



'Áramúterv logikai tervezés' modul

Elérés: Menü: **E L E K T R O** ➔ **Áramút LOGIKAI tervezés**

Az OmegaCAD ELEKTRO Áramúterv logikai tervezés az OmegaCAD ELEKTRO V10.1 Windows tervező rendszer modulja.

Fogalmak:

Az áramút terv

[Szereléshelyek](#)

[Készülékek](#)

[Körvezetékek](#)

[Kapcsolatok](#)

[Kábelek](#)

[Sorkapcsok](#)

[Emeletes sorkapcsok](#)

[Átkötéspontok](#)

[Csavaros kötésponatok](#)

[Potenciáljelek](#)

[Kettős felépítésű készülékek](#)



Optikai hálózatok

A modul funkciói:

[Aktív réteg beállítása](#)

[Terv mentés, nyomtatás, vissza, újra](#)

[Tervlapok kezelése](#)

[Megadások](#) ➔

[Módosítások](#) ➔

[Keresések](#) ➔

[Elem törlése](#)

[Egyedi elem törlés](#) ➔

[Listák](#) ➔

[Blokk műveletek](#) ➔

[Érintkező tükör készítése...](#)

[Tervrészlet hozzáfűzése...](#)

[Tervezési opciók...](#)

[Grafikai megjelenés...](#)

[A tervlapon lévő elemhez tartozó részek keresése](#)

[Jelölt tervek készítése](#)

[A létesítmény valamennyi tervlapja](#)

[Modul leállítása](#)



Lásd még:

- [Szerszámok egyéni beállítása](#)
- [Információk](#)
- [Az OmegaCAD ELEKTRO kézikönyve](#)



[Az áramút logikai tervlapok elkészítése](#)

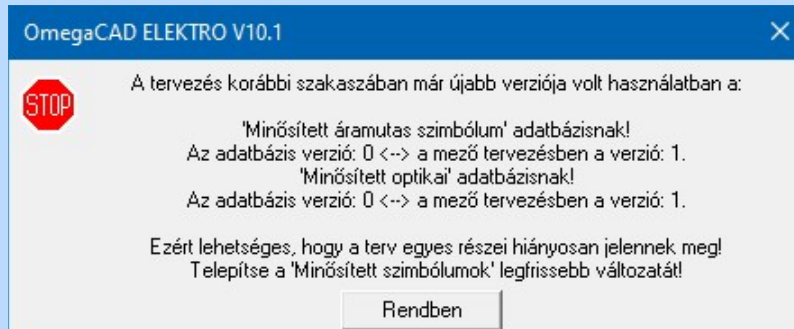
[Az áramút logikai terv módosítása az első elemzés után](#)



Az áramút tervezés részletei

Korlátozások/megjegyzések:

- A tervbe való belépéskor ellenőrzésre kerül, hogy a tervezés korábbi szakaszában a '**Minősített áramutas szimbólum**' adatbázisnak újabb változata volt-e használatban, mint ami a jelen pillanatban a munkahelyhez telepítve van. Ha korábban újabb változat volt használatban, akkor ez a hibajelzés jelenik meg.




Ez a hiba tipikusan olyan esetben fordulhat elő, amikor a terv egy olyan munkahelyen készül, amelyen a '**Minősített áramutas szimbólumok**' adatbázisa rendszeresen frissítésre kerülnek, és a terv az elkészülte után áthelyezésre kerül egy másik munkahelyre, amelyen ennek a frissítése nem történik meg! A hibajelzés csak annak a lehetőségét jelzi, hogy ez hibát okozhat! Ha a tervben ténylegesen nincs olyan elem használva az újabb verziójú adatbázisból, amely csak abban az újabb verzióban található, és a használt elemek nem is változtak az újabb verzióban, akkor ténylegesen ebből az eltérésből nem adódik hiba!

Az ellenőrzés a **Minősített optikai** adatbázisra is megtörténik akkor ha a tervben van olyan kábel vagy sorkapocs, amelynek optikai tulajdonsága van.

Ha az adott tervben nincs megadva egyik elemhez sem optikai tulajdonság, akkor az '**Minősített optikai**' adatbázisra történő ellenőrzés sem történik meg, és hibajelzés sem érkezik rá. Továbbá az optikai adatbázisra vonatkozó ellenőrzés csak akkor kerül végrehajtásra, ha az elemzési feladatok kiválasztása során az:

[Optikai hálózatok elemzése](#) kapcsoló be van kapcsolva!

- Valamennyi a '**Minősített szimbólum**' adatbázisokra, vagy a '**Gyártói adatbázisokra**' vonatkozó verzió hiba lehetőséget és hibajelzést elkerülhetünk, ha ezeket az adatbázisokat rendszeresen frissítjük a www.omegasoft.hu honlapról, vagy a rendszer  [frissítés](#) funkciójával.

Korlátozások:

- (1) A modul a '**MINI**', '**MIDI**' rendszerekben korlátozottan, csak egy mezőre, azaz egy áramútervre működik!



'Áramúterv logikai tervezés' modul

Elérés: Menü: **E L E K T R O** ➔ **Áramút LOGIKAI tervezés**

Az áramút logikai tervező modul a létesítményi működését leíró logikai kapcsolási tervek készítésére szolgál. A rendszer az áramút terv szerkesztését hatékonyan támogatja. A tipikus tervezői és szerkesztői hibákat on-line felügyelettel kiszűri.

A tervlapok szerkesztésekor a [szereléshelyek](#) kijelölésével kell megadni a készülék és kapocszekrények, a relé állványok és önálló szerkezeteket leíró területeket.

A szereléshelyeken a készülékrészek, [szimbólum](#), vagy [dobozok](#), [sorkapcsok](#), [vezeték és kábel kapcsolatok](#) és [körvezetékek](#) alkalmazását támogatja a rendszer.


A törzsadattárban létrehozott szimbólumtárból kiválasztott szimbólumok helyezhetők el a tervlapon, a szimbólumok, a sorozatkapcsok és kábelek azonosítását a rendszer felügyeli, a tervjel-sorszám azonosítás on-line frissített listáról történik. A készülékhez típus hozzárendelés a törzsadattárban tárolt készüléktípusokból lehetséges, a készülékrész a foglaltsági tábláról lesz kiválasztható. Az előbbieket szerint elhelyezett szimbólumok kapcsolpontjai között kapcsolatok - mint: vezeték, körvezeték, sorozatkapocs, kábel- szerkesztésével kialakítást nyer a kívánt kapcsolási rajz.

A [blokk műveletek](#) segítségével lehetőség van a korábban bevált tervrészletek átemelésére illetve ismétlődő rajzrészecskék másolására, rajzterület együttes mozgására.

A tervező munkáját [sorkapocs](#), [kábel](#), [körvezeték](#), [szereléshely](#), és [készülék](#) kereső műveletek segítik.

Elvi áramút kapcsolási rajz készítését is támogatja a rendszer (több ütemű tervezés számára).

Az elvi kapcsolási tervet a tervezés egy későbbi fázisában tovább lehet fejleszteni a szereléshelyek megadásával és az áramút szimbólumoknak a törzsadattárban tárolt készülék típusokhoz rendelésével.

A sorkapocs és kábel sorszámok kiosztását az elemző modul végzi automatikusan, a kiosztást a tervező prioritások kiadásával és paraméterek beállításával irányíthatja. (Lásd:  [Tervek automatikus kiértékelése](#))

Az áramút terv készülék- és kábelreferencia táblázatát a rendszer automatikusan elkészíti.

Az **OmegaCAD ELEKTRO** tervező rendszerben az '**Áramút terv logikai tervezése**' parancsikont vagy az '**Áramút LOGIKAI tervezés**' menüpontot kiválasztva juthatunk be a logikai tervező modulba.

Az áramút tervező modul megnyitását követően megjelenik az aktuális tervlap és munkaterület. Felül az áramút tervező parancsikonjai, jobb oldalon a grafikus alaprendszer parancsikonjai látszanak (ezek közül 6db, a blokk ikonok közösek az áramút tervezővel). A menü sorban a grafikus alaprendszer menüi és az 'Áramút tervezés' három szintű menürendszere található. Alul a státusz és az üzenetsor ablak valamint a korábbi és az aktuális áramút pozíció jelző ablakok vannak.

Az áramút tervet három rendszer modul kezeli, ezek az áramút fedőlap, az áramút logikai terv és az áramút táblázatok.

Korlátozások/megjegyzések:



'Áramúterv logikai tervezés' modul

Elérés: Menü: ELEKTRO ➔ **Áramút LOGIKAI tervezés**

Az áramút tervben a szerelészhelyek kijelölésével a készülék felszerelésére szolgáló szekrények meghatározását lehet elvégezni. A szerelészhely parancs segítségével az áramút tervlapot, illetve a tervlapon kiválasztott területet szerelészhelyhez tartozónak lehet megadni. A szerelészhely azonosítónak a beállításával a tervlap ezen területe, illetve az ezen a területen elhelyezkedő rajzelemek a kijelölt szerelési helyhez fognak tartozni.

A szerelészhelyek lehetnek '**panelosak**' is, amely fizikailag azt jelenti, hogy egy szerelészhelyet több különálló részre - panelre - oszthatunk.

A különböző szerelészhelyek között definiált kapcsolatok kábelkapcsolatok lesznek, azonban az azonos szerelési hely különböző paneljai közötti kapcsolat alapértelmezés szerint vezetékkapcsolat lesz.

A szerelészhely lehet az alapmezőn kívüli más mezőhöz tartozó, továbbá lehet tervezett vagy (csak) megjelenített. A megjelenített szerelészhelyhez tartozás azt jelenti, hogy az ott elhelyezett készülék és kapcsolat nem kerül elemzésre, szerelési terv róluk nem készül, az ott elhelyezett elemeket a rendszer nem fogja beemelni a mező nyilvántartásba.

A rendszer fontos tulajdonsága, hogy megengedi a szerelészhely utólagos kijelölését. Ez a tervezést gyorsító módszer lehetővé teszi, hogy már korábban felszerkesztett készülék csoportot más szerelészhelyhez rendeljünk. Az egyes készülékrészek más-más tervlapokon lehetnek, így a szerelészhelyek közötti mozgatót több tervlapon kell elvégeznünk. Az egyes lépések közötti időben az egyes azonos készülékhez tartozó részek különböző szerelészhelyhez lesznek rendelve, de előfordulhat szerkesztési tévedés is, az ilyen hibákról az elemzés modulban hibajelzést és hibalistát kapunk a rendszertől.

A szerelészhely megadást vagy módosítást az Áramút tervezés/ Megadás/ Szerelészhely alaplap/ Szerelészhely terület menüpontok vagy a nekik megfelelő két parancsikon segítségével végezhetjük.

Lásd:[Szerelészhely lista karbantartása...](#)[Alap szerelészhely megadása](#)[Szerelészhely terület megadása](#)**Korlátozások/megjegyzések:**

- Az OmegaCAD ELEKTRO rendszer [szerelészhelyekre vonatkozó korlátait](#) lásd itt!

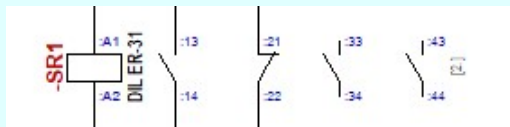


'Áramúterv logikai tervezés' modul

Elérés: Menü: ELEKTRO ➔ **Áramút LOGIKAI tervezés**

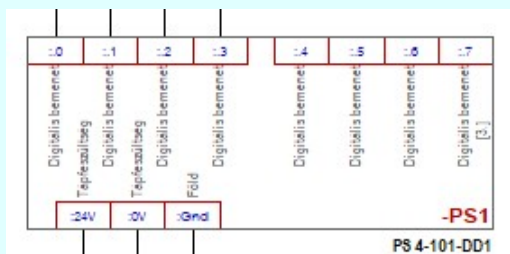
Az egyes készülékrészeket a neki megfelelő áramút rajzjelekkel, áramutas szimbólumokkal, vagy bonyolult készülékek esetén csatlakozópontokkal ellátott úgynevezett doboz rajzolatallal ábrázolhatjuk.

A szimbólum felépítést az [áramutas szimbólum](#) adatbázisból választott szimbólumokból állíthatjuk össze a [készülék](#) adatbázis [szimbólum felépítés](#) összeállító funkciójában.



A szimbólum készülékre minta elhelyezve a terven.

A doboz felépítést a [készülék](#) adatbázis [doboz felépítés](#) összeállító funkciójában adjuk meg.



A doboz készülékre minta elhelyezve a terven.

E szerint a készüléket felépíthetjük szimbólumokból, dobozokból vagy bonyolult típusok esetében mindkettőt felépítést használhatjuk. Ekkor a készüléket vegyes felépítésűnek nevezzük. A szimbólum felépítésű készülékrész azonosítása a [szimbólum készülék megadás](#) ablakban történik. Míg a doboz felépítésű készülékrész azonosítása a [doboz készülék megadása](#) ablakban történik. A két ablak a szimbólum kiosztó illetve a doboz kapcsoló kiosztó táblában különbözik.



Az hogy egy készülék megjelenítésére a két lehetséges ábrázolási mód közül melyik kerül használatra, az egyes készülékek esetében nem is olyan egyértelmű a választás. Az olyan összetett készülékek esetében, ahol maga a készülék önmagában egy bonyolult elektronikai eszköz, amelynek a belső megvalósítása alapján egy doboz megjelenítés is megfelelő, de az áramkörben, ahol megjelenik, ott mégis van olyan kiemelhető funkciója, amely egy funkcióra utaló rajzolatallal egyértelműsíthető, bármelyik felépítési mód alkalmas.

Ebből adódóan, ahol az egyes kapcsolóponthoz tartozó szöveges funkcióleírás megjelenítése fontos, ott a doboz felépítés használata kerül előtérbe. Ilyen esetekben, ha a funkcióra utaló rajzolat is fontos, akkor az áramutas képbe szerkesztett egyszerű grafikus ábra elhelyezése ezt megoldja. Ennek a hátránya viszont az, hogy a további, automatikusan generált készülék táblázatba, a szereléstervbe ez már nem kerül elhelyezésre.

Ennek a funkcióra utaló rajzolatnak valamennyi terven történő elhelyezését a szimbólum felépítés használata megoldja, és az egyes kapcsolóponthoz rendelt [funkcióleírás](#) elhelyezésére is lehetőség van. Ez is megjeleníthető automatikusan valamennyi tervtípusban, így az automatikusan generált készülék táblázaton, a szerelésterven is.

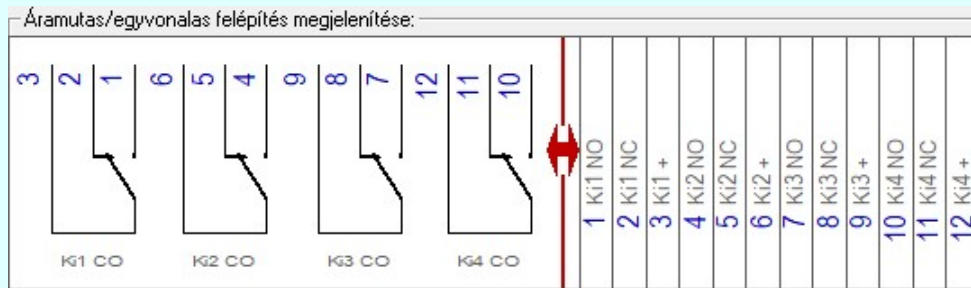
A továbbiakban az is megfontolandó, hogy az ilyen jellegű készülékek modellezésre milyen ábrázolási módot választunk egy ['Gyártói adatbázis'](#) esetében.

A ['Gyártói adatbázis'](#) esetében a készülékek nem módosíthatóak. Így a doboz kapcsolóponthoz megadott leírások sem. Bár ezeknek a doboz kapcsolóponthoz tartozó magyarázatoknak a tartalma a készülék kapcsolóponthoz tartozó jellegét, tulajdonságát írja le és nem a konkrét készülék beépítési helyén megjelenő jel funkcióját. Tehát például a kapcsolóponthoz: relé kioldás kimenet. Ez önmagában nehézkessé tenné a doboz formájú ábrázolást, de a továbbiakban a doboz megjelenítés esetén is lehetőség van az egyes kapcsolóponthoz rendelt [funkcióleírás](#) elhelyezésére. Ez szöveg is megjeleníthető automatikusan valamennyi tervtípusban, így az automatikusan generált készülék táblázaton, a szerelésterven is.

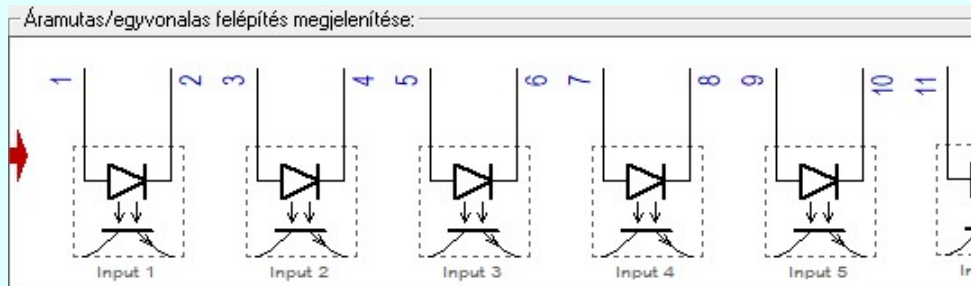
Ahhoz, hogy továbbra is fenntartsuk azt, hogy a felhasználók a tervezési körülményekhez igazodva a legmegfelelőbb ábrázolási módot válasszák, és ehhez igazodva bármelyik felépítéshez alkalmas ['Gyártói adatbázis'](#) létrehozható legyen, bevezetésre kerül a [kettős felépítés](#) fogalom. Mely szerint egy készülék típushoz teljesen egyenértékűen megadható mind a szimbólum és mind a doboz felépítés is!

Ha egy készülék [kettős felépítésű](#) a tervben egy példányban csak az egyik felépítése használható, ezért ki kell majd [választani](#) azt amelyiket használni szeretnénk.

Ha egy készülék [kettős felépítésű](#) így jelenik meg, a két felépítést elválasztó piros vonallal jelölve:



Ha a készülék szimból felépítése nagyobb felületen jelenne meg, mint az ablak mérete, akkor a felépítés előtti piros nyíl utal a kettős felépítésre:







A szimbólumokat és dobozokat tervjel, tervjel sorszám és törzsadattárból választott típus és egyéb jellemzők hozzárendelésével lehet azonosítani. Az azonosítókkal ellátott szimbólum, vagy dobozrész meghatározását folytatva a szimbólum készülék típuson belül történő elhelyezkedését a szimbólum kiosztással is megadhatjuk, a kiosztás egyben meghatározza a szimbólum csatlakozópont azonosítóit. Doboz jellegű szimbólum esetén a csatlakozópont azonosítót a törzsadattárból a választott készülék csatlakozópontok kiválasztásával kell megadni.

A szimbólum azonosítók későbbi kiosztását illetve módosítását, a típusok cseréjét a rendszer a [készülékek módosítása](#) funkcióban biztosítja.

Az olyan esetekben, amikor nem tudunk, vagy nem akarunk konkrét készülék típust rendelni a készülékhez, bármelyik készülék felépítést összeállíthatjuk a tervünkben ugynevezett típus nélküli készülékként. Ekkor az egyes építő elemeket, a szimbólumait, vagy doboz kapcsolókat tesztölegesen egymás után, az igényhez igazítva adjuk meg.

Az egyes szimbólum készülékrész, vagy doboz készülékrészek egy [szereléshelyen](#) kerülnek elhelyezésre, a szereléshelyet terület az alaplapon vagy az alaplapon terület határolással ábrázolja a rendszer. A [szereléshely módosítását](#), későbbi kijelölését megengedi a rendszer akkor is, ha azon készülékrészek vannak elhelyezve. Természetesen a módosítások végén valamennyi készülékrésznek azonos szereléshelyen kell elhelyezkednie! Ezt a rendszer az elemzések során mindig figyeli, és hiba esetén jelzi az eltéréseket.

Lásd:

-  [Szimbólum készülék elhelyezése](#)
-  [Szimbólum készülékrész elhelyezése adattárból](#)
-  [Doboz készülék elhelyezése](#)
-  [Új doboz kapcsoló megadása](#)

Korlátozások/megjegyzések:

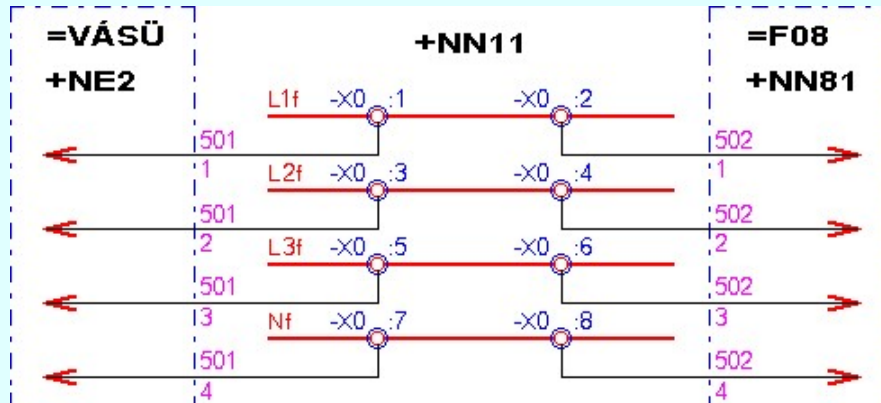
- Az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszer [készülék felépítésére vonatkozó korlátait](#) lásd itt!



'Áramúterv logikai tervezés' modul

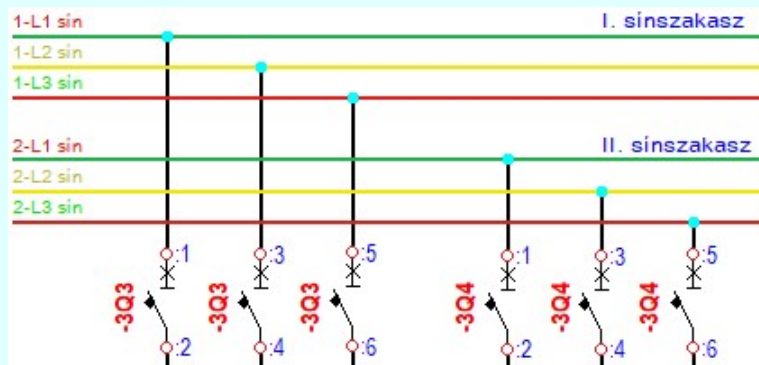
Elérés: Menü: ELEKTRO ➔ **Áramút LOGIKAI tervezés**

Körvezeték olyan kitüntetett vezetékét értünk, amelynek azonosítója van. Általában azokat a vezetékeket célszerű körvezetéknek definiálnunk, amelyek sok készülék kapcsolattal rendelkeznek, és funkciónevük megadható. Legtöbbször működtető feszültségek, ki-be kapcsolást gyűjtő vezetékek szerepelnek körvezetéknek. A felhasználó maga dönti el, hogy mely vezetékeket adja meg körvezetéknek, az elemző modul azonban a körvezetéknek megadott kapcsolat sorozatkapcsait eltérően kezeli a normál vezeték sorkapcsaitól, a szerelési terven a körvezeték lévőket a sorkapocs sor elejére rendezi. Körvezeték átnevezését, körvezeték szakasz átnevezését a rendszer támogatja, a megváltozott körvezetéknevet a mező minden előfordulási helyén a rendszer átvezeti.



Körvezeték tervezési minta. /L1f, L2f, L3f, és Nf/

Új! V10 Az azonos jellegű körvezetékek könnyebb kezelésére, vagy a tervlapon csoportonként történő eltérő megjelölésére a körvezetéseket csoportba szervezhetjük ezzel a [Körvezetékcsoportok kezelése...](#) [Körvezetékcsoportok kezelése...](#) lehetőséggel.

Minta az L1, L2 és L3 fázis körvezetékek eltérő jelölésére a **Körvezetékcsoportok** használatával.

Lásd:

[Körvezeték lista karbantartása...](#)[Körvezeték elhelyezése](#)[Körvezeték módosítása](#)



Korlátozások/megjegyzések:

- Az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszer [körvezetésekre vonatkozó korlátait](#) lásd itt!





'Áramúterv logikai tervezés' modul

Elérés: Menü: **ELEKTRO** ➔ **Áramút LOGIKAI tervezés**

Kapcsolaton két csatlakozási pont közötti áramvezető kötést értünk. A kapcsolat csatlakozási ponton indul és érkezik, amely lehet készülék csatlakozó kapcsa, sorozatkapocs, vagy átkötés pont. Az átkötés pont a fizikailag nem létező csatlakozópont, amely az egy potenciálhoz tartozó kapcsolópontok vezetékláncolásának ábrázolását segíti.






A kapcsolat fizikailag lehet vezeték, de lehet két szerelészely közötti kábelér is, amennyiben a két csatlakozópont nem ugyanazon szerelészelyen van. A körvezeték az azonos, kitüntetett és névvel ellátott potenciálcsoport ábrázolását szolgálja. Segítségével a több lapon keresztül folytatódó potenciálcsoport kényyszerű lapkapcsolat ábrázolás nélküli megadását és név hozzárendelését tudjuk elvégezni. A vezetékkapcsolat folytatódhat az áramút terv más lapján, vagy lapon belül a vezetékrajzolat folyamatosságának megszakításával, ez a lap-kapcsolat. A vezetékkapcsolat folytatódhat más mezőben is. Ezt a kapcsolat típust mezőt elhagyó kapcsolatnak nevezzük.

A kapcsolatot megvalósító vezeték típusát is meg lehet adni. Ez az áramút terveken egy-egy típusnál más-más vezeték vonal stílussal különböztethető meg. A szerkesztése más módon történik, mint a korábbi  [Kapcsolat \(Vezeték/kábel\) megadása](#) funkcióval végeztük. A rendszeren belüli kezelése is eltérő. Ezért a két féle módon történő kapcsolat megadás más-más funkcióval kell elvégezni! A kétféle kapcsolat nem alakítható át egyikből a másikba. A meglévő kapcsolatokat csak törlés és újra felszerkesztés után lehet átalakítani.

Az új  [Vezeték kapcsolat megadása](#) funkcióval felszerkesztett kapcsolatok a grafikus főlián, valóságos grafikus vonalakként kezeli a rendszer. Ezek a kapcsolatok soha nem jelenthetnek kábel kapcsolatot! Az elhelyezett kapcsolatokra a sorkapocs tervjel és sorszám automatikus kiemelése nem működik. Ezért a sorkapocs azonosítók megjelenítése további új opciókat tartalmaz. Ezek segítségével egyedileg állíthatjuk be a sorkapocs azonosítók megjelenítését.

A megszakított kapcsolatok, melyek lehetnek mezőn belüli lap kapcsolatok, vagy létesítményen belüli mező kapcsolatok, rendelkezhetnek egy egyedi névvel is. Egy ilyen megszakított kapcsolat végén azonos neveket adva a rendszer automatikusan összekapcsolja őket. Ezek a lap és mezőkapcsolatok egyedi 'belső' azonosítót kapnak, melynek segítségével a rendszer az áramút terv szerkesztése közben elmozgatott kapcsolat párt automatikusan újra egyesíteni tud.

Lásd:

-  [Kapcsolat \(Vezeték/kábel\) megadása](#)
-  [Vezeték kapcsolat megadása](#)
-  [Vezeték lista karbantartása...](#)
-  [Vezeték módosítása](#)
-  [Vezeték módosítása területen](#)

Korlátozások/megjegyzések:


- Az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszer [vezetékekre vonatkozó korláta](#)it lásd itt!



'Áramúterv logikai tervezés' modul

Elérés: Menü: **E L E K T R O** ➔ **Áramút LOGIKAI tervezés**

A vezeték rajzoláskor a rendszer kiértékelést végez. Amennyiben két különböző szerelészelyen lévő csatlakozópont között rajzolunk a vezetéket, akkor a szerelészelyek határvonalán egy kábeljel és érszám jelenik meg, tehát a rendszer felismeri azt, hogy a megadott kapcsolatot kábelben kell elhelyeznie. Kábel csak sorkapocsból indulhat (a közvetlen kábelezhető készülék kivételével), így azokon a szerelészelyeken, amelyekben a kábelér nem sorkapocsból indul a rendszer a hiányzó sorkapocsot automatikusan elhelyezi a vezetéken, ez a kábelfogadó sorkapocs. Nem helyez el sorkapocsot a rendszer, ha a kapcsolat kábelezhető készülékbe érkezik.

Szerelészelyen belüli kapcsolatok esetében a rendszer nem helyez el kábeljelet! Ha szerelészelyen belül van szükség kábel kapcsolatra, akkor a  [Kábeljel elhelyezés/törlés](#) funkciót kell használnunk!

Lásd:



[Kapcsolat \(Vezeték/kábel\) megadása](#)

[Kábeljel elhelyezés/törlés](#)

[Kábel módosítása](#)

[Kábelek adatainak megadása...](#)

Korlátozások/megjegyzések:

- Az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszer [kábelekre vonatkozó korlátait](#) lásd itt!



'Áramúterv logikai tervezés' modul

Elérés: Menü: ELEKTRO ➔ **Áramút LOGIKAI tervezés**

A rendszerben a kapcsolatok csatlakoztatása történhet virtuális pontokra, vagy valóságos sorkapcsokra. A rendszer kétféle virtuális kötéspont használatát támogatja:

- [Átkötéspont](#) (virtuális sorkapocs)
- [Csavaros kötéspont](#) (pl.'O'-sínhez kötés)

A rendszerben a kapcsolatok csatlakoztatása történhet virtuális pontokra, vagy valóságos sorkapcsokra. A rendszer kétféle virtuális kötéspont használatát támogatja:

- sorkapocs (közönséges sorkapocs) **Normál**
- bontható sorkapocs (hosszirányú bontással) **Bontható**
- rövidre zárható sorkapocs (keresztirányú rövidzárral) **Rövidzárható**
- gyártmány sorkapocs (egyéb nem meghatározott) **Gyártmány**
- optikai sorkapocs (optikai csatlakozó) **Optikai**

Ezeket a tulajdonságokat a rendszer a sorkapcsok használata közben a '**Funkció**' tulajdonságként kezeli, és a terveken az alábbi módon jelöli meg:

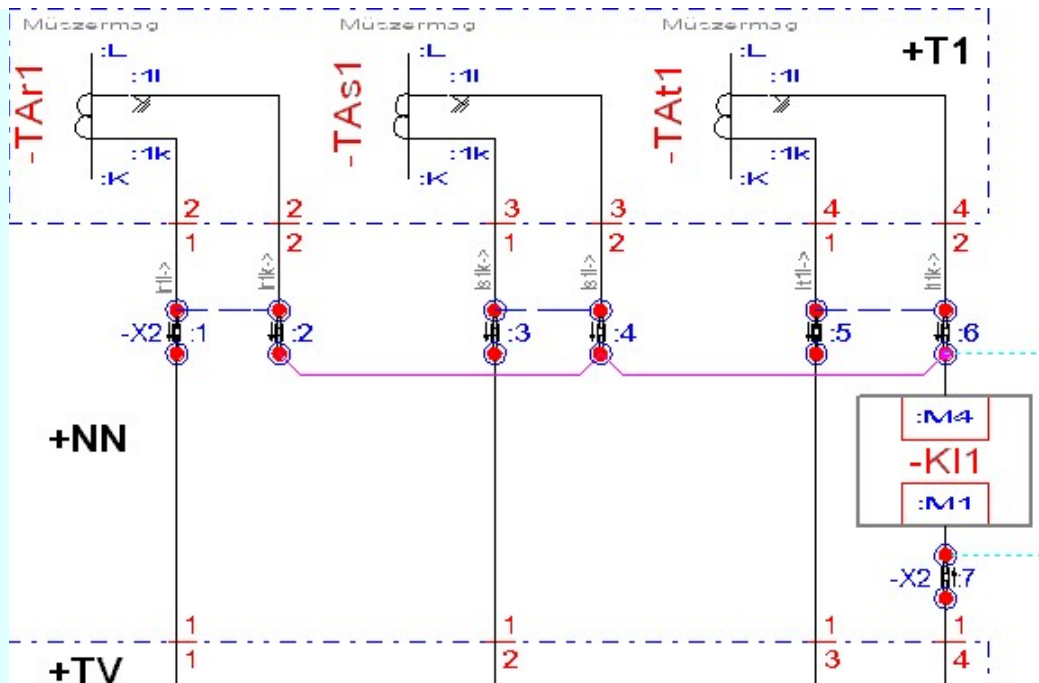
Funkció:	Sorkapocs jelek:	
	Áramút terven:	Szerelés terven:
Normál		nincs
Bontható		
Rövidzáró		
Gyártmány		állítható
Optikai		nincs

Az egyes sorkapocs fajtához az a létesítményi törzsadattárból valóságos sorkapocs típusokat rendelhetünk, egy fajtához több sort felvehetünk más-más típus hozzárendelésével. Az így előkészített sorkapocs inzer lista az áramút tervezéskor rendelkezésünkre áll. A listát utólag módosíthatjuk, ekkor a korábban a rajzra felvitt sorkapocs típusa az adott új típust veszi fel.

A sorkapcsok -Dupla- pozícióban is elhelyezhetők, azaz a felső és alsó bekötési oldaluk az áramút terven is egyértelműen megkülönböztethető. Továbbá a felső és alsó oldal közötti részben egyszerű rajzolat is elhelyezhető, mellyel a sorkapocs funkciót szimbolikusan meg lehet jeleníteni. Az egyszerű szimbólum a szerelési terven is megjeleníthető, sőt igény szerint a grafikus képe más is lehet, mint az áramút terven megadotté. A -Dupla- sorkapcsokba rajzolt egyszerű szimbólumok a grafikus alaprendszerben kezelt szimbólumok, melyek a [Szimbólum elem szerkesztése](#) funkcióval módosíthatók, szerkeszthetők.

Továbbá a sorkapcsokhoz a továbbiakban két rövidzár és két sínezés adható meg. Ez a -Dupla- sorkapcsok esetén azt jelenti, hogy tartozhat a felső oldalhoz is egy rövidzár és egy sínezés, és tartozhat az alsó oldalhoz is egy rövidzár és sínezés. A két oldal ebben az esetben is egyértelműen az áramút terven megkülönböztetett. Ebből következik, hogy a szerelési terven a -Dupla- sorkapcsok esetében nincs lehetőség a kapcsolatok, rövidzárak, sínek utólagos áthelyezésére.

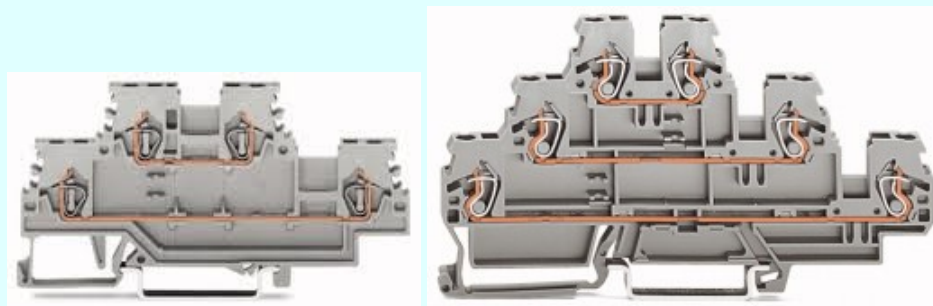
Minden egyes sorkapocs önálló 'költségvetési' kóddal rendelkezik, melyek egyedileg, vagy listán, akár az egész mezőre egyszerre állíthatók.



Jel	Tervjel	Körv...	Típus	Kódszám	Költség	Pozíció
	-X2:1	lr1->	SAKT 2/LT/35	010592		2/ - 2 / B
	-X2:2	lr1k->	SAKT 2/LT/35	010592		2/ 2++/ B
	-X2:3	ls1k->	SAKT 2/LT/35	010592	Felhasznált	2/ 3++/ B
	-X2:4	ls1l->	SAKT 2/LT/35	010592	Felhasznált	2/ 4 / B
	-X2:5	lr1l->	SAKT 2/LT/35	010592		2/ 5 / B
	-X2:6	lr1k->	SAKT 2/LT/35	010592	Meglévő	2/- 6 / B
	-X2:7		SAKT 2/LT/35	010592	Meglévő	2/- 6 / C+
	-X2:8		SAK 2.5/35	038046	Bontandó	2/ 6++/ -D

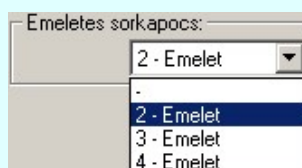
Sorkapocs tervezési minta.

Emeletes sorkapcsok

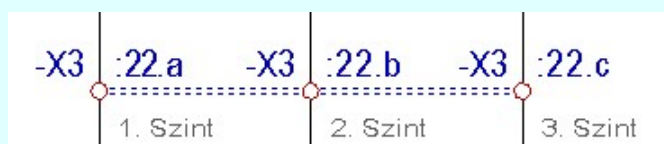



Az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszerben az emeletes sorkapcsok maximum **4** szintet tartalmazhatnak. Egy sorkapcson belül az egyes szintek egymástól függetlenek. Nincs közöttük kapcsolat. Emeletenként önálló potenciált képeznek.

A sorkapocs akkor lesz emeletesként kezelhető, ha a **Törzsadatbázisok kezelése** modulban a sorkapocs típushoz az emeletek száma 2, vagy annál nagyobb értékre van állítva.



Az áramút logikai terven az **-X1** lécs **:22**-es sorkapcsának az 1, 2, és 3 szinten lévő csatlakozójának a jelölése a következő:



Az emeletes sorkapcsoknak az emeletenkénti kapcsoló azonosítójának jelölését a  [Elektro rendszer beállítások](#) Alfanumerikus jelzések modulban az alábbiak szerint tudjuk megadni:

Emeletes sorkapocs:

Sorkapocs sorszámok kiegészítése az emelet jellel

Emelet szeparátor jel:

Emelet jel:

Azonos sorkapcsok emeleteinek automatikus összejelölése az áramút tervlapon

Vonal >>> Távolság: 0.25

Sorkapocs sorszámok kiegészítése az emelet jellel

Ha a kapcsoló be van kapcsolva, akkor az emeletes sorkapcsok emeletei a beállítás szerint lesznek jelölve:


Emelet szeparátor jel: Ha megadjuk, akkor ez a jel választja el a sorkapocs sorszámot az emelet jeltől.

Emelet jel: Az első emeletet jelölő karakter. A következő emeletet a következő karakter fogja azonosítani. 'a' esetben: 'b'

Azonos sorkapcsok emeleteinek automatikus összejelölése az áramút tervlapon

Ha a kapcsoló be van kapcsolva, akkor a beállításnak megfelelően az azonos sorkapocshoz tartozó különböző szinten lévő sorkapocs emeletet a rendszer automatikusan összejelöli. Természetesen csak abban az esetben, ha a tervlapon más objektum elhelyezkedése ezt nem akadályozza.

A rendszerben az emeletes sorkapcsok kezelése nem tér el a normál sorkapcsoktól, kivéve azt, hogy az első emelettől eltérő emeletszámot meg kell adni!

A  [Sorkapocs lista karbantartása...](#) funkcióban az emeletes sorkapcsokat ugyanúgy vesszük fel a sorkapocs listára.


Sorkapocs lista megadása: ? X



Sorkapocs:

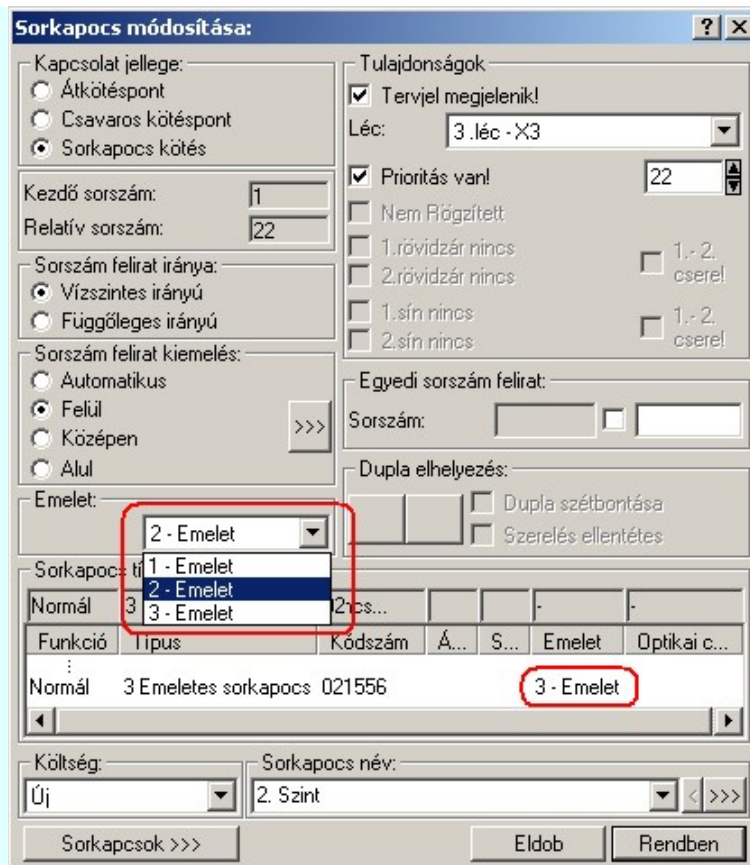
Normál	3 Emeletes sorkapocs	021556			3 - Emelet	
Funkció	Típus	Kódszám	Ára...	Szer...	Emelet	Optikai csatlakozó
•						
•	Normál	3 Emeletes sorkapocs	021556		3 - Emelet	
•						


Új típus Rendezés Törlés

Súgó Eldob Rendben


A  [Sorkapocs elhelyezése](#) funkcióban, ha emeletes sorkapocs van kijelölve elhelyezésre, akkor mindig az 1. emeleti szint kerül elhelyezésre.

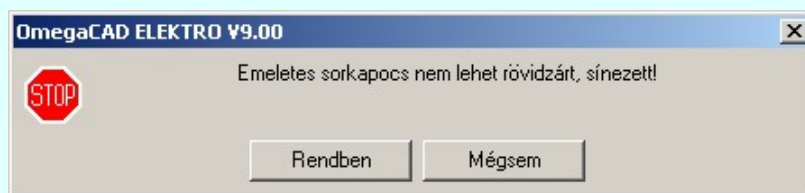
Az emeletes sorkapcsok további szintjeit a  [Elem módosítása](#)  [Sorkapocs módosítása](#)  [Sorkapocs típus, lécs, tervjel megjelenés, prioritás csere területen](#) funkciókban adhatjuk meg.





A  [Sorkapocs keresése](#) funkcióban az emeletes sorkapcsok a listákon az alábbi ábrán piros nyíllal jelölt módon kerülnek megjelölésre.



A  [Tervek automatikus kiértékelése](#) modulban a [Sorkapocs elemzés](#) során ellenőrzésre kerül, hogy az emeletes sorkapcsok nem tartalmaznak-e rövidzárat, sínezést. A rendszerben az emeletes sorkapcsok nem lehetnek rövidzártak, sínezettek, lamellával áthidaltak.



A  [Szerelési tervek készítése](#)  [Szerelési tervek generálása](#) során az emeletes sorkapcsok megjelenítése a sorkapocs bekötési terven emeletenként történik az ábra szerint.



Átkötés pontok

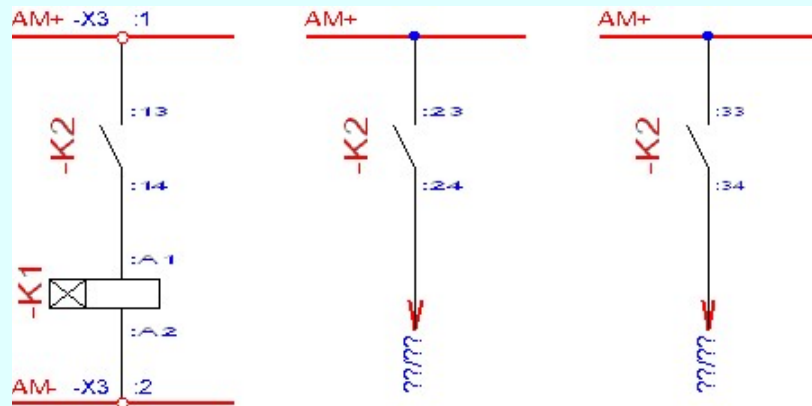


'Áramúterv logikai tervezés' modul

Elérés: Menü: **ELEKTRO** ➔ **Áramút LOGIKAI tervezés**

Az átkötés pontok fogalmának és kezelésének bevezetése az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszerbe az, hogy az elvi áramút tervek valóban megtarthassák azt a tulajdonságukat, hogy a terv az elvi kapcsolatokat mutassa a lehető legegyszerűbb megjelenítési formában. Az átkötés pont fizikailag nem létező elem. A hozzá beérkező kapcsolatok csak a berendezések egymáshoz kötését jelzi. Azt, hogy a berendezések a valóságban hogyan kapcsolódnak, láncolódnak egymáshoz az elemzési modulban végrehajtott [Átkötés pontok elemzése](#) és a szerelés tervező modulban a terv generálása előtt az [Átkötés pontok kezelése](#) funkcióval elvégzett láncolás után látszik.

Alkalmazásával sok esetben elkerülhető a lapkapcsolat használata. Helytakarékosabban szerkeszthetünk. A kábelek is csatlakoztathatók átkötés ponthoz! Az átkötés pontok láncolási állapota eltárolható. Egy új kapcsolat elemzése után összevethető a korábbi állapottal!



Láncolási lista:

Tervjel	Kapocspont	Kapcsolat	Tervjel	Kapocspont
-K2	:23	[Wavy line symbol]	-K2	:13
-K2	:33			
-K2	:43			
-K3	:13			
-K3	:23			
-K3	:33			

Átkötés pont tervezési minta kifejtése a szerelési terven.

Lásd:



[Átkötés pontok elemzése](#)
[Átkötés pontok kezelése](#)

Korlátozások/megjegyzések:

- Az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszer [átkötés pontokra vonatkozó korláta](#)it lásd itt!



'Áramúterv logikai tervezés' modul

Elérés: Menü: **E L E K T R O** ➔ **Áramút LOGIKAI tervezés**

A körvezetékek 'klasszikus' megvalósításának leképezéséhez kialakított fogalom az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszerben. Ilyen például a 'O'-sínhez csatlakozó kötés. Megvalósítása a rendszerben a meglévő állapotok dokumentálását teszi könnyebbé.

A csavaros kötésponttal körvezetékhez érkező kapcsolatok külön szerelési terv fejezetben '**Körvezeték bekötések**' címszó alatt táblázatos formában, körvezetékenként csoportosítva generálódnak

Lásd:



[Szerelési tervek generálása](#)

Korlátozások/megjegyzések:

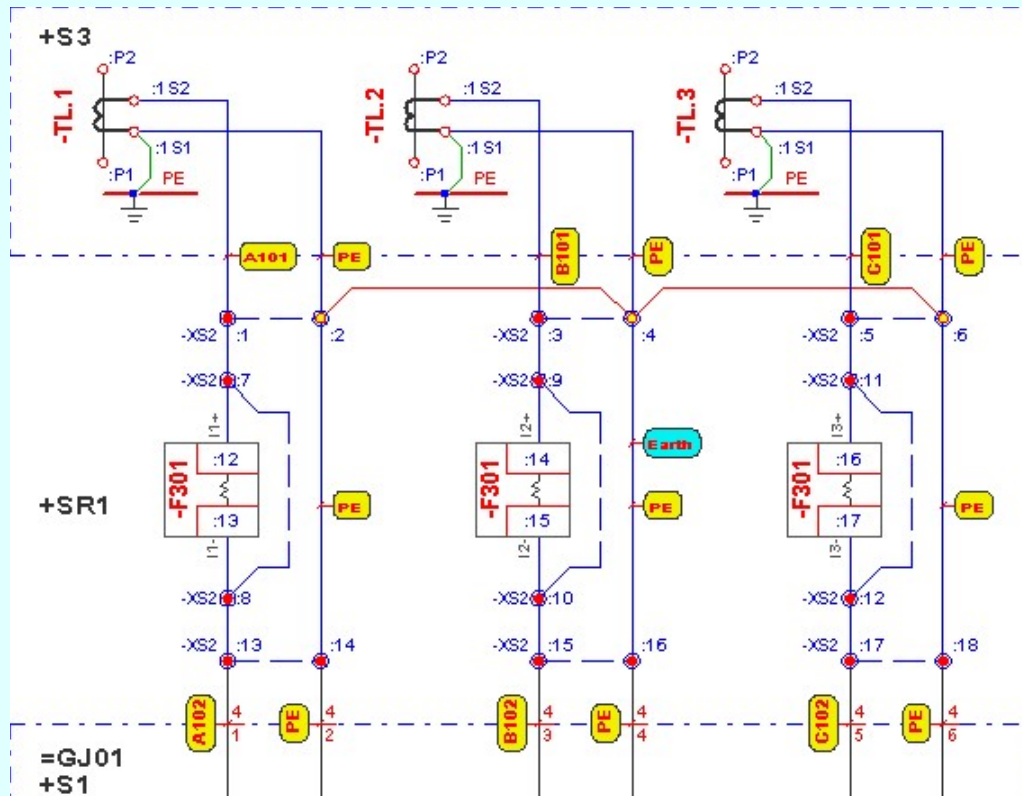


'Áramúterv logikai tervezés' modul

Elérés: Menü: ELEKTRO ➔ Áramút LOGIKAI tervezés

A potenciál jelölés a logikai kapcsolási tervekben az egyes építőelemek közötti áram vezetői kapcsolatokat megvalósító elemek, így a kábelerek és a vezetékek azonos potenciálhoz való jelölését jelenti.

Az OmegaCAD ELEKTRO rendszerben a potenciálok használata alapértelmezés szerint nincs bekapcsolva. Addig amíg a [Tervezési opciók...](#) funkcióban a **Potenciál kezelés bekapcsolva** a kapcsolót nem kapcsoljuk be, a potenciálok kezelésére vonatkozó valamennyi funkció érvénytelen lesz! Ha használat közben kikapcsoljuk, akkor nemcsak újra elérhetetlenek lesznek a kezelésre vonatkozó funkciók, hanem a korábban az áramútervlapokra elhelyezett potenciáljelek sem fognak megjelenni!



A potenciáljelek használatának az a leghatékonyabb módja, hogy mielőtt a potenciáljeleket elkezdenénk megadni az áramúterven, készítsük el a potenciál kezelésben összefüggően kezelt összes áramúterv lapot valamennyi mezőben. Adjuk meg a lap és mezőkapcsolatokat. Miután teljes egészében elkészültek az áramútervek, végezzük el valamennyi [elemzést](#) ([Több mező együtt elemzése](#)), javítsuk ki a hibákat. Ezután végeztessük el a [Potenciálok elemzése](#) funkciót is! Ha így kezdünk hozzá a potenciáljelek felrakásához az áramútervre, akkor már az elhelyezés közben a rendszer segíteni fog bennünket abban, hogy az azonos potenciálra helyezett potenciáljelek valóban azonos azonosítót kapjanak. A körvezetekkel kapcsolattal lévő potenciálok csak a körvezetek azonosítóját kaphatják.

A potenciál jeleket az alábbi főcsortokba sorolhatjuk: [AC](#), [DC](#), [Körvezeték](#), [Egyedi](#)

Az AC potenciál főcsoport:

Az AC potenciál főcsoporthoz tartozó potenciáljelek két részből állnak. Első rész egy betűjel, amely a fázis azonosítását teszi lehetővé, a másik egy szám, amely szám tartományokra van osztva. Az egyes szám tartományokhoz különböző funkciókat rendelünk.

Az AC potenciál csoportok és a hozzájuk rendelhető betű, és szám tartományok:

AC	Áramváltók	
	Betűjel	Tartomány
TA1	A,B,C,N,R,S,T	101-199
TA2	A,B,C,N,R,S,T	201-299

TA3	A,B,C,N,R,S,T	301-399
TA4	A,B,C,N,R,S,T	401-499
TA5	A,B,C,N,R,S,T	501-599
TA6	A,B,C,N,R,S,T	601-699
TA7	A,B,C,N,R,S,T	701-799
TA8	A,B,C,N,R,S,T	801-899
TA9	A,B,C,N,R,S,T	901-999

AC	Feszültségváltók	
<i>Feszültség</i>	<i>Betűjel</i>	<i>Tartomány</i>
750 kV	A,B,C,N,R,S,T	2201-2299
400 kV	A,B,C,N,R,S,T	2101-2199
220 kV	A,B,C,N,R,S,T	2001-2099
120 kV	A,B,C,N,R,S,T	1901-1999
66 kV	A,B,C,N,R,S,T	1801-1899
45 kV	A,B,C,N,R,S,T	1701-1799
30 kV	A,B,C,N,R,S,T	1601-1699
20 kV	A,B,C,N,R,S,T	1501-1599
10 kV	A,B,C,N,R,S,T	1401-1499
6 kV	A,B,C,N,R,S,T	1301-1399
1 kV	A,B,C,N,R,S,T	1201-1299
0,4 kV	A,B,C,N,R,S,T	1101-1199

AC	Váltakozó áramú áramkörök	
<i>Feszültség</i>	<i>Betűjel</i>	<i>Tartomány</i>
750 kV	A,B,C,N,R,S,T	4201-4299
400 kV	A,B,C,N,R,S,T	4101-4199
220 kV	A,B,C,N,R,S,T	4001-4099
120 kV	A,B,C,N,R,S,T	3901-3999
66 kV	A,B,C,N,R,S,T	3801-3899
45 kV	A,B,C,N,R,S,T	3701-3799
30 kV	A,B,C,N,R,S,T	3601-3699
20 kV	A,B,C,N,R,S,T	3501-3599
10 kV	A,B,C,N,R,S,T	3401-3499
6 kV	A,B,C,N,R,S,T	3301-3399
1 kV	A,B,C,N,R,S,T	3201-3299
0,4 kV	A,B,C,N,R,S,T	3101-3199

A DC potenciál főcsoport:

A DC potenciál főcsoportoz tartozó potenciáljelek csak számot tartalmaznak, amely szám tartományokra van osztva. Az egyes szám tartományokhoz különböző funkciókat rendelünk.

A DC potenciál csoportok és a hozzájuk rendelhető szám tartományok:

DC	+ Egyenáramú áramkörök
<i>Funkció</i>	<i>Tartomány</i>
-	101-199
-	301-399
-	501-599
-	701-799
-	901-999
-	1101-1199
-	1301-1399
-	1501-1599
-	1701-1799
-	1901-1999


-	2101-2199
-	2301-2399
-	2501-2599
-	2701-2799
-	2901-2999
-	3101-3199
-	3301-3399
-	3501-3599
-	3701-3799
-	3901-3999

DC	- Egyenáramú áramkörök
<i>Funkció</i>	<i>Tartomány</i>
-	201-299
-	401-499
-	601-699
-	801-899
-	1001-1099
-	1201-1299
-	1401-1499
-	1601-1699
-	1801-1899
-	2001-2099
-	2201-2299
-	2401-2499
-	2601-2699
-	2801-2899
-	3001-3099
-	3201-3209
-	3401-3499
-	3601-3699
-	3801-3899
-	4001-4099

DC	Egyenáramú áramkörök
<i>Funkció</i>	<i>Tartomány</i>
-	5001-5099
-	5101-5199
-	5201-5299
-	5301-5399
-	5401-5499
-	5601-5699
-	5701-5799
-	5801-5899
-	5901-5999
-	6001-6099
-	6101-6199
-	6201-6299
-	6301-6399
-	6401-6499
-	6501-6599
-	6601-6699
-	6701-6799
-	6801-6899
-	6901-6999

-	7001-7099
-	7101-7199
-	7201-7299
-	7301-7399
-	7401-7499
-	7601-7699
-	7701-7799
-	7801-7899
-	7901-7999
-	8001-8099
-	8101-8199
-	8201-8299
-	8301-8399
-	8401-8499
-	8501-8599
-	8601-8699
-	8701-8799
-	8801-8899
-	8901-8999
-	9001-9099
-	9101-9199
-	9201-9299
-	9301-9399
-	9401-9499
-	9501-9599
-	9601-9699
-	9701-9799
-	9801-9899
-	9901-9999

A Körvezeték potenciál főcsoport:

A **Körvezeték** potenciál főcsoporthoz tartozó potenciáljelek a potenciálhoz kapcsolódó körvezeték azonosítóját veszik fel. Így ehhez a potenciál főcsoporthoz nem lehet potenciáljelet megadni! Az egyedi potenciáljek a  [Körvezeték lista karbantartása...](#) funkcióban megadott körvezetéknevek lesznek.

A **Körvezeték** potenciál csoport:

Körvezeték	Körvezetékek
<i>Funkció</i>	<i>Potenciáljel</i>
-	Körvezeték azonosító


Az Egyedi potenciál főcsoport:





Az **Egyedi** potenciál főcsoporthoz tartozó potenciáljelek a felhasználó által megadott egyedi jelek. Bármilyen karaktert tartalmazhatnak.

Az **Egyedi** potenciál csoport:

Egyedi	-
<i>Funkció</i>	<i>Potenciáljel</i>
-	'Egyedi potenciáljel'

Lásd:

[Potenciáljelek](#)
 [Tervezési opciók...](#) [Potenciáljel megjelenítés beállítás...](#)

-  [Potenciáljel elhelyezése/módosítása](#)
-  [Potenciáljel módosítása](#)
-  [Potenciáljel törlése](#)
-  [Potenciáljel keresése...](#)

Lásd még:



[Tervek automatikus kiértékelése](#)

Több mező együtt elemzése

[Mezők közötti kapcsolatok elemzése](#)

[Potenciálok elemzése](#)



[Szerelési tervek készítése](#)



[Szerelési tervek generálása](#)




[Terv generálási beállítások](#)

Generálási jellemzők

[Szerelésterv generálási jellemzők](#)

Korlátozások/megjegyzések:

- Az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszerben a potenciálok használata alapértelmezés szerint nincs bekapcsolva. Addig amíg a  [Tervezési opciók...](#) funkcióban a **Potenciál kezelés bekapcsolva** a kapcsolót nem kapcsoljuk be, a potenciálok kezelésére vonatkozó valamennyi funkció érvénytelen lesz!



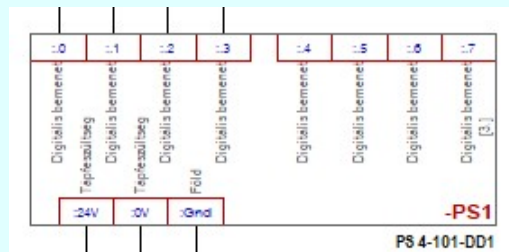
STOP Új: V10 Az egyes készülékrészeket a neki megfelelő áramút rajzjelekkel, áramutas szimbólumokkal, vagy bonyolult készülékek esetén csatlakozópontokkal ellátott úgynevezett doboz rajzolatallal ábrázolhatjuk.

A szimbólum felépítést az [áramutas szimbólum](#) adatbázisból választott szimbólumokból állíthatjuk össze a [készülék](#) adatbázis [szimbólum felépítés](#) összeállító funkciójában.



A szimbólum készülékre minta elhelyezve a terven.

A doboz felépítést a [készülék](#) adatbázis [doboz felépítés](#) összeállító funkciójában adjuk meg.



A doboz készülékre minta elhelyezve a terven.

Az hogy egy készülék megjelenítésére a két lehetséges ábrázolási mód közül melyik kerül használatra, az egyes készülékek esetében nem is olyan egyértelmű a választás. Az olyan összetett készülékek esetében, ahol maga a készülék önmagában egy bonyolult elektronikai eszköz, amelynek a belső megvalósítása alapján egy doboz megjelenítés is megfelelő, de az áramkörben, ahol megjelenik, ott mégis van olyan kiemelhető funkciója, amely egy funkcióra utaló rajzolatallal egyértelműsíthető, bármelyik felépítési mód alkalmas.

Ebből adódóan, ahol az egyes kapcsolponthoz tartozó szöveges funkcióleírás megjelenítése fontos, ott a doboz felépítés használata kerül előtérbe. Ilyen esetekben, ha a funkcióra utaló rajzolat is fontos, akkor az áramutas képbe szerkesztett egyszerű grafikus ábra elhelyezése ezt megoldja. Ennek a hátránya viszont az, hogy a további, automatikusan generált készülék táblázatba, a szereléstervebe ez már nem kerül elhelyezésre.

Ennek a funkcióra utaló rajzolatnak valamennyi terven történő elhelyezését a szimbólum felépítés használata megoldja, és az egyes kapcsolponthoz rendelt [funkcióleírás](#) elhelyezésére is lehetőség van. Ez is megjeleníthető automatikusan valamennyi tervtípusban, így az automatikusan generált készülék táblázaton, a szerelésterven is.

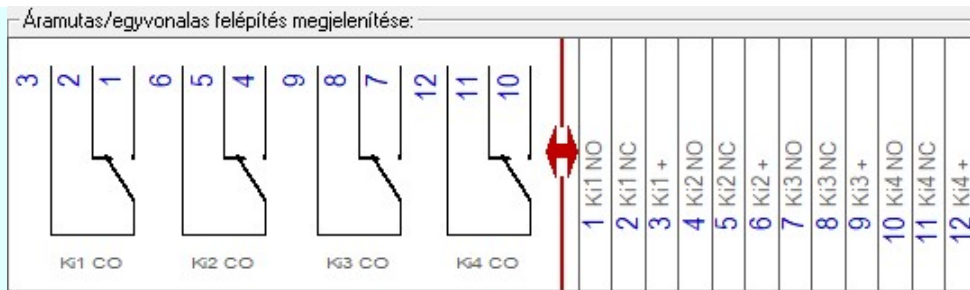
A továbbiakban az is megfontolandó, hogy az ilyen jellegű készülékek modellezésre milyen ábrázolási módot választunk egy ['Gyártói adatbázis'](#) esetében.

A ['Gyártói adatbázis'](#) esetében a készülékek nem módosíthatóak. Így a doboz kapcsolponthoz megadott leírások sem. Bár ezeknek a doboz kapcsolpont magyarázatoknak a tartalma a készülék kapcsolpont jellegét, tulajdonságát írja le és nem a konkrét készülék beépítési helyén megjelenő jel funkcióját. Tehát például a kapcsolpont: relé kioldás kimenet. Ez önmagában nehézkessé tenné a doboz formájú ábrázolást, de a továbbiakban a doboz megjelenítés esetén is lehetőség van az egyes kapcsolponthoz rendelt [funkcióleírás](#) elhelyezésére. Ez szöveg is megjeleníthető automatikusan valamennyi tervtípusban, így az automatikusan generált készülék táblázaton, a szerelésterven is.

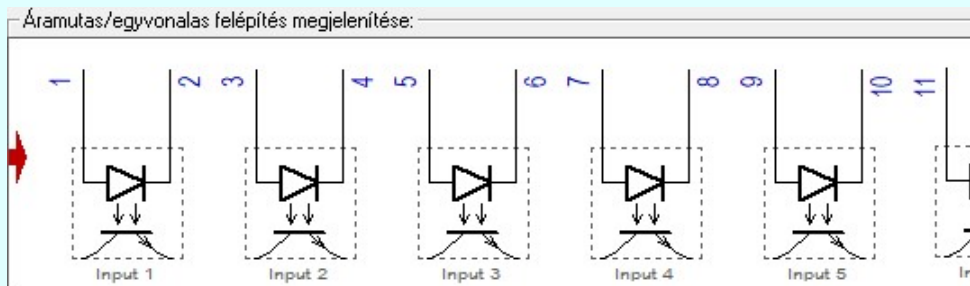
Ahhoz, hogy továbbra is fenntartsuk azt, hogy a felhasználók a tervezési körülményekhez igazodva a legmegfelelőbb ábrázolási módot válasszák, és ehhez igazodva bármelyik felépítéshez alkalmas ['Gyártói adatbázis'](#) létrehozható legyen, bevezetésre kerül a [kettős felépítés](#) fogalom. Mely szerint egy készülék típushoz teljesen egyenértékűen megadható mind a szimbólum és mind a doboz felépítés is!

Ha egy készülék [kettős felépítésű](#) a tervben egy példányban csak az egyik felépítése használható, ezért ki kell majd [választani](#) azt amelyiket használni szeretnénk.

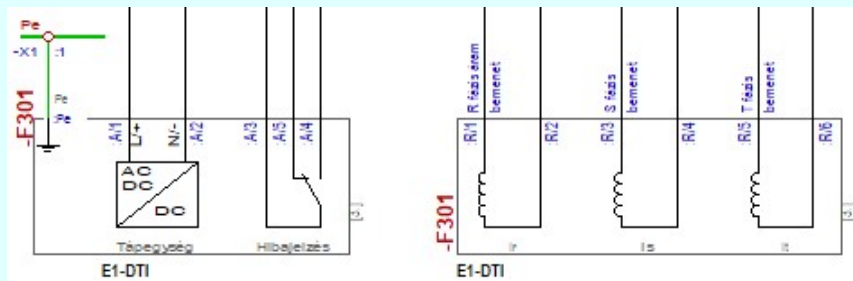
Ha egy készülék [kettős felépítésű](#) így jelenik meg, a két felépítést elválasztó piros vonallal jelölve:



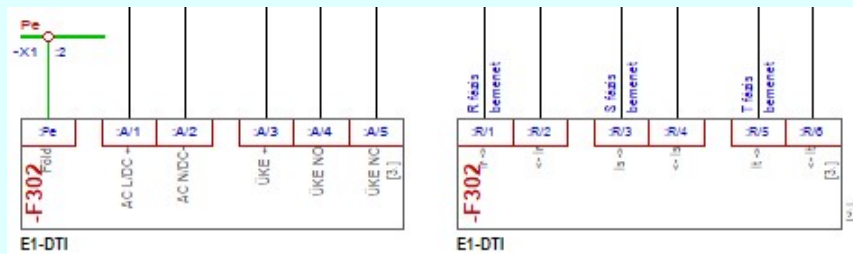
Ha a készülék szimbólum felépítése nagyobb felületen jelenne meg, mint az ablak mérete, akkor a felépítés előtti piros nyíl utal a kettős felépítésre:



Ugyanazokból a kettős felépítésű készülék típusból összeállított készülék megjelenése az áramúterven:



minta a szimbólum felépítésben ábrázolva,



valamint doboz felépítésben ábrázolva.

A kettős felépítés megadása



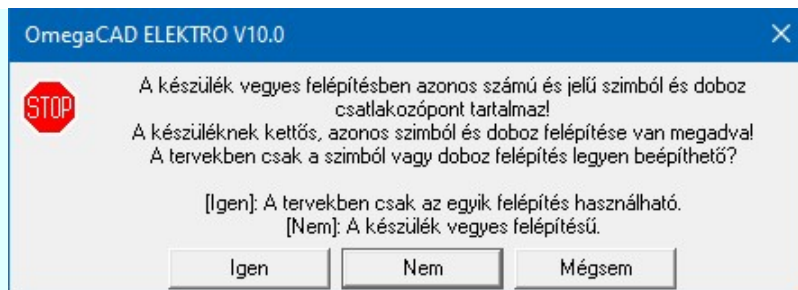
'Törzsadatbázisok kezelése' modul

Elérés: Menü: **E L E K T R O** ➔ [Törzsadatbázis kezelés...](#)

Nyomógomb:

A kettős felépítés megadását a törzsadatbázis kezelő modulban, a készülék típushoz a [szimbólum felépítés megadása](#) és egymást követően a [doboz felépítés megadása](#) funkcióban pontosan azonos számú és azonosítójú csatlakozó pont megadásával tudjuk megtenni.

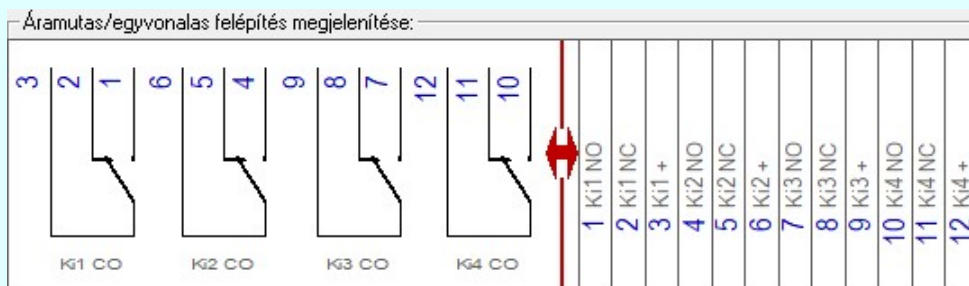
Ha felépítés megadásakor pontosan azonos számú és azonosítójú csatlakozó pontot adtunk meg, akkor az alábbi eldöntendő kérdés jelenik meg:



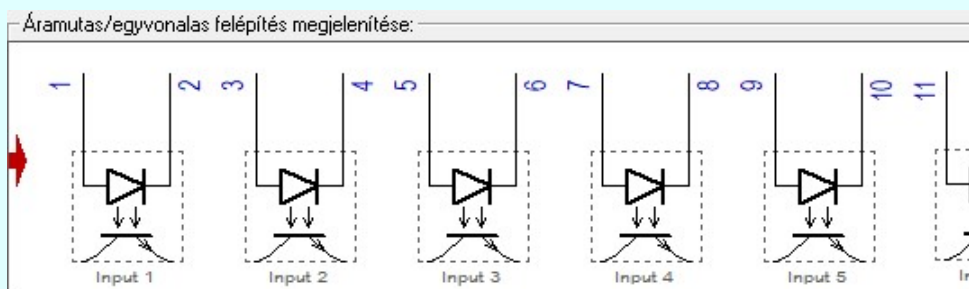
Igen

Rögzítjük, hogy [kettős felépítésű](#) készüléket adunk meg!
Azaz azonosan megadtuk a készülék szimbólum és a doboz felépítését is!
Így a [tervekben választva](#), de csak az egyiket használhatjuk!

Ekkor a készülék felépítés így jelenik meg, a két felépítést elválasztó piros vonallal jelölve a [választás](#) szükségességét:



Ha a készülék szimból felépítése nagyobb felületen jelenne meg, mint az ablak mérete, akkor a felépítés előtti piros nyíl utal a kettős felépítésre:



Nem

Nem akarunk [kettős felépítésű](#) készüléket megadni.

Mégsem

Ebben az esetben biztosak lehetünk benne, hogy megjelenik a következő figyelmeztető ablak is!
Visszalépünk a készülék kapcsolási megadási funkciójába, és további módosításokat hajthatunk végre.

Készülékek összeállítása kettős felépítésű típusokból



'[Áramúterv logikai tervezés](#)' modul

Elérés: Menü: **E L E K T R O** → **Áramút LOGIKAI tervezés**

Áramút tervezés ↓

Megadások → [Szimbólum készülék elhelyezése](#)

[Szimbólum készülékrész elhelyezése adattárból](#)

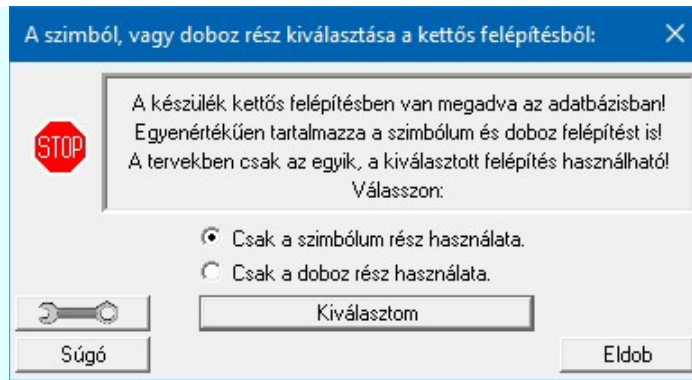
[Doboz készülék elhelyezése](#)

Szerszámok:

Nyomógomb:

Ha a tervezési munka során az új készülékek [típus kiválasztása](#) vagy a meglévő készülékek [típus módosítása](#) során olyan készüléket választunk a törzsadatbázisból, amelynek mindkét felépítése, azaz a szimbólum és a doboz felépítése is meg van adva, vagyis a készülék a törzsadatbázisban kettős felépítést tartalmaz, akkor meg kell határozni azt, hogy a tervben az adott készülék melyik felépítésben kerüljön megjelenítésre. Hiszen a tervben csak az egyik felépítés reprezentálhatja a készüléket.

Ennek eldöntéséhez megjelenik az alábbi panel, ahol megadhatjuk a választ arra, hogy melyik felépítés legyen használva:



Igaz, hogy maga az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszer nem fogja meghatározni, hogy készülékeinket milyen felépítési módban ábrázoljuk, de a felhasználói szándék bizonyos esetekben meghatározza azt, hogy melyik felépítést kell választani egy adott használati körülmény során. Így ha egy új készüléket készülünk elhelyezni, és ennek megadása során kettős felépítésű készüléket választunk, akkor:



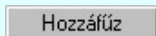
[Szimbólum készülék elhelyezése](#) [Szimbólum készülékrész elhelyezése adattárból](#) funkció használatával meghatározzuk azt, hogy a kiválasztott készüléknek értelemszerűen a **szimbólum felépítése kerül használatba**. (Egyébként, ha választási lehetőségünk lenne, akkor doboz választása esetén nem lenne kiválasztható szimbólum, és a funkció végrehajtása sikertelen lenne.)



[Doboz készülék elhelyezése](#) funkció használatával meghatározzuk azt, hogy a kiválasztott készüléknek értelemszerűen a **doboz felépítése kerül használatba**. (Egyébként, ha választási lehetőségünk lenne, akkor szimbólum választása esetén nem lenne kiválasztható doboz kapcsoló, és a funkció végrehajtása sikertelen lenne.)



[Készülék módosítása](#) során a módosított készülék korábbi felépítése, és azon belül a terven elhelyezett részei meghatározhatja azt, hogy a [típus cserére](#) választott kettős felépítésű készülék mely részét lehet használatba venni. Mert, ha a készülék korábban is kettős felépítésű volt, akkor továbbra is a már használt felépítés kerül használatba. Ha nem, akkor az, hogy a készülékben mely felépítési rész van jelenleg használva. Ha szimból, akkor csak a szimból felépítési rész választható, ezért a rendszer beállítja ennek a használatát, ha a doboz rész van használatban, akkor a rendszer beállítja doboz rész használatát anélkül, hogy a fenti választási panel megjelenjen. Itt sem a rendszer dönti el, hogy mely rész legyen kiválasztva használatra, hanem a készülék tervben lévő állapota. (Egyébként, ha választási lehetőségünk lenne, akkor ellenkező rész választása esetén a készülék típus csere eleve nem lenne megvalósítható.) Természetesen ezek után a cserére választott típusnak meg kell felelnie az általános feltételeknek, mely alapján egy készülék típust egy másikra ki lehet cserélni.



[Készülékhez további részek hozzáfüzése](#) funkcióban az [Új](#) új kapcsolt részek hozzáadásakor, ha az alapkészülék kettős felépítésű ekkor már a kiválasztott megjelenítési mód már adott, akkor az új, hozzáfüzött típus is automatikusan azonos lesz az alapkészülék esetében beállítottal. Tehát a [készülékhez további részek hozzáfüzése](#) során **csak akkor van választási lehetőségünk, ha az alapkészülék nem kettős felépítésű!**



Ha minden esetben ugyanazt a felépítést választjuk, és nem akarjuk ezt újra és újra megerősíteni, akkor a [A kettős felépítésű készülékek használatának kiválasztása](#) beállításban megadhatjuk hogy az adott létesítményben, vagy a munkahelyen melyik felépítési rész legyen használva.

A kettős felépítésű készülékek használatának kiválasztása



'ELEKTRO rendszer beállítások' modul

Elérés: Menü: **E L E K T R O** ⇒ [Elektro beállítások...](#)

Nyomógomb:

Tervezési opciók



'Áramúterv logikai tervezés' modul

Elérés: Menü: **E L E K T R O** ⇒ **Áramút LOGIKAI tervezés**

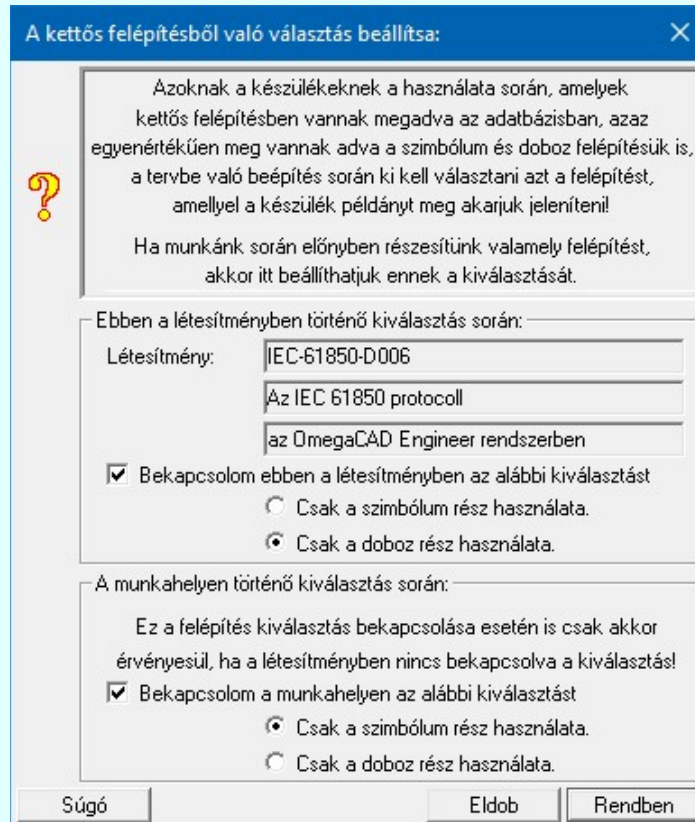
Áramút tervezés ↓

Beállítások ⇒ [Tervezési opciók...](#)

Szerszámos:

Ha a kettős felépítésű készülékek használat során valamely felépítést előnyben részesítünk, és minden esetben ugyanazt a felépítést fogjuk választani, akkor ezt a választási szabályt beállíthatjuk magunknak ezen a felületen.

Sőt megadhatjuk arra vonatkozóan is, hogy ez csak az adott létesítményben legyen érvényes, ennek hiányában a munkahelyen, minden olyan esetben, amikor az a létesítményben nincs megadott választás.



Tehát látjuk, hogy a munkahelyre megadott beállításunk csak akkor érvényesül, ha az adott létesítményben nincs megadva kiválasztott felépítés. Ezzel szabályozni lehet a létesítményekre vonatkozó esetleges megrendelői elvárásokat!

Ha nincs semmilyen beállítás a kettős felépítésű készülékek beépítéséhez a kívánt felépítési rész kiválasztására, akkor a rendszer automatikusan a **szimból** részt fogja előnyben részesíteni!

Egészen biztos, hogy az új kettős felépítésű készülék tervben való elhelyezésének körülményeiből nincs semmilyen kiválasztási szabály a következő esetekben:



Egyvonalasterv készítése



[Készülék elhelyezés...](#)



Áramúterv fedőlap tervezése



[Készülék elhelyezés...](#)



Áramúterv fedőlap tervezés, működési blokkvázlat készítés



[Védelmi/irányítástechnikai készülék szerkesztése](#)

Így ezekben az esetekben a használatba kerülő készülékrész kiválasztása az itt elvégzett beállítás szerint fog megtörténni, vagy ha nincs semmilyen beállítás, akkor az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszer automatikusan a **szimból** felépítési részt fogja választani!

Korlátozások/megjegyzések:

- Ha nincs semmilyen beállítás a kettős felépítésű készülékek beépítéséhez a kívánt felépítési rész kiválasztására, akkor az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszer automatikusan a **szimból** felépítési részt fogja választani!
- Az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszer [készülék adatbázisra vonatkozó korlátait](#) lásd itt!



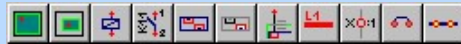
Új áramköri elemek létrehozása



'Áramúterv logikai tervezés' modul










Elérés: Menü: **E L E K T R O** ⇒ **Áramút LOGIKAI tervezés**
Áramút tervezés ↓
Megadások → ...

Szerszámos:



A funkció csoporttal az áramút logikai tervezés során új objektumokat tudunk a tervlapon elhelyezni.

Tartalom:

-  [Alap szerelészely megadása](#)
-  [Szerelészely terület megadása](#)
-  [Szimbólum készülék elhelyezése](#)
-  [Szimbólum készülékrész elhelyezése adattárból](#)
-  [Doboz készülék elhelyezése](#)
-  [Új doboz kapcsolpont megadása](#)
-  [Kapcsolat \(Vezeték/kábel\) megadása](#)
-  [Vezeték kapcsolat megadása](#)
-  [Körvezeték elhelyezése](#)
-  [Sorkapocs elhelyezése](#)
-  [Sorkapocs rövidzárása](#)
-  [Sorkapocs sínezése](#)
-  [Potenciáljel elhelyezése/módosítása](#)
-  [Lapkapcsolatok összerendelése pozicionálással](#)
-  [Lapkapcsolatok összerendelése lista segítségével...](#)
-  [Mezőkapcsolatok összerendelése pozicionálással](#)
-  [Mezőkapcsolatok összerendelése lista segítségével...](#)
-  [Lap,-mező kapcsolat nevének megadása](#)

Korlátozások/megjegyzések:



Alap szerelészely megadása



'Áramúterv logikai tervezés' modul

Elérés: Menü: **E L E K T R O** ➔ **Áramút LOGIKAI tervezés**

Áramút tervezés ↓

Megadások ➔ **Alap szerelészely megadása**

Szerszámok:

Az áramút terv szerkesztésének első lépéseként a tervlapok alap szerelészelyét kell megadni, később lehetőség van az alaplap szerelészelyét laponként is módosítani.

Az alap szerelészely megadás folyamatában a szerelészely azonosítás elvégzésére megjelenik a [Szerelészely kijelölése](#) párbeszédpanel, a szerelészely lista egy elemét kiválasztva a fejlécben a választott szerelészely azonosítóit mutatja a rendszer.

A **Rendben** nyomógombra kattintva az a kijelölt szerelészelyet veszi fel a rendszer elhelyezésre.

A művelet végén a szerelészely név elhelyezésére a tervlapon egy pontot ki kell jelölni a [Szerelészely név elhelyezés/törlés](#) paranccsal azonos módon.

A funkció parancs segítségével a szerkesztett tervlap más szerelészelyként nem definiált, - bekeretezéssel nem jelölt - területe egy közös szerelészely területhez tartozónak jelölhető ki.

Az alaplap azonosítását a tervezés kezdésekor célszerű elvégezni, később lehetőségünk van átnevezni azt.

Ha új tervlapot veszünk fel, akkor a rendszer az előző betöltött tervlap alap szerelészelyét rendeli az új üres tervlaphoz. Ezt később bármikor módosíthatjuk az alaplap paranccsal.

Lásd:

- [Szerelészely kijelölése](#)
- [Szerelészely lista karbantartása...](#)
- [Szerelészely terület megadása](#)
- [Szerelészely panel csere...](#)

Lásd még:

- [Felhasználói segédlet: Első terv készítése](#)

Korlátozások/megjegyzések:





Szerelészely kijelölése



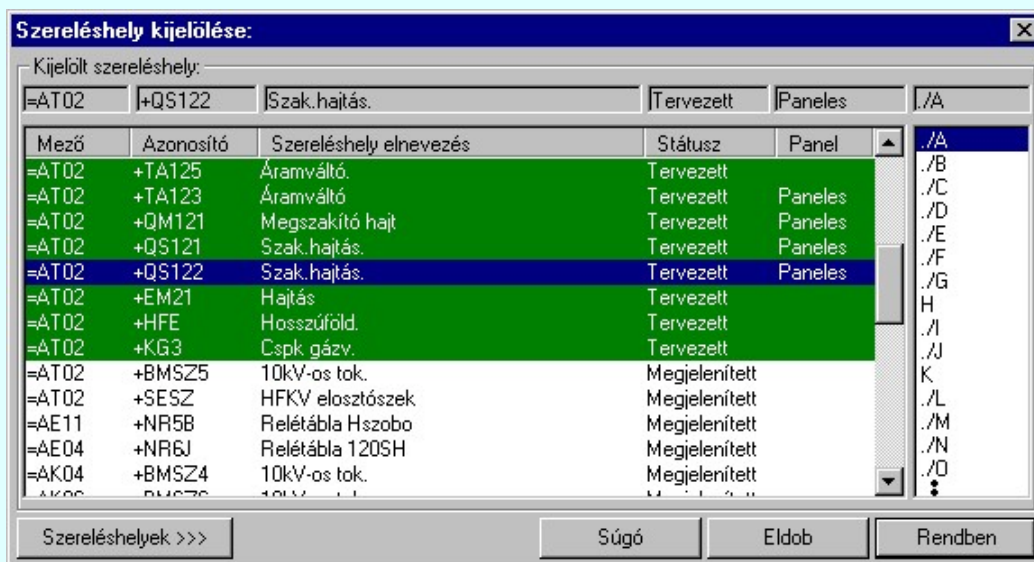
'Áramúterv logikai tervezés' modul

Elérés: Menü: **E L E K T R O** ➔ **Áramút LOGIKAI tervezés**
Áramút tervezés ↓

Megadások ➔ **Alap szerelészely megadása**
Szerelészely terület megadása

Szerszámok:  

Az áramút terven megadott szerelészelyek közül az alábbi dialógus ablakban jelölhetjük ki a kívánt szerelészelyt.



A fejlécben és a kiemelt sorban a kiválasztott szerelészely adatai vannak. Sorban:

- Mező azonosító, melyhez a szerelészely tartozik,
- Szerelészely azonosító neve,
- Szerelészely elnevezése,
- Tervezett/Megjelenített tulajdonság. (a tervezett alapértelmezett, nem jelenik meg!)
- Paneles/Kispaneles tulajdonság.
- (ha paneles/kispaneles a szerelészely, akkor a panel lista.

A  gombbal a  [Szerelészely lista karbantartása...](#)-ba juthatunk, ahol a művelet közben is elvégezhetjük a szükséges változtatásokat.



Megnyomásával nem változik a kijelölt szerelészely.



Nyomógombra kattintva az a kijelölt szerelészely lesz érvényes a következőkben.

Lásd:



[Szerelészely lista karbantartása...](#)



[Alap szerelészely megadása](#)



[Szerelészely terület megadása](#)



[Szerelészely panel csere...](#)

Korlátozások/megjegyzések:



Szerelészely terület megadása



'Áramúterv logikai tervezés' modul

Elérés: Menü: **E L E K T R O** ⇒ **Áramút LOGIKAI tervezés**
Áramút tervezés ↓

Megadások ⇒ **Szerelészely terület megadása**

Szerszámos:

A korábban azonosított alaplapon újabb szerelési hely területek kijelölésére van lehetőség, amelyet ezzel a paranccsal lehet megadni.

A terület parancsot kiadva a terület négyszög két sarokpontjának kijelölésével kell a rendszerben megszokott módon ablakozással elvégezni.

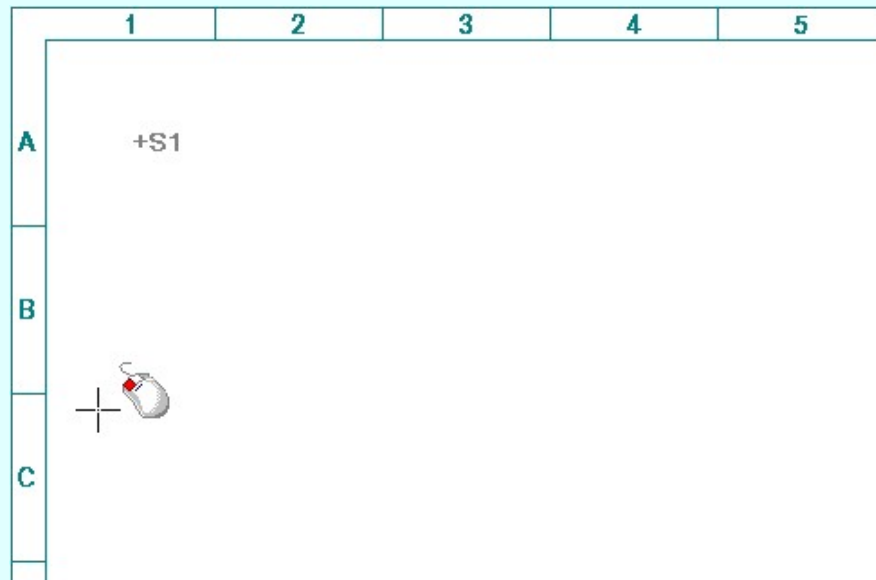
A terület parancs a szerkesztett tervlap egy meghatározott részét az alaplaptól eltérő szerelési helyé definiálja, és ezt a tervben a terület elkerítésével és azonosító hozzárendelésével ábrázolja.

A szerelészely szerkesztés folyamatában a szerelészely azonosítás elvégzésére megjelenik a [Szerelészely kijelölése](#) párbeszédpanel, a szerelészely lista egy elemét kiválasztva a fejlécben a választott szerelészely azonosítóit mutatja a rendszer.

A **Rendben** nyomógombra kattintva az a kijelölt szerelészely azonosítót veszi fel a rendszer elhelyezésre.

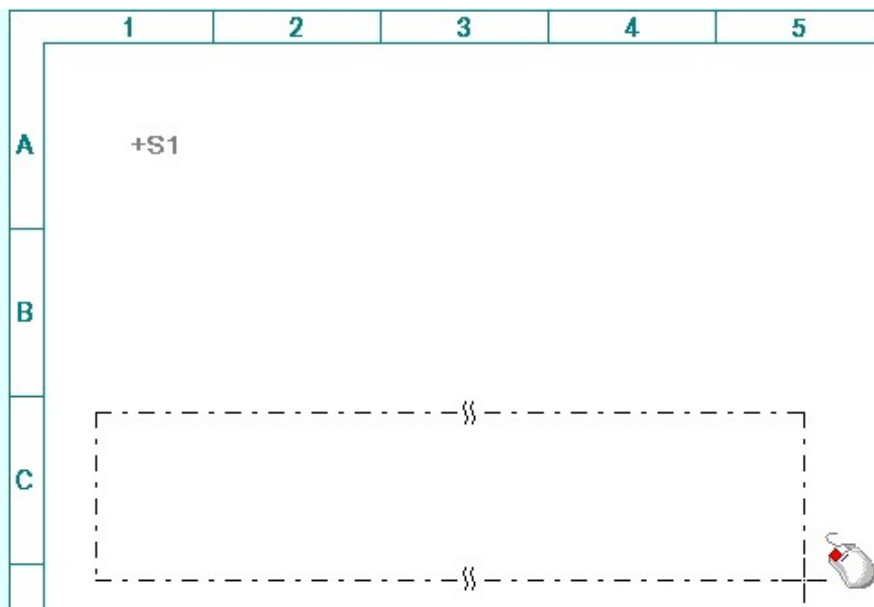
A szerelészely területet egy téglalap átlós pontjainak megadásával kijelöljük. Ezután még a szerelészely azonosítójának a helyét kell kijelölnünk a tervlapon.

①



A szerelési hely bal alsó pontja: [ESC=Kilépés!]

②



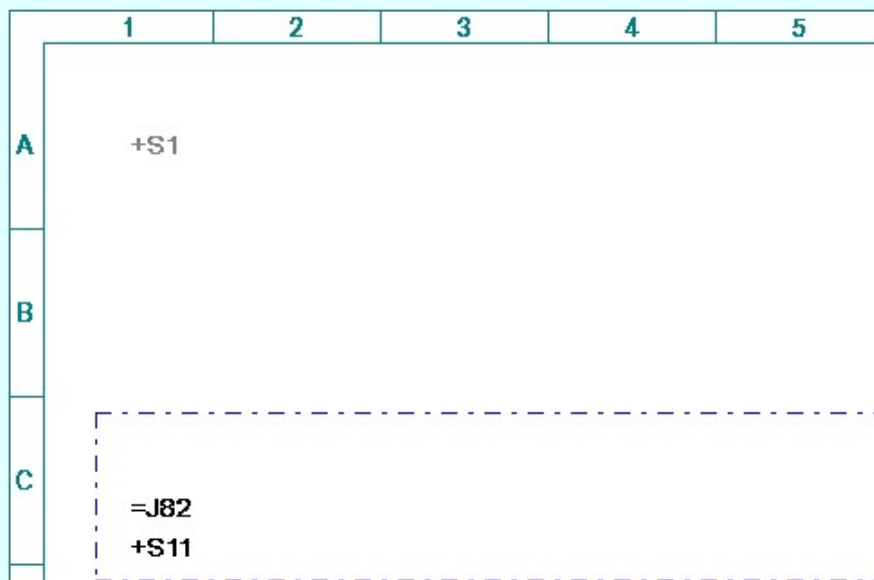
A szerelési hely jobb felső pontja: [ESC=Kilépés!]

③



Szerelési hely azonosítójának helye, vagy meglévő törlése: [ESC=Kilépés!]

④

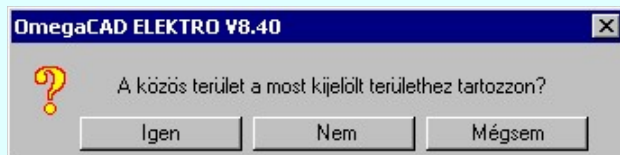



A szerkesztés eredményeként létrejött tervrészlet. Látható, hogy a =J82 mező azonosító is megjelenik a +S11 szerelési hely azonosítójával, mert nem ahhoz a mezőhöz tartozik, mint a tervlap alap szerelési helyeként megadott +S1 szerelési hely. Amely az aktuálisan tervezett =M01 mezőhöz rendelt.

A kiválasztott szerelészelyet több téglalap alakú területtel is megadhatjuk. A rendszer mindaddig a funkcióban marad, míg az [ESC=Kilépés!] nem választjuk, vagy másik funkciót nem indítunk el.

Az egymással határos azonos szerelészely területeket a rendszer egyesíti, így tetszőleges négyszögekből épített alakzat szerkeszthető.

Egymást átfedő terület kijelölésekor a rendszer 'Választás:' panel jelenik meg, a rendszerüzenet: 'A közös terület a most kijelölt területhez tartozzon?'. A közös területet a most kijelölthöz az válasszal kell átnevezni, válasz esetén a közös területen a régi azonosítót hagyja a rendszer.



A művelet végén a szerelészely név elhelyezésére a tervlapon egy pontot ki kell jelölni a  [Szerelészely név elhelyezés/törlés](#) paranccsal azonos módon.





1. Terület törlése

A terület törlésén a területnek az alaplappal történő egyesítését értjük. A törlendő szerelészely terület kijelölése után, az alaplappal megegyező azonosítót kell választani, ekkor a területet a rendszer az alaplappal egyesíti.

2. Szerelészely utólagos kijelölése

Az áramút lapon szerkesztett kapcsolási rajz elemek szerelészelyhez történő hozzárendelését utólag is megadhatjuk, illetve a korábban megadottat módosíthatjuk. Lehetőségünk van korábban azonos szerelészelyen lévő készülékek átrendezésére más-más helyre. A rendszer megengedi a szerelészely utólagos kijelölését. Ez a tervezést gyorsító módszer lehetővé teszi, hogy már korábban felszerkesztett készülék csoportot más szerelészelyhez rendeljünk. Az egyes készülékrészek más-más tervlapokon lehetnek, így a szerelészelyek közötti mozgást több tervlapon kell elvégeznünk. Az egyes lépések közötti időben az egyes azonos készülékhez tartozó részek különböző szerelészelyhez lesznek rendelve. Az ilyen hibáról az elemzés modulban hibajelzést és hibanapló bejegyzést kapunk: **Készülékrész szerelészely hiba (Lap/Áramút/Tervjel azonosítók)**.

Lásd:

-  [Szerelészely kijelölése](#)
-  [Szerelészely lista karbantartása...](#)
-  [Alap szerelészely megadása](#)
-  [Szerelészely panel csere...](#)

Lásd még:

-  [Felhasználói segédlet: Első terv készítése](#)

Korlátozások/megjegyzések:



'Áramúterv logikai tervezés' modul

Elérés: Menü: **E L E K T R O** ⇒ **Áramút LOGIKAI tervezés****Áramút tervezés** ↓**Megadások** ⇒ **Szimbólum készülék elhelyezése**

Szerszámok:

A funkció segítségével a létesítményi törzsadattárban korábban elhelyezett piktogramok közül választhatunk, azt a tervlapon mozgatva és forgatva a tervlap adott részéhez tartozó szerelési helyen elhelyezhetjük, tervjelet és típust rendelhetünk hozzá, valamint a megadott készüléken belül kioszthatjuk a hozzá tartozó kapcsolpont azonosítókat.

Szimbólumot elhelyezhetünk vezeték rajzolon is, ha kapcsolpontjai a vezetékre illeszkednek, akkor a rendszer a vezetékeket elvágyva a készüléket automatikusan beköti. A szimbólumot tervjel azonosítóval kell ellátnunk, de lehetőség van azonosító nélküli piktogramok elhelyezésére is, ezeket később is azonosíthatjuk. A szimbólumokat törzsadattári típusválasztékból készülék típusokhoz rendelhetjük.

1. Első lépésként az áramutas szimbólum adattárból kiválasztjuk az elhelyezni kívánt készülékhez rendelt szimbólumot:

[Szimbólum kiválasztása](#)

2. Szimbólum elhelyezése tervlapon

Ha kiválasztottuk a szimbólumot, pont beviteli állapotba kerül a rendszer. A kijelölt szimbólumot gumizva mozgatja, és a kijelölt helyre leteszi.

Szimbólum pozíció megadása: [ESC=Kilépés!]



Szimbólum forgatása

párbeszédpanel 'nyíl' nyomógombjait használva az elhelyezendő piktogram a bázis pont, mint középpont körül a nyíl irányába elfordul a tervlapon, a megfelelő irány a nyomógombok többszöri alkalmazásával is beállítható, egy-egy nyomógomb az óramutató járásával egyező irányban 90 fokot forgat.

Pozícionál

Ha a szimbólum elhelyezésre megadott pont nem megfelelő, akkor a funkció segítségével ismét módunkban áll megadni az elhelyezés pozícióját a tervlapon. Ha újra megadtuk a szimbólum pozícióját, akkor ismét ebbe a funkcióba jutunk vissza

Új szimbólum

Ha másik szimbólum elhelyezését szeretnénk, akkor ezzel a funkcióval ismét a [Szimbólum kiválasztása](#) funkcióba jutunk. A korábban választott szimbólum helyett újabbat választhatunk.

Eldob

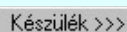
Kilépés a funkcióból elem elhelyezés nélkül.

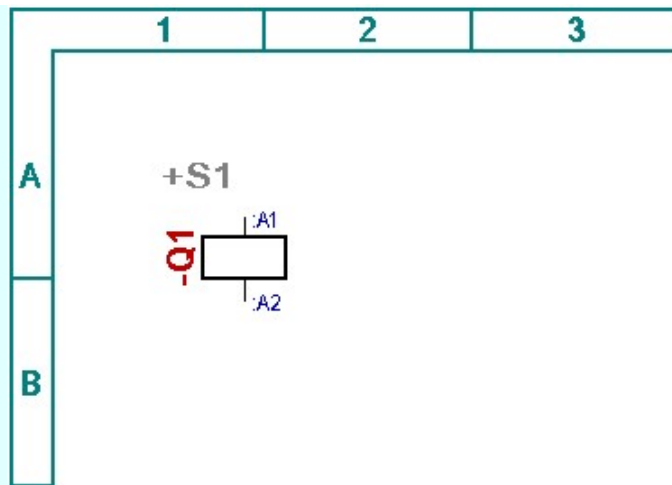
Rendben

Azonosítatlan szimbólum elhelyezése

Ezzel a funkcióval a tervlapon 'azonosítatlan' szimbólumot fogunk elhelyezni. Az 'azonosítatlan' szimbólumon azt értjük, hogy nincs hozzárendelve egy meghatározott készülék.

3. A következő lépés egy meghatározott készülék hozzárendelése a tervlapon már elhelyezett szimbólumhoz.

[Szimbólum készülék megadása](#)



A szerkesztés eredményeként létrejött tervrészlet.

Lásd:

[Szimbólum készülék megadása](#)

[Doboz készülék megadása](#)

Lásd még:



[Felhasználói segédlet: Első terv készítése](#)

Korlátozások/megjegyzések:

- A rendszer nem fogadja el a piktogram elhelyezését az áramút tervben olyan helyre, ahol korábban elhelyezett objektum található. Ebben az esetben '**A kijelölt ponton más elem miatt nem helyezhető el!**' hibajelzést ad a rendszer, a pozicionáló párbeszédpanel megjelenik, és tovább mozgathatjuk a piktogramot a megfelelő helyre.
- Ha vezetékre illesztünk szimbólumot, akkor a rendszer a vezeték elvágja és a csatlakozópontokhoz az új kapcsolatokat automatikusan elkészíti. A vezetékek és a csatlakozópontok helyes illeszkedésére ügyelnünk kell, ellenkező esetben a rendszer '**A készülékhez a vezeték NEM csatlakozási ponton csatlakozik!**' hibajelzést ad.
- A készüléket felépíthetjük szimbólumokból, dobozokból vagy un. vegyes felépítés esetén mindkettőt használhatjuk.
- Az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszer [készülék felépítésére vonatkozó korlátait](#) lásd itt!



Szimbólum kiválasztása



'Törzsadatbázisok kezelése' modul

Elérés: Menü: **ELEKTRO** ➔ **Törzsadatbázis kezelés...**

Szerszám:

Az szimbólum adatbázisból egy konkrét szimbólumot a szimbólumokat tartalmazó listából választhatjuk ki. Egy szimbólum adatbázis tetemes számú szimbólum elemet tartalmazhat. Ezek közül az aktuális feladatra a konkrét szimbólumot az alábbi lehetőségek valamelyikével választhatjuk ki. Hogy melyik a legcélszerűbb módszer az attól függ, hogy a szimbólum milyen adatát, paraméterét ismerjük, ami alapján választanunk kell.

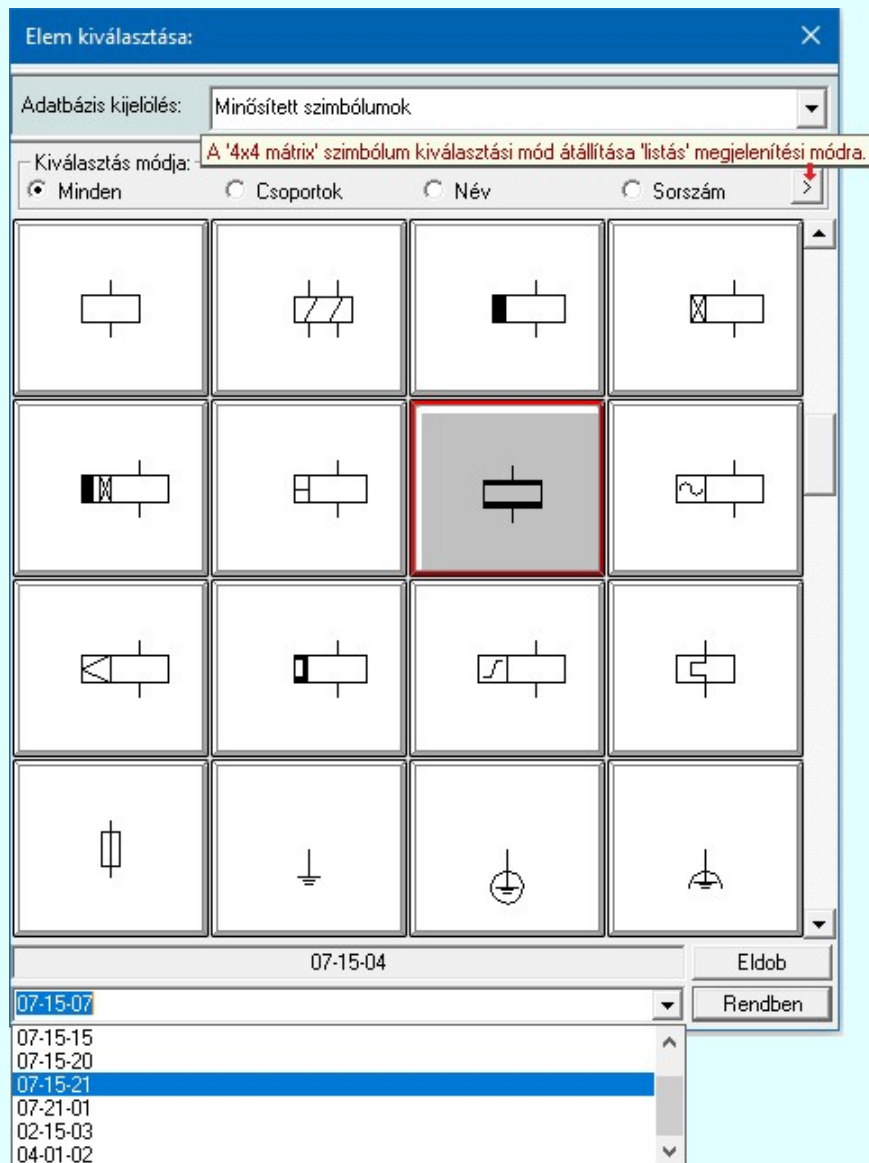
Szimbólum kiválasztása történhet:

- [Minden elem](#)
- [Csoportok szerint](#)
- [Név szerint](#)
- [Sorszám azonosító szerint](#)

[Nagyított szimbólum kép megjelenítése](#)


Ha a kiválasztás közben valamelyik szimbólum képét "nagyított" képen is meg akarjuk nézni, akkor elegendő ['elidőzni'](#) a szimbólum képe fölött.


Szimbólum kiválasztása: -Minden elem

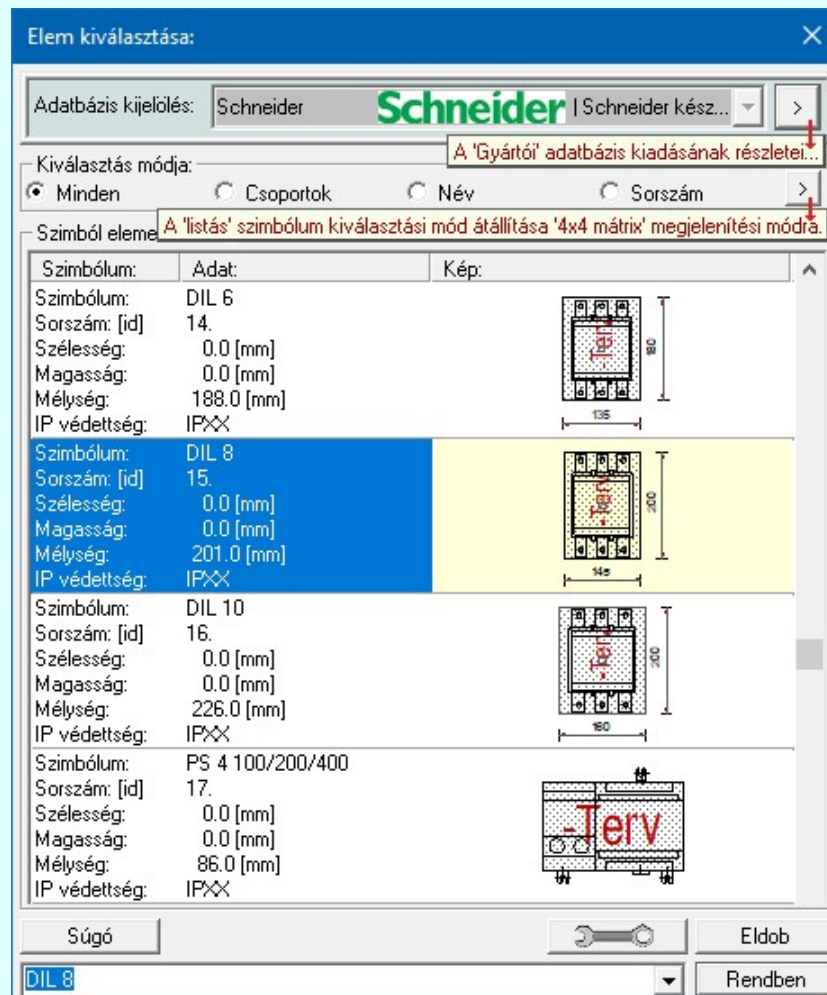
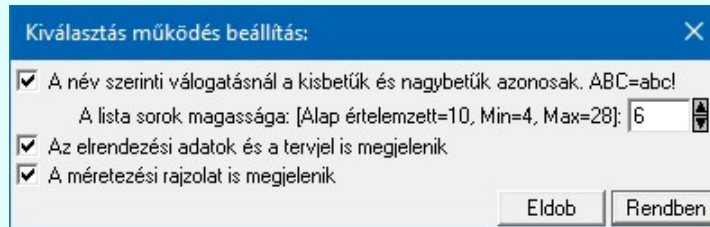


Ebben a kiválasztási módban a kiválasztási listában a szimbólum tábla minden eleme válogatás nélkül megjelenik.


A szimbólum kiválasztása a szimbólum képre való rámutatással, vagy a legördülő név listából való választással történhet.

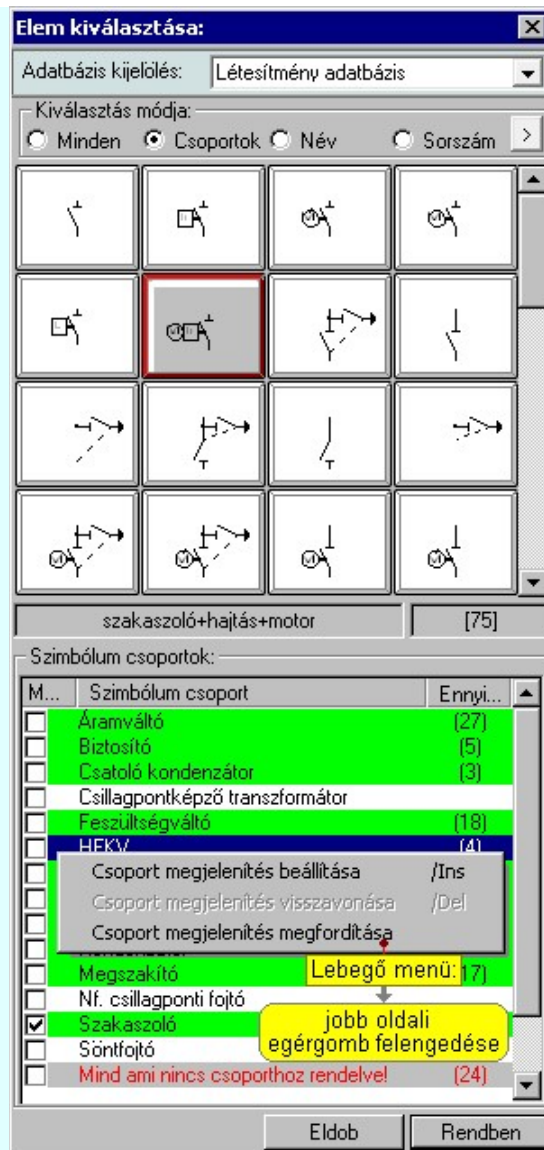
Új: V10 A szimbólumok kiválasztására megszokott 4x4-es táblázatból történő kiválasztás mellett a  gomb segítségével áttérhetünk listás kiválasztásra is. És hasonlóan, a listás kiválasztási módból visszatérhetünk a 4x4-es táblázatból történő választásra.

A listás  beállításban változtathatjuk a lista egyes sorainak magasságát, vagy a szöveg összehasonlításban a kis/nagybetű azonosságát. A méretezési réteg megjelenítését.



Szimbólum kiválasztása: -Csoportok szerint

A  [Szimbólum csoporthoz rendelése](#) új lehetőséget nyit a szimbólumoknak a felhasználás előtti kiválasztására.



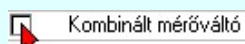
Ha a szimbólum csoportok az adatbázisban meg vannak adva, és az egyes szimbólumok ezekhez a csoportokhoz hozzá vannak rendelve, akkor használhatjuk hatékonyan ezt a kiválasztási módot. A kiválasztási listán csak azok a szimbólumok fognak megjelenni a teljes listából, amelyek a megjelenítésre bekapcsolt csoporthoz, vagy csoportokhoz tartoznak. Ezzel a módszerrel olyan hatékonyan tudjuk szűkíteni a kiválasztási listát, amilyen részletesen összeállítottuk a szimbólum csoportokat és az egyes elemek csoporthoz rendelését.

A '**Szimbólum csoportok:**' listában megjelennek az a szimbólum adatbázisához megadott szimbólum csoportok. ([Szimbólum csoportok létrehozása](#)) Az első, '**Megjelenítve**' oszlop jelzi, hogy a szimbólum csoporthoz rendelt szimbólumok megjelennek-e a kiválasztási listán. Ha megjelenítése bekapcsolt, akkor a '**Check**' boxban megjelenik a bekapcsoltságot jelző '**pipa**'.

Az utolsó, harmadik '**Ennyi szimbólum hozzárendelve**' oszlopban az a szám jelenik meg zárójelben, ahány szimbólum a csoporthoz van rendelve. Ha valamely csoporthoz van szimbólum rendelve, akkor annak adatsora megjelölt zöldes színnel jelenik meg.

Szimbólum csoport megjelenítés bekapcsolása:

Ha kijelölt csoport még nem volt bekapcsolva megjelenítésre, akkor a következő módon kapcsolhatjuk be:



Ha a csoport a listában még nem kijelölt, de csoport még nem volt bekapcsolva megjelenítésre, akkor a bekapcsolást elvégezhetjük a csoport listában való kijelölésével egy mozdulattal, ha a kijelöléskor a kijelölést jelző check boxra kattintunk. (Ha már bekapcsolt volt, akkor ezzel a művelettel kikapcsoljuk a csoport megjelenítését).



A már kijelölt csoport megjelenítés bekapcsolását elvégezhetjük a lista soron végzett dupla egér kattintással. **Ez a művelet egyben az összes többi bekapcsolt csoport megjelenítését ki kikapcsolja. Egyedül az így kijelölt csoport megjelenítése lesz bekapcsolt.** (Ha már bekapcsolt volt, akkor további dupla egérekattintásra már nem történik semmi).



Több csoportot jelölhetünk ki egymásután, ha az egérrel a kijelölendő csoport sorára való kattintással egy időben nyomva tartjuk a '**Ctrl**' billentyű gombot is!



A csoport lista egy tartományát jelölhetjük ki, ha az egérrel a kijelölendő csoport sorára való kattintással egy időben nyomva tartjuk a **'Shift'** billentyű gombot is! Ekkor az előző egér kattintás és a legutolsó egér kattintás közötti csoportok lesznek egyszerre kijelölve!

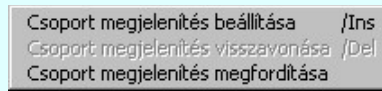


'Insert'Ha kijelölt csoport még nem volt bekapcsolva megjelenítésre, akkor a bekapcsolást elvégezhetjük a billentyűzet **'Insert'** gombjának megnyomásával is. Ha a kijelölt csoport már bekapcsolt, akkor a gomb megnyomására csak elutasító hangjelzés halható!

A billentyűzet **'Insert'** gombjának megnyomásával valamennyi kijelölt csoport megjelenítésének bekapcsolása megtörténik.



Ha kijelölt csoport még nem volt bekapcsolva megjelenítésre, akkor a bekapcsolást elvégezhetjük a lista soron végzett jobb oldali egér gomb felengedésre előbukkanó lebegő menü használatával. Ekkor, a legördülő menüben érvényesen jelenik meg a **'Csoport megjelenítés beállítása /Ins'** menü.

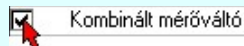


A menüből a **'Csoport megjelenítés beállítása /Ins'** funkciót választva a kijelölt csoportokhoz rendelt szimbólumok meg lesznek jelenítve a kijelölési listában.

A menüből a **'Csoport megjelenítés megfordítása'** funkciót választva a listán valamennyi kijelölt csoportok megjelenítési állapota az ellentétesre változik..

Szimbólum csoport megjelenítés kikapcsolása:

Ha kijelölt csoport megjelenítésre be van kapcsolva, akkor a következő módon kapcsolhatjuk ki:



Ha a csoport a listában még nem kijelölt, de csoport be van kapcsolva megjelenítésre, akkor a kikapcsolást elvégezhetjük a csoport listában való kijelölésével egy mozdulattal, ha a kijelöléskor a kijelölést jelző check boxra kattintunk. (Ha már kikapcsolt volt, akkor ezzel a művelettel bekapcsoljuk a csoport megjelenítését).

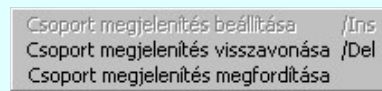


'Delete'Ha kijelölt csoport már be volt kapcsolva megjelenítésre, akkor a kikapcsolást elvégezhetjük a billentyűzet **'Delete'** gombjának megnyomásával is. Ha a kijelölt csoport még nem volt bekapcsolt, akkor a gomb megnyomására csak elutasító hangjelzés halható!

A billentyűzet **'Delete'** gombjának megnyomásával valamennyi kijelölt csoport megjelenítésének kikapcsolása megtörténik.



Ha kijelölt csoport már be volt kapcsolva megjelenítésre, akkor a kikapcsolást elvégezhetjük a lista soron végzett jobb oldali egér gomb felengedésre előbukkanó lebegő menü használatával. Ekkor, a legördülő menüben érvényesen jelenik meg a **'Csoport megjelenítés visszavonása /Del'** menü.



A menüből a **'Csoport megjelenítés visszavonása /Del'** funkciót választva a a kijelölt csoportokhoz rendelt szimbólumok már nem lesznek jelenítve a kijelölési listában.

A menüből a **'Csoport megjelenítés megfordítása'** funkciót választva a listán valamennyi kijelölt csoportok megjelenítési állapota az ellentétesre változik..

Előfordulhat, hogy vannak olyan szimbólumok, amelyek egy csoporthoz sem hozzárendelt. Ezek megjelenítésére kapcsoljuk be a szimbólum csoportok lista utolsó elem után megjelenített sort:

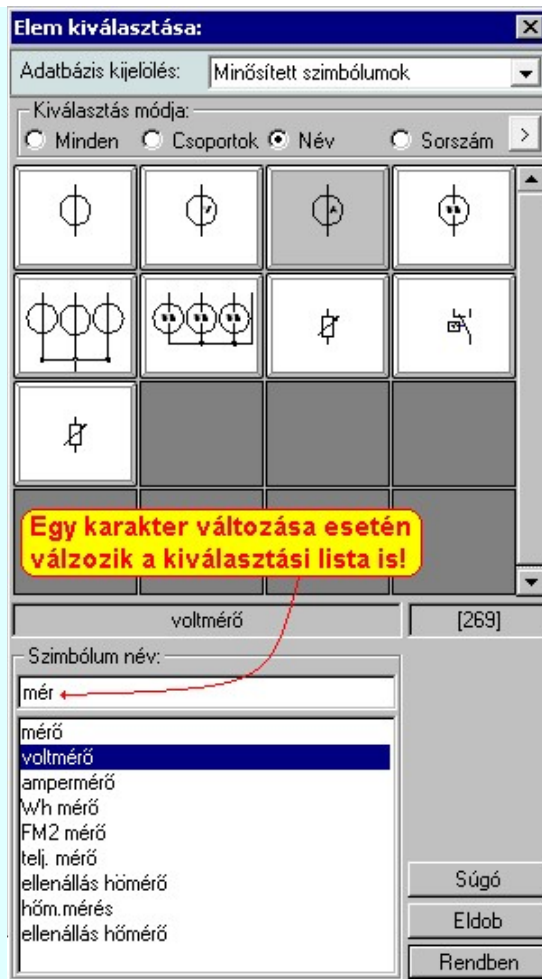
Mind ami nincs csoporthoz rendelve! (329)

Szimbólum kiválasztása: -Név szerint

Ebben a kiválasztási módban a szimbólumokat az elnevezésük segítségével választjuk ki.

A **'Szimbólum név:'** szerkesztő ablakba a név beírása során a kiválasztási listába csak azok a szimbólumok jelennek meg, amelyeknek a nevében megtalálható a beírt név.

A kiválasztási lista a szerkesztő ablakban végzett minden karakter módosításra az aktuális beírásnak megfelelően változik.



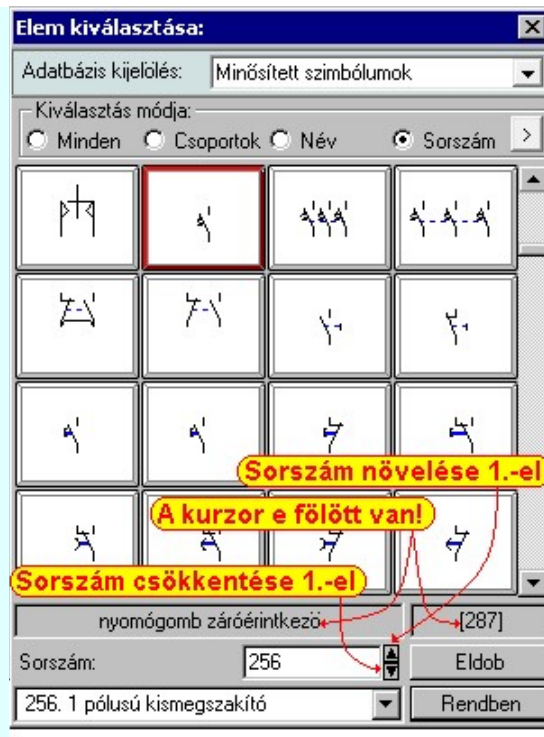
Ha a kurzort a szimbólumok képei fölött mozgatjuk, akkor a rendszer visszajelzi a kurzor alatti szimbólum nevét és sorszámát is.


Szimbólum kiválasztása: -Sorszám azonosító szerint

Ebben a kiválasztási módban a konkrét szimbólumot a szimbólum egyedi sorszám azonosítója segítségével keressük meg.

Az egyedi sorszám azonosító az ami a rendszerben egyértelműen azonosítja a szimbólumokat. Megváltoztathatjuk a szimbólum grafikai tulajdonságait, nevét, de a sorszáma (ID) mindig változatlan marad.

A rendszerben a hibajelzések ezért tartalmazzák mindig a szimbólum sorszám azonosítóját is. A szimbólum szerkesztő is tartalmazza az aktuális szimbólum sorszám azonosítóját zárójelben az ablak fejlécében zárójelben.



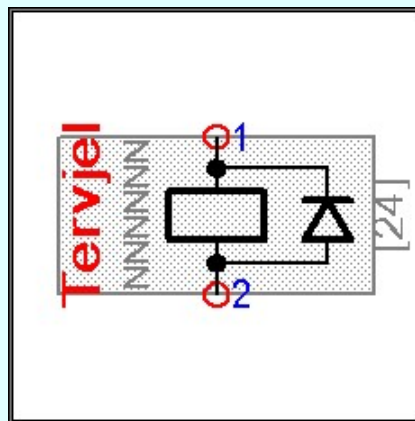
A 'Sorszám:' szerkesztő ablakban kell megadnunk a kiválasztandó szimbólum azonosítóját. A  gombokkal egyet növelhetjük, illetve csökkenthetjük a beírt sorszám értékét. A szimbólum kiválasztó tábla mindig tartalmazza a szimbólum lista összes elemét, de a rendszer a beírt sorszámú elemet mindig a látható lista ablakba görgeti.

A legördülő szimbólum név listában a szimbólum nevek előtt a szimbólumok egyedi sorszám azonosítója is megjelenik. Ebből a listából is kijelölhetjük a szimbólumot.

Ha a kurzort a szimbólumok képei fölött mozgatjuk, akkor a rendszer visszajelzi a kurzor alatti szimbólum nevét és sorszámát.

Szimbólum kiválasztása: -Nagyított szimbólum kép megjelenítése

Ha a kiválasztás közben valamelyik szimbólum képét "nagyított" képen is meg akarjuk nézni, akkor elegendő 'elidőzni' a szimbólum képe fölött. Egy rövid idő, (750msec) elteltével megjelenik a kiválasztó palettán a nagyított kép. Ezen a nagyított képen egérrel nem mozoghatunk. Ha megmozdítjuk az egeret, akkor bezáródik. A nagyítás mértékén és az ablak helyzetén billentyűzet segítségével változtathatunk.



Az érvényes billentyű parancsok:

F2, F5, Insert gombok:

Szimbólum megjelenés szimbólumra jellemző adatokkal, vagy anélkül. Áramút szimbólumok a hozzá tartozó keret képével, vagy nélküle. Elrendezési szimbólumok a takarási felülettel, vagy nélküle.

F6, és '/'(osztás) gomb:

Kép méret növelése 1,5 szeresére.

F7, és '*'(szorzás) gomb:

Kép méret csökkentése 1,5 szeresére.

F8, F10, Home, Delete, End, és a '0' és az '5' gombok:

Az eredeti képméret és helyzet visszaállítása.

Nyílak és szám gombok:

A nyíl iránya (számgomb helyzetének megfelelő irányban) az ablak elmozdítása az aktuális ablak méret felével.

Esc gombok:

A nagyítási ablak bezárása. (A nagyítási ablak bármilyen egér mozgásra is azonnal bezáródik!)

Eldob

Nem történik meg az új szimbólum kiválasztása. Továbbra is az a szimbólum lesz kijelölt, amely a funkcióba való belépéskor volt.

Rendben

A továbbiakban a szimbólum táblában a most kiválasztott szimbólum lesz a kijelölt.

Lásd:



[Szimbólum csoporthoz rendelése](#)

Lásd még:

[Áramutas keretek adattára](#)

[Áramutas szimbólumok adattára](#)

[Egyvonalas szimbólumok adattára](#)

[Készülék elrendezési szimbólumok adattára](#)

[Szerelési helyek elrendezési szimbólumok adattára](#)

Korlátozások/megjegyzések:

- A szimbólum kiválasztó tábla megőrzi az utolsó kiválasztási beállításokat.



Szimbólum készülék megadása



'Áramúterv logikai tervezés' modul

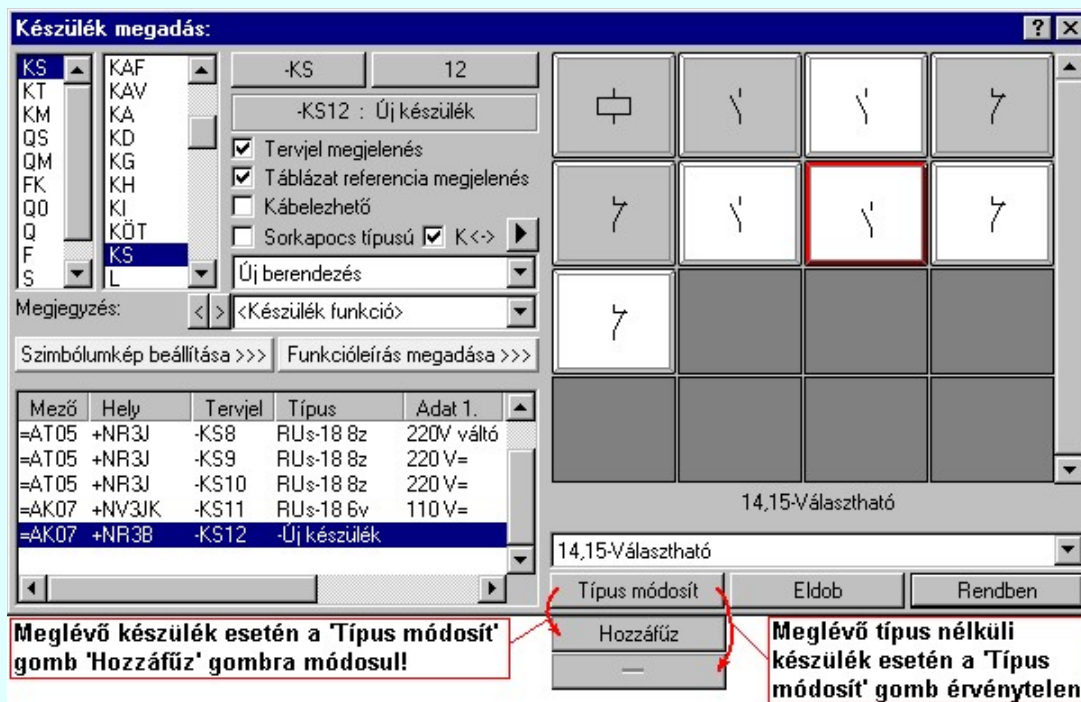
Elérés: Menü: ELEKTRO → Áramút LOGIKAI tervezés

Áramút tervezés ↓

Megadások → Szimbólum készülék elhelyezése

Szerszámok:

A készülék azonosítást és típus választást, néhány készülék adat megadását, és a kapocsponst és szimbólum kiosztást végezhetjük el a párbeszédpanel segítségével.



Törzsadattárban tárolt tervjelek:

A készülék azonosító és típus megadás folyamatában a '**Készülék megadás:**' párbeszédpanel jobb felső ablakában azok a választható tervjelek látszanak amelyeket a törzsadattárban a törzsadatok bevitelénél a piktogramhoz rendeltünk. Ha nincs törzsadattári tervjel ajánlat, akkor '?' jelenik meg az oszlopban. Ennek a funkciónak a használata azt segíti, hogy a szimbólumhoz tartozó új készülék tervjelét a szimbólum típusához tartozó készülékekre jellemző tervjellel lássuk el egy mozdulattal.

Lásd: [Tervjel választása törzsadattárban tárolt tervjelből](#)Lásd még: [Áramutas szimbólumok adattár: Tervjel megadása](#)

Tervben meglévő tervjelek:

A készülék azonosító és típus megadás folyamatában a '**Készülék megadás:**' párbeszédpanel jobb felső második oszlopában azok a választható tervjelek látszanak, amely tervjelek a mezőben már vannak. Ez a mező tervjel lista. Ennek a funkciónak a használata azt segíti, hogy a szimbólumhoz tartozó készülék tervjelét a mezőben már meglévőre állítsuk.

Lásd: [Tervjel választása áramút tervben meglévőből](#)

Új tervjel - sorszám megadása billentyűzetről:

A készülék azonosító és típus megadás folyamatában, ha a tervjel ajánlatból vagy a meglévő készülék tervjelekből nem tudunk megfelelő választatni, akkor ezekkel a gombokkal új tervjelet, tervjel sorszámot tudunk megadni.

Lásd: [Új tervjel - sorszám megadása billentyűzetről](#)

Tervben a kijelölt tervjelhez tartozó meglévő készülékek:

A készülék azonosító és típus megadás folyamatában a **'Készülék megadás:'** párbeszédpanelen a bal alsó megjelenő listán a választott tervjellel azonos tervjelű és a tervben már elhelyezett készülék azonosítóit látjuk a mező, szerelészely, tervjel-sorszám, típus és névleges adatokkal. Ha az elhelyezendő szimbólum egy a tervben már meglévő készülék része, akkor ebben a listában kell kijelölnünk azt a meglévő készüléket, amelyhez az új szimbólum tartozni fog. Ez után már csak azt kell megadnunk, hogy az új szimbólum a meglévő készülék melyik része lesz.

Lásd: [Következő tervjel-sorszám elfogadása](#)

Készülék rész tervjel megjelenés beállítása

Tervjel megjelenés Az ablakban ki/be kapcsolhatjuk a készülék rész tervjel megjelenését.

Lásd: [Tervjel megjelenítés beállítása](#)

Készülék rész táblázat referencia megjelenítés beállítása

Táblázat referencia megjelenés Az ablakban ki/be kapcsolhatjuk a készülék rész készülék táblázat lapszám keresztreferencia megjelenését.

Lásd: [Készülék táblázat referencia megjelenítés beállítása](#)

Készülék kábelezhetőségének beállítása

Kábelezhető Az ablakban ki/be kapcsolhatjuk a készülék kábelezhetőség tulajdonságot.

Lásd: [Készülék kábelezhetőség beállítása](#)

Készülék sorkapocs tulajdonság beállítása


Sorkapocs típusú Az ablakban ki/be kapcsolhatjuk a készülék sorkapocs tulajdonságot.

Lásd: [Készülék sorkapocs tulajdonság beállítása](#)

Készülék<->kábeloldal megfordítva

Készülék<->kábeloldal megfordítva Ha a készülék már **sorkapocs tulajdonságú**, akkor érvényes lesz ez a kapcsoló, amelynek beállításával a készülék sorkapocsléc bekötési táblázatban a készülék felső oldalát alulra helyezzzük át, a kábel oldalra.

Készülék sorkapocsléc beállítása

 Ha a készülék már **sorkapocs tulajdonságú**, akkor érvényes lesz ez a funkció melynek segítségével megadhatjuk, hogy a sorkapocs típusú készülék melyik lécen, és ott melyik sorkapocs előtt, vagy után legyen elhelyezve.

Lásd: [Készülék sorkapocsléc beállítása](#)

Készülék költség kódjának megadása




Az ablakban megadhatjuk a készülék költség kódját.

Lásd: [Új/Meglévő/Felhasznált/Bontandó/Cserélendő költség adatok megadása](#)

Készülék rövid funkcióleírás megadása

A készülék rendeltetésére, funkciójára utaló rövid leírást adhatunk itt meg
Megjegyzés: ebben az ablakban.

Lásd: [Megjegyzés megadása készülékhez](#)


Az adatbeviteli szerkesztő ablak mellett elhelyezett  gomb segítségével a felhasználó sablonba tárolhatjuk,  gomb segítségével a sablonból törölhetjük az ablak tartalmát! A  gomb segítségével a felhasználói sablonban eltárolt szövegekből választhatunk!

Készülék szimbólum kiosztottság:


A készülék azonosító és típus megadás folyamatában a **'Készülék megadás:'** párbeszédpanelnek a készülék szimbólum felépítését mutató grafikus ablakában az aktuális készülékre vonatkozó szimbólum kiosztottság állapotát mutatja a rendszer. A kurzorral a táblában mozogva az alsó szöveg ablakban a szimbólum kapcsolójainak azonosítóit látjuk, valamint a választhatóságra vonatkozó rendszer üzenetet.

A készülék típust tartalmazó adatbázis adatai

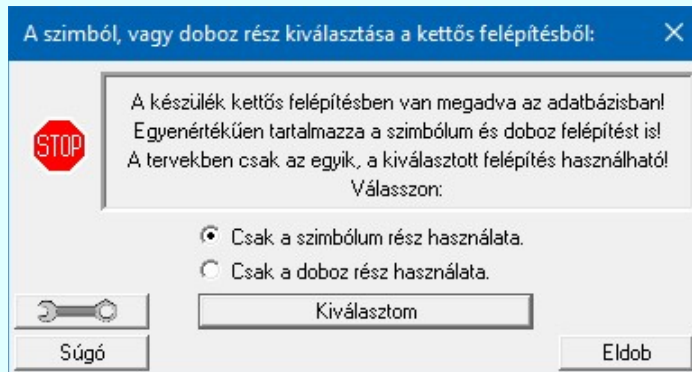
Az **Adatbázis:** tartalmazza annak az adatbázisnak a nevét, amelyből az elem kiválasztásra került. Ha ez a létesítményi adatbázis akkor a <Létesítmény> jelenik meg.

Ha az elem egy '[Gyártói adatbázis](#)' eleme, akkor a **Gyártó:** ablakban megjelenik a kiadó logója, ha azt megadták, és érvényes lesz  gomb, melynek használatával elérhetővé válik a '[Gyártói adatbázis](#)' kiadójának adatai és a kiadások verzió változatainak története.

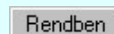


Új készülék típus megadása:

 Ha új készüléket adunk meg, akkor a típusát itt adhatjuk meg.

Ha a [Készülék típus megadása](#) során olyan típust választunk az adatbázisból, amely [kettős felépítésű](#) és a készülék korábban még nem határozta meg, hogy a kettős felépítésből mely rész legyen használva, megjelenik az alábbi választási panel melyben meg kell határozni a használatba kerülő felépítést:



Lásd: [Készülékek összeállítása kettős felépítésű típusokból](#)

Amikor a típus megadást új készülék esetén későbbre halaszthatjuk, akkor a '**Készülék megadás:**' párbeszédpanelről a  nyomógombbal lépünk ki. Ekkor egy olyan készülék létrehozása lehetséges, amelyik az általunk megadott szimbólumokból építkezik majd a tervezés során. Az ilyen készülékeket a rendszerben '**Típus nélküli**' készülékeknek nevezzük. Az ilyen a készülék a későbbiekben bármikor valóságos törzsadattári készülék típusra cserélhető ki a felépítésbeli feltételek teljesülése esetén. Az ilyen módosítások elvégezhetők az  [Elem módosítása](#) összetett, vagy a  [Készülék módosítása](#) funkcióval.

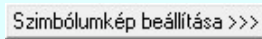
Lásd: [Készülék típus megadása](#)

Meglévő készülékhez kiegészítő elem hozzáadása:


 Ha meglévő készülék van kijelölve, akkor lehetőségünk van az alap készülék típushoz további készülékrészeket hozzáfűzni.

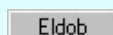
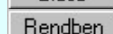
Lásd: [Készülékhez további részek hozzáfűzése](#)

Készülék szimbólum kép megjelenítés beállítása, módosítása. Készülékrész-elnevezés megadása

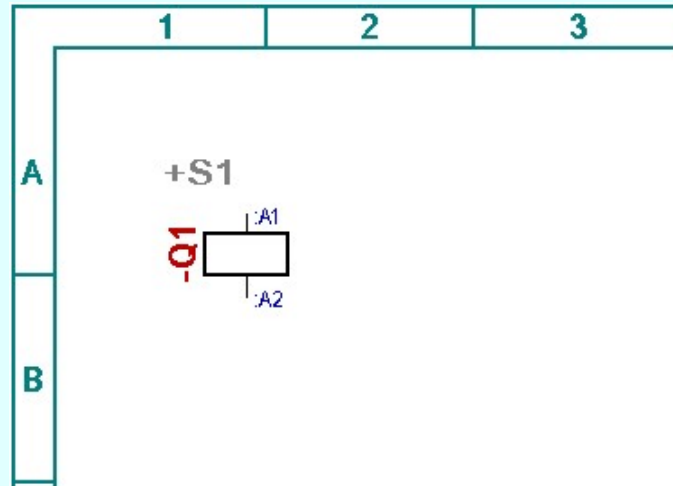
 Ezzel a funkcióval a [Szimbólum kép megjelenítés beállítása](#) elvégezhető. Itt adható meg a készülékrész-elnevezés felirat tartalma és a megjelenési formája is.

Készülék szimbólum kapcsoló pont funkcióleírás megadása

 A gomb mögötti funkcióban a [Szimbólum kapcsoló pont funkcióleírás megadása](#), módosítása elvégezhető.

 A készülék adatok megadás befejezése mentés nélkül.
 A művelet folytatása előtt ellenőrzésre kerül, hogy a készülék valamennyi csatlakozási pontja különböző-e. Egyik sem ismétlődik meg. Az alfanumerikus azonosítási rend szerint nem lehet egy egységben belül ismétlődő elem.
Ha hiba van akkor megjelenik a [Készüléken belüli azonos csatlakozási pontok jelzése, Kártyahely/készülékrész azonosító hiba jelzése](#) hibalista.
Egyébként a művelet az alábbiak szerint folytatódik:

A beállított adatokkal a készülék elhelyezésre kerül a tervlapon, és adatai bejegyzésre kerülnek a készülék nyilvántartásba.



A szerkesztés eredményeként létrejött tervrészlet.

Lásd:



[Szimbólum készülék elhelyezése](#)

[Elem azonosítása](#)

Lásd még:



[Felhasználói segédlet: Első terv készítése](#)

Korlátozások/megjegyzések:

- Az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszer [készülék felépítésére vonatkozó korlátait](#) lásd itt!



'Áramúterv logikai tervezés' modul

Elérés: Menü: **E L E K T R O** ⇒ **Áramút LOGIKAI tervezés**
Áramút tervezés ↓

Megadások ⇒ **Szimbólum készülék elhelyezése**
Doboz készülék elhelyezése

Szerszámok:

Új készülék elhelyezésénél a készülék azonosító kiválasztásához egy hatékony segítség, hogy az elhelyezendő készülék áramköri funkciójához a lehetséges szabványos tervjeleket egy listából tudjuk kiválasztani. Ezeket a felkínált tervjeleket a '**Készülék megadás:**' párbeszédpanelen bal felső listájában találjuk. Ha az új készülék tervjele még nincs a tervben készülék megadva, vagy a tervjelek számossága túl nagy, akkor ennek a kiválasztásnak használata célszerű.

Ahhoz hogy ebben a listában tervjelek jelenjenek meg, az szükséges, hogy szimbólum felépítésű készülék esetén az aktuális készülékrészhez tartozó szimbólumhoz az [Áramúterv szimbólumok adattár](#)ban a szimbólumhoz a [Tervjel megadása](#) részben ezeket feltöltjük.



Doboz felépítésű készülék esetén az adatbázisban a dobozos készülékekre egységesen adhatjuk meg ezt a tervjel listát a [Doboz tervjelek](#) funkcióban.

Ha nincs törzsadattári tervjel ajánlat megadva, akkor '?' jelenik meg.

Lásd:

- [Szimbólum készülék elhelyezése](#)
- [Doboz készülék elhelyezése](#)
- [Elem azonosítása](#)

Korlátozások/megjegyzések:

- Az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszer [készülék felépítésére vonatkozó korlátait](#) lásd itt!



'Áramúterv logikai tervezés' modul

Elérés: Menü: **E L E K T R O** ⇒ **Áramút LOGIKAI tervezés**

Áramút tervezés ↓

Megadások ⇒ **Szimbólum készülék elhelyezése**

Szimbólum készülékrész elhelyezése adattárból

Doboz készülék elhelyezése

Szerszámok:

A készülék azonosító és típus megadás folyamatában a '**Készülék megadás:**' párbeszédpanel jobb felső második oszlopában azok a választható tervjelek látszanak, amely tervjelek a mezőben már vannak. Ez a mező tervjel lista. Ennek a funkciónak a használata azt segíti, hogy a szimbólumhoz tartozó készülék tervjelét a mezőben már meglévőre állítsuk.



Ha a készülék részek eltérő szerelészelyre kerülnének, ekkor a rendszer '**A készülék más szerelészelyen van elhelyezve!**' hibajelzéssel ad figyelmeztetést. A figyelmeztetés nyugtázását követően szándékunknak megfelelően a szerkesztést tovább folytathatjuk. A készülékrészeket később a szerelészely paranccsal egy szerelészelyre kell rendezni, ellenkező esetben elemzéskor és ellenőrzéskor hibajelzéseket kapunk.

Lásd:



[Szimbólum készülék elhelyezése](#)

[Szimbólum készülékrész elhelyezése adattárból](#)

[Doboz készülék elhelyezése](#)

[Elem azonosítása](#)

Korlátozások/megjegyzések:

- Az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszer [készülék felépítésére vonatkozó korlátait](#) lásd itt!



Új tervjel - sorszám megadása billentyűzetről




'Áramúterv logikai tervezés' modul

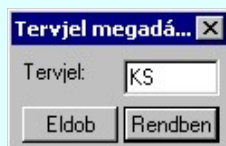
Elérés: Menü: **E L E K T R O** ➔ **Áramút LOGIKAI tervezés**
Áramút tervezés ↓

Megadások ➔ **Szimbólum készülék elhelyezése**
Szimbólum készülékrész elhelyezése adattárból
Doboz készülék elhelyezése


Szerszámos:    

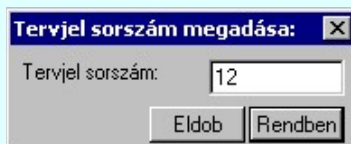
Nyomógomb:  

A készülék azonosító és típus megadás folyamatában, a tervjel ajánlatból, amit a [Tervjel választása törzsadattárban tárolt tervjelből](#), vagy a [Tervjel választása áramút tervben meglévőből](#) funkciókkal választható ki, nem tudunk megfelelőt választani, akkor a tervjelet tartalmazó  gombbal új tervjelet tudunk megadni.







A megjelenő 'Tervjel megadás:' párbeszédpanelen a tervjel beírásával kell az új tervjelet megadni.

Ha a kiválasztott tervjelhez a rendszer által felkínált [Következő tervjel-sorszám elfogadása](#) tervjel-sorszám nem felel meg, akkor a tervjel-sorszámot tartalmazó  gombbal új tervjel-sorszámot tudunk megadni.



A tervjel-sorszám azonosító a tervjel karakterrel együtt 16-karakter hosszú lehet, a tervjel és a sorszám tetszőlegesen lehet szám vagy betű. A -KS12, -KSa12, -K12, -TAr1, -KAK128, -lAx12c azonosítók egyaránt megengedettek, de természetesen a szabványos tervjel használat célszerű. A törzsadattár készüléknév szintjén elhelyezett tervjelekre vonatkozó automatikus típuskeresés csak az ott megadott (szabványos) tervjelekre történik.

Lásd:

-  [Szimbólum készülék elhelyezése](#)
-  [Szimbólum készülékrész elhelyezése adattárból](#)
-  [Doboz készülék elhelyezése](#)
-  [Elem azonosítása](#)

Korlátozások/megjegyzések:

- Az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszer [készülék felépítésére vonatkozó korlátait](#) lásd itt!



Következő tervjel-sorszám elfogadása



'Áramúterv logikai tervezés' modul

Elérés: Menü: **E L E K T R O** ➔ **Áramút LOGIKAI tervezés**
Áramút tervezés ↓

Megadások ➔ **Szimbólum készülék elhelyezése**
Szimbólum készülékrész elhelyezése adattárból
Doboz készülék elhelyezése

Szerszámos:

A készülék azonosító és típus megadás folyamatában a '**Készülék megadás:**' párbeszédpanelen a bal alsó megjelenő listán a választott tervjellel azonos tervjelű és a tervben már elhelyezett készülék azonosítóit látjuk a mező, szerelési hely, tervjel-sorszám, típus és névleges adatokkal. Ha az elhelyezendő szimbólum egy a tervben már meglévő készülék része, akkor ebben a listában kell kijelölnünk azt a meglévő készüléket, amelyhez az új szimbólum tartozni fog. Ezután már csak azt kell megadnunk, hogy az új szimbólum a meglévő készülék melyik része lesz.

A következő tervjel sorszámot a rendszer a kiválasztott tervjelhez tartozó tervjel lista utolsó elemeként helyezi el, és ezt az **-Új készülék** típus jel mutatja.

Valahányszor új tervjelet választunk a [Tervjel választása törzsadattárban tárolt tervjelből](#) [Tervjel választása áramút tervben meglévőből](#) vagy a [Új tervjel - sorszám megadása billentyűzetről](#) funkciók bármelyével, a rendszer az újonnan kijelölt tervjel osztályon belül mindig új készülék megadását feltételezi és mindig a következő tervjel-sorszámot kínálja fel.

Mező	Hely	Tervjel	Típus	Adat 1.
=AT05	+NR3J	-KS8	RU _s -18 8z	220V váltó
=AT05	+NR3J	-KS8	RU _s -18 8z	220V váltó
=AT05	+NR3J	-KS8	RU _s -18 8z	220V váltó
=AT05	+NR3J	-KS8	RU _s -18 8z	220V váltó
=AT05	+NR3J	-KS9	RU _s -18 8z	220 V=
=AT05	+NR3J	-KS10	RU _s -18 8z	220 V=
=AK07	+NV3JK	-KS11	RU _s -18 6v	110 V=
=AK07	+NR3B	-KS12	-Új készülék	

A tervjel osztályon belül a következő tervjel sorszám meghatározását a rendszer a tervjelek sorszámozása elve alapján határozza meg. Azaz ha a tervjel osztályba már van például KS1, Ks1a, Ks1b tervjelű készülék, akkor a rendszer a következőnek értelemszerűen a KS2-t ajánlja fel. Akkor is, ha ugyanebben az esetben már van KS3, vagy nagyobb sorszámú elem, de még nem volt KS2 jelű.

Lásd:

- [Szimbólum készülék elhelyezése](#)
- [Szimbólum készülékrész elhelyezése adattárból](#)
- [Doboz készülék elhelyezése](#)
- [Elem azonosítása](#)

Korlátozások/megjegyzések:

- Az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszer [készülék felépítésére vonatkozó korlátait](#) lásd itt!



Készülék tervjel megjelenítés beállítása



'Áramúterv logikai tervezés' modul

Elérés: Menü: **E L E K T R O** ⇒ **Áramút LOGIKAI tervezés**
Áramút tervezés ↓

Megadások ⇒ **Szimbólum készülék elhelyezése**
Szimbólum készülékrész elhelyezése adattárból
Doboz készülék elhelyezése

Szerszámos:

Tervjel megjelenés

A készülék megadás párbeszédpanelen a 'Tervjel megjelenés' ablakban a kapcsoló bekapcsolásával megadásával történik a készülék tervjel megjelenítésének beállítása, vagy a beállítás visszavonása. A készülék tervjele nem jelenik meg a tervlapon a kapcsoló kikapcsolt állapotában, később ez a beállítás visszaállítható.

A tervjel megjelenítés elhagyása általában a csoportosan elhelyezett készülékrészeknél megengedett, ekkor az ismétlődően felírt tervjel felesleges lehet.

Alapértelmezésben a készülék tervjele megjelenített.

Lásd:



[Szimbólum készülék elhelyezése](#)

[Szimbólum készülékrész elhelyezése adattárból](#)

[Doboz készülék elhelyezése](#)

[Készülék módosítása](#)

[Elem azonosítása](#)

Korlátozások/megjegyzések:



'Áramúterv logikai tervezés' modul

Elérés: Menü: **E L E K T R O** ➔ **Áramút LOGIKAI tervezés**
Áramút tervezés ↓

Megadások ➔ **Szimbólum készülék elhelyezése**
Szimbólum készülékrész elhelyezése adattárból
Doboz készülék elhelyezése

Szerszámos:

Táblázat referencia megjelenés

A készülék megadás párbeszédpanelen a 'Táblázat referencia megjelenés' ablakban a kapcsoló bekapcsolásával történik a készülék táblázat referencia megjelenítésének beállítása, vagy a beállítás visszavonása. A készülék táblázat referencia nem jelenik meg a tervlapon a kapcsoló kikapcsolt állapotában, később ez a beállítás visszaállítható.

A táblázat referencia felirat a kapcsoló bekapcsolt állapotában is csak akkor jelenik meg, ha a **Áramúterv készülék, kábeltáblázat készítése** modulban a **Készülék és kábeltáblázat generálása** során a **Készüléktáblázat lapszám felírása az áramútervre** kapcsoló bekapcsolt állapotú, és ez a készülék táblázat generálása a készülék elhelyezése után végrehajtott. (Hiszen míg nincs a készülék táblázatban a készülék elhelyezve, nincs hozzátartozó lapszám sem!)

A táblázat referencia felirat megjelenítés elhagyása általában a csoportosan elhelyezett készülékrészeknél használatos, ekkor az ismétlődően felírt táblázat referencia felirat felesleges lehet.

Alapértelmezésben a készülék táblázat referencia felirat megjelenített.

Lásd:

- [Szimbólum készülék elhelyezése](#)
- [Szimbólum készülékrész elhelyezése adattárból](#)
- [Doboz készülék elhelyezése](#)
- [Készülék módosítása](#)
- [Elem azonosítása](#)

Korlátozások/megjegyzések:



Készülék kábelezhetőség beállítása



'Áramúterv logikai tervezés' modul

Elérés: Menü: **E L E K T R O** ⇒ **Áramút LOGIKAI tervezés**

Áramút tervezés ↓

Megadások ⇒ **Szimbólum készülék elhelyezése**

Szimbólum készülékrész elhelyezése adattárból

Doboz készülék elhelyezése

Szerszámos:








Kábelezhető

A készülék megadás párbeszédpanelen a '**Kábelezhető:**' ablakban a kapcsoló bekapcsolásával történik a készülék kábelezhetősége beállítása, vagy a beállítás visszavonása.

A készülék kábelezhető, ha megengedjük a kábel csatlakozást sorkapocs közbeiktatása nélkül.

A rendszer alapértelmezésben a készüléket nem kábelezhető tulajdonsággal állítja be.

Lásd:

-  [Szimbólum készülék elhelyezése](#)
-  [Szimbólum készülékrész elhelyezése adattárból](#)
-  [Doboz készülék elhelyezése](#)
-  [Készülék módosítása](#)
-  [Elem azonosítása](#)
-  [Tervjel szerint...](#)
-  [Szerelési hely szerint...](#)

Korlátozások/megjegyzések:



Készülék sorkapocs tulajdonság beállítása



'Áramúterv logikai tervezés' modul

Elérés: Menü: **E L E K T R O** ⇒ **Áramút LOGIKAI tervezés**
 Áramút tervezés ↓

Megadások ⇒ **Szimbólum készülék elhelyezése**

Szimbólum készülékrész elhelyezése adattárból

Doboz készülék elhelyezése

Szerszámok:

Sorkapocs típusú

A készülék megadás párbeszédpanelen a **Sorkapocs típusú** ablakban a kapcsoló bekapcsolásával történik a készülék sorkapocs tulajdonságának beállítása, vagy a beállítás visszavonása.

A készülék sorkapocs tulajdonságú, ha sorkapocs lécen helyezkedik el. Ha sorkapocs tulajdonságú a készülék, akkor a szerelési terven a kapcsolópontok a készülék két oldalára lesznek csoportosítva, bekötési tervük a sorkapocs bekötésnek megfelelően készül.

Alapértelmezésben a készülék nem sorkapocs tulajdonságú. Kivéve, ha a készülék típus a [Készülék adatbázis](#)ban a **Sorkapocs tulajdonság** be van kapcsolva.

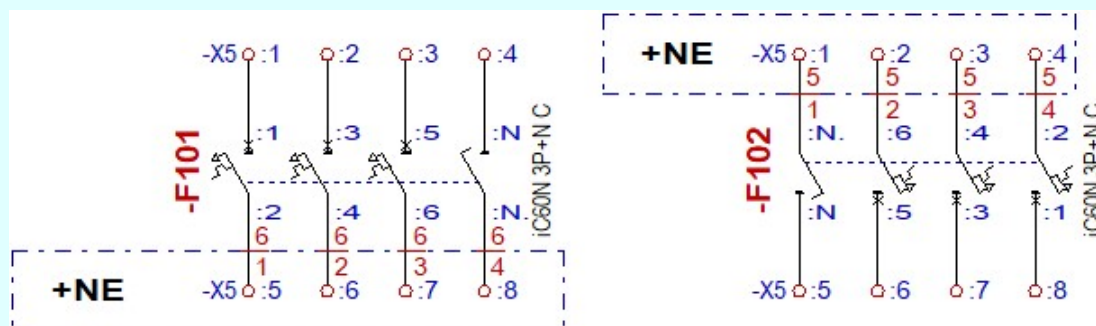
Ha egy készüléket sorkapocs tulajdonságúra állítunk, akkor arról, hogy melyik sorkapocs lécen és ott melyik sorkapocs előtt, vagy után lesz elhelyezve, azt az [Új sorkapocs típusú készülék helye](#) funkcióban elemzés előtt valamennyi sorkapocs tulajdonságú készülékre egységesen, vagy a [Készülék adatok beállítása](#) funkcióban egyedileg még be kell állítani!

Ha a **Sorkapocs típusú'** kapcsoló bekapcsolva a készülékhez, akkor érvényesek lesznek a következő további beállítási lehetőségek a készülék sorkapocslécen történő elhelyezéséhez.

STOP Új! V10 **Készülék<->kábeloldal megfordítva**

A kapcsoló bekapcsolásával a készüléknek az áramúterven látható felső oldala, amely alapértelmezés szerint a szerelési terven a sorkapocsléc bekötési táblázatának a felső, készülék oldala, alulra kerül, a kábel oldalra.

Az első minta egy szimbólum felépítésű készülékek készülék elhelyezve az áramúterven alap, forgatás nélküli helyzetben, és mellette megforgatva 180 fokkal:



A fenti áramutasképhez tartozó szerelési terv képe alaphelyzetben:

5	5x2,5 RE/2,5	+NE	,E						1	2	3	4
				-X5 :1	-X5 :2	-X5 :3	-X5 :4					
				1	3	5	N	N	6	4	2	
				-F101 IC60N 3P+N C 10 A 230/400 V AC 6 kA				-F102 IC60N 3P+N C 10 A 230/400 V AC 6 kA				
				2	4	6	N	N	5	3	1	
6	5x2,5 RE/2,5	+NE	,F	1	2	3	4					
									-X5 :5	-X5 :6	-X5 :7	-X5 :8

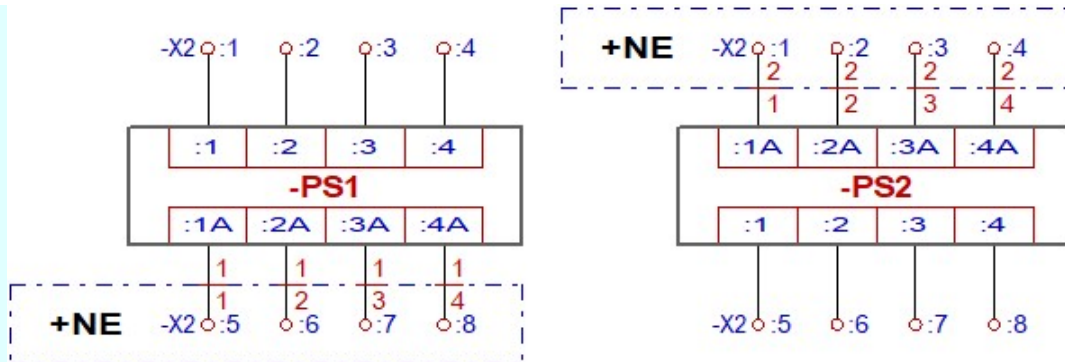
És ugyanehhez a fenti áramutasképhez tartozó szerelésterv kép akkor, amikor a:

- Készülék<->kábeloldal megfordítva** kapcsoló be van kapcsolva!

6	5x2,5 RE/2,5	+NE	,F	1	2	3	4					
									-X5 :5	-X5 :6	-X5 :7	-X5 :8
				2	4	6	N	N	5	3	1	
				-F101 IC60N 3P+N C 10 A 230/400 V AC 6 kA				-F102 IC60N 3P+N C 10 A 230/400 V AC 6 kA				
				1	3	5	N	N	6	4	2	
5	5x2,5 RE/2,5	+NE	,E									
				-X5 :1	-X5 :2	-X5 :3	-X5 :4					

Itt is megjegyezzük, hogy a doboz felépítésű készülékek esetében az áramúterven látható elhelyezéstől függetlenül a doboz kapocspon listában páratlan sorszámú bekötési pontok alapértelmezés szerint a szerelésterven a sorkapocsléc bekötési táblázatának a felső, készülék oldalra kerülnek, függetlenül attól, hogy a kapocspon egyáltalán elhelyezett-e az áramúterven, vagy sem, és ha elhelyezett, akkor milyen pozícióban. Ennek megfelelően a páros kapocsponok pedig a alura kerülnek, a kábel oldalra. A fenti kapcsoló bekapcsolásával tudjuk megcserélni a doboz felépítésű készüléknek a kapocsponjait is a szerelésterven.

A második minta egy doboz felépítésű készülékek készülék elhelyezve az áramúterven bal oldalt úgy, hogy valamennyi páratlan doboz kapocspon felül van elhelyezve, majd mellette úgy hogy mindezek a doboz képben alura kerülnek:



És az ezekhez a doboz készülékekhez tartozó szerelésterv képe alaphelyzetben:

	-X2 :1	-X2 :2	-X2 :3	-X2 :4	-X2 :5	-X2 :6	-X2 :7	-X2 :8					
-X4 Segédüzemi körvezetékek	1	2	3	4	1	2	3	4					
	-PS1 Védelem				-PS2 Védelem								
	1A	2A	3A	4A	1A	2A	3A	4A					
	1 5x2,5 RE/2,5 +NE ,A	2	3	4									
2 5x2,5 RE/2,5 +NE ,B					1	2	3	4					

És ugyan ezekhez a doboz készülékekhez tartozó szerelésterv kép akkor, amikor a:

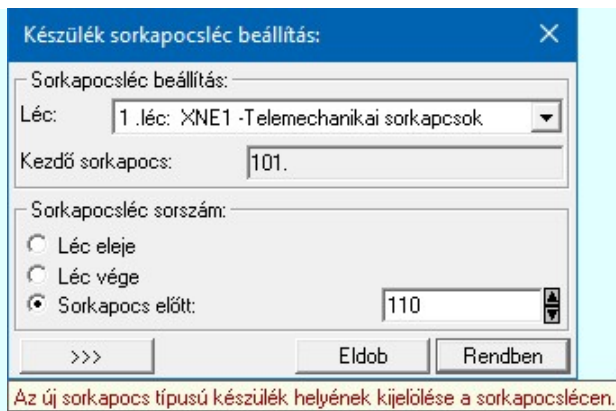
Készülék<->kábeloldal megfordítva kapcsoló be van kapcsolva!


1 5x2,5 RE/2,5 +NE ,A	1	2	3	4									
2 5x2,5 RE/2,5 +NE ,B					1	2	3	4					
-X4 Segédüzemi körvezetékek	1A	2A	3A	4A	1A	2A	3A	4A					
	-PS1 Védelem				-PS2 Védelem								
	1	2	3	4	1	2	3	4					
	-X2 :1	-X2 :2	-X2 :3	-X2 :4	-X2 :5	-X2 :6	-X2 :7	-X2 :8					



Készülék sorkapocsléc beállítása:

Amikor a készülék sorkapocs tulajdonságát bekapcsoljuk, akkor a készülék a [Új sorkapocs típusú készülék helye](#) funkcióban beállított sorkapocslécre kerül elhelyezésre, és azon a lécen is az előre beállított sorkapocs pozíción.



Itt közvetlenül, a készülék megadása, vagy módosítása funkcióban megváltoztathatjuk a már korábban megadott elhelyezési értékeket. Sőt a  gomb mögötti részben azon is változtathatunk, hogy a későbbiekben újonnan felvett sorkapocs típusú készülékek milyen pozícióra kerüljenek. Azaz közvetlenül állíthatjuk az [Új sorkapocs típusú készülék helye](#) adatokat.

Ha a készülék sorkapocs tulajdonságú, és a [Készülék szerelészely kigyűjtése](#) elemzés funkcióval a szerelészely készülék listára felvételre kerül, akkor ezeket a beállításokat közvetlenül is elvégezhetjük az:



[Szerelési tervek készítése](#)



[Szerelési tervek generálása](#)



[Készülék adatok beállítása](#) funkcióban is.

Lásd:



[Szimbólum készülék elhelyezése](#)



[Szimbólum készülékrész elhelyezése adattárból](#)



[Doboz készülék elhelyezése](#)



[Készülék módosítása](#)



[Elem azonosítása](#)



[Tervjel szerint...](#)



[Szerelészely szerint...](#)

Korlátozások/megjegyzések:



'Áramúterv logikai tervezés' modul

Elérés: Menü: ELEKTRO → **Áramút LOGIKAI tervezés**

Áramút tervezés ↓

Megadások → Szimbólum készülék elhelyezése

Szimbólum készülékrész elhelyezése adattárból

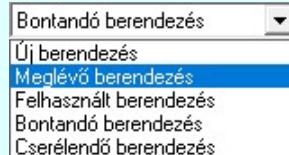
Doboz készülék elhelyezése

Szerszámos:



Új berendezés

A párbeszédpanelen a '**Költségkód:**' ablakban egy legördülő listán megjelenik a négy lehetséges költségvetési állapot, a listáról történt választással kell a beállítást elvégezni. Alapértelmezésben a berendezés új jellemzőt kap.



'Új berendezés'	Az jellemzőt akkor használjuk, ha a készülék a költség és anyag kiírás szempontjából új.
'Meglévő berendezés'	Meglévő a berendezés, ha azt változatlan minden tekintetében. A szerelésében sincs módosulás. Változatlanok a kapcsoló bekötései is.
'Felhasznált berendezés'	A jellemző akkor aktuális, ha meglévő készüléket újból kell szerelni kell.
'Bontandó berendezés'	Ezek a berendezések elbontásra kerülnek. Csak a <input checked="" type="checkbox"/> Csak bontandó elemek kapcsoló bekapcsolása esetén kerül a feldolgozásra az Anyag és költségvetés listák készítése során.
'Cserélendő berendezés'	<p>A cserélendő a berendezés feldolgozása a beállításoktól függően eltérő módon történik:</p> <p>Bontási terv készítése Tervezési mód van érvényben, akkor az Anyag és költségvetés listák készítése modulban a feldolgozás a 'Bontandó berendezés' szerint lesz feldolgozva.</p> <p>A Bontás/építés terv készítés során a cserélendő a berendezések mindig meg lesznek jelölve változásra. Ha a <input checked="" type="checkbox"/> Költségkódok automatikus beállítása a kiértékelt tervezési állapotnak megfelelően kapcsoló be is van kapcsolva, a cserélendő költségkódok változatlanok maradnak!</p> <p>Ezzel az opcióval biztosítjuk azt, hogy azok a készülékek, amelyek meghibásodás, vagy az élettartamuk végére érve, vagy hasonlóan a kábelek esetében sérülés, vagy hossz változás miatt a rekonstrukció során ugyanolyan paraméterekkel kicserélésre kerülnek, a Bontási terv készítés során megjelölésre kerüljenek. Ugyanis ezeknek a berendezéseknek az azonosítói, paraméterei teljesen azonosak lesznek, a szerelési bekötésük sem változik. Ezért a szerelési állapotnak az összehasonlítása során csak ez alapján nem kerülnének megjelölésre. Ezen berendezések jelölése csak is a 'Cserélendő berendezés' költségkódjuk alapján történik.</p> <p>Építési terv készítése Tervezési mód van érvényben, akkor az Anyag és költségvetés listák készítése modulban a feldolgozás a 'Új berendezés' szerint lesz feldolgozva.</p> <p>A Bontás/építés terv készítés során a cserélendő a berendezések mindig meg lesznek jelölve változásra. Ha a <input checked="" type="checkbox"/> Költségkódok automatikus beállítása a kiértékelt tervezési állapotnak megfelelően kapcsoló be is van kapcsolva, a cserélendő költségkódok változatlanok maradnak!</p> <p>Ezzel az opcióval biztosítjuk azt, hogy azok a készülékek, amelyek meghibásodás, vagy az élettartamuk végére érve, vagy hasonlóan a kábelek esetében sérülés, vagy hossz változás miatt a rekonstrukció során ugyanolyan paraméterekkel kicserélésre kerülnek, az Építési terv készítés során megjelölésre kerüljenek. Ugyanis ezeknek a berendezéseknek az azonosítói, paraméterei teljesen azonosak lesznek, a szerelési bekötésük sem változik. Ezért a szerelési állapotnak az</p>

[összehasonlítása](#) során csak ez alapján nem kerülne megjelölésre. Ezen berendezések jelölése csak is a 'Cserélendő berendezés' költségkódjuk alapján történik.

Kiviteli terv készítése Tervezési mód van érvényben, akkor az [Anyag és költségvetés listák készítése](#) modulban a feldolgozás a szerint változik, hogy a lista készítéskor:

- Csak elemek** **bontandó**Ha a kapcsoló bekapcsolva, akkor a feldolgozás a 'Bontandó berendezés' szerint lesz feldolgozva.
- Csak elemek** **bontandó**Ha a kapcsoló kikapcsolva, akkor a feldolgozás a 'Új berendezés' szerint lesz feldolgozva.

Lásd:



[Anyag és költségvetés listák készítése](#)



Anyaglista beállítások

[Anyaglista tervlapok](#)

[generálása](#)



Anyaglista feldolgozása

[Anyaglista készítése](#)

Az itt beállított jellemzőket a költségvetés modul fogja felhasználni, illetve a készüléktáblázatokban megjelenik, mint megjegyzés.

Lásd:



[Szimbólum készülék elhelyezése](#)

[Szimbólum készülékrész elhelyezése adattárból](#)

[Doboz készülék elhelyezése](#)

[Készülék módosítása](#)

[Elem azonosítása](#)

[Tervjel szerint...](#)

[Szerelési hely szerint...](#)

Korlátozások/megjegyzések:



Megjegyzés megadása készülékhez



'Áramúterv logikai tervezés' modul

Elérés: Menü: **E L E K T R O** ⇒ **Áramút LOGIKAI tervezés**
Áramút tervezés ↓

Megadások ⇒ **Szimbólum készülék elhelyezése**

Szimbólum készülékrész elhelyezése adattárból

Doboz készülék elhelyezése

Szerszámok:

Megjegyzés: < > <Berendezés funkció>

A párbeszédpanelen a '**Megjegyzés:**' ablakban a készülék rendeltetésére, funkciójára utaló rövid leírás, megjegyzés szöveg adható meg, amely megjegyzés később a készülék listák és a készüléktáblázatok értelmezését segíti.

Az adatbeviteli szerkesztő ablak mellett elhelyezett gomb segítségével a felhasználó sablonba tárolhatjuk, gomb segítségével a sablonból törölhetjük az ablak tartalmát! A gomb segítségével a felhasználói sablonban eltárolt szövegekből választhatunk!

Lásd:

- [Szimbólum készülék elhelyezése](#)
- [Szimbólum készülékrész elhelyezése adattárból](#)
- [Doboz készülék elhelyezése](#)
- [Készülék módosítása](#)
- [Elem azonosítása](#)
- [Tervjel szerint...](#)
- [Szerelési hely szerint...](#)

Korlátozások/megjegyzések:

- Az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszer [készülék felépítésére vonatkozó korlátait](#) lásd itt!
- A készülékekhez rendelhető felhasználói szövegeket a rendszer a 'x:\V10.x.\OmegaWin32\UserSettings\TerminalsName.ini' állományban tárolja.
- Az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszerben a készülékek megjegyzés szövegei maximum **30** karaktert tartalmazhatnak.



'Áramúterv logikai tervezés' modul

Elérés: Menü: **E L E K T R O** → **Áramút LOGIKAI tervezés**
Áramút tervezés ↓

Megadások → **Szimbólum készülék elhelyezése**
Szimbólum készülékrész elhelyezése adattárból

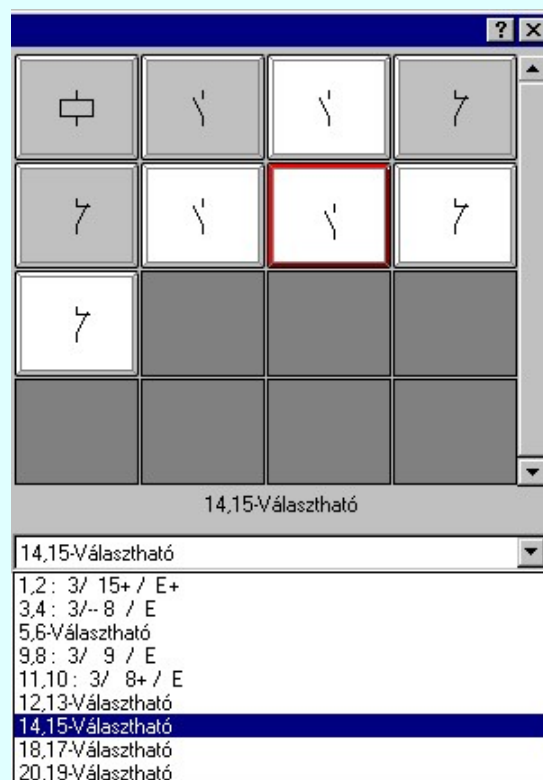
Szerszámok:

A készülék megadás folyamatában a párbeszédpanelen szimbólum felépítésű készülék esetén meg kell adnunk a szimbólum készüléken belüli elhelyezkedését, el kell végeznünk a szimbólum kiosztást.

A rendszer alapértelmezésben a soron következő még nem foglalt és azonos szimbólummal rendelkező helyre osztja ki az új szimbólumot. Típus nélküli készülék esetén a rendszer a következő üres helyet választja, de itt is lehetőség van más hely választására, az elhelyezés sorrendjének jelentősége ekkor a típus adás alkalmával lesz, amikor a rendszer az adott típusú készülék szimbólum felépítését vizsgálva az egyes szimbólumokat azonosság és sorrend szerint elhelyezi a készülékben.

A szimbólum kiosztás meghatározza a készülék kapcsolópontjait is, azonos szimbólumoknak a készülékben más-más kapcsolópont azonosítója van, több azonos szimbólummal rendelkező készülék esetén a kiosztást a kapcsolópont azonosítók figyelembe vételével is végezhetjük.

A szimbólum kiosztó grafikus táblán mozogva az üzenetsorban láthatjuk az aktuális elem csatlakozópont azonosítóit. Ezen túl a választott piktogrammal megegyező piktogram esetén egy foglalt vagy választható üzenetet. A '**foglalt**' üzenetet kapjuk amikor a készülék adott szimbóluma a tervben már korábban elhelyezésre került, '**választható**' az üzenet ha a készülék adott szimbóluma még nincs a tervben használva, **szinben kiemelt** a szimbólum, ha eltérő piktogram miatt nem választható.



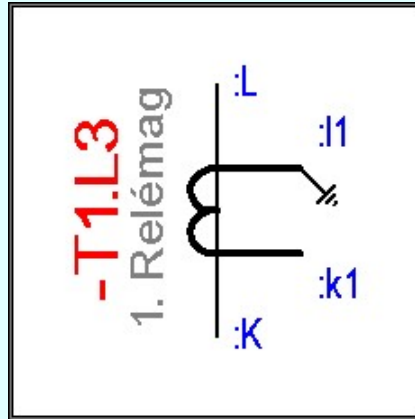
Választás után a rendszer a lehelyezett piktogram csatlakozási pontjaihoz hozzárendeli a kiválasztott készülékelem csatlakozópont azonosítóit melyeket megjelenít a képernyőn, és '**foglalt**'-nak tekinti a továbbiakban a kiosztott készülékelemet.

Ha nem választunk kiosztást a rendszer automatikusan a legalacsonyabb sorszámú, választható elemet felelteti meg a választott piktogramnak.

Nagyított szimbólum kép megjelenítése

Ha a készülék szimbólum felépítés valamelyik szimbólum képét képét "nagyított" képen is meg akarjuk nézni, akkor elegendő 'elidőzni' a szimbólum képe fölött. Egy rövid idő, (**750msec**) elteltével megjelenik a kiválasztó palettán a nagyított kép. Ezen a

nagyított képen egerrel nem mozoghatunk. Ha megmozdítjuk az egeret, akkor bezáródik. A nagyítás mértékén és az ablak helyzetén billentyűzet segítségével változtathatunk.



Az érvényes billentyű parancsok:

F2, F5, Insert gombok:

Szimbólum megjelenés a hozzá tartozó keret képével, vagy a készülékrész azonosítóival.

F6, és '/'(osztás) gomb:

Kép méret növelése 1,5 szeresére.

F7, és '*' (szorzás) gomb:

Kép méret csökkentése 1,5 szeresére.

F8, F10, Home, Delete, End, és a '0' és az '5' gombok:

Az eredeti képméret és helyzet visszaállítása.

Nyilak és szám gombok:

A nyíl iránya (számgomb helyzetének megfelelő irányban) az ablak elmozdítása az aktuális ablak méret felével.

Esc gombok:

A nagyítási ablak bezárása. (A nagyítási ablak bármilyen eger mozgásra is azonnal bezáródik!)

Lásd:



[Szimbólum készülék elhelyezése](#)

[Szimbólum készülékrész elhelyezése adattárból](#)

[Elem azonosítása](#)

Korlátozások/megjegyzések:

- Az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszer [készülék felépítésére vonatkozó korláta](#)it lásd itt!
- Ha a készülék felépítési táblájáról nem a választott piktogramnak megfelelő elemet választjuk, a rendszer '**A szimbólumrész nem azonos az elhelyezendő szimbólummal!**' hibajelzést ad és nem engedi a választást.
- Foglalt készülék rész választása esetén a rendszer '**A készülékrész már korábban felhasznált!**' hibajelzést ad és nem engedélyezi a kiosztást.
- Ha a választott piktogramot olyan készülékben próbáljuk elhelyezni, melynek már minden részegységét felhasználtuk a terven a rendszer nem engedi a készülékrészt tovább kiosztani.



Készülék típus megadása



'Áramúterv logikai tervezés' modul

Elérés: Menü: **E L E K T R O** ➔ **Áramút LOGIKAI tervezés**
Áramút tervezés ↓

Megadások ➔ **Szimbólum készülék elhelyezése**

Szimbólum készülékrész elhelyezése adattárból

Doboz készülék elhelyezése

Szerszámos:

Nyomógomb: **Típus módosít**

STOP Új: V10 Az új készülék áramút-tervlepon történő elhelyezése esetén, a szimbólum illetve doboz készülékrész megadása után a készüléktípus megadását végezhetjük el. A típus választása nem kötelező, azt a tervezés későbbi fázisában is megadhatjuk, a rendszer támogatja a típus nélküli készülék utólagos típus megadását, vagy a korábban adott típus cseréjét.

A készülék kiválasztását az adattárból az alábbi panelen végezhetjük el.

A kiválasztásra kétféle listázási módra van lehetőség. A szerint válasszunk, amely számunkra a legkedvezőbb. A beállított módot a rendszer megőrzi, és a következő belépéskor az utóljára használt módban jelenik meg.

Kiválasztás módja:

Kiválasztás módja:

- Adattáris fa szerkezet szerint
 Valamennyi adattárisból listázva

 Adattáris fa szerkezet szerint

A fa szerkezet szerinti listázás a a törzsadatbáris strukturális felépítése szerint történik. Válaszd ezt, ha ezt jól ismered.

Ebben az esetben csak egy, kiválasztott adattáris fa szerkezete jelenik meg. Ez lehet a létesítményi adattáris, vagy egy kiválasztott '[Gyártói adattáris](#)'.

Készülék adattáris: 'V10.0'

Adattáris kijelölés: Létesítmény adattáris

Névleges adat:		
2,5-4 A	400V AC	50 kA
In	Un	Irz
2,5-4 A	400V AC	50 kA
6-10 A	400V AC	50 kA
10-16 A	400V AC	50 kA

Bővített adatok? Anyagszáma: X-D-06438
 Elrendezés Költség adatok
 Sorkapocs tulajdonságú **Doboz**

Főcsoport: szekunder
 Csoport: védőkészülék
 Készülék: motorvédő
 Típus: MS116-4.0-HKF1-11

Típus lista válogatás:
 Válogatás szimbólum szerint
 Nincs válogatás

Kiválasztási mód:
 Készülék tervjel szerint F10
 Készülék fa szerkezet szerint

Az első kiválasztás beállítása:
 Az utóljára kiválasztott készülék
 A beállított készülék módosítása

Jellemzők:
 1. jellemző = In
 2. jellemző = Un
 3. jellemző = Irz
 Bővített jellemzők?
 Tervjel: FK

Kiválasztás módja:
 Adattáris fa szerkezet szerint
 Valamennyi adattárisból listázva

Áramutas/egyvonalas felépítés megjelenítése:

Súgó Infó Eldob Rendben

Teljes listából szűréssel

A teljes listázás esetén a kiválasztható elemekről egy 'ömlesztett' lista készül. Ekkor a kiválasztó panel az alábbiakra vált.

Ebben az esetben mód van arra, hogy a **Valamennyi adatbázis** lehetőséget válasszuk. Ez akkor lehet hasznos, ha nem tudjuk biztosan, hogy a keresett elem melyik adatbázisban lehet. Ilyen esetben használhatjuk az szintekre beállítható szűrőket, mellyel a lehetséges elemek listáját kellően csökkenthetjük. Persze már az is egy jelentős szelektálás lehet, ha csak egy adatbázist jelölünk ki, amely lehet a létesítményi adatbázis, vagy egy kiválasztott '[Gyártói adatbázis](#)' is.

Készülék adatbázis: 'V10.0'

Adatbázis kijelölés: Valamennyi adatbázis

Készülék típus lista: Készülék szűrés Típus szűrés

Adatbázis/Gyártó	Főcsoport	Csoport	Készülék	Típus
ABB	ABB	ZS1 tok.ber.	ES földelő	BGE1 (kint)
ABB	ABB	ZS1 tok.ber.	ES földelő	BGE2 (bent)
ABB	ABB	ZS1 tok.ber.	ES földelő	BGE3 (hajtókar)
ABB	ABB	ZS1 tok.ber.	ES földelő	ES motor
ABB	ABB	ZS1 tok.ber.	ES földelő	BGE4
ABB	ABB	ZS1 tok.ber.	ES földelő	Reteszmagnes
Schneider	szekunder	védőkészülék	segédérintkező	S2C-H6R-1
Schneider	szekunder	védőkészülék	segédérintkező	S2-H11
Schneider	szekunder	védőkészülék	kismegszakítók	S203 P,Umax=440 V
Schneider	szekunder	védőkészülék	kismegszakítók	S201 P,Umax=440V~
Schneider	szekunder	védőkészülék	kismegszakítók	S283 Z1,6 S2-H11

Típus lista válogatás:
 Válogatás szimbólum szerint
 Nincs válogatás

Kiválasztási mód:
 Készülék tervjel szerint FK
 Készülék fa szerkezet szerint

Az első kiválasztás beállítása:
 Az utóljára kiválasztott készülék
 A beállított készülék módosítása

Jellemzők:
1. jellemző = In
2. jellemző = s. érint.
3. jellemző = Irz/Un
Bővített jellemzők?
Tervjel: FK
Kiválasztás módja:
 Adatbázis fa szerkezet szerint
 Valamennyi adatbázisból listázva

Névleges adat:
C 2 A 590204
In s. érint. Irz/Un
Z 1.6A 593434
C 2 A 590204
C 4 A 590228
C 6 A 590235
C 10 A 590235

Bővített adatok? Anyagszáma: X-D-06438
Elrendezés Költség adatok
 Sorcsoport tulajdonságú Doboz

Aramutas/egyvonalas felépítés megjelenítése:

Súgó Infó Eldob Rendben

Például, ha még abban is bizonytalanok vagyunk, hogy a keresett elem mely adatbázisban van, akkor lehetőség van arra, hogy a rendelkezésre álló valamennyi adatbázis teljes listájában keressünk, szűkítve a keresési listát az esetleg ismert készülék név, vagy készülék típus részleges azonosságával.

Készülék adatbázis: 'V9.00'

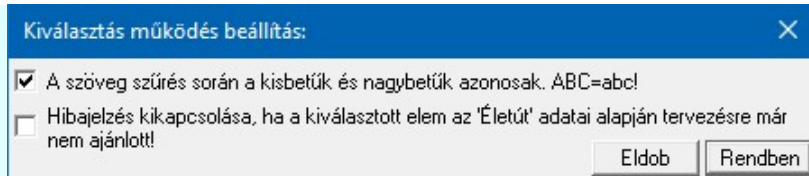
Adatbázis kijelölés: Valamennyi adatbázis

Készülék típus lista: Valamennyi adatbázis
<Központi> Munkahelyi adatbázis
<Központi> Központi adatbázis

Adatbázis/Gyártó	Leírás
<Központi> P ABB	ABB készülékek és berendezések
<Központi> P Ganz	Ganz készülékek és kapcsolók
<Központi> P Schneider	Schneider készülékek adatbázisa
<Központi> P Siemens	SIEMENS készülékek

Ha a kijelölt adatbázis '[Gyártói adatbázis](#)', akkor lesz a gomb, melynek használatával elérhetővé válik a '[Gyártói adatbázis](#)' kiadójának adatai és a kiadások verzió változatainak története.

A kiválasztáshoz az alábbi beállításokat tehetjük meg a gomb segítségével:



A teljes listázás esetén érvényesek '**Kiválasztási mód:**' és a '**Típus lista válogatás**'-ra beállított opciók. Ezen túlmenően használhatjuk még az alábbi lista szűkítést:

- Készülék szűrés**
Bekapcsolt állapotában csak azok az adat sorok jelennek meg, amelyek **készülék** nevében a szűrésre megadott szöveg részlet megtalálható. Ha nincs szöveg megadva, a szűrés nem működik.
- Típus szűrés**
Bekapcsolt állapotában csak azok az adat sorok jelennek meg, amelyek **típus** nevében a szűrésre megadott szöveg részlet megtalálható. Ha nincs szöveg megadva, a szűrés nem működik.

Ha az adatbázis teljes típuslista túl nagy, lehetőség van tervjel és szimbólum tartalom szerint válogatott listáról választani. A '**Készülék adatbázis:**' párbeszédpanelen a rádió nyomógombokkal történik az automatikus válogatási mód beállítása.

Kiválasztási mód:

A tervjel szerinti válogatási mód alkalmazásakor a '**Készülék tervjel szerint / Készülék fa szerkezet szerint**' beállítások között kell választanunk.

- Készülék tervjel szerint**
Tervjel szerinti válogatás esetén csak a tervlapon elhelyezett szimbólum tervjelével egyező készüléknevek közül választhatunk. Ez a lista szűkítési mód csak akkor használható hatékonyan, ha mind az áramút szimbólumok a szimbólum adatbázisban, és mind a készülékek a készülék adatbázisban az adott elemre jellemző tervjelekkel feltöltöttek.
- Készülék fa szerkezet szerint**
Készülék fa szerkezet szerinti válogatás beállítás esetén nincs szűrés. Minden adatbázis elem megjelenik.

Típus lista válogatás:

- Válogatás szimbólum szerint**
Szimbólum szerinti válogatás esetén a rendszer csak azokat a típusokat ajánlja a listán, amelyek tartalmazzák a tervlapon elhelyezendő szimbólumot is.
- Nincs válogatás**
Ebben az esetben az adatbázis minden eleme megjelenik a listán.



A két típuslista válogatási (szűkítési) módot együtt is használhatjuk. Ha a válogatott típuslista nem felel meg, a törzsadatár teljes választékából kell választanunk, ekkor a törzsadatár fa-szerkezetében haladva a "Főcsoport", "Csoport", "Készülék", "Típus" lista elemeinek kiválasztásával bármely típus elérhető.

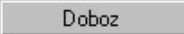
A rendszer végül csak a létesítmény törzsadatári szimbólum felépítésben az aktuális szimbólumot tartalmazó típus hozzárendelését engedi elvégezni. Ha az adatbázis teljes típuslista túl nagy, lehetőség van tervjel és szimbólum tartalom szerint válogatott listáról választani. A '**Készülék adatbázis:**' párbeszédpanelen a rádió nyomógombokkal történik az automatikus válogatási mód beállítása.

Az első kiválasztás beállítása:

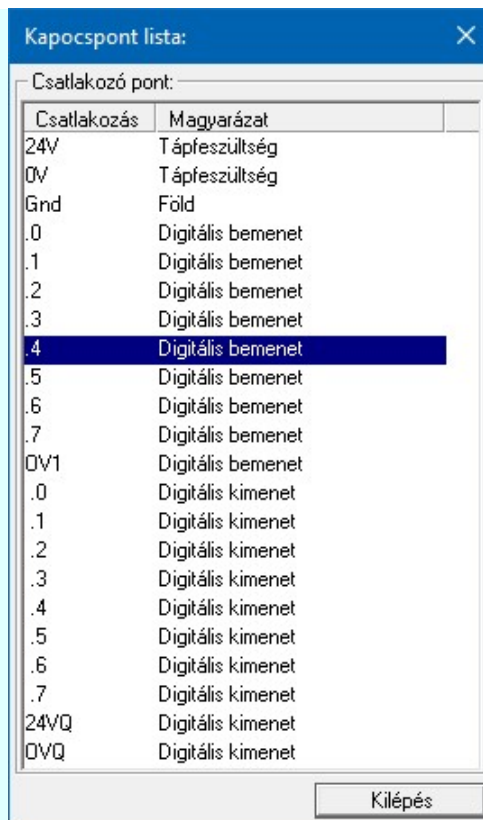
Ebben azt állíthatjuk be, hogy a törzsadatbázis kiválasztásba belépve, listázásakor a mely elem legyen először beállítva.

- Az utoljára beállított készülék**
Ebben az állapotban az adatbázisban utolsóként kiválasztott készülék kerül megjelenítésre a teljes fa szerkezeti elérési útvonallal együtt. Ebben az esetben használható a '**Készülék tervjel szerint**' és a '**Válogatás szimbólum szerint**' válogatási opciók.
- A beállított készülék módosítása**
Ez az opció csak akkor érvényes és használható, ha valamely meglévő készülék típusát szeretnénk módosítani. Bekapcsolt állapotában a rendszer a módosításra kijelölt készüléket jeleníti meg az adatbázis fa szerkezeti elérési útvonalával együtt. Ekkor a '**Készülék tervjel szerint**' és a '**Válogatás szimbólum szerint**' válogatási opciók nem használhatók. Ezeket a rendszer automatikusan kikapcsolja.

Ha meglévő készülék típusa ebben az opcióban nem jelenik meg helyesen. (Azonos készülék, típus és névleges adat) Vagy az opció meglévő típus esetén mégsem lesz érvényes, azaz nem kapcsolható be, akkor a módosítandó készülék típus nem azonosítható egyértelműen az adatbázisban! Ez létesítményi adatbázis hibára utal!!! Ekkor ajánlott elvégezni a  [Tervek automatikus kiértékelése](#) modul  [Ellenőrzés](#) funkcióját!

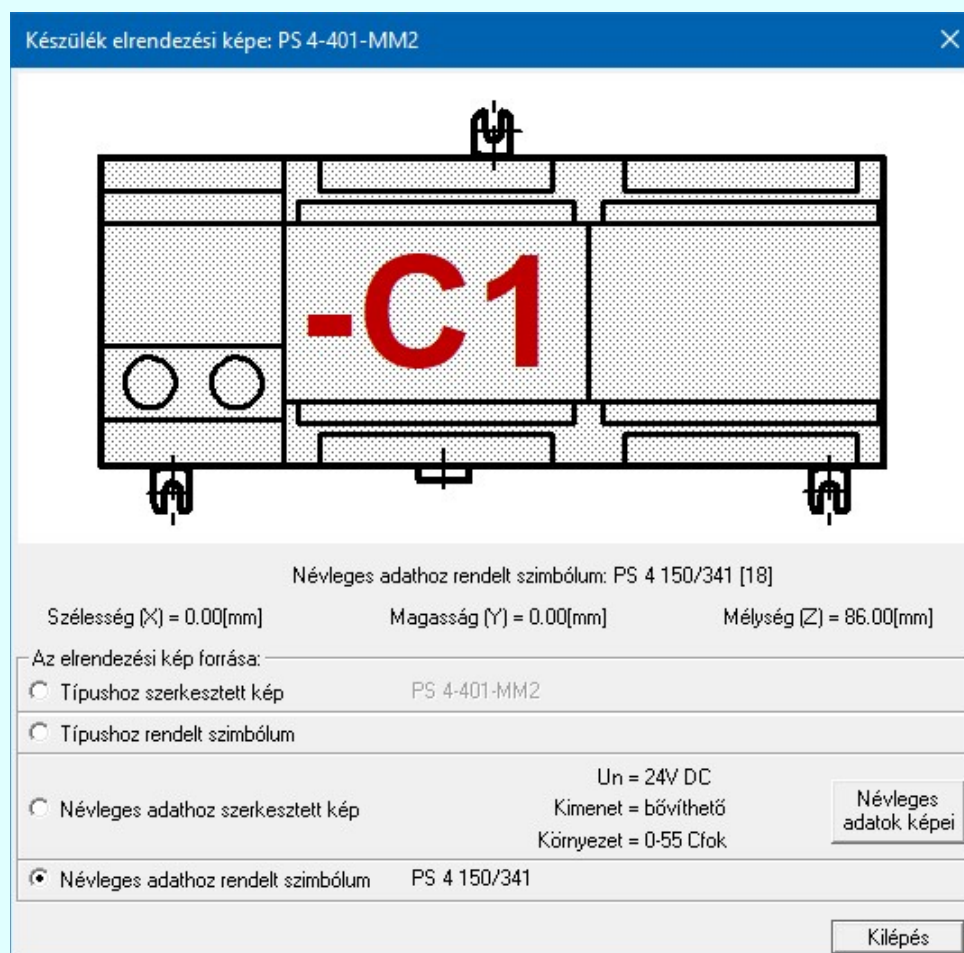
 Doboz felépítés megtekintése

Doboz felépítés esetén a nyomógombra kattintva jelenik meg a '**Kapocspont lista:**', a készülék doboz kapocspont felépítési táblázata.



Elrendezés Elrendezési kép megtekintése

A nyomógombra kattintva jelenik meg az '**Elrendezés szimbólum képe:**', s Segítségével ellenőrizhető, hogy az adott típushoz tartozik-e, és milyen elrendezés szimbólum.



Áramutas/egyvonalas felépítés megjelenítése: minta ablak:

A mintában a kép mindig az aktuálisan kijelölt készülék típus felépítését mutatja.



Az egérrel támogatott [Zoom, Pan - görgető kerékkel](#) ablakozási funkció a minta ablakban is használható!



Az egérrel támogatott [Zoom, Pan - egérgombbal](#) ablakozási funkció a minta ablakban is használható!

A minta rajz kép mérete és helyzete a billentyűzet segítségével is változtatható! Az érvényes billentyű parancsok:

F6, és '/'(osztás) gomb:

Kép méret növelése 1,5 szeresére.

F7, és '*' (szorzás) gomb:

Kép méret csökkentése 1,5 szeresére.

F8, F10, Home, Delete, End, és a "0" és az "5" gombok:

Az eredeti képméret és helyzet visszaállítása.

Nyílak és szám gombok:

A nyíl iránya (számomb helyzetének megfelelő irányban) az ablak elmozdítása az aktuális ablak méret felével.

Névleges adat kiválasztása

A típus kiválasztást követően megadhatjuk a készülék névleges adatait is. Egy típushoz a törzsadattárban több névleges adat jellemző tárolható, a megfelelő adatokkal rendelkező típus választását az ablak névleges adatok listájából választva végezhetjük el. A jellemző későbbi módosítását a rendszer támogatja.

Lásd:



[Szimbólum készülék elhelyezése](#)



[Szimbólum készülékrész elhelyezése adattárból](#)



[Doboz készülék elhelyezése](#)



[Készülék módosítása](#)



[Elem azonosítása](#)

Lásd még:



[Törzsadatbázisok kezelése](#)

[Készülékek adattára](#)

Korlátozások/megjegyzések:

- A rendszer ellenőrzi, hogy a választott típus tartalmazza-e a tervelapon elhelyezett szimbólumot, nem megfelelő választás esetén 'A választott típusban nincs az elhelyezendő szimbólum!' hibajelzéssel megakadályozza a helytelen típus választást.
- Az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszer [készülék felépítésére vonatkozó korlátait](#) lásd itt!



'Áramúterv logikai tervezés' modul

Elérés: Menü: ELEKTRO → **Áramút LOGIKAI tervezés**

Áramút tervezés ↓

Megadások → Szimbólum készülék elhelyezése

Szimbólum készülékrész elhelyezése adattárból

Doboz készülék elhelyezése

Szerszámok:



Nyomógomb:

Hozzáfűz

A rendszer ezen funkciójával teszi lehetővé hogy az egyes beépített készülékünket alapelemekből és bővítő elemekből állítsuk össze. A készülékhez hozzákapcsolt típusokat és egyéb anyagokat az anyaglista modul gyűjti, és az összesítésben szerepelteti.

Készülék típusok összefűzése:

Jel	Készülék típus	Adat 1.	Adat 2.	Adat 3.	Költségekód	Szimbólum	Doboz
AB	DTVA-400-EP,PS+1030	100/200 V	1 A	PB-06-18382-	Cserélendő	2 (2-3)	
I	DTVA-400-EP,08+2201	100/200 V	1 A	PB-06-18382-	Bontandó	8 (4-11)	
J	DTVA-400-EP,08+2201	100/200 V	1 A	PB-06-18382-	Bontandó	8 (12-19)	
K	DTVA-400-EP,08+2201	100/200 V	1 A	PB-06-18382-	Cserélendő	0-27	
N	DTVA-400-EP,R4+	Új		PB-06-18382-	Új	8-31	
O	DTVA-400-EP,R4+	Beszúrás /Insert		PB-06-18382-	Meglévő	2-35	
P	DTVA-400-EP,R4+	Módosítás /Dupla		PB-06-18382-	Felhasznált	6-39	
R	DTVA-400EP,TRIF	Törlesztés /Delete		PB-06-18382-	Bontandó	0-43	
AV	DTVA-400-EP,CT+			PB-06-18382-	Cserélendő	0-44-46	
[10]	DTVA-400-EP,CPU			PB-06-18382-	Meglévő		

Valamennyi azonos típus cseréje...

Rész jele Típus módosít Adat >>> Törlesztés Új

A kapcsoló típusok anyag és költségvetés kiírása:
 A kapcsoló típusoknak egyedi költség kódjuk van! Költségekód: Meglévő
 A kapcsoló típusok maradjanak ki az anyag és költségvetés listákból

Kapcsoló tételek:

Anyagszám	Egyéb anyag	Mennyiség
HÁLLEY-0002	ST Duplex Halley	1.00 *
A 0001	SAM átparaméterezés	1.00 *

Módosít Törlesztés Új

K/INP:11,12: 7/ 5 /-1

Doboz kapcsoló lista:

Csatl...	Magyarázat	R.	Pozíció
Nincsenek lista elemek!			

Súgó Eldob Rendben

Kapcsoló típusok:

A kapcsoló típusok listáján láthatjuk a hozzáfűzött típus nevét, az őt felépítő szimbólumok/doboz kapcsoló pontok számát, valamint azt a tartományt, amelyet a kapcsoló elem a teljes készülék felépítésben képvisel.

A doboz és a szimbólum felépítési képen a kijelölt készülék rész felépítését láthatjuk.

Új kapcsoló típus megadása:

A készülékhez kapcsoló típust tudunk hozzáfűzni a gomb segítségével. A kapcsoló típust a létesítmény készülék törzsadatbázisából rendeljük a készülékhez.



Valamennyi azonos típus cseréje

[Valamennyi azonos típus cseréje](#) funkcióban a módosításra kijelölt készülékkel valamennyi azonos típusú és névleges adatú készüléket egy művelet során cserélhetünk ki egymásik készülék típusra, névleges adatra.

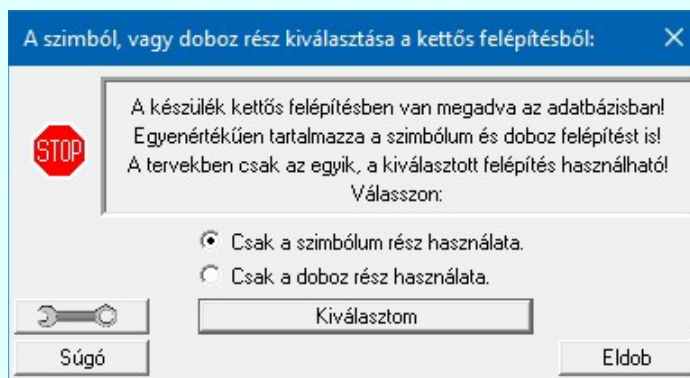
Készülék típus módosítása, frissítése

Típus módosít

A gomb megnyomása után megjelenik [Készülék típus megadása](#) párbeszédpanel, ahol a teljes **Létesítményi** törzsadattárból választva, a készülék felépítéseket és típus jellemzőket látva tudunk új típust választani. A készülék azonosítóit, jellemzőit szerelészelyét eközben változtatlanul hagyjuk.

 Új V10

Ha a [Készülék típus megadása](#) során olyan típust választunk az adatbázisból, amely **kettős felépítésű** és a készülék korábban még nem határozta meg, hogy a kettős felépítésből mely rész legyen használva, megjelenik az alábbi választási panel melyben meg kell határozni a használatba kerülő felépítést:



Lásd: [Készülékek összeállítása kettős felépítésű típusokból](#)

A parancs segítségével a terven szereplő készülékek típusát tudjuk megváltoztatni, illetve "frissíteni". Frissítésre akkor van szükség, ha az adott típusú készülék terven történt elhelyezése után a törzsadattárban a típust módosítottuk és a módosítást az adott terven is érvényesíteni akarjuk. Ha ismét a korábbi típust választjuk, akkor a készülék típus frissítéséről van szó. A frissítés az időközbeni létesítményi törzsadattár változások áthozását jelenti az adott készülékre vonatkozóan az áramút tervebe.

Ha a készülékhez az új típust választunk, a rendszer megvizsgálja, hogy a típuscsere elvégezhető vagy sem. Szimbólum felépítésű készülék esetén a csere végrehajtható, ha a készülék terven felhasznált elemei megtalálhatók az új típusban. Doboz típusú készülék esetén a csere végrehajtható, ha a készülék terven felhasznált sorkapcsainak száma nem nagyobb, mint az új típus kapcsainak száma.

Ha a csere feltételei nem teljesülnek a rendszer '**A típuscsere eltérő szimbólum felépítés miatt NEM lehetséges!**' vagy a '**A típuscsere eltérő doboz felépítés miatt NEM lehetséges!**' hibajelzést adja. Ha a csere feltételei teljesültek, akkor a készülék terven előforduló összes részénél az új típusnak megfelelő, csatlakozópont azonosítókat jeleníti meg.

Típus csere mindig a kijelölt készülékrészre vonatkozik. A cserélhetőség feltételei is erre a felépítésre kerülnek ellenőrzésre.

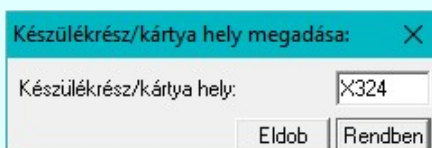
Kapcsolt típus névleges adat módosítása:

Adat >>>

Az '**Adatok módosítása:**' csoportban mindig a kijelölt kapcsolt elem névleges adatait láthatjuk. A kapcsolt típus névleges adatát a gomb megnyomása után megjelenő [Készülék névleges adat módosítása](#) funkcióval módosíthatjuk.

Készülékrész/kártya hely megadása:

Az összetett védelmi és irányítástechnikai készülékeket kártyákból állítjuk össze. Egy kapcsolt készülékrész egy kártyának felel meg. Ezzel a funkcióval az egyes kártyáknak azonosítót adhatunk meg.



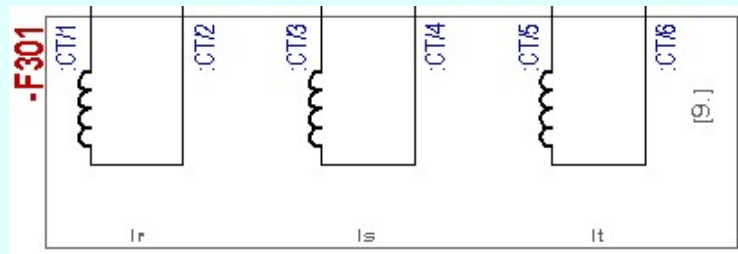
Ha a készülékrészhez adunk meg készülékrész/kártya hely azonosítót, akkor ennek a készülékrésznek a kapcsolatai a 'Készülékrész/kártya hely szeparátor jel'-et követően fognak megjelenni.


Ha a készülékrésznek van készülékrész/kártya hely azonosítója, akkor ennek a készülékrésznek a kapcsolatai a '**Készülékrész/kártya hely szeparátor jel**'-et követően fognak megjelenni.

Így például az -F301 készülék :2 kapcsolata abban az esetben, ha a készülékrészhez rendelt készülékrész/kártya hely azonosító 'CT': **-F301:CT/2**

A a kapcsolt készülékrész/kártyahely azonosítója maximum **6** karaktert tartalmazhat. De az hogy egy adott készülékrész **készülékrész/kártya hely azonosító** hány karakter lehet az adott készülék típus csatlakozási pont

azonosítótól függ! A készülékrész kapcsoló pont azonosító a '**Készülékrész/kártya hely azonosító**+'**Készülékrész/kártya hely szeparátor jel**+'**Készülékrész csatlakozási pont azonosító**' összességéből áll össze. Ezek összesen nem lehetnek hosszabbak **8** karakternél! Hogy ez minden kapcsolóra hibátlanul teljesül-e folyamatosan ellenőrzés alatt áll a [Készüléken belüli azonos csatlakozási pontok jelzése, Kártyahely/készülékrész azonosító hiba jelzése](#) funkcióban!




A '**Készülékrész/kártya hely szeparátor jel**'-et az  [Elektro rendszer beállítások](#) modulban tudjuk megadni.

A készülékrész/kártya hely megadása nem kötelező!

Kapcsolt típus törlése:

A kapcsolt típusok törlése a gombbal lehetséges. De csak abban az esetben, ha egyetlen egy hozzá tartozó építő elem sincs felhasználva a készülékben!

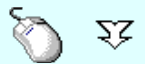


 '**Delete**' A kapcsolt típus törlése végrehajtható a billentyűzet '**Delete**' gombjának megnyomásával is.





A kapcsolt típus törlése végrehajtható a lista ablakban a bal, vagy a jobb oldali egérgomb folyamatos lenyomása melletti mozgatással is. Ehhez a kurzort a lista ablakon kívülre kell mozgatni. Ezt a megjelenő "szemetes" kurzor jól láthatóan jelzi számunkra! Ha ilyen helyzetben engedjük fel az egérgombot, a kiválasztott lista sort törli a rendszer.

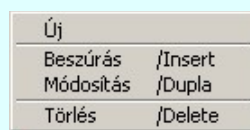
Rendezés



A '**Rendezés**' végrehajtható a lista ablakban a bal, vagy a jobb oldali egérgomb folyamatos lenyomása melletti mozgatással is. Ha érvényes lista sor fölött engedjük fel az egérgombot, a kiválasztott lista sort ebbe a sorba helyezi át a rendszer.

Lebegő menü

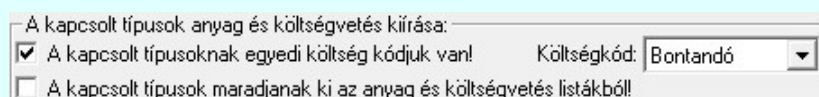
Az ablak területe fölött a   **jobb** oldali **egérgomb** felengedésére, az alábbi lebegő menü jelenik meg a kurzor mellett:



Így a olyan funkciók is elérhetők, amelyeknek nincs közvetlen funkciógombjuk.

A kapcsolt típusok anyag és költségvetés kiírása:

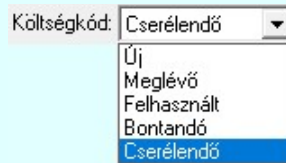
A csoportban azt tudjuk beállítani, hogy a készülékhez kapcsolt típusok milyen módon kerüljenek kiírásra az anyag- és költséglistákba.



A kapcsolt típusoknak egyedi költség kódjuk van!

A kapcsoló bekapcsolásával a készülékhez kapcsolt típusokhoz egyenként egyedi költségkódot tudunk megadni. Bekapcsolt állapotban érvényessé válik a:

Költségkód: megadása választó ablak, ahol a **Kapcsolt típusok:** listán kijelölt készülékrészhez egyedileg választhatunk költségkódot. Ebben az esetben a kapcsolt típusok egyenként a saját költségkódjukkal szerepelnek az anyag- és költséglistákban.



(Lásd: [Új/Meglévő/Felhasznált/Bontandó/Cserélendő költség adatok megadása](#))

A kapcsolt típusok maradjanak ki az anyag és költségvetés listákból!

A kapcsoló bekapcsolásával tudjuk azt beállítani, hogy a készülékhez kapcsolt típusok ne kerüljenek kiírásra az anyag- és költséglistákba. Bekapcsolt állapotban a készülék csak egy tételben szerepel az anyag- és költséglistákban, mégpedig csak az alapkészülékhez tartozó kiírás szerepel az ahhoz megadott költségkóddal.


Ha egyik fenti kapcsoló sincs bekapcsolva, akkor valamennyi kapcsolt típus egyenként szerepel az anyag- és költséglistákban egységesen az alapkészülékhez megadott költségkóddal.


Lásd:  [Anyaglista készítése](#)  [Anyaglista generálása](#) [Anyaglista generálása](#)

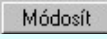
Kapcsolt tételek:



A **Kapcsolt tételek:** csoportban a készülékhez egyéb anyagot csatolhatunk. A kapcsolt tételek kigyűjtésre kerülnek az anyaglista modulban.

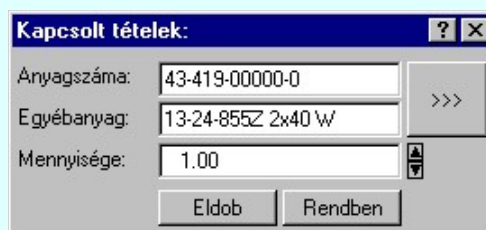
A kapcsolt tételek listájában, az első oszlopban az egyéb anyag anyagszáma, a második oszlopban az egyéb anyag neve, és a harmadik oszlopban a mennyisége látható. Ha a mennyiség mögött * jel látható akkor az anyagszám létezik az egyéb anyag adatbázisban.


 A gomb segítségével új egyéb anyagot kapcsolhatunk az elemhez. Megnyomásával a **Kapcsolt tételek:** panelre jutunk.


 'Insert' Új kapcsolt tételt illeszthetünk be az aktuálisan kijelölt tétel elé a billentyűzet 'Insert' gombjának megnyomásával.


 A gomb segítségével a kijelölt kapcsolt egyéb anyag adatait módosíthatjuk. Megnyomásával a **Kapcsolt tételek:** panelre jutunk.


  A 'Kapcsolt tétel' módosítás elvégezhető a lista ablakban is a listában a elvégzett dupla egér kattintás után megjelenő alábbi panelen.





 A gomb megnyomásával az egyéb anyag adatbázis kiválasztó paneljére jutunk, ahol egyszerűen kijelölhetjük az egyéb anyagot elnevezésével és anyagszámával együtt.

A 'Mennyisége' ablakban módosítható a kapcsolt tételek darabszáma. Az ablak mögötti  gombok segítségével egységként lehet növelni, csökkenti a mennyiségi adatot.

 A gomb segítségével a kijelölt kapcsolt egyéb anyagot törölhetjük a kapcsolt elemek listájáról.

 'Delete' A kapcsolt tétel törlése végrehajtható a billentyűzet 'Delete' gombjának megnyomásával is.

  A kapcsolt tétel törlése végrehajtható a lista ablakban a bal, vagy a jobb oldali egérgomb folyamatos lenyomása melletti mozgatással is. Ehhez a kurzort a lista ablakon kívülre kell mozgatni. Ezt a megjelenő "szemetes" kurzor jól láthatóan jelzi számunkra! Ha ilyen helyzetben engedjük fel az egérgombot, a kiválasztott lista sort törli a rendszer.

Rendezés



A '**Rendezés**' végrehajtható a lista ablakban a bal, vagy a jobb oldali egérgomb folyamatos lenyomása melletti mozgatással is. Ha érvényes lista sor fölött engedjük fel az egérgombot, a kiválasztott lista sort ebbe a sorba helyezi át a rendszer.

Lebegő menü



Az ablak területe fölött a **jobb** oldali **egérgomb** felengedésére, az alábbi lebegő menü jelenik meg a kurzor mellett:

Új	
Beszúrás	/Insert
Módosítás	/Dupla
Törlés	/Delete

Így a olyan funkciók is elérhetők, amelyeknek nincs közvetlen funkciógombjuk.



A készülék adatok módosítás befejezése a változások mentése nélkül.

Az adatok elmentésre előtt ellenőrzésre kerül, hogy a készülék valamennyi csatlakozási pontja különböző-e. Egyik sem ismétlődik meg. Az alfanumerikus azonosítási rend szerint nem lehet egy egységen belül ismétlődő elem.

Ha hiba van akkor megjelenik a [Készüléken belüli azonos csatlakozási pontok jelzése, Kártyahely/készülék rész azonosító hiba jelzése](#) hibalista.

Egyébként a módosított adatok mentésre kerülnek.

Lásd:



[Szimbólum készülék elhelyezése](#)

[Szimbólum készülék rész elhelyezése adattárból](#)

[Doboz készülék elhelyezése](#)

[Készülék módosítása](#)

[Elem azonosítása](#)

Lásd még:



[Törzsadatbázisok kezelése](#)

[Készülékek adattára](#)

Korlátozások/megjegyzések:

- A készülék építő elemeinek száma a kapcsolt típusokkal sem lépheti túl a rendszerben megengedett **248** piktogramot, és az **510** darab doboz kapcsolypontot.
- Az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszerben a kapcsolt készülék rész/kártyahely azonosítója maximum **6** karaktert tartalmazhat.
- Az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszer [készülék felépítésére vonatkozó korlátait](#) lásd itt!



Szimbólum kép megjelenítés beállítása



'Áramúterv logikai tervezés' modul

Elérés: Menü: ELEKTRO ➔ **Áramút LOGIKAI tervezés**

Áramút tervezés ↓

Megadások ➔ **Szimbólum készülék megadása**

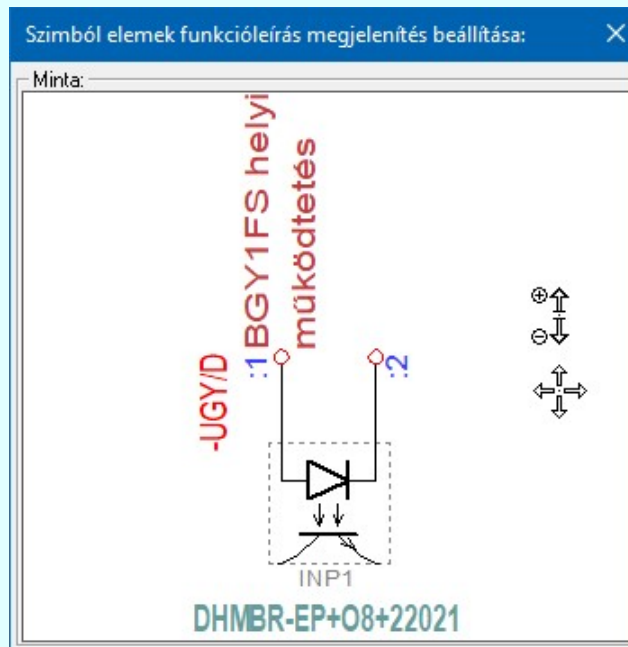
Szerszámok:



Nyomógomb: Szimbólkép >>> Szimbólumkép beállítása >>>

STOP Új! V10 A készülék kapcsolóponatokon megjelenő jelek áramköri funkcióinak a leírására '[funkcióleírás](#)' szöveget lehet megadni. Ennek a szövegnek a megjelenítését az áramútervleapon itt ezen a panelon határozzuk meg.

Lehetőség van a készülék-résznek egyedi elnevezést megadni. Bár ez a gyakorlatban leginkább a készülék típus neve. A készülék típusnév megjelenítésére egyszerűen csak az azonosságot jelző kapcsolót kell bekapcsolni.



1 Készülékrész-elnevezés megjelenítés beállítása:

Ebben a csoportban ennek a készülékrésznek, amely a módosításra most kijelölt, egyedi nevet, leírást, meghatározást adhatunk. Ezt, az általunk meghatározott felirat tartalmát nevezzük **Készülékrész-elnevezés**-nek. Ez lehet a készülék típus neve is, melyet egyszerűen egy kapcsoló beállításával állítunk be. Itt megadhatjuk meg, hogy a készülékrésznek adunk-e meg ilyen elnevezést, és ha igen, akkor az elnevezésnek az áramúterven való megjelenítését is itt állíthatjuk be.

Készülékrész-elnevezés megjelenik

Bekapcsolt állapotában a **Készülékrész-elnevezés** felirat megjelenik. Természetesen csak akkor lesz megjeleníthető felirat, ha az **Elnevezés** részben megadjuk a **Készülékrész-elnevezés** tartalmát.

Ha a kapcsoló kikapcsolt állapotú, akkor a további **Készülékrész-elnevezés** megjelenítésre vonatkozó beállítási funkciók érvénytelenek.

Készülékrész-elnevezés a készülék típusnévvel azonos

Bekapcsolt állapotában a **Készülékrész-elnevezés** felirat a készülék típusnévvel lesz azonos. Így tartalma a készülék típusával együtt változik. Ekkor az **Elnevezés** szerkesztési rész érvénytelen.

Ha a kapcsoló kikapcsolt állapotú, akkor az **Elnevezés** szerkesztési részben a **Készülékrész-elnevezés** tartalmát megadhatjuk.

Elnevezés:

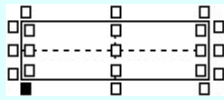
Ha érvényes, akkor a szerkesztési ablakban a **Készülékrész-elnevezés** tartalmát adhatjuk meg.

Az adatbeviteli szerkesztő ablak mellett elhelyezett gomb segítségével a felhasználó sablonba tárolhatjuk, gomb segítségével a sablonból törölhetjük az ablak tartalmát! A gomb segítségével a felhasználói sablonban eltárolt szövegekből választhatunk!

Az elhelyezés pozíciója a szimbólum kerethez:

Beállíthatjuk a **Készülék-rész-elnevezés** felirat írás irányát, ami lehet:

- Vízszintes irányú vagy Függőleges irányú



Beállíthatjuk a **Készülék-rész-elnevezés** felirat pozícióját a készülék rész kereten belül, vagy azon kívül. A lehetséges pozíciókat a beállító tábla mutatja.
A kívánt pozíciót egérrel jelöljük ki.

Készülék-rész-elnevezés felirat

A **Készülék-rész-elnevezés** felirat stílusát állítja be. A felirat irány és pozícionálás a fenti beállítások függvénye, a stílus panel ezen adatai itt hatástalanok. (Lásd: [Szöveg stílus beállítása](#))

Készülék-rész-elnevezés megjelenítés beállítása:

Készülék-rész-elnevezés megjelenik
 Készülék-rész-elnevezés a készülék típusnévvel azonos!

Elnevezés: DHMBR-EP+08+22021

Az elhelyezés pozíciója a szimbólum kerethez:

Vízszintes irányú.

Készülék-rész-elnevezés felirat

Funkcióleírások megjelenítés beállítása:

A funkcióleírások megjelenjenek

Oldalhatáron (Kivéve a sarokpontokat): Bal oldalon/Felül Jobb oldalon/Alul

A sarokpontokban: Függőleges irányú Vízszintes irányú

A funkcióleírás felirat két sorban megosztva

Funkcióleírás felirat

Az új elemek képei mindig a sablon beállításai szerint jelennek meg

Beállítás a sablonba >>> <<< Sablon a beállításba

Ajánlott beállítás Kilépés

2 Funkcióleírások megjelenítés beállítása:

Ebben a csoportban azt szabályozzuk, hogy a szimbólum készülék részben megjelenjenek-e a funkcióleírás feliratok, és ha igen akkor milyen formában.

A funkcióleírások megjelenjenek

Bekapcsolt állapotában a szimbólum készülék rész képeben az alább beállított paramétereknek megfelelően megjelennek a funkcióleírás feliratok.

Ha a kapcsoló kikapcsolt állapotú, akkor a további funkcióleírás megjelenítésre vonatkozó beállítási funkciók érvénytelenek.

Oldalhatáron (Kivéve a sarokpontokat):

A funkcióleírás feliratok a megszerkesztett szimbólum keret téglalapon kívül helyezkednek el. Ez az opció azt állítja be, hogy a csatlakozó ponthoz vezetett kapcsolatok vonalához képest a felirat mely oldalon helyezkedjen el. Az alábbi opciók lehetnek:

Bal oldalon/Felül

A funkcióleírás feliratok a függőleges csatlakozások esetén bal oldalt, vízszintes csatlakozások esetén felül helyezkednek el.

Az opció hatástalan, ha a funkcióleírás feliratok két sorban megosztva opció be van kapcsolva!

A sarokpontokban:

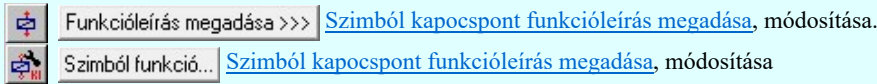
A funkcióleírás feliratok a keret felső oldalán felfelé haladnak, és az alsó oldalon lefelé. A bal oldalon balra, a jobb oldalon jobbra indulnak a keret határvonalától. Az az opció azt az esetet szabályozza, amikor a csatlakozó pont a keret valamely sarokpontján helyezkedik el. Ezzel opcióval azt határozzuk meg, hogy a sarokpontban lévő csatlakozópont a felső, vagy az alsó oldalhoz tartozzon, és ekkor függőlegesen legyenek a feliratok, vagy a jobb, vagy a bal oldalhoz tartozzon, és így a feliratok vízszintesen haladjanak.

A funkcióleírás két sorban megosztva

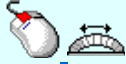
Ha a készülék rész környékén nincs megfelelő méretű hely, akkor az opciót bekapcsolva a feliratokat két részre bontja a rendszer.

Fontos!!!:

Az egyes készülék kapcsolatokhoz tartozó funkcióleírás tartalmakat nem itt, hanem a következő funkciókban adhatjuk meg:

**Minta:**

A mintában a kép mindig a készülékrész aktuális megjelenítését mutatja. A minta kép mérete a funkcióba belépve optimális méretű lesz.



Az egérrel támogatott [Zoom, Pan - görgető kerékkel](#) ablakozási funkció a minta ablakban is használható!



Az egérrel támogatott [Zoom, Pan - egérgombbal](#) ablakozási funkció a minta ablakban is használható!

A minta rajz kép mérete és helyzete a billentyűzet segítségével is változtatható! Az érvényes billentyű parancsok:

F6, és '/' (osztás) gomb:

Kép méret növelése 1,5 szeresére.

F7, és '*' (szorzás) gomb:

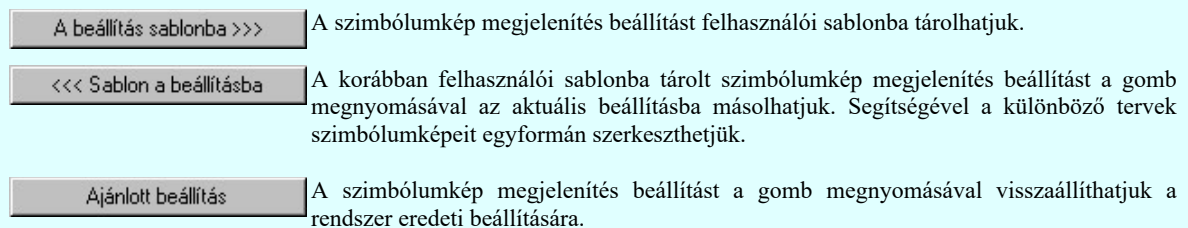
Kép méret csökkentése 1,5 szeresére.

F8, F10, Home, Delete, End, és a "0" és az "5" gombok:

Az eredeti képméret és helyzet visszaállítása.

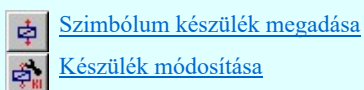
Nyílak és szám gombok:

A nyíl iránya (számgomb helyzetének megfelelő irányban) az ablak elmozdítása az aktuális ablak méret felével.

Sablon kezelés: **Az új szimbólok képei mindig a sablon beállításai szerint jelennek meg**

Ha azt szeretnénk, hogy terveinken az újonnan megszerkesztett szimbólum elemek megjelenítése mindig azonosan történjen, akkor ezt a kapcsolót jelöljük be. Ehhez ne felejtünk el a kívánt szimbólum megjelenítési képet a

[A beállítás sablonba >>>](#) gombbal sablonba tárolni. Az opció bekapcsolásával az új szimbólum elemek automatikusan a sablonba tárolt módon jelennek meg. (Nem kell ebbe az ablakba belépni sem!)

Lásd:**Korlátozások/megjegyzések:**

- A **Szimbólkép megjelenítés** beállítás az 'x:\V10.x..\OmegaWin32\UserSettings\User.Ini' állományban tárolódik. (Az opció nem tartozik a rendszer séma beállítások csoportjába!)
- Az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszerben a készülékek egyes részeihez megadható készülékrész-elnevezés szövegei maximum **72** karaktert tartalmazhatnak.





Készülék szimbólum kapcsoló pont funkcióleírás megadása



'Áramúterv logikai tervezés' modul

Elérés: Menü: ELEKTRO ➔ **Áramút LOGIKAI tervezés**

Áramút tervezés ↓

Megadások ➔ **Szimbólum készülék megadása**

Szerszámok:

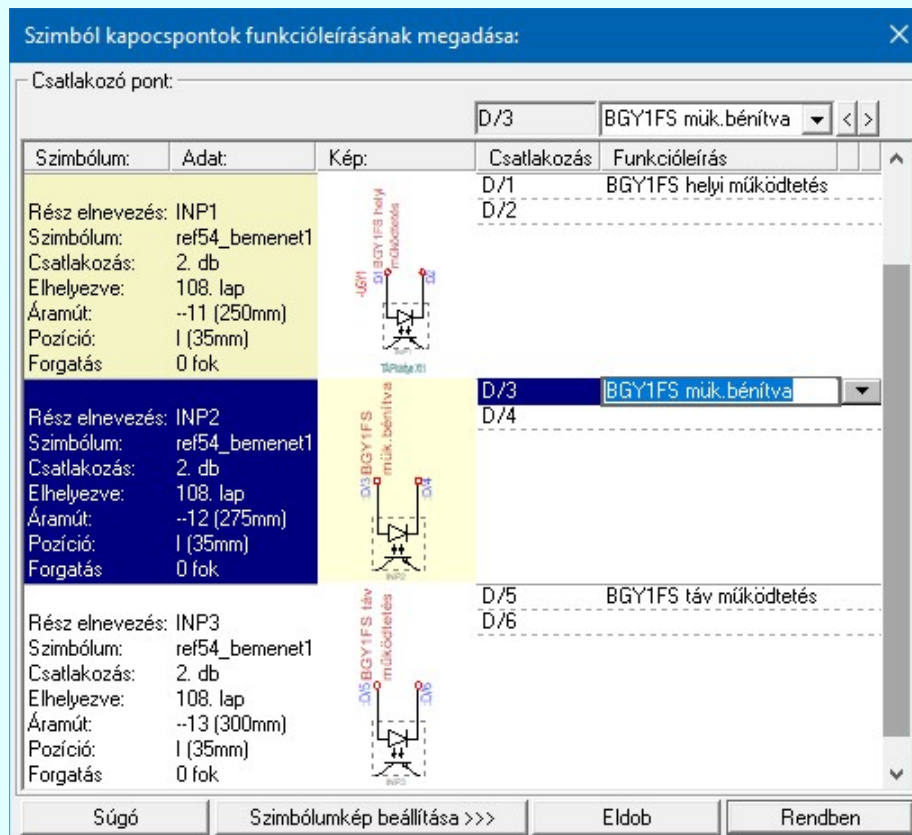


Nyomógomb: Szimból funkció... Funkcióleírás megadása >>>



A készülék kapcsoló pontokon megjelenő jelek tartalmi leírását meg lehet adni a készülék valamennyi csatlakozó pontjához. Amelyet a továbbiakban '**funkcióleírás**'-nak nevezünk.

Ezeket a '**funkcióleírás**' szövegeket a szimbólum felépítésű készülékekhez itt lehet megadni.

A **funkcióleírás** szöveg megadása

A **Csatlakozó pont** listában megjelenik a készülék valamennyi szimbóluma, és benne szimbólumonként a csatlakozó pontok listája. Itt, ebben a funkcióban nem csak a kijelölt szimbólumhoz tartozó csatlakozó pontok **funkcióleírását** lehet megadni. Bármelyik szimbólum, és utána bármely csatlakozási pontja kijelölhető.

A kijelölt csatlakozó pont és a hozzátartozó **funkcióleírás** megjelenik a felső szerkesztő ablakban.

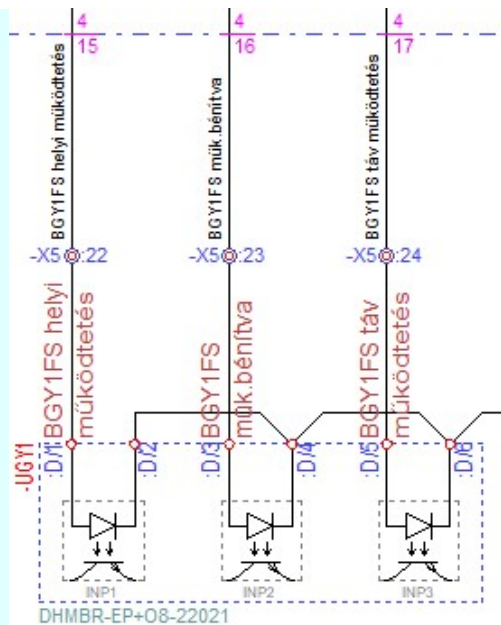
Az adatbeviteli szerkesztő ablak mellett elhelyezett gomb segítségével a felhasználó sablonba tárolhatjuk, gomb segítségével a sablonból törölhetjük az ablak tartalmát! A gomb segítségével a felhasználói sablonban eltárolt szövegekből választhatunk!



A '**funkcióleírás**' módosítás elvégezhető a lista ablakban is a listában a '**Funkcióleírás**' hasámban elvégzett dupla egér kattintás után megjelenő szerkesztő ablakban.









A '**funkcióleírás**' megadás elvégezhető a lista ablakban is a gombok alatti listában a gombon elvégzett dupla egér kattintás után megjelenő felhasználói sablonban tárolt szöveg közül választással is.





Példa a szimbólum készülékrész kapcsolófunkcióleírás megjelenítésére az áramúterven.


Az itt megadott 'funkcióleírás' szövegeket a tervdokumentációban még a következő helyeken jeleníthetjük meg:

- ①  Szimbólumkép beállítása >>> Az áramút logikai tervlapokon, amelynek megjelenítési beállításait a [Szimbólum kép megjelenítés beállítása](#) funkcióban végezhetjük el.
- ②  **Aramúterven készülék, kábelábrázat készítése** amelynek megjelenítési beállításait a  [Készülék és kábelábrázat generálása](#) **Generálási jellemzők** [Generálás jellemzők](#) **Funkcióleírás megjelenítése -->** funkcióban végezhetjük el.
- ③  **Szerelési tervek készítése** amelynek megjelenítési beállításait a  [Szerelési tervek generálása](#) **Generálási jellemzők** [Szerelési tervek generálási jellemzők](#) **Funkcióleírás megjelenítése -->** funkcióban végezhetjük el.
- ④  **Tervek dokumentálása** melyben a **Funkciólista export** [Funkciólista-export](#) funkcióban többféle formátumban listázhatjuk.

Lásd:

-  [Szimbólum készülék megadása](#)
-  [Készülék módosítása](#)

Korlátozások/megjegyzések:

-  **V10** • Az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszerben a készülékek kapcsolófunkcióleírás szövegei maximum **72** karaktert tartalmazhatnak.



'Áramúterv logikai tervezés' modul

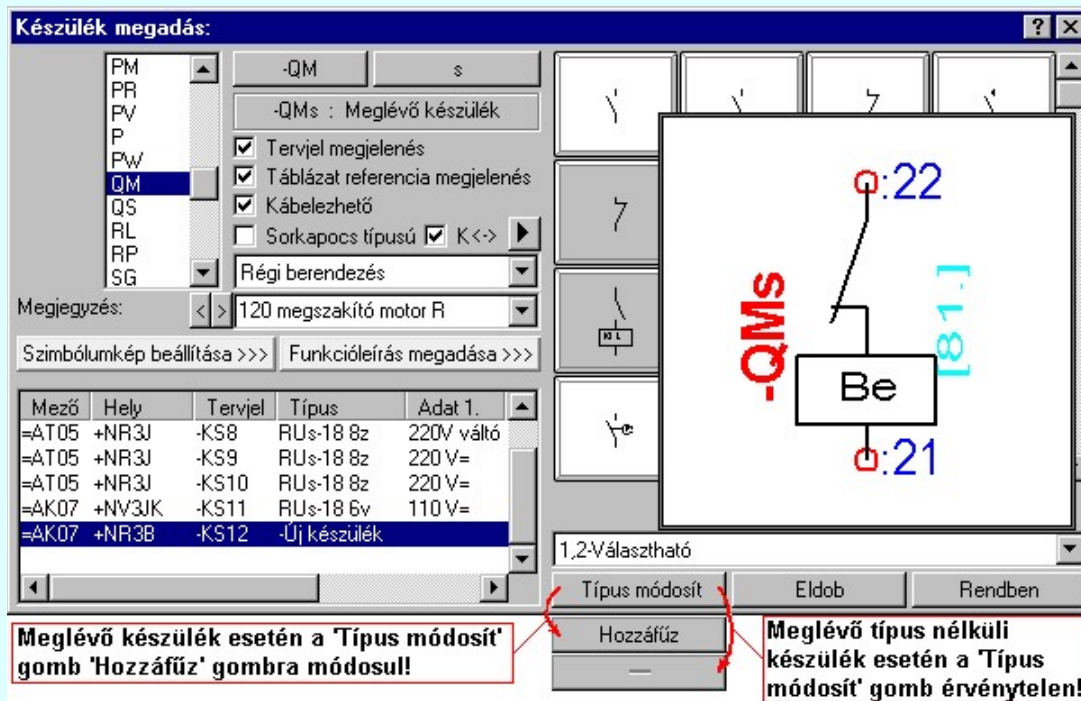
Elérés: Menü: ELEKTRO ➔ **Áramút LOGIKAI tervezés**

Áramút tervezés ↓

Megadások ➔ **Szimbólum készülékrész elhelyezése adattárból**

Szerszámok:

A parancs segítségével szimbólum készülékrészt úgy helyezhetünk el a tervlapon, hogy első lépésben a készüléket határozzuk meg. Ezután jelöljük ki a kiválasztott készülék piktogram részét, majd ennek a helyét a tervlapon.



Tervben meglévő tervjelek:

A készülék azonosító és típus megadás folyamatában a '**Készülék megadás:**' párbeszédpanel jobb felső második oszlopában azok a választható tervjelek látszanak, amely tervjelek a mezőben már vannak. Ez a mező tervjel lista. Ennek a funkciónak a használata azt segíti, hogy a szimbólumhoz tartozó készülék tervjelét a mezőben már meglévőre állítsuk.

Lásd: [Tervjel választása áramút tervben meglévőből](#)

Új tervjel - sorszám megadása billentyűzetről:

A készülék azonosító és típus megadás folyamatában, ha a tervjel ajánlatból vagy a meglévő készülék tervjelekből nem tudunk megfelelő választatni, akkor ezekkel a gombokkal új tervjelet, tervjel sorszámot tudunk megadni.

Lásd: [Új tervjel - sorszám megadása billentyűzetről](#)

Tervben a kijelölt tervjelhez tartozó meglévő készülékek:

A készülék azonosító és típus megadás folyamatában a '**Készülék megadás:**' párbeszédpanelen a bal alsó megjelenő listán a választott tervjellel azonos tervjelű és a tervben már elhelyezett készülék azonosítóit látjuk a mező, szerelészely, tervjel-sorszám, típus és névleges adatokkal. Ha az elhelyezendő szimbólum egy a tervben már meglévő készülék része, akkor ebben a listában kell kijelölnünk azt a meglévő készüléket, amelyhez az új szimbólum tartozni fog. Ezután már csak azt kell megadnunk, hogy az új szimbólum a meglévő készülék melyik része lesz.

Lásd: [Következő tervjel-sorszám elfogadása](#)

Készülékrész tervjel megjelenés beállítása

Tervjel megjelenés Az ablakban ki/be kapcsolhatjuk a készülékrész tervjel megjelenését.

Lásd: [Tervjel megjelenítés beállítása](#)

Készülék rész táblázat referencia megjelenítés beállítása

Táblázat referencia megjelenés Az ablakban ki/be kapcsolhatjuk a készülék rész készülék táblázat lapszám keresztreferencia megjelenését.

Lásd: [Készülék táblázat referencia megjelenítés beállítása](#)

Készülék kábelezhetőségének beállítása

Kábelezhető Az ablakban ki/be kapcsolhatjuk a készülék kábelezhetőség tulajdonságot.

Lásd: [Kábelezhetőség beállítása](#)

Készülék sorkapocs tulajdonság beállítása


Sorkapocs típusú Az ablakban ki/be kapcsolhatjuk a készülék sorkapocs tulajdonságot.

Lásd: [Sorkapocs tulajdonság beállítása](#)

Új: V10 Készülék <->kábeloldal megfordítva

Készülék <->kábeloldal megfordítva Ha a készülék már **sorkapocs tulajdonságú**, akkor érvényes lesz ez a kapcsoló, amelynek beállításával a szerelésterven a készülék sorkapocsléc bekötési táblázatban a készülék felső oldalát alulra helyezzük át, a kábel oldalra.

Új: V10 Készülék sorkapocsléc beállítása

 Ha a készülék már **sorkapocs tulajdonságú**, akkor érvényes lesz ez a funkció melynek segítségével megadhatjuk, hogy a sorkapocs típusú készülék melyik lécen, és ott melyik sorkapocs előtt, vagy után legyen elhelyezve.

Lásd: [Készülék sorkapocsléc beállítása](#)

Készülék költség kódjának megadása




Az ablakban megadhatjuk a készülék költség kódját.

Lásd: [Új/Meglévő/Felhasznált/Bontandó/Cserélendő költség adatok megadása](#)

Készülék rövid funkcióleírás megadása

A készülék rendeltetésére, funkciójára utaló rövid leírást adhatunk itt meg
Megjegyzés: ebben az ablakban.

Lásd: [Megjegyzés megadása készülékhez](#)

Az adatbeviteli szerkesztő ablak mellett elhelyezett  gomb segítségével a felhasználó sablonba tárolhatjuk,  gomb segítségével a sablonból törölhetjük az ablak tartalmát! A  gomb segítségével a felhasználói sablonban eltárolt szövegekből választhatunk!


Készülék szimbólum kiosztottság:

A készülék azonosító és típus megadás folyamatában a '**Készülék megadás:**' párbeszédpanelnek a készülék szimbólum felépítését mutató grafikus ablakában az aktuális készülékre vonatkozó szimbólum kiosztottság állapotát mutatja a rendszer. A kurzorral a táblában mozogva az alsó szöveg ablakban a szimbólum kapcsolójainak azonosítóit látjuk, valamint a választhatóságra vonatkozó rendszer üzenetet.

Lásd: [Szimbólum kiosztása készülékhez](#)



Új: V10 A készülék típust tartalmazó adatbázis adatai

Az **Adatbázis:** tartalmazza annak az adatbázisnak a nevét, amelyből az elem kiválasztásra került. Ha ez a létesítményi adatbázis akkor a **<Létesítmény>** jelenik meg.

Ha az elem egy '**Gyártói adatbázis**' eleme, akkor a **Gyártó:** ablakban megjelenik a kiadó logója, ha azt megadták, és érvényes lesz  gomb, melynek használatával elérhetővé válik a '**Gyártói adatbázis**' kiadójának adatai és a kiadások verzió változatainak története.

Új készülék típus megadása:

Típus módosít Ha új készüléket adunk meg, akkor a típusát itt adhatjuk meg.

Amikor a típus megadást új készülék esetén későbbre halaszthatjuk, akkor a **'Készülék megadás:'** párbeszédpanelről a **Rendben** nyomógombbal lépünk ki. Ekkor egy olyan készülék létrehozása lehetséges, amelyik az általunk megadott szimbólumokból építkezik majd a tervezés során. Az ilyen készülékeket a rendszerben **'Típus nélküli'** készülékeknek nevezzük. Az ilyen a készülék a későbbiekben bármikor valóságos törzsadattári készülék típusra cserélhető ki a felépítésbeli feltételek teljesülése esetén. Az ilyen módosítások elvégezhetők az  [Elem módosítása](#) összetett, vagy a  [Készülék módosítása](#) funkcióval.

Lásd: [Készülék típus megadása](#)

Meglévő készülékhez kiegészítő elem hozzáadása:

Hozzáfűz Ha meglévő készülék van kijelölve, akkor lehetőségünk van az alap készülék típushoz további készülékrészeket hozzáfűzni.

Lásd: [Készülékhez további részek hozzáfűzése](#)

Új: V10 Készülék szimbólum kép megjelenítés beállítása, módosítása. Készülékrész-elnevezés megadása

Szimbólumkép beállítása >>> Ezzel a funkcióval a [Szimbólum kép megjelenítés beállítása](#) elvégezhető. Itt adható meg a készülékrész-elnevezés felirat tartalma és a megjelenési formája is.

Új: V10 Készülék szimbólum kapcsoló pont funkcióleírás megadása

Funkcióleírás megadása >>> A gomb mögötti funkcióban a [Szimbólum kapcsoló pont funkcióleírás megadása](#), módosítása elvégezhető.

Eldob
Rendben

A készülék adatok megadás befejezése tárolás nélkül.

A művelet folytatása előtt ellenőrzésre kerül, hogy a készülék valamennyi csatlakozási pontja különböző-e. Egyik sem ismétlődik meg. Az alfanumerikus azonosítási rend szerint nem lehet egy egységen belül ismétlődő elem.

Ha hiba van akkor megjelenik a [Készüléken belüli azonos csatlakozási pontok jelzése, Kártyahely/készülékrész azonosító hiba jelzése](#) hibalista.

Egyébként a művelet az alábbiak szerint folytatódik:

Szimbólum elhelyezése tervlapon

Miután a készüléket és az elhelyezni kívánt szimbólum részét meghatároztuk, a gomb megnyomásával kezdődik a készülékrész helyének kijelölése a tervlapon.

A funkció használata során, ha elhelyezés során új készüléket kívánunk elhelyezni, akkor a rendszer az új készülék tervjelét a rendszerben korábban használt szerelészelyhez tartozónak vizsgálja. Ha az új készülék tervjele ezen a szerelészelyen még nem fordult elő, akkor a rendszer elfogadja és engedélyezi.

Ha kiválasztottuk a szimbólumot, pont beviteli állapotba kerül a rendszer. A kijelölt szimbólumot gumizva mozgatja, és a kijelölt helyre leteszi.

A készülékrész pozíciójának kijelölése után a rendszer már az elhelyezési pozícióhoz tartozó szerelészelyen is megvizsgálja, hogy nem lesz-e azonos tervjelű készülék a szerelészelyen. Azonosság esetén hibajelzés mellett lehetőség van újra pozícionálni, új készülék azonosítót megadni, vagy megszakítani a műveletsort.

Szimbólumot elhelyezhetünk vezeték rajzolon is, ha kapcsoló pontjai a vezetékre illeszkednek, akkor a rendszer a vezetékeket elvágva a készüléket automatikusan beköti.

Szimbólum pozíció megadása: [ESC=Kilépés!]



Szimbólum forgatása

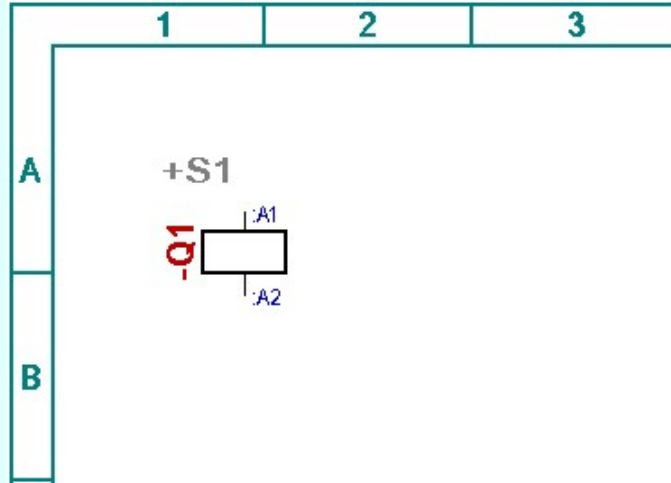
párbeszédpanel 'nyíl' nyomógombjait használva az elhelyezendő piktogram a bázis pont, mint középpont körül a nyíl irányába elfordul a tervlapon, a megfelelő irány a nyomógombok többszöri alkalmazásával is beállítható, egy-egy nyomógomb az óramutató járásával egyező irányban 90 fokot forgat.

Pozicionál

Ha a szimbólum elhelyezésre megadott pont nem megfelelő, akkor a funkció segítségével ismét módunkban áll megadni az elhelyezés pozícióját a tervlapon. Ha újra megadtuk a szimbólum pozícióját, akkor ismét ebbe a funkcióba jutunk vissza.

Rendben

Ha a készülékrész elhelyezése elérhető, akkor a rendben gomb megnyomásával befejezhetjük a műveletet. A készülékrész bejegyzésre kerül a nyilvántartásba. Újra a '**Készülék megadás:**' párbeszédpanel jelenik meg, ahol újabb készülékrészt helyezhetünk el, vagy befejezhetjük a művelet sorozatot.



A szerkesztés eredményeként létrejött tervrészlet.

Lásd:



[Szimbólum készülék elhelyezése](#)

[Elem azonosítása](#)

Korlátozások/megjegyzések:

- A rendszer nem fogadja el a piktogram elhelyezését az áramút tervben olyan helyre, ahol korábban elhelyezett objektum található. Ebben az esetben '**A kijelölt ponton más elem miatt nem helyezhető el!**' hibajelzést ad a rendszer, a pozicionáló párbeszédpanel megjelenik, és tovább mozgathatjuk a piktogramot a megfelelő helyre.
- Ha vezetékre illesztünk szimbólumot, akkor a rendszer a vezetékét elvágja és a csatlakozópontokhoz az új kapcsolatokat automatikusan elkészíti. A vezeték és a csatlakozópontok helyes illeszkedésére ügyelnünk kell, ellenkező esetben a rendszer '**A készülékhez a vezeték NEM csatlakozási ponton csatlakozik!**' hibajelzést ad.
- A készüléket felépíthetjük szimbólumokból, dobozokból vagy un. vegyes felépítés esetén mindkettőt használhatjuk.
- Az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszer [készülék felépítésére vonatkozó korlátait](#) lásd itt!




'Áramúterv logikai tervezés' modul

Elérés: Menü: **E L E K T R O** ➔ **Áramút LOGIKAI tervezés**

Áramút tervezés ↓

Megadások ➔ **Doboz készülék elhelyezése**

Szerszámos: 

A parancs segítségével azokat a készülékrészeket ábrázolhatjuk, amelyek túlságosan összetettek ahhoz, hogy egyetlen vagy több piktogrammal szemléltetni tudjuk szerepüket az áramút terven. Ezeket a készülékrészeket tervjellel és típussal rendelkező és csatlakozási pontokkal ellátott dobozként ábrázoljuk.

A doboz parancs segítségével a szerkesztett tervlapra egy doboz felépítésű készülék egy részletét helyezhetjük el, amelyhez majd tervjelet és típust rendelhetünk.

A doboz parancsot kiadva az üzenetsorban megjelenő rendszerüzenet:

A doboz első sarokpontja: [ESC=Kilépés!]

Ekkor a rendszerben megszokott pont kijelölő művelettel a doboz kezdőpontját kijelöljük. A kurzort mozgatva láthatjuk, a téglalap rajzolat méretét. A doboz kezdőpont körüli elhelyezését tudjuk változtatni. A következő rendszerüzenet:

A doboz méretét meghatározó pont: [ESC=Kilépés!]

Ekkor a doboz méretét megadva a doboz körvonal rajzolatot a rendszer elhelyezi a rajterületen. Doboz szimbólumot elhelyezhetünk vezeték rajzolon is, ha kapcsolási pontjai a vezetékekre illeszkednek, akkor a rendszer a vezetékeket elvágva a készüléket automatikusan beköti.

A következő lépés egy meghatározott készülék hozzárendelése a tervlapon már megszerkesztett doboz formához a [Doboz készülék megadása](#) párbeszédpanelen.

Lásd még:

[Doboz készülék megadása](#)
[Szimbólum készülék megadása](#)

Lásd még:

 [Felhasználói segédlet: Első terv készítése](#)

Korlátozások/megjegyzések:

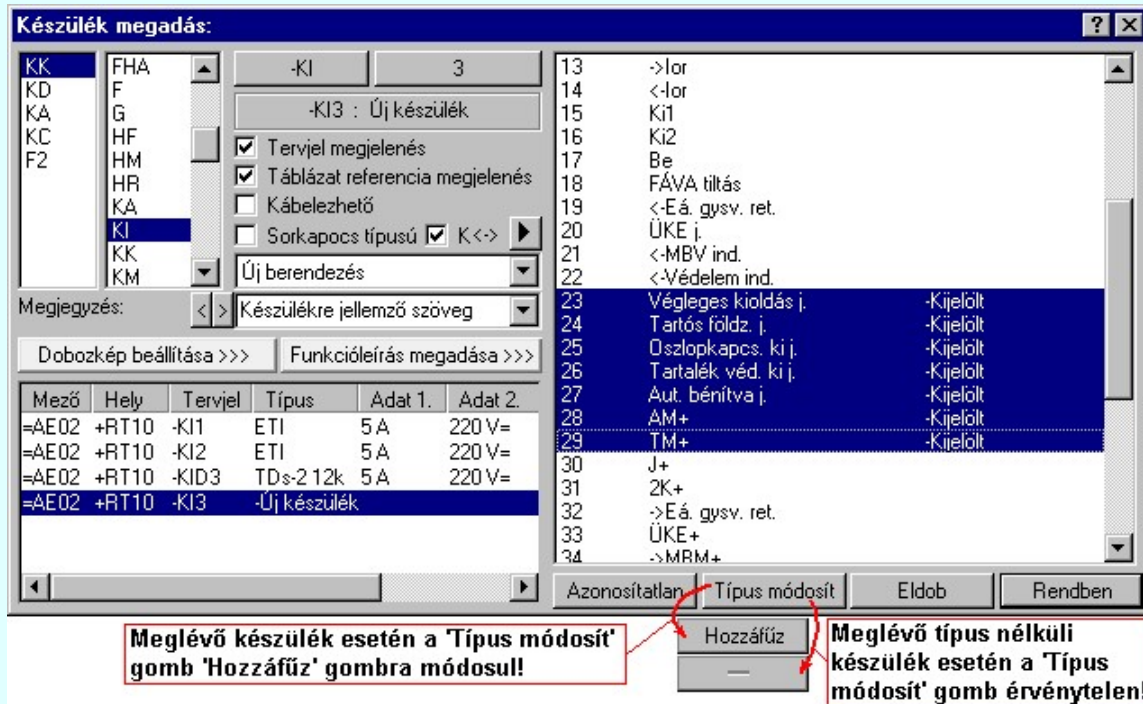
- A rendszer nem fogadja el a doboz rész elhelyezését olyan helyre, ahol korábban elhelyezett rajzelem található. Ebben az esetben **'A kijelölt ponton más elem miatt nem helyezhető el!'** hibajelzést ad a rendszer, a pozicionáló párbeszédpanel megjelenik, és tovább mozgathatjuk a piktogramot a megfelelő helyre.
- A doboz nem lehet keskenyebb két raszter osztásnál, mivel ekkor nem tudunk benne sorkapocs azonosítót elhelyezni. Ha ez mégis megtörténik a rendszer a **'Túl kicsi a doboz mérete!'** hibajelzést ad, törli az elhelyezni kívánt dobozt.
- A készüléket felépíthetjük szimbólumokból, dobozokból vagy un. vegyes felépítés esetén mindkettőt használhatjuk.
- Az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszer [készülék felépítésére vonatkozó korlátait](#) lásd itt!



'Áramúterv logikai tervezés' modul

Elérés: Menü: **E L E K T R O** ⇒ **Áramút LOGIKAI tervezés**
Áramút tervezés ↓**Megadások** ⇒ **Doboz készülék elhelyezése**

Szerszámok:

A doboz méretének megadását követően megjelenik a dobozra jellemző '**Készülék megadás:**' párbeszédpanel.**Törzsadattárban tárolt tervjelek:**

A készülék azonosító és típus megadás folyamatában a '**Készülék megadás:**' párbeszédpanel jobb felső ablakában azok a választható tervjelek látszanak, amelyeket a törzsadattárban a törzsadatok bevétele során a dobozokhoz rendeltünk. Ha nincs törzsadattári tervjel ajánlat, akkor '?' jelenik meg az oszlopban. Ennek a funkciónak a használata azt segíti, hogy a dobozhoz tartozó új készülék tervjelét a típushoz tartozó készülékekre jellemző tervjellel lássuk el egy mozdulattal.

Lásd: [Tervjel választása törzsadattárban tárolt tervjelből](#)Lásd még: [Doboz tervjelek](#)**Tervben meglévő tervjelek:**

A készülék azonosító és típus megadás folyamatában a '**Készülék megadás:**' párbeszédpanel jobb felső második oszlopában azok a választható tervjelek látszanak, amely tervjelek a mezőben már vannak. Ez a mező tervjel lista. Ennek a funkciónak a használata azt segíti, hogy a dobozhoz tartozó készülék tervjelét a mezőben már meglévőre állítsuk.

Lásd: [Tervjel választása áramút tervben meglévőből](#)**Új tervjel - sorszám megadása billentyűzetről:**

A készülék azonosító és típus megadás folyamatában, ha a tervjel ajánlatból vagy a meglévő készülék tervjelekből nem tudunk megfelelő választatni, akkor ezekkel a gombokkal új tervjelet, tervjel sorszámot tudunk megadni.

Lásd: [Új tervjel - sorszám megadása billentyűzetről](#)**Tervben a kijelölt tervjelhez tartozó meglévő készülékek:**

A készülék azonosító és típus megadás folyamatában a **'Készülék megadás:'** párbeszédpanelen a bal alsó megjelenő listán a választott tervjellel azonos tervjelű és a tervben már elhelyezett készülék azonosítóit látjuk a mező, szerelési hely, tervjel-sorszám, típus és névleges adatokkal. Ha az elhelyezendő doboz egy a tervben már meglévő készülék része, akkor ebben a listában kell kijelölnünk azt a meglévő készüléket, amelyhez az új doboz tartozni fog. Ezután már csak azt kell megadnunk, hogy az új doboz a meglévő készülék melyik csatlakozási pontjait forja tartalmazni.

Lásd: [Következő tervjel-sorszám elfogadása](#)

Készülékrész tervjel megjelenés beállítása

Tervjel megjelenés Az ablakban ki/be kapcsolhatjuk a készülékrész tervjel megjelenését.

Lásd: [Tervjel megjelenítés beállítása](#)

Doboz kép megjelenítés beállítása

A funkció segítségével a dobozrész képét egyedileg formázhatjuk.

Lásd: [Doboz kép megjelenítés beállítása](#)

Készülékrész táblázat referencia megjelenítés beállítása

Táblázat referencia megjelenés Az ablakban ki/be kapcsolhatjuk a készülékrész készülék táblázat lapszám keresztreferencia megjelenését.

Lásd: [Készülék táblázat referencia megjelenítés beállítása](#)

Készülék kábelezhetőségének beállítása

Kábelezhető Az ablakban ki/be kapcsolhatjuk a készülék kábelezhetőség tulajdonságot.

Lásd: [Készülék kábelezhetőség beállítása](#)

Készülék sorkapocs tulajdonság beállítása

Sorkapocs típusú Az ablakban ki/be kapcsolhatjuk a készülék sorkapocs tulajdonságot.

Lásd: [Készülék sorkapocs tulajdonság beállítása](#)

Készülék<->kábeloldal megfordítva

Készülék<->kábeloldal megfordítva Ha a készülék már **sorkapocs tulajdonságú**, akkor érvényes lesz ez a kapcsoló, amelynek beállításával a szerelési tervben a készülék sorkapocsléc bekötési táblázatban a készülék felső oldalát alulra helyezzük át, a kábel oldalra.

Készülék sorkapocsléc beállítása

Ha a készülék már **sorkapocs tulajdonságú**, akkor érvényes lesz ez a funkció melynek segítségével megadhatjuk, hogy a sorkapocs típusú készülék melyik lécen, és ott melyik sorkapocs előtt, vagy után legyen elhelyezve.

Lásd: [Készülék sorkapocsléc beállítása](#)

Készülék költség kódjának megadása

Az ablakban megadhatjuk a készülék költség kódját.

Lásd: [Új/Meglévő/Felhasznált/Bontandó/Cserélendő költség adatok megadása](#)

Készülék rövid funkcióleírás megadása

A készülék rendeltetésére, funkciójára utaló rövid leírást adhatunk itt meg
Megjegyzés: ebben az ablakban.

Lásd: [Megjegyzés megadása készülékhez](#)

Az adatbeviteli szerkesztő ablak mellett elhelyezett gomb segítségével a felhasználó sablonba tárolhatjuk, gomb segítségével a sablonból törölhetjük az ablak tartalmát! A gomb segítségével a felhasználói sablonban eltárolt szövegekből választhatunk!

Doboz kapcsoló kiosztása:

A doboz kapcsoló kiosztás a jobb oldali görgethető lista ablakban történik. Azokat a kapcsolókat, amelyeket ebben a dobozrészben akarunk elhelyezni, a listán kijelöléssel kell megadni. A listán látjuk a dobozhoz rendelt készülék kapcsoló foglaltsági állapotát, amelyben a kapcsoló mellett láthatjuk, hogy a doboz egyes kapcsolókat felhasználták-e, és ha igen, akkor melyik dobozrészben szerepelnek, és láthatjuk az elhelyezés pozícióját is, ezt a kapcsoló magyarázat utáni zárójelben lévő sorszám és pozíciójel mutatja. Ezeket a felhasznált részeket már nem lehet újból kijelölni. A listában láthatjuk még a kapcsoló funkcióira utaló magyarázatokat is.



Egy kapcsolókat jelölhetünk ki, ha az egérrel a kijelölendő kapcsoló sorára kattintunk. Ebben az esetben a korábbi kijelölések törlődnek!



Több kapcsolókat jelölhetünk ki egymásután, ha az egérrel a kijelölendő kapcsoló sorára való kattintással egy időben nyomva tartjuk a 'Ctrl' billentyű gombot is!




A kapcsoló lista egy tartományát jelölhetjük ki, ha az egérrel a kijelölendő kapcsoló sorára való kattintással egy időben nyomva tartjuk a 'Shift' billentyű gombot is! Ekkor az előző egér kattintás és a legutolsó egér kattintás közötti sorkapcsok lesznek egyszerre kijelölve!

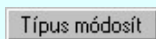
A dobozrészben elhelyezni kívánt kapcsolókat '**Kijelölt**' megjegyzéssel látja el a rendszer.

Új: V10 A készülék típust tartalmazó adatbázis adatai

Az **Adatbázis**: tartalmazza annak az adatbázisnak a nevét, amelyből az elem kiválasztásra került. Ha ez a létesítményi adatbázis akkor a <Létesítmény> jelenik meg.

Ha az elem egy '**Gyártói adatbázis**' eleme, akkor a **Gyártó**: ablakban megjelenik a kiadó logója, ha azt megadták, és érvényes lesz  gomb, melynek használatával elérhetővé válik a '**Gyártói adatbázis**' kiadójának adatai és a kiadások verzió változatainak története.

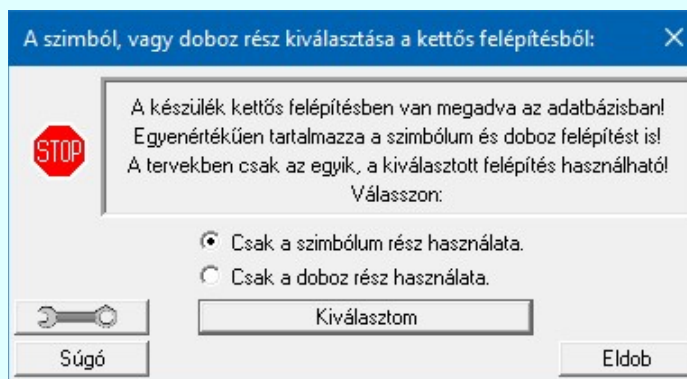
Új készülék típus megadása:





Ha új készüléket adunk meg, akkor a típusát itt adhatjuk meg.

Új: V10

Ha a **Készülék típus megadása** során olyan típust választunk az adatbázisból, amely **kettős felépítésű** és a készülék korábban még nem határozta meg, hogy a kettős felépítésből mely rész legyen használva, megjelenik az alábbi választási panel melyben meg kell határozni a használatba kerülő felépítést:

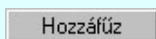


Lásd: [Készülékek összeállítása kettős felépítésű típusokból](#)

Amikor a típus megadást új készülék esetén későbbre halaszthatjuk, akkor a '**Készülék megadás:**' párbeszédpanelről a **Rendben** nyomógombbal lépünk ki. Ekkor egy olyan készülék létrehozása lehetséges, amelyik a rendszer által megadott csatlakozási pontokból építkezik majd a tervezés során. Az ilyen készülékeket a rendszerben '**Típus nélküli**' készülékeknek nevezzük. Az ilyen a készülék a későbbiekben bármikor valóságos törzsadattári készülék típusra cserélhető ki a felépítésbeli feltételek teljesülése esetén. Az ilyen módosítások elvégezhetők az  [Elem módosítása](#) összetett, vagy a  [Készülék módosítása](#) funkcióval.

Lásd: [Készülék típus megadása](#)

Meglévő készülékhez kiegészítő elem hozzáadása:



Ha meglévő készülék van kijelölve, akkor lehetőségünk van az alap készülék típusához további készülékrészeket hozzáfűzni.

Lásd: [Készülékhez további részek hozzáfűzése](#)

Azonosítatlan doboz létrehozása:

Ázonosítatlan

Ha a tervlapon olyan doboz elemet akarunk elhelyezni, amely még nincs készülékhez rendelve, akkor ennek a gomb megnyomásával tehetjük meg. Minden készülék azonosításra tett beállítás ilyen esetben felesleges. Csak az elhelyezésre kijelölt kapcsolpontok száma lényeges. Ennyi kapcsolpont helyét kell megadnunk majd a tervlapon a dobozhoz.

Új: V10 Készülék doboz kép megjelenítés beállítása, módosítása. Készülék-rész-elnevezés megadása

Dobozkép beállítása >>>

Ezzel a funkcióval a [Doboz kép megjelenítés beállítása](#) elvégezhető. Itt adható meg a készülék-rész-elnevezés felirat tartalma és a megjelenési formája is.

Új: V10 Készülék doboz kapcsolpont funkcióleírás megadása

Funkcióleírás megadása >>>

A gomb mögötti funkcióban a [Doboz kapcsolpont funkcióleírás megadása](#), módosítása elvégezhető.

Eldob

A készülék adatok megadás befejezése a készülék tárolása nélkül.

Rendben

A művelet folytatása előtt ellenőrzésre kerül, hogy a készülék valamennyi csatlakozási pontja különböző-e. Egyik sem ismétlődik meg. Az alfanumerikus azonosítási rend szerint nem lehet egy egységen belül ismétlődő elem.

Ha hiba van akkor megjelenik a [Készüléken belüli azonos csatlakozási pontok jelzése, Kártvahely/készülék-rész azonosító hiba jelzése](#) hibalista.

Egyébként a művelet az alábbiak szerint folytatódik:

Ha kijelöltük a készüléket és az ebben a dobozrészben elhelyezendő kapcsolpontokat, akkor ennek a gombnak a megnyomásával folytatjuk a doboz készülék megadását. Hátra van még a kijelölt kapcsolpontok helyének megadása a dobozrészben belül.


Ismét a rajterületen szerkesztett doboz látható. Ekkor a rendszerüzenet:

A 'Sorszám/ Funkció név:' kapcsolpont helyének kijelölése: [ESC=Kilépés!]

Most a doboz kapcsolpontjait el kell helyeznünk a rajzon. A kurzort a kívánt áramútra mozgatva, attól függően, hogy a doboz középvonalától feljebb, vagy lejjebb, jobbra, vagy balra vagyunk a rendszer a sorkapcsot a doboz alsó, vagy felső szélére, jobbra, vagy balra teszi. Nem szükséges a doboz határoló körvonalára pozicionálni, a rendszer elfogadja a függőleges áramút pozíciót a doboz körvonalon kívül, pl. másik összekötendő kapcsolpontot kijelölve a kapcsolpontot az egyenes vezetékrajzolatnak megfelelő helyre tehetjük.

Ha a választott kapcsok lerakása folyamatában rájövünk, hogy a soron következő kapocsra nincs szükségünk akkor 'ENTER', vagy középső egérgomb- hatására ezt eldobja a rendszer és a soron következő kapcsolpontot kínálja fel lerakásra.

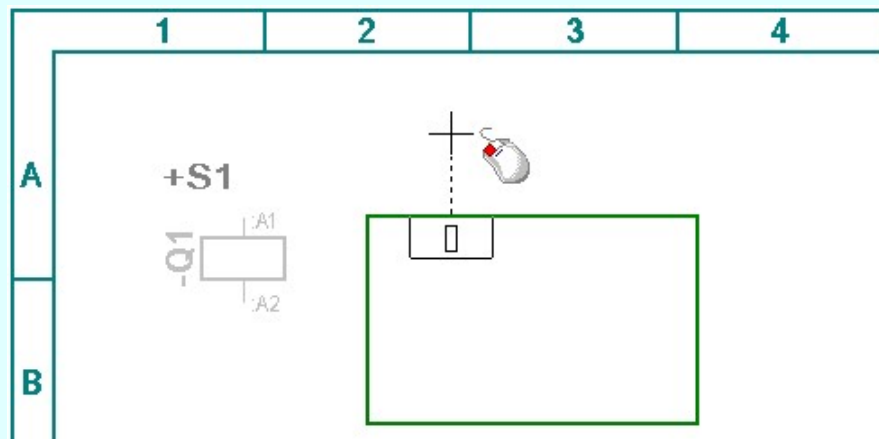
A doboz készülékek kapcsolpontjainak helyének kijelölésével a doboz kapcsolpontokat automatikusan összeköthetjük azzal a csatlakozási ponttal, amelyre rámutatunk. Ha az automatikus összekötés bekapcsolt, akkor annak a pontnak a kijelölésekor, ahová a bekötést el akarjuk végeztetni, a "gumi" vezeték egyértelműen

jelzi, hogy a bekötés végrehajtható-e. A szolgáltatás ki/be kapcsolható a  [Tervezési opciók...](#) funkcióban.

Amikor az utolsó kiválasztott sorkapocs helyét is kijelöltük a rendszer automatikusan megszünteti a szerkesztett doboz színnel történő kiemelését, a felvitt kapcsokat 'foglalt'-nak tekinti.

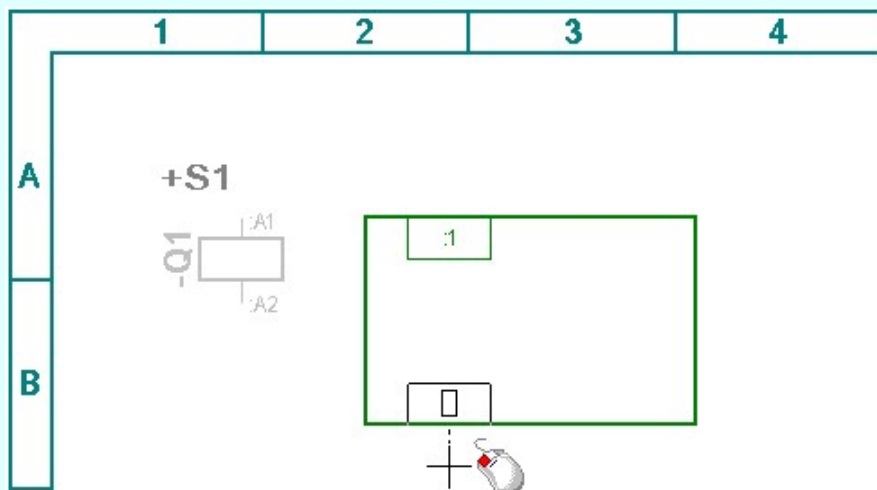
A kiinduláskor megadott dobozon belül el kell helyeznünk az elhelyezésre kijelölt kapcsolpont helyét:

❶ Az '1. Ube' kapcsolpont helyének megadása.



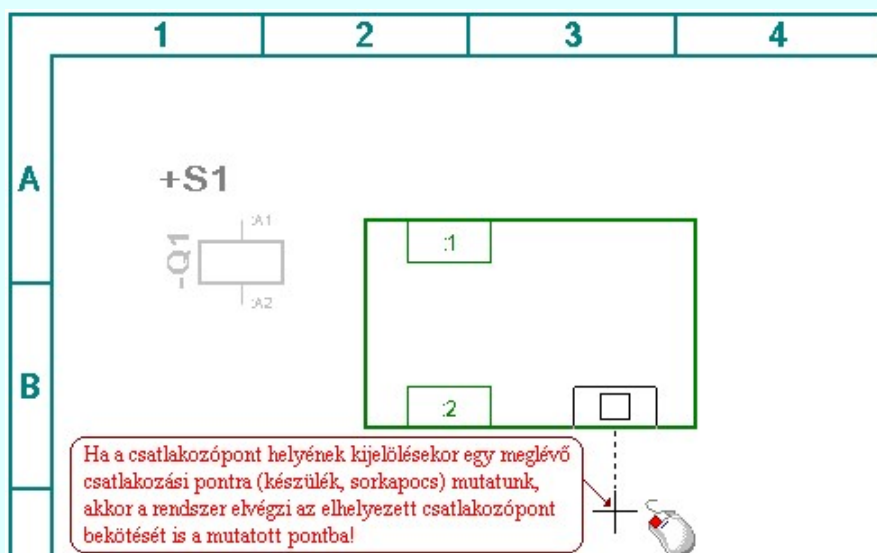
A '1 : Ube' kapcsolpont helyének kijelölése: [ESC=Kilépés!]

② Az '2. Ube' kapcsolpont helyének megadása.



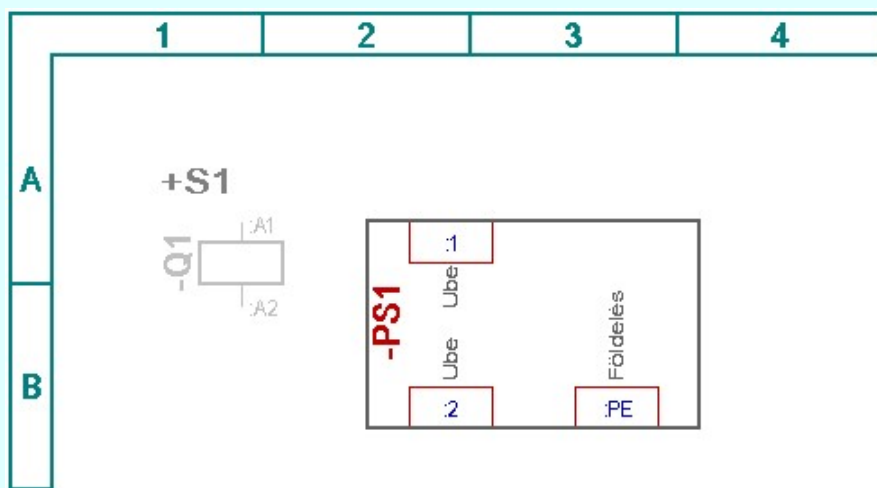
A '2 : Ube' kapcsolpont helyének kijelölése: [ESC=Kilépés!]

③ Az 'PE. Földelés' kapcsolpont helyének megadása.



A 'PE : Földelés' kapcsolpont helyének kijelölése: [ESC=Kilépés!]

④ Ha valamely kapcsolpont helyének kijelölésekor az [ESC=Kilépés!] választjuk, akkor az itt elvégzett összes beállítást eldobjuk. Nem történik semmilyen bejegyzés. Ha az utolsó kapcsolpont helyét is kijelöltük, a rendszer a készüléket nyilvántartásba veszi, és a tervlapon az alábbi módon jeleníti meg.



A szerkesztés eredményeként létrejött tervrészlet.

Lásd:



[Új doboz kapcsolópont megadása](#)

[Elem azonosítása](#)

[Doboz méret megváltoztatása](#)

[Doboz kapcsolópont mozgatása](#)

Lásd még:



[Felhasználói segédlet: Első terv készítése](#)

Korlátozások/megjegyzések:

- A csatlakozó kapcsolópont csak a doboz bármely szélére helyezhető. Olyan helyre, ahol már kapcsolópont, vagy a doboz területén kívülre kapcsolópont nem helyezhető el. A rendszer ekkor a következő hibajelzéseket adja: '**Ez a pont már foglalt doboz sorkapocs számára!**' és '**A doboz csatlakozási pontja kívül esik a doboz kereten!**'. Ezután a helytelenül megadott sorkapocs új helyének megadásával folytatódik a kapcsolópont megadás.
- Az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszer [készülék felépítésére vonatkozó korlátait](#) lásd itt!



Doboz kép megjelenítés beállítása



'Áramúterv logikai tervezés' modul

Elérés: Menü: **E L E K T R O** → **Áramút LOGIKAI tervezés**
Áramút tervezés ↓

Megadások → **Doboz készülék megadása**

Szerszámok:



Nyomógomb: **Dobozkép >>>** **Dobozkép beállítása >>>**

STOP Új! V10 A készülék kapcsolatokon megjelenő jelek áramköri funkcióinak a leírására '[funkcióleírás](#)' szöveget lehet megadni. Ennek a szövegnek a megjelenítését az áramútervleapon itt ezen a panelon határozzuk meg.

Lehetőség van a készülék-résznek egyedi elnevezést megadni. Bár ez a gyakorlatban leginkább a készülék típus neve. A készülék típusnév megjelenítésére egyszerűen csak az azonosságot jelző kapcsolót kell bekapcsolni.

A nagy méretben megszerkesztett dobozokban lehetőség van az adattárban a doboz kapcsolatokhoz megadott magyarázó szövegek elhelyezésére. A magyarázó szöveg elhelyezkedhet a doboz határán kívül illetve belül. A feliratok elhelyezésének segítésére lehetőség van a tervjelet és a táblázat referencia jelet egyedi beállítás szerint elhelyezni.

Dobozkép megjelenítés beállítása:

Minta:

Kaposvár R fázis áram	Kaposvár S fázis áram	Kaposvár T fázis áram	Kaposvár 0 csillagpont
:02	:03	:04	:01
Ir ->2	Is ->3	It ->4	Io <-1
-KK1			
Ir <-02	Is <-03	It <-04	Io ->01
:2	:3	:4	:1

ETVA - védelem

Tervjel megjelenítés beállítása:

- Tervjel megjelenés
- Egyedi beállítás szerint jelenik meg
- Független irányú

Referencia megjelenítés beállítása:

- Táblázat referencia megjelenés
- Egyedi beállítás szerint jelenik meg
- Független irányú

Készülék-rész-elnevezés megjelenítés beállítása:

- Készülék-rész-elnevezés megjelenik
- Készülék-rész-elnevezés a készülék típusnévvel azonos!

Elnév:

Doboz magyarázatok megjelenítés beállítása:

- A doboz magyarázatok megjelennek
- Dobozon kívül
 - Bal oldalon/Felül
 - Jobb oldalon/Alul
- Dobozon belül
 - Az oldallal párhuzamos
 - Az oldalra merőleges
- A magyarázat felirat két sorban megosztva

Doboz magyarázat felirat

Funkcióleírások megjelenítés beállítása:

- A funkcióleírások megjelennek
- Dobozon kívül
 - Bal oldalon/Felül
 - Jobb oldalon/Alul
- Dobozon belül
 - Az oldallal párhuzamos
 - Az oldalra merőleges
- A funkcióleírás felirat két sorban megosztva

Funkcióleírás felirat

Az elhelyezés pozíciója a doboz körvonalhoz:

- Vízszintes irányú

Beállítás a sablonba >>> Ajánlott beállítás <<< Sablon a beállításba

Az új dobozok képei mindig a sablon beállításai szerint jelennek meg

Kilépés

1 Tervjel megjelenítés beállítása:

Ebben a csoportban a készülék-rész tervjel megjelenítés formáját állítjuk be.

Tervjel megjelenés

Bekapcsolt állapotában a készülékrész tervjele megjelenik. Ez a kapcsoló azonos a: [Tervjel megjelenítés beállítása](#) funkcióval.

Ha a kapcsoló kikapcsolt állapotú, akkor a további tervjel megjelenítésre vonatkozó beállítási funkciók érvénytelenek.

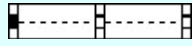
Egyedi beállítás szerint jelenik meg

Kikapcsolt állapotában a tervjel a doboz közepére pozícionálva jelenik meg. Ez azonos a szabályozatlan automatikus megjelenítéssel.

Ha a kapcsoló kikapcsolt állapotú, akkor a további tervjel megjelenítésre vonatkozó egyedi beállítási funkciók érvénytelenek. Bekapcsolt állapotában a készülékrész tervjele az alábbi lehetséges beállítás szerint jelenik meg.

Beállíthatjuk a tervjel felirat írási irányát, ami lehet:

Vízszintes irányú vagy **Függőleges irányú**



Beállíthatjuk a tervjel felirat pozícióját a készülékrész dobozban a beállító tábla segítségével. A lehetséges kilenc pozíció a négy sarokpont, a vízszintes és függőleges közép vonalak és a középpont. A kívánt pozíciót egérrel jelöljük ki.

A tervjel felirat stílusát az [Adatbázisok grafikai megjelenítése](#) funkcióval állítjuk be, ezen beállítás általános érvényű. Ezen a panelen tett beállításokkal csak a tervjel felirat pozícionálását és irányát módosítjuk egyedi beállításként.

2 Referencia megjelenítés beállítása:

Ebben a csoportban a készülékrész áramút táblázat referencia megjelenítés formáját állítjuk be.

Táblázat referencia megjelenés

Bekapcsolt állapotában a készülékrész táblázat referencia felirat megjelenik. Ez a kapcsoló azonos a: [Készülék táblázat referencia megjelenítés beállítása](#) funkcióval.

Ha a kapcsoló kikapcsolt állapotú, akkor a további referencia megjelenítésre vonatkozó beállítási funkciók érvénytelenek.

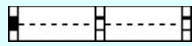
Egyedi beállítás szerint jelenik meg

Kikapcsolt állapotában a referencia felirat az általános beállítások szerint jelenik meg.

Ha a kapcsoló kikapcsolt állapotú, akkor a további referencia felirat megjelenítésre vonatkozó egyedi beállítási funkciók érvénytelenek. Bekapcsolt állapotában a készülékrész referencia felirat az alábbi lehetséges beállítás szerint jelenik meg.

Beállíthatjuk a referencia felirat írási irányát, ami lehet:

Vízszintes irányú vagy **Függőleges irányú**



Beállíthatjuk a referencia felirat pozícióját a készülékrész dobozban a beállító tábla segítségével. A lehetséges kilenc pozíció a négy sarokpont, a vízszintes és függőleges közép vonalak és a középpont. A kívánt pozíciót egérrel jelöljük ki.

A referencia felirat stílusát az [Adatbázisok grafikai megjelenítése](#) funkcióval állítjuk be, ezen beállítás általános érvényű. Ezen a panelen tett beállításokkal csak a referencia felirat pozícionálását és irányát módosítjuk egyedi beállításként.

3 Doboz magyarázatok megjelenítés beállítása:

Ebben a csoportban azt szabályozzuk, hogy a doboz készülékrészben megjelenjenek-e a doboz magyarázat feliratok, és ha igen akkor milyen formában.

A doboz magyarázatok megjelennek

Bekapcsolt állapotában a doboz készülékrész képében az alább beállított paramétereknek megfelelően megjelennek a doboz magyarázat feliratok.

Ha a kapcsoló kikapcsolt állapotú, akkor a további doboz magyarázat megjelenítésre vonatkozó beállítási funkciók érvénytelenek.

Dobozon kívül

A doboz magyarázat feliratok a megszerkesztett doboz téglalapon kívül helyezkednek el. Ekkor a csatlakozó ponthoz vezetett kapcsolatok vonalához képest az alábbi opciók lehetnek:

Bal oldalon/Felül

A doboz magyarázat feliratok a függőleges csatlakozások esetén bal oldalt, vízszintes csatlakozások esetén felül helyezkednek el.

Az opció érvénytelen, ha a magyarázat feliratok két sorban megosztva opció be van kapcsolva!

Jobb oldalon/Alul

A doboz magyarázat feliratok a függőleges csatlakozások esetén jobb oldalt, vízszintes csatlakozások esetén alul helyezkednek el.

Az opció érvénytelen, ha a magyarázat feliratok két sorban megosztva opció be van kapcsolva!

Dobozon belül

A doboz magyarázat feliratok a megszerkesztett doboz téglalapon belül helyezkednek el. Ekkor a doboz oldalvonalához képest az alábbi opciók lehetnek:

Az oldallal párhuzamos

A doboz magyarázat feliratok a doboz oldalvonallal párhuzamosan íródnak. A függőleges (alul/felül) csatlakozások esetén a feliratok vízszintesek. Az vízszintes, oldalsó (jobb/bal oldali) csatlakozások esetén függőlegesek a feliratok.

Az oldalra merőleges

A doboz magyarázat feliratok a doboz oldalvonalra merőlegesen íródnak. A függőleges (alul/felül) csatlakozások esetén a feliratok is függőlegesek. Az vízszintes, oldalsó (jobb/bal oldali) csatlakozások esetén vízszintesek a feliratok. (az irányok azonosak a dobozon kívül elhelyezett feliratokkal!)

A magyarázat felirat két sorban megosztva

Ha a dobozban, vagy környékén nincs megfelelő méretű hely, akkor az opciót bekapcsolva a feliratokat két részre bontja a rendszer.



Ha A funkcióleírások megjelennek!

Ha **A funkcióleírások megjelennek** kapcsoló be van kapcsolva, akkor azok az elhelyezési pozíciók, amelyre a funkcióleírások kerülnek érvénytelenné válnak. Az olyan helyre pozícionált magyarázat feliratokat, ahová a funkcióleírások kerülnek, a rendszer automatikusan áthelyezi a megfelelő szabad helyre.

Doboz magyarázat felirat

A doboz magyarázat felirat stílusát állítja be. A felirat irány és pozícionálás a fenti beállítások függvénye, a stílus panel ezen adatai itt hatástalanok. (Lásd: [Szöveg stílus beállítása](#))

4 Funkcióleírások megjelenítés beállítása:

Ebben a csoportban azt szabályozzuk, hogy a doboz készülékrészben megjelenjenek-e a funkcióleírás feliratok, és ha igen akkor milyen formában.

A funkcióleírások megjelennek

Bekapcsolt állapotában a doboz készülékrész képében az alább beállított paramétereknek megfelelően megjelennek a funkcióleírás feliratok.

Ha a kapcsoló kikapcsolt állapotú, akkor a további funkcióleírás megjelenítésre vonatkozó beállítási funkciók érvénytelenek.

Dobozon kívül

A funkcióleírás feliratok a megszerkesztett doboz téglalapon kívül helyezkednek el. Ekkor a csatlakozó ponthoz vezetett kapcsolatok vonalához képest az alábbi opciók lehetnek:

Bal oldalon/Felül

A funkcióleírás feliratok a függőleges csatlakozások esetén bal oldalt, vízszintes csatlakozások esetén felül helyezkednek el.

Az opció érvénytelen, ha a funkcióleírás feliratok két sorban megosztva opció be van kapcsolva!

Jobb oldalon/Alul

A funkcióleírás feliratok a függőleges csatlakozások esetén jobb oldalt, vízszintes csatlakozások esetén alul helyezkednek el.

Az opció érvénytelen, ha a funkcióleírás feliratok két sorban megosztva opció be van kapcsolva!

Dobozon belül

A funkcióleírás feliratok a megszerkesztett doboz téglalapon belül helyezkednek el. Ekkor a doboz oldalvonalához képest az alábbi opciók lehetnek:

Az oldallal párhuzamos

A funkcióleírás feliratok a doboz oldalvonallal párhuzamosan íródnak. A függőleges (alul/felül) csatlakozások esetén a feliratok vízszintesek. Az vízszintes, oldalsó (jobb/bal oldali) csatlakozások esetén függőlegesek a feliratok.

Az oldalra merőleges

A funkcióleírás feliratok a doboz oldalvonalra merőlegesen íródnak. A függőleges (alul/felül) csatlakozások esetén a feliratok is függőlegesek. Az vízszintes, oldalsó (jobb/bal oldali) csatlakozások esetén vízszintesek a feliratok. (az irányok azonosak a dobozon kívül elhelyezett feliratokkal!)

A funkcióleírás két sorban megosztva

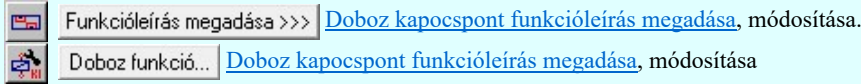
Ha a dobozban, vagy környékén nincs megfelelő méretű hely, akkor az opciót bekapcsolva a feliratokat két részre bontja a rendszer.

Funkcióleírás felirat

A funkcióleírás felirat stílusát állítja be. A felirat irány és pozícionálás a fenti beállítások függvénye, a stílus panel ezen adatai itt hatástalanok. (Lásd: [Szöveg stílus beállítása](#))

Fontos!!!:

Az egyes készülék kapcsolatokhoz tartozó funkcióleírás tartalmakat nem itt, hanem a következő funkciókban adhatjuk meg:



5 Készülék rész-elnevezés megjelenítés beállítása:

Ebben a csoportban ennek a készülék résznek, amely a módosításra most kijelölt, egyedi nevet, leírást, meghatározást adhatunk. Ezt, az általunk meghatározott felirat tartalmát nevezzük **Készülék rész-elnevezés**-nek. Ez lehet a készülék típus neve is, melyet egyszerűen egy kapcsoló beállításával állítunk be. Itt megadhatjuk meg, hogy a készülék résznek adunk-e meg ilyen elnevezést, és ha igen, akkor az elnevezésnek az áramúterven való megjelenítését is itt állíthatjuk be.

Készülék rész-elnevezés megjelenik

Bekapcsolt állapotában a **Készülék rész-elnevezés** felirat megjelenik. Természetesen csak akkor lesz megjeleníthető felirat, ha az **Elnevezés** részben megadjuk a **Készülék rész-elnevezés** tartalmát.

Ha a kapcsoló kikapcsolt állapotú, akkor a további **Készülék rész-elnevezés** megjelenítésre vonatkozó beállítási funkciók érvénytelenek.




Készülék rész-elnevezés a készülék típusnévvel azonos

Bekapcsolt állapotában a **Készülék rész-elnevezés** felirat a készülék típusnévvel lesz azonos. Így tartalma a készülék típusával együtt változik. Ekkor az **Elnevezés** szerkesztési rész érvénytelen.

Ha a kapcsoló kikapcsolt állapotú, akkor az **Elnevezés** szerkesztési részben a **Készülék rész-elnevezés** tartalmát megadhatjuk.

Elnevezés:

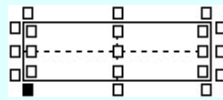
Ha érvényes, akkor a szerkesztési ablakban a **Készülék rész-elnevezés** tartalmát adhatjuk meg.

Az adatbeviteli szerkesztő ablak mellett elhelyezett  gomb segítségével a felhasználó sablonba tárolhatjuk,  gomb segítségével a sablonból törölhetjük az ablak tartalmát! A  gomb segítségével a felhasználói sablonban eltárolt szövegekből választhatunk!

Az elhelyezés pozíciója a doboz körvonalhoz:

Beállíthatjuk a **Készülék rész-elnevezés** felirat írási irányát, ami lehet:

Vízszintes irányú vagy Függőleges irányú



Beállíthatjuk a **Készülék rész-elnevezés** felirat pozícióját a készülék rész dobozban, vagy a dobozon kívül. A lehetséges pozíciókat a beállító tábla mutatja.

A kívánt pozíciót egérrel jelöljük ki.

Készülék rész-elnevezés felirat

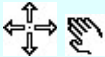
A **Készülék rész-elnevezés** felirat stílusát állítja be. A felirat irány és pozícionálás a fenti beállítások függvénye, a stílus panel ezen adatai itt hatástalanok. (Lásd: [Szöveg stílus beállítása](#))

Minta:

A mintában a kép mindig a dobozkép aktuális megjelenítését mutatja. A minta kép mérete a funkcióba belépve optimális méretű lesz.



Az egérrel támogatott [Zoom, Pan - görgető kéréssel](#) ablakozási funkció a minta ablakban is használható!



Az egérrel támogatott [Zoom, Pan - egérgombbal](#) ablakozási funkció a minta ablakban is használható!

A minta rajz kép mérete és helyzete a billentyűzet segítségével is változtatható! Az érvényes billentyű parancsok:

F6, és '/' (osztás) gomb:

Kép méret növelése 1,5 szeresére.

F7, és '*' (szorzás) gomb:

Kép méret csökkentése 1,5 szeresére.

F8, F10, Home, Delete, End, és a "0" és az "5" gombok:

Az eredeti képméret és helyzet visszaállítása.

Nyílak és szám gombok:

A nyíl iránya (szám gomb helyzetének megfelelő irányban) az ablak elmozdítása az aktuális ablak méret felével.

Sablon kezelés:

A beállítás sablonba >>>

A dobozkép megjelenítés beállítást felhasználói sablonba tárolhatjuk.

<<< Sablon a beállításba

A korábban felhasználói sablonba tárolt dobozkép megjelenítés beállítást a gomb megnyomásával az aktuális beállításba másolhatjuk. Segítségével a különböző tervek dobozképeit egyformán szerkeszthetjük.

Ajánlott beállítás

A dobozkép megjelenítés beállítást a gomb megnyomásával visszaállíthatjuk a rendszer eredeti beállítására.

Az új dobozok képei mindig a sablon beállításai szerint jelennek meg

Ha azt szeretnénk, hogy terveinken az újonnan megszerkesztett doboz elemek megjelenítése mindig azonosan történjen, akkor ezt a kapcsolót jelöljük be. Ehhez ne felejtsünk el a kívánt doboz megjelenítési képet a

A beállítás sablonba >>>

gombbal sablonba tárolni. Az opció bekapcsolásával az új doboz elemek automatikusan a sablonba tárolt módon jelennek meg. (Nem kell ebbe az ablakba belépni sem!)

Lásd:



[Doboz készülék megadása](#)

[Készülék módosítása](#)

Korlátozások/megjegyzések:

- Egyedi grafikát a doboz képbe az általános grafikai funkciókkal lehet szerkeszteni. De ekkor az így megszerkesztett grafikai kép nem mozog együtt, nem változik automatikusan a doboz adataival!
- A **Dobozkép megjelenítés** beállítás az 'x:\V10.x..\OmegaWin32\UserSettings\User.Ini' állományban tárolódik. (Az opció nem tartozik a rendszer séma beállítások csoportjába!)
- Az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszerben a készülékek egyes részeihez megadható készülékrész-elnevezés szövegei maximum **72** karaktert tartalmazhatnak.

STOP

V10



Készülék doboz kapcsoló pont funkcióleírás megadása



'Áramúterv logikai tervezés' modul

Elérés: Menü: **E L E K T R O** ➔ **Áramút LOGIKAI tervezés**
Áramút tervezés ↓

Megadások ➔ **Doboz készülék megadása**

Szerszámos:



Nyomógomb: **Doboz funkció...** **Funkcióleírás megadása >>>**



A készülék kapcsoló pontokon megjelenő jelek tartalmi leírását meg lehet adni a készülék valamennyi csatlakozó pontjához. Amelyet a továbbiakban '**funkcióleírás**'-nak nevezünk.

Ezeket a '**funkcióleírás**' szövegeket a doboz felépítésű készülékekhez itt lehet megadni.

Doboz kapcsoló pontok funkcióleírásának megadása:

Csatlakozó pont:

Csatlakozás	Magyarázat	Funkcióleírás	Rész	Pozíció
B4	120 T1 Ki	A 120kV-os vonali megszakító kioldott jelzés	(11):	22/- 6 / -C
B2	120 R1 Ki	A 120kV-os vonali megszakító alap védelmi kioldás KI	(11):	22/ - 5 / -C
B3	120 S1 Ki	A 120kV-os vonali megszakító fedő védelmi kioldás KI	(11):	22/ 5+ / -C
B4	120 T1 Ki	Megszakító R fázis kioldás optikai távjelzés	(11):	22/- 6 / -C
B5	120 TM+	Készülék DC betáplálás +	(11):	22/ 8++/ B+
B6	120 R2 Ki	Megszakító R fázis kioldás optikai távjelzés	(11):	22/ 8++/ -C
B7	120 S2 Ki	Monor 21731/2 QS be	(11):	22/ - 9 / -C
B8	120 T2 Ki	Monor 21731/2 QS KI	(11):	22/ 9+ / -C
B9	120 J+	R fázis relémag bemenet	(12):	22/ 13++/ B+
B10	120 R Be	R fázis relémag kimenet	(12):	22/ 13++/ -C
B11	120 S Be	SHINHEUNG SEC EU Kft. QS be	(12):	22/ -14 / -C
B12	120 T Be	SHINHEUNG SEC EU Kft. QS KI	(12):	22/ 14+ / -C
B13	20 AM+		(14):	29/ - 2 / -C
B14	20 1 Ki		(14):	29/ - 2 / C+

Súgó Dobozkép beállítása >>> Eldob Rendben

A **funkcióleírás** szöveg megadása

A **Csatlakozó pont** listában megjelenik a készülék valamennyi doboz kapcsoló pontja. Itt, ebben a funkcióban nem csak a kijelölt doboz részhez tartozó csatlakozó pontok **funkcióleírását** lehet megadni. A doboz valamennyi csatlakozási pontja kijelölhető.

A kijelölt csatlakozó pont és a hozzátartozó **funkcióleírás** megjelenik a felső szerkesztő ablakban.

Az adatbeviteli szerkesztő ablak mellett elhelyezett gomb segítségével a felhasználó sablonba tárolhatjuk, gomb segítségével a sablonból törölhetjük az ablak tartalmát! A gomb segítségével a felhasználói sablonban eltárolt szövegekből választhatunk!



A '**funkcióleírás**' módosítás elvégezhető a lista ablakban is a listában a '**Funkcióleírás**' hasámban elvégzett dupla egér kattintás után megjelenő szerkesztő ablakban.



A '**funkcióleírás**' megadás elvégezhető a lista ablakban is a gombok alatti listában a gombon elvégzett dupla egér kattintás után megjelenő felhasználói sablonban tárolt szöveg közül választással is.

Az itt megadott '**funkcióleírás**' szövegeket a tervdokumentációban még a következő helyeken jeleníthetjük meg:

①



Dobozkép beállítása >>>


Az áramút logikai tervlapokon, amelyek megjelenítési beállításait a **Doboz kép megjelenítés beállítása** funkcióban végezzük el.

②



Áramúterv készülék, kábelábrázat készítése

amelynek megjelenítési beállításait a **Készülék és kábelábrázat generálása** **Generálási jellemzők** **Generálás jellemzők** **Funkcióleírás megjelenítése -->** funkcióban végezzük el.

③  [Szerelési tervek készítése](#) amelynek megjelenítési beállításait a  [Szerelési tervek generálása](#)
Generálási jellemzők [Szerelésterv generálási jellemzők](#) [Funkcióleírás megjelenítése --->](#) funkcióban végezhetjük el.

④  [Tervek dokumentálása](#) melyben a [Funkciólista export](#) [Funkciólista-export](#) funkcióban többféle formátumban listázhatjuk.

Lásd:




[Doboz készülék megadása](#)



[Készülék módosítása](#)

Korlátozások/megjegyzések:

-  Az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszerben a készülékek kapcsolóponthoz megadható funkcióleírás szövegei maximum **72** karaktert tartalmazhatnak.



Új doboz kapocspont megadása



'Áramúterv logikai tervezés' modul

Elérés: Menü: **E L E K T R O** → **Áramút LOGIKAI tervezés****Áramút tervezés** ↓**Megadások** → **Új doboz kapocspont megadása**

Szerszámok:

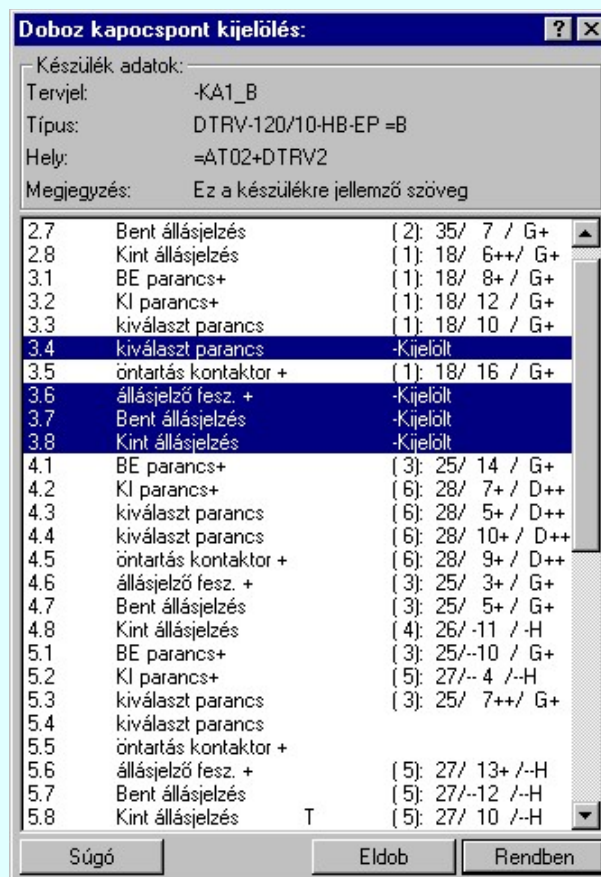
A parancs segítségével egy a korábbiakban már megszerkesztett doboz felépítésű készüléken újabb kapocspont elhelyezését végezhetjük el.

A doboz parancs segítségével a szerkesztett tervlapra egy doboz felépítésű készülék egy részletét helyezhetjük el, amelyhez majd tervjelet és típust rendelhetünk.

A parancs kiadását követően az első lépésben azt a doboz készülékrészt kell azonosítanunk, amelybe az új kapocspontot el akarjuk helyezni. Ekkor az üzenetsorban megjelenő rendszerüzenet:

Doboz készülék kijelölése új kapocspont megadáshoz: [ESC=Kilépés!]

Ekkor a dobozt kijelölve megjelenik a '**Doboz kapocspont kijelölés:**' párbeszédpanel. A párbeszédpanel fejlécében látjuk a kijelölt készülék tervjelét, típusát, szerelési helyét, a készülék megjegyzést. A párbeszédpanel lista ablakában megjelenik a választott készülék kapocspont foglaltsági listája, a foglalt kapocspontoknál látjuk a dobozrész sorszámot, a kapocspont elhelyezkedését mutató 'Lap/Áramút/Pozíció' adatait.



A szabad kapocspontokból választhatunk a listán, a kiválasztást segíti a törzsadattárban korábban megadott kapocspont funkció név megjelenése.



Egy kapocspontot jelölhetünk ki, ha az egérrel a kijelölendő kapocspont sorára kattintunk. Ebben az esetben a korábbi kijelölések törlődnek!



Több kapocspontot jelölhetünk ki egymásután, ha az egérrel a kijelölendő kapocspont sorára való kattintással egy időben nyomva tartjuk a '**Ctrl**' billentyű gombot is!




A kapocspont lista egy tartományát jelölhetjük ki, ha az egérrel a kijelölendő kapocspont sorára való kattintással egy időben nyomva tartjuk a '**Shift**' billentyű gombot is! Ekkor az előző egér kattintás és a legutolsó egér kattintás közötti sorkapcsok lesznek egyszerre kijelölve!

A dobozrészben elhelyezni kívánt kapcsokat **kijelölt** megjegyzéssel látja el a rendszer. A kijelölést követően ismét a rajzterületen azonosított doboz látható. Ekkor a rendszerüzenet:

A 'Sorszám/ Funkció név:' kapcsoló pont helyének kijelölése: [ESC=Kilépés!]

Most a doboz kapcsoló pontjait el kell helyeznünk a rajzon. A kurzort a kívánt áramútra mozgatva, attól függően, hogy a doboz középvonalától feljebb, vagy lejjebb, jobbra, vagy balra vagyunk a rendszer a sorkapcsot a doboz alsó, vagy felső szélére, jobbra, vagy balra teszi. Nem szükséges a doboz határoló körvonalára pozicionálni, a rendszer elfogadja a függőleges áramút pozíciót a doboz körvonalon kívül, pl. másik összekötendő kapcsoló pontot kijelölve a kapcsoló pontot az egyenes vezetékrajzolatnak megfelelő helyre tehetjük.

Ha a választott kapcsok lerakása folyamatában rájövünk, hogy a soron következő kapocsra nincs szükségünk akkor 'ENTER', vagy középső egérgomb- hatására ezt eldobja a rendszer és a soron következő kapcsoló pontot kínálja fel lerakásra.

A doboz készülékek kapcsoló pontjainak helyének kijelölésével a doboz kapcsoló pontokat automatikusan összeköthetjük azzal a csatlakozási ponttal, amelyre rámutatunk. Ha az automatikus összekötés bekapcsolt, akkor annak a pontnak a kijelölésekor, ahová a bekötést el akarjuk végeztetni, a "gumi" vezeték egyértelműen jelzi, hogy a bekötés végrehajtható-e. A szolgáltatás ki/be kapcsolható a  [Tervezési opciók...](#) funkcióban.

Amikor az utolsó kiválasztott sorkapocs helyét is kijelöltük a rendszer automatikusan megszünteti a szerkesztett doboz színnel történő kiemelését, a felvitt kapcsokat **'foglalt'**-nak tekinti.

Lásd:



[Doboz készülék megadása](#)

Lásd még:



[Tervezési opciók...](#)

Korlátozások/megjegyzések:

- A rendszer nem fogadja el a doboz rész lehelyezését olyan helyre, ahol korábban elhelyezett rajzelem található. Ebben az esetben **'A kijelölt ponton más elem miatt nem helyezhető el!'** hibajelzést ad a rendszer.
- A doboz nem lehet keskenyebb két raszter osztásnál, mivel ekkor nem tudunk benne sorkapocs azonosítót elhelyezni. Ha ez mégis megtörténik a rendszer a **'Túl kicsi a doboz mérete!'** hibajelzést ad, törli az elhelyezni kívánt dobozt.
- A készüléket felépíthetjük szimbólumokból, dobozokból vagy un. vegyes felépítés esetén mindkettőt használhatjuk.
- Az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszer [készülék felépítésére vonatkozó korlátait](#) lásd itt!



'Áramúterv logikai tervezés' modul

Elérés: Menü: **E L E K T R O** ⇒ **Áramút LOGIKAI tervezés**
Áramút tervezés ↓

Megadások ⇒ **Kapcsolat (Vezeték/kábel) megadása**

Szerszámos:

A parancs az áramút terven elhelyezkedő elemek közötti kapcsolatok megadására szolgál. Kapcsolaton két csatlakozási pont közötti áramvezető kötetést, illetve azonos potenciálon (körvezetéken, átkötés ponton) lévő kapocspontokat értjük. A kapcsolat csatlakozási ponton indul és érkezik, amely lehet készülék csatlakozó kapcsa, sorozatkapocs, csavaros kötéspon vagy átkötés pont. Az átkötés pont a fizikailag nem létező csatlakozópont, amely az egy potenciálhoz tartozó kapocspontok vezetékláncolásának ábrázolását segíti.

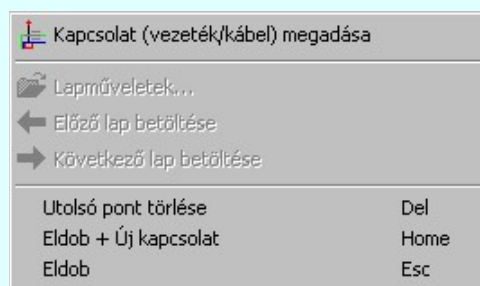
A kapcsolat fizikailag lehet vezeték, de lehet két szerelészely közötti kábelér is, amennyiben a két csatlakozópont nem ugyanazon szerelészelyen van.

A vezetékkapcsolat folytatódhat az áramút terv más lapján, vagy lapon belül a vezetékrajzolat folyamatosságának megszakításával, ez a lap-kapcsolat. A vezetékkapcsolat folytatódhat más mezőben, ez a mezőt elhagyó kapcsolat.

A kapcsolat parancs kiadását követően a következő rendszerüzenetet kapjuk:

A vezeték kezdőpontja: [ESC=Kilépés!]

Ha szükséges, akkor a jobb oldali egérgomb megnyomása, majd felengedésére az alábbi lebegő menü jelenik meg.

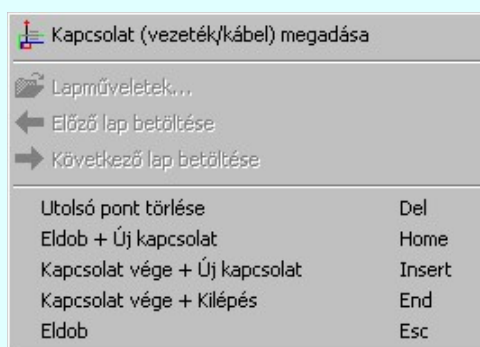


Ekkor a lebegő menüben megjelenő funkciók a kapcsolat pont megadása közben is hívhatók, végrehajthatók, anélkül, hogy a funkció végrehajtás megszakadna. Kivéve az **Eldob, ESC** funkciót, mely kifejezetten a funkció szerkesztési eredmény nélküli befejezésére szolgál.

A kezdőpont megadása egy csatlakozópont kijelölésével lehetséges. Ezután a rendszer a következő üzenetet adja:

A vezeték következő pontja: [ESC=Kilépés!]

Ha a második pont megadása után hívjuk meg a lebegő menüt, akkor az további két menüponntal bővül. Ekkor már lehetőség van az utolsó pont törlésére. Lehetőség új kapcsolatot kezdeni, vagy a kapcsolat befejezése után a funkcióból is kilépni.



A bal oldali egérgomb nem csatlakozóponton történő leütésével töréspontot jelölhetünk ki. A vezeték megadás folyamatában ez a pont átveszi a kezdőpont szerepét.



Töréspontok és a végpont kijelölését a vezetékrajzolás folyamatában végezzük. Eközben a kurzort mozgatva láthatjuk a vezetékszakaszt eltérő színnel kiemelve. A vezeték a kezdőpont középpontú koordináta-rendszer kurzorhoz közelebb eső tengelyén rajzolódik, hosszát pedig a kurzornak ezen tengelyhez tartozó vetülete adja.

A jobb bal oldali egérgomb leütésével a vezetéket az utolsó töréspontig törli a vezetéket, ahonnan a vezetékrajzolást folytatni tudjuk.

Fentiek értelmében vezeték csak vízszintesen ill. függőlegesen húzható. Ez alól kivételek az átlósan szomszédos raszterpontok, melyek között vezetéket az átló irányában is szerkeszthetünk. Erre azért van lehetőség, hogy egy készülék csatlakozópontjához egynél több vezetéket tudjunk csatlakoztatni.

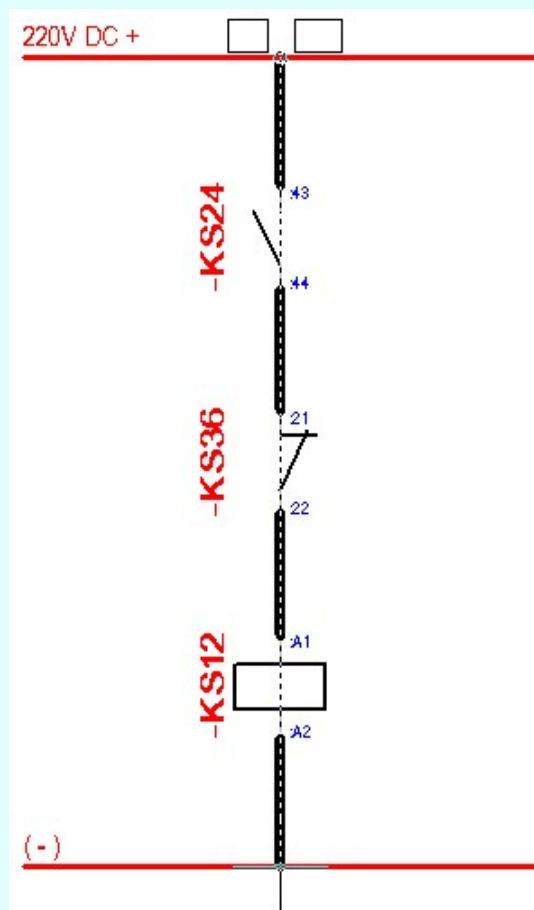
A kívánt számú töréspont kijelölése után meg kell adnunk a vezeték végét. Ez megtörténhet egy csatlakozópont, vagy a tervlap egy üres pontjának ismételt kijelölésével. A végpont kijelölésével a vezeték színbeli kiemelése megszűnik és újabb kapcsolat megadását végezhetjük.

1. Csatlakozópont vezetéken, körvezetéken

Vezeték-körvezeték vagy vezeték-vezeték kapcsolódásokor kötéspontot vesz fel a rendszer, amelynek típusát megadhatjuk egyenként ( [Sorkapocs elhelyezése](#)) de lehetőségünk van az automatikus sorkapocs típus megadás beállítására a  [Tervezési opciók...](#) segítségével. Ha az automatikus típus adogatást választottuk annak kikapcsolásáig az egyedi típus adataira vonatkozó kérdést a rendszer elhagyja.

2. Vezetéklánc szerkesztése


Egy vezeték vonallal több kapcsolatot is meghatározhatunk a vonal rajzolat kijelölésekor. Ha a vonal mentén több készülék kapcsot vagy sorkapcsot talál a rendszer, akkor minden érintett csatlakozópont másikkal való kapcsolata a végpont elfogadását követően automatikusan létrejön, a hozzájuk tartozó vezetékszakaszt a rendszer megrajzolja és az új kapcsolatokat felveszi.




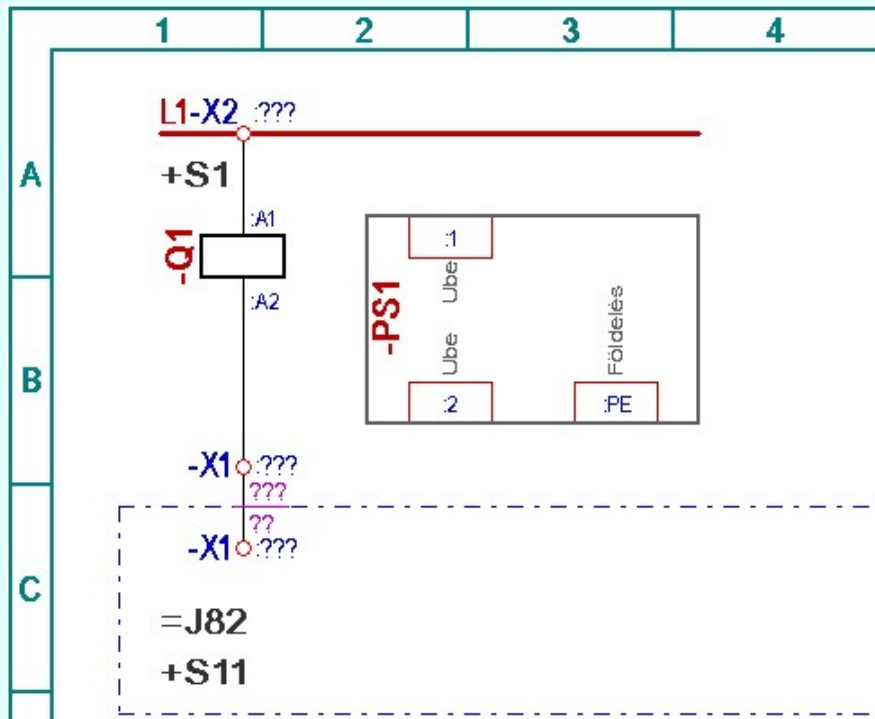
3. Kábel szerkesztése

A vezeték rajzolásakor a rendszer folyamatos kiértékelést végez, amennyiben két különböző szerelészelyen lévő csatlakozópont között rajzolunk a vezetéket, akkor a szerelészelyek határvonalán egy kábeljel és érszám hely jelenik meg, tehát a rendszer felismeri azt, hogy a megadott kapcsolatot kábelben kell elhelyeznie.

Kábel csak sorkapocsból indulhat (a közvetlen kábelezhető készülék kivételével), így azokon a szerelészelyeken, amelyeken a kábel nem sorkapocsból indul a rendszer a hiányzó sorkapcsot automatikusan elhelyezi a vezetéken, ez a kábelfogadó sorkapocs. Nem helyez sorkapcsot a rendszer kábelezhető készülék esetében.

A rendszer által automatikusan elhelyezett kábelfogadó sorkapocs típusa alapértelmezésben 'normál' típusú lesz, de az automatikus típus kiosztás a  [Tervezési opciók...](#) menüpont alatt beállítható.

A kapcsolat szerkesztés automatikus kábelvezetésének végrehajtása a  [Tervezési opciók...](#) funkció a 'Vezeték/kábel kapcsolat szerkesztés módja:' ablakrészében ki/be kapcsolható.



Egy szerkesztés eredményeként létrejött tervrészlet.

Lásd:

[Kapcsolatok](#)

[Kábelek](#)

[Sorkapcsok](#)



[Vezeték kapcsolat megadása](#)



[Sorkapocs elhelyezése](#)

Lásd még:



[Felhasználói segédlet: Első terv készítése](#)

Korlátozások/megjegyzések:

- Egy sorkapocsba legfeljebb négy, egy készülék csatlakozópontba legfeljebb két vezeték köthető. Ezt az elemzés során ellenőrzi a rendszer.
- A vezeték kezdőpontja üres raszterpont nem lehet, ha mégis a kezdőpontot itt jelölnénk ki 'A kapcsolat kezdőpontja nem lehet szabad!' hibajelzést kapunk.
- Vezeték csak akkor keresztezhet készüléket, ha az a csatlakozópontokra illeszkedik, a csatlakozópont ilyen érintését a rendszer kapcsolatként értelmezi. Ha készüléken áthaladva nem érintünk csatlakozópontot, vagy a vezeték a szimbólum takarási felületét metszi 'A vezeték nem csatlakozási ponton kapcsolódik a készülékhez!' hibajelzést kapunk, és a rendszer megakadályozza a vezeték ilyen megrajzolását.
- Amennyiben a rendszer a kábel felismerés nyomán sorkapocsot helyhiány miatt nem tud elhelyezni akkor a 'A kijelölt ponton a készülék/sorkapocs takarásban van!' hibajelzést kapunk.
- A rendszer nem fogadja el az olyan vezeték kábel átminősítését, amely szerelész helyen belüli vezetékre mutat. A hibaüzenet: 'Azonos szerelész helyek között NEM lehet kábel kapcsolat!'.
- Ha az elhelyezendő sorkapocs típus csavaros kötéspont, és a kijelölt helyen nem lehet csavaros kötéspontot elhelyezni, akkor a rendszer átkötés pontot fog elhelyezni és rövid hangjelzést ad. (Csavaros kötéspont csak körvezetékén helyezhető el)



Vezeték kapcsolat megadása



'Áramúterv logikai tervezés' modul

Elérés: Menü: **E L E K T R O** ⇒ **Áramút LOGIKAI tervezés**

Áramút tervezés ↓

Megadások ⇒ **Vezeték kapcsolat megadása**

Szerszámok:

A parancs az áramút terven elhelyezkedő elemek közötti kapcsolatok vezetékek megadására szolgál. Kapcsolaton két csatlakozási pont közötti áramvezető kötést, illetve azonos potenciálon (körvezetéken, átkötés ponton) lévő kapcsolókat értjük. A kapcsolat csatlakozási ponton indul és érkezik, amely lehet készülék csatlakozó kapcsa, sorozatkapocs, csavaros kötéspont vagy átkötés pont.



A kapcsolat parancs kiadását követően a **'Vezeték kiválasztása:'** ablakba jutunk. A **'Vezetékek:'** csoportban a listán kijelöljük azt a vezetékét, amellyel a kapcsolatot meg akarjuk valósítani.

Ha a vezeték listán nincs olyan tulajdonságú vezeték, amelyet használni akarunk, akkor a **Vezetékek >>>** gomb segítségével a **Vezeték lista karbantartása...** funkcióba jutunk, ahol a szükséges változtatások végrehajthatók.

A vezeték kapcsolatokat megvalósító vonalak a rendszerben speciális vonalak. Ez azt jelenti, hogy a megszerkesztett vonalak a 'vezeték' jelleggel túlmenően az 'áramút terv jel' -nek megfelelő vonal stílussal jelenik meg, és hozzá rendelődik egy réteghez. Minden egyes kapcsolat külön tartalmazza a réteghez tartozást. Ezt a felszerkesztés előtt a:

Réteg kiválasztása **Vezeték kapcsolatok**

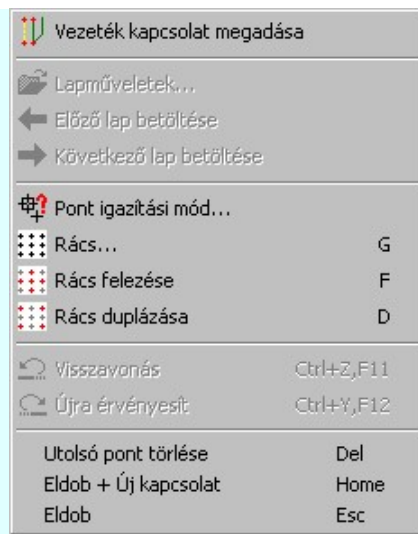
részben állíthatjuk be. A funkcióba belépve a kijelölt réteg mindig az aktív réteg lesz! Ha itt más réteget jelölünk ki, akkor a későbbiekben ez lesz az aktív réteg. (A réteg listán a **Réteg beállítások [R]** funkcióban lehet változtatni)

A funkcióba belépve mindig az utoljára kiválasztott vezeték lesz az aktuálisan kijelölt.

A vezeték kiválasztása után a kapcsolat kezdőpontjának kijelöléséhez a következő rendszerüzenetet kapjuk:

A vezeték kezdőpontja: [ESC=Kilépés!]

Ha szükséges, akkor a jobb oldali egérgomb megnyomása, majd felengedésére az alábbi lebegő menü jelenik meg.

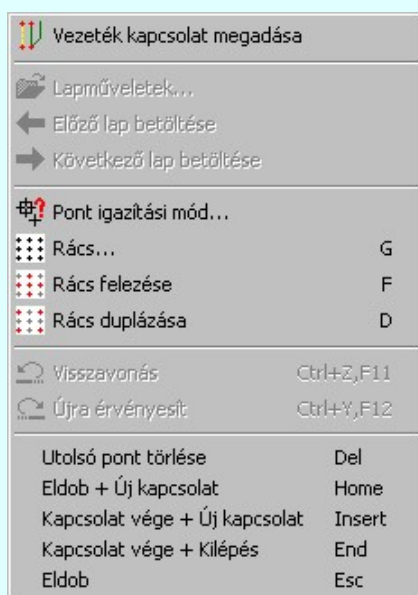


Ekkor a lebegő menüben megjelenő funkciók a kapcsolat pont megadása közben is hívhatók, végrehajthatók, anélkül, hogy a funkció végrehajtás megszakadna. Kivéve az **Eldob**, **ESC** funkciót, mely kifejezetten a funkció szerkesztési eredmény nélküli befejezésére szolgál.

A kezdőpont megadása egy csatlakozópont kijelölésével lehetséges. Ezután a rendszer a következő üzenetet adja:

A vezeték következő pontja: [ESC=Kilépés!]

Ha a második pont megadása után hívjuk meg a lebegő menüt, akkor az további két menüponttal bővül. Ekkor már lehetőség van az utolsó pont törlésére. Lehetőség van új kapcsolatot kezdeni, vagy a kapcsolat befejezése után a funkcióból is kilépni.





A vezetéklánc pontja a tervlapon tetszőleges igazítású pontok lehetnek. Elhelyezhetjük őket az 5 mm-es áramút logikai rácspontra is. (Csatlakozási pontok csak ezeken a pontokon lehetnek!). De a lebegő menü funkciók segítségével finomabb rács osztáson is elhelyezhetők. Szükség esetén lehetnek szabadon pozícionált ponton is.


Töréspontok és a végpont kijelölését a vezetékrajzolás folyamatában végezzük. Eközben a kurzort mozgatva láthatjuk a vezeték szakaszt eltérő színnel kiemelve.

A kívánt számú töréspont kijelölése után meg kell adnunk a vezeték végét. A vezeték végpontja csak az 5 mm-es áramút logikai rácspontra lehet! Ez lehet egy csatlakozópont, vagy a tervlap egy üres pontjának ismételt kijelölésével. Ekkor a vezeték kapcsolat lap/mező kapcsolatban végződik.





1. Csatlakozópont vezetéken, körvezetéken

Vezeték-körvezeték vagy vezeték-vezeték kapcsolódásakor kötéspontot vesz fel a rendszer, amelynek típusát megadhatjuk egyenként ( [Sorkapocs elhelyezése](#)) de lehetőségünk van az automatikus sorkapocs típus megadás beállítására a  [Tervezési opciók...](#) segítségével. Ha az automatikus típus adogatást választottuk annak kikapcsolásáig az egyedi típus adataira vonatkozó kérdést a rendszer elhagyja.






2. Vezetéklánc szerkesztése

Egy vezeték vonallal több kapcsolatot is meghatározhatunk a vonal rajzolat kijelölésekor. Ha a vonal mentén több készülék kapcsot vagy sorkapcsot talál a rendszer, akkor minden érintett csatlakozópont másikkal való kapcsolata a végpont elfogadását követően automatikusan létrejön, a hozzájuk tartozó vezetékszakaszt a rendszer megrajzolja és az új kapcsolatokat felveszi. A kapcsolat a '**Szimbólum kapocs vonal**' réteg megjelenítési állapotának megfelelően illeszkedik a készülék csatlakozási pontokhoz. A sorkapcsok megközelítése a  [Grafikai megjelenés...](#) beállításnak megfelelő normál funkciójú sorkapocs sugárral történik.






Lásd:

-  [Kapcsolatok](#)
-  [Sorkapcsok](#)
-  [Vezeték lista karbantartása...](#)
-  [Vezeték módosítása](#)
-  [Vezeték módosítása területen](#)
-  [Kapcsolat \(Vezeték/kábel\) megadása](#)

Lásd még:

-  [Sorkapocs elhelyezése](#)
-  [Aramúterv fedőlap tervezése](#)
-  [Szerelési tervek készítése](#)
-  [Vezetéknév táblázat készítése...](#)
-  [Vezetéknév táblázat készítése](#)

Korlátozások/megjegyzések:

- Az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszerben a  [Kapcsolat \(Vezeték/kábel\) megadása](#) és a  [Vezeték kapcsolat megadása](#) funkcióval megadott kapcsolatok kezelése a rendszeren eltérő. A kétféle kapcsolat nem alakítható át egyikből a másikba. A meglévő kapcsolatokat csak törlés és újra felszerkesztés után lehet egymásba átalakítani.
- Mivel a vezeték kapcsolat vonal a grafikus fólián helyezkedik el, ezért a vezeték kapcsolat szerkesztésekre a  [Visszavonás](#) és a  [Vissza érvénytelenítés](#) funkciók használhatók! De ezek nem lesznek hatással a vezeték kapcsolatok felszerkesztése közben elhelyezett sorkapcsokra!
- Szimbólum típusú készülékhez csatlakozó vezetékek a készülék csatlakozó pontjához a '**Szimbólum kapocs vonal**' réteg megjelenítési állapotának megfelelően fog csatlakozni. (Megközelíteni.) A réteg megjelenítési állapotának megváltoztatása nem jelenti a vezeték vonal megközelítésének automatikus változását! A réteg megjelenített állapotban a csatlakozó pont sugarának megfelelően illeszkedik a készülékhez. (Normál sorkapocs sugár)
- A különböző funkciójú sorkapcsokhoz a vezeték vonal a normál sorkapocs megjelenítéséhez megadott távolsággal illeszkedik.  [Grafikai megjelenés...](#) Ennek megváltoztatása nem jelenti a vezeték vonal megközelítésének automatikus változását!
- Ha az elhelyezendő sorkapocs típus csavaros kötéspont, és a kijelölt helyen nem lehet csavaros kötéspontot elhelyezni, akkor a rendszer átkötés pontot fog elhelyezni és rövid hangjelzést ad. (Csavaros kötéspont csak körvezetéken helyezhető el).



Körvezetek elhelyezése



'Áramúterv logikai tervezés' modul

Elérés: Menü: ELEKTRO ➔ **Áramút LOGIKAI tervezés**

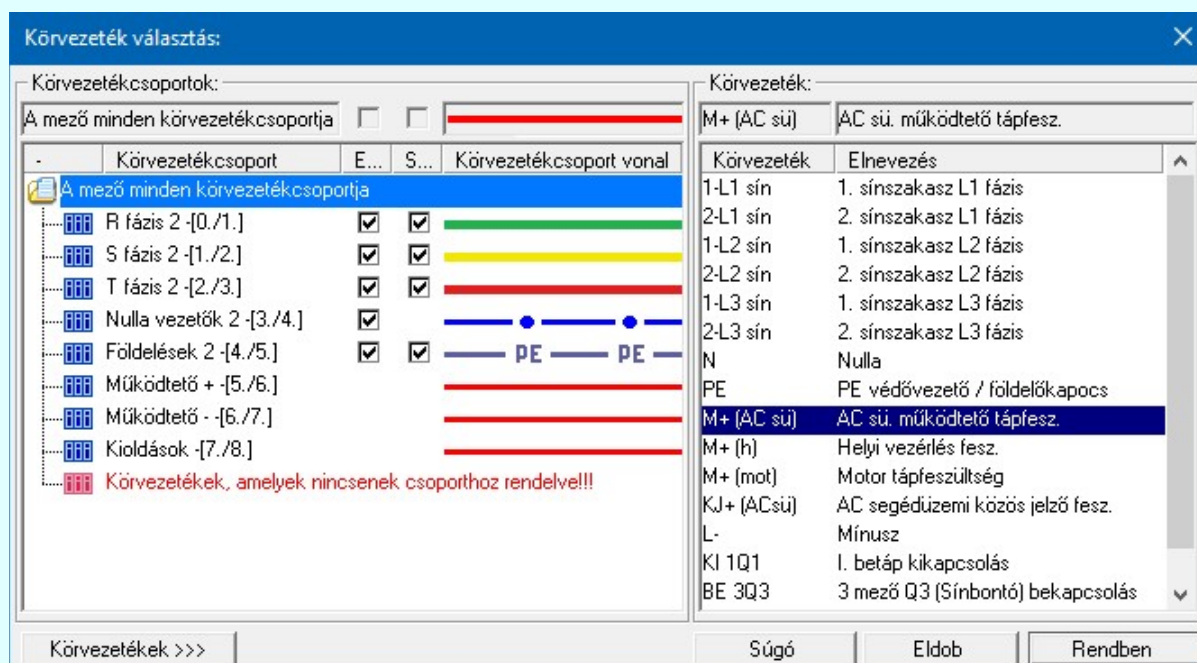
Áramút tervezés ↓

Megadások ➔ **Körvezetek elhelyezése**

Szerszám:

A parancs körvezetek rajzolására, meglévő rajzolat hosszabbítására szolgál. A körvezetek megadás parancs kiadását követően megjelenik a **'Körvezetek választás:'** párbeszédpanel, ahol ki kell választanunk annak a körvezeteknek a nevét, amelyet a rajzon elhelyezünk. Ha a listán nincs megfelelő név, akkor a **Körvezetekek >>>** nyomógombra kattintva a körvezetek név szerkesztő ablakba jutunk, ahol a név lista szerkesztését elvégezhetjük és a megfelelő új körvezeteket felvehetjük a listára.

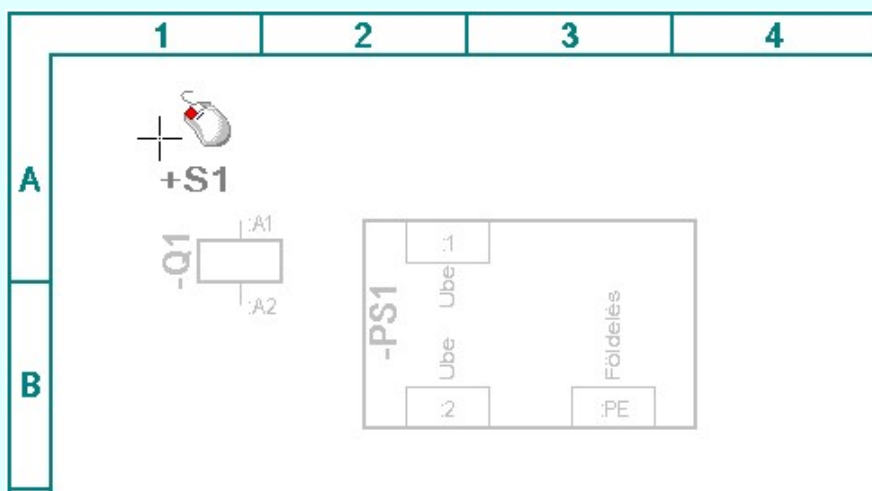
(Lásd: [Körvezetek lista karbantartása...](#))



STOP Új: V10 Ha a körvezetek csoportba vannak szervezve, akkor a **Körvezetékcsoporthoz**: listában kijelölhetünk egy konkrét csoportot, amellyel szűkíthetjük a **Körvezetek**: listában megjelenő körvezetek számát.

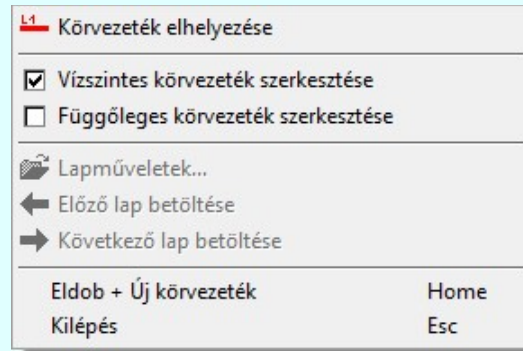
Lásd: [Körvezetékcsoporthoz kezelése...](#)

A körvezetek név választása után a körvezetek rajzolatot kell elhelyezni a tervlapon, a következő rendszerűzenetet kapjuk:

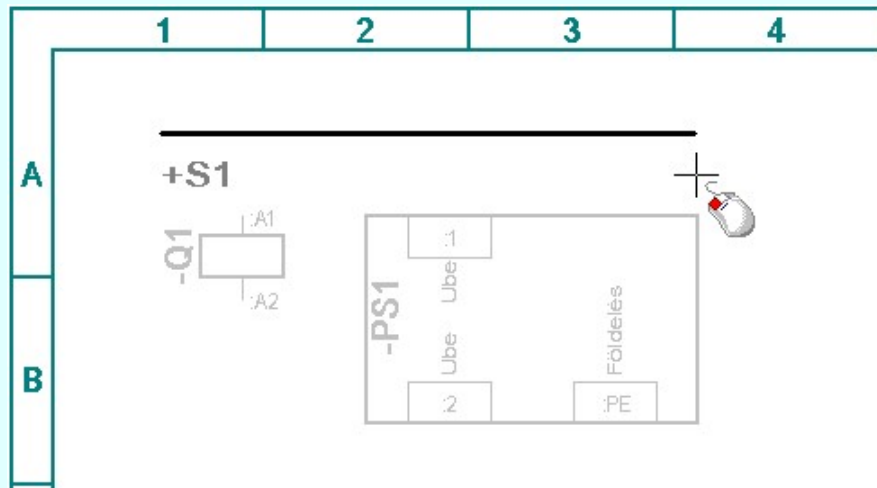


A körvezetek kezdőpontja: [ESC=Kilépés!]

Amennyiben új körvezeték szeretnénk definiálni, kezdőpontként a rajzterület egy üres pontját kell megadnunk, majd a körvezeték végpontjának megadásával a szerkesztést befejezzük. A végpont kijelölését a vezetékrajzolás folyamatában végezzük. Eközben a kurzort mozgatva láthatjuk a vezeték szakaszt eltérő színnel rajzolva. A körvezeték a kezdőpont középpontú koordináta-rendszer vízszintes tengelyén rajzolódik, hosszát pedig a kurzornak a tengelyhez tartozó vetülete adja.



A szerkesztendő körvezeték lehet a tervlapon vízszintes, vagy függőleges irányú. A szerkesztési irányt megváltoztathajuk a körvezeték végpontjainak megadása közben a jobb oldali egérgomb megnyomása, majd felengedésére megjelenő lebegő menü segítségével. A lebegő menüben az az irány van megjelölve, amely irány szerinti körvezetés szerkesztés lehetséges. Igény esetén lehetőség van mind a két irány egyidejű bekapcsolására is.

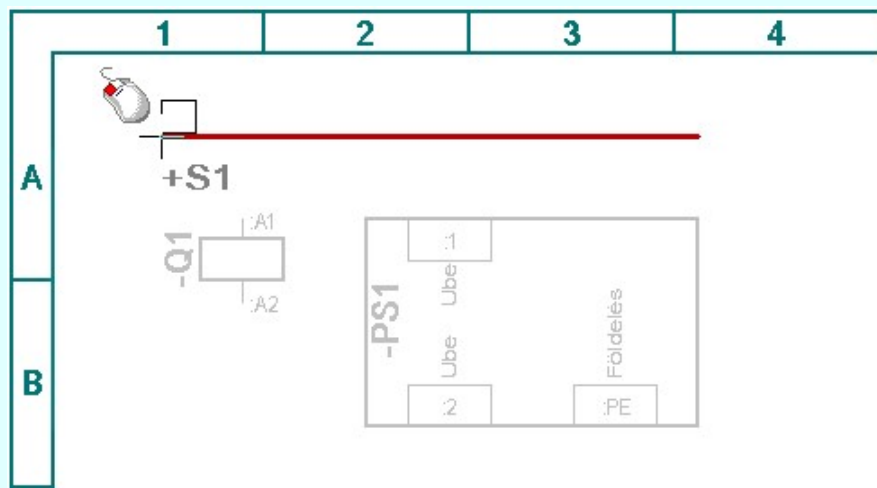


A körvezeték végpontja: [ESC=Kilépés!]

Két azonos névvel rendelkező körvezeték rajzolatot egyesíthetünk, ha a végpontot nem üres területen adjuk meg, hanem másik körvezetéken jelöljük ki.

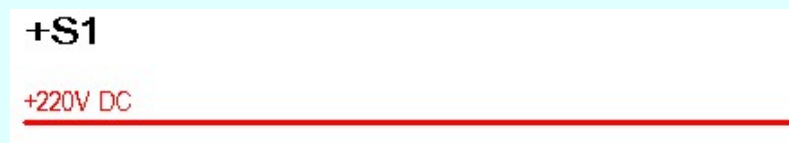
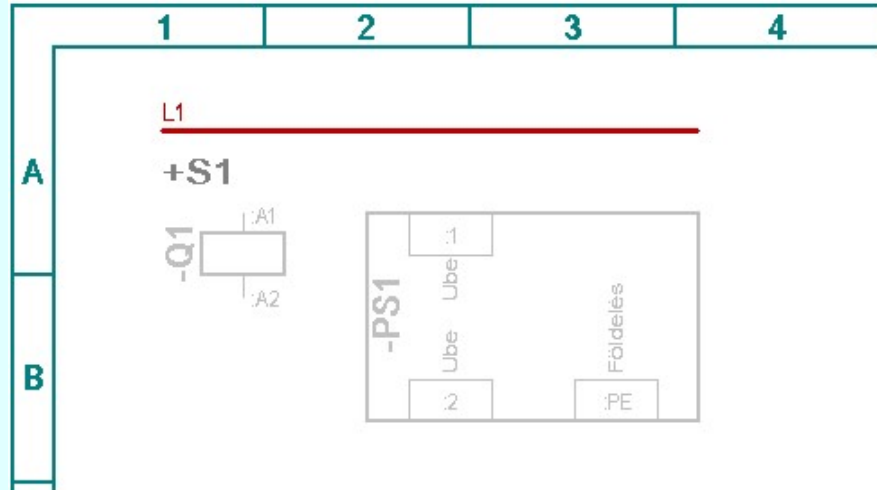
Meglévő körvezeték meghosszabbítása esetén a kezdőpontot a meglévő körvezeték egy pontján kell felvenni és a megadott új végpont lesz az új körvezeték hosszát meghatározó pont.

A körvezeték szerkesztés befejezéseként a körvezeték név feliratot kell elhelyezni, a rendszerüzenet:





A körvezeték név helyének kijelölése: [ESC=Kilépés!]






Ekkor a körvezeték fölött megjelenő téglalapot a megfelelő helyre mozgatva a név elhelyezhető. A név elhelyezést megszakíthatjuk, ha a név felirat már korábban megadásra került.



Az +S1 helyen megszerkesztett +220V DC körvezeték rajzolata.

A körvezeték rajzolat normál vagy kiemelt vastag vonal lehet a rajzon, a vonalvastagság a  [Réteg beállítások \[R\]](#) funkcióban beállítható a '**Körvezeték kiemelt vonal**' réteg megjelenésének ki/be kapcsolásával. A körvezeték bormál és kiemelt rajzolatához tartozó vonal jelleg a  [Grafikai megjelenés...](#) funkcióban állítható.

Lásd:

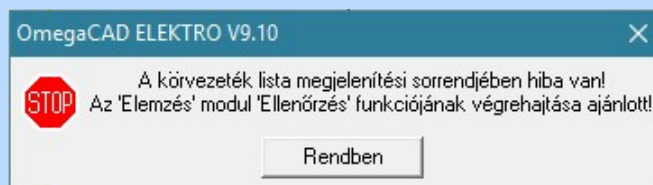
-  [Körvezetékek](#)
-  [Körvezeték lista karbantartása...](#)
-  [Körvezeték módosítása](#)
-  [Körvezeték név elhelyezés/törlés](#)
-  [Körvezeték keresése...](#)


Lásd még:

-  [Felhasználói segédlet: Első terv készítése](#)

Korlátozások/megjegyzések:

- Amennyiben két különböző azonosítóval rendelkező körvezetékot próbálunk összekapcsolni a rendszer '**A körvezeték szabad pontra, vagy meglévő körvezetékre illeszthető!**' hibajelzést adva megakadályozza a műveletet.
- Eltérő szerelések helyeken áthaladó körvezetékot a rendszer a szerelések helyek határán automatikusan kettévágja, így a körvezetékot a vezetékétől eltérően nem kezeli kábelként.
- Azt a kábel-eret, amely egy körvezetékű feszültséget visz egy más szerelések helyre, a vezeték kapcsolatnál leírtak szerint vezeték kapcsolat és kábel szerkesztéssel kell megadnunk a szerelések helyek azonos körvezetékét összekapcsolva.
- A körvezeték lista ellenőrzésre kerül, olyan szempontból, hogy a lista megjelenítési sorrendjéből nem hiányzik-e elem, vagy valamely megjelenítési sorban nincs-e két elem. Ha a lista ilyen szempontból hibás, akkor az alábbi hibajelzés jelenik meg!



De a javítás itt nem automatikus. A javítás elvégzéséhez végre kell hajtani a  [Tervek automatikus kiértékelése Ellenőrzés](#) funkciót!



'Áramúterv logikai tervezés' modul

Elérés: Menü: ELEKTRO → Áramút LOGIKAI tervezés

Áramút tervezés ↓

Megadások → Sorkapocs elhelyezése

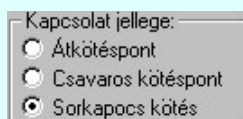
Szerszámok:

A sorkapocs elhelyezése parancs segítségével sorozatkapocs elhelyezését végezhetjük. A sorkapocs elhelyezéshez ki kell választanunk az elhelyezendő sorkapocs típusát, a 'Sorkapocs választása:' párbeszédpanelen.



A párbeszédpanelről ki kell választanunk az elhelyezni kívánt sorkapocs típusát, be kell állítanunk a sorkapocs-léc tervjel megjelenítést vagy megjelenítés tiltást, és a sorkapocs-léc azonosító tervjelet.

1. Kapcsolat jelleg megváltoztatása



Kötéspontot nem csak [sorkapoccsal](#) hozhatunk létre. Használhatunk virtuális kötéspontot, azaz [átkötéspontot](#), vagy úgynevezett [csavaros kötéspontot](#) is. Ebben az ablakrészben kell beállítanunk a kapcsolat jellegét. Ha nem sorkapocs van beállítva, akkor a sorkapocsra vonatkozó funkciók érvénytelenek lesznek.

2. Sorkapocs típus megadása

A 'Sorkapocs választás:' párbeszédpanelen a 'Kapcsolat jellege:' választást a rádió nyomógombok megfelelő beállításával végezzük. Ha átkötés pontot vagy csavaros kötéspontot állítottunk be, akkor nem választhatunk törzsadattári sorkapocs típust, viszont amikor a 'Sorkapocs kötés' jelleg van beállítva, ki kell választanunk a listáról a megfelelő típust a párbeszédpanelen. Ekkor a választott típusnak megfelelő szimbólummal jelenik meg az elhelyezendő sorkapocs a terlvapon.

A típuslistán a mező tervezés kezdetekor csak a négy alaptípus név látható. A megfelelő típuslista kialakítás a 'Sorkapocs lista megadása:' ablakban történik, amelyet nyomógombbal lehet elérni a párbeszédpanelről. (Lásd: [Sorkapocs lista karbantartása...](#))

A sorkapocs felveszi a választásnak megfelelő törzsadattári sorkapocs típust amennyiben előzőleg a sorkapocs listát típusal feltöltöttük.

Ha a sorkapocs listát a sorkapcsok rajzi elhelyezését követően töltjük fel a törzsadattári típusokkal, vagy a típust később módosítjuk, akkor a korábban a rajzon elhelyezett sorkapcsok a lista megfelelő sora szerinti új típust veszik fel.

A listát utólag módosíthatjuk, ekkor a korábban a rajzra felvitt sorkapcsok típusa az adott új típust veszi fel.

3. Sorkapocs-léc megadása

A szerelészelyen lécre osztva helyezhetjük el a sorkapcsokat. A rendszer a szerelési terven a sorkapcsokat lécre rendezve helyezi el, és az elemzés modulban a sorkapocs azonosító sorszáma kiosztás eljárása minden lécre külön indítva történik.

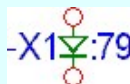
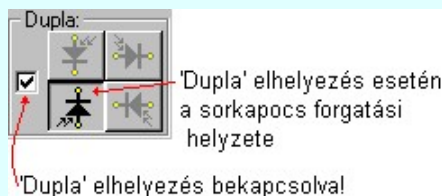
A **'Sorkapocs választás:'** párbeszédpanelen be kell állítanunk a sorkapocs-léc megjelenítést, és a sorkapocs-léc azonosító nevét, amelyre a sorkapcsot elhelyezzük. A sorkapocs-léc a legördülő ablak részben állítjuk be. Alapértelmezésben az '1. Léc' lesz beállítva. Itt állítjuk be a sorkapocs-léc tervjelének megjelenítését illetve a megjelenítés megszüntetését, a **'Tervjel megjelenik / nem jelenik meg'** check ablak megfelelő állásával.

4. -Dupla- sorkapocs elhelyezés beállítása

A sorkapcsok -Dupla- pozícióban is elhelyezhetők, azaz a felső és alsó bekötési oldaluk az áramút terven is egyértelműen megkülönböztethető. Továbbá a felső és alsó oldal közötti részben egyszerű rajzolat is elhelyezhető, mellyel a sorkapocs funkciót szimbolikusan meg lehet jeleníteni. Az egyszerű szimbólum a szerelési terven is megjeleníthető, sőt igény szerint a grafikus képe más is lehet, mint az áramút terven megadotté.

A -Dupla- sorkapcsok alatt nem az emeletes, több szintű sorkapcsokat értjük, hanem azt, hogy az áramút terven dupla, két raszter pozíciót foglal el a sorkapocs.

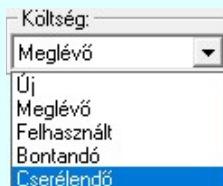
A **'Sorkapocs választás:'** párbeszédpanel **'Dupla:'** elnevezésű csoportjában azt tudjuk beállítani, feltéve, hogy a kijelölt sorkapocs típus a sorkapocs listában alkalmas -Dupla- elhelyezésre, hogy az elhelyezendő sorkapcsot valóban -Dupla- pozícióban helyezzük-e el, és ha igen, akkor milyen forgatási helyzetben legyen az áramút terven.



-Dupla- pozícióban elhelyezett sorkapocsra minta az áramút terven.

5. Költség kód beállítása

Az elhelyezendő sorkapocs költségkódját is beállíthatjuk a **'Sorkapocs választás:'** párbeszédpanel a **'Költség:'** csoportban egy legördülő listán megjelenik a négy lehetséges tulajdonság név, a listáról történt választással kell a beállítást elvégezni. Alapértelmezésben a sorkapocs új jellemzőt kap.



- | | |
|--------------------------|--|
| 'Új berendezés' | jellemzőt akkor használjuk, ha a sorkapocs a költség és anyag kiírás szempontjából új. |
| 'Meglévő berendezés' | a sorkapocs, ha nincs a szerelésében módosulás és újból, változatlan bekötéssel felhasználjuk. |
| 'Felhasznált berendezés' | jellemző akkor aktuális, ha meglévő sorkapcsot újból szerelni kell. |
| 'Bontandó berendezés' | esetén csak a bontási jel kerül a sorkapocs listákra. |
| 'Cserélendő berendezés' | feldolgozása a beállításoktól függően eltérő módon történik. |
- (Lásd: [Új/Meglévő/Felhasznált/Bontandó/Cserélendő költség adatok megadása](#))

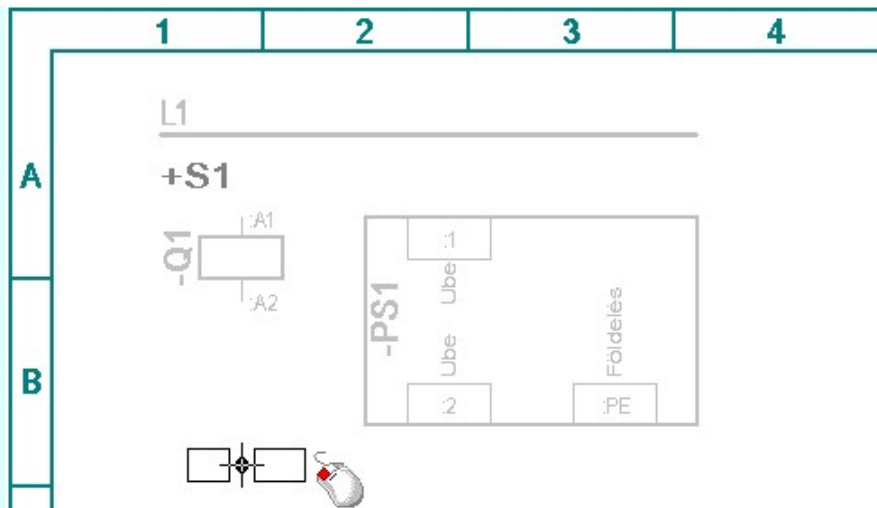
Az itt beállított jellemzőket a költségvetés modul fogja felhasználni.



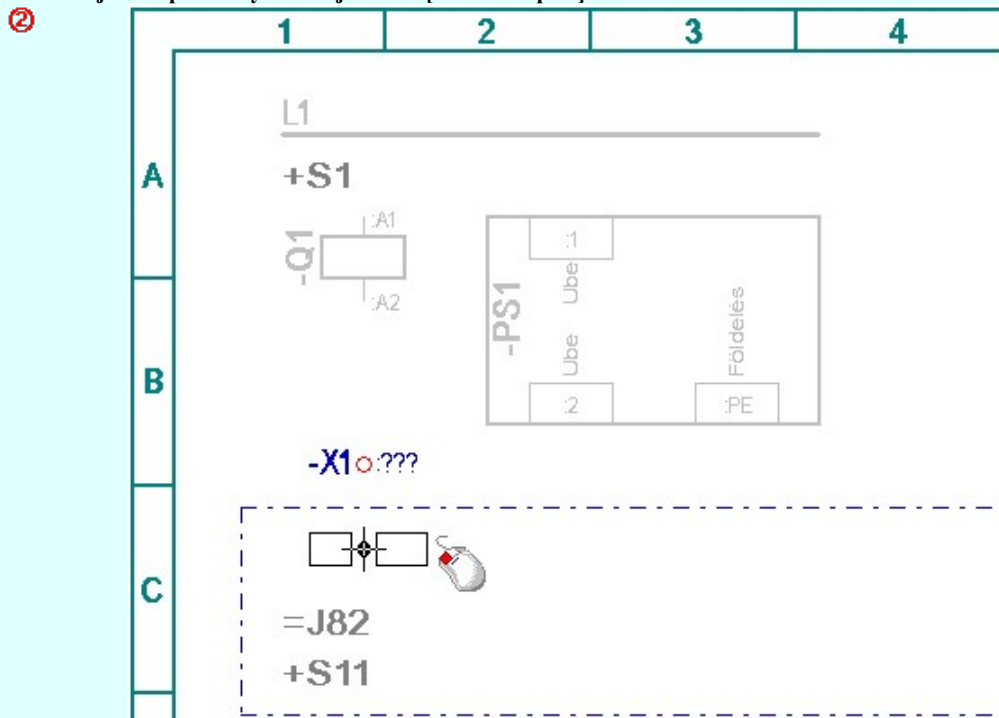
Kilépés elhelyezés nélkül tárolása nélkül.

A sorkapocs jellemzők beállítása után elhelyezzük a sorkapcsot a rajzon, a rendszer pontbeviteli állapotba kerül. A tervlapon a sorkapocs pozícióját kell megadnunk. A funkcióval annyi sorkapcsot helyezhetünk el, amennyire szükségünk van. Ekkor a rendszerüzenet:





Az új sorkapocs helyének kijelölése: [ESC=Kilépés!]




Az új sorkapocs helyének kijelölése: [ESC=Kilépés!]

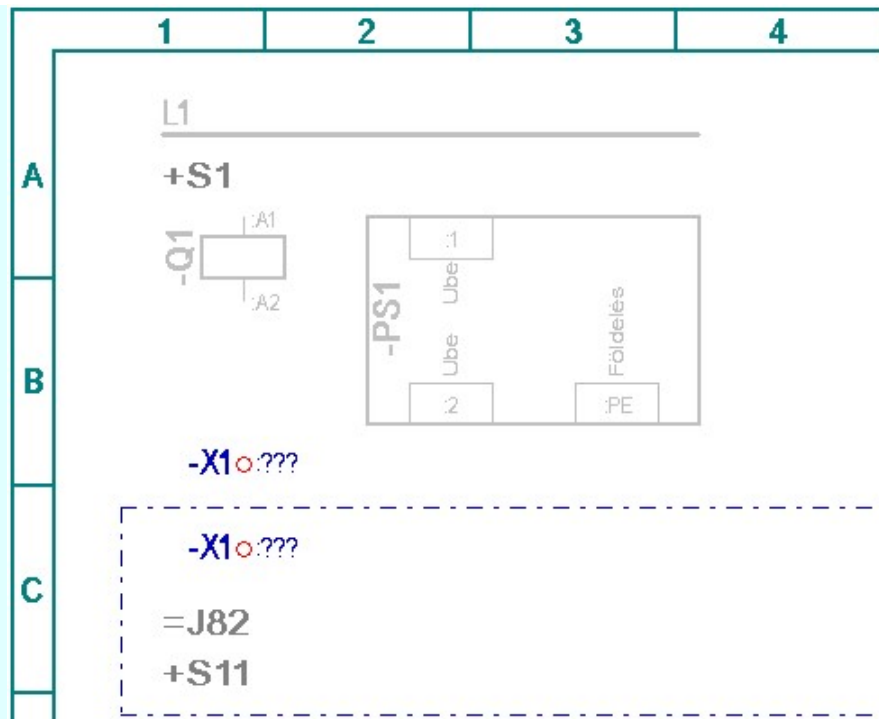
A rendszer mindaddig a sorkapocs elhelyezése funkcióban marad, míg az [ESC=Kilépés!] -el meg nem szakítjuk, vagy másik funkciót nem indítunk el.

Az elhelyezett sorkapocsoknak természetesen még nincs sorszámuk. A sorkapocsoknak sorszámot adhatunk:

① A [Tervek automatikus kiértékelése](#) modul [sorkapocs elemzés](#) funkciójának végrehajtásával. Meg kell viszont jegyezni, hogy az =J82+S11 szerelészelyet Megjelenített állapotúra állítottuk be. Az ilyen szerelészelyek **nem** vesznek részt az elemzésekben, ezért az ide elhelyezett sorkapocs **nem** fog sorszámot kapni az elemzés során!

②  [Sorkapocs módosítása](#) funkcióban a sorszám magadásával. Ilyenkor a sorkapocs sorszám prioritást kap és ezt a sorszámot a [sorkapocs elemzés](#) **nem** írja felül!

③



A szerkesztés eredményeként létrejött tervrészlet.

Ha meglévő sorkapocsra helyezzük az új sorkapcsot, akkor a meglévő típusát a rendszer az új típusra cseréli. A sorkapcsok típusát utólag módosíthatjuk, egyenként, területen vagy lista módosítással.


Lásd:

- [Sorkapcsok](#)
- [Átkötéspontok](#)
- [Csavaros kötésponok](#)
-  [Sorkapocs lista karbantartása...](#)
-  [Sorkapocs rövidzárása](#)
-  [Sorkapocs sínezése](#)
-  [Sorkapocs módosítása](#)

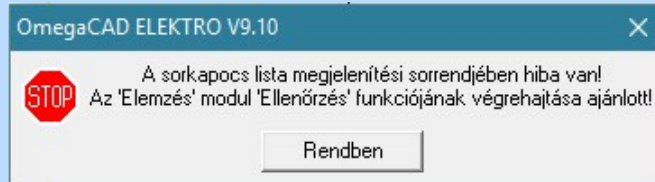
Lásd még:


-  [Felhasználói segédlet: Első terv készítése](#)

Korlátozások/megjegyzések:

- A sorkapocs üres területen, vezetéken vagy körvezetéken helyezhető el.
- Ha korábban automatikus sorkapocs típus adást állítottunk be a  [Tervezési opciók...](#) funkcióban, akkor elmarad a rendszer típusra vonatkozó kérdése, ezt a beállítást akkor alkalmazzuk, amikor azonos típusú sorkapcsok elhelyezése szükséges és a tervezést gyorsítani kívánjuk a típusra vonatkozó kérdés elhagyásával. A típusra vonatkozó rendszer kérdést később vissza állíthatjuk.
- Ha az elhelyezendő sorkapocs típus csavaros kötésponok, és a kijelölt helyen nem lehet csavaros kötésponokot elhelyezni, akkor a rendszer átkötés pontot fog elhelyezni és rövid hangjelzést ad. (Csavaros kötésponok csak körvezetéken helyezhető el).
- Azon sorkapcsok, amelyekhez adtunk meg szimbólumot, mely az áramút terven a -Dupla- elhelyezésnél megjelenik, elhelyezhetők egyszerű szimpla sorkapocsként is!
- Azon sorkapcsok, amelyekhez nem adtunk meg szimbólumot, mely az áramút terven a -Dupla- elhelyezésnél megjelenik, azok nem helyezhetők el -Dupla- sorkapocsként!
- Ha a sorkapocshoz volt megadva áramút terven megjelenő szimbólum, és ilyen sorkapcsokat helyeztünk el az áramút terven -Dupla- módon, és utólag töröljük az áramút terven megjelenő szimbólum hozzárendelést, akkor a már elhelyezett -Dupla- sorkapcsok továbbra is -Dupla- opcióval lesznek elhelyezve, de az áramút terven az alapértelmezett szimbólum jelenik meg a sorkapocs képen!

- A sorkapocs lista ellenőrzésre kerül, olyan szempontból, hogy a lista megjelenítési sorrendjéből nem hiányzik-e elem, vagy valamely megjelenítési sorban nincs-e két elem. Ha a lista ilyen szempontból hibás, akkor az alábbi hibajelzés jelenik meg!



De a javítás itt nem automatikus. A javítás elvégzéséhez végre kell hajtani a  [kiértékelése](#) [Ellenőrzés](#) funkciót!

[Tervek automatikus](#)



Sorkapocs rövidzárása



'Áramúterv logikai tervezés' modul

Elérés: Menü: **E L E K T R O** ⇒ **Áramút LOGIKAI tervezés**
Áramút tervezés ↓

Megadások ⇒ **Sorkapocs rövidzárása**

Szerszámok:

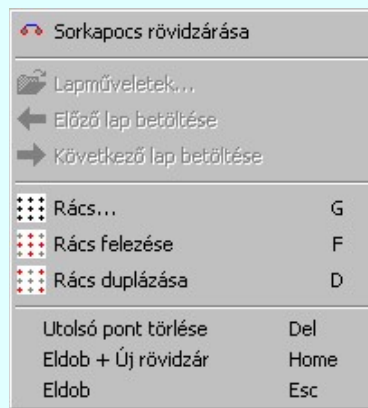
A '**Sorkapocs rövidzárása**' funkció a sorozatkapocs párok közötti nyitható és zárható rövidzáró lamellák megadására szolgál. Az ilyen rövidzárak az áramváltó szekunder köreinél is használatosak, például az áramváltó körökben történő beavatkozások előtti rövidzár kialakítására.

Sorkapocs azonosítása: [ESC=Kilépés!]

Ekkor csak sorkapcsot jelölhetünk ki. Ha megvan az első rövidzárandó sorkapocs, utána a rövidzárjelet megjelenítő vonalat szerkesztjük meg. A rövidzáró rajzolat töréspontjainak és végpontjának kijelölését a vonalrajzolás folyamatában végezzük. Eközben a kurzort mozgatva láthatjuk a vonalszakaszt folyamatos, színnel megkülönböztetett vonallal rajzolva.

A rövidzáró vonal minden irányban rajzolható. A következő pont nem sorkapcsra történő megadásával töréspontot jelölhetünk ki.

Ha szükséges, akkor a jobb oldali egérgomb megnyomása, majd felengedésére az alábbi lebegő menü jelenik meg.



Ekkor a lebegő menüben megjelenő funkciók a vonal pont megadása közben is hívhatók, végrehajthatók, anélkül, hogy a funkció végrehajtás megszakadna. Kivéve az **Eldob**, **ESC** funkciókat, mely kifejezetten a funkció szerkesztési eredmény nélküli befejezésére szolgál. Itt állíthatjuk, ha szükséges a **Rács** távolságot is az áramköri rajzolatokban beállított 5mm-es rácsosztástól eltérő beállításhoz!

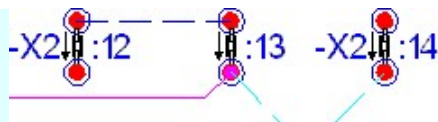
A végpont megadása a kívánt sorkapocsra pozícionálással és ottani pontbevitellel történik.

Vonal pontja, vagy sorkapocs azonosítása: [ESC=Kilépés!]

A sorkapocs rövidzárát áramköri állapotát a rendszer grafikus vonalként jeleníti meg, melynek a vonal tulajdonságait a rövidzár megszerkesztése előtt a **Grafikai megjelenés...** **Sorkapocs 1.rövidzár vonal** **Sorkapocs 2.rövidzár vonal** funkcióban állíthatunk be, vagy a megszerkesztés után a **Vonal stílus beállítása [V]** funkcióval módosíthatunk. A megszerkesztett vonal alakján is módosíthatunk utólag a **Vonal pont mozgatás**, **Vonal pont beszúrás**, és a **Vonal pontjának törlése** funkciók segítségével.

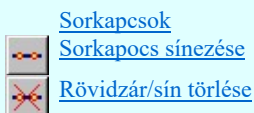
A rövidzárast két sorkapocs között adhatjuk meg.

Adott sorkapcsra egyszerre lehet két rövidzáró és két sín is, amennyiben azt az áramkör igényli. Szimpla sorkapcsok esetén a rendszer mindig az 1. rövidzárát helyezi el a sorkapcsokon. -Dupla- sorkapcsok esetén a felső oldalon mindig az 1. rövidzárát, az alsó oldalon a 2. rövidzárát helyezi el a rendszer. A rövidzár pároknak, 1. és 2., vagy felső és alsó páronként azonosnak kell lennie!




Kettős rövidzár példa az -X2:13 sorkapocsban.

Lásd:



Korlátozások/megjegyzések:

- Amennyiben nem azonos típusú, vagy eltérő szerelészelyen lévő sorkapcsokon, szeretnénk rövidzárat elhelyezni, a rendszer hibajelzést ad: '**A sorkapocs nem azonos típusú!**', illetve '**A sorkapocs nem azonos szerelészelyen van!**'
- Ha olyan sorkapcsot érintünk a rövidzár rajzolás folyamatában, amelyen már mind a két rövidzár meg van adva, hibajelzést kapunk: '**A sorkapocs már mindkét oldalán, felül és felül is rövidzárt! /1. és 2. helyen is/.**'
- A rövidzáró törlése a  [Rövidzár/sín törlése](#) funkcióval történik. Az egyszerű grafikus törlési funkciók csak a rövidzárat megjelenítő vonalat ugyan törlik, de a sorkapocshoz bejegyzett **rövidzárjelet nem!**



'Áramúterv logikai tervezés' modul

Elérés: Menü: **E L E K T R O** → **Áramút LOGIKAI tervezés**
Áramút tervezés ↓
Megadások → **Sorkapocs sínezése**

Szerszámos:

A '**Sorkapocs sínezése**' funkció a választott sorozatkapcsok közötti keresztirányú rövidzárok megadására szolgál.

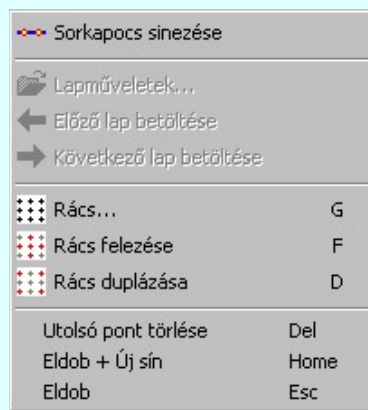
A sín olyan keresztirányú rövidzáró lemez, amely a keresztezett sorkapcsok közül csak a kijelölteket köti azonos potenciálra és áthalad a potenciálhoz nem tartozó sorkapcsok fölött. Az ilyen rövidzárok például áramváltó szekunder köreinél használatosak a csillagpont kialakítására, szerelési tervben jellemzően a sín a rövidzárában részt nem vevő sorkapcsok fölött is áthaladhat.

Sorkapocs azonosítása: [ESC=Kilépés!]

Ekkor csak sorkapcsot jelölhetünk ki. Ha megvan az első sínezendő sorkapocs, utána a sínjelet megjelenítő vonalat szerkesztjük meg. A sín rajzolat töréspontjainak és végpontjának kijelölését a vonalrajzolás folyamatában végezzük. Eközben a kurzort mozgatva láthatjuk a vonalszakaszt folyamatos, színnel megkülönböztetett vonallal rajzolja.

A sín vonal minden irányban rajzolható. A következő pont nem sorkapcspon történő megadásával töréspontot jelölhetünk ki.

Ha szükséges, akkor a jobb oldali egérgomb megnyomása, majd felengedésére az alábbi lebegő menü jelenik meg.



Ekkor a lebegő menüben megjelenő funkciók a vonal pont megadása közben is hívhatók, végrehajthatók, anélkül, hogy a funkció végrehajtás megszakadna. Kivéve az **Eldob**, **ESC** funkcióit, mely kifejezetten a funkció szerkesztési eredmény nélküli befejezésére szolgál. Itt állíthatjuk, ha szükséges a **Rács** távolságot is az áramköri rajzolatokban beállított 5mm-es rácsosztástól eltérő beállításhoz!


A végpont megadása a kívánt sorkapocsra pozicionálással és ottani pontbevittel történik.

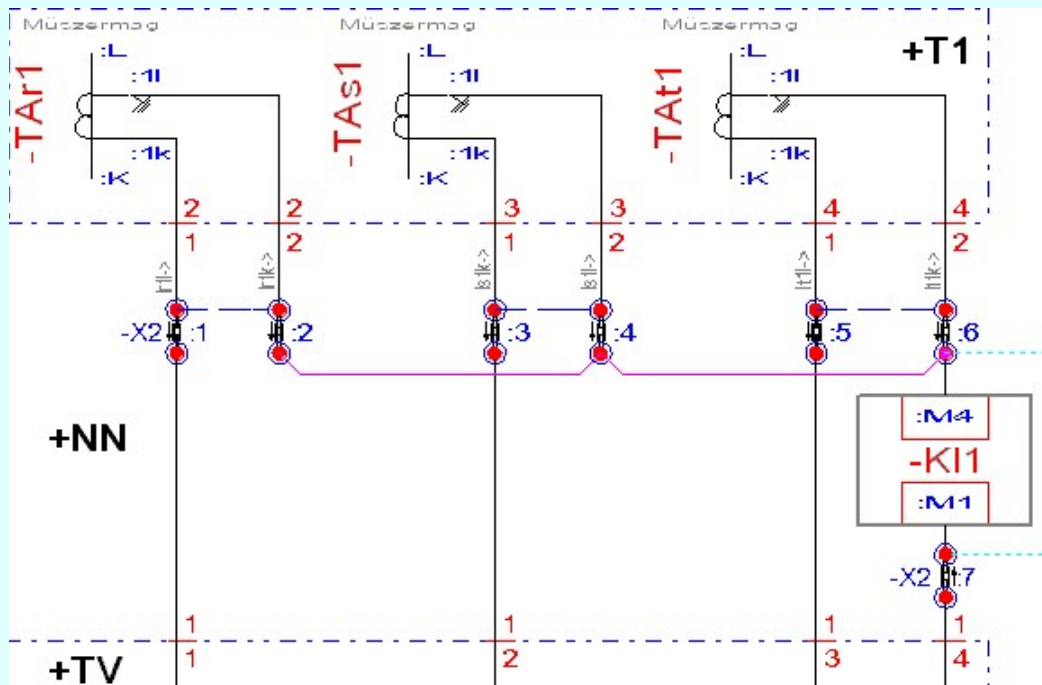
Vonal pontja, vagy sorkapocs azonosítása: [ESC=Kilépés!]

A sorkapcsok sínezett áramköri állapotát a rendszer grafikus vonalként jeleníti meg, melynek a vonal tulajdonságait a sín megszerkesztése előtt a **Grafikai megjelenés...** **Sorkapocs 1. sín vonal** **Sorkapocs 2. sín vonal** funkcióban állíthatunk be, vagy a megszerkesztés után a **Vonal stílus beállítása [V]** funkcióval módosíthatunk. A megszerkesztett vonal alakján is módosíthatunk utólag a **Vonal pont mozgatás**, **Vonal pont beszúrás**, és a **Vonal pontjának törlése** funkciók segítségével.

A sínezést több sorkapocs között adhatjuk meg. A sínezés folyamatot úgy zárjuk le, hogy az utolsó sínezendő sorkapcsot kétszer egymásután azonosítjuk.





Adott sorkapcspon egyszerre lehet két rövidzáró és két sín is, amennyiben azt az áramkör igényli. Szimpla sorkapcsok esetén a rendszer mindig az 1. sínezést helyezi el a sorkapcsokon. -Dupla- sorkapcsok esetén a felső oldalon mindig az 1. sínezést, az alsó oldalon a 2. sínezést helyezi el a rendszer. A sín láncoknak, 1. és 2., vagy felső és alsó láncként azonosnak kell lennie!

A sín megadás parancs folytatása lehet a 'Sín Becsavart/Kicsavart' állapotának beállítása, amely a  [Sorkapocs módosítása](#) funkcióban érhető el. A beállítással a sínen lévő sorkapocs sínhez kötését (csatlakozó csavar Be-Ki) adjuk meg. Ez a check ablak csak a sínezett sorkapocs kijelölése esetén érvényes.




Sínezett (és rövidzárt) sorkapocsok minta.

Lásd:

-  [Sorkapocsok](#)
-  [Sorkapocs rövidzárása](#)
-  [Rövidzár/sín törlése](#)
-  [Sorkapocs módosítása](#)

Korlátozások/megjegyzések:

- Amennyiben nem azonos típusú, vagy eltérő szerelészelyen lévő sorkapocsokon, szeretnénk sínezést elhelyezni, a rendszer hibajelzést ad: '**A sorkapocs nem azonos típusú!**', illetve '**A sorkapocs nem azonos szerelészelyen van!**'
- Ha olyan sorkapocsot érintünk a sín rajzolás folyamatában, amelyen már mind a két sín meg van adva, hibajelzést kapunk: '**A sorkapocs már mindkét oldalán, felül és felül is sínezett! /1. és 2. helyen is/**'.
- A sínezés törlése a  [Rövidzár/sín törlése](#) funkcióval történik. Az egyszerű grafikus törlési funkciók csak a sít megjelenítő vonalat ugyan törlik, de a sorkapocshoz bejegyzett **sínezés nem!**



Potenciáljel elhelyezése/módosítása



'Áramúterv logikai tervezés' modul

Elérés: Menü: **E L E K T R O** ➔ **Áramút LOGIKAI tervezés**
Áramút tervezés ↓

Megadások ➔ **Potenciáljel elhelyezése/módosítása**

Szerszámos:

A funkció segítségével az áramútervlapokon új potenciáljelet helyezhetünk el, vagy meglévő potenciáljelet azonosítva módosíthatjuk azt.

A potenciáljelek használatának az a leghatékonyabb módja, hogy mielőtt a potenciáljeleket elkezdenénk megadni az áramúteven, készítsük el a potenciál kezelésben összefüggően kezelt összes áramúterv lapot valamennyi mezőben. Adjuk meg a lap és mezőkapcsolatokat. Miután teljes egészében elkészültek az áramútervek, végezzük el valamennyi [elemzést](#) ([Több mező együtt elemzése](#)), javítsuk ki a hibákat. Ezután végeztessük el a [Potenciálok elemzése](#) funkciót is! Ha így kezdünk hozzá a potenciáljelek felrakásához az áramútervre, akkor már az elhelyezés közben a rendszer segíteni fog bennünket abban, hogy az azonos potenciálra helyezett potenciáljek valóban azonos azonosítót kapjanak. A körvezetekkel kapcsolattal lévő potenciálok csak a körvezeték azonosítóját kaphatják.

Elem kijelölése módosításra: [ESC=Kilépés!]

Ha a megjelenő kereső kurzorral olyan helyet jelölünk ki, ahol új potenciáljelet lehet kijelöni, akkor itt új potenciáljelet adhatunk meg a megjelenő dialógus ablakban. Ha ezen a ponton már potenciáljel volt, akkor ezt a potenciáljelet módosíthatjuk.

[AC](#), [DC](#), [Körvezeték](#), [Egyedi](#) tulajdonságú potenciáljel adatainak megadása.

[AC](#) főcsoporthoz tartozó potenciáljel adatainak megadása:

Csoport:

Az [AC](#) főcsoporthoz itt választjuk ki, hogy a potenciál melyik csoportba tartozzon.

Betűjel:

Az [AC](#) főcsoporthoz kiválasztott csoportba hozzárendeljük az [AC](#) főcsoportra jellemző potenciáljelölés betű részét.

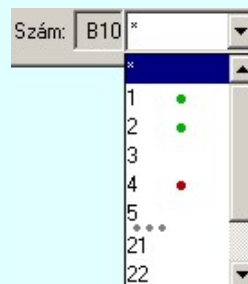
Tervjel/Feszültség:

Az [AC](#) főcsoport kiválasztott csoportjától függően itt tervjel, vagy feszültség szint alcsoportot választunk ki. Az alcsoporthoz meghatározott számtartomány van rendelve. Az alcsoportba csak annyi potenciál tartozhat, amennyi a számtartományba belefér.

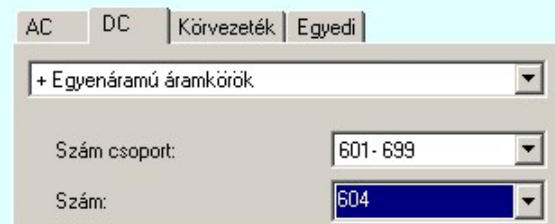


Szám:

A szám érték megadása a kiválasztott számtartományon belül lehetséges. Ha a számnak a * értéket adjuk meg (automatikus sorszámozású), akkor a rendszer ezeket a potenciálokat sorban, növekvő értékben osztja ki. A szám kiválasztáshoz legördülő menüben az így kiosztott, és a tervlapon már létező sorszámozásokat a jelöli. Ha a szám pontosan megadott, akkor a jelöli. A * értékkel megadott (automatikus sorszámozású), és jelölt potenciálokat a [Potenciálok elemzése](#) funkció újra sorszámozza. Az újrásorszámozás a tervlapon történő előfordulás sorrendjében történik.



[DC](#) főcsoportba tartozó potenciáljel adatainak megadása:



Csoport:

A [DC](#) főcsoportba itt választjuk ki, hogy a potenciál melyik csoportba tartozzon.

Szám csoport:

A [DC](#) főcsoport kiválasztott csoportjához tartozó számcsoportot választjuk ki. A számtartomány kerül visszajelzésre. A csoportba csak annyi potenciál tartozhat, amennyi a számtartományba belefér.

Szám:

A szám érték megadása a kiválasztott számtartományon belül lehetséges. Ha a számnak a * értéket adjuk meg (automatikus sorszámozású), akkor a rendszer ezeket a potenciálokat sorban, növekvő értékben osztja ki. A szám kiválasztáshoz legördülő menüben az így kiosztott, és a tervlapon már létező sorszámozásokat a jelöli. Ha a szám pontosan megadott, akkor a jelöli. A * értékkel megadott (automatikus sorszámozású), és jelölt potenciálokat a [Potenciálok elemzése](#) funkció újra sorszámozza. Az újrásorszámozás a tervlapon történő előfordulás sorrendjében történik.

Szám: *


- * (highlighted)
- 601 ●
- 602 ●
- 603 ● ●
- 604 ●
- 605
- 621
- 622

[Körvezeték](#) főcsoporthoz tartozó potenciáljel adatainak megadása:

AC | DC | **Körvezeték** | Egyedi

Körvezeték: 24 V DC+

Körvezeték:

A **Körvezeték** potenciál főcsoporthoz tartozó potenciáljelek a potenciálhoz kapcsolódó körvezeték azonosítóját veszik fel. Így ehhez a potenciál főcsoporthoz nem lehet potenciáljelet megadni! Az egyedi potenciáljelek a  [Körvezeték lista karbantartása...](#) funkcióban megadott körvezetéknevek lesznek.

[Egyedi](#) főcsoporthoz tartozó potenciáljel adatainak megadása:

AC | DC | Körvezeték | **Egyedi**

Egyedi azonosító: <> Singular-01

Egyedi azonosító:

Az **Egyedi** potenciál főcsoporthoz tartozó potenciáljelek a felhasználó által megadott egyedi jelek. Bármilyen karaktert tartalmazhatnak.

Az adatbeviteli szerkesztő ablak mellett elhelyezett > gomb segítségével a felhasználó sablonba tárolhatjuk, < gomb segítségével a sablonból törölhetjük az ablak tartalmát! A ▾ gomb segítségével a felhasználói sablonban eltárolt szövegekből választhatunk!

'Prefix/Suffix:' csoport

A **'Prefix/Suffix:'** csoportban a potenciáljel egyedi azonosítóját egészíthetjük ki egy elő vagy utótaggal.

- Nincs**
Ebben az alaphelyzetben a potenciáljelnek nincs se elő, se utótagja.
- Prefix**
Ebben az helyzetben a potenciáljelnek állandó előtagja van, ami lehet egyedi, vagy mezőazonosító.
- Suffix**
Ebben az helyzetben a potenciáljelnek állandó utótagja van, ami lehet egyedi, vagy mezőazonosító.
- Egyedi**
Akkor érvényes, ha a potenciáljelnek elő, vagy utótagja van. Akkor ebben a helyzetben az elő vagy utótag egyedi, amit a szerkesztő ablakban lehet megadni.

Prefix/Suffix:

Nincs

Prefix Mező id.

Suffix Egyedi

<> W00

- Mező id.**
Akkor érvényes, ha a potenciáljelnek elő, vagy utótagja van. Akkor ebben a helyzetben az elő vagy utótag egy kijelölt mező alfanumerikus azonosítója lesz. A mezőt >>> **'Mező kijelölése:'** ablakban jelölhetjük ki.

Prefix/Suffix:
 Nincs
 Prefix
 Suffix
 Mező id.
 Egyedi
E1J01 >>>

'Potenciáljel elhelyezése:' csoport

A '**Potenciáljel elhelyezése:**' csoportban a potenciáljel felírásának a referencia ponthoz képesti pozicionálását állítjuk be. Ezek a potenciáljelre vonatkozó pozicionálási értékek minden potenciáljel egyedre külön tárolódnak, azaz egyenként őrzik meg saját tulajdonságukat. Így biztosítható, hogy az áramköri elhelyezkedésük körülményeihez egyedileg igazodjanak.

Automatikus

Ha ez az opció van beállítva, akkor a potenciáljelek a referencia pontjukhoz a szerint lesznek igazítva, hogy a vezeték milyen irányban halad a potenciáljel referencia pontján. Ha a vezeték vízszintes, akkor '**Függőleges eltolás**' lesz alkalmazva az '**Alul**' vagy '**Felül**' kímelés szerint. Ha függőleges, akkor a '**Vízszintes eltolás**' lesz alkalmazva a '**Jobbra**' vagy '**Balra**' beállítás szerint.

Vezeték irányú

A **Vezeték irányú** beállítás a potenciáljel felírás irányának a beállítását jelenti. Ebben a beállításban a potenciáljel mindig a vezeték irányához igazodik automatikusan. Így ha a potenciáljel referencia pontján a vezeték vízszintesen halad át, akkor a potenciáljel is vízszintesen lesz felírva. Ellentétben azzal, ha a vezeték függőleges irányú, akkor a potenciáljel írás iránya is függőleges lesz.

Vízszintes irányú

A potenciáljel felírási iránya mindig vízszintes lesz, függetlenül a vezeték haladási irányától.

Függőleges irányú

A potenciáljel felírási iránya mindig függőleges lesz, függetlenül a vezeték haladási irányától.

Vízszintes eltolás

Ha ez az opció van beállítva, akkor a potenciáljel a referencia pontjától mindig vízszintesen eltolással lesz elhelyezve az alábbi '**Jobbra**' vagy '**Balra**' beállítás szerint.

Balra

Ha a potenciáljel eltolás vízszintesen történik, akkor ebben a beállításban mindig a bal oldalra történő megjelenítést jelent.

Jobbra

Ha a potenciáljel eltolás vízszintesen történik, akkor ebben a beállításban mindig a jobb oldalra történő megjelenítést jelent.

Függőleges eltolás

Ha ez az opció van beállítva, akkor a potenciáljel a referencia pontjától mindig függőleges eltolással lesz elhelyezve az alábbi '**Alul**' vagy '**Felül**' beállítás szerint.

Felül

Ha a potenciáljel eltolás függőlegesen történik, akkor ebben a beállításban mindig a felfelé oldalon történő megjelenítést jelent.

Alul

Ha a potenciáljel eltolás függőlegesen történik, akkor ebben a beállításban mindig az alsó oldalon történő megjelenítést jelent.

'Potenciáljel keresése:'

A potenciáljel elhelyezése vagy módosítása funkcióban a keresés segédfunkció abban segít, hogy a pillanatnyilag beállított potenciáljel elhelyezett-e már valahol az áramúterv valamely tervlapján.

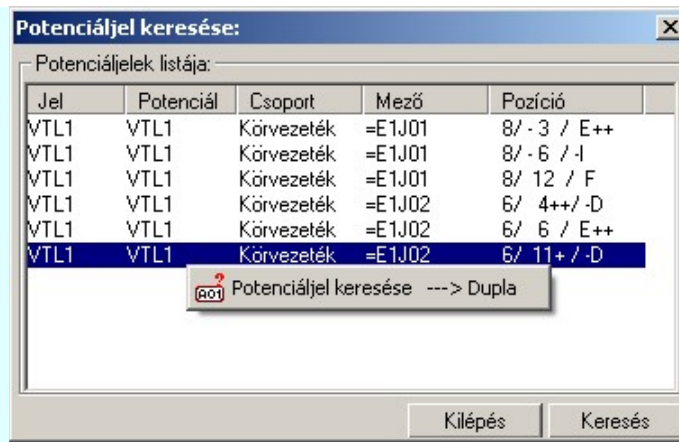
A meglévő potenciáljelek listázásához kétféle lehetőség van. attól függően, hogy az éppen beállított jel szerint kerüljenek listázásra a már meglévő potenciáljelek, vagy pedig a potenciáljel elhelyezésének megfelelő egyenpotenciálon lévő potenciáljelek kerüljenek listázásra. Ez csak akkor lehetséges, ha a [Potenciálok elemzése](#) elemzés már korábban elvégzett!

Jel

A nyomógombot megnyomva az éppen beállított potenciáljelekkel azonos potenciálok listájával jelenik meg kereső ablak.

Potenciál

A nyomógombot megnyomva a potenciáljel azonosító ponthoz tartozó egyenpotenciálhoz tartozó potenciáljelek listájával jelenik meg kereső ablak. Ez csak akkor lehetséges, ha a [Potenciálok elemzése](#) elemzés már korábban elvégzett

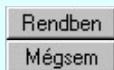
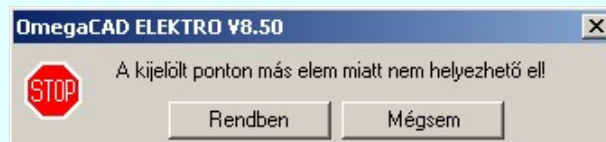


A keresés ablakban a potenciáljel kiválasztását követően a **Keresés** nyomógombot megnyomva a rendszer a potenciáljelet tartalmazó tervlapot megjeleníti és kiemelve megmutatja. (Lásd: [Grafikai megjelenés...](#)).



⚠️⚠️ A potenciáljelek keresését elindíthatjuk a '**Potenciáljelek listája**' lista keresendő során végzett dupla egér kattintással is.

Ha a kijelölés során olyan helyet jelölünk ki, ahol a potenciáljel nem helyezhető el, és a 'hiba figyelmeztető ablak megjelenik' a [tervezési opciók](#) funkcióban nincs kikapcsolva, akkor az alábbi hibüzenet jelenik meg:



A gomb megnyomásával folytathatjuk a potenciáljelek módosítását, a funkcióban maradunk.
Ha ezzel a gombbal lépünk ki, akkor befejeződik a potenciáljelek módosítása funkció.

Gyors funkció elérés:

Ha a [lebegő menü és elem kijelölés használata](#) bekapcsolt, és vezeték, vagy kábelér van kijelölve, akkor a megjelenő lebegő menüből:



⚠️⚠️ A potenciáljel megadását elvégezhetjük a vezeték, kábelér vagy különleges vezeték bármely pontján végrehajtott **bal** oldali **egérgomb** dupla kattintásával is.



Kilépés az aktuális ablakból a potenciáljel elhelyezése nélkül.

Kilépés az aktuális ablakból a potenciáljel elhelyezésével. Az, hogy a potenciáljel pillanatnyi beállítása a potenciálok összességéhez viszonyítva helyes lesz-e, arról az alábbi állapotjelzés ad tájékoztatást:



Nem lehet megállapítani, hogy a potenciáljel megadása helyes lesz-e! Lehet hogy nincs elvégezve a [Potenciálok elemzése](#). Vagy más potenciál csoportba akarjuk sorolni a potenciáljelet.



A potenciáljel megadása helyes lesz!



A potenciáljel megadása az adott potenciálra nem lesz egyértelműen helyes! Már van potenciáljel megadva ezen a potenciálon. Ugyanabba a potenciál főcsoportba soroljuk, de a potenciálnév eltérő.














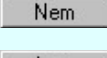
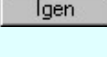

A potenciáljel megadása nem lesz helyes! A potenciáljelet más főcsoportba akarjuk sorolni, mint ahová potenciál már tartozik. Például körvezetékhez tartozó potenciált ettől eltérő főcsoportba. (AC, DC) Ilyen esetben nem is lehet érvényesítéssel kilépni a funkcióból!

Ha a potenciáljel elhelyezéséhez tartozó egyenpotenciálhoz több potenciáljel is el van helyezve, akkor ellenőrzésre kerül, hogy az egyenpotenciálon elhelyezett potenciáljelek azonosak lesznek-e? Ha a rendszer eltérést talál, akkor megjelenik ez a dialógus ablak. Benne listázva az ide tartozó potenciáljelekkel. Azok a

potenciáljelek, amelyek eltérnek a most beállítandó jeltől, azok módosításra kijelölésre kerülnek. A jelenleg módosítás alatt lévő, és a teljesen azonos jelek kijelölését nem lehet megváltoztatni.








A többi jel kijelölését megváltoztathatjuk következő módon:

-  A listában a jelen elvégzett egér kattintással is.
-   A listában elvégzett dupla egér kattintással is.
-   Több sort jelölhetünk ki egymásután, ha az egérrel a kijelölendő sorra való kattintással egy időben nyomva tartjuk a 'Ctrl' billentyű gombot is!
-   Több sort jelölhetünk ki, ha az egérrel a kijelölendő sora való kattintással egy időben nyomva tartjuk a 'Shift' billentyű gombot is! Ekkor az előző egér kattintás és a legutolsó egér kattintás közötti sorok lesznek egyszerre kijelölve!
-  **'Insert'** A kijelölést elvégezhetjük a billentyűzet 'Insert' gombjának megnyomásával is.
-  **'Delete'** A kijelölés megszüntetését elvégezhetjük a billentyűzet 'Insert' gombjának megnyomásával is.
-   A kijelölések megváltoztatását elvégezhetjük a lista soron végzett jobb oldali egér gomb felengedésre előbukkanó lebegő menü használatával is
-  **Mégsem** Nem történik meg a potenciáljel módosítása. Visszatérünk a megadási ablakba.
-  **Nem** A kijelölt potenciáljelen minden elvégzett módosítás végrehajtódik. De az egyenpotenciálhoz tartozó további potenciálok változatlanok maradnak a kijelöléstől függetlenül.
-  **Igen** A kijelölt potenciáljelen minden elvégzett módosítás végrehajtódik. Az egyenpotenciálhoz tartozó további potenciálok, amelyek kijelöltek a változtatásra, azok is megváltoznak a most beállított potenciáljelle!

Lásd:

Potenciáljelek

-  [Tervezési opciók...](#) [Potenciáljel megjelenítés beállítás...](#)
-  [Potenciáljel elhelyezése/módosítása](#)
-  [Potenciáljel módosítása](#)
-  [Potenciáljel törlése](#)
-  [Potenciáljel keresése...](#)

Lásd még:



Tervek automatikus kiértékelése

Több mező együtt elemzése

[Mezők közötti kapcsolatok elemzése](#)

[Potenciálok elemzése](#)



Szerelési tervek készítése




[Szerelési tervek generálása](#)

[Terv generálási beállítások](#)

Generálási jellemzők

[Szerelésterv generálási jellemzők](#)

Korlátozások/megjegyzések:

- Az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszerben a potenciálok használata alapértelmezés szerint nincs bekapcsolva. Addig amíg a  [Tervezési opciók...](#) funkcióban a **Potenciál kezelés bekapcsolva** a kapcsolót nem kapcsoljuk be, a potenciálok kezelésére vonatkozó valamennyi funkció érvénytelen lesz!



Lapkapcsolatok összerendelése pozícionálással



'Áramúterv logikai tervezés' modul

Elérés: Menü: **E L E K T R O** → **Áramút LOGIKAI tervezés**

Áramút tervezés ↓

Megadások → **Lapkapcsolatok összerendelése pozícionálással**

Szerszámok:

A funkció segítségével a mező áramúterven belüli lapkapcsolat párokat lehet összerendelni. Ehhez a tervlapon lapkapcsolatot kell azonosítani, amely az összejelölendő kapcsolat pár kiinduló pontja lesz.

Lapelhagyó kapcsolat azonosítása: [ESC=Kilépés!]

Miután a kereső kurzorral kijelöltük a lapkapcsolat kiinduló pontját, megjelenik a 'Lapkapcsolat adatai:' párbeszédpanel, ahol a lapkapcsolat adatainak megadását elvégezhetjük

Elvégezhetjük a kapcsolat összerendelést a Lapkapcsolat módosítása funkció gombjának megnyomásával is.

Lapszám	Honnan	Név	Mező	Hely	Tervjel	Kapocspont	Hová: Mező	Pozíció
20. lap	20/ 11++ / E++			+ZR1	×1	:191	Lapkapcsolat	22/ 14+ / E++
22. lap	22/ 11+ / E++			+ZR1	×223	:2	Lapkapcsolat	20/ 9++ / E++
22. lap	22/ -12 / E++			+ZR1	×224	:2	Lapkapcsolat	20/- 4 / E++
22. lap	22/-14 / E++			+ZR1	×227	:2	Lapkapcsolat	20/ 10++ / E++
22. lap	22/ 14+ / E++			+ZR1	×228	:2	Lapkapcsolat	20/ 11++ / E++
23. lap	23/ 1+ / C			+S1	×1	:127	Lapkapcsolat	20/ 15 / D+
23. lap	23/ 15+ / F			+ZR1	×10	:2	-(29.)=E5	7/ 12++/-J
23. lap	23/ 15+ /-G			+ZR1	×10	:6	-(29.)=E5	7/ -13 /-J
23. lap	23/ 15+ / G			+ZR1	×10	:8	-(29.)=E5	7/ 13+ /-J
23. lap	23/ 15+ / I			+ZR1	×10	:18	-(29.)=E5	7/-14 /-J
24. lap	24/ -9 / A			+S1	×8	:2	-(1.)=E3	24/- 2 / A
24. lap	24/ 9+ / A			+S1	×8	:4	-(1.)=E3	24/ 2+ / A
24. lap	24/-10 / A			+S1	×8	:6	-(1.)=E3	24/ -3 / A
24. lap	24/ 10 / A			+S1	×8	:8	-(1.)=E3	24/ 3++ / A
24. lap	24/- 2 / A+			+S1	Kábel: (B)	40/1->×8:1	-(3.)=E5	8/ 7++ / I++
24. lap	24/ 2+ / A+			+S1	Kábel: (R)	40/2->×8:3	-(3.)=E5	8/ 8 / I++

Kapcsolat kijelölési mód kiválasztása:

Tartalomjegyzék lapkijelölés és rámutatás a kapcsolatra

Kapcsolat lapkijelölés és rámutatás a kapcsolatra

Kapcsolat kijelölése közvetlenül a listáról

Mezőkapcsolatok is megjelennek

Eldob Rendben

A lista jobb áttekinthetősége érdekében a megjelenítésre szűrt kapcsolhatunk be/ki.

 Mezőkapcsolatok is megjelennek

Bekapcsolt állapotában a listán minden mezőkapcsolat is megjelenik.

(Értelemszerűen itt a lapkapcsolatok megjelenítése nem kapcsolható ki!) Hatása csak akkor van, ha 'Kapcsolat kijelölési mód kiválasztása:' csoportban a:

- Kapcsolat kijelölés és rámutatás a kapcsolatra** vagy a
- Kapcsolat kijelölése közvetlenül a listáról** opció van bekapcsolva!

Az összerendelő kapcsolat kiválasztására két eltérő mód áll rendelkezésre.

1. Pozícionálással a tervlapon.

Kiválasztjuk azt a lapot, amelyen a cél kapcsolatot ki akarjuk jelölni, és ezt a lapot betöltve pozícionálással azonosítjuk a lapkapcsolat 'másik' végét.

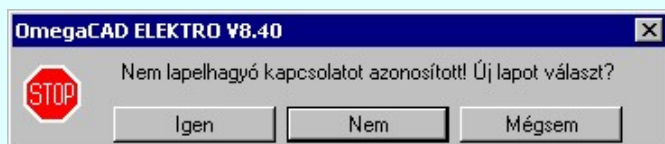
Ekkor a betöltendő lap kiválasztására az alábbi segédeszközök állnak rendelkezésre. A 'Kapcsolat kijelölési mód kiválasztása:' csoportban a:

- Tartalomjegyzék lapkijelölés és rámutatás a kapcsolatra**

Bekapcsolt állapotában a listán a mező tartalomjegyzék szerinti lap listája látható. Ebben az esetben érvényesek a <<< előre, valamint a >>> hátra lapozás gombok is. Ekkor a kijelölt lap betöltésre kerül, ha a sorra duplán kattintunk, vagy a **Rendben** vagy a **Rámutat** nyomógombot megnyomjuk.

A lap választást követően a rendszer betölti a választott tervlapot, ekkor a vezetékek folytatását képező vezetékvége pozicionálva, a rendszer az két vezeték egymáshoz rendelést elvégzi. Az összerendelés eredményeként a vezetékvégekre a rendszer felírja a '**Lap/Áramút**' azonosítókat, amely a kapcsolat folytatódásának helyére mutat.

Ha hibásan jelöljük ki a kapcsolatot, akkor az alábbi hibaüzenetet kapjuk:



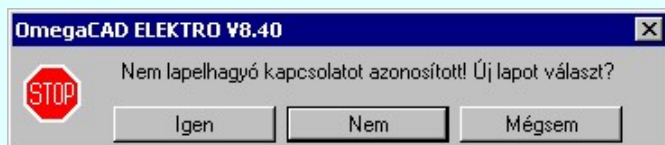
- Válasz esetén visszatérhetünk a '**Lapkapcsolat kijelölése:**' párbeszédablakba, ahol tetszés szerinti módon új lapot jelölhetünk ki.
- Válasz esetén az adott lapon folytathatjuk a pozicionálást és új lap/mező-kapcsolatot jelölhetünk ki.
- Válasz esetén a teljes lapkapcsolat összerendelés megszakad anélkül, hogy bármilyen kapcsolatot is összerendeltünk volna.

Kapcsolat kijelölés és rámutatás a kapcsolatra

Csak abban az esetben használható, ha el van végezve a [Lap és mező kapcsolat elemzés](#). Ellenkező esetben hibajelzés mellett a kapcsolati lista üres!

Bekapcsolt állapotában a listán a mező lap/mező-kapcsolatok listája látható. Ebben az esetben **nem** érvényesek a <<< előre, valamint a >>> hátra lapozás gombok. Ekkor a kijelölt lap betöltésre kerül, ha a kijelölt kapcsolathoz tartozó sorra duplán kattintunk, vagy a **Rendben** vagy a **Rámutat** nyomógombot megnyomjuk. Betöltés után a kurzorral a kívánt lap/mezőt elhagyó kapcsolatra mutatta a lapkapcsolatot összerendelhetjük.

Ha hibásan jelöljük ki a kapcsolatot, akkor az alábbi hibaüzenetet kapjuk:



- Válasz esetén visszatérhetünk a '**Lapkapcsolat kijelölése:**' párbeszédablakba, ahol tetszés szerinti módon új lapot jelölhetünk ki.
- Válasz esetén az adott lapon folytathatjuk a pozicionálást és új lap/mező-kapcsolatot jelölhetünk ki.
- Válasz esetén a teljes lapkapcsolat összerendelés megszakad anélkül, hogy bármilyen kapcsolatot is összerendeltünk volna.

1. Listán kijelöléssel.

Listáról kiválasztjuk azt a lapot/mezőt elhagyó kapcsolatot, melyet a kiindulási kapcsolathoz akarunk rendelni.

Ekkor a '**Kapcsolat kijelölési mód kiválasztása:**' csoportban a:

Kapcsolat kijelölése közvetlenül a listáról

Opciót kell kiválasztanunk. Csak abban az esetben használható, ha el van végezve a [Lap és mező kapcsolat elemzés](#). Ellenkező esetben hibajelzés mellett a kapcsolati lista üres!

Ekkor az összerendeléséhez a kívánt kapcsolatot ki kell jelölni, és ha a sorra duplán kattintunk, vagy a **Rendben** megnyomjuk, a rendszer elvégzi a kapcsolatok összejelölését., melynek eredményeként a vezetékvégekre a rendszer felírja a '**Lap/Áramút**' azonosítókat, amely a kapcsolat folytatódásának helyére mutat. Ebben az esetben **nem** érvényesek a <<< előre, valamint a >>> hátra lapozás, valamint a **Rámutat** nyomógombok.

Lásd:

Korlátozások/megjegyzések:



Lapkapcsolatok összerendelése lista segítségével



'Áramúterv logikai tervezés' modul

Elérés: Menü: ELEKTRO → Áramút LOGIKAI tervezés

Áramút tervezés ↓

Megadások → Lapkapcsolatok összerendelése lista segítségével...

Szerszámok:

A funkció lehetővé teszi azt, hogy a lapkapcsolatokat összerendeljünk anélkül, hogy azokat kiindulásként az áramút terv lapokon megkeressünk, és rámutatással kijelölnénk a kiindulási lapkapcsolatot.

A funkció csak abban az esetben használható, ha el van végezve a [Lap és mező kapcsolat elemzés](#). Ellenkező esetben a kapcsolati lista üres!

Lapszám	Honnan	Név	A...	Mező	Hely	Tervjel	Kapocspont	Hová: Mező	Pozíció	A...
108. lap	108/ 11++ / -J	553	=D03.A	+S1	Kábel: (B)	333/6->X6:10	-(34.)=D03	164/ - 6 / -G	948	
108. lap	108/-15 / -J	554	=D03.A	+S1	Kábel: (B)	333/7->X7:21	-(34.)=D03	164/ 9+ / -G	949	
109. lap	109/- 3 / I++	555	=D03.B	+S1	X2	:21	Lapkapcsolat	68/ 8++/-J	320	
109. lap	109/ 7++/-J	556	=D03.A	+S2	Kábel: (B)	335/7->X5:13	-(34.)=D03	166/ - 7 / -G	951	
109. lap	109/ 11+ / -J	557	=D03.A	+S2	Kábel: (B)	335/8->X4:28	-(34.)=D03	167/ - 5 / -F	953	
110. aktív lap	110/ 5 / C	558	=D03.A	+Q0K	-Q0K	:626	Lapkapcsolat	121/ 4+ / B	610	
110. aktív lap	110/ 15 / -F	1	=D03.A	+S1	X4	:42	-(???)Lapot...	-	-	
110. aktív lap	110/ 2 / I++	559	=D03.A	+S1	Kábel: (B)	333/8->X4:43	-(34.)=D03	48/ - 6 / -B	395	
110. aktív lap	110/ - 3 / I++	560	=D03.A	+S1	Kábel: (B)	333/9->X4:44	-(34.)=D03	48/ 6++/-B	396	
110. aktív lap	110/-14 / I++	561	=D03.A	+S1	Kábel: (A)	343/5->X4:41	-(34.)=D03	86/ -10 / C	517	
110. aktív lap	110/ 14+ / ...	562	=D03.A	+S1	Kábel: (A)	343/6->X4:42	-(34.)=D03	86/ 11++/ C	518	
111. lap	111/- 3 / -I	563	=D03.A	+S1	Kábel: (B)	333/10->X2:19	-(34.)=D03	113/ - 2 / -B	611	
112. lap	112/ 12++ / -I	574	=D03.A	+S1	Kábel: (B)	339/11->X7:28	-(34.)=D03	138/ 10 / D	818	
112. lap	112/ 13 / -I	575	=D03.A	+S1	Kábel: (B)	339/12->X7:29	-(34.)=D03	138/ 11 / D	819	
112. lap	112/ -14 / -I	576	=D03.A	+S1	Kábel: (B)	339/13->X7:30	-(34.)=D03	138/ 12 / D	820	
112. lap	112/-15 / -I	577	=D03.A	+S1	Kábel: (B)	339/14->X7:31	-(34.)=D03	138/ 13 / D	821	
112. lap	112/ 15+ / -I	578	=D03.A	+S1	Kábel: (B)	339/15->X7:32	-(34.)=D03	138/ 14 / D	822	

Mezőkapcsolatok is megjelennek

Kilépés Összerendelés

A lista jobb áttekinthetősége érdekében a megjelenítésre szűrőt kapcsolhatunk be/ki.

 Mezőkapcsolatok is megjelennek

Bekapcsolt állapotában a listán minden mezőkapcsolat is megjelenik.

A listán kijelöljük azt a lapot/mezőt elhagyó kapcsolatot, melyet egy másik lapkapcsolattal össze akarunk rendelni.

Az összerendelést úgy végezzük, a kijelölt sorra duplán kattintunk, vagy az **Összerendelés** gombot megnyomjuk. Ezután egy másik **'Lapkapcsolatok összerendelése:'** párbeszédpanelen nyílik, ahol az előbbi panelen kijelölt kapcsolathoz hozzárendeljük a kapcsolat párját. A kijelölés itt is hasonló módon történik.

Az összerendelés végén a rendszer elvégzi a kapcsolatok összejelölését, melynek eredményeként a vezetékvégekre a rendszer felírja a **'Lap/Áramút'** azonosítókat, amely a kapcsolat folytatódásának helyére mutat.

A funkció segítségével egy lépésben tetszőleges számú kapcsolat pár összerendelhető.

Lásd:

[Lap és mező kapcsolat elemzés](#)
[Több mező együtt elemzése](#)

Korlátozások/megjegyzések:



Mezőkapcsolatok összerendelése pozicionálással



'Áramúterv logikai tervezés' modul

Elérés: Menü: **E L E K T R O** ➔ **Áramút LOGIKAI tervezés**
Áramút tervezés ↓

Megadások ➔ **Mezőkapcsolatok összerendelése pozicionálással**

Szerszám:

A funkció segítségével a mezőt elhagyó kapcsolat párokat lehet összerendelni. Ehhez első lépésben a tervlapon lap kapcsolatot kell azonosítani, amely az összejelölendő mezőkapcsolatpár kiinduló pontja lesz.

Lapelhagyó kapcsolat azonosítása: [ESC=Kilépés!]

Miután a kereső kurzorral kijelöltük a mezőkapcsolat kiinduló pontját, megjelenik a '**Mezőt elhagyó kapcsolat adatai:**' párbeszédpanel, ahol a mezőkapcsolat adatainak megadását elvégezhetjük.

Elvégezhetjük a kapcsolat összerendelést a **Lapkapcsolat módosítása** funkció **Mezőt elhagyó** gombjának megnyomásával is.

Mezőt elhagyó kapcsolat adatai:

Mezők:

S...	Azonosító	Mezőnév első sora	Mezőnév második sora	Státusz	Kez...
3.	=E5	=E5 jelű 120 kV-os sínbontás		Tervezett	1
1.	=E3	=E3 jelű 120 kV-os távvezeték		Tervezett	1
2.	=E7	=E7 jelű 120 kV-os távvezeték		Tervezett	1
3.	=E5	=E5 jelű 120 kV-os sínbontás		Tervezett	1
4.	=E4	=E4 jelű transzformátor leágazás		Tervezett	1
5.	=T2	=T2 jelű transzf. és ivoltó berend.		Tervezett	1
7.	=E	120 kV-os gyűjtősín és	megszakítóber. véd.	Tervezett	1
9.	=J	20 kV-os gyűjtősín védelem és MBV		Tervezett	1
11.	=J10	=J10,=J11 jelű sínbontás		Tervezett	1
12.	=J12	=J12 jelű kondenzátor leágazás		Tervezett	1
13.	=J7	=J7 jelű tartalék betáplálás		Tervezett	1
14.	=J14	=J14 jelű tartalék betáplálás		Tervezett	1
15.	=J3	=J3 jelű tartalék fogyasztói	leágazás	Tervezett	1
16.	=J4	=J4 jelű tartalék fogyasztói	leágazás	Tervezett	1
17.	=J5	=J5 jelű fogyasztói leágazás		Tervezett	1

Mezőkapcsolatot azonosító felírat: _____

'Tervszám' felírat: Mező kapcsolat megadás>>>

'Pozíció' felírat:

A mezőkapcsolatokat kétféle módon adhatjuk meg a rendszerben.

1. Ha a mezőkapcsolat '**másik**' vége nem a tervezett létesítményben van, vagy a cél mező nincs megtervezve a létesítményen belül, akkor a mezőkapcsolatot '**szövegesen**' azonosítjuk.

Ekkor nem jön létre elemezhető kapcsolat!!!

Ennek a kapcsolat típusnak a megadásához a mező kiválasztását követően a mező kapcsolat azonosítókat kell beírunk a '**Tervszám felírat:**' és a '**Pozíció felírat:**' ablakokba, ezek az adatok a megadása után a **Rendben** nyomógombra kattintva jelennek meg a rajzon a lapkapcsolat jel mellett.

2. Teljes értékű mezőkapcsolat kialakítása, ha a kapcsolat '**másik**' vége a létesítményben van, és tervezett mezőben van. A mezőkapcsolatokat pontosan egymáshoz rendeljük, mint lapkapcsolatok esetében.

Ekkor teljes értékű, elemezhető kapcsolat jön létre!!!

Ehhez a kapcsolat típushoz a cél mező kiválasztását követően **Mező kapcsolat megadás>>>** nyomógombra kattintva a célmezőbe jutunk.

Lapszám	Honnan	Név	Azonosító	Mező	Hely	Tervjel	Kapocspont	Hová: Mező	Pozíció	Azonosító
106. lap	106/ 8++/ I+		546	=D03.A	+S1	Kábel: (B)	339/10->X6:8	-(34.)=D03	126/ 12 / C	706
107. lap	107/-14 / ...		547	=D03.A	+S1	Kábel: (B)	357/1->X7:18	Lapkapcsolat	70/ 13+ / -F	329
107. lap	107/ 15++/ ...		548	=D03.A	+S1	Kábel: (B)	357/2->X7:19	Lapkapcsolat	70/ 14 / -F	330
107. lap	107/ 4++/-J		549	=D03.A	+S1	Kábel: (B)	357/3->X4:36	Lapkapcsolat	68/ 6+ / A	317
107. lap	107/ 9++/-J		550	=D03.A	+S1	Kábel: (B)	333/5->X7:20	-(34.)=D03	165/ -6 / -G	950
108. lap	108/ 14 / ...		551	=D03.A	+S1	Kábel: (B)	357/6->X6:11	Lapkapcsolat	69/ 15++/ B++	322
108. lap	108/-15 / ...		552	=D03.A	+S1	Kábel: (B)	357/7->X7:21	Lapkapcsolat	69/ 15++/ F	324
108. lap	108/ 11++/ J		553	=D03.A	+S1	Kábel: (B)	333/6->X6:10	-(34.)=D03	164/ -6 / -G	948
108. lap	108/-15 / J		554	=D03.A	+S1	Kábel: (B)	333/7->X7:21	-(34.)=D03	164/ 9+ / -G	949
109. lap	109/- 3 / I++		555	=D03.B	+S1	X2	:21	Lapkapcsolat	68/ 8++/-J	320
109. lap	109/ 7++/-J		556	=D03.A	+S2	Kábel: (B)	335/7->X5:13	-(34.)=D03	166/ -7 / -G	951
109. lap	109/ 11+ /-J		557	=D03.A	+S2	Kábel: (B)	335/8->X4:28	-(34.)=D03	167/ -5 / -F	953
110. aktív lap	110/ 5 / C		558	=D03.A	+QOK	-QOK	:626	Lapkapcsolat	121/ 4+ / B	610
110. aktív lap	110/ 15 / -F		1	=D03.A	+S1	X4	:42	-(34.)=D03	48/ -6 / -B	395
110. aktív lap	110/ 2 / I++		559	=D03.A	+S1	Kábel: (B)	333/8->X4:43	-(34.)=D03	48/ 6++/-B	396
110. aktív lap	110/ -3 / I++		560	=D03.A	+S1	Kábel: (B)	333/9->X4:44	-(34.)=D03	86/ -10 / C	517
110. aktív lap	110/-14 / I++		561	=D03.A	+S1	Kábel: (A)	343/5->X4:41	-(34.)=D03	86/ 11++/ C	518
110. aktív lap	110/ 14+ / ...		562	=D03.A	+S1	Kábel: (A)	343/6->X4:42	-(34.)=D03	113/ -2 / -B	611
111. lap	111/- 3 /-I		563	=D03.A	+S1	Kábel: (B)	333/10->X2:19	-(34.)=D03	138/ 4 / D	814
111. lap	111/ 13 /-I		567	=D03.A	+S1	Kábel: (A)	338/2->X2:25	-(34.)=D03		

A lista jobb áttekinthetősége érdekében a megjelenítésre szűrt kapcsolhatunk be/ki.

Lapkapcsolatok is megjelennek

Bekapcsolt állapotában a listán minden lapkapcsolat is megjelenik.

(Értelemszerűen itt a mezőkapcsolatok megjelenítése nem kapcsolható ki!) Hatása csak akkor van, ha '**Kapcsolat kijelölési mód kiválasztása:**' csoportban a:

- Kapcsolat kijelölés és rámutatás a kapcsolatra** vagy a
- Kapcsolat kijelölése közvetlenül a listáról** opció van bekapcsolva!

Az összerendelt mezőkapcsolatok feliratozásának módját a '**"Pozíció" felirat mód beállítása:**' csoportban állíthatjuk be.

A mező alfanumerikus azonosítója is

Bekapcsolt állapotában a mezőkapcsolat 'pozíció' felirati részébe beíródik a célmező és szerelészely alfanumerikus azonosítója.

A kapcsolat azonosítója is

Bekapcsolt állapotában a mezőkapcsolat 'pozíció' felirati részébe beíródik a cél alkatrész alfanumerikus azonosítója.

A kábel kapcsolat 'mögötti' berendezés azonosítója is

Bekapcsolt állapotában a mezőkapcsolat 'pozíció' felirati részébe beíródik a cél kapcsolatban annak a berendezésnek az alfanumerikus azonosítója is, amelyhez a kábelér kapcsolódik. (A funkció elnevezéséből is következik, hogy ez csak akkor működik, ha a mezőkapcsolat a cél mezőben kábelhez kapcsolódik!)

A mezőkapcsolat 'tervszám' részébe mindig beíródik a célmező áramút tervének tervszáma. A mezőkapcsolat feliratok az összerendeléskor mindig az adott állapotnak megfelelő szöveget tartalmazzák. Ezek az adatok a tervezés során gyakran változnak. A feliratok frissítését a tervezés végén célszerű elvégezni. De ezt már bízunk a rendszerre. Futtassuk a [Több mező együtt elemzése](#) funkció **Áramút mezőkapcsolat feliratok frissítése** opcióját!

A célmezőben az összerendelő kapcsolat kiválasztására két eltérő mód áll rendelkezésre.



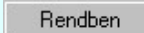
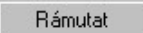
1. Pozícionálással a tervlapon.

Kiválasztjuk azt a lapot, amelyen a cél kapcsolatot ki akarjuk jelölni, és ezt a lapot betöltve pozícionálással azonosítjuk a mezőkapcsolat 'másik' végét.

Ekkor a betöltendő lap kiválasztására az alábbi segédeszközök állnak rendelkezésre. A '**Kapcsolat kijelölési mód kiválasztása:**' csoportban a:

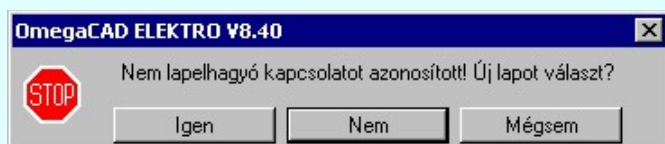
Tartalomjegyzék lapkijelölés és rámutatás a kapcsolatra

Bekapcsolt állapotában a listán a mező tartalomjegyzék szerinti lap listája látható. Ebben az esetben érvényesek

a  előre, valamint a  hátra lapozás gombok is. Ekkor a kijelölt lap betöltésre kerül, ha a sorra duplán kattintunk, vagy a  vagy a  nyomógombot megnyomjuk.

A lap választást követően a rendszer betölti a választott tervlapot, ekkor a vezeték folytatását képező vezetékvégre pozicionálva, a rendszer az két vezeték egymáshoz rendelést elvégzi. Az összerendelés eredményeként a vezetékvégre a rendszer felírja a '**Lap/Áramút**', amely a kapcsolat folytatódásának helyére mutat, valamint a felíródnak a mezőkapcsolatra jellemző '**Tervszám**' és '**Pozíció**' azonosító feliratok a beállításnak megfelelően.

Ha hibásan jelöljük ki a kapcsolatot, akkor az alábbi hibaüzenetet kapjuk:



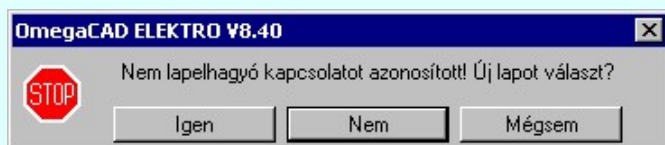
- | | |
|---------------------------------------|--|
| <input type="button" value="Igen"/> | Válasz esetén visszatérhetünk a ' Csatlakozó mezőkapcsolat kijelölése: ' párbeszédablakba, ahol tetszés szerinti módon új lapot jelölhetünk ki. |
| <input type="button" value="Nem"/> | Válasz esetén az adott lapon folytathatjuk a pozicionálást és új lap/mező-kapcsolatot jelölhetünk ki. |
| <input type="button" value="Mégsem"/> | Válasz esetén a teljes mezőkapcsolat összerendelés megszakad anélkül, hogy bármilyen kapcsolatot is összerendeltünk volna. |

Kapcsolat kijelölés és rámutatás a kapcsolatra

Csak abban az esetben használható, ha el van végezve a [Lap és mező kapcsolat elemzés](#). Ellenkező esetben hibajelzés mellett a kapcsolati lista üres!

Bekapcsolt állapotában a listán a mező lap/mező-kapcsolatok listája látható. Ebben az esetben **nem** érvényesek a előre, valamint a hátra lapozás gombok. Ekkor a kijelölt lap betöltésre kerül, ha a kijelölt kapcsolathoz tartozó sorra duplán kattintunk, vagy a vagy a nyomógombot megnyomjuk. Betöltés után a kurzorral a kívánt lap/mezőt elhagyó kapcsolatra mutatta a mezőkapcsolatot összerendelhetjük.

Ha hibásan jelöljük ki a kapcsolatot, akkor az alábbi hibaüzenetet kapjuk:



- | | |
|---------------------------------------|--|
| <input type="button" value="Igen"/> | Válasz esetén visszatérhetünk a ' Csatlakozó mezőkapcsolat kijelölése: ' párbeszédablakba, ahol tetszés szerinti módon új lapot jelölhetünk ki. |
| <input type="button" value="Nem"/> | Válasz esetén az adott lapon folytathatjuk a pozicionálást és új lap/mező-kapcsolatot jelölhetünk ki. |
| <input type="button" value="Mégsem"/> | Válasz esetén a teljes mezőkapcsolat összerendelés megszakad anélkül, hogy bármilyen kapcsolatot is összerendeltünk volna. |

1. Listán kijelöléssel.


Listáról kiválasztjuk azt a lapot/mezőt elhagyó kapcsolatot, melyet a kiindulási kapcsolathoz akarunk rendelni.

Ekkor a '**Kapcsolat kijelölési mód kiválasztása:**' csoportban a:

Kapcsolat kijelölése közvetlenül a listáról

Opciót kell kiválasztanunk. Csak abban az esetben használható, ha el van végezve a [Lap és mező kapcsolat elemzés](#). Ellenkező esetben hibajelzés mellett a kapcsolati lista üres!

Ekkor az összerendeléséhez a kívánt kapcsolatot ki kell jelölni, és ha a sorra duplán kattintunk, vagy a megnyomjuk, a rendszer elvégzi a kapcsolatok összejelölését., melynek eredményeként a vezetékvégre a rendszer felírja a '**Lap/Áramút**' azonosítókat, amely a kapcsolat folytatódásának helyére mutat, valamint a felíródnak a mezőkapcsolatra jellemző '**Tervszám**' és '**Pozíció**' azonosító feliratok a beállításnak megfelelően. Ebben az esetben **nem** érvényesek a előre, valamint a hátra lapozás, valamint a nyomógombok.

A mezőkapcsolat azonosítását megjelenítő '**Tervszám**' és '**Pozíció**' feliratok jellemzőinek beállítását a  [Grafikai megjelenés...](#) gomb alatt lehet elvégezni!

Lásd:

[Lap és mező kapcsolat elemzés](#)
[Több mező együtt elemzése](#)

Korlátozások/megjegyzések:



Mezőkapcsolatok összerendelése lista segítségével



'Áramúterv logikai tervezés' modul

Elérés: Menü: **E L E K T R O** ⇒ **Áramút LOGIKAI tervezés**
Áramút tervezés ↓

Megadások ⇒ **Mezőkapcsolatok összerendelése lista segítségével...**

Szerszámok:

A funkció lehetővé teszi azt, hogy a mezőkapcsolatokat összerendeljük anélkül, hogy azokat kiindulásként az áramút terv lapokon megkeresnénk, és rámutatással kijelölnénk a kiindulási lapkapcsolatot.

A funkció csak abban az esetben használható, ha el van végezve a [Lap és mező kapcsolat elemzés](#). Ellenkező esetben a kapcsolati lista üres!

A 'Mezőkapcsolatok összerendelése:' párbeszédpanelen a terv lapot/mezőt elhagyó kapcsolatai láthatóak.

Mezőkapcsolat összerendelése: Mező:=E5 - =E7 jelű 120 kV-os távvezeték: ? X

Lapszám	Honnan	Mező	Hely	Tervjel	Kapocspont	Hová: Mező	Pozíció
22. lap	22/-14 / E++		+ZR1	-V227	:2	Lapkapcsolat	20/ 10++/ E++
22. lap	22/ 14+ / E++		+ZR1	-V228	:2	Lapkapcsolat	20/ 11++/ E++
23. aktív...	23/ 1+ / C		+S1	×1	:127	Lapkapcsolat	20/ 15 / D+
23. aktív...	23/ 15+ / -F		+ZR1	×10	:2	-(29.)=E5	7/ 12++/-J
23. aktív...	23/ 15+ / -G		+ZR1	×10	:6	-(29.)=E5	7/ -13 /-J
23. aktív...	23/ 15+ / G		+ZR1	×10	:8	-(29.)=E5	7/ 13+ /-J
23. aktív...	23/ 15+ / I		+ZR1	×10	:18	-(29.)=E5	7/-14 /-J
24. lap	24/ -9 / A		+S1	×8	:2	-(1.)=E3	24/- 2 / A
24. lap	24/ 9+ / A		+S1	×8	:4	-(1.)=E3	24/ 2+ / A
24. lap	24/-10 / A		+S1	×8	:6	-(1.)=E3	24/ -3 / A
24. lap	24/ 10 / A		+S1	×8	:8	-(1.)=E3	24/ 3++/ A
24. lap	24/- 2 / A+		+S1	Kábel: (B)	40/1->×8:1	-(3.)=E5	8/ 7++/ I++
24. lap	24/ 2+ / A+		+S1	Kábel: (B)	40/2->×8:3	-(3.)=E5	8/ 8 / I++
24. lap	24/ -3 / A+		+S1	Kábel: (B)	40/3->×8:5	-(3.)=E5	8/ -9 / I++
24. lap	24/ 3++/ A+		+S1	Kábel: (B)	40/4->×8:7	-(3.)=E5	8/-10 / I++

Lapkapcsolatok is megjelennek Kilépés Összerendelés

A lista jobb áttekinthetősége érdekében a megjelenítésre szűrőt kapcsolhatunk be/ki.

Lapkapcsolatok is megjelennek

Bekapcsolt állapotában a listán minden lapkapcsolat is megjelenik.

A listán kijelöljük azt a lapot/mezőt elhagyó kapcsolatot, melyet egy másik mezőkapcsolattal össze akarunk rendelni.

Az összerendelést úgy végezzük, a kijelölt sorra duplán kattintunk, vagy az **Összerendelés** gombot megnyomjuk. Ekkor egy mező választó lista jelenik meg. Itt ki kell jelölnünk azt a mezőt, ahová a kiindulási mezőkapcsolatot vezetni akarjuk.

Mező kijelölés:

Mezők:

S...	Azonosító	Mezőnév első sora	Mezőnév második sora	Státusz	Kez...
7.	=E	120 kV-os gyűjtősín és	megszakítóber. véd.	Tervezett	1
1.	=E3	=E3 jelű 120 kV-os távvezeték		Tervezett	1
2.	=E7	=E7 jelű 120 kV-os távvezeték		Tervezett	1
3.	=E5	=E5 jelű 120 kV-os sínbontás		Tervezett	1
4.	=E4	=E4 jelű transzformátor leágazás		Tervezett	1
5.	=T2	=T2 jelű transzf. és ívöltő berend.		Tervezett	1
7.	=E	120 kV-os gyűjtősín és	megszakítóber. véd.	Tervezett	1
9.	=J	20 kV-os gyűjtősín védelem és MBV		Tervezett	1
11.	=J10	=J10,=J11 jelű sínbontás		Tervezett	1
12.	=J12	=J12 jelű kondenzátor leágazás		Tervezett	1
13.	=J7	=J7 jelű tartalék betáplálás		Tervezett	1
14.	=J14	=J14 jelű tartalék betáplálás		Tervezett	1
15.	=J3	=J3 jelű tartalék fogyasztói	leágazás	Tervezett	1
16.	=J4	=J4 jelű tartalék fogyasztói	leágazás	Tervezett	1
17.	=J5	=J5 jelű fogyasztói leágazás		Tervezett	1

Kilépés Mező kijelölés:

A kijelölt mező sorára dupla kattintással, vagy a **Mező kapcsolat megadás>>>** gombot megnyomva a kijelölt mezőbe jutunk.

Csatlakozó mezőkapcsolat kijelölése: Mező: J - 20 kV-os gyűjtősín védelem és MBV :

Lapszám	Honnan	Mező	Hely	Tervjel	Kapocspont	Hová: Mező	Pozíció
5. lap	5/ 8+ / H++	+XR1	Kábel: (C)	43/1->F301/MB/Tart2:01	-(16.)=J4	8/ 16 /-B	
5. lap	5/ -9 / H++	+XR1	Kábel: (C)	43/2->F301/MB/Tart2:02	-(16.)=J4	8/ 16 /-C	
5. lap	5/ 9++/ ...	+XR1	Kábel: (B)	42/1->F301/MB/Tart2:1	-(16.)=J4	8/-12 /-B	
5. lap	5/ 10 / H++	+XR1	Kábel: (B)	42/2->F301/MB/Tart2:2	-(16.)=J4	8/-12 /-C	
5. lap	5/ -12 / H++	+XR1	Kábel: (C)	43/3->F301/MB/Tart2:11	-(16.)=J4	10/ 11++/ F	
5. lap	5/ 12++/ ...	+XR1	Kábel: (C)	43/4->F301/MB/Tart2:12	-(16.)=J4	10/ 11++/ G	
6. lap	6/ -2 / H++	+XR1	Kábel: (A)	51/1->F301/3/Egyh:1	-(17.)=J5	6/ 9++/-J	
6. lap	6/ 3 / H++	+XR1	Kábel: (A)	51/2->F301/3/Egyh:3	-(17.)=J5	6/ 11++/-J	
6. lap	6/ 4+ / H++	+XR1	Kábel: (A)	51/3->F301/3/Egyh:5	-(17.)=J5	6/ 13++/-J	
6. lap	6/ -5 / H++	+XR1	Kábel: (A)	51/4->F301/3/Egyh:6	-(17.)=J5	6/ 14++/-J	
6. lap	6/ 8+ / H++	+XR1	Kábel: (C)	53/1->F301/MB/Egyh:01	-(17.)=J5	9/ 16 /-B	
6. lap	6/ -9 / H++	+XR1	Kábel: (C)	53/2->F301/MB/Egyh:02	-(17.)=J5	9/ 16 /-C	
6. lap	6/ 9++/ ...	+XR1	Kábel: (B)	52/1->F301/MB/Egyh:1	-(17.)=J5	9/ -12 /-B	
6. lap	6/ 10 / H++	+XR1	Kábel: (B)	52/2->F301/MB/Egyh:2	-(17.)=J5	9/ -12 /-C	
6. lap	6/ -12 / H++	+XR1	Kábel: (C)	53/3->F301/MB/Egyh:12	-(17.)=J5	11/ 13 / F	
6. lap	6/ 12++/	+XR1	Kábel: (C)	53/4->F301/MB/Egyh:11	-(17.)=J5	11/ 13 / G+	

'Pozíció' felirat mód beállítása:

A mező alfanumerikus azonosítója is

A kapcsolat azonosítója is

A kábel kapcsolat 'mögötti' berendezés azonosítója

Lapkapcsolatok is megjelennek

Kilépés Rendben

Csak akkor juthatunk a cél mezőbe, ha ott el van végezve a [Lap és mező kapcsolat elemzés](#). Ellenkező esetben hibajelzés mellett a kapcsolati lista üres!

Ezután egy másik **'Mezőkapcsolatok összerendelése:'** párbeszédpanelen nyílik, ahol az előbbi panelen kijelölt kapcsolathoz hozzárendeljük a kapcsolat párját. A kijelölés itt is hasonló módon történik.

A lista jobb áttekinthetősége érdekében a megjelenítésre szűrőt kapcsolhatunk be/ki.

Lapkapcsolatok is megjelennek

Bekapcsolt állapotában a listán minden lapkapcsolat is megjelenik.
(Értelemszerűen itt a mezőkapcsolatok megjelenítése nem kapcsolható ki!)

Az összerendelt mezőkapcsolatok feliratozásának módját a **"Pozíció' felirat mód beállítása:'** csoportban állíthatjuk be.

A mező alfanumerikus azonosítója is

Bekapcsolt állapotában a mezőkapcsolat 'pozíció' felirati részébe beíródik a célmező és szerelészely alfanumerikus azonosítója.

A kapcsolat azonosítója is


Bekapcsolt állapotában a mezőkapcsolat 'pozíció' felirati részébe beíródik a célalkatrész alfanumerikus azonosítója.


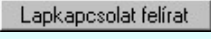
A kábel kapcsolat 'mögötti' berendezés azonosítója is

Bekapcsolt állapotában a mezőkapcsolat 'pozíció' felirati részébe beíródik a célkapcsolatban annak a berendezésnek az alfanumerikus azonosítója is, amelyhez a kábelér kapcsolódik. (A funkció elnevezéséből is következik, hogy ez csak akkor működik, ha a mezőkapcsolat a célmezőben kábelhez kapcsolódik!)

A mezőkapcsolat 'tervszám' részébe mindig beíródik a célmező áramút tervének tervszáma. A mezőkapcsolat feliratok az összerendeléskor mindig az adott állapotnak megfelelő szöveget tartalmazzák. Ezek az adatok a tervezés során gyakran változnak. A feliratok frissítését a tervezés végén célszerű elvégezni. De ezt már bízunk a rendszerre. Futtassuk a [Több mező együtt elemzése](#) funkció **Áramút mezőkapcsolat feliratok frissítése** opcióját!

A listáról kiválasztjuk azt a lapot/mezőt elhagyó kapcsolatot, melyet a kiindulási kapcsolathoz akarunk rendelni.

Ekkor az összerendeléséhez a kívánt kapcsolatot ki kell jelölni, és ha a sorra duplán kattintunk, vagy a  megnyomjuk, a rendszer elvégzi a kapcsolatok összejelölését. Az összerendelés eredményeként a vezetékvégekre a rendszer felírja a **'Lap/Áramút'** azonosítókat, amely a kapcsolat folytatódásának helyére mutat, valamint a felíródnak a mezőkapcsolatra jellemző **'Tervszám'** és **'Pozíció'** azonosító feliratok a beállításnak megfelelően.

A mezőkapcsolat azonosítását megjelenítő **'Tervszám'** és **'Pozíció'** feliratok jellemzőinek beállítását a  [Grafikai megjelenés...](#)  gomb alatt lehet elvégezni!

Lásd:

[Lap és mező kapcsolat elemzés](#)
[Több mező együtt elemzése](#)

Korlátozások/megjegyzések:



'Áramúterv logikai tervezés' modul

Elérés: Menü: **E L E K T R O** ➔ **Áramút LOGIKAI tervezés**
Áramút tervezés ↓Megadások ➔ **Lap,-mező kapcsolat nevének megadása**

Szerszámok:

A 'Lap,-mezőkapcsolat név megadása:' párbeszéd panelen elvégezzük a lap/mező kapcsolatokhoz rendelt nevek megadását és a név megjelenésének tulajdonságainak beállítását az áramút terveken. Lehetőség van a beállítási jellemzők sablonba történő tárolására és előhívására. És még egyedi lap/mezőkapcsolat név könyvtárat állíthatunk össze, és ebből választhatunk a későbbi lap/mezőkapcsolat nevet.

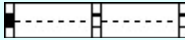


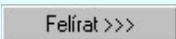
Név felirat jelleg


Az ablakban megjelenik a lap/mezőkapcsolat név felirat az aktuális elhelyezési paramétereknek megfelelően. A háttérben megjelenik a kapcsolat környezete is, amely a kapcsolat név elhelyezésének jó látható pozicionálását segíti.

A feliratnak mindig a szaggatott fekete négyzet alakú keretben belül kell a tervlapon! A rendszer csak ebben az esetben azonosítja a feliratnevet az adott lap/mező kapcsolathoz. A keret határa közelebb esik a sorkapcshoz, mint a teljes raszter osztás. (<5.0mm)

Ezen a kereten belül a függőleges és vízszintes csúszkákkal állíthatjuk a felirat referencia pontját.

A  kívánt pozíció jelre rákattintva beállítható, hogy a felirat a kijelölt ponthoz képest hogy legyen elhelyezve.

A felirat jellemzőit a visszajelző ablak alatt lévő  szerszámokkal állíthatjuk be. Lásd: [Szöveg stílus beállítása](#).



A gomb megnyomásával a korábban eltárolt lap/mezőkapcsolat név felirat elhelyezési, megjelenési paramétereit állíthatjuk be.

Sablonba >>>

A gomb megnyomásával a beállított lap/mezőkapcsolat név felirat elhelyezési, megjelenési paramétereit a rendszerhez csatolt sablon állományba tárolhatjuk.


Név elhelyezés rétege

A lap/mezőkapcsolat nevek az áramút terven nem mindig kell, hogy látszanak. Ezért itt az elhelyezési ablakban is támogatva van a lap/mezőkapcsolat név felirat rétegének beállítása.

A '**Lap,-mezőkapcsolat nevek' rétegre!**' gomb megnyomásával a felirat erre a nevű rétegre kerül elhelyezésre. Ha a terven nem volt korábban ilyen nevű réteg, akkor a rendszer automatikusan létrehozza!

Ha a 'Lap,-mezőkapcsolat nevek' rétegre kerül a felirat, akkor a réteg megjelenési opció is érvényes lesz, és beállíthatjuk a láthatósági állapotát.

Aktív rétegre

A gomb megnyomásával a felirat a tervlap szerkesztése közben kijelölt aktív rétegre kerül. Az aktív réteget a  [Réteg beállítások](#), vagy az [Aktív réteg beállítása](#) funkcióval állíthatjuk be.

Az érvényes rétegnevet az ablakcsoportban mindig láthatjuk.

Lap,-mezőkapcsolat név

A '**Lap,-mezőkapcsolat név:**' csoportban megadhatjuk a lap,-mezőkapcsolat nevét, legördítve a lista ablakot, a lap,-mezőkapcsolat név könyvtárból választhatunk nevet.

Sablonba tárol >>>

A gomb megnyomásával a szerkesztő ablakban lévő feliratot a rendszerhez csatolt sablon állományba tárolhatjuk. Ez a név gyűjtemény mindig rendelkezésre áll, amikor lap,-mezőkapcsolat nevet adunk meg a rendszerben.

<<< Sablonból töröl

A gomb megnyomásával a szerkesztő ablakban lévő feliratot a rendszerhez csatolt sablon állományból törölhetjük.



Lap sablon



Mező sablon

Mivel a lap kapcsolatok és a mező kapcsolatok szokásos feliratozási megoldásai eltérnek egymástól, a rendszer a választó nyomógomb segítségével a két kapcsolat jelleghez külön - külön sablont kezel. A rádió gombok átkapcsolásával beállítható a kívánt sablon.

Lásd:



[Lapkapcsolat módosítása](#)

Korlátozások/megjegyzések:

- Az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszer [lap és mezőkapcsolatokra vonatkozó korlátait](#) lásd itt!
- A lap,- mező kapcsolatok elemzés útján történő összerendelése akkor lesz helyes, ha egy - egy mezőben csak két azonos név fordul elő.
- Az össze jelölendő kapcsolat pároknak a feliratainak karaktere pontosan egyeznie kell!
- Mező kapcsolatok esetében a cél mező kijelölést a mező kapcsolatok megadásánál el kell végezni.
- Mező kapcsolatok esetén a kapcsolatban álló mezőkben az érintett mezőkre irányuló feliratoknak kell megegyezni. A két érintett mező közötti kapcsolatokban csak egy azonos felirat pár lehet.
- A kapcsolatnévvel rendelkező kapcsolatok párok összerendelése az lap/mező kapcsolatok elemzése során felülbírálja az esetleges korábbi összejelöléseket!
- A rendszer a lap, mezőkapcsolat nevek felírás beállításait a 'x:\V10.x.\OmegaWin32\UserSettings\PageConnectName.ini' állományban tárolja.



'Áramúterv logikai tervezés' modul

Elérés: Menü: **E L E K T R O** ➔ **Áramút LOGIKAI tervezés**

Áramút tervezés ↓

Módosítások ➔ ...

Szerszámok:

A funkció csoporttal az áramút logikai tervlapokon már korábban elhelyezett objektumok tulajdonságait lehet módosítani.

Tartalom:

- [Elem módosítása](#)
- [Egyedi elem](#) ➔
- [Készülék rész cseréje](#)
- [Doboz méret megváltoztatása](#)
- [Doboz kapcsoló pont mozgatása](#)
- [Készülék rész forgatása](#)
- [Kábel törés és mező csere területen](#)
- [Sorkapocs típus, lécs, tervjel megjelenés, prioritás csere területen](#)
- [Vezeték módosítása területen](#)
- [Szerelés hely név, körvezeték név, kábeljel elhelyezése](#)
- [Jelzések](#) ➔
- [Sorkapocs lécs típus csere...](#)
- [Sorkapocs áthelyezés másik lécre...](#)
- [Sorkapocs lécs át sorszámozása...](#)
- [Készülékek költségkód módosítása...](#)
- [Kábelek költségkód módosítása...](#)
- [Sorkapocsok költségkód módosítása...](#)

Korlátozások/megjegyzések:



'Áramúterv logikai tervezés' modul

Elérés: Menü: **E L E K T R O** ⇒ **Áramút LOGIKAI tervezés**
Áramút tervezés ↓
Módosítások ⇒ **Elem módosítása**

Szerszámos:

A funkció összetett módosítási feladat elvégzésére képes. Attól függően, hogy a kereső kurzorral milyen típusú elemet azonosítunk, a rendszer az elem típusának megfelelő részfunkciót hajtja végre:

Az elem módosítás funkció közben a kurzor folyamatosan jelzi, hogy az adott ponton lesz-e áramköri elem találat. Ha igen, akkor a kurzor alakja '✓' ilyen, ha nem, akkor pedig 'X' ilyen.

Elem kijelölése módosításra: [ESC=Kilépés!]

Ha pontosan megadott lap vagy mezőkapcsolat fölött jár, vagy elemzett körvezeték kapcsolatok esetén, ha a körvezetéknek van előző, vagy következő pozíciója a szerelészelyen, akkor a kereső **kurzor ugró nyíl kurzorra** vált. Ekkor a **jobb oldali egérgombbal** klikkelve, a rendszer a kapcsolati (mezőbe), tervlapra és pozícióra ugrik. A munka innen, erről a pozícióról folytatható!

Tartalom:

- [Készülék módosítása](#)
- [Elem azonosítása](#)
- [Vezeték módosítása](#)
- [Körvezeték módosítása](#)
- [Sorkapocs módosítása](#)
- [Kábel módosítása](#)
- [Lapkapcsolat módosítása](#)
- [Szerelészely név forgatása](#)
- [Azonosítatlan szimbólum cseréje](#)
- [Potenciáljel módosítása](#)

Korlátozások/megjegyzések:



Áramköri azonosítók módosítása



'Áramúterv logikai tervezés' modul

Elérés: Menü: **E L E K T R O** ⇒ **Áramút LOGIKAI tervezés**
Áramút tervezés ↓
Módosítások ↓
Egyedi elem ⇒ ...

A funkció csoport segítségével a módosítás végrehajtását segíthetjük. A rendszer csak a kiválasztott menünek megfelelő objektumot választja ki módosításra.

Tartalom:

-  [Készülék módosítása](#)
-  [Elem azonosítása](#)
-  [Vezeték módosítása](#)
-  [Körvezeték módosítása](#)
-  [Sorkapocs módosítása](#)
-  [Kábel módosítása](#)
-  [Lapkapcsolat módosítása](#)
-  [Szereléshely név forgatása](#)
-  [Azonosítatlan szimbólum cseréje](#)
-  [Potenciáljel módosítása](#)
-  [Lap.-mező kapcsolat nevének megadása](#)

Korlátozások/megjegyzések:





'Áramúterv logikai tervezés' modul

Elérés: Menü: ELEKTRO ➔ **Áramút LOGIKAI tervezés**

Áramút tervezés ↓

Módosítások ↓

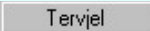
Egyedi elem ➔ **Készülék módosítása**Szerszámok:  

Korábban a tervlapon elhelyezett készülék azonosítóit, típusát, jellemzőit és megjelenítését módosítani tudjuk. A rendszer az új azonosítást és típus választást on-line felügyelete mellett végezhetjük. Amihez a rendszer üzenet:



Készülék kijelölése módosításra: [ESC=Kilépés!]

Sikeres készülék azonosítás után a készülék módosító panelre jutunk:


Készülék tervjel és sorszám módosítása

 A nyomógomb után megjelenik a '**Tervjel módosítása:**' párbeszédpanel. A tervjel és sorszám megadást támogatva listán megjelennek az áramút tervben már korábban definiált, készülékek azonosítóit. Az új tervjelet és sorszámot a listáról választva, vagy a '**Tervjel**', '**Sorszám**' nyomógombok hatására megjelenő ablakban adjuk meg.


A szerelészelyen már létező tervjel sorszám választása esetén a rendszer hibajelzést adva megakadályozza a helytelen azonosítást. A hibajelzés: '**Ilyen tervjelű készülék már van az adott szerelészelyen!**'

  A készülék azonosító és típus megadás folyamatában, ha a tervjel ajánlatból vagy a meglévő készülék tervjelekből nem tudunk megfelelőt választani, akkor ezekkel a gombokkal új tervjelet, tervjel sorszámot tudunk megadni.

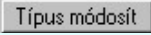
Lásd: [Új tervjel - sorszám megadása billentyűzetről](#)

 Új: V10 A készülék típust tartalmazó adatbázis adatai

Az **Adatbázis:** tartalmazza annak az adatbázisnak a nevét, amelyből az elem kiválasztásra került. Ha ez a létesítményi adatbázis akkor a <Létesítmény> jelenik meg.

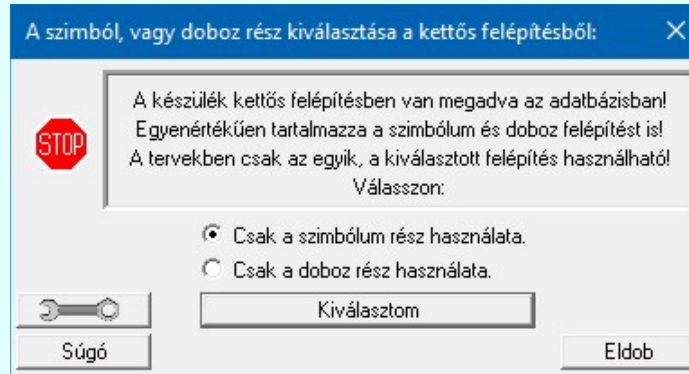
Ha az elem egy '[Gyártói adatbázis](#)' eleme, akkor a **Gyártó:** ablakban megjelenik a kiadó logója, ha azt megadták, és érvényes lesz  gomb, melynek használatával elérhetővé válik a '[Gyártói adatbázis](#)' kiadójának adatai és a kiadások verzió változatainak története.

Készülék típus módosítása, frissítése

 A gomb megnyomása után megjelenik [Készülék típus megadása](#) párbeszédpanel, ahol a teljes **Létesítményi** törzsadatárból választva, a készülék felépítéseket és típus jellemzőket látva tudunk új típust választani. A készülék azonosítóját, jellemzőit szerelészelyét eközben változatlanul hagyjuk.

Új V10

Ha a [Készülék típus megadása](#) során olyan típust választunk az adatbázisból, amely [kettős felépítésű](#) és a készülék korábban még nem határozta meg, hogy a kettős felépítésből mely rész legyen használva, megjelenik az alábbi választási panel melyben meg kell határozni a használatba kerülő felépítést:



Lásd: [Készülékek összeállítása kettős felépítésű típusokból](#)

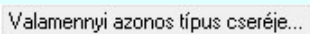
A parancs segítségével a terven szereplő készülékek típusát tudjuk megváltoztatni, illetve "frissíteni". Frissítésre akkor van szükség, ha az adott típusú készülék terven történt elhelyezése után a törzsadatárban a típust módosítottuk és a módosítást az adott tervben is érvényesíteni akarjuk. Ha ismét a korábbi típust választjuk, akkor a készülék típus frissítéséről van szó. A frissítés az időközbeni létesítményi törzsadatár változások áthozását jelenti az adott készülékre vonatkozóan az áramút tervbe.

Ha a készülékhez az új típust választunk, a rendszer megvizsgálja, hogy a típuscsere elvégezhető vagy sem. Szimbólum felépítésű készülék esetén a csere végrehajtható, ha a készülék terven felhasznált elemei megtalálhatók az új típusban. Doboz típusú készülék esetén a csere végrehajtható, ha a készülék terven felhasznált sorkapcsainak száma nem nagyobb, mint az új típus kapcsainak száma.

Ha a csere feltételei nem teljesülnek a rendszer '**A típuscsere eltérő szimbólum felépítés miatt NEM lehetséges!**' vagy a '**A típuscsere eltérő doboz felépítés miatt NEM lehetséges!**' hibajelzést adja. Ha a csere feltétele teljesültek, akkor a készülék terven előforduló összes részénél az új típusnak megfelelő, csatlakozópont azonosítókat jeleníti meg.

Új V10

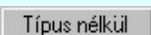
Valamennyi azonos típus cseréje

 [Valamennyi azonos típus cseréje](#) funkcióban a módosításra kijelölt készülékkel valamennyi azonos típusú és névleges adatú készüléket egy művelet során cserélhetünk ki egymásik készülék típusra, névleges adatra. Nem érvényes a funkció típus nélküli készülékekre.

Készülék névleges adatának módosítása, frissítése

 A gomb megnyomása után megjelenik [Készülék névleges adat módosítása](#) párbeszédpanel, ahol a készülékhez rendelt típuson belül a névleges adatokon módosíthatunk.

Készülék típus visszavonása

 A nyomgombot választva a készülék típushoz rendelését megszüntetjük, a típus nélküli történő csere nem kötődik feltételhez. A készülék elveszíti korábbi típusát, a következő típus hozzárendelés elvégzéséig un. típus nélküli készülékként szerepel a szerelészelyen.

Doboz vagy szimbólum készülék esetén lehetőség van a korábbi kapcsolópont azonosítók megtartására, ekkor az üzenet: '**A típus nélküli készülék megtartsa a régi csatlakozási-pont azonosítókat?**' Nem választunk esetén a típus nélküli jellemző 1-el kezdődő csatlakozási-pont azonosítókat adja a rendszer.

Készülék azonosítás visszavonás

Azonosítatlan Az azonosítás visszavonása a gomb megnyomásával lehetséges, ekkor a már korábban tervjel azonosítóval ellátott szimbólum azonosítója törlését végezhetjük el anélkül, hogy a piktogramot és kapcsolatait törölnünk kellene. Később az azonosítatlan szimbólumot új készülékhez rendelhetjük, újra azonosíthatjuk.

A készülék azonosítás visszavonása csak a végrehajtási megerősítési kérdés után hajtodik végre. A tervlapon az egyvonalas szimbólum változatlan pozícióban marad, de a készülék egyvonalas része törlődik. Ha a készülék az áramút logikai terven nem volt elhelyezve, akkor a készülék a nyilvántartásból is törlődik!

Meglévő készülékhez kiegészítő elem hozzáadása, módosítása:

Hozzáfűz A funkcióval lehetőségünk van az alap készülék típushoz további készülékrészeket hozzáfűzni.

Lásd: [Készülékhez további részek hozzáfűzése](#)

Készülékrész áthelyezése másik készülékbe:

Áthelyezés A funkcióval lehetőségünk van a kijelölt készülékrészt, vagy a kijelöléshez tartozó teljes alkészüléket áthelyezni egy másik készülékbe.

Lásd: [Készülékrész áthelyezése másik készülékbe](#)

Készülék költség kódjának módosítása

Az ablakban módosíthatjuk a készülék költség kódját.
(Lásd: [Új/Meglévő/Felhasznált/Bontandó/Cserélendő költség adatok megadása](#))

Készülék rövid funkcióleírás módosítása

A készülék rendeltetésére, funkciójára utaló rövid leírást itt módosíthatjuk
Megjegyzés: ebben az ablakban. (Lásd: [Megjegyzés megadása készülékhez](#))

Az adatbeviteli szerkesztő ablak mellett elhelyezett gomb segítségével a felhasználó sablonba tárolhatjuk, gomb segítségével a sablonból törölhetjük az ablak tartalmát! A gomb segítségével a felhasználói sablonban eltárolt szövegekből választhatunk!

Készülékrész tervjel megjelenés beállítása

Tervjel megjelenés Az ablakban ki/be kapcsolhatjuk a készülékrész tervjel megjelenését.

Lásd: [Tervjel megjelenítés beállítása](#)

Készülékrész táblázat referencia megjelenítés beállítása

Táblázat referencia megjelenés Az ablakban ki/be kapcsolhatjuk a készülékrész készülék táblázat lapszám keresztreferencia megjelenését.

Lásd: [Készülék táblázat referencia megjelenítés beállítása](#)

Készülék kábelezhetőségének beállítása

Kábelezhető Az ablakban ki/be kapcsolhatjuk a készülék kábelezhetőség tulajdonságot.

Lásd: [Készülék kábelezhetőség beállítása](#)

Készülék sorkapocs tulajdonság beállítása

Sorkapocs típusú Az ablakban ki/be kapcsolhatjuk a készülék sorkapocs tulajdonságot.

Lásd: [Készülék sorkapocs tulajdonság beállítása](#)

Készülék<->kábeloldal megfordítva

Készülék<->kábeloldal megfordítva Ha a készülék már **sorkapocs tulajdonságú**, akkor érvényes lesz ez a kapcsoló, amelynek beállításával a szerelésterven a készülék sorkapocsléc bekötési táblázatban a készülék felső oldalát alulra helyezzük át, a kábel oldalra.

Készülék sorkapocsléc beállítása

▶ Ha a készülék már **sorkapocs tulajdonságú**, akkor érvényes lesz ez a funkció melynek segítségével megadhatjuk, hogy a sorkapocs típusú készülék melyik lécen, és ott melyik sorkapocs előtt, vagy után legyen elhelyezve.

Lásd: [Készülék sorkapocsléc beállítása](#)

Készülék szimbólum felépítés megjelenítése

Szimbólum ? A gomb hatására kiegészítő ablakban megjelenik a készülék szimbólum felépítése. A funkció akkor érvényes, ha a módosításra kijelölt készülékrész szimbólum.

Ha megjelenítjük a szimbólum felépítést a készülékhez, akkor a felépítést mutató ablak a funkció használata során mindig megnyílik, míg azt egyszer be nem zárjuk, vagy a modulból ki nem lépünk.

Készülék doboz felépítés megjelenítése

Doboz ? A gomb hatására kiegészítő ablakban megjelenik a készülék doboz felépítése. A funkció akkor érvényes, ha a módosításra kijelölt készülékrész doboz.

Ha megjelenítjük a doboz felépítést a készülékhez, akkor a felépítést mutató ablak a funkció használata során mindig megnyílik, míg azt egyszer be nem zárjuk, vagy a modulból ki nem lépünk.

STOP Új: V10 Készülék doboz kép megjelenítés beállítása, módosítása. Készülékrész-elnevezés megadása

Dobozkép >>> Ha az azonosított készülékrész doboz, akkor ez a gomb jelenik meg, melynek segítségével a [Doboz kép megjelenítés beállítása](#) elvégezhető. Itt adható meg a készülékrész-elnevezés felirat tartalma és a megjelenési formája is.

STOP Új: V10 Készülék szimbólum kép megjelenítés beállítása, módosítása. Készülékrész-elnevezés megadása

Szimbólkép >>> Ha az azonosított készülékrész szimbólkép, akkor ez a gomb jelenik meg, melynek segítségével a [Szimbólum kép megjelenítés beállítása](#) elvégezhető. Itt adható meg a készülékrész-elnevezés felirat tartalma és a megjelenési formája is.

STOP Új: V10 Készülék szimbólum kapcsoló funkcióleírás megadása

Szimból funkció... Ha a készüléknek van szimbólum része, akkor érvényes a gomb, melynek segítségével a [Szimbólum kapcsoló funkcióleírás megadása](#), módosítása elvégezhető.

STOP Új: V10 Készülék doboz kapcsoló funkcióleírás megadása

Doboz funkció... Ha a készüléknek van doboz része, akkor érvényes a gomb, melynek segítségével a [Doboz kapcsoló funkcióleírás megadása](#), módosítása elvégezhető.

Készülék felirati tábla adatainak megadása, módosítása

Felirati tábla A készülékekhez egyedi felirati tábla adható meg, amelynek adatait megadhatjuk, módosíthatjuk a [Készülék felirati tábla megadása](#) funkcióban.

=AE.01+NE-K11
Mezőlogika

Eldob
Rendben

A készülék adatok módosítás befejezése a változások mentése nélkül.

A művelet folytatása előtt ellenőrzésre kerül, hogy a készülék valamennyi csatlakozási pontja különböző-e. Egyik sem ismétlődik meg. Az alfanumerikus azonosítási rend szerint nem lehet egy egységen belül ismétlődő elem.

Ha hiba van akkor megjelenik a [Készüléken belüli azonos csatlakozási pontok jelzése, Kártyahely/készülékrész azonosító hiba jelzése](#) hibalista.

Egyébként a művelet az alábbiak szerint folytatódik:

A módosított adatok mentésre kerülnek a terlvapon, és adatai bejegyzésre kerülnek a készülék nyilvántartásba.

Korlátozások/megjegyzések:



Készülék módosítása



'Áramúterv logikai tervezés' modul

Elérés: Menü: **E L E K T R O** ➔ **Áramút LOGIKAI tervezés**

Áramút tervezés ↓

Módosítások ↓

Egyedi elem ➔ **Készülék módosítása**

Szerszámos:    

Nyomógomb:

A készülék névleges adatait az alábbi panelon módosíthatjuk.

Készülék névleges adat kiválasztása: 'V10.0'

Típus:

Adatbázis/Gyártó: <Létesítmény>

Készülék: kismegszakító

Típus: 5SY4 1_+_ 5ST3 010

Névleges adat:

In	adat2	adat3
C 6A AC	1ny-1z	10 kA/3 /1p
Névleges adat 1	Névleges adat 2	Névleges adat 3
C 16A AC	1ny-1z	10 kA/3 /1p
C 4A AC	1ny-1z	10 kA/3 /1p
C 6A AC	1ny-1z	10 kA/3 /1p
C 2A AC	1ny-1z	10 kA/3 /1p
C 10A AC	1ny-1z	10 kA/3 /1p

Költség adatok

Anyagszáma: X-D: 7120.

Infó Eldob Rendben

A névleges adat listán a készülék adatbázisban az adott készülék típushoz megadott névleges adatokat láthatjuk. Választani csak ezekből lehet!

Lásd:



[Törzsadatbázisok kezelése](#)

[Készülékek adattára](#)

Korlátozások/megjegyzések:



Készülék felíratí tábla megadása



'Áramúterv logikai tervezés' modul

Elérés: Menü: ELEKTRO → Áramút LOGIKAI tervezés

Áramút tervezés ↓

Módosítások ↓

Egyedi elem → Készülék módosítása

Szerszámok:    

Nyomógomb: Felíratí tábla

A készülékekhez egyedi felíratí tábla adható meg, amelynek adatait az alábbi panelon adhatjuk meg, illetve módosíthatjuk. A készülék felíratí szövege lehet a készülékhez megadott megjegyzés szövege, a készülék alfanumerikus tervjele, vagy egyedileg megadott szöveg. A felíratí tábla lehet két soros felíratí is. Ekkor meg kell adnunk a második sor szövegének tartalmát és adatait is.

Készülék felíratí tábla:

A készüléknek felíratí táblája van

A felíratí szövege:

A megjegyzéssel azonos

A tervjellel azonos Mező azonosító megjelenik Szerelészely azonosító megjelenik

Egyedi:

A felíratí tábla mérete, színe:

Szélesség [mm]: 100.0mm Magasság [mm]: 28.0mm

Színe: >>> << > Sárga

A felíratí tábla keret vonal:

Keretvonal van

Távolság [mm]: 2.0mm Vastagsága [mm]: 1.5mm

Színe: >>> << > Fekete

A szöveg betű mérete, színe, stílusa:

Szélesség [mm]: 4.0mm Magasság [mm]: 10.0mm

Színe: >>> << > Piros

Betűkészlet: Arial Narrow

A második felíratí sor szövege, betű mérete, színe, stílusa:


Szélesség [mm]: 4.0mm Magasság [mm]: 8.0mm

Színe: >>> << > Fekete

Betűkészlet: Arial Narrow

Megjegyzés a felíratí táblához:

Minta:



Kapcsolt tételek:

Anyagszám	Egyéb anyag	Mennyiség
FT-10.22.58.60	Tábla: 100 x 28	1.00 *

 A készüléknek felíratí táblája van

A készülékhez akkor tartozik felíratí tábla, ha ez a kapcsoló be van kapcsolva. Bekapcsolt állapotában a felíratí tábla tulajdonságainak beállításához szükséges kezelő eszközök érvényesek lesznek.

A felirat szövege:

A készülék felírat szövege lehet a készülékhez megadott megjegyzés szöveg, a készülék alfanumerikus tervjele, vagy egyedileg megadott szöveg. A választást az alábbi kapcsolókkal állítjuk be:

A megjegyzéssel azonos

Ennek a beállításnak az esetén a felírat tábla szövege a készülékhez megadott megjegyzés szöveggel lesz azonos. Ha ezt kell a felírat táblán is megjeleníteni, nem kell megadnunk külön felírat szöveget. (Lásd: [Megjegyzés megadása készülékhez](#))

A tervjellel azonos

Ennek a beállításnak az esetén a felírat tábla szövege a készülék alfanumerikus azonosítójával lesz azonos. Ha ezt kell a felírat táblán is megjeleníteni, nem kell megadnunk külön felírat szöveget. Ebben az esetben még külön beállíthatjuk, hogy az alfanumerikus azonosító tartalmazza-e a mező és a szerelészely azonosítót is.

Mező azonosító megjelenik

Szerelészely azonosító megjelenik

Egyedi

Ezt az opciót kell beállítanunk akkor, ha a készülékhez a felírat táblának a szövege nem adható meg a két fenti opció egyikével sem.



Az egyedi felírat szöveget a szerkesztő ablakban adjuk meg A különleges karakterek beviteléhez a nyomógomb lenyomásával be lehet lépni a [Virtuális billentyűzet](#) funkcióba, ahol a beállított betűkészlethez tartozó ilyen karaktereket tudjuk kényelmesen megadni.

A felírat tábla mérete, színe:

Ebben a csoportban kell megadnunk a felírat tábla méretét, és az alap színét.


Szélesség [mm]

A szerkesztő ablakban a felírat tábla szélesség (x tengely) méretét adjuk meg milliméterben. A szélesség értéket a rendszer nem vizsgálja. Az hogy a felírat elfér a tábla területen a vizuális visszajelző ablakban ellenőrizhető. (A felírat tényleges hossza függeni fog a megjelenítő eszközön telepített fontkészletre jellemző proporcionalitástól).

Magasság [mm]

A szerkesztő ablakban a felírat tábla magasságát (y tengely) méretét adjuk meg milliméterben. A magasság értéket nem lehet csökkenteni, ha az kisebb lenne mint a keret vonal távolság és a keret vonal vastagság (ha van kapcsolva a keret), a felírat betű méret és a második sor felírat betű méret (ha van második felírat sor) összege.

Színe:

A felírat tábla alap színét adjuk meg ebben a csoportban. A színt megadjuk RGB intenzitással a  nyomógomb megnyomásával, vagy a színt jelző területre való kattintással. Ekkor a szín beállítási palettába jutunk, ahol a tetszőleges szín kiválasztható, vagy igény szerint egyedi szín 'keverhető'. A táblázat színét leírhatjuk szövegesen is a mögötte lévő szerkesztő ablakban. A szín megadásának olyan módját válasszuk, amellyel a felírat tábla legyártásának megadásához meg akarunk határozni.

A felírat tábla keret vonal:

A táblázathoz meghatározhatjuk azt, hogy a táblázatnak legyen-e kerete. Ha a táblázatnak van kerete, akkor be kell állítanunk, hogy az a táblázat szélétől milyen távolságra van. Milyen vastag és milyen színű.

Keretvonal van

A felírat táblának akkor lesz csak keretvonal, ha ez a kapcsoló bekapcsolt. Bekapcsolt állapotában a csoportban lévő szerszámok érvényesek, és megadhatók a táblázat keretvonal adatai.


Távolság [mm]

A szerkesztő ablakban a felírat tábla keretvonalának a táblázat szélétől mért távolságát adjuk meg milliméterben. A távolság értéket nem lehet növelni, ha keretvonal távolság, a keret vonal vastagság, a felírat betű méret és a második sor felírat betű méret (ha van második felírat sor) összege nagyobb lenne mint táblázat beállított magassága.

Vastagsága [mm]

A szerkesztő ablakban a felírat tábla keretvonalának a vastagságát adjuk meg milliméterben. A vastagság értéket nem lehet növelni, ha keretvonal vastagság, a keret vonal távolság, a felírat betű méret és a második sor felírat betű méret (ha van második felírat sor) összege nagyobb lenne mint táblázat beállított magassága.

Színe:

A felírat tábla keretvonal színét adjuk meg. A színt megadjuk RGB intenzitással a  nyomógomb megnyomásával, vagy a színt jelző területre való kattintással. Ekkor a szín beállítási palettába jutunk, ahol a tetszőleges szín kiválasztható, vagy igény szerint egyedi szín 'keverhető'. A táblázat keret vonal színét leírhatjuk szövegesen is a mögötte lévő szerkesztő ablakban. A szín megadásának olyan módját válasszuk, amellyel a felírat tábla legyártásának megadásához meg akarunk határozni.

A szöveg betű mérete, színe, stílusa:

Ebben a csoportban megadjuk meg a felírat tábla szövegének betű méretét, színét és font stílusát.

Szélesség [mm]


A szerkesztő ablakban a felírat szöveg betű szélesség (x tengely) méretét adjuk meg milliméterben. A szélesség értéket a rendszer nem vizsgálja. Az hogy a felírat elfér a tábla területen a vizuális visszajelző ablakban

ellenőrizhető. (A felírat tényleges hossza függeni fog a megjelenítő eszközön telepített fontkészletre jellemző proporcionálitástól).

Magasság [mm]

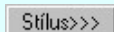
A szerkesztő ablakban a felírat szöveg betű magasságát (y tengely) méretét adjuk meg milliméterben. A magasság értéket nem lehet növelni, ha keretvonal vastagság, a keret vonal távolság, a felírat betű méret magasság és a második sor felírat betű méret (ha van második felírat sor) összege nagyobb lenne mint táblázat beállított magassága.


Színe:

A felírat tábla felírat színét adjuk meg ebben a csoportban. A színt megadjuk RGB intenzitással a  nyomógomb megnyomásával, vagy a színt jelző területre való kattintással. Ekkor a szín beállítási palettába jutunk, ahol a tetszőleges szín kiválasztható, vagy igény szerint egyedi szín 'keverhető'. A felírat színét leírhatjuk szövegesen is a mögötte lévő szerkesztő ablakban. A szín megadásának olyan módját válasszuk, amellyel a felírat tábla legyártásának megadásához meg akarunk határozni.

Betű készlet:

A felírat tábla szöveg felírásához a betű készletet, a dőlést, aláhuzást és a kövérség tulajdonságokat adjuk meg. A beállított betűkészletet a rendszer visszajelzi: (Arial Narrow, Wingdings).



A nyomógomb lenyomásával be lehet lépni a  [Szöveg stílus beállítás](#) dialógus ablakba, meg lehet változtatni a felírat megjelenési jellemzői. A szöveg beállítási ablakban megadott szöveg jellemzők közül csak a font készlet, a dőlés, aláhuzás, a kövérség valamint a szín tulajdonságok kerülnek be a felírat tábla szöveg felírási tulajdonságokba

A font készlet beállítással kapcsolatban fontos megjegyezni, hogy a felírat táblák tulajdonságai még az elrendezés tervezés modulban kerülnek megjelenítésre, ezért fontos az, hogy ezeknek a **tervlap pecsétekhez megadott fontkészlet tulajdonságok megegyezzenek!**

Ezek a betűkészletét a [Rajz betű készlet...](#) funkcióban kerülnek megadásra. Nem okozhat problémát a különböző tervtípusokhoz beállítandó egyforma betűkészlet, ha a [Egységes betű, szín és vonalvastagság](#) alkalmazása valamennyi tervlapon be van kapcsolva.

A második felírat sor szövege, betű mérete, színe, stílusa:

Lehetőség van arra, hogy a felírat táblának két soros felírata legyen. Ez a lehetőség csak úgy áll fenn, hogy a felírat tábla előzőekben megadott felírat szövege jelenik meg a felső sorban, és az itt megadandó szöveg alatta, a második sorban. A felírat táblának akkor van második felírat szövege, ha a szerkesztő ablakban legalább egy karakter már megadásra került. Ekkor a beállítási szerszámok érvényesek és ebben a csoportban megadjuk meg a felírat tábla második sorának szövegét, szövegének betű méretét, színét és font stílusát.

Szélesség [mm]

A szerkesztő ablakban a második felírat szöveg betű szélesség (x tengely) méretét adjuk meg milliméterben. A szélesség értéket a rendszer nem vizsgálja. Az hogy a felírat elfér a tábla területen a vizuális visszajelző ablakban ellenőrizhető. (A felírat tényleges hossza függeni fog a megjelenítő eszközön telepített fontkészletre jellemző proporcionálitástól).

Magasság [mm]

A szerkesztő ablakban a második felírat szöveg betű magasságát (y tengely) méretét adjuk meg milliméterben. A magasság értéket nem lehet növelni, ha keretvonal vastagság, a keret vonal távolság, a felírat betű méret magasság és a második sor felírat betű méret összege nagyobb lenne mint táblázat beállított magassága.

Színe:

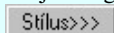
A felírat tábla második felírat színét adjuk meg ebben a csoportban. A színt megadjuk RGB intenzitással a




nyomógomb megnyomásával, vagy a színt jelző területre való kattintással. Ekkor a szín beállítási palettába jutunk, ahol a tetszőleges szín kiválasztható, vagy igény szerint egyedi szín 'keverhető'. A felírat színét leírhatjuk szövegesen is a mögötte lévő szerkesztő ablakban. A szín megadásának olyan módját válasszuk, amellyel a felírat tábla legyártásának megadásához meg akarunk határozni.

Betű készlet:

A felírat tábla szöveg felírásához a második felírat betű készletet, a dőlést, aláhuzást és a kövérség tulajdonságokat adjuk meg. A beállított betűkészletet a rendszer visszajelzi: (Arial Narrow, Wingdings).



A nyomógomb lenyomásával be lehet lépni a  [Szöveg stílus beállítás](#) dialógus ablakba, meg lehet változtatni a felírat megjelenési jellemzői. A szöveg beállítási ablakban megadott szöveg jellemzők közül csak a font készlet, a dőlés, aláhuzás, a kövérség valamint a szín tulajdonságok kerülnek be a felírat tábla szöveg felírási tulajdonságokba

A font készlet beállítással kapcsolatban fontos megjegyezni, hogy a felírat táblák tulajdonságai még az elrendezés tervezés modulban kerülnek megjelenítésre, ezért fontos az, hogy ezeknek a **tervlap pecsétekhez megadott fontkészlet tulajdonságok megegyezzenek!**


Ezek a betűkészletét a [Rajz betű készlet...](#) funkcióban kerülnek megadásra. Nem okozhat problémát a különböző tervtípusokhoz beállítandó egyforma betűkészlet, ha a [Egységes betű, szín és vonalvastagság](#) alkalmazása valamennyi tervlapon be van kapcsolva.

Megjegyzés a felírat táblához:

A felírat táblához megjegyzést fűzhetünk, amely például kapcsolódhat a tábla felhelyezésnek, vagy gyártásának körülményeire.

Minta:

A megadott adatok alapján megjelenik a készülék felírat tábla arányos képe a minta ablakban.


A felírti táblák gyártásához megadott adatok az **Elrendezési (diszpozíciós) tervek készítése** modulban  **Készülék felírti táblák táblázata...** funkcióban jeleníthetők meg.


Kapcsolt tételek:

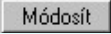
A **Kapcsolt tételek:** csoportban a készülékhez egyéb anyagot csatolhatunk. A kapcsolt tételek kigyűjtésre kerülnek az anyaglista modulban. Ha itt, a készülék felírti tábla megadásakor a készülékhez kapcsolt tételként hozzárendeljük a felírti tábla anyagkiírásához szükséges egyéb anyagot, és a későbbiekben a kikapcsoljuk a felírti tábla kezelést, az itt megadott kapcsolt tételek továbbra is a készülékhez lesznek rendelve, és kiírásra kerülnek. Ilyen esetben a felírti tábla miatti kapcsolt tételeket a felírti tábla kezelés kikapcsolása előtt törölni kell.



A **Kapcsolt tételek**et kezelhetjük a  **Hozzáfűz** **Készülékhez további részek hozzáfűzése** funkcióban is!

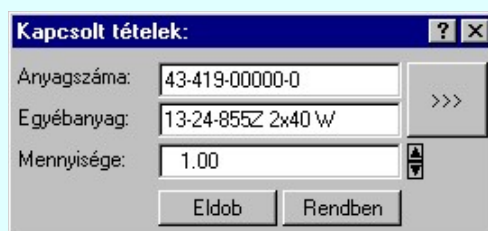
A kapcsolt tételek listájában, az első oszlopban az egyéb anyag anyagszáma, a második oszlopban az egyéb anyag neve, és a harmadik oszlopban a mennyisége látható. Ha a mennyiség mögött * jel látható akkor az anyagszám létezik az egyéb anyag adatbázisban.


 **Új** A gomb segítségével új egyéb anyagot kapcsolhatunk az elemhez. Megnyomásával a **Kapcsolt tételek:** panelre jutunk.


 **'Insert'** Új kapcsolt tételt illeszthetünk be az aktuálisan kijelölt tétel elé a billentyűzet **'Insert'** gombjának megnyomásával.


 **Módosít** A gomb segítségével a kijelölt kapcsolt egyéb anyag adatait módosíthatjuk. Megnyomásával a **Kapcsolt tételek:** panelre jutunk.


  A **'Kapcsolt tétel'** módosítás elvégezhető a lista ablakban is a listában a elvégzett dupla egér kattintás után megjelenő alábbi panelen.





 A gomb megnyomásával az egyéb anyag adatbázis kiválasztó paneljére jutunk, ahol egyszerűen kijelölhetjük az egyéb anyagot elnevezésével és anyagszámával együtt.



A **'Mennyisége'** ablakban módosítható a kapcsolt tételek darabszáma. Az ablak mögötti  gombok segítségével egységként lehet növelni, csökkenteni a mennyiségi adatot.

 **Törés** A gomb segítségével a kijelölt kapcsolt egyéb anyagot törölhetjük a kapcsolt elemek listájáról.



 **'Delete'** A kapcsolt tétel törlése végrehajtható a billentyűzet **'Delete'** gombjának megnyomásával is.

  A kapcsolt tétel törlése végrehajtható a lista ablakban a bal, vagy a jobb oldali egérgomb folyamatos lenyomása mellett mozgatással is. Ehhez a kurzor a lista ablakon kívülre kell mozgatni. Ezt a megjelenő "szemetes" kurzor jól láthatóan jelzi számunkra! Ha ilyen helyzetben engedjük fel az egérgombot, a kiválasztott lista sort törli a rendszer.

Rendezés

  A **'Rendezés'** végrehajtható a lista ablakban a bal, vagy a jobb oldali egérgomb folyamatos lenyomása mellett mozgatással is. Ha érvényes lista sor fölött engedjük fel az egérgombot, a kiválasztott lista sort ebbe a sorba helyezi át a rendszer.

Lebegő menü

Az ablak területe fölött a   **jobb** oldali **egérgomb** felengedésére, az alábbi lebegő menü jelenik meg a kurzor mellett:

Új	
Beszúrás	/Insert
Módosítás	/Dupla
Törlés	/Delete

Így a olyan funkciók is elérhetők, amelyeknek nincs közvetlen funkciógombjuk.

Eldob

Kilépés a funkcióból a változtatások mentése nélkül. Minden itt elvégzett módosítás eldobásra kerül. A módosítások nem állíthatók vissza.

Rendben

Kilépés a funkcióból a változtatások mentésével. Minden itt elvégzett módosítás érvényes lesz, ha a készülék mmódosítási funkcióból is a módosítások mentésével lépünk ki.

Lásd:



[Elem módosítása](#)

[Készülék módosítása](#)

[Tervjel szerint...](#)

[Szerelészely szerint...](#)

Lásd még:



[Elrendezési \(diszpozíciós\) tervek készítése](#)



[Készülék felirati táblák táblázata...](#)

Korlátozások/megjegyzések:

- Az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszer [készülék felépítésére vonatkozó korlátait](#) lásd itt!
- Ha itt, a készülék felirati tábla megadásakor a készülékhez kapcsolt tételként hozzárendeljük a felirati tábla anyagkiírásához szükséges egyéb anyagot, és a későbbiekben a kikapcsoljuk a felirati tábla kezelést, az itt megadott kapcsolt tételek továbbra is a készülékhez lesznek rendelve, és kiírásra kerülnek. Ilyen esetben a felirati tábla miatti kapcsolt tételeket a felirati tábla kezelés kikapcsolása előtt törölni kell.
A **Kapcsolt tételeket** kezelhetjük a **Hozzáfűz** [Készülékhez további részek hozzáfűzése](#) funkcióban is!
- Az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszerben az adatbeviteli szerkesztő ablak mellett elhelyezett gomb segítségével a felhasználó sablonba tárolhatjuk, gomb segítségével a sablonból törölhetjük az ablak tartalmát! A gomb segítségével a felhasználói sablonban eltárolt szövegekből választhatunk!
- A font készlet beállítással kapcsolatban fontos megjegyezni, hogy a felirati táblák tulajdonságai még az elrendezés tervezés modulban kerülnek megjelenítésre, ezért fontos az, hogy ezeknek a **tervlap pecsétekhez megadott fontkészlet tulajdonságok megegyezzenek!**
Ezek a betűkészletét a [Rajz betű készlet...](#) funkcióban kerülnek megadásra. Nem okozhat problémát a különböző tervtípusokhoz beállítandó egyforma betűkészlet, ha a [Egységes betű, szín és vonalvastagság](#) alkalmazása valamennyi tervlapon be van kapcsolva.
- A készülékekhez rendelhető felhasználói szövegeket a rendszer a 'x:\V10.x.\OmegaWin32\UserSettings\TerminalsName.ini' állományban tárolja.





'Áramúterv logikai tervezés' modul

Elérés: Menü: **E L E K T R O** ⇒ **Áramút LOGIKAI tervezés**

Áramút tervezés ↓

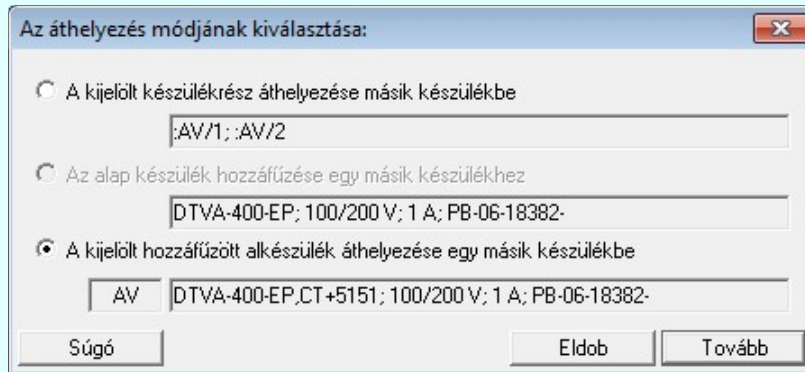
Módosítások ↓


Egyedi elem ⇒ **Készülék módosítása**

Szerszámok:  

Nyomógomb: **Áthelyezés**





A funkcióval lehetőségünk van a kijelölt készülék rész, vagy a kijelöléshez tartozó teljes alkészülék áthelyezni egy másik készülékbe.



 **A kijelölt készülék rész áthelyezése másik készülékbe**


Ha csak a kijelölt készülék rész akarjuk áthelyezni másik készülékbe, akkor válasszuk ezt az áthelyezési módot.

Ez az áthelyezési mód azonos a következő módon, két lépésben végrehajtható funkció eredményével:

1. Az előbbi   [Készülék módosítása](#) funkcióban a **Azonosítatlan** gomb választásával a **Készülék azonosítás visszavonás** végrehajtása
2. Majd a   [Elem azonosítása](#) funkcióban az azonosítatlan elem azonosítása.

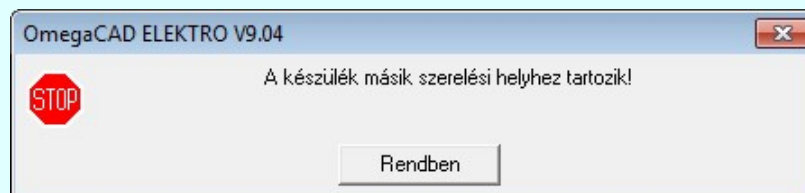
E szerint szimbólum rész esetén csak a kijelölt szimbólum kerül át az áthelyezésre kijelölt készülékbe.

Doboz rész kijelölése esetén csak a kijelölt doboz részben megtalálható doboz kapcsolatok kerülnek át az áthelyezésre kijelölt készülékbe. Érvénytelen lehet ez a lehetőség, ha a kijelölt doboz részben nem csak az alap készülékhez tartozó doboz kapcsolatok vannak elhelyezve! Például valamely hozzáfűzött alkészülék kapcsolata is elhelyezésre került a doboz részben!

 A gomb megnyomásával a kiválasztott készülék rész szimból, vagy doboz jellegétől függően a következő funkcióba jutunk:

[Szimbólum készülék megadása](#)

A szimbólum rész áthelyezhetőségének alapvető feltétele, hogy az áthelyezésre kiválasztott készülékben kell hogy legyen a szabad szimbólum a szimbólum részhez tartozó szimbólumból!



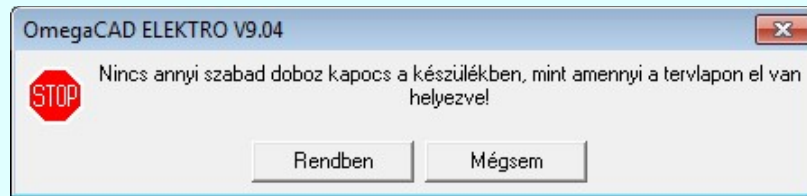
Ha az áthelyezésre kiválasztott készülék már más szerelési helyen elhelyezett, akkor a fenti hibajelzést kapjuk!

[Doboz készülék megadása](#)

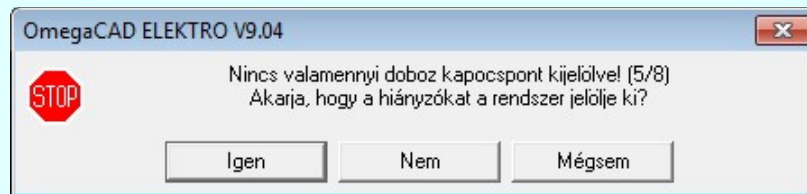
Ebben az esetben a doboz készülék megadása folyamatban a doboz kapcsolatok kijelölése másképp történik! A kiválasztott készülékben a rendszer valamennyi doboz kapcsolattal elhelyezésre kijelöli, amennyiben ez lehetséges. A kapcsolatok kijelöléseket a rendszer az áthelyezni kívánt kapcsolatok azonosítóinak azonosására

alapján végzi el! Ha valamely kapcsolpontra nem talál a rendszer szabad doboz kapcsolpontra, akkor a helyett a rendszer kiválasztja az első még nem használt kapcsolpontra. Ha a rendszer csak ezzel a kényszerrel tudja kijelölni a kapcsolpontra, akkor azt a kijelölési listában megjelöli! Ha a doboz kapcsolpontra listán azonos a sorrendjük akkor [abcd] * jellel, egyébként [-] ! jellel.

Ha nincs, annyi szabad kapcsolpontra, mint amennyi a terven elhelyezett dobozrészben van, akkor az alábbi hibajelzést kapjuk:



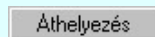
Ezen a kijelölésen még változtathatunk. Ha végül nem lesz ugyanannyi kapcsolpontra kijelölve, mint amennyi a terven elhelyezett dobozrészben van, akkor az alábbi hibajelzést kapjuk:



Az alap készülék hozzáfűzése egy másik készülékhez

Ha a kijelölt készülék rész az alap készülékhez tartozik, akkor választhatjuk ezt a lehetőséget arra, hogy az egész alap készülékhez tartozó típust egy másik, már meglévő készülékhez hozzáfűzzük, vagy egy másik, új alapkészülékbe helyezzük.

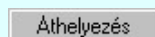
Dobozrész kijelölése esetén valamennyi dobozrész áthelyezésre kerül, amelyben az alapkészülékhez tartozó doboz kapcsolpontra vannak. Ebből következik, hogy érvénytelen ez a lehetőség akkor, ha az alap készülék kapcsolpontrait tartalmazó dobozrészekben nem csak az alap készülékhez tartozó doboz kapcsolpontra vannak elhelyezve! Például valamely hozzáfűzött alkészülék kapcsolpontra is elhelyezésre került valamely, az alapkészülékhez tartozó dobozrészben!

 A gomb megnyomásával '[Áthelyezés ebbe a készülékbe:](#)' panelbe jutunk, ahol azt adhatjuk meg, hogy a kijelölt készülékrész melyik másik készülékbe kerüljön át.

A kijelölt hozzáfűzött alkészülék áthelyezése egy másik készülékbe

Ha a kijelölt készülék rész egy készülék alkészülékéhez (hozzáfűzött készülékrész) tartozik, akkor választhatjuk ezt a lehetőséget arra, hogy az egész al készülékhez tartozó típust egy másik, már meglévő készülékhez hozzáfűzzük, vagy egy másik, új alapkészülékbe helyezzük.

Dobozrész kijelölése esetén valamennyi dobozrész áthelyezésre kerül, amelyben a kijelölt alkészülékhez tartozó doboz kapcsolpontra vannak. Ebből következik, hogy érvénytelen ez a lehetőség akkor, ha a kijelölt alkészülék kapcsolpontrait tartalmazó dobozrészekben nem csak a kijelölt alkészülékhez tartozó doboz kapcsolpontra vannak elhelyezve! Például valamely hozzáfűzött másik alkészülék kapcsolpontra, vagy az alapkészülék kapcsolpontra is elhelyezésre került valamely, a kijelölt alkészülékhez tartozó dobozrészben!

 A gomb megnyomásával '[Áthelyezés ebbe a készülékbe:](#)' panelbe jutunk, ahol azt adhatjuk meg, hogy a kijelölt készülékrész melyik másik készülékbe kerüljön át.

Az áthelyezendő alkészülék törlődik a hozzáfűzött készülékek közül

A kijelölt alkészülék valamennyi része áthelyezésre kerül az áthelyezésre kijelölt készülékbe! Ezért ez a készülék már a továbbiakban nincs használatban az összetett készülékben! Ha ezután sem is lesz része ennek a készüléknek, akkor a funkció végrehajtásával törölhetjük is az alkészüléket a hozzáfűzött készülékek listájáról ennek a kapcsolónak a bekapcsolásával!

Áthelyezés ebbe a készülékbe:

Függetlenül attól, hogy alap készülék, vagy hozzáfűzött alkészülék áthelyezését végezzük, azt, hogy melyik készülékbe kerüljön a kijelölt rész, ebben az ablakban adjuk meg.

Áthelyezés ebbe a készülékbe:

Tervelek	Tervjel	sorszámok	Mező	H...	Tervjel	Típus	Megjegyzés	Adat 1.	Adat
F			=E07	+SR1	-U01	Tok EP+ 8...	EP+ DVEZ	84TE	18 m
HL			=E07	+SR1	-U01/N	R8+00	DVEZ Vezérlő kártya	250 V AC/DC	8 A
KA			=E07	+SR1	-U01/D	R8+00	DVEZ Vezérlő kártya	250 V AC/DC	8 A
KI			=E07	+SR1	-U01/P	R8+00	DVEZ Vezérlő kártya	250 V AC/DC	8 A
KS			=E07	+SR1	-U01/R	VT+2211	DVEZ Feszültségmér...	200/v3 V	250 V
K			=E07	+SR1	-U01/S	VT+2211	DVEZ Feszültségmér...	200/v3 V	250 V
Q0			=E07	+SR1	-U01/T	CT+1500	DVEZ Árammérő kártya	1A	2xln
Q			=E07	+SR1	-U02		-Új készülék		
R									
SG									
ST									
S									
T1									
U0									
V									
X									

Áthelyezendő készülék:

Hely: =E.TM+TM
Tervjel: -F101
Adatbázis: Schneider [-V.0]
Gyártó: Schneider
Típus: LADN01
Adat 1: 1NC
Adat 2:
Adat 3:
Megjegyzés:
 Az áthelyezendő alkészülék törlődik a hozzáfűzött készülékek közül

Új tervjel
-F10 3

Áthelyezés ebbe a készülékbe:
-F103 : Új készülék -> alapkészülék
Felépítés ?

Hely: =E.TM+TM
Adatbázis: Schneider [-V.0]
Gyártó: Schneider
Típus: CAD50 5NO
Adat 1: 220 V AC 50/60 Hz
Adat 2: 5 záró
Adat 3:
 Kábelezhető
 Sorkapocs típusú Készülék<->kábeloldal
Költségekód: Meglévő berendezés
Megjegyzés: <> Átemelő szivattyú vezérlés

Súgó Eldob Rendben

A készülék kijelölés folyamatban csak az új és meglévő készülék megadásában tér el.

Ha meglévő készülékbe helyezünk az áthelyezendő részt, akkor függetlenül attól, hogy a kiindulás alap vagy alkészülék, az áthelyezett készülékrész mindig hozzáfűzött alkészülékbe kerül. A hozzáfűzött készülék típusa azonos lesz az áthelyezett készülék típusával. Az elhelyezési adatokat minden készülékrész megőrzi. Ezen nem lehet változtatni. Ha a kiindulási készülékrész alkészülék volt, akkor megőrizheti készülékrész azonosítóját akkor, ha az már korábban nem szerepel a meglévő készülékben. Az így kialakuló készülék alkészülékeit a [Alkészülékek ?](#) funkcióban ellenőrizhetjük.

-U0 1

Áthelyezés ebbe a készülékbe:
-U01 : Meglévő készülék -> N alkészülék
Alkészülékek ?

Készülék típusok összefűzése:

Kapcsolt típusok:

Jel	Készülék típus	Adat 1.	Adat 2.	Adat 3.	Költségekód	Szimbólum	Doboz
AB	PS+2301	150-300V DC	160-265V..	30w	Cserélendő	3	(1-3)
D	08+2201	220 V DC	8 független		Bontandó	8	(4-11)
E	08+2201	220 V DC	8 független		Bontandó	8	(12-19)
F	08+2201	220 V DC	8 független		Meglévő	8	(20-27)
G	08+2201	220 V DC	8 független		Bontandó	8	(28-35)
H	08+2201	220 V DC	8 független		Bontandó	8	(36-43)
I	08+2201	220 V DC	8 független		Bontandó	8	(44-51)
J	08+2201	220 V DC	8 független		Cserélendő	8	(52-59)
K	08+2201	220 V DC	8 független		Bontandó	8	(60-67)
L	012+2201	220 V DC	12 (4x3)		Meglévő	12	(68-79)
N	R8+00	250 V AC/DC	8 A	8 NO	Új	80-87	

Készülék rész/kártya hely megadása:

Készülék rész/kártya hely:

Eldob Rendben

Rész jele

A kapcsolt típusok anyag és költségvetés kiírása:

A kapcsolt típusoknak egyedi költség kódjuk van! Költségekód:

A kapcsolt típusok maradjanak ki az anyag és költségvetés listákból!

Kapcsolt tételek:

Anyagszám	Egyéb anyag	Mennyiség
Nincsenek lista elemek!		

N/CH1:1,2: 16/ 1++/ G+

Doboz kapocspon lista:

Csatl...	Magyarázat	R.	Pozíció
Nincsenek lista elemek!			

Eldob Rendben

Itt is lehetőség van a készülékrész azonosítójának megadására.

Készülékrész/kártya hely megadása:

Készülékrész/kártya hely:

Eldob Rendben

Továbbá, ha a meglévő készülékben a **A kapcsolt típusoknak egyedi költség kódjuk van!** kapcsoló bekapcsolt, akkor lehetőségünk van még az áthelyezett készülékrész egyedi költségkódjának megadására is!

Költségekód:

- Új
- Meglévő
- Felhasznált
- Bontandó
- Cserélendő

(Lásd: [Új/Meglévő/Felhasznált/Bontandó/Cserélendő költség adatok megadása](#))

Az eredeti, meglévő készülék egyéb adatait itt nem módosíthatjuk!

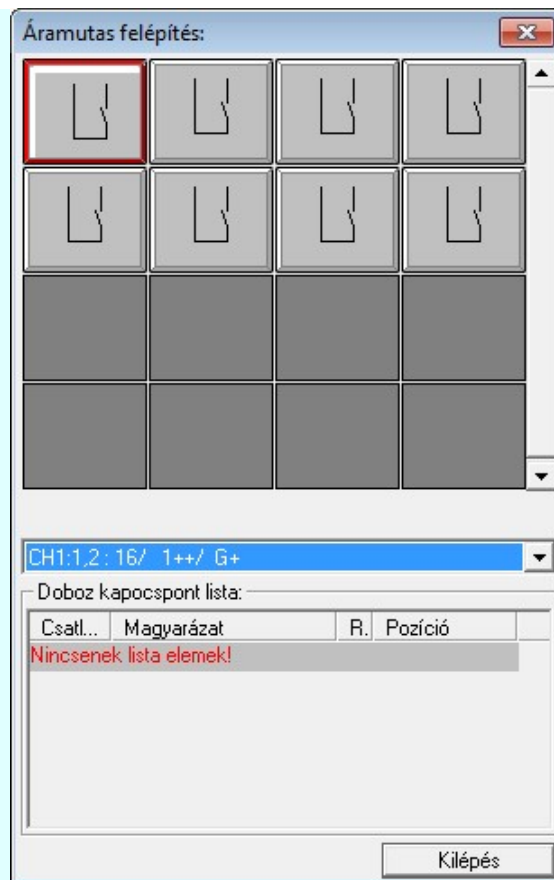
Ha új készülékbe helyezük az áthelyezendő részt, akkor függetlenül attól, hogy a kiindulás alap vagy alkészülék, az áthelyezett készülékrész mindig alapkészülékbe kerül. Az új készülék típusa azonos lesz az áthelyezett készülék típusával. Az elhelyezési adatokat minden készülékrész megőrzi. Ezen nem lehet változtatni. Az így kialakuló készülék felépítését a funkcióban ellenőrizhetjük.

-U0 2

Áthelyezés ebbe a készülékbe:

-U02 : Új készülék -> alapkészülék

Felépítés ?



Az **Áthelyezés ebbe a készülékbe**: funkcióban az új és meglévő készülékek alábbi tulajdonságait tudjuk megadni, vagy módosítani:

Készülék költség kódjának módosítása

Az ablakban módosíthatjuk a készülék költség kódját. (Lásd: [Új/Meglévő/Felhasznált/Bontandó/Cserélendő költség adatok megadása](#))

Készülék rövid funkcióleírás módosítása

A készülék rendeltetésére, funkciójára utaló rövid leírást itt módosíthatjuk. Megjegyzés: ebben az ablakban. (Lásd: [Megjegyzés megadása készülékhez](#))

Az adatbeviteli szerkesztő ablak mellett elhelyezett gomb segítségével a felhasználó sablonba tárolhatjuk, gomb segítségével a sablonból törölhetjük az ablak tartalmát! A gomb segítségével a felhasználói sablonban eltárolt szövegekből választhatunk!

Készülék kábelezhetőségének beállítása

Kábelezhető Az ablakban ki/be kapcsolhatjuk a készülék kábelezhetőség tulajdonságát.

Lásd: [Készülék kábelezhetőség beállítása](#)

Készülék sorkapocs tulajdonság beállítása

Sorkapocs típusú Az ablakban ki/be kapcsolhatjuk a készülék sorkapocs tulajdonságát.

Lásd: [Készülék sorkapocs tulajdonság beállítása](#)

Új! V10 Készülék<->kábeloldal megfordítása

Készülék<->kábeloldal megfordítva Ha a készülék már **sorkapocs tulajdonságú**, akkor érvényes lesz ez a kapcsoló, amelynek beállításával a szerelésterven a készülék sorkapocsléc bekötési táblázatban a készülék felső oldalát alulra helyezzük át, a kábel oldalra.

Új! V10 Készülék sorkapocsléc beállítása

▶ Ha a készülék már **sorkapocs tulajdonságú**, akkor érvényes lesz ez a funkció melynek segítségével megadhatjuk, hogy a sorkapocs típusú készülék melyik lécen, és ott melyik sorkapocs előtt, vagy után legyen elhelyezve.

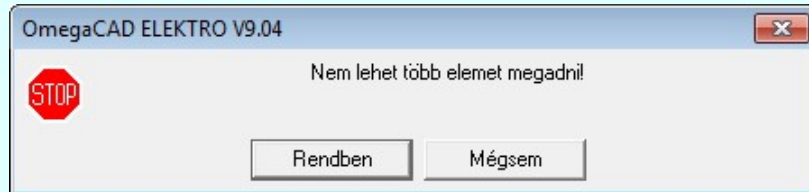
Lásd: [Készülék sorkapocsléc beállítása](#)



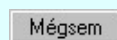
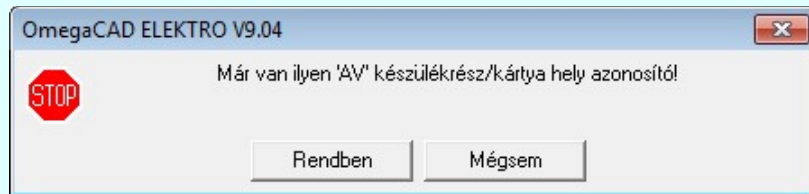
A készülék áthelyezés folyamatot nem hajtjuk végre. Visszatérés a [Készülék módosítása](#) funkcióba az itt megadott módosítások mentése nélkül.
A készülék áthelyezésének végrehajtása előtt ellenőrzésre kerül, hogy az áthelyezésre kijelölt cél készülékbe a kijelölt készülék áthelyezhető-e?

Ha az áthelyezésre új készülék van kijelölve, akkor az áthelyezés mindig lehetséges.

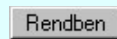
Ha az áthelyezésre meglévő készülék van kijelölve, akkor ellenőrzésre kerül, hogy az új összetett készülék építő elemeinek száma a kapcsolt típusokkal sem lépheti túl a rendszerben megengedett **248** piktogramot, és az **510** darab doboz kapcsolópontot. Ha az áthelyezésre dobozos felépítésű készülék van kijelölve, akkor a doboz részek száma sem lépheti túl a maximum **248** dobozos részt. Ha ezek közül bármelyik hiba fennáll, az alábbi hibajelzést kapjuk.



Ha az áthelyezésre meglévő készülék van kijelölve, akkor ellenőrzésre kerül, hogy az új alkészülék készülékrész/kártyahely azonosítója szerepel-e már a meglévő készülékben. Ha igen, akkor az alábbi hibajelzést kapjuk.



A készülék áthelyezés folyamatot nem hajtjuk végre. Visszatérés a [Készülék módosítása](#) funkcióba az itt megadott módosítások mentése nélkül.



Visszatérünk az **Áthelyezés ebbe a készülékbe**: funkcióba, és más beállításokkal folytatjuk a munkát.

Ha az áthelyezés végrehajtható, akkor a módosított adatok mentésre kerülnek a tervlapon, és adatai bejegyzésre kerülnek a készülék nyilvántartásba.

Lásd:



[Szimbólum készülék elhelyezése](#)

[Szimbólum készülékrész elhelyezése adattárból](#)

[Doboz készülék elhelyezése](#)

[Készülék módosítása](#)

[Elem azonosítása](#)

Lásd még:



[Törzsadatbázisok kezelése](#)

[Készülékek adattára](#)

Korlátozások/megjegyzések:

- A készülék építő elemeinek száma a kapcsolt típusokkal sem lépheti túl a rendszerben megengedett **248** piktogramot, és az **510** darab doboz kapcsolópontot.
- Az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszer [készülék felépítésére vonatkozó korlátait](#) lásd itt!
-

A művelet végrehajtása után, az eredetileg módosításra kijelölt készülékben nem marad már felhasznált készülékrész, akkor a készülék törlődik a készülék listáról. Ha készüléket tartozó tervjel osztályban már nem marad készülék, akkor a tervjel osztály is törlődik!



Készüléken belüli azonos csatlakozási pontok jelzése Kártyahely/készülékrész azonosító hiba jelzése



'Áramúterv logikai tervezés' modul

Elérés: Menü: **ELEKTRO** → **Áramút LOGIKAI tervezés**
Áramút tervezés ↓

Megadások → **Szimbólum készülék elhelyezése**
Szimbólum készülékrész elhelyezése adattárból
Doboz készülék elhelyezése

Módosítások ↓

Egyedi elem → **Készülék módosítása**

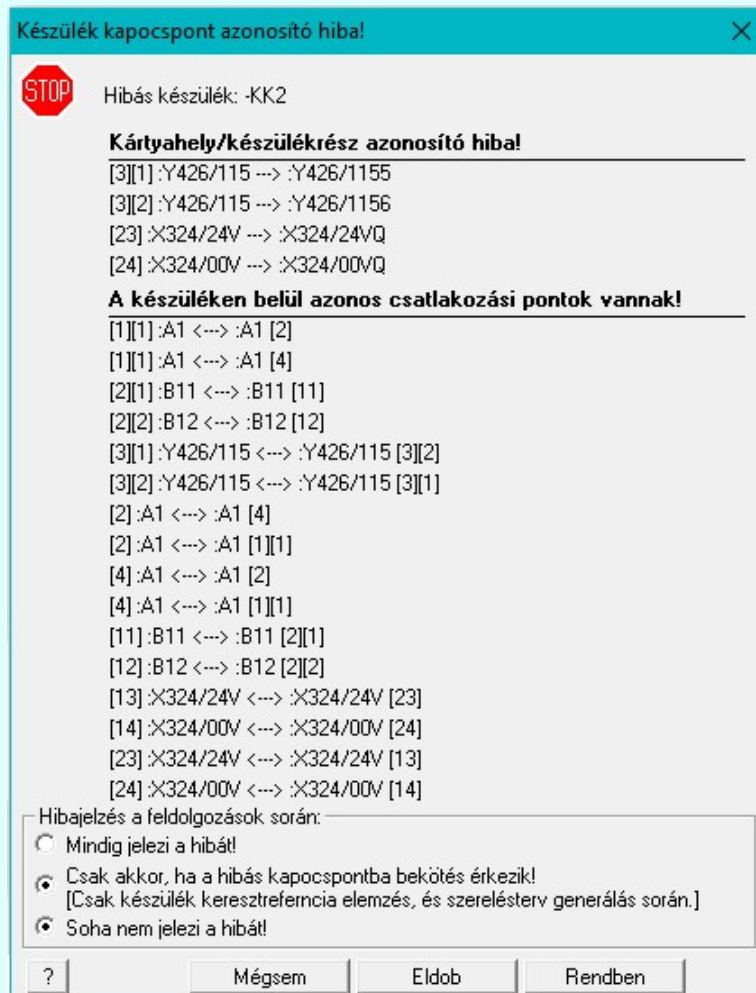
Szerszámok: Hozzáfűz

Nyomógomb: **Rendben**

Az adatok elmentésre előtt ellenőrzésre kerül, hogy a készülék valamennyi csatlakozási pontja különböző-e. Egyik sem ismétlődik meg. Az alfanumerikus azonosítási rend szerint nem lehet egy egységen belül ismétlődő elem.

Ha a készülékhez van hozzáfűzött alkészülék, akkor az is ellenőrzésre kerül, hogy a készülék szeparátorjellel kiegészített csatlakozási pontok nem lépik-e át a csatlakozási pontokra érvényes maximális karakterszámot. Ha van ilyen hiba, akkor ez még továbbá okozhat azonosítási hibát is.

Ha vannak azonos csatlakozáspontok, vagy kártyahely/készülékrész azonosító hibák, akkor megjelenik az alábbi ablak, amelyben felsorolásra kerülnek a hibák, vagy egyező csatlakozási pontok.



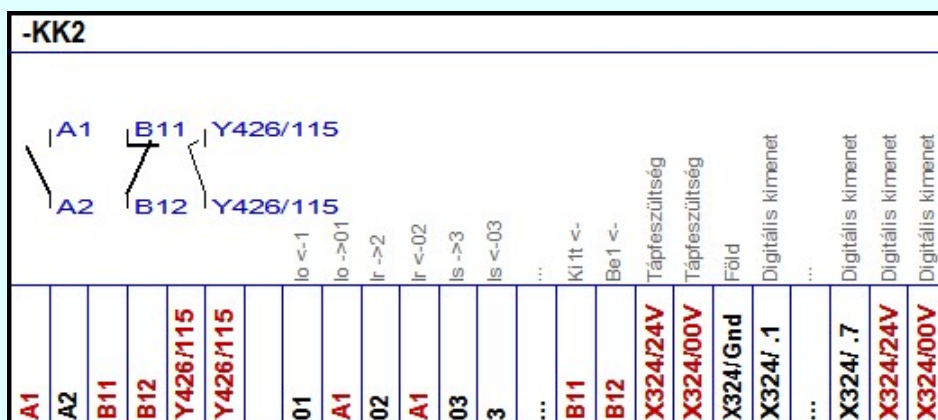
Az ellenőrzés a készülék valamennyi, a szimbólum felépítéshez tartozó kapcsolási pontjainak és a doboz felépítéshez tartozó kapcsolási pontjainak az összehasonlításával, ellenőrzésével történik.

Kártyahely/készülékrész azonosító hiba! lista értelmezése:

1. sor	[3][1]	Y426/115	Y426/1155
--------	--------	----------	-----------

		az 3. szimbólum 1. csatlakozási pontja		---> a következőnek kellene lennie	
2. sor	[3][2]	az 3. szimbólum 2. csatlakozási pontja	:Y426/115	---> a következőnek kellene lennie	:Y426/1156
	[x][x]	Ha itt két érték van, akkor ez szimbólum rész!			Hiányos, a kártyahely/készülék rész szeparátor és az eredeti csatlakozópont nem fér el a rendelkezésre álló helyen!
3. sor	[23]	a doboz 23. csatlakozási pontja	:X324/24V	---> a következőnek kellene lennie	:X324/24VQ
4. sor	[24]	a doboz 24. csatlakozási pontja	:X324/00V	---> a következőnek kellene lennie	:X324/00VQ
	[x]	Ha itt egy érték van, akkor ez doboz rész!			Hiányos, a kártyahely/készülék rész szeparátor és az eredeti csatlakozópont nem fér el a rendelkezésre álló helyen!

Ezt a hibát a **Hozzáfűz** [Készülékhez további részek hozzáfűzése](#) funkcióban a [Készülék rész/kártya hely megadása](#) részben tudjuk rövidebb azonosító megadásával.



A hibás készülék szerelési táblázat képe

A készüléken belül azonos csatlakozási pontok vannak! hiba lista értelmezése:

1. sor	[1][1]	az 1. szimbólum 1. csatlakozási pontja	:A1	<----> azonos a	:A1	[2]	a doboz 2. csatlakozási pontjával.
3. sor	[2][1]	a 2. szimbólum 1. csatlakozási pontja	:B11	<----> azonos a	:B11	[11]	a doboz 11. csatlakozási pontjával.
	[x][x]	Ha itt két érték van, akkor ez szimbólum rész!				[x]	Ha itt egy érték van, akkor ez doboz rész!
utolsó sor	[24]	a doboz 24. csatlakozási pontja	:X324/00V	<----> azonos a	:X324/00V	[14]	a doboz 14. csatlakozási pontjával.
	[x]	Ha itt egy érték van, akkor ez doboz rész!				[x]	Ha itt egy érték van, akkor ez doboz rész!

Ha a hibát nem a fentebbi [Kártyahely/készülék rész azonosító hiba!](#) okozza, akkor ezt a hibát a [Törzsadatbázisok kezelése](#) modulban a [Készülékek adattára](#) rész [Áramutas szimbólum felépítés megadása Csatlakozás](#) vagy a [Áramutas doboz felépítés megadása](#) funkcióban tudjuk javítani.

Hibajelzés a feldolgozások során: csoportban korlátozhatjuk a **A készüléken belül azonos csatlakozási pontok vannak!** hibának a jelzését.

☑ Mindig jelezi a hibát!

A rendszer a [Tervek automatikus kiértékelése](#) modulban az [Ellenőrzés](#) és a [Készülék keresztreferencia elemzés](#) végrehajtása során, az [Áramúterv készülék táblázat készítése](#) modulban a [Generálás végrehajtása](#)


során a készülék táblázatok előállításakor, valamint a [Szerelési tervek készítése](#) modulban [Generálás végrehajtása](#) során a készülék bekötési tervek készítésekor mindig, a fenn látható részletességgel jelzi a készülék azonos csatlakozási pontok hibáját.

 **Csak akkor, ha a hibás kapocspontba bekötés érkezik!**

Ezzel a korlátozással a hibajelzés az [Áramúterv készülék táblázat készítése](#) modulban a [Generálás végrehajtása](#) során a készülék táblázatok előállításakor **teljesen kikapcsolt!**

A hibajelzések a [Tervek automatikus kiértékelése](#) modulban az [Ellenőrzés](#) és a [Készülék keresztreferencia elemzés](#) végrehajtása során és a [Szerelési tervek készítése](#) modulban [Generálás végrehajtása](#) során a készülék bekötési tervek készítésekor **csak azokra a hibás kapocspontokra fognak megjelenni, amely a tervben felhasznált**, azaz kapcsolat érkezik hozzá!

Nem lesz hibajelzés azoknál a készülékeknél, amelyeknek kapocspontjai ismétlődnek ugyan, de a tervben nincsenek bekötve. Például megszokott, hogy az áramváltók primer kapocspontjait minden fázisban azonosan (K, L) jelöljük. Viszont, ha ilyen készüléknek ezen kapocspontját bekötjük, akkor a szerelési tervek keresztreferenciái határozatlanok lesznek ezen pontnak a bekötésére vonatkozóan. Így ezek ebben a beállításban is jelzésre kerülnek.

 **Soha nem jelzi a hibát!**

A felhasználó saját megfontolása alapján kikapcsolhatja a hibajelzést! A fenti azonosságok miatt a rendszer hibázhat, különösen a [Bontási terv készítése](#), vagy [Építési terv készítése](#) funkciók végrehajtásakor!

Fontos!!! A hibajelzés korlátozásának módját minden készülékre egyedileg adjuk meg! Készülékenként egyedileg kell beállítanunk! És csak a **A készüléken belül azonos csatlakozási pontok vannak!** hiba jelzésére vonatkozik!

Mégsem

Visszalépünk a készülék megadási/módosítási funkcióba, és a jelzett azonosságokat kijavíthatjuk, vagy további módosításokat hajthatunk végre.

Eldob

A készülék adatok módosítás/megadás befejezése a változások mentése nélkül.

Rendben

Elfogadjuk, hogy a készülék csatlakozáspontjainak megadása hibás! A módosított adatok mentésre kerülnek! Ha hibás, változatlan adatokkal használjuk a készüléket, akkor minden egyes készülék esetében ezt a hibajelzést viszontlátjuk a következő helyeken:



[Tervek automatikus kiértékelése](#)

[Ellenőrzés](#)



[Áramúterv készülék táblázat készítése](#)

[Készülék keresztreferencia elemzés](#)



[Szerelési tervek készítése](#)

[Generálás végrehajtása](#)

[Generálás végrehajtása](#)

Lásd:



[Szimbólum készülék elhelyezése](#)



[Szimbólum készülékrész elhelyezése adattárból](#)



[Doboz készülék elhelyezése](#)



[Készülék módosítása](#)



[Elem azonosítása](#)

Lásd még:



[Törzsadatbázisok kezelése](#)

[Készülékek adattára](#)

Korlátozások/megjegyzések:

- Az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszer [készülék felépítésére vonatkozó korlátait](#) lásd itt!
- Az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszerben a készülékek csatlakozási pontjai maximum **8** azonosító karaktert tartalmazhatnak.
- Az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszerben a kapcsolt készülékrész/kártyahely azonosítója maximum **6** karaktert tartalmazhat.
- **Fontos!!!** A hibajelzés korlátozásának módját minden készülékre egyedileg adjuk meg! Készülékenként egyedileg kell beállítanunk! És csak a **A készüléken belül azonos csatlakozási pontok vannak!** hiba jelzésére vonatkozik!



'Áramúterv logikai tervezés' modul

Elérés: Menü: ELEKTRO → Áramút LOGIKAI tervezés

Áramút tervezés ↓

Módosítások ↓

Egyedi elem → Készülék módosítása

Szerszámok:

Nyomógomb: Valamennyi azonos típusú cseréje...

STOP Új! V10 Ebben a funkcióban lehetőségünk van a módosításra kijelölt készülékkel valamennyi azonos típusú és névleges adatú készülékek cseréjére.

Azonos típusú és névleges adatú készülékek cseréje:

Készülék, amelyet cserélünk:

Adatbázis: Schneider -[V.2]

Gyártó: **Schneider**

Típus: S283 Z1,6 S2-H11

Adat 1: 1,6 A

Adat 2: 1z+1ny

Adat 3: 200 V ~

Szimbólum: 5 Doboz: -

✓ Típus választás --->

A típus csere beállításai:

A 'létesítményi' adatbázisból is van választás

A szimbólum sorrend eltérő lehet

A szimbólum és doboz részek száma:

Csak azonos lehet

Több is lehet

Kevesebb is, mint a kijelölt készülékekben

A kijelölt készülékekben használt részek:

Szimbólum: 1 Doboz: -

Készülék, amelyre cseréljük:

Adatbázis: ABB -[V.0]

Gyártó: **ABB**

Típus: M203+

Adat 1: 2,5 A

Adat 2: 1z+1ny

Adat 3: 200 V ~

Szimbólum: 5 Doboz: -

Az azonos típusú készülékek kijelölésnek tartománya:

Mező: =C1 Szerelési hely: =C.A+S11 Tervjel osztály: -F

A mező készülékei A szerelési hely készülékei A tervjel osztály készülékei

Azonos típusú és névleges adatú készülékek listája:

Kijelölt	Mező	Hely	Tervjel	Rész	Megjegyzés	Költségkód	Kábelezhető	Sorkapocs típusú	Szimból	Doboz
<input checked="" type="checkbox"/>	=C.A	+S11	F7		400FV - szinkronizálás (=C4)				1	-
<input checked="" type="checkbox"/>	=C.C	+S21	F7		400FV - szinkronizálás (=C4)				1	-
<input checked="" type="checkbox"/>	=C.A	+S11	F201		S11 Világítás				1	-
<input checked="" type="checkbox"/>	=C.C	+S21	F201		S21 világítás				1	-
<input type="checkbox"/>	=C1.B	+S1.B	F201		Q0 fűtés				1	-
<input type="checkbox"/>	=C1.A	+S1.A	F201		Q0 fűtés	Meglévő			1	-
<input checked="" type="checkbox"/>	=C.A	+S11	F202		S11 Fűtés				1	-
<input checked="" type="checkbox"/>	=C.C	+S21	F202		S21 fűtés				1	-
<input checked="" type="checkbox"/>	=C1.B	+S1.B	F202		Q51 fűtés				1	-
<input checked="" type="checkbox"/>	=C1.A	+S1.A	F202		Q1 fűtés				1	-
<input checked="" type="checkbox"/>	=C.A	+S11	F203		Q15 fűtés				1	-
<input checked="" type="checkbox"/>	=C.C	+S21	F203		Q25 fűtés				1	-

Súgó Eldob Végrehajtás

Készülék, amelyet cserélünk:

Ebben a csoportban annak a készüléknek az adatai jelennek meg, amely módosításra ki van jelölve! Az azonos típusú és névleges adatú készülékek listájában az ezzel a készülékkel azonos készülékek jelennek meg.

Az **Adatbázis:** tartalmazza annak az adatbázisnak a nevét, amelyből az elem kiválasztásra került. Ha ez a létesítményi adatbázis akkor a <Létesítmény> jelenik meg.

Ha az elem egy '**Gyártói adatbázis**' eleme, akkor a **Gyártó:** ablakban megjelenik a kiadó logója, ha azt megadták, és érvényes lesz gomb, melynek használatával elérhetővé válik a '**Gyártói adatbázis**' kiadójának adatai és a kiadások verzió változatainak története.

A típus csere beállításai:

- A 'létesítményi' adatbázisból is van választás**
A 'létesítményi' adatbázis és annak elemei csak a bekapcsolt állapotában jelennek meg a [Típus választás](#) kiválasztási

listán. Használatával egyszerűbbé válik a 'Valamennyi adatbázis' opció használata akkor ha csak '[Gyártói adatbázis](#)'-ből szeretnénk választani.

A szimbólum sorrend eltérő lehet

A [Típus választás](#) során a kiválasztási listán olyan készülékek is megjelenhetnek és így kiválaszthatók, amelyben a készülék típust felépítő szimbólumok sorrendje eltérő.

A szimbólum és doboz részek száma:

Csak azonos lehet

A [Típus választás](#) során a kiválasztási listán csak olyan készülékek jelennek meg és így választhatók, amelyekben a készülék típust felépítő szimbólumok és/vagy doboz részek száma megegyezik a cserélendő típusban találhatóval.

Több is lehet

A [Típus választás](#) során a kiválasztási listán az olyan készülékek is megjelennek és így választhatók, amelyekben a készülék típust felépítő szimbólumok és/vagy doboz részek több, mint a cserélendő típusban találhatóval.

Kevesebb is, mint a kijelölt készülékben

A [Típus választás](#) során a kiválasztási listán az olyan készülékek is megjelennek és így választhatók, amelyekben a készülék típust felépítő szimbólumok és/vagy doboz részek kevesebb, mint a cserélendő típusban találhatóval. A vizsgálat során a tervben nem használt részek nem vesznek részt. Természetesen legalább annyi részének kell legyen, mint a cserélendőnek.

A kijelölt készülékben használt részek:

Itt arról kapunk tájékoztatást, hogy a kijelölt készülékben ténylegesen mennyi szimbólum és doboz kapcsolódva van a tervben felhasználva.

Típus választás -->

A készülék típust, amelyre majd cserélni kívánjuk a kijelöltet, a [Típus választás](#) segítségével jelöljük ki. A kiválasztás során a kiválasztási listán csak olyan készülékek jelennek meg, amelyek megfelelnek a típus csere feltételeinek és az előbbi kiválasztási beállításoknak. Feltéve, hogy a kiválasztási folyamat során a belépéskor beállított opciókat nem állítjuk át.


Ez az ikon jelzi, hogy olyan típus van kijelölve, amelyre a csere végrehajtható. Ennek az adatait a **Készülék, amelyre cserélünk**: csoportban láthatjuk. Ebben az esetben érvényes a **végrehajtás** gomb!

Ha ez az ikont látjuk, akkor vagy nincs kijelölve csere típus, vagy olyan típus van kijelölve, amelyre a csere nem hajtható végre. Ennek az adatai is megjelennek a **Készülék, amelyre cserélünk**: csoportban. De ebben az esetben **nem** érvényes a **végrehajtás** gomb!

Készülék, amelyre cserélünk:

Ebben a csoportban annak a készülék típusnak az adatai jelennek meg, amelyre a módosításra kijelölt készülékek cserélve lesznek. Az adatok akkor is megjelennek, ha a csere erre a típusra nem hajtható végre!

Az **Adatbázis**: tartalmazza annak az adatbázisnak a nevét, amelyből az elem kiválasztásra került. Ha ez a létesítményi adatbázis akkor a <**Létesítmény**> jelenik meg.

Ha az elem egy '[Gyártói adatbázis](#)' eleme, akkor a **Gyártó**: ablakban megjelenik a kiadó logója, ha azt megadták, és érvényes lesz  gomb, melynek használatával elérhetővé válik a '[Gyártói adatbázis](#)' kiadójának adatai és a kiadások verzió változatainak története.

Az azonos típusú készülékek kijelölésnek tartománya:

Ebben a részben azoknak az azonos típusú készülékeknek a szelektálását végezzük, amelyek részt vehetnek a csere folyamatban. A teljes listát a szerkesztés alatt álló mező valamennyi olyan készüléke alkotja, amelynek a típusa és a névleges adata megegyezik a módosításra kijelölt típusal. A szelektálást a kijelölt készülék szerelési helye vagy a tervjel osztálya határozza meg. Az erre vonatkozó adatokat a tartalmazza a csoport felső adatsora:
Mező: =C1 Szerelési hely: =C1+S11 Tervjel osztály: -F

A mező készülékei

A kiválasztási lista nincs szűkítve. Valamennyi készüléket tartalmaz, amelynek a típusa és a névleges adata megegyezik a módosításra kijelölt típusal.

Ez lesz az alértelmezett beállítás, ha a folyamatot a  [Készülék módosítása](#) funkcióból indítjuk.

A szerelési hely készülékei

A kiválasztási lista szűkítve van. A teljes lehetséges listából csak azokat tartalmazza, amelyeknek az elhelyezési szerelési helye is azonos a módosításra kijelölt készülékkel.

Ez lesz az alértelmezett beállítás, ha a folyamatot a  [Tervjel szerint...](#) funkcióból indítjuk.

A tervjel osztály készülékei

A kiválasztási lista szűkítve van. A teljes lehetséges listából csak azokat tartalmazza, amelyeknek a tervjel osztálya

azonos a módosításra kijelölt készülékekkel.

Ez lesz az alértelmezett beállítás, ha a folyamatot a  [Szerelési hely szerint...](#) funkcióból indítjuk.

Azonos típusú és névleges adatú készülékek listája:

A listán a szerkesztés alatt álló mező valamennyi olyan készüléke alkotja, amelynek a típusa és a névleges adata megegyezik a módosításra kijelölt típussal és a fenti szelektálási feltételeknek is megfelel. Ezen belül már mi magunk tehetünk további szelektálást, hogy az egyes, a listán lévő készülékeken végrehajtsunk-e a típus csere. A funkcióba belépve valamennyi lehetséges készülék ki van jelölve a végrehajtásra.

A kijelölést a lista első **Kijelölt** oszlopában lévő kapcsoló állása mutatja.

A listán megjelenő készülékek kijelöltségének megváltoztatásának módja:



A adat lista soron végzett dupla egér kattintással, ekkor az adott lista sorhoz tartozó készüléket kijelöltségét megfordítjuk.

Több készüléket is kijelölhetünk a listán. A kijelöltek sötétkék színnel jelennek meg a listán.



Több készüléket jelölhetünk ki egymásután, ha az egérrel a kijelölendő készülék sorára való kattintással egy időben nyomva tartjuk a **'Ctrl'** billentyű gombot is!



A készülék lista egy tartományát jelölhetjük ki, ha az egérrel a kijelölendő készülék sorára való kattintással egy időben nyomva tartjuk a **'Shift'** billentyű gombot is! Ekkor az előző egér kattintás és a legutolsó egér kattintás közötti készülékek lesznek egyszerre kijelölve!

A listán több készülék kijelöltségének egyszerre történő megváltoztatása. Ezekkel a műveletekkel a listán kijelölt valamennyi készülék kijelöltségét egyszerre tudjuk változtatni.



'Insert' A készülékek kijelöltségét a billentyűzet **'Insert'** gombjának megnyomásával beállítjuk.

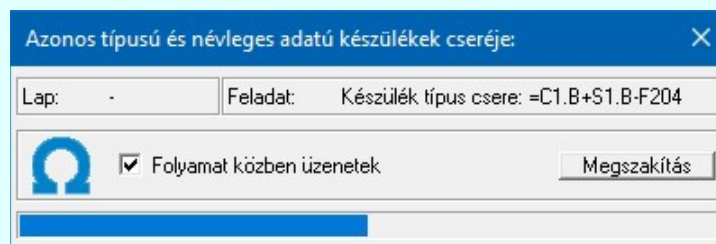


'Delete' A készülékek kijelöltségét a billentyűzet **'Delete'** gombjának megnyomásával visszavonjuk.


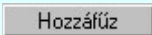
Ha a készüléklista adatsoron az egér jobb oldali gombjának felengedésére megjelenő lebegő menü használatával. A menü funkciói egyszerre végrehajthatók az adatlista kijelölt sorain.

Végrehajtás

A végrehajtás csak akkor érvényes, ha olyan készülék típus van kijelölve cserére, amelyre lehetséges a típus csere. Megnyomására elindul a folyamat.



A végrehajtás után a rendszer kilép a funkcióból. A szerkesztési állapotba tér vissza.

A funkció elérhető még a:  [Készülék módosítása](#)  **Hozzáfűz** funkcióból is. Ahol az alap típushoz [hozzáfűzött készülék részek](#) típusát is hasonlóan tudjuk cserélni.

Lásd:



[Készülék módosítása](#)



[Tervjel szerint...](#)



[Szerelési hely szerint...](#)





Elem azonosítása



'Áramúterv logikai tervezés' modul

Elérés: Menü: **E L E K T R O** ⇒ **Áramút LOGIKAI tervezés**
Áramút tervezés ↓
Módosítások ↓
Egyedi elem ⇒ **Elem azonosítása**

Szerszámok:  

A tervjel azonosítóval nem rendelkező (pl. blokk másolásával a tervre kerülő, vagy felszerkesztéskor nem azonosított) szimbólumok tervjel és sorszám azonosítását végezhetjük el.

Szimbólum kijelölése azonosításra: [ESC=Kilépés!]

A kijelölést követően a szimbólumot egy konkrét meglévő vagy új készülékhez tudjuk rendelni. Az azonosítás megadása a készülék tervjel és sorszám módosításnál ismertetett módon működik.

Ha azonosítatlan **szimbólumot** jelöltünk ki, akkor az azonosítási folyamat a [Szimbólum készülék megadása](#) párbeszédpanelen történik.



Ha azonosítatlan **dobozt** jelöltünk ki, akkor az azonosítási folyamat a [Doboz készülék megadása](#) párbeszédpanelen történik.

Korlátozások/megjegyzések:



'Áramúterv logikai tervezés' modul

Elérés: Menü: **E L E K T R O** ➔ **Áramút LOGIKAI tervezés**
Áramút tervezés ↓
Módosítások ↓
Egyedi elem ➔ **Vezeték módosítása**


Szerszámos:  

A funkció az áramút terven korábban megadott vezeték kapcsolat tulajdonságának megváltoztatására szolgál. A funkcióba belépés után a módosítandó vezeték kijelöléséhez a következő rendszertízenetet kapjuk:

A módosítandó vezeték kijelölése: [ESC=Kilépés!]


Ha a megjelenő kereső kurzorral vezeték kapcsolatot választunk ki, amely kiemelt színnel megjelenik a képernyőn, és a '**Vezeték kiválasztása:**' ablakba jutunk.

A vezeték kiválasztása a  [Vezeték kapcsolat megadása](#) leírtak szerint történik, az alábbi eltéréssel:




A réteg kijelölése ablak mindig az azonosított vezeték elhelyezési réteget tartalmazza: Réteg kiválasztása . Ha itt más réteget jelölünk ki, akkor ez nem változtatja meg az aktív réteget. (A réteg listán a  [Réteg beállítások \[R\]](#) funkcióban lehet változtatni,)

A következő vezeték azonosítása után eltérő a funkció működése az azonosított vezeték jellegétől függően:






- 1 Ha az azonosított vezeték 'Alap' vezeték volt, akkor a rendszer azt feltételezi, hogy a minden 'Alap' vezeték a korábban kiválasztott stílusra kívánjuk cserélni, és ezért újabb vezetékstílus választás nélkül cseréli az 'Alap' vezeték stílusát a korábban beállítottra.
- 2 Ha az azonosított vezeték nem 'Alap' vezeték volt, akkor a '**Vezeték kiválasztása:**' ablak jelenik meg, benne az azonosított vezeték stílus kijelölésével.


- Eldob** A gomb megnyomásával változtatás nélkül lépünk ki a kijelölt vezeték módosításából. De a rendszer a vezeték módosítása a funkcióban marad. Újabb vezeték azonosíthatunk módosításra.
- Rendben** Ha ezzel a gombbal lépünk ki, a kijelölt kapcsolat a vezeték listán kijelölt vezeték tulajdonságaival újra szerkesztődik. Az újra szerkesztés a '**Szimbólum kapocs vonal**' réteg megjelenítési állapotának megfelelően illeszkedik a készülék csatlakozási pontokhoz. A sorkapcsok megközelítése a  [Grafikai megjelenés...](#) beállításnak megfelelő normál funkciójú sorkapocs sugárral történik.
- Mégsem** A gomb megnyomásával változtatás nélkül lépünk ki a kijelölt vezeték módosításából. A rendszer a vezeték módosítása a funkcióból is kilép.

Lásd:

-  [Vezeték lista karbantartása...](#)
-  [Vezeték módosítása területen](#)
-  [Vezeték kapcsolat megadása](#)

Korlátozások/megjegyzések:

- Az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszerben a  [Kapcsolat \(Vezeték/kábel\) megadása](#) és a  [Vezeték kapcsolat megadása](#) funkcióval megadott kapcsolatok kezelése a rendszeren eltérő. A kétféle kapcsolat nem alakítható át egyikből a másikba. A meglévő kapcsolatokat csak törlés és újra felszerkesztés után lehet egymásba átalakítani.
A V8.40.110708 változattól az alapvezetékek ezzel a módosítási funkcióval átalakíthatók különleges vezetékké!
A  [Visszavonás](#) a különleges vezeték letörli, de az alapvezeték nem fogja visszaállítani!
- Mivel a vezeték kapcsolat vonal a grafikus fólián helyezkedik el, ezért a vezeték kapcsolat szerkesztésekre a  [Visszavonás](#) és a  [Vissza érvénytelenítés](#) funkciók használhatók!

- Szimbólum típusú készülékhez csatlakozó vezetékek a készülék csatlakozó pontjához a '**Szimbólum kapocs vonal**' réteg megjelenítési állapotának megfelelően fog csatlakozni. (Megközelíteni.) A réteg megjelenítési állapotának megváltoztatása nem jelenti a vezeték vonal megközelítésének automatikus változását! A réteg megjelenített állapotban a csatlakozó pont sugarának megfelelően illeszkedik a készülékhez. (Normál sorkapocs sugár)
- A különböző funkciójú sorkapcsokhoz a vezeték vonal a normál sorkapocs megjelenítéséhez megadott távolsággal illeszkedik.  [Grafikai megjelenés...](#) Ennek megváltoztatása nem jelenti a vezeték vonal megközelítésének automatikus változását!



Körvezetek módosítása





'Áramúterv logikai tervezés' modul

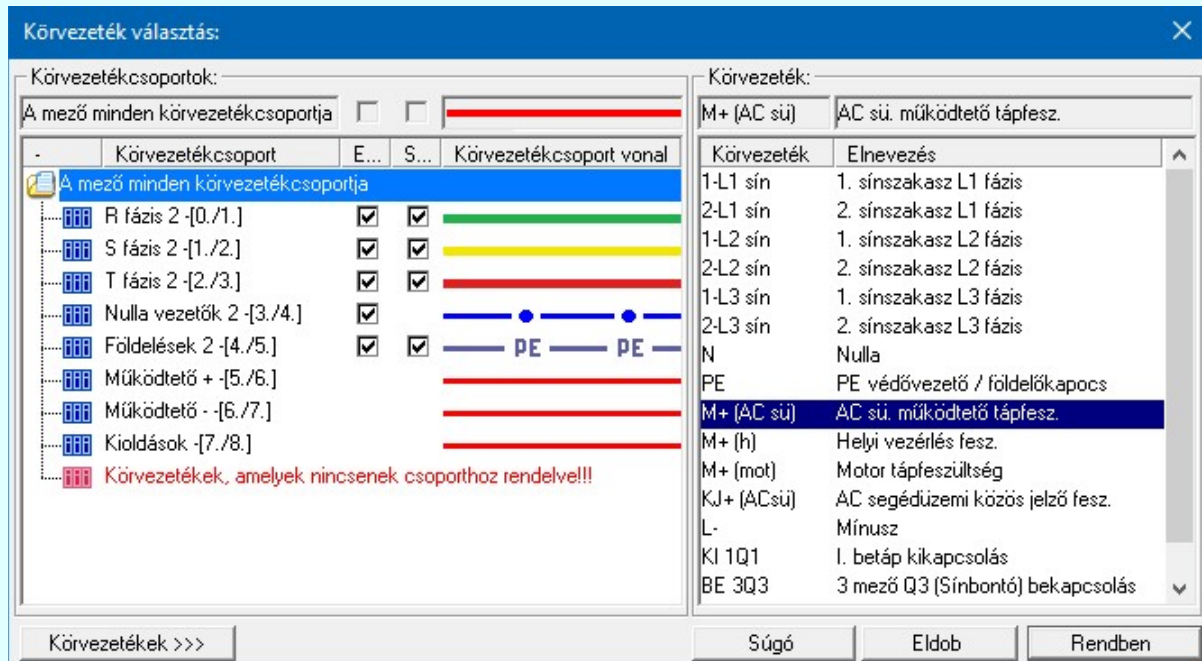
Elérés: Menü: **E L E K T R O** ⇒ **Áramút LOGIKAI tervezés**

Áramút tervezés ↓

Módosítások ↓

Egyedi elem ⇒ **Körvezetek módosítása**Szerszámok:  

Az áramút tervlapon a meglévő, átnevezni kívánt körvezetek egy pontját ki kell jelölnünk.






Körvezetek kijelölése: [ESC=Kilépés!]A körvezetek kijelölését követően megjelenik a '**Körvezetek választás:**' párbeszédpanel, ki kell választanunk a körvezetek új nevét a listáról:

Új: V10 Ha a körvezetek csoportba vannak szervezve, akkor a **Körvezetékcsoporthoz:** listában kijelölhetünk egy konkrét csoportot, amellyel szűkíthetjük a **Körvezetek:** listában megjelenő körvezetek számát.

Lásd: [Körvezetékcsoporthoz kezelése...](#)

Ha a listán nincs megfelelő név, akkor a **Körvezetek >>>** nyomógombra kattintva a körvezetek név szerkesztő ablakba jutunk, ahol a név lista szerkesztését elvégezzük és a megfelelő új körvezeteket felvehetjük a listára. (Lásd: [Körvezetek lista karbantartása...](#))

Lásd:

-  [Körvezetek](#)
-  [Körvezetek lista karbantartása...](#)
-  [Körvezetek elhelyezése](#)
-  [Körvezetek név elhelyezés/törlés](#)
-  [Körvezetek keresése...](#)

Korlátozások/megjegyzések:



Sorkapocs módosítása





'Áramúterv logikai tervezés' modul

Elérés: Menü: ELEKTRO → **Áramút LOGIKAI tervezés**

Áramút tervezés ↓

Módosítások ↓

Egyedi elem → **Sorkapocs módosítása**Szerszámok:  

A funkció segítségével a korábban elhelyezett sorkapcsok sorszám azonosítóját és egyéb jellemzőit (típus, sín becsavart, lécsáv, lécsáv megjelenítés) adhatjuk meg vagy módosíthatjuk. Ehhez az áramút tervlapon a módosítandó sorkapocsot kell azonosítani.

Sorkapocs kijelölése: [ESC=Kilépés!]

A sorkapocs kijelölését követően megjelenik a '**Sorkapocs módosítása:**' párbeszédpanel. A párbeszédpanelen látjuk a kiválasztott sorkapocs aktuális jellemzőit és a megfelelő ablakokban módosíthatjuk azokat.

Sorkapocs módosítása:

Kapcsolat jellege:
 Átkötéspont
 Csavaros kötés
 Sorkapocs kötés

Kezdő sorszám:
 Relatív sorszám:

Sorszám felirat iránya:
 Vízszintes irányú
 Függőleges irányú

Sorszám felirat kiemelés:
 Automatikus
 Felül
 Középen
 Alul

Emelet:

Tulajdonságok
 Tervjel megjelenik!
 Léc:
 Prioritás van!
 Nem Rögzített
 1. rövidzár van! 1. - 2. csere!
 2. rövidzár nincs
 1. sín becsavart! 1. - 2. csere!
 2. sín nincs

Egyedi sorszám felirat:
 Sorszám:

Dupla elhelyezés:
 Dupla szétbontása
 Szerelés ellentétes

Sorkapocs típusa:

Bontható	SAKT 1/LT/35	010542	Á...	S...	Emelet	Optikai c...
Funkció	Típus	Kódszám	Á...	S...	Emelet	Optikai c...
Normál	WPE 2.5	101000				
Normál	WDK 2.5	102150				
Normál	WDU 4	102010				
Rövidzáró	WTQ 6/1/STB	101810				
Rövidzáró	WTL 6/3/STB	101860				
Rövidzáró	SAKT 2/LT/35	010602				
Bontható	SAKT 1/LT/35	010542				
Gyártmány	WPE 2.5	101000				
Normál	WAGD 3 szintű	2002-3201			3 - Emelet	
Optikai	LC mono	mono				LC/mono
Optikai	SC duplex	duplex			2 - Emelet	SC/duplex

Költség: Sorkapocs név:

Sorkapocsok >>> Eldob Rendben

Kapcsolat jelleg megváltoztatása

Kapcsolat jellege:
 Átkötéspont
 Csavaros kötés
 Sorkapocs kötés

Kötéspontot nem csak [sorkapoccsal](#) hozhatunk létre. Használhatunk virtuális kötésponthoz, azaz [átkötéspontot](#), vagy úgynevezett [csavaros kötésponthoz](#) is. Ebben az ablakrészben kell beállítanunk a kapcsolat jellegét. Ha nem sorkapocs van beállítva, akkor a sorkapocsra vonatkozó funkciók érvénytelenek lesznek.

Ha olyan sorkapocs van kijelölve módosításra, amely rövidzárt, vagy sínezett akkor a kapcsolat jellege nem változtatható meg. Ilyen esetben lehet átkötéspontot, vagy csavaros kötéspontot beállítani.

Sorszám módosítása

A sorkapocs sorszámait a [Sorkapocs elemzés](#) modulban a rendszer osztja ki, de lehetőség van a sorszám felhasználó által történő kiosztására, ez a 'prioritással' kiosztott sorszám. A tervező által prioritással kiosztott sorszámot a rendszer elemzés modulja nem írja felül.

Az új sorszámot a sorszám ablakban a sorszám beírásával vagy a léptető nyilakkal adhatjuk meg.

Lehetőség van sorkapocs-lécenként a sorkapocs kezdősorszám beállítására. A kezdősorszám megadását a 'Szerelészely megadása' párbeszédpanelen kell végezni. A kezdősorszámmal növelt sorszám legfeljebb négy számjegyű lehet.

Ha a sorkapocs sorszám kezdő értékét utólag megváltoztatjuk a korábban sorszámmal ellátott sorkapcsok sorszáma a kezdő értéknek megfelelően (kezdő érték + megadott sorszám) megváltozik a tervben.

A sorkapocs sorszám azonosítót 1-től 1022-ig lehet megadni, illetve a 'Szerelészely megadása' párbeszédpanelen megadott kezdősorszám esetén a kezdősorszám és a sorszám összege legfeljebb négy számjegyű lehet.

Nem megfelelő sorszám (túl nagy szám, kezdő sorszámnál kisebb szám) esetén a rendszer „Hibás sorkapocs sorszám!” hibajelzést ad és informál az adható kezdő sorszámotól - utolsó sorszámig választható számokról.

Sorszám prioritás módosítása

A korábban tervezői utasításra kiosztott sorkapocs sorszámok prioritást kaptak, ami azt jelenti, hogy a rendszer elemzéskor nem írja felül azok sorszámát. A sorkapcsok prioritását visszavonhatjuk, illetve megadhatjuk.

 Prioritás van!

Ha a teljes tervben a sorkapcsok sorszámának a változása már nem kívánatos. Például már a létesítményt már megszerelték, akkor az összes sorkapocs sorszámának a befagyasztására a sorkapocs sorszámokat rögzítjük. Sorkapocs elemzés és optimalizálás szempontjából a prioritás és rögzítés azonos befolyással van! Azaz bármelyik megléte a sorkapocs esetében azt jelenti, hogy a sorkapocs sorszáma a megadottól nem változhat! A rögzítést az elemzés modulban lehet végrehajtani a [Rögzítés](#) funkcióval. A módosításra kijelölt sorkapocs sorszáma rögzített, akkor a következő információs blokk jelzi számunkra: Rögzített. Az ablak mindig érvénytelen, mert a rögzítés egyedileg nem vonható vissza.

Sorkapcsok >>>

Sorkapocs típus módosítása

A sorkapocs típus módosítható egyedi és csoportos módosítással. Módosíthatjuk a típusnevet és szimbólumot (normál, bontható, stb.), valamint a sorkapocs törzsadattári típusát. Ha megfelelő típus nincs a listán, akkor a sorkapocs módosító párbeszédpanelen ezzel a nyomógombbal érhetjük el a típuslistát és feltölthetjük azt a kívánt típusal. (Lásd:



[Sorkapocs lista karbantartása...](#)

Léc módosítása

A szerelészelyen lécre osztva helyezhetjük el a sorkapcsokat, 62db lécet használhatunk szerelészelyenként. A rendszer a szerelési terven a sorkapcsokat lécre rendezve helyezi el, és az elemzés modulban a sorkapocs azonosító sorszám kiosztás eljárása minden lécre külön indítva történik.

1.léc - X1	▼
1.léc - X1	▲
2.léc - X2	
3.léc - X3 -Áramváltó sorkapcsok	
4.léc - X4 -Feszültségváltó sorkapcsok	
5.léc - X5	
6.léc - XTM -Telemechanikai sorkapcsok	
7.léc - X7	
8.léc - XBSE -Védelmi sorkapcsok	
9.léc - X9	
10.léc - X10	
11.léc - X11	
12.léc - X12	
13.léc - X13	
14.léc - X14	
15.léc - X15	
16.léc - X16	▼

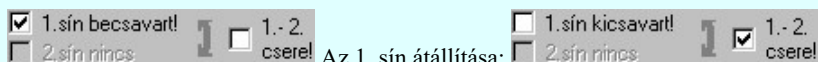
Sorkapocs-léc tervjel megjelenítés beállítása

Tervjel megjelenik! A sorkapocs-léc tervjel megjelenítését nem minden esetben kívánatos a terven, helyfoglalása miatt. A tervjel megjelenítést beállíthatjuk, illetve kikapcsolhatjuk.

Sorkapocs síncsavar ki/be állítása, sín csere

A sínezett sorkapocson beállíthatjuk, hogy a sínre csatlakozó sorkapocs kapcsolódik e csavarral a sínhez, ezt a '**sín becsavart/ kicsavart**' beállítással adjuk meg. Alapértelmezésben a sínre csatlakozó sorkapocs kapcsolódik a sínhez. Az ablakban a két oldali sínezést is felcserélhetjük.

A módosítani kívánt sorkapocst kijelöljük. Ha sínezett sorkapocst jelöltünk ki, akkor a '**Sorkapocs módosítása:**' párbeszédpanelen az alábbi check ablakban láthatjuk, hogy a sorkapocson milyen sínezés van elhelyezve. A módosítást a check ablak megfelelő beállításával kell elvégezni. Ha a sorkapocson nincs sínezés, akkor az ablak érvénytelen, ha van sínezés, akkor a '**sín becsavart/ kicsavart**' állapotot mutatja.



A rajzon a sorkapocs sínre becsavart állapotát a sorkapocs satírozásával jelöli a rendszer. A szerelési terv sorkapocs bekötési rajzán a sínre csatlakozó sorkapocok Ki/Be-csavart állapotát az áramút tervvel egyezően jelöli a rendszer.

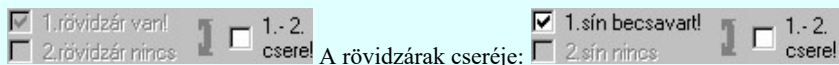
Az **1.-2. csere** check ablak segítségével a sorkapocsonban a két oldali sínezést felcseréli a rendszer. Ha az 1.-2. csere kijelölt, akkor a rendszer a tervlapon a sínnel kapcsolódó sorkapocokat is kiemeli! Ez azt jelenti, hogy a rendszer végrehajtás esetén a sínnel kapcsolódó sorkapocokban is meg fogja cserélni a sínezés oldalakat, hiszen a szerelést csak azonos oldalon elhelyezett sínezéssel lehet megvalósítani a sorkapocs hidaknál.

Az **1.-2. csere** check ablak csak akkor érvényes, ha az azonosított sorkapocs sínezett, azaz az egyik oldalon van sínezés, de nem -Dupla- sorkapocs! A -Dupla- sorkapocok esetében a két oldalt, (felső - alsó), egyértelműen meghatározott a két csatlakozási ponttal. Ezért azt, hogy a sorkapocs melyik oldalán sínezett, azt a sín szerkesztésekor egyértelműen meghatározzuk.

Sorkapocs rövidzár csere

A sorkapocok mind két oldalán rövidzár helyezhető el. Az ablakban a szimpla, egy pixeles sorkapocok két oldali rövidzárakat cserélhetjük fel.

A módosítani kívánt sorkapocst kijelöljük. A sorkapocson elhelyezett rövidzárakról az alábbi ablak ad tájékoztatást.

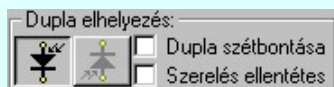



Az **1.-2. csere** check ablak segítségével a sorkapocsonban a két oldali rövidzárakat felcseréli a rendszer. Ha az 1.-2. csere kijelölt, akkor a rendszer a tervlapon a rövidzárral kapcsolódó pártját is kiemeli! Ez azt jelenti, hogy a rendszer végrehajtás esetén a rövidzár pártjában is meg fogja cserélni a rövidzár oldalakat, hiszen a szerelést csak azonos oldalon elhelyezett rövidzárakkal lehet megvalósítani.

Az **1.-2. csere** check ablak csak akkor érvényes, ha az azonosított sorkapocs rövidzárt, azaz legalább egy rövidzár tartalmaz, de nem -Dupla- sorkapocs! A -Dupla- sorkapocok esetében a két oldalt, (felső - alsó), egyértelműen meghatározott a két csatlakozási ponttal. Ezért azt, hogy a sorkapocs melyik oldalán rövidzárt, azt a rövidzár szerkesztésekor egyértelműen meghatározzuk.

-Dupla- elhelyezés módosítása

A sorkapocok -Dupla- pozíció is elhelyezhető, azaz a felső és alsó bekötési oldaluk az áramút terven is egyértelműen megkülönböztethető. Ha a sorkapocot -Dupla- tulajdonsággal helyeztük el a terven, akkor az alábbi ablakrész érvényes lesz.

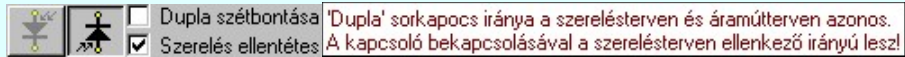


 gombokkal a sorkapocok két oldalát tudjuk felcserélni. Ha a dupla sorkapocshoz rendelt szimbolikus kép tartalmaz egyértelmű utalást az elhelyezési irányra, akkor az áramút terven is jól követhető. Fordítás esetén jól látható a sorkapoc két oldalának cseréje. Ha a dupla sorkapocok rövidzártak vagy sínezettek, akkor ez a fordítás a két oldali 1. és 2. sorszámú rövidzár, sín elemek cseréjét is jelenti automatikusan. Ezt a cserét az ezekhez tartozó információs ablakban is követhetjük. Természetesen az **1.-2. csere** check ablak most is érvénytelen.

Példa az -X2:42 függőlegesen elhelyezett sorkapocs irányának megfordítására:

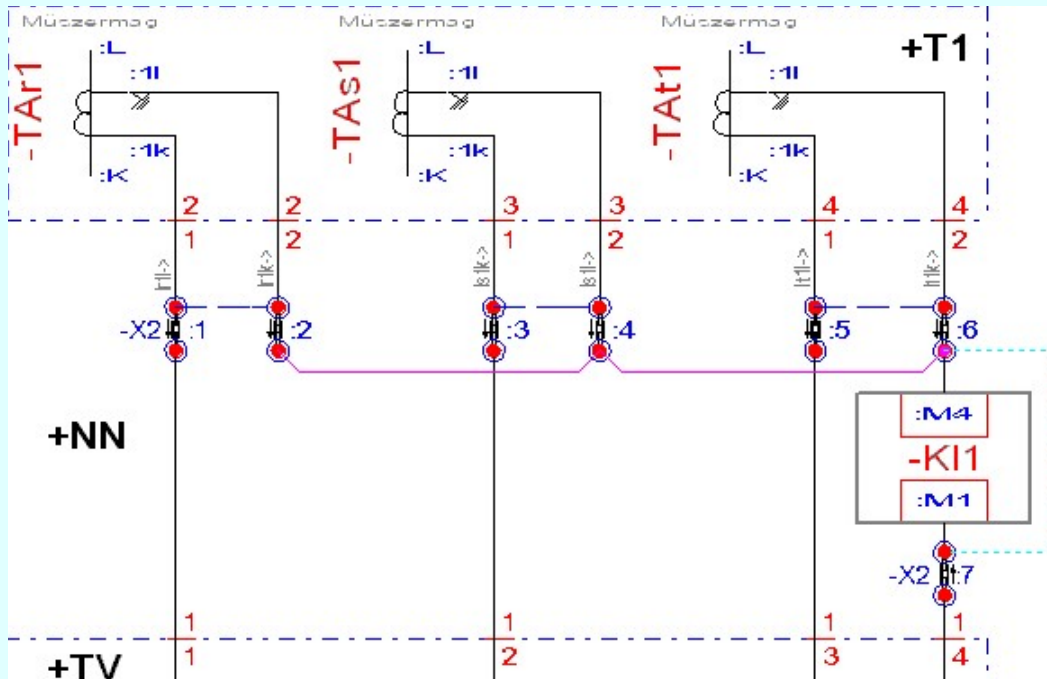


Ez a -X2:43 vízszintesen elhelyezett sorkapocs megfordítására példa:



Mint láttuk, az áramút terven a sorkapcsok irányát meg tudjuk fordítani. Ez a fordítás azt is eredményezi alapesetben, hogy a sorkapocs a sorkapocs lécen is ellentétes irányban van elhelyezve. Megfordul az alsó és felső oldala. Ez természetesen így nem helyes. Ezért van lehetőség beállítani, hogy az áramút tervtől függetlenül a sorkapocs forgatása a szerelés terven a kívánt irányú legyen.

Az alábbi egy gyakorlati példa, amikor a sorkapcsokban több rövidzár, sínezés is van. Továbbá az áramköri kép megkívánja azt, hogy az áramút terven egy sorkapocs irányát megfordítsuk. Az -X2:7 sorkapocs két rövidzár tartalmaz. A -K11:M1 pontjához való csatlakozás és az -X2:6 sorkapoccsal való rövidzár miatt a sorkapcsot meg kell fordítani. Ha ezt nem tesszük meg, akkor az -X2:6 és az -X2:7 sorkapcsok közé a rövidzár nem helyezhető el megfelelően.



Ha elvégezzük az -X2:7 sorkapocs fordítását az áramút terven és utána elhelyezzük a rövidzárat az -X2:6 és az -X2:7 sorkapcsok közé, de mást nem teszünk, akkor elvégezve a sorkapocs elemzést, az alábbi hibáüzenetet kapjuk a láncban kapcsolódó sorkapocsokra. Lásd: [Sorkapocs elemzés](#).

Hiba:[735]: Rövidzárt, sínezett -Dupla- sorkapocs láncban eltérő forgatású sorkapocs van!
 =AE.02+NN-X2:1 : 2/ - 2 / B - Alap
 =AE.02+NN-X2:2 : 2/ 2++/ B - Alap
 =AE.02+NN-X2:3 : 2/ 3++/ B - Alap
 =AE.02+NN-X2:4 : 2/ 4 / B - Alap
 =AE.02+NN-X2:5 : 2/ 5 / B - Alap
 =AE.02+NN-X2:6 : 2/-- 6 / B - Alap
 =AE.02+NN-X2:7 : 2/-- 6 / C+ - Fordított

A hiba üzenetből is egyértelműen kitűnik, hogy ebben az esetben a legegyszerűbb az -X2:7 sorkapocsban a Szerelés ellentétes kapcsolóval a sorkapcsot visszafordítani a sorkapocs lécen. Ha ezt megteszük, és elvégezzük a sorkapocs elemzést a láncban kapcsolódó sorkapocsokra nem kapunk hibajelzést. A fenti kapcsolás sorkapcsainak a sorkapocs keresési listája az alábbi lesz.

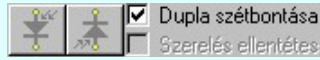
Jel	Tervjel	Körv...	Típus	Kódszám	Költség	Pozíció
#	-X2:1	lr1l->	SAKT 2/LT/35	010592		2/ - 2 / B
#	-X2:2	lr1k->	SAKT 2/LT/35	010592		2/ 2++/ B
#	-X2:3	ls1k->	SAKT 2/LT/35	010592	Felhasznált	2/ 3++/ B
#	-X2:4	ls1l->	SAKT 2/LT/35	010592	Felhasznált	2/ 4 / B
#	-X2:5	lr1l->	SAKT 2/LT/35	010592		2/ 5 / B
#	-X2:6	lr1k->	SAKT 2/LT/35	010592	Meglévő	2/-- 6 / B
#	-X2:7		SAKT 2/LT/35	010592	Meglévő	2/-- 6 / C+
#	-X2:8		SAK 2.5/35	038046	Bontandó	2/ 6++/ -D

Ezt a keresési listát 'úgy olvassuk', mintha a sorkapocs lécc függőlegesen lenne szerelve, és a kábel oldal a lista bal oldala, a készülék oldal a sorkapocs lista jobb oldala. Vagy ha a lécc vízszintesen szerelt, akkor a listát az óramutató járásával ellentétesen 90 fokot fordítva alul a kábel oldal, felül a készülék oldal látható.

A Dupla sorkapcsok jelképes ábrájában csak azért szerepel egy nyíl, hogy a minta példában a sorkapocs állása könnyebben követhető legyen.

Ebből láthatjuk, hogy az -X2:1 és -X2:7 sorkapcsok szerelése nem az általánosan megszokott módon történik, hiszen a sorkapcsok 'felső', készülék oldalához csatlakoznak az áramváltók. Ezért az ezeket kapcsoló kábelek a sorkapocs lécc készülék oldalához kapcsolódnak.

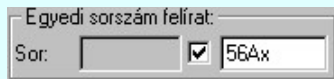
Egy ilyen láncolt sorkapocs részen a rendszer segítségével egyszerűen megcserélhetjük a láncolt dupla készülékek oldalait. A láncolt -X2:1 és -X2:7 sorkapcsok közül bármelyiket azonosítva a sorkapocs módosítási funkcióban megcserélve a sorkapocs irányát, a rendszer valamennyi sorkapocsra elvégzi a kívánt módosítást. Ezt már az irány cseréjének kijelölésekor egyértelműen jelzi számunkra a rendszer, hiszen valamennyi kapcsolódó sorkapocsot, és a kapcsolódást jelentő elemet, rövidzárat, sínezést jelölő vonalat kiemeli a rendszer.



A 'Dupla szétbontása' kapcsolót bekapcsolva az áramút terven korábban -Dupla tulajdonságú sorkapocsot két különálló független szimpla sorkapoccsá bontjuk szét. A két független sorkapocs között semmilyen kapcsolat sem lesz, még vezeték összeköttetés sem! A dupla szétbontás végrehajtása nem fordítható vissza. A két sorkapocs újra csak úgy rendelhető össze dupla sorkapoccsá, hogy egy új sorkapocsot helyezünk el dupla tulajdonsággal pontosan erre a pozícióra!

Egyedi sorszám felirat megadása

Lehetőség van a sorkapocs azonosításaként megjelenő sorszámot 'egyedi' feliratot tartalmazó sorszám azonosító megadására.




Ezt az egyedi sorszám feliratot ebben az ablakban adjuk meg, melynek a karaktereinek a száma maximálisan 4 lehet.

Az így sorszámozott sorkapcsoknak is van és fontos a sorszáma, mert a sorkapocs léccen elfoglalt pozícióját továbbra is ez határozza meg minden sorkapocsnak!

Ha a felirat előtti check ablak bekapcsolt, akkor a sorkapocsnak a sorszám felirata a szerkesztő ablakban látható karakterek lesznek. Ha már volt ilyen felirat megadva, akkor ennek check ablaknak a kikapcsolásával törölhetjük azt.

Ha a sorkapocs léccen egy ilyen eltérő sorszámú sorkapocsot helyezünk el, akkor a léccen az ezt követő valamennyi sorkapocs tényleges sorszáma, és a sorkapocs léccen elfoglalt pozíciója eltérő lesz. Ezt a rendszer úgy támogatja, hogy ezeket a sorkapocsokat a sorkapocs elemzés során önállóan átsorszámozza. Tehát, ha egy sorkapocs léccbe 'beszúrunk' egy /a jelű sorkapocsot, akkor a rendszer az ezt követő sorkapocsokat automatikusan átsorszámozza. Természetesen kivéve a rögzített és prioritásos sorkapocsokat. Lásd: [Sorkapocs elemzés](#)

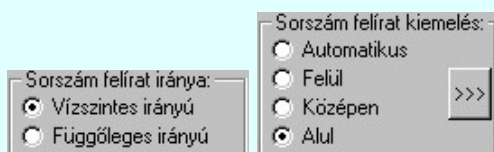
Az automatikus át sorszámozás minden olyan egyedi sorszám feliratú sorkapocstól újra indul, amely sorszám feliratnak van 'szám' tartalma is. Ha az egyedi sorkapocs sorszám felirat nem tartalmaz számot, akkor az automatikus sorszámozás az ezt megelőző sorszámától folytatódik.


Az egyedi sorszámmal ellátott sorkapocsokat a rendszer a sorkapocs keresési funkcióban eltérő sorkapocs sorszám felirat színekkel jelöli meg. Lásd:  [Sorkapocs keresése](#)

Ha a sorkapocsnak automatikusan kiosztott egyedi sorszám felirata van, akkor az 'Egyedi sorszám felirat:' 'Sor:' ablakában jelenik meg, amely nem szerkeszthető.

Sorkapocs sorszám felirat irány és kiemelés beállítása

A tervlapokon újonnan elhelyezett sorkapocs tervjele és sorszáma alapbeállítás szerint 'Automatikus' kiemeléssel vízszintesen jelenik meg. Ettől eltérni az alábbi panelon tett beállítással lehet.



Ha vizuálisan is ellenőrizni akarjuk a sorkapocs tervjel és sorszám megjelenítését, akkor,  gomb mögötti [Sorkapocs sorszám felirat irány és kiemelés beállítása](#) párbeszédpanelen tehetjük meg

Sorkapocs név megadása

A sorkapocshoz 'nevet' lehet rendelni a sorkapocs név szöveg ablakban: , vagy legördítve a lista ablakot, a sorkapocs név könyvtárból választhatunk nevet.

A sorkapocs név az áramút terv grafikus rendszerében kerül tárolásra. A megadott sorkapocs név áramút terven történő megjelenítési tulajdonságait a >>> gomb mögötti [Sorkapocs név megadása](#) párbeszédpanelen állíthatjuk be. A > gomb segítségével a felhasználói sablonban eltárolt szövegekből választhatunk!

A < gomb megnyomásával az 'előző' módosítási állapotban megadott sorkapocs név tölthető be a szerkesztő ablakba. Csak akkor érvényes ha a modul indítása után már volt olyan sorkapocs módosítás, amelynek meg volt adva sorkapocs név felirat.

A sorkapocs név csak a [Sorkapocs elemzés](#) elvégzése után jelenik meg a sorkapocs keresés ablakban a körvezeték név hasábjában, azokban az esetekben, amikor a sorkapocs nem körvezetéken helyezkedik el. Lásd: [Sorkapocs keresése](#)

Másrészt a szerelési tervek sorkapocs bekötési részének generálásakor a sorkapocsokhoz minden esetben odairóódik. Szintén csak azokban az esetekben, amikor a sorkapocs nem körvezetéken helyezkedik el! [Szerelési tervek generálása](#)

Sorkapocs költségkód beállítása

A sorkapocsokhoz egyedi költség kódot rendelhetünk. Az újonnan elhelyezett sorkapocsok költség kódja mindig 'Új' lesz. Az alábbi ablakban módosításra a kiválasztott sorkapocs költség kódját állíthatjuk be.

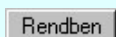
A [Sorkapocs elemzés](#) végrehajtása után a mező valamennyi sorkapocsára egyetlen művelettel módosíthatjuk a sorkapocs költség kódját a [Sorkapocsok költségkód módosítása](#) funkcióban. (Lásd: [Új/Meglévő/Felhasznált/Bontandó/Cserélendő költség adatok megadása](#))

Sorkapocs emelet megadása

A sorkapocs akkor lesz emeletesként kezelhető, ha a [Törzsadatbázisok kezelése](#) modulban a sorkapocs típushoz az emeletek száma 2, vagy annál nagyobb értékre van állítva.

A [Sorkapocs elhelyezése](#) funkcióban, ha emeletes sorkapocs van kijelölve elhelyezésre, akkor mindig az 1. emeleti szint kerül elhelyezésre.

Ha emeletes sorkapocs típus van kijelölve, akkor érvényes lesz az 'Emelet:' beállítási csoport. Annyi emelet kiválasztásra van lehetőség, ahány szintes a sorkapocs típus.



a gomb megnyomásával a kijelölt módosítások végrehajtnak. A sorkapocs léc elemzése, optimalizálása a módosítás végrehajtásával nem hajtódik végre. Csak a sorkapocs léc adataiba bejegyzésre kerül, hogy a sorkapocs lécen változások történtek. Az egyedi sorkapocs módosítások közül az alábbiak megváltoztatják a sorkapocs léc elemzés utáni állapotát:

- Sorszám módosítása
- Léc módosítása
- Sorszám prioritás módosítása
- Sorkapocs típus módosítása
- Sorkapocs egyedi sorszámnev módosítása
- Sorkapocs síncsavar ki/be állítása
- Sorkapocs sín és rövidzár csere
- Emeletes sorkapocs emelet módosítása
- -Dupla- sorkapocs forgatása

Az elemzés után sorkapocs lécen szerkesztés miatt megváltozott állapotra a:



[Sorkapocs léccsere](#)

[Sorkapocs áthelyezés másik lécre](#)

[Sorkapocs léccsorszámozása](#)

[Sorkapocs keresése](#)



A sorkaposléccen szerkesztések, áthelyezések, típus cserék történtek! A módosítások után az elemzés még nem történt meg! A sorkapocs elemzés végrehajtása ajánlott, a léccsorszámozása csak ezután lesz helyes!

funkciókban a sorkapocs lista mellett megjelenő figyelmeztetés utal.

Lásd:

[Sorkapocsok](#)

[Emeletes sorkapocsok](#)



[Sorkapocs elhelyezése](#)



[Sorkapocs rövidzárása](#)



[Sorkapocs sínezése](#)

Korlátozások/megjegyzések:

- Ha sorkapocs típus módosítás van kijelölve, és azt csavaros kötéspontra kívánjuk változtatni, és a kijelölésben olyan sorkapocsok vannak, ahol nem lehet csavaros kötéspontra elhelyezni, akkor ezeken a helyeken a rendszer átkötés pontot fog elhelyezni és rövid hangjelzést ad.
- Nem minden sorkapocs módosítási funkció jegyzi be a sorkapocs léccen történt változásokat! (Blokkműveletek, sínezés, rövidzárás....).



Sorkapocs sorszám felirat irány és kiemelés beállítása






'Áramúterv logikai tervezés' modul

Elérés: Menü: **E L E K T R O** ⇒ **Áramút LOGIKAI tervezés**
Áramút tervezés ↓

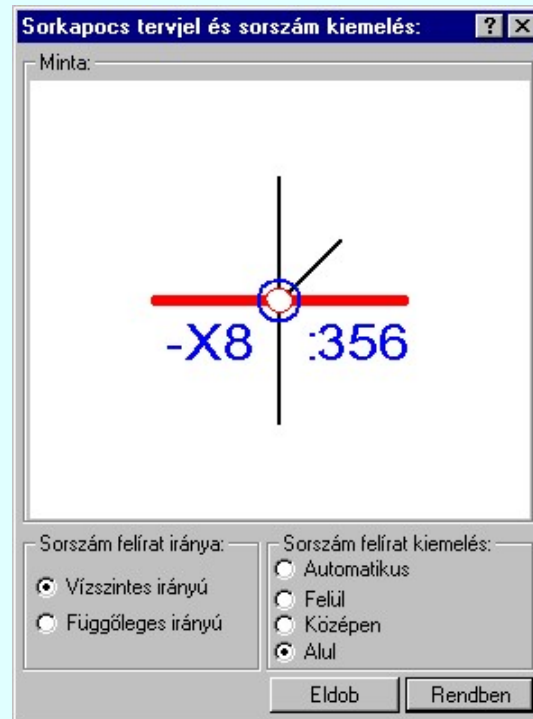
Módosítások ↓

Egyedi elem ⇒ **Sorkapocs módosítása**

Szerszámok:  


Nyomógomb: 

A 'Sorkapocs tervjel és sorszám kiemelés:' ablakban a megjelenítést állíthatjuk be a beállított kép azonnali visszajelzése mellett. A tervlapokon újonnan elhelyezett sorkapocs tervjele és sorszáma alapbeállítás szerint 'Automatikus' kiemeléssel vízszintesen jelenik meg.



A 'Sorszám felirat iránya:' csoportban a felirat irányát állítjuk be.

Vízszintes irányú
Ez az alapértelmezett irány.

Függőleges irányú
A sorkapocs tervjel és sorszám felirat iránya függőleges lesz! Az hogy alulról felfelé, vagy felülről lefelé legyen olvasható a  [Grafikai megjelenés...](#) **Sorkapocs tervjel felirat** és a **Sorkapocs sorszám felirat** [Szöveg stílus beállítása](#) 'Talra áll' opciójának ki/be kapcsoló állapotától függ.

A 'Sorszám felirat kiemelés:' csoportban a felirat helyzetét állítjuk be a sorkapocs pozíciójához képest.

Ez a 'Vízszintes irányú:' beállítás esetén a következő lehet:

Automatikus
Ez az alapértelmezett eset. Ha a sorkapocshoz vízszintes vezeték kapcsolat érkezik, akkor a lap közepétől felfelé, alatta lefelé helyezi a feliratot a sorkapocs pozícióhoz képest a rendszer. Egyébként vele azonos pozícióban van!

Az automatikus kiemelés csak a  [Kapcsolat \(Vezeték/kábel\) megadása](#) funkcióval elhelyezett 'alap' kapcsolatként elhelyezett vezetékek esetén működik!

Felül
A sorkapocs pozícióhoz képest tervjel és a sorszám felirat mindig felfelé van kiemelve.

Középen



A tervjel és a sorszám felirat azonos magasságban van a sorkapoccsal.



Alul

A sorkapocs pozícióhoz képest tervjel és a sorszám felirat mindig lefelé van kiemelve.

Ez a **"Függőleges irányú:"** beállítás setén a következő lehet:



Automatikus

Ha a sorkapocshoz függőleges vezeték kapcsolat érkezik, akkor a feliratot a sorkapocs pozícióhoz képest balra a rendszer. Egyébként vele azonos pozícióban van!

Az automatikus kiemelés csak a 'Vezeték/kábel kapcsolat' funkcióval elhelyezett 'alap' kapcsolatként elhelyezett vezetékek esetén működik!



Balra

A sorkapocs pozícióhoz képest tervjel és a sorszám felirat mindig balra van kiemelve.



Középen

A tervjel és a sorszám felirat azonos magasságban van a sorkapoccsal.



Jobbra



A sorkapocs pozícióhoz képest tervjel és a sorszám felirat mindig jobbra van kiemelve.

Lásd:



[Sorkapocs módosítása](#)

Korlátozások/megjegyzések:

- A  [Szöveg stílus beállítása](#) **'Talra áll'** opcióját a két felirat jellemzőre együtt egyformán kell beállítani!
- A  [Szöveg stílus beállítása](#) panel irány és pozíció beállítása itt a felirat megjelenítésére nincs hatással!



Sorkapocs név megadása






'Áramúterv logikai tervezés' modul

Elérés: Menü: ELEKTRO → Áramút LOGIKAI tervezés

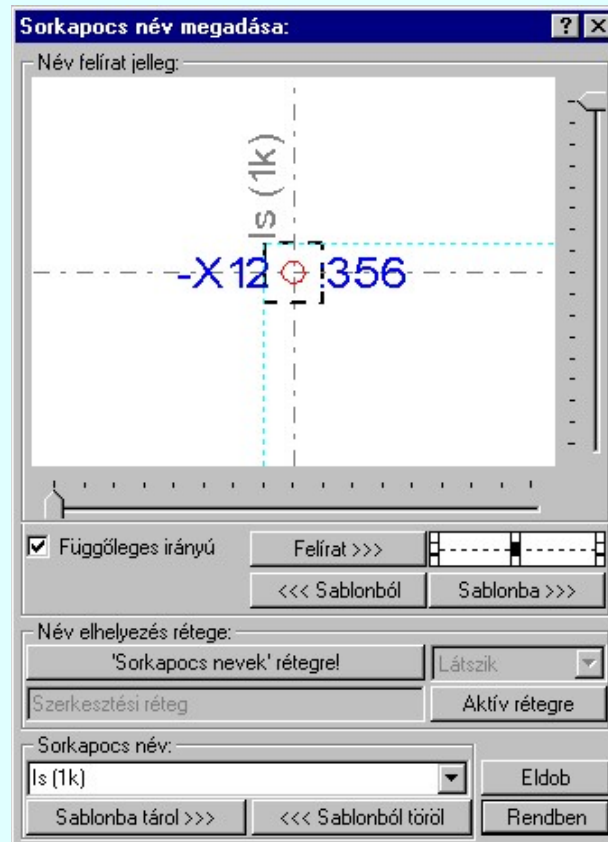
Áramút tervezés ↓

Módosítások ↓

Egyedi elem → Sorkapocs módosítása

Szerszámok:  Nyomógomb: 

A 'Sorkapocs név megadása:' párbeszéd panelen elvégezhetjük a sorkapcsokhoz rendelt nevek megjelenésének beállítását az áramút terveken. A beállítási jellemzők sablonba történő tárolását és előhívását. Valamint egyedi sorkapocs név könyvtárat állíthatunk össze, és ebből választhatunk sorkapocs nevet.



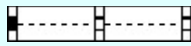
Név felirat jelleg

Az ablakban megjelenik a sorkapocs név felirat az aktuális elhelyezési paramétereknek megfelelően.

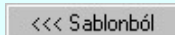
A feliratnak mindig a szaggatott fekete négyzet alakú keretben belül kell a tervlapon! A rendszer csak ebben az esetben azonosítja a feliratnevet az adott sorkapocshoz. A keret határa közelebb esik a sorkapocshoz, mint a fél raszter osztás. (<2.5mm)

Ezen a kereten belül a függőleges és vízszintes csúszkákkal állíthatjuk a felirat referencia pontját.

A **Vízszintes irányú** és **Függőleges irányú** felirat irány az irány checkbox be/ki kapcsolásával beállítható.

A  kívánt pozíció jelre rákattintva beállítható, hogy a felirat a kijelölt ponthoz képest hogy legyen elhelyezve.

A felirat jellemzőit a visszajelző ablak alatt lévő  szerszámokkal állíthatjuk be.
Lásd: [Szöveg stílus beállítása.](#)

 A gomb megnyomásával a korábban eltárolt sorkapocs név felirat elhelyezési, megjelenési paramétereket állíthatjuk be.

Sablonba >>>

A gomb megnyomásával a beállított sorkapocs név felirat elhelyezési, megjelenési paramétereit a rendszerhez csatolt sablon állományba tárolhatjuk.


Név elhelyezés rétege

A sorkapocs nevek az áramút terven nem mindig kell, hogy látszanak. Ezért itt az elhelyezési ablakban is támogatva van a sorkapocs név felirat rétegének beállítása.

A **"Sorkapocs nevek' rétegre!"** gomb megnyomásával a felirat erre a nevű rétegre kerül elhelyezésre. Ha a terven nem volt korábban ilyen nevű réteg, akkor a rendszer automatikusan létrehozza!

Ha a 'Sorkapocs nevek' rétegre kerül a felirat, akkor a réteg megjelenési opció is érvényes lesz, és beállíthatjuk a láthatósági állapotát.

Aktív rétegre

A gomb megnyomásával a felirat a tervlap szerkesztése közben kijelölt aktív rétegre kerül. Az aktív réteget a  [Réteg beállítások](#) , vagy az [Aktív réteg beállítása](#) funkcióval állíthatjuk be.

Az érvényes rétegnevet az ablakcsoportban mindig láthatjuk.

Sorkapocs név

A **'Sorkapocs név:'** csoportban megadhatjuk a sorkapocs nevét, legördítve a lista ablakot, a sorkapocs név könyvtárból választhatunk nevet.

Sablonba tárol >>>

A gomb megnyomásával a szerkesztő ablakban lévő feliratot a rendszerhez csatolt sablon állományba tárolhatjuk. Ez a név gyűjtemény mindig rendelkezésre áll, amikor sorkapocs nevet adunk meg a rendszerben.

<<< Sablonból töröl

A gomb megnyomásával a szerkesztő ablakban lévő feliratot a rendszerhez csatolt sablon állományból törölhetjük.

Lásd:



[Sorkapocs módosítása](#)

Korlátozások/megjegyzések:

- A rendszer a sorkapocs nevek felírás beállításait a 'x:\V10.x..\OmegaWin32\UserSettings\TerminalsName.ini' állományban tárolja.



Kábel módosítása





'Áramúterv logikai tervezés' modul

Elérés: Menü: ELEKTRO → Áramút LOGIKAI tervezés

Áramút tervezés ↓

Módosítások ↓

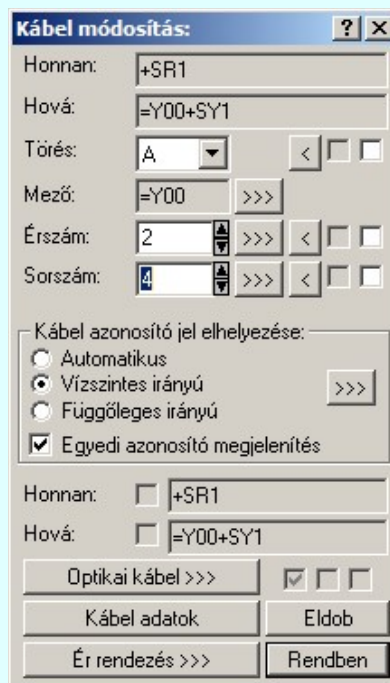
Egyedi elem → Kábel módosítása

Szerszámok:  

Az áramút tervlapon a módosítandó kábel jelet kell megjelölni.

Kábel kijelölése: [ESC=Kilépés!]


A kábel kijelölését követően megjelenik a '**Kábel módosítása:**' párbeszédpanel. A kábel kapcsolat indulás és érkezés szerelészelyei a panel felső adatterületén visszajelzésre kerülnek.

**Kábel törés megadása, módosítása**

A kábeltörés más néven kábel elkülönítő jel az azonos szerelészelyek közötti több kábel elkülönítésének jelölésére szolgál.


A kábeltörés jellel a tervező az azonos szerelészelyek közötti kábel erek külön kábelbe rendezését jelöli az elemzés modul számára. Gyakran fordul elő, hogy két szerelészely között lévő kapcsolatok egy csoportját egy kábelben, egy más csoportját egy másik kábelben kívánjuk vezetni. Ezt a hozzárendelést az elemzés során az automatikusan elvégződő kábeljel, ill. érszám azonosítás figyelembe veszi, vagyis az ilyen kábeleknek '**prioritásuk**' van a kézzel nem azonosított kábellel szemben.

A '**Törés:**' ablakban a kábel törésjelet kell beállítanunk. A  nyomógombbal a törésjel törlését végezhetjük el.

A  gomb mögötti első checkbox azt jelzi, hogy az azonosított kábel törése be volt-e állítva. A második checkbox azt jelzi, hogy a **Rendben** gomb megnyomásával a kábel törése beállított lesz-e.

Kábel mezőhöz tartozás beállítás

Az egymástól eltérő mezőhöz tartozó két szerelészely közötti kábelt a tervező az egyik vagy a másik mezőhöz tartozónak jelölheti. A rendszer alapértelmezésben a kábelt azon szerelészely mezőjéhez rendeli, amelyen a kábeljel elhelyezésre kerül. Ha ez a mező megadás nem felel meg, akkor a kábel mezőhöz tartozását itt módosíthatjuk. (Lásd: [Szerelészely mezőhöz rendelése](#))

A  nyomógomb a **'Mező kijelölése:'** párbeszédpanelt adja, ahol a választható mezőket látjuk, kijelölést a listán kell elvégeznünk. A **'Mező kijelölése:'** párbeszédpanelen csak azokat a mezőket látjuk, amelyekhez a mezőben korábban már szerelészelyet rendeltünk.



Kábel sorszám, érszám megadása


Tervezéskor szükségünk lehet a kábelek és erek közvetlenül a tervező által történő azonosítására, sorszámozására (pl. meglévő létesítmények kapcsolatainak sorszám/érszám adatai).



Ezek a hozzárendelések elsőbbséget élveznek később az elemzés során automatikusan elvégződő kábeljel, ill. érszám azonosítással szemben, vagyis az ilyen kábeleknek **'prioritásuk'** van, az elemző modul nem írja felül azokat.



A kábel sorszám és érszám megadása csak akkor szükséges, ha a rendszer elemző modulja által automatikusan kiosztott azonosítókat a tervező nem fogadja el.


A kábel sorszám mezőn belüli sorszámot jelent és alapértelmezésben mezőnként 1-től indul, ettől eltérő kezdősorszám is beállítható, ekkor a kezdősorszámnál kisebb kábel sorszámot nem adhatunk meg. (Lásd: [Kábellisták kezdő sorszámanak megadása...](#))

A **'Érszám:'** ablakban a kábel beállított érszámát állíthatjuk be. A  fel/le gombokkal egyesével növelhetjük/csökkenthetjük a sorszámot. A  nyomógombbal az érszámot törölhetjük.

A  gomb segítségével a kábel érszám beállító ablakába léphetünk, ahol a kábel érszámoknak megfelelően láthatjuk az erek foglaltságát, tartalék ereket. A listáról választva beállíthatjuk a kívánt érszámot.


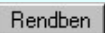
A  gomb mögötti első checkbox azt jelzi, hogy az azonosított kábel érszámába be volt-e állítva. A második checkbox azt jelzi, hogy a  gomb megnyomásával a kábel érszámába beállított lesz-e.


A **'Sorszám:'** ablakban a kábel beállított sorszámat állíthatjuk be. A  fel/le gombokkal egyesével növelhetjük/csökkenthetjük a sorszámot. A  nyomógombbal a beállított sorszámot törölhetjük.

A  gomb segítségével a kábel sorszám beállító ablakába léphetünk, ahol a mezőhöz tartozó kábelek listáján jelölhetjük ki a kívánt kábel sorszámat. A listáról választva beállíthatjuk a kívánt sorszámat.

Ha az ablakban a **'Minden kábel'** be van kapcsolva, akkor a listán minden kábel (azok is, amelyek nem a két érintett szerelészely között vannak megadva!) látszik. Kikapcsolt állapotban csak a két érintett szerelészely közötti kábelek látszanak.

Ha az ablakban a **'Üres kábelek'** be van kapcsolva, akkor a listán azok a kábel sorszámmak is látszanak, amelyek még nincsenek megadva. Üresek. Ha új kábelt akarunk felhasználni, akkor a listán ebben az esetben tudjuk kiválasztani!

A  gomb mögötti első checkbox azt jelzi, hogy az azonosított kábel sorszáma be volt-e állítva. A második checkbox azt jelzi, hogy a  gomb megnyomásával a kábel sorszáma beállított lesz-e.

Optikai kábel 


Optikai kábel adatainak megadása

Ha van érvényes kábel kijelölés, akkor az optikai kábel adatait a gomb mögötti [Optikai kábel adatainak megadása](#) párbeszédpanelen adhatjuk meg.

Kábel adatok

Kábel adatok megadása

Ha van érvényes kábel kijelölés, akkor a kábel adatait a gomb mögötti [Kábel adatok megadása](#) párbeszédpanelen adhatjuk meg.

Ér rendezés 

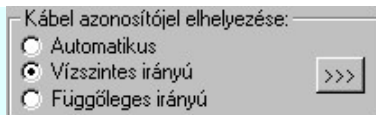
Kábel erek rendezése


Ha van érvényes kábel kijelölés, akkor a kábel ereit a gomb mögötti [Kábel erek rendezése](#) párbeszédpanelen átrendezhetjük.



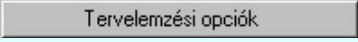
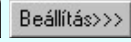

Kábel azonosító jel elhelyezése

A kapcsolat vonalon a kábel azonosító jelet a szerelészely határvonalon helyezi el a rendszer. A jelet a rendszer mindig vízszintesen helyezi el. Ettől eltérni az alábbi panelen tett beállítással lehet.



Ha vizuálisan is ellenőrizni akarjuk a kábeljel elhelyezését, akkor,  gomb mögötti [Kábel azonosító jel elhelyezés beállítása](#) párbeszédpanelen tehetjük meg.

Egyedi azonosító megjelenítés

A kábel azonosítók egyedi megjelenítéséhez a   funkcióban is be kell állítanunk a  **Csak az egyedileg megjelölt kábelekre!** opciót. Az **Egyedi azonosító megjelenítés** kapcsolónak a ki/be kapcsolásával lehetőségünk van arra, hogy az csak az erőátviteli, vagy az optikai kábelek azonosítóit jelenítsük meg részletesen a tervelapon.

Lásd:



[Kapcsolat \(Vezeték/kábel\) megadása](#)

[Kábeljel elhelyezés/törlés](#)

Lásd még:



[Optikai hálózatok tervezése](#)

Korlátozások/megjegyzések:

- Ha két szerelészely között két, vagy több kábel van, a kábeleket egymástól egy(két) karakter hosszú betűjel, a kábel törés és a kábelsorszám különbözteti meg. Így például az '/A' kábel és a '/B' törésű kábel két szerelészely között húzódó, fizikailag is különböző két kábel lesz. A törés jelek egy(két) karakter hosszúak, szokásosan az ABC betűi lehetnek.
- Ha a '!...' törésjelet választjuk akkor a kábelér törésjel nélkülivé válik és elveszti 'prioritását'.
- Ha kábel prioritást (törésjelet) adtunk meg a választott jel felíródik a kábel mellé a terven, a következő elemzésig, ahol az elemző modul sorszámra cseréli azt.
- Csak olyan mezőhöz rendelhetjük a kábelt, amelyhez az érintett két szerelészely valamelyike tartozik.
- A rendszer nem fogadja el:
 - ⇒ a kezdősorsszámmal ütköző sorszám kiosztást.
 - ⇒ az olyan kábel sorszámot amely más szerelési helyek között már használt.
 - ⇒ a prioritással adott sorszámot kábeltörés-jel nélkül.
- A rendszer nem ellenőrzi:
 - ⇒ hogy a megadott kábelben a beállított ér a terven foglalt-e!
 - ⇒ ha már foglalt eret jelölünk ki, a korábbi foglaltságot nem törli! (Csak a kábel elemzés jelzi a hibát!)
- A kezdő sorszám átállítását követően a rendszer a korábban kiosztott kábel számokat az új kezdő sorszámnak megfelelően felülírja.



Kábel azonosító jel elhelyezés beállítása






'Áramúterv logikai tervezés' modul

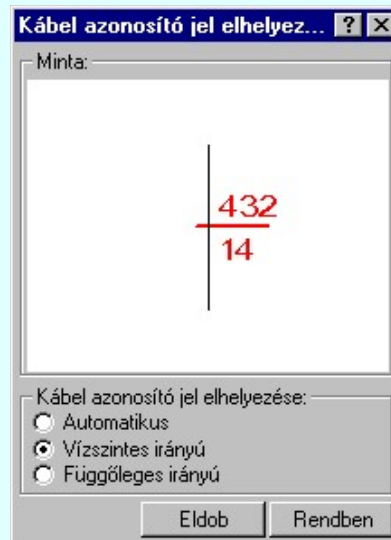
Elérés: Menü: **E L E K T R O** ⇒ **Áramút LOGIKAI tervezés**

Áramút tervezés ↓

Módosítások ↓

Egyedi elem ⇒ **Kábel módosítása**Szerszámok:  Nyomógomb: 

A kapcsolat vonalon a kábel azonosító jelet a szerelészely határvonalon helyezi el a rendszer. A jelet a rendszer mindig vízszintesen helyezi el. Ettől eltérni az alábbi panelon tett beállítással lehet.



A 'Kábel azonosító jel elhelyezése:' csoportban a jel elhelyezési irányát állítjuk be.


 Automatikus

Attól függően, hogy a kábel kapcsolatot megvalósító vonal vízszintes vagy függőleges, a kábel jel is ennek megfelelő irányú lesz.

 Vízszintes irányú

Ez az alapértelmezett irány.

 Függőleges irányú

A kábel jel és felirat iránya függőleges lesz! Az hogy alulról felfelé, vagy felülről lefelé legyen olvasható a  [Grafikai megjelenés...](#) Mező kábel sorszám felirat és a Mező kábel érszám felirat és az (Idegen kábel sorszám felirat és a Idegen kábel érszám felirat) [Szöveg stílus beállítása](#) 'Talra áll' opciójának ki/be kapcsolt állapotától függ.

Lásd:

 [Kábel módosítása](#)

Korlátozások/megjegyzések:

- A [Szöveg stílus beállítása](#) 'Talra áll' opcióját a két felirat jellemzőre együtt egyformán kell beállítani!
- A [Szöveg stílus beállítása](#) panel irány és pozíció beállítása itt a felirat megjelenítésére nincs hatással!



Kábel adatok megadása





'Áramúterv logikai tervezés' modul

Elérés: Menü: ELEKTRO → **Áramút LOGIKAI tervezés**

Áramút tervezés ↓

Módosítások ↓

Egyedi elem → **Kábel módosítása**Szerszámok:  Nyomógomb: **Kábel adatok**

A korábban elemzéssel, vagy sorszámmal ellátott kábeleket típus és egyéb kiegészítő adatokkal láthatjuk el ezen a panelen:

Kábel adatok megadása:

Kábel adatok:

Honnan: =C.A+S11

Hová: =C.A+Q15

Sorszám: 10 Törés: B

Adatbázis/Gyártó: Kabelek-[V.1] >

Kábel típus: SZRMKVM-J 0,6/1 kV >>>

Kábel szerkezet: 7 x 1.5

Tartalék érszám: 2.ér ▲▼

Kábel azonosító: CA00V010 *

Kábel hossza:[m] 32.00 [m] ▲▼

Költség: Bontandó berendezés ▼

Név: < > Jelzés, működtetés L2 ▼

Ér foglaltságok:

Sors...	Rögzítés	Pozíció
1.	f	107/ 3+ /-B
2.	f	107/ 3+ / E
3.	f	107/ 5+ / E
4.	P	108/ 8+ / C+
5.	P	108/ 7 / C+
6.	tartalék	
7.	tartalék	

Ér rendezés >>> Eldob Rendben

A [Kábelvég készülékhez rendelése](#)

A 'Honnan:', 'Hová:' ablakokban elhelyezett kapcsolókkal a kábelvéget készülékhez rendelhetjük a [Kábelvég készülékhez rendelése](#) szabályai szerint.

 **Új! V10** A kábelt tartalmazó adatbázis adatai


Az **Adatbázis/Gyártó:** tartalmazza annak az adatbázisnak a nevét, amelyből az elem kiválasztásra került. Ha ez a létesítményi adatbázis akkor a <Létesítmény> jelenik meg.

Ha az elem egy 'Gyártói adatbázis' eleme érvényes lesz gomb, melynek használatával elérhetővé válik a 'Gyártói adatbázis' kiadójának adatai és a kiadások verzió változatainak története.

A [Kábel típus és szerkezet](#) megadása

A 'Kábel típus:' és 'Kábel szerkezet:' ablakokban a beállított kábel típus/szerkezet látható. Az kábel típus/szerkezet adattári kiválasztáshoz a gombbal jutunk el. (Lásd: [Kábelek adattára](#))


A **tartalék érszám** megadása

A '**Tartalék érszám:**' ablakban a  fel/le gombok megnyomásával egyesével növelve/csökkentve állítható be. A tartalék érszám maximális értéke nem lehet nagyobb, mint a kábel érszám-1.

A kábel alfanumerikus azonosító megadása

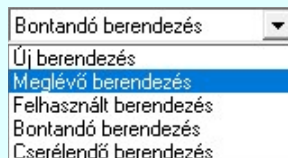
Az kábel alfanumerikus azonosító a '**Kábel azonosító:**' az ablakban adható meg. Ha azt kívánjuk, hogy a kábelelemzőskor az azonosító utolsó 3 karaktere a kábel sorszáma legyen, akkor a mögötte lévő checkbox-ot jelöljük be!

A kábel hosszának megadása

A '**Kábel hossza:[m]**' ablakban módosítható a kábel hossza. A hossz adatok fm-ben kell megadni. Az ablak mögötti  fel/le gombok segítségével egysegenként lehet növelni, csökkenti a kábel hosszát.

A kábel költség kódjának megadása

A párbeszédpanelen a '**Költségkód:**' ablakban egy legördülő listán megjelennek a lehetséges költségvetési állapotok, a listáról történt választással kell a beállítást elvégezni. Alapértelmezésben a berendezés új jellemzőt kap.






- | | |
|--------------------------|--|
| 'Új berendezés' | jellemzőt akkor használjuk, ha a kábel a költség és anyag kiírás szempontjából új. |
| 'Meglévő berendezés' | a kábel, ha nincs a szerelésében módosulás és újból, változatlan bekötéssel felhasználjuk. |
| 'Felhasznált berendezés' | jellemző akkor aktuális, ha meglévő kábelt újból szerelni kell. |
| 'Bontandó berendezés' | esetén csak a bontási jel kerül a kábel listákra. |
| 'Cserélendő berendezés' | feldolgozása a beállításoktól függően eltérő módon történik. |
- (Lásd: [Új/Meglévő/Felhasznált/Bontandó/Cserélendő költség adatok megadása](#))

Az itt beállított jellemzőket a költségvetés modul fogja felhasználni, illetve a kábel táblázatokban megjelenik, mint megjegyzés.

A kábel név (megjegyzés) megadása

A párbeszédpanelen a '**Név:**' ablakban a kábel rendeltetésére, funkciójára utaló rövid leírás, megjegyzés szöveg adható meg, amely megjegyzés később a kábel listák és a táblázatok értelmezését segíti.

Az adatbeviteli szerkesztő ablak mellett elhelyezett  gomb segítségével a felhasználó sablonba tárolhatjuk,  gomb segítségével a sablonból törölhetjük az ablak tartalmát! A  gomb segítségével a felhasználói sablonban eltárolt szövegekből választhatunk!

A [Kábel erek rendezése](#)

A kábel ereit rendezhetjük a  [Kábel erek rendezése](#) párbeszédpanelen.

Korlátozások/megjegyzések:

- Amennyiben egy általunk kábelazonosítóval ellátott kábelhez a rajzban megadottnál kisebb érszámot próbálunk rendelni, a rendszer elemzőskor: '**A kábel ér prioritás nagyobb mint a kábel érszáma, a kábelben nincs több szabad ér!**' hibajelzést ad.
- Ha '**prioritás**' nélküli kábelekre adunk kevesebb érszámot a felhasználtnál, akkor a valóságos érszám alatti érszám beállítás hatására a rendszer egy újabb kábelt vesz fel az érintett szerelések között kábel elemzőskor az elemzés modulban.
- Az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszer [kábelekre vonatkozó korlátait](#) lásd itt!
- A kábelekhöz rendelhető felhasználói szövegeket a rendszer a '**x:\V10.x.\OmegaWin32\UserSettings\TerminalsName.ini**' állományban tárolja.



Kábelvég készülékhez rendelése





'Áramúterv logikai tervezés' modul

Elérés: Menü: **E L E K T R O** ➔ **Áramút LOGIKAI tervezés**

Áramút tervezés ↓

Módosítások ↓

Egyedi elem ➔ **Kábel módosítása**Szerszámok:  Nyomógomb: Hová: +1204V-1204Vr

A kábelezhető készülékhez érkező kábelt a készülékhez rendelhetjük. Ha a kábelvég készülékhez rendelt, akkor a kábel táblázatban, szerelési terven, kábelterven a kábel indulási, érkezési szerelészely helyet, a készülék azonosítót jelöli a rendszer.

A '**Honnan**:', '**Hová**:' ablakok kapcsolóra kattintva Be/Ki kapcsolhatjuk a kábelvég készülékhez rendelését.

A rendszer a kábel elemzés során a kábelek szerelészely szerint kiosztását továbbra is a kábelvég szerelészelye szerint végzi. Az opció bevezetésével az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszer alkatrész elhelyezési rendje nem változik meg! A készülék az továbbra is az elhelyezésének megfelelő szerelészelyhez rendelt. A kábelvég is az érkezési szerelészelyhez rendelt. Az opció bekapcsolásával a rendszer csak a kábelvég felirat azonosítót cseréli ki a készülék azonosítóra. Ezért a rendszer a képernyőn használt listákon mindig megjeleníti a kábelvég szerelészely azonosítót, és utána a készülék azonosítót. A szerelészely azonosító a tervdokumentáció generált lapjain nem jelenik meg, (vagy jelenik meg) az opció megváltoztatása és a generált lap újra generálásával! (Áramút terv kábel táblázat, szerelés tervlapok kábel csatlakozásai, kábelterv listák!)

Az opció bekapcsolt állapotában csak akkor jelenik meg azonnal a készülék azonosító, ha a [Kábel keresztreferencia elemzés](#) el van végezve.

Az opció bekapcsolt állapotában a rendszer ellenőrzi, hogy a kábelhez csatlakozik-e készülék. Ha nem, akkor a szerelészely azonosító mögött a **-(?)** jel jelenik meg a hibára utalva. A rendszer azt is ellenőrzi, hogy a kábelhez csak egy készülék csatlakozik-e. Ha több készülék is csatlakozik a kábelvéghez, akkor a rendszer az érszám sorrend szerinti első készüléket rendeli a kábelvéghez, de a készülék azonosító mögött még a **-120Avr -(?)** jel jelenik meg a hibára utalva.

Lásd:

[Kábel módosítása](#)[Kábelek adatainak megadása...](#)

Lásd még:

[Kábel keresztreferencia elemzés](#)

Korlátozások/megjegyzések:



Kábelek adatainak megadása



'Áramúterv logikai tervezés' modul

Elérés: Menü: ELEKTRO → Áramút LOGIKAI tervezés
Áramút tervezés ↓

Listák → Kábelek adatainak megadása...

Szerszámok:

Nyomógomb:

Új! V10 A kábel kiválasztását az adatbázisból az alábbi panelon végezhetjük el.

A kiválasztásra kétféle listázási módra van lehetőség. A szerint válasszunk, amely számunkra a legkedvezőbb. A beállított módot a rendszer megőrzi, és a következő belépéskor az utóljára használt módban jelenik meg.

Kiválasztás módja:

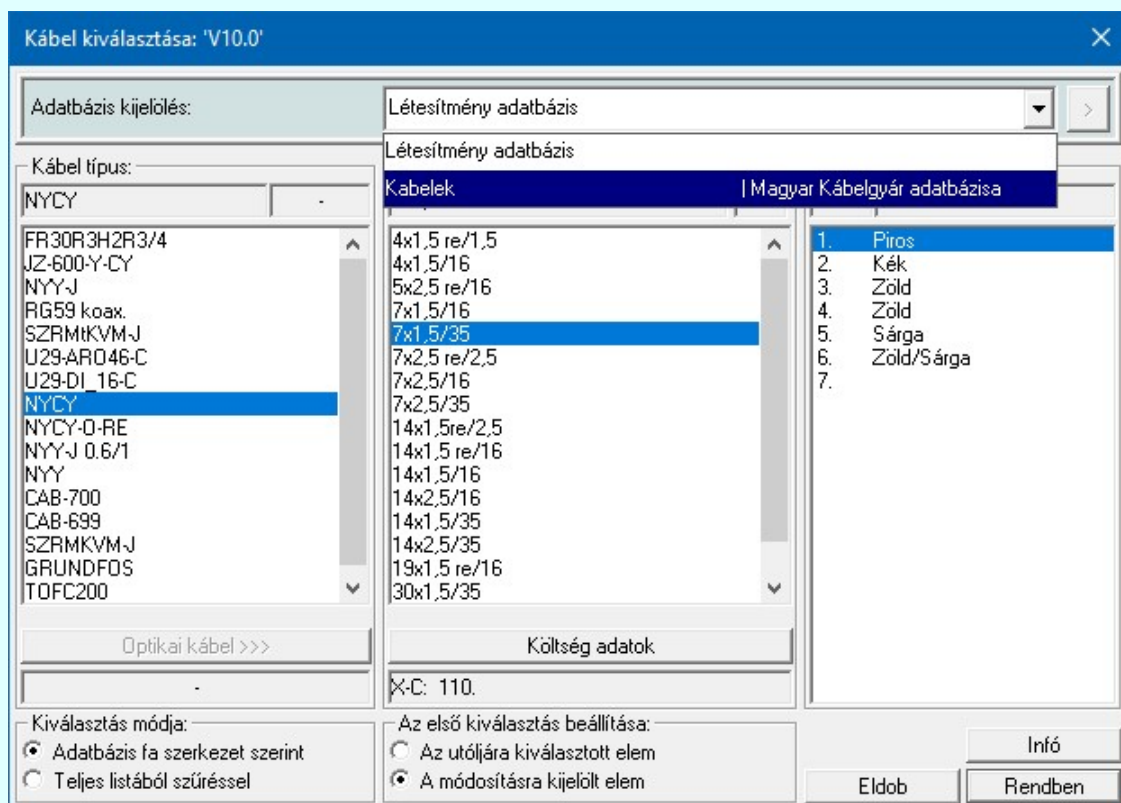
Kiválasztás módja:

- Adatbázis fa szerkezet szerint
 Valamennyi adatbázisból listázva

 Adatbázis fa szerkezet szerint

A fa szerkezet szerinti listázás a a törzsadatbázis strukturális felépítése szerint történik. Válaszd ezt, ha ezt jól ismered.

Ebben az esetben csak egy, kiválasztott adatbázis fa szerkezete jelenik meg. Ez lehet a létesítményi adatbázis, vagy egy kiválasztott '[Gyártói adatbázis](#)'.

 Teljes listából szűréssel

A teljes listázás esetén a kiválasztható elemekről egy '**ömlesztett**' lista készül. Ekkor a kiválasztó panel az alábbiakra vált.

Ebben az esetben mód van arra, hogy a **Valamennyi adatbázis** lehetőséget válasszuk. Ez akkor lehet hasznos, ha nem tudjuk biztosan, hogy a keresett elem melyik adatbázisban lehet. Ilyen esetben használhatjuk az szintekre beállítható szűrőket, mellyel a lehetséges elemek listáját kellően csökkenthetjük. Persze már az is egy jelentős szelektálás lehet, ha csak egy adatbázist jelölünk ki, amely lehet a létesítményi adatbázis, vagy egy kiválasztott '[Gyártói adatbázis](#)' is.

Kábel kiválasztása: 'V10.0'

Adatbázis kijelölés: Valamennyi adatbázis

Kábel típus szűrés Szűrés Kábel szerkezet szűrés Érték

Kábel	SZRMIKVM-J 0,6/1 kV	-	14 x 1,5	14
Adatbázis/Gyártó	Kábel típus	Jelleg	Szerkezet	Érték
<Létesítmény>	NYCY-0		4x1,5 re/16	4
<Létesítmény>	NYCY-0		4x2,5 re/16	4
<Létesítmény>	U29-AFU60-C		(6x1,5mm ²)	6
Kabelek	SZRMIKVM-J 0,6/1 kV		7 x 1,5	7
Kabelek	SZRMIKVM-J 0,6/1 kV		7 x 2,5	7
Kabelek	SZRMIKVM-J 0,6/1 kV		7 x 4	7
Kabelek	SZRMIKVM-J 0,6/1 kV		7 x 6	7
Kabelek	SZRMIKVM-J 0,6/1 kV		14 x 1,5	14
Kabelek	SZRMIKVM-J 0,6/1 kV		19 x 2,5	19
Kabelek	SZRMIKVM-J 0,6/1 kV		24 x 1,5	24
Kabelek	SZRMIKVM-J 0,6/1 kV		30 x 1,5	30
Kabelek	SZRMIKVM-J 0,6/1 kV		30 x 2,5	30
Kabelek	NYCY		7x2,5/16	7

Kábel erek színei:

Érték	Szín
1.	Piros
2.	Kék
3.	Zöld
4.	Zöld
5.	Sárga
6.	Zöld/Sárga
7.	Lila
8.	Sötét kék
9.	Világos kék
10.	10./ Piros
11.	11./ Kék
12.	12./ Zöld
13.	13./ Sárga
14.	14./ Fekete

Kiválasztás módja: Adatbázis fa szerkezet szerint Teljes listából szűréssel

Az első kiválasztás beállítása: Az utóljára kiválasztott elem A módosításra kijelölt elem

Optikai kábel >>> Anyagszáma: 43-643-03131-0 Költség adatok

Infó Eldob Rendben

Például, ha még abban is bizonytalanok vagyunk, hogy a keresett elem mely adatbázisban van, akkor lehetőség van arra, hogy a rendelkezésre álló valamennyi adatbázis teljes listájában keressünk, szűkítve a keresési listát az esetleg ismert kábel típus, vagy szerkezet részleges azonosságával. A jelleg szűrő bekapcsolásával csak az [optikai](#) tulajdonságokkal rendelkező kábelek jelennek meg.

Készülék adatbázis: 'V9.00'


Adatbázis kijelölés: Valamennyi adatbázis


Készülék típus lista: Valamennyi adatbázis

<Központ> Munkahelyi adatbázis

<Központ> Központi adatbázis

Adatbázis/Gyártó	ABB	ABB készülékek és berendezések
<Központ>	PGanz	Ganz GANZ KK Ganz készülékek és kapcsolók
<Központ>	PSchneider	Schneider Schneider Schneider készülékek adatbázisa
<Központ>	PSiemens	Siemens SIEMENS SIEMENS készülékek

Ha a kijelölt adatbázis '[Gyártói adatbázis](#)', akkor lesz a  gomb, melynek használatával elérhetővé válik a '[Gyártói adatbázis](#)' kiadójának adatai és a kiadások verzió változatainak története.

A kiválasztáshoz az alábbi beállításokat tehetjük meg a  gomb segítségével:

Kiválasztás működés beállítás:

A szöveg szűrés során a kisbetűk és nagybetűk azonosak. ABC=abc!

Hibajelzés kikapcsolása, ha a kiválasztott elem az 'Életút' adatai alapján tervezésre már nem ajánlott!

Eldob Rendben

Az első kiválasztás beállítása:

Ebben azt állíthatjuk be, hogy az adatbázis kiválasztásba belépve mely elem legyen először kiválasztva, beállítva.

Az utóljára kiválasztott elem

Ebben az állapotban az adatbázisban utolsóként kiválasztott elem kerül megjelenítésre.

A módosításra kijelölt elem

Ez az opció csak akkor érvényes és használható, ha valamely meglévő elemet szeretnénk módosítani, helyettesíteni egy másik elemmel.

Optikai kábel >>>

Ha a kijelölt kábel rendelkezik [optikai](#) tulajdonságokkal, akkor a gomb érvényes, és megnyomásával megjeleníthetjük a kábel valamennyi optikai tulajdonságát.

Optikai hálózatok adatai: [X]

Száloptika jellemzői:

Jelleg:

Méret: [µm]

Hullámhossz: [nm]

Optikai kábel jellemzői:

Maximális átviteli távolság: [m]

Jellemző csillapítás: [dB/km]

Lásd:

[Kábelek adattára](#)

Lásd még:



[Törzsadatbázisok kezelése](#)

[Optikai hálózatok törzsadatainak megadása](#)

[Optikai csatlakozó jellegének kiválasztása](#)

[Optikai kábel száloptika tulajdonság kiválasztása](#)

[Kábelek adattára](#)



[Optikai hálózatok tervezése](#)

Korlátozások/megjegyzések:





'Áramúterv logikai tervezés' modul

Elérés: Menü: **E L E K T R O** ➔ **Áramút LOGIKAI tervezés**

Áramút tervezés ↓

Módosítások ↓

Egyedi elem ➔ **Kábel módosítása**Szerszámok:  Nyomógomb: **ÉR rendezés >>>**

Ha a módosításra kijelölt kábel erei már sorszámozottak, akkor ezen a panelen a kábel erek sorrendje átrendezhető. Az erek sorrendjének rendezése úgy hajtható végre, hogy nem kell a kábel valamennyi érének a megkeresése az áramúterven.



Az '**ÉR foglaltságok:**' csoportban a módosításra kijelölt kábel ereinek listája látható. Rendezésre egy vagy egyszerre több eret jelölhetünk ki. A kijelölt erek adatai a listán sötétkék háttérrel és fehér betűvel jelennek meg.



Egy eret jelölhetünk ki, ha az egérrel a kijelölendő ér sorára kattintunk. Ebben az esetben a korábbi kijelölések törlődnek!



Több eret jelölhetünk ki egymásután, ha az egérrel a kijelölendő ér sorára való kattintással egy időben nyomva tartjuk a '**Ctrl**' billentyű gombot is!



Az ér lista egy tartományát jelölhetjük ki, ha az egérrel a kijelölendő ér sorára való kattintással egy időben nyomva tartjuk a '**Shift**' billentyű gombot is! Ekkor az előző egér kattintás és a legutolsó egér kattintás közötti erek lesznek egyszerre kijelölve!

Rendezés

A kijelölt ér átrendezése

Megnyomásával az '**Kábel ér új sorszámanak megadása:**' párbeszéd ablakba jutunk.

A kijelölt erek új helyét egérrel jelölhetjük ki. Kijelölése után a kábel erek új sorrendje látható. A kijelölt ereket az ablakban többször is átrendezhetjük. Az átrendezést a **Rendben** gombbal, vagy dupla egér kattintással végelethesítjük.

A kijelölt erek átrendezése elvégezhető a következő módon is:

A '**Rendezés**' végrehajtható a lista ablakban a bal, vagy a jobb oldali egérgomb folyamatos lenyomása melletti mozdattal is. Ha érvényes ér fölött engedjük fel az egérgombot, a kijelölt eret a kiválasztott lista sort elé helyezi, ha az előbbre van mint a kijelölt rendezendő, utána helyezi, ha az mögötte van mint a kijelölt rendezendő ér.

Pozíció szerint

Erek rendezése pozíció szerint

Megnyomásával a kábel ereit a rendszer az áramút terven elfoglalt helye szerint rendezi sorba. Az első ér az lesz mely a legkisebb áramút tervlapon a leginkább balra és fenn helyezkedik el.

Amikor a kábelen a szükséges valamennyi ér átrendezését megadtuk, akkor a **Végrehajtás** gomb megnyomásával elindíthatjuk a kábel erek rendezés végrehajtását. A gomb csak akkor érvényes, ha van kijelölt kábelér rendezésre kijelölve. Az kábel erek rendezés végrehajtása előtt az alábbi panel jelenik meg:

OmegaCAD ELEKTRO V8.40

A 310. [CA01V310] kábelben vannak kijelölve sorszáruk megváltoztatására!

Sorszám:	310.
Azonosító:	CA01V310
Törés:	B
Mezőhöz rendelés:	=C1.A
Indulás:	=C1.A+S2.A
Érkezés:	=C1.A+Q62
Típus:	NYCY
Szerkezete	14x1,5/35
Hossza:	30.00 m
Tartalék érszám:	2.
Költségekód:	Meglévő
Megjegyzés:	Egyenáramú körök

Érszám:	14.
Ebből:	
Felhasznált:	10.
Kijelölt:	3.

Végrehajtható kijelölések száma: 3

Az ér rendezéssel együtt a módosítás funkcióban beállított valamennyi változás is rögzítésre kerül!

Végrehajtja a kijelölt változásokat?

Végrehajtás közben grafikai megjelenítés

? Igen Nem Mégsem

'Végrehajtás közben grafikai megjelenítés'

A kapcsolóval beállítható, hogy végrehajtás közben a rendszer az aktuális tervlapot a képernyőre is rajzolja vagy sem. Ha bekapcsolt állapotú akkor a végrehajtás folyamat a képernyőn is követhető. Kikapcsolt állapotban a végrehajtási folyamat valamelyest gyorsabb lesz.

Igen

Válasz esetén a rendszer végrehajtja a kijelölt kábel erek sorszámozásokat. Ehhez a rendszer fellapozza az áramúterv mindazon tervlapjait, amelyek érintettek a kábel azon ereivel, amelyek átsorszámozásra kerültek. Az áramút tervlapokon beírja az új kábelér sorszámozásokat és ezeknek az ereknek az ér rögzítés jelet is elhelyezi.

Módosított kábel adatok rögzítése

Lap: 128. lap Feladat: Lap betöltés!

Végrehajtás közben grafikai megjelenítés

Megszakítás

Az ér rendezéssel együtt a [Kábel módosítása](#) és a [Kábel adatok megadása](#) funkcióban beállított valamennyi változás is rögzítésre kerül!

Nem

Válasz esetén a végrehajtás nem történik meg, de a rendszer a kábel erek rendezés funkciójában marad. Az eddigi kijelölések érvényben maradnak.

Mégsem

Válasz esetén a végrehajtás nem történik meg és a rendszer a kábel erek rendezés funkciójából is kilép.

Lásd:

 [Kábel módosítása](#)

Korlátozások/megjegyzések:

- A kábel ér rendezés végrehajtás után **nem vonható vissza!**
- A kábelnek azon erei, amelynek sorszámozását rendezéssel megváltoztatjuk **Prioritás** jelet kapnak! Ez azt jelenti, hogy a kábel ezen ereinek sorszáma [kábel elemzés](#) során sem fog megváltozni!
- Az ér rendezéssel együtt a [Kábel módosítása](#) és a [Kábel adatok megadása](#) funkcióban beállított valamennyi változás is rögzítésre kerül!



Optikai kábel adatainak megadása



'Áramúterv logikai tervezés' modul

Elérés: Menü: **E L E K T R O** ⇒ **Áramút LOGIKAI tervezés**
Áramút tervezés ↓
Módosítások ↓
Egyedi elem ⇒ **Kábel módosítása**
Listák ⇒ **Kábelek adatainak megadása...**

Szerszámok:



Nyomógomb:

Optikai kábel >>>

Itt végezzük el az optikai kábelek adatainak megadását.

 Optikai kábel

A '**Kábel típus:**' és '**Kábel szerkezet:**' ablakokban a beállított kábel típus/szerkezet látható. Az kábel típus/szerkezet adattári kiválasztáshoz a **>>>** gombbal jutunk el. (Lásd: [Kábelek adattára](#)) '**Optikai kábel**' tulajdonságú lesz a kábel, ha a kábel típushoz meg vannak adva a száloptika tulajdonságok! A kábel optikai szál tulajdonságainak azonosnak kell lennie a csatlakoztatott optikai eszköz optikai szál tulajdonságával!

 Optikai patch kábel

Ha a beállított kábel típus '**Optikai kábel**' tulajdonságú, és a kábel egyik végéhez aktív optikai készülék csatlakozik, és a kábel maximum két eru, akkor a kábel '**Optikai patch kábel**' lesz! Ilyen esetben az alábbi dialógus ablak jelenik meg.

Optikai kábel adatainak megadása:

Kábel:
 Optikai kábel

Kábel típus: ITU-T G652

Kábel szerkezet: 2x9/125um 2. >>>

Száloptika jellemzői:
 Jelleg: GCS/MMF (Multimódusú üv
 Méret: 50/125 [µm]
 Hullámhossz: 850 [nm]

Optikai kábel jellemzői:
 Maximális átviteli távolság: 80.0 [m]
 Jellemző csillapítás: 2.5 [dB/km]

Optikai patch kábel:
 Optikai patch kábel

Honnan: +SY1

Hová: +SY1-A301

Optikai csatlakozó jellege:
 Típus: ST >>>
 Jelleg: mono >>>

Optikai csatlakozó jellege:
 Típus: ST >>>
 Jelleg: duplex >>>

1. ér
 Anyaga:
 Anyagszáma: HALLEY-0001 >>>
 Egyéb anyag: ST Mono Halley >>>
 Megjegyzés: <> SY1 1. ér leírás

1. ér
 Anyaga:
 Anyagszáma: HALLEY-0002 >>>
 Egyéb anyag: ST Duplex Halley >>>
 Megjegyzés: <> A301 1. ér leírás

2. ér
 Anyaga:
 Ugyan az, mint az 1. ér anyaga
 Anyagszáma: HALLEY-0001 >>>
 Egyéb anyag: ST Mono Halley >>>
 Megjegyzés: <> SY1 2. ér leírás

2. ér
 Anyaga:
 Ugyan az, mint az 1. ér anyaga
 Anyagszáma: - >>>
 Egyéb anyag: - >>>
 Megjegyzés: <> A301 2. ér leírás

Patch kábel Rx <-> Tx csere

Súgó Eldob Rendben

'Optikai patch kábel' esetében a kábel mind két végén külön, külön meg kell adni az optikai csatlakozó jellegét. Az anyag és költség kiírásokhoz akár enként meg kell adni az csatlakozóhoz rendelhető egyéb anyagot.

A **Honnan**, **Hová** csoportban láthatjuk a kábel két végnek csatlakozási helyét. Ha a kábelvég készülékhez rendelt, akkor a bekapcsolva. A kábelvégek készülékhez rendelését a kábelvéget készülékhez rendelhetjük a [Kábelvég készülékhez rendelése](#) funkcióval végezhető el.

A '**Optikai csatlakozó jellege**:' csoportban a csatlakozó típusa és jellege adható meg a [Optikai csatlakozó jellegének kiválasztása](#) funkcióban. Az optikai csatlakozó tulajdonságainak azonosnak kell lennie a csatlakoztatott optikai eszköz csatlakozójának tulajdonságával!

Az '**Anyaga**:' csoportban az optikai patch kábel optikai csatlakozójának az anyagát adjuk meg az [Egyéb anyagok](#) adattárából való kiválasztással! Az A gomb megnyomásával az egyéb anyag adatbázis kiválasztó paneljére jutunk, ahol egyszerűen kijelölhetjük az egyéb anyagot elnevezésével és anyagszámával együtt. A rendszer nem ellenőrzi, hogy a kiválasztott egyéb anyag valójában rendelkezik-e optikai csatlakozó tulajdonsággal, és az megegyezik-e a beállított optikai csatlakozó tulajdonságokkal!

'**Ugyan az, mint az 1. ér anyaga**' Két érű patch kábelek esetében az 1. és a 2. ér anyaga eltérhet abban az esetben ha a kapcsoló nincs bekapcsolva! Ezzel lehetőségünk van arra, hogy igény esetén enként ugyan azonos optikai tulajdonságú, de például eltérő színű csatlakozókat használjunk!

A '**Megjegyzés**' ablakban enként adhatunk szöveges leírást, utasítást a kábelre vonatkozóan.

Patch kábel Rx <-> Tx csere

Két erű patch kábelek esetében meg kell adnunk azt, hogy szükség van a kábel erek felcserélése.

Lásd:



[Kábel módosítása](#)



[Kábelek adatainak megadása...](#)

Lásd még:



Törzsadatbázisok kezelése

Optikai hálózatok adatai

[Optikai hálózatok törzsadatainak megadása](#)

Optikai csatlakozó >>>

[Optikai csatlakozó jellegének kiválasztása](#)

Optikai kábel >>>

[Optikai kábel száloptika tulajdonság kiválasztása](#)

Kábel

[Kábelek adattára](#)



[Optikai hálózatok tervezése](#)

Korlátozások/megjegyzések:

- A rendszer nem ellenőrzi, hogy a kiválasztott egyéb anyag valójában rendelkezik-e optikai csatlakozó tulajdonsággal, és az megegyezik-e a beállított optikai csatlakozó tulajdonságokkal!





'Áramúterv logikai tervezés' modul

Elérés: Menü: **E L E K T R O** ⇒ **Áramút LOGIKAI tervezés**

Áramút tervezés ↓

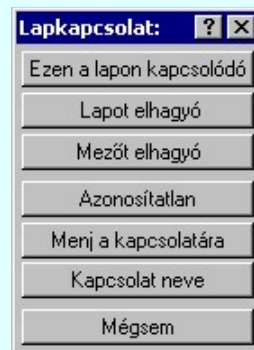
Módosítások ↓

Egyedi elem ⇒ **Lapkapcsolat módosítása**Szerszámok:  

Az áramút terv szerkesztése során gyakran állhat elő olyan helyzet, amikor a terv két különböző lapján elhelyezett, vagy lapon belül folyamatosan nem rajzolható vezetékkel össze nem köthető kapcsolópontok között kell kapcsolatot definiálnunk, illetve a kapcsolatot a létesítmény egy más mezőjében kell folytatnunk.

Lapelhagyó kapcsolat azonosítása: [ESC=Kilépés!]

Ha sikeresen azonosítjuk a lapelhagyó kapcsolatot, akkor megjelenik a '**Lapkapcsolat:**' párbeszédpanel.

**Ezen a lapon kapcsolódó**

A nyomógombot választva erre a lapra mutató lapkapcsolatot rendelhetünk a kiválasztott lapkapcsolathoz. Segítségével a lapkapcsolat összerendelés gyorsabb és kényelmesebb lesz, ha a lapkapcsolat kijelöléséhez a lap kiválasztási listáról úgyszintén ezt a lapot választanánk ki.

Lapot elhagyó

Lapelhagyó kapcsolat esetén, a párbeszédpanelen ezt a nyomógombot választva megjelenik a [Lapkapcsolatok összerendelése](#) párbeszédpanel, ahol a lapkapcsolat adatainak megadását elvégezhetjük.

Lásd:  [Lapkapcsolatok összerendelése pozícionálással](#)

Mezőt elhagyó

Mezőt elhagyó kapcsolat esetén ezt a nyomógombot választva megjelenik a [Mezőkapcsolatok összerendelése](#) párbeszédpanel, ahol a mezőkapcsolat adatainak megadását elvégezhetjük.

Lásd:  [Mezőkapcsolatok összerendelése pozícionálással](#)

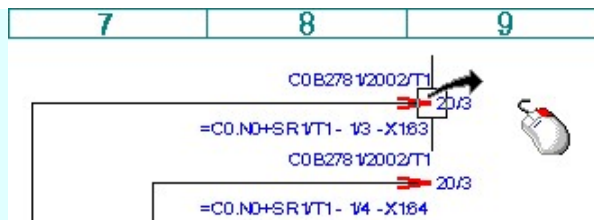
Azonosítatlan

Ha a lap/mező-kapcsolat korábban már össze volt rendelve, akkor a nyomógomb érvényes lesz. Megnyomva a rendszer törli a korábbi összerendelés adatait és a kapcsolat végződésében a '??/??' felirat jelenik meg

Menj a kapcsolatára

Ha a lap/mező-kapcsolat korábban már össze volt rendelve, akkor a nyomógomb érvényes lesz. Megnyomva a rendszer a hivatkozási pontra ugrik. Lap kapcsolat esetén a hivatkozott tervlap kijelölt pontjára áll. Mezőkapcsolat esetén az aktuális mezőt bezárja, megnyitja a hivatkozott mezőt, betölti a kijelölt tervlapot és a kurzor a hivatkozott pontra áll! Ebben az esetben, ha a kurzor ráállt a kapcsolat 'másik' végére, és az egér jobb oldali gombját megnyomva visszajutunk a kiindulási kapcsolati pontra, akkor az összerendelés hibátlan.

Ez a lehetőség egyszerűen elérhető a rendszerben akkor, amikor nincs funkció végrehajtás és a kurzort a grafikus rajzterület fölött mozgatjuk. Ha összerendelt lap vagy mezőkapcsolat fölött jár a kurzor, akkor az összerendelést jelző nyíl irányának megfelelő ugró kurzor jelenik meg. Ha ezen a ponton az egér jobb oldalával klikkelünk, akkor a rendszer átugrik a kapcsolat másik végére.



Kapcsolat neve

A lap/mező-kapcsolatokat páronként a kapcsolatra jellemző névvel láthatjuk el. Ha nem akarjuk az összetartozó kapcsolatokat egyenként kurzorral összejelölni, akkor a névvel ellátott kapcsolatokat a [Lap és mező kapcsolat elemzés](#) elvégzi helyettünk. A nyomógomb megnyomásával a [Lap,-mező kapcsolat nevének megadása](#) funkcióba jutunk, ahol elvégezhetjük a kapcsoltra jellemző név megadását.

Mégsem

A gomb hatására a funkció végrehajtás nélkül befejeződik.

Korlátozások/megjegyzések:



Szerelészely név forgatása





'Áramúterv logikai tervezés' modul

Elérés: Menü: **E L E K T R O** ⇒ **Áramút LOGIKAI tervezés**

Áramút tervezés ↓

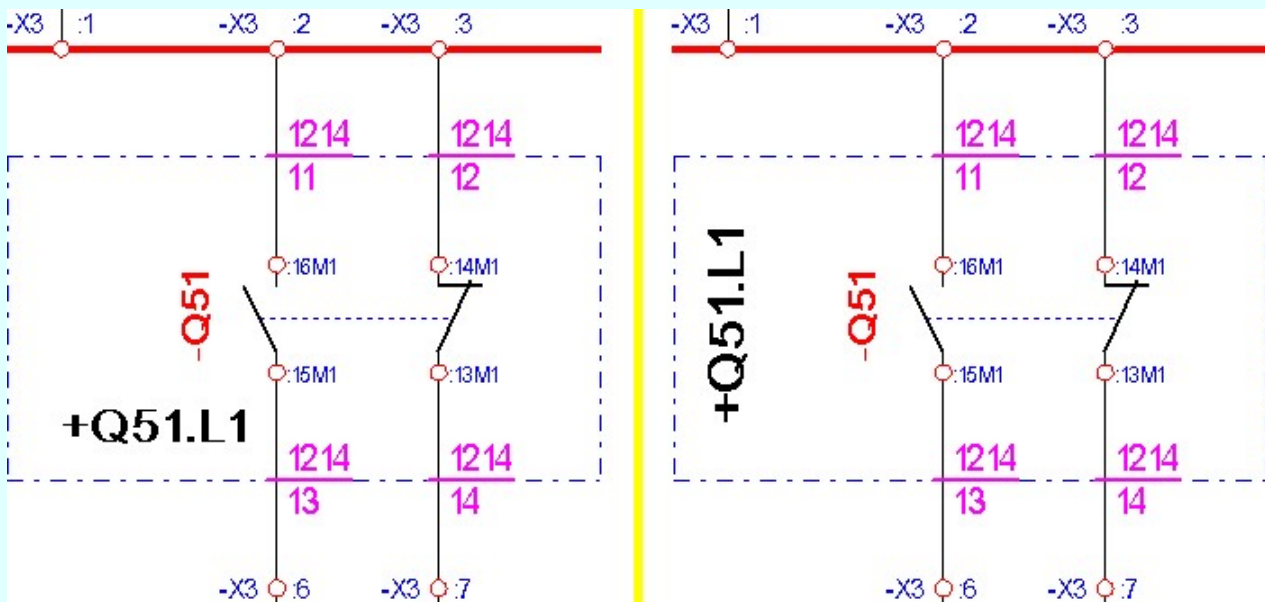
Módosítások ↓

Egyedi elem ⇒ Szerelészely név forgatása

Szerszámos:  

A Szerelészely név forgatása parancs segítségével a rajzlapon látható bármelyik szerelészely terület azonosítója 90 fokkal el- illetve visszaforgatható a több karakteres azonosító helyfoglalását ezáltal csökkenteni lehet.

Ha a tervlapon olyan pontot jelölünk ki, ahol korábban szerelészely azonosítót helyeztünk el, a rendszer az azonosító feliratot +-90 fokkal elforgatva jeleníti meg a rajzon.



Korlátozások/megjegyzések:



Azonosítatlan szimbólum cseréje





'Áramúterv logikai tervezés' modul

Elérés: Menü: **E L E K T R O** ⇒ **Áramút LOGIKAI tervezés**

Áramút tervezés ↓

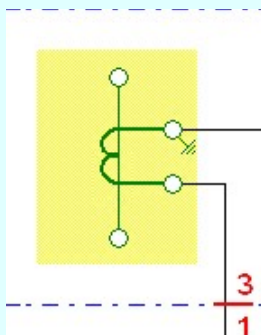
Módosítások ↓

Egyedi elem ⇒ **Azonosítatlan szimbólum cseréje**

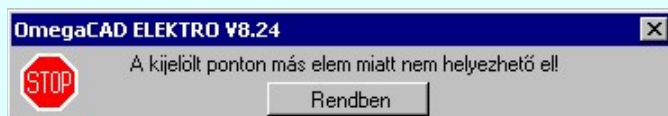
Szerszámos:  

A funkció segítségével az áramút tervlapokon korábban elhelyezett azonosítatlan szimbólumot tudjuk egy másik azonosítatlan szimbólumra cserélni.

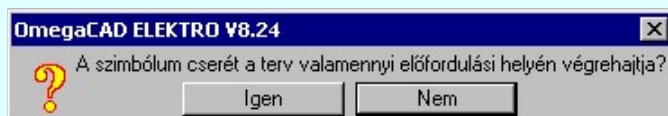
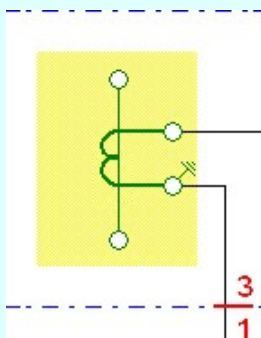
A szimbólum azonosítása után megjelenik a  [Szimbólum kiválasztása](#), ahol meg kell adnunk azt a szimbólumot, amelyre a kijelölt szimbólumot cserélni akarjuk.



Előfordulhat, hogy a cserére kijelölt szimbólum helyett nagyobb takarási felülettel rendelkező szimbólumot szeretnénk elhelyezni, de a környezetében rendelkezésre álló szabad terület erre nem elegendő. Ekkor a csere folyamat a következő hibával áll le. Az ilyen esetekben az eredeti, cserére kijelölt szimbólum törlődik a tervlapról.



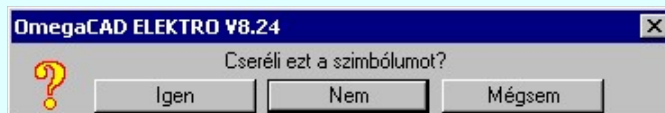
Ha lehetséges a csere, akkor a csere végrehajtása után a rendszer felajánlja, hogy az áramút terv összes lapján megkeresi a cserére kijelölt szimbólumot, és felajánlja cseréje.



Ha igennel válaszolunk, akkor a rendszer először átvizsgálja az aktuális tervlapot, majd utána az összes tervlapot.



Ha ekkor a 'Művelet közben a csere megerősítés és grafikai megjelenítés' bekapcsolva állapotú, akkor minden egyes szimbólumnál az éppen esedékes szimbólum kiemelése mellett a rendszer feltesz az alábbi eldöntendő kérdést.



A válasz esetén a csere folyamatát megszakítjuk. Az addig kicserélt szimbólumok cseréje viszont ekkor is végleges.

Korlátozások/megjegyzések:



Potenciáljel módosítása





'Áramúterv logikai tervezés' modul

Elérés: Menü: **E L E K T R O** ⇒ **Áramút LOGIKAI tervezés**

Áramút tervezés ↓

Módosítások ↓

Egyedi elem ⇒ **Potenciáljel módosítása**Szerszámok:  

A funkció a tervlapokon korábban elhelyezett potenciáljelek tulajdonságának megváltoztatására szolgál. A funkcióba belépés után a módosítandó potenciáljel kijelöléséhez a következő rendszerüzenetet kapjuk:

Elem kijelölése módosításra: [ESC=Kilépés!]

Ha a megjelenő kereső kurzorral potenciáljelet választunk ki, az kiemelt színnel megjelenik a képernyőn, és attól függően, hogy milyen potenciáljelet azonosítottunk, annak megfelelő ablak jelenik meg:

[AC](#), [DC](#), [Körvezeték](#), [Egyedi](#) tulajdonságú potenciáljel adatainak megadása.

[AC](#) főcsoporthoz tartozó potenciáljel adatainak megadása:

Csoport:

Az [AC](#) főcsoporthoz itt választjuk ki, hogy a potenciál melyik csoportba tartozzon.

Betűjel:

Az [AC](#) főcsoportból kiválasztott csoportba hozzárendeljük az [AC](#) főcsoportra jellemző potenciáljelölés betű részét.

Tervjel/Feszültség:

Az **AC** főcsoport kiválasztott csoportjától függően itt tervjel, vagy feszültség szint alcsoportot választunk ki. Az alcsoporthoz meghatározott számtartomány van rendelve. Az alcsoporthoz csak annyi potenciál tartozhat, amennyi a számtartományba belefér.

Szám:

A szám érték megadása a kiválasztott számtartományon belül lehetséges. Ha a számnak a * értéket adjuk meg (automatikus sorszámozású), akkor a rendszer ezeket a potenciálokat sorban, növekvő értékben osztja ki. A szám kiválasztáshoz legördülő menüben az így kiosztott, és a tervlapon már létező sorszámozásokat a jelöli. Ha a szám pontosan megadott, akkor a jelöli. A * értékkel megadott (automatikus sorszámozású), és jelölt potenciálokat a [Potenciálok elemzése](#) funkció újra sorszámozza. Az újrásorszámozás a tervlapon történő előfordulás sorrendjében történik.

DC főcsoporthoz tartozó potenciáljel adatainak megadása:

Csoport:

A **DC** főcsoporthoz itt választjuk ki, hogy a potenciál melyik csoporthoz tartozzon.

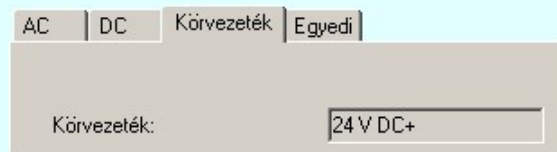
Szám csoport:

A **DC** főcsoport kiválasztott csoportjához tartozó számcsoporthoz választjuk ki. A számtartomány kerül visszajelzésre. A csoporthoz csak annyi potenciál tartozhat, amennyi a számtartományba belefér.


Szám:

A szám érték megadása a kiválasztott számtartományon belül lehetséges. Ha a számnak a * értéket adjuk meg (automatikus sorszámozású), akkor a rendszer ezeket a potenciálokat sorban, növekvő értékben osztja ki. A szám kiválasztáshoz legördülő menüben az így kiosztott, és a tervlapon már létező sorszámozásokat a jelöli. Ha a szám pontosan megadott, akkor a jelöli. A * értékkel megadott (automatikus sorszámozású), és jelölt potenciálokat a [Potenciálok elemzése](#) funkció újra sorszámozza. Az újrásorszámozás a tervlapon történő előfordulás sorrendjében történik.

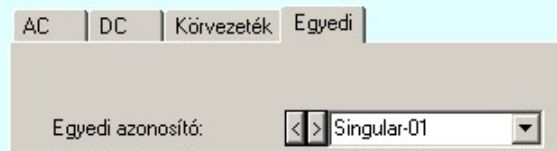
[Körvezeték](#) főcsoporthoz tartozó potenciáljel adatainak megadása:



Körvezeték:




A **Körvezeték** potenciál főcsoporthoz tartozó potenciáljelek a potenciálhoz kapcsolódó körvezeték azonosítóját veszik fel. Így ehhez a potenciál főcsoporthoz nem lehet potenciáljelet megadni! Az egyedi potenciáljelek a  [Körvezeték lista karbantartása...](#) funkcióban megadott körvezetéknevek lesznek.

[Egyedi](#) főcsoporthoz tartozó potenciáljel adatainak megadása:



Egyedi azonosító:

Az **Egyedi** potenciál főcsoporthoz tartozó potenciáljelek a felhasználó által megadott egyedi jelek. Bármilyen karaktert tartalmazhatnak.

Az adatbeviteli szerkesztő ablak mellett elhelyezett  gomb segítségével a felhasználó sablonba tárolhatjuk,  gomb segítségével a sablonból törölhetjük az ablak tartalmát! A  gomb segítségével a felhasználói sablonban eltárolt szövegekből választhatunk!

'Prefix/Suffix:' csoport

A '**Prefix/Suffix:**' csoportban a potenciáljel egyedi azonosítóját egészíthetjük ki egy elő vagy utótaggal.

Nincs

Ebben az alaphelyzetben a potenciáljelnak nincs se elő, se utótagja.

Prefix

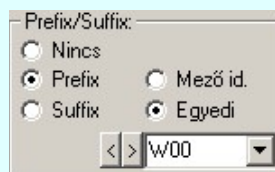
Ebben az helyzetben a potenciáljelnak állandó előtagja van, ami lehet egyedi, vagy mezőazonosító.

Suffix


Ebben az helyzetben a potenciáljelnak állandó utótagja van, ami lehet egyedi, vagy mezőazonosító.

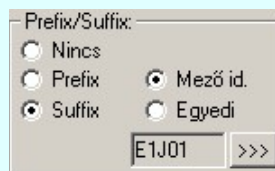
Egyedi

Akkor érvényes, ha a potenciáljelnak elő, vagy utótagja van. Akkor ebben a helyzetben az elő vagy utótag egyedi, amit a szerkesztő ablakban lehet megadni.



Mező id.

Akkor érvényes, ha a potenciáljelnak elő, vagy utótagja van. Akkor ebben a helyzetben az elő vagy utótag egy kijelölt mező alfanumerikus azonosítója lesz. A mezőt  ['Mező kijelölése:'](#) ablakban jelölhetjük ki.



'Potenciáljel elhelyezése:' csoport

A '**Potenciáljel elhelyezése:**' csoportban a potenciáljel felírásának a referencia ponthoz képesti pozicionálását állítjuk be. Ezek a potenciáljelre vonatkozó pozicionálási értékek minden potenciáljel egyedre külön tárolódnak, azaz

egyenként őrzik meg saját tulajdonságukat. Így biztosítható, hogy az áramköri elhelyezkedésük körülményeihez egyedileg igazodjanak.

Automatikus

Ha ez az opció van beállítva, akkor a potenciáljelek a referencia pontjukhoz a szerint lesznek igazítva, hogy a vezeték milyen irányban halad a potenciáljel referencia pontján. Ha a vezeték vízszintes, akkor '**Függőleges eltolás**' lesz alkalmazva az '**Alul**' vagy '**Felül**' kímelés szerint. Ha függőleges, akkor a '**Vízszintes eltolás**' lesz alkalmazva a '**Jobbra**' vagy '**Balra**' beállítás szerint.

Vezeték irányú

A **Vezeték irányú** beállítás a potenciáljel felírás irányának a beállítását jelenti. Ebben a beállításban a potenciáljel mindig a vezeték irányához igazodik automatikusan. Így ha a potenciáljel referencia pontján a vezeték vízszintesen halad át, akkor a potenciáljel is vízszintesen lesz felírva. Ellentétben azzal, ha a vezeték függőleges irányú, akkor a potenciáljel írás iránya is függőleges lesz.

Vízszintes irányú

A potenciáljel felírási iránya mindig vízszintes lesz, függetlenül a vezeték haladási irányától.

Függőleges irányú

A potenciáljel felírási iránya mindig függőleges lesz, függetlenül a vezeték haladási irányától.

Vízszintes eltolás

Ha ez az opció van beállítva, akkor a potenciáljel a referencia pontjától mindig vízszintesen eltolással lesz elhelyezve az alábbi '**Jobbra**' vagy '**Balra**' beállítás szerint.

Balra

Ha a potenciáljel eltolás vízszintesen történik, akkor ebben a beállításban mindig a bal oldalra történő megjelenítést jelent.

Jobbra

Ha a potenciáljel eltolás vízszintesen történik, akkor ebben a beállításban mindig a jobb oldalra történő megjelenítést jelent.

Függőleges eltolás

Ha ez az opció van beállítva, akkor a potenciáljel a referencia pontjától mindig függőleges eltolással lesz elhelyezve az alábbi '**Alul**' vagy '**Felül**' beállítás szerint.

Felül

Ha a potenciáljel eltolás függőlegesen történik, akkor ebben a beállításban mindig a felfelé oldalon történő megjelenítést jelent.

Alul

Ha a potenciáljel eltolás függőlegesen történik, akkor ebben a beállításban mindig az alsó oldalon történő megjelenítést jelent.

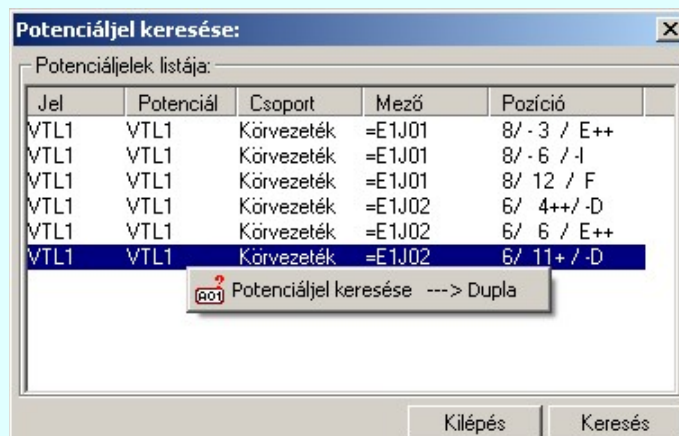
'Potenciáljel keresése:'

A potenciáljel elhelyezése vagy módosítása funkcióban a keresés segédfunkció abban segít, hogy a pillanatnyilag beállított potenciáljel elhelyezett-e már valahol az áramúterv valamely tervlapján.

A meglévő potenciáljelek listázásához kétféle lehetőség van. attól függően, hogy az éppen beállított jel szerint kerüljenek listázásra a már meglévő potenciáljelek, vagy pedig a potenciáljel elhelyezésének megfelelő egyenpotenciálon lévő potenciáljelek kerüljenek listázásra. Ez csak akkor lehetséges, ha a [Potenciálok elemzése](#) elemzés már korábban elvégzett!

A nyomógombot megnyomva az éppen beállított potenciáljelekkel azonos potenciálok listájával jelenik meg kereső ablak.

A nyomógombot megnyomva a potenciáljel azonosító ponthoz tartozó egyenpotenciálhoz tartozó potenciáljelek listájával jelenik meg kereső ablak. Ez csak akkor lehetséges, ha a [Potenciálok elemzése](#) elemzés már korábban elvégzett

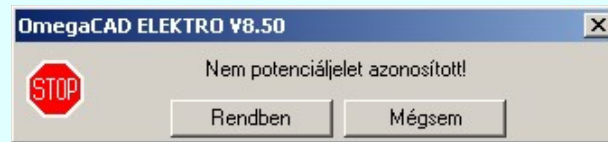


A keresés ablakban a potenciáljel kiválasztását követően a **Keresés** nyomógombot megnyomva a rendszer a potenciáljelet tartalmazó tervlapot megjeleníti és kiemelve megmutatja. (Lásd: [Grafikai megjelenés...](#)).



A potenciáljelek keresését elindíthatjuk a '**Potenciáljelek listája**' lista keresendő során végzett dupla egér kattintással is.

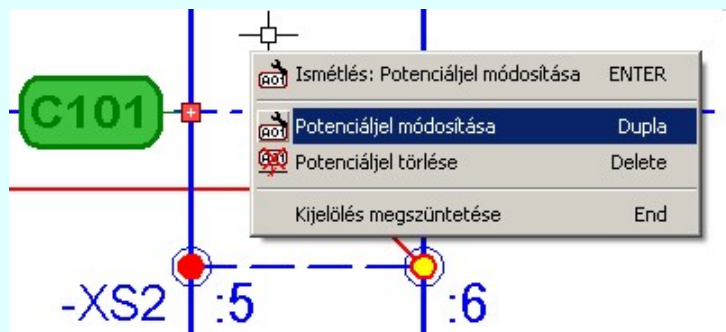
Ha a kijelölés során nem sikerül potenciáljelet azonosítottunk, és a 'hiba figyelmeztető ablak megjelenik' a [tervezési opciók](#) funkcióban nincs kikapcsolva, akkor az alábbi hibáüzenet jelenik meg:



A gomb megnyomásával folytathatjuk a potenciáljelek módosítását, a funkcióban maradunk.
Ha ezzel a gombbal lépünk ki, akkor befejeződik a potenciáljelek módosítása funkció.

Gyors funkció elérés:

Ha a [lebegő menü és elem kijelölés használata](#) bekapcsolt, és potenciáljel van kijelölve, akkor a megjelenő lebegő menüből:



A potenciáljel módosítását elvégezhetjük a potenciáljel referencia pontján végrehajtott **bal** oldali **egérgomb** dupla kattintásával is.



A gomb megnyomásával változtatás nélkül kilépünk.

Ha ezzel a gombbal lépünk ki, a kijelölt potenciáljel az aktuális változtatásokkal újra szerkesztődik. Csak akkor érvényes, ha valamely paraméteren változtattunk és a változtatás érvényesíthető. Az, hogy a potenciáljel pillanatnyi beállítása a potenciálok összességéhez viszonyítva helyes lesz-e, arról az alábbi állapotjelzés ad tájékoztatást:



Nem lehet megállapítani, hogy a potenciáljel megadása helyes lesz-e! Lehet hogy nincs elvégezve a [Potenciálok elemzése](#). Vagy más potenciál csoportba akarjuk sorolni a potenciáljelet.



A potenciáljel megadása helyes lesz!



A potenciáljel megadása az adott potenciálra nem lesz egyértelműen helyes! Már van potenciáljel megadva ezen a potenciálon. Ugyanabba a potenciál főcsoportba soroljuk, de a potenciálnév eltérő.












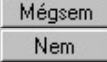




A potenciáljel megadása nem lesz helyes! A potenciáljelet más főcsoportba akarjuk sorolni, mint ahová potenciál már tartozik. Például körvezetékhez tartozó potenciált ettől eltérő főcsoportba. (AC, DC) Ilyen esetben nem is lehet érvényesítéssel kilépni a funkcióból!







Ha potenciáljel elhelyezéséhez tartozó egyenpotenciálhoz több potenciáljel is el van helyezve, akkor ellenőrzésre kerül, hogy az egyenpotenciálon elhelyezett potenciáljelek azonosak lesznek-e? Ha a rendszer eltérést talál, akkor megjelenik ez a dialógus ablak. Benne listázva az ide tartozó potenciáljelekkel. Azok a potenciáljelek, amelyek eltérnek a most beállítandó jeltől, azok módosításra kijelölésre kerülnek. A jelenleg módosítás alatt lévő, és a teljesen azonos jelek kijelölését nem lehet megváltoztatni.




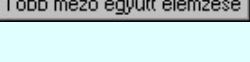

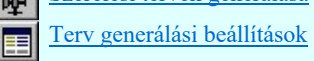


A többi jel kijelölését megváltoztathatjuk következő módon:

-  A listában a jelen elvégzett egér kattintással is.
-   A listában elvégzett dupla egér kattintással is.
-   Több sort jelölhetünk ki egymásután, ha az egérrel a kijelölendő sorra való kattintással egy időben nyomva tartjuk a 'Ctrl' billentyű gombot is!
-   Több sort jelölhetünk ki, ha az egérrel a kijelölendő sora való kattintással egy időben nyomva tartjuk a 'Shift' billentyű gombot is! Ekkor az előző egér kattintás és a legutolsó egér kattintás közötti sorok lesznek egyszerre kijelölve!
-  'Insert' A kijelölést elvégezhetjük a billentyűzet 'Insert' gombjának megnyomásával is.
-  'Delete' A kijelölés megszüntetését elvégezhetjük a billentyűzet 'Delete' gombjának megnyomásával is.
-   A kijelölések megváltoztatását elvégezhetjük a lista soron végzett jobb oldali egér gomb felengedésre előbukkanó lebegő menü használatával is
-  Nem történik meg a potenciáljel módosítása. Visszatérünk a megadási ablakba.
-  A kijelölt potenciáljelen minden elvégzett módosítás végrehajtódik. De az egyenpotenciálhoz tartozó további potenciálok változatlanok maradnak a kijelöléstől függetlenül.
-  A kijelölt potenciáljelen minden elvégzett módosítás végrehajtódik. Az egyenpotenciálhoz tartozó további potenciálok, amelyek kijelöltek a változtatásra, azok is megváltoznak a most beállított potenciáljelre!


Lásd:

-  [Potenciáljel](#)
-  [Tervezési opciók...](#) [Potenciáljel megjelenítés beállítás...](#)
-  [Potenciáljel elhelyezése/módosítása](#)
-  [Potenciáljel módosítása](#)
-  [Potenciáljel törlése](#)
-  [Potenciáljel keresése...](#)

Lásd még:

-  [Tervek automatikus kiértékelése](#)
 [Mezők közötti kapcsolatok elemzése](#)
[Potenciálok elemzése](#)
-  [Szerelési tervek készítése](#)
 [Szerelési tervek generálása](#)
 [Terv generálási beállítások](#)
 [Szerelésterv generálási jellemzők](#)

Korlátozások/megjegyzések:

- Az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszerben a potenciálok használata alapértelmezés szerint nincs bekapcsolva. Addig amíg a  [Tervezési opciók...](#) funkcióban a **Potenciál kezelés bekapcsolva** a kapcsolót nem kapcsoljuk be, a potenciálok kezelésére vonatkozó valamennyi funkció érvénytelen lesz!



'Áramúterv logikai tervezés' modul

Elérés: Menü: **E L E K T R O** ⇒ **Áramút LOGIKAI tervezés**
Áramút tervezés ↓

Módosítások ⇒ **Készülékrész cseréje**

Szerszámos:

A készülékrész csere segítségével korábban a tervlapokra felhelyezett, készülékrészeket, áramút szimbólumokat egymás között készüléken belül felcserélhetjük, vagy a szimbólum kiosztási tábláról azonos piktogramú de más kapcsolási ponttal rendelkezőre cserélhetjük.

Doboz felépítés esetén már az áramút tervlapokra felszerkesztett doboz kapcsolási pontjait a tervlapon egymás között felcserélhetjük, vagy a készülék felépítésben meglévő új kapcsolásra tudjuk cserélni.

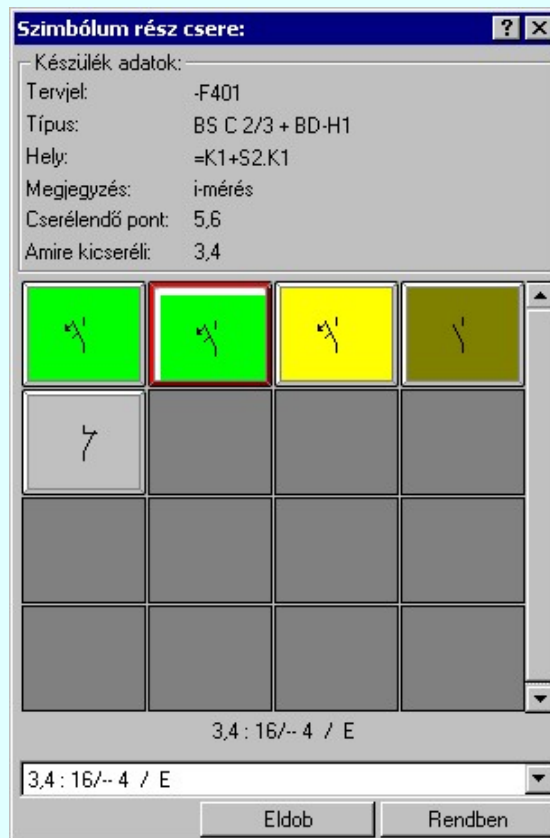
A parancs segítségével a cserélni kívánt készülékrészek törlését és újbóli felhelyezését, kapcsolatainak újraszervezését végzi el helyettünk a rendszer. Ehhez a cserélni kívánt készülékrészt kell azonosítani a tervlapon.

Készülékrész kijelölése cserére: [ESC=Kilépés!]

A kijelölés akkor lesz sikeres, ha szimbólum felépítésű készülékrészt, vagy doboz készüléknek egy csatlakozási pontját jelöljük ki. Attól függően, hogy milyen jellegű a készülék, annak megfelelő ablak fog megjelenni.

Készülék szimbólum csere

Szimbólum választása esetén a kijelölt készülék '**Szimbólum csere:**' párbeszédpanel jelenik meg a készülék szimbólum kiosztási táblával. A táblán látjuk a készülék azonosítóit, típusát, a kiválasztott szimbólum csatlakozási pontjait, a készülék piktogramjait és az áramút lapokon elhelyezett szimbólumokat színben kiemelve. A párbeszédpanelen a piktogramokra mutatva megjelenik a csatlakozási pont azonosító és az elhelyezett készülékrész áramút koordinátái. Ezeket az adatokat a legördülő listán összefoglalóan is látjuk.

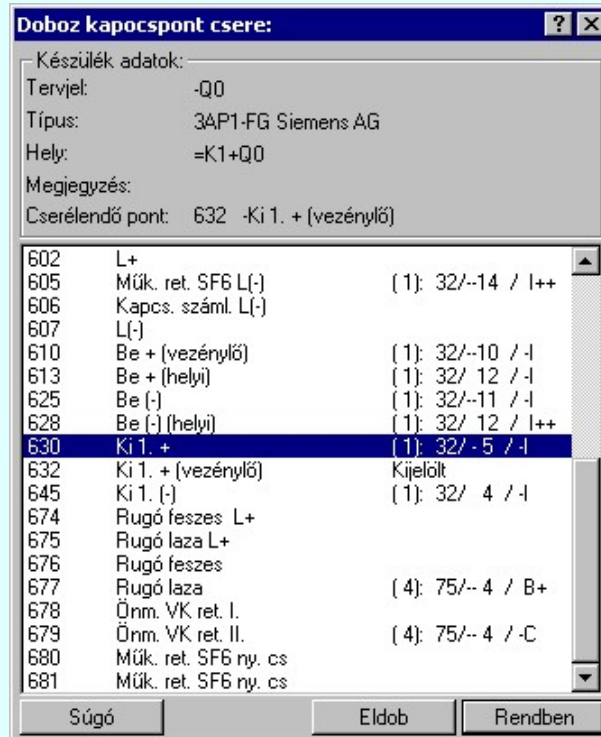


A szimbólum kiosztási tábláról kijelölhetjük azt a szimbólumot, amelyre a korábban kijelölt szimbólumot cserélni akarjuk. Választhatunk már tervlapra felszerkesztett vagy még a tervlapon még nem lévő készülékrészt is, a piktogramoknak azonban meg kell egyezniük, ellenkező esetben '**A szimbólumrész NEM azonos az elhelyezendő szimbólummal**' hibajelzést kapunk.

A választásunknak megfelelő szimbólum cseréjét a rendszer a rajzon és az áramút adatállományokban átvezeti, majd újabb szimbólum kijelölésére van lehetőségünk.

Készülék doboz kapocspont cseréje

Doboz kapocspont választása esetén a dobozrész egy csatlakozási pontját kell kijelölnünk. A cserélni kívánt csatlakozási pont kijelölését követően megjelenik a **'Doboz kapocspont cseréje'** párbeszédpanel. A táblán látjuk a készülék azonosítóit, típusát és a doboz kapocskiosztási táblázatát. A doboz kapocspont kiosztási tábláról kijelölhetjük azt a kapocspontot, amelyre a korábban kijelölt kapocspontot cserélni akarjuk. Választhatunk már tervlapra felszerkesztett vagy még a tervlapon nem lévő kapocspontot. A tervlapon cserére kijelölt kapocspontot a rendszer a mellette elhelyezett **'Kijelölt'** felirattal jelzi.



A választásunknak megfelelő doboz kapocspont cseréjét a rendszer a rajzon és az áramút adatállományokban átvezeti, majd újabb doboz kapocspont kijelölésére van lehetőségünk.

Lásd:



[Készülék módosítása](#)

[Doboz méret megváltoztatása](#)

[Doboz kapocspont mozgatása](#)

Korlátozások/megjegyzések:



Doboz méret megváltoztatása



'Áramúterv logikai tervezés' modul

Elérés: Menü: **E L E K T R O** ➔ **Áramút LOGIKAI tervezés**
Áramút tervezés ↓

Módosítások ➔ **Doboz méret megváltoztatása**

Szerszámos:

A parancs segítségével egy a korábbiakban már megszerkesztett doboz méretét növelni, illetve csökkenteni lehet.

A dobozméret módosítással újabb kapocs pontoknak tudunk helyet biztosítani, illetve a később túl nagyknak talált dobozméret kisebbre vehető. A parancs kiadását követően a rendszerüzenet.

Doboz készülék kijelölése méret változtatáshoz: [ESC=Kilépés!]

A kurzor mozgatása során a kereső négyzetben a következő jelzéseket láthatjuk:

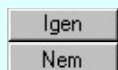
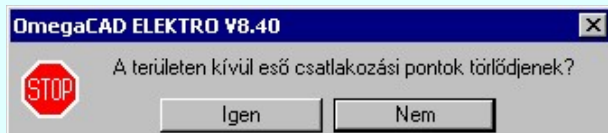
- ↔ A kurzor doboz bal, vagy jobb oldali határvonal fölött van! A kijelölés sikeres lesz! A doboz méret vízszintes jobbra-balra irányban módosítható lesz!
- ↑↓ A kurzor doboz alsó, vagy felső oldali határvonal fölött van! A kijelölés sikeres lesz! A doboz méret függőleges, le-fel irányban módosítható lesz!
- ? A kurzor nem doboz készülék, de nem doboz határ vonal fölött van! A kijelölés sikertelen lesz!
- x A kurzor nem doboz készülék, de nem doboz határ vonal fölött van! A kijelölés sikertelen lesz!

A sikeres a doboz határvonal kijelölést követően a rendszerüzenet.

Doboz méretét meghatározó pont: [ESC=Kilépés!]

Ekkor a kurzorral meghatározzuk a doboz méretét. A doboz méretét csak a kijelölt határoló vonal mentén tudjuk változtatni!

Ha a korábban tervezett doboz méretét olyan kicsire változtatjuk, hogy meglévő kapcsolatok az új doboz méretén kívül esnek, akkor a rendszerüzenet:



Válasz esetén a műveletet végrehajtja, és kívül maradó kapcsoltpontokat és kapcsolatait a rendszer törli.

Válasz esetén nem hajtódik végre a doboz méret megváltoztatása.

Lásd:



[Készülék módosítása](#)

[Készülék rész cseréje](#)

[Doboz kapcsoltpont mozgatása](#)

Korlátozások/megjegyzések:

- Nem hajtható végre a doboz méretének a megváltoztatása olyan esetekben, amikor az új méretet úgy adjuk meg, hogy az másik áramköri elemet takarna! Természetesen akkor sem, ha egy része már másik szerelészelyre kerülne!



Doboz kapocspont mozgatása



'Áramúterv logikai tervezés' modul

Elérés: Menü: **E L E K T R O** ⇒ **Áramút LOGIKAI tervezés**
Áramút tervezés ↓

Módosítások ⇒ **Doboz kapocspont mozgatása**

Szershámos:

A parancs segítségével egy a korábbiakban már megszerkesztett doboz kapocspontját a dobozon belül áthelyezhetjük.

A parancs kiadását követően a rendszerüzenet.

Doboz kapocspont kijelölése kapocspont mozgatáshoz: [ESC=Kilépés!]

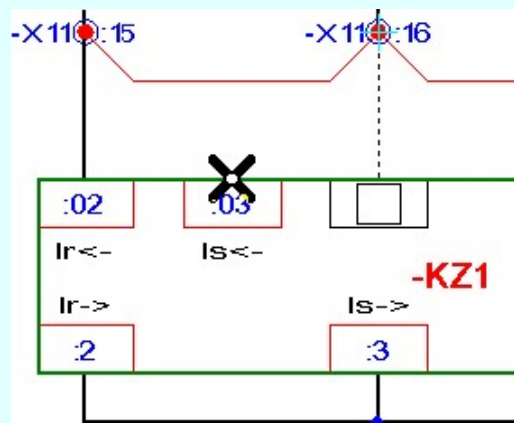
A kurzor mozgatása során a kereső négyzetben a következő jelzéseket láthatjuk:

- ✓ A kurzor doboz kapocspont fölött van! A kijelölés sikeres lesz! Az áthelyezendő kapocspont ez lesz!
- ? A kurzor doboz kapocspont fölött van! A kijelölés sikeres lesz! Az áthelyezendő kapocspont ez lesz!
- x A kurzor nem doboz készülék fölött van! A kijelölés sikertelen lesz!

A sikeres kapocspont kijelölése után a kapocspont új helyének a meghatározása következik. A kijelölt kapocspontot a rendszer 'X' megjelöli. A kapocspont új helyének kijelölése módja azonos az új doboz kapocspont elhelyezésével.

A '30 : Is<-' kapocspont új helyének kijelölése: [ESC=Kilépés!]

Az ábrán a **-KZ1** készülék **:03 (Is<-)** kapocspontját jelöltük ki áthelyezésre. Az új helyét úgy jelöljük ki, hogy a bekötést a **-X11:16** sorkapocsba lehessen elvégezni!



Ha az áthelyezendő kapocspontból kapcsolat indul, akkor azt a rendszer rákérdezés nélkül letörli, ha az új pozíciót nem úgy jelöljük ki, hogy az csatlakozási pontra essen!

Lásd:

- [Készülék módosítása](#)
- [Készülék rész cseréje](#)
- [Doboz méret megváltoztatása](#)
- [Doboz készülék elhelyezése](#)
- [Új doboz kapocspont megadása](#)

Korlátozások/megjegyzések:

- Nem hajható végre a doboz méretének a megváltoztatása olyan esetekben, amikor az új méretet úgy adjuk meg, hogy az másik áramköri elemet takarna! Természetesen akkor sem, ha egy része már másik szerelészelyre kerülne!



'Áramúterv logikai tervezés' modul

Elérés: Menü: ELEKTRO ➔ **Áramút LOGIKAI tervezés**

Áramút tervezés ↓

Módosítások ➔ **Készülék rész forgatása**

Szerszámok:

A készülék rész forgatása funkció segítségével az áramút tervlapokon korábban elhelyezett azonosítatlan szimbólumok és piktogram felépítésű készülék részeket forgathatunk el a korábbi elhelyezéshez képest 180 fokkal.

A funkció elindítása után a kereső kurzorral jelöljük ki az elforgatni kívánt elemet. Csak piktogram felépítésű készülék részt, vagy azonosítatlan szimbólumot jelölhetünk ki forgatásra. Ha nem ilyen elemre mutattunk rá, a rendszer rövid hangjelzést ad és új elemet azonosíthatunk.

Készülék rész kijelölése forgatásra: [ESC=Kilépés!]

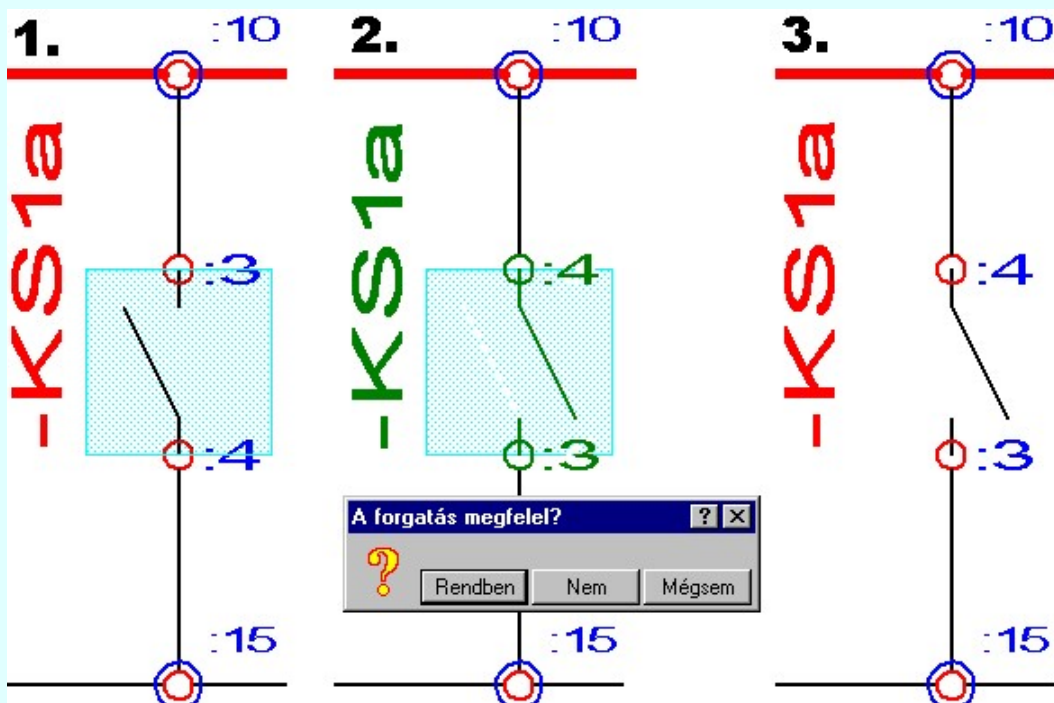
Ha sikeres volt az azonosítás, akkor a rendszer elvégzi az elem forgatását és a megforgatott elemet kiemelt színnel megjeleníti. Az áramút szimbólumok megforgatása mindig a hozzájuk rendelt keretek befoglaló méretének 180 fokos elforgatásával történik. Ha a keret referencia pontja a befoglaló mérethez nem szimmetrikus, akkor a forgatott elem referenciapontja megváltozik! Ez a forgatási eljárás biztosítja azt, hogy az elhelyezett áramút szimbólumok forgatás előtt és után is ugyanazon felületet foglalják el az áramút terven!

Ha a szimbólum csatlakozási pontjai 'szimmetrikusak' a befoglaló téglalaphoz viszonyítva, akkor forgatás után a csatlakozási pontok nem változtatják meg a helyüket, ezért a hozzá csatlakozó kapcsolatok helyesen, csatlakozási pontba fognak érkezni!

A következő ábrarozogat egy szimmetrikus kerettel rendelkező készülék rész forgatását mutatja.

Az **1. fázis**ban a forgatás előtti helyzetben látjuk a készülék részt, külön világoskék kiemeléssel a keret takarási felületét.

A **2. fázis** a forgatás művelet közbeni állapotot mutatja. A forgatott helyzet kiemelt színnel megjelenik. Látható, hogy a készülék csatlakozások úgy fordulnak, hogy a megszerkesztett kapcsolatok továbbra is helyesen érkeznek a készülékhez. Ekkor megjelenik a 'Forgatás megfelel?' dialógus doboz, amelyben a kurzor azonnal a **Rendben** gombra áll. Pozicionálás nélkül azonnal elfogadhatjuk a megoldást. Ha a **Nem** gombbal válaszolunk, akkor visszaáll az eredeti kiinduló állapot, és folytathatjuk a készülék rész forgatási műveletet. A **Mégsem** válasz esetén visszaáll az eredeti kiinduló állapot, és a rendszer kilép a készülék rész forgatási műveletről.



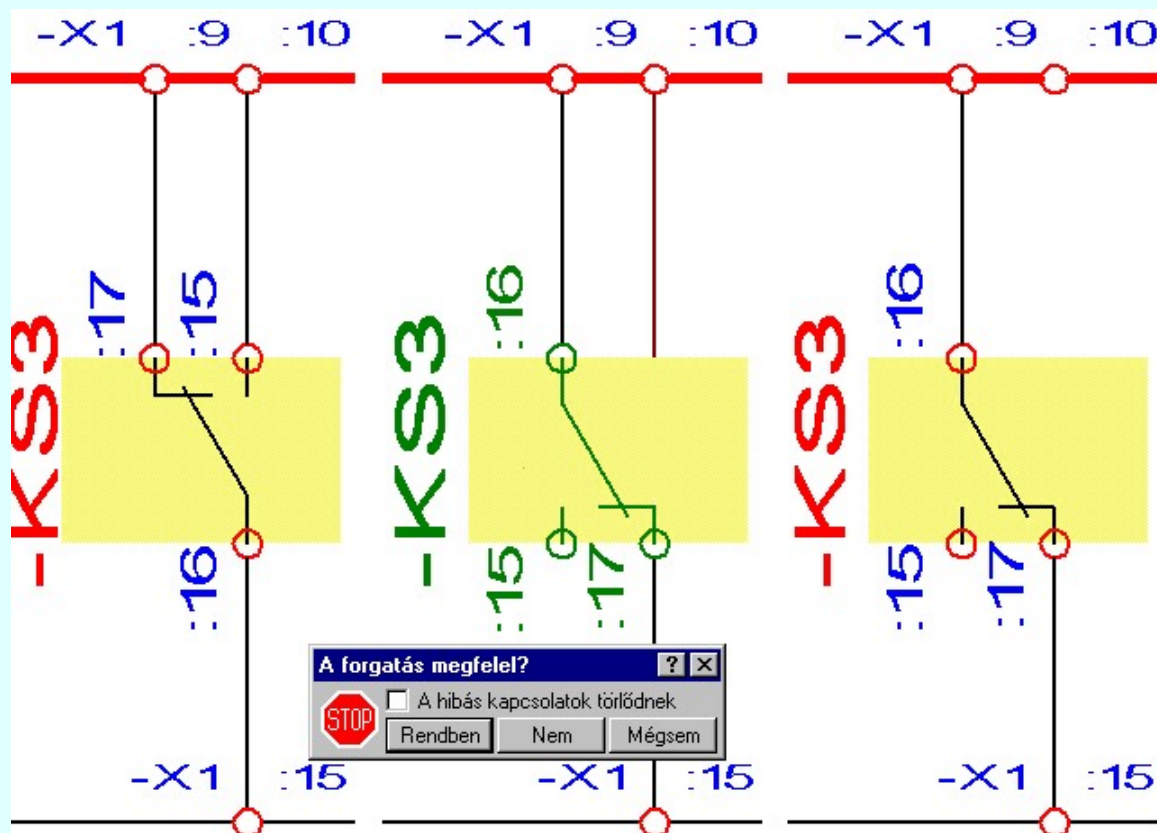
A **3. fázis** a megoldást tartalmazza, amikor a **Rendben** gombbal elfogadtuk a megoldást.

A következő ábraszorozat egy aszimmetrikus kerettel rendelkező készülékrész forgatását mutatja.

Az **1. fázis** fázisban a forgatás előtti helyzetben látjuk a készülékrészt, külön sárga kiemeléssel a keret takarási felületét.

A **2. fázis** a forgatás művelet közbeni állapotot mutatja. A forgatott helyzet kiemelt színnel megjelenik. Látható, hogy a készülék csatlakozások úgy fordulnak, hogy a megszerkesztett kapcsolatok nem mindegyike kapcsolódik helyesen a készülékhez. Azok a kapcsolatok, amelyek a forgatott állapotban nem helyesen kapcsolódik a készülékhez megkülönböztetett színnel jelennek meg. Ekkor megjelenik a **'Forgatás megfelel?'** dialógus doboz, amelyben a kurzor azonnal a **Nem** gombra áll. Pozicionálás nélkül azonnal elutasíthatjuk a megoldást. Ha a **Nem** gombbal válaszolunk, akkor visszaáll az eredeti kiinduló állapot, és folytathatjuk a készülékrész forgatási műveletet. A **Mégsem** válasz esetén visszaáll az eredeti kiinduló állapot, és a rendszer kilép a készülékrész forgatási műveletből.

Azokban az esetekben, amikor a forgatott helyzetben vannak olyan kapcsolatok, amelyek nem helyesen kapcsolódnak a készülékhez a **'Forgatás megfelel?'** dialógus doboz tartalmaz egy beállítási lehetőséget, amelynek segítségével eldönthetjük, hogy a forgatás végrehajtásával ezek a kapcsolatok törlődjenek-e. Ha a **'Hibás kapcsolatok törlődnek'** opció be van kapcsolva, és a **Rendben** gombbal válaszolunk, akkor a forgatás végrehajtásával a rendszer ezeket a kapcsolatokat törli. Ha az opció nincs bekapcsolva, akkor a forgatás ezen kapcsolatokat meghagyja. A felhasználónak a későbbiekben kell gondoskodnia az **'elvarratlan'** kapcsolatok megszüntetéséről.



A **3. fázis** a megoldást tartalmazza, amikor a **Rendben** gombbal elfogadtuk a megoldást, a „Hibás kapcsolatok törlődnek” opció bekapcsolt állapotában.

A parancs segítségével a cserélni kívánt készülékrészek törlését és újbóli felhelyezését elforgatott állapotban, kapcsolatainak újraserkesztését végzi el helyettünk a rendszer.

Korlátozások/megjegyzések:

- A készülékrész forgatása során a készülékrész adatai a létesítményi adatbázisból frissülnek. (Keret kialakítása és a szimbólum képe a forgatott helyzetnek megfelelően!)
- Ha a kapcsolatok törlődnek, és azok kábel adatokat is tartalmaznak, akkor a kábelér adatai is törlődnek a lapról.
- A végrehajtott művelet után az eredeti helyzet visszaállítására **nincs** semmilyen lehetőség!



'Áramúterv logikai tervezés' modul

Elérés: Menü: **E L E K T R O** ⇒ **Áramút LOGIKAI tervezés**
Áramút tervezés ↓

Módosítások ⇒ **Kábel törés és mező csere területen**

Szerszámos:

A funkcióval egy téglalap alakú területen kijelölt kábelek egyidejű, csoportos módosítása hajtható végre.

A módosítást érintő területet egy téglalap átlós pontjainak megadásával jelöljük ki.



Ezután a megjelenő '**Kábel módosítás területen:**' párbeszédpanelen a '**Törés:**' ablakban beállítjuk kábeltörés jelet. A területen kijelölt összes kábel törése ez lesz, ha a '**Törés módosítás**' kapcsoló be van kapcsolva.

A nyomógomb a '**Mező kijelölése:**' párbeszédpanelen adja, ahol a választható mezőket látjuk, kijelölést a listán kell elvégeznünk. A '**Mező kijelölése:**' párbeszédpanelen csak azokat a mezőket látjuk, amelyekhez a mezőben korábban már szereléshelyet rendeltünk.

A területen kijelölt összes kábel mezőhöz rendelése ez lesz, ha a '**Mező módosítás**' kapcsoló be van kapcsolva.

Ha valamely tulajdonság beállítását megváltoztatjuk, akkor a hozzá tartozó check ablak automatikusan bejelölődik. Ha valamely tulajdonság megváltozását nem akarjuk, akkor a hozzá tartozó check ablakot kapcsoljuk ki.

A gomb megnyomása után a területtel kijelölt kábelek azon tulajdonsága változik meg, melynek módosítása ki van jelölve a neki megfelelő checkboxban.

Lásd:



[Kábel módosítása](#)

Korlátozások/megjegyzések:

- Ha a kijelölt területen nincs kábel, a funkció nem működik és, rövid hangjelzés után új területet lehet kijelölni!



'Áramúterv logikai tervezés' modul

Elérés: Menü: **E L E K T R O** ➔ **Áramút LOGIKAI tervezés**
Áramút tervezés ↓

Módosítások ➔ **Sorkapocs típus, léc, tervjel megjelenés, prioritás csere területen**

Szerszámok:

A sorkapocs csoportos módosítást lehetővé tevő parancs segítségével a korábban elhelyezett sorkapcsok típus, léc, tervjel megjelenítés jellemzőit módosíthatjuk.

Több sorkapocs egyidejű, csoportos módosítása esetén a parancsot követően a módosítani kívánt sorkapcsokat terület határolással jelöljük ki tervlapon.

Elsőként a módosítandó területet kijelölő téglalap első sarokpontját adjuk meg.

A módosítandó terület első sarok pontja: [ESC=Kilépés!]

Következőként a módosítandó területet meghatározó átlóspontot adjuk meg.

A módosítandó terület második, átlós pontja: [ESC=Kilépés!]

Ezt követően a kijelölt területen található sorkapcsok kiemelésre kerülnek. Ezenben, ha a kijelölt területen nem található sorkapocs, a rendszer hangjelzést ad, és újra indul a terület kijelölése. Ha vannak sorkapcsok, akkor ezután a megjelenő **'Sorkapocs módosítás területen:'** párbeszédpanelen a kívánt tulajdonság beállítható, és végrehajtható a módosítás.

Sorkapocs módosítás területen:

Kapcsolat jellege: Átkötéspont Csavaros kötés Sorkapocs kötés

Megjelenés: Tervjel megjelenik
Léc: 8. léc - X8 -Védelmi sorkapcsok

Sorszámozás területen: Sorszámozás területen
A sorkapcsok sorszámozása csak akkor érvényes, ha a kijelölt területen lévő sorkapcsok mindegyike egy sorkapocsléchez tartozik!
Léc: 6. léc - X6 -Telemechanikai sorl
Induló sorszám: 1 456

Tulajdonságok megváltoztatása:
 Típus csere Tervjel megjelenés csere
 Prioritás visszavonása Léc csere Költség csere
 Tervjel és sorszám felirat iránya és kiemelés csere Emelet csere

Tervjel és sorszám felirat iránya és kiemelése:
Sorszám felirat iránya: Vízszintes irányú Függőleges irányú
Sorszám felirat kiemelés: Automatikusan Felül Középen Alul

Emelet: 4 - Emelet
Költség: Bontandó

Balról jobbra Fentről lefelé

Sorkapocs típusa:

Normál	WAGO -[V.0]	2002-3217	2002-2204			3 - Emelet	-
Funkció	Adatbázis/Gyártó	Típus	Kódszám	Áramút...	Szerelés...	Emelet	Optikai csatlakozó
Rövidzáró	Weidmuller	SAKT 2/LT/35	010592				
Bontható	Weidmuller	SAKT 1/LT/35	010542				
Normál	WAGO	2002-3217	2002-2204			3 - Emelet	
Normál	Weidmuller	SAKD 2.5N/35	026886	✖	✖		
Gyártmány	Phoenix_Contact	ST 2.5-3L	3038710			3 - Emelet	
Normál	WAGO	2007-8811	2007-881				
Optikai	<Létesítmény>	LC mono	mono				LC/mono
Optikai	<Létesítmény>	SC duplex	duplex			2 - Emelet	SC/duplex

Sorkapcsok >>> Eldob Rendben

A kezelő panelen beállítható tulajdonság módosítások:

[Kapcsolat jelleg megváltoztatása](#)

[Sorszám prioritás módosítása](#)

Sorkapcsok >>> [Sorkapocs típus módosítása](#)

[Léc módosítása](#)

[Sorkapocs-léc tervjel megjelenítés beállítása](#)

[Sorkapocs sorszám felirat irány és kiemelés beállítása](#)

[Sorkapocs költségkód beállítása](#)

[Sorkapocs emelet megadása](#)



Sorszámozás területen:

Ha a kijelölt területen valamennyi sorkapocs egy ugyanazon sorkapocsléchez tartozik, akkor és csak akkor érvényes lesz ez a lehetőség, hogy a kilelőlt területen található sorkapcsokat egy megadott kezdő sorszámától indulva, növekedő sorrendben sorszámozzuk.

Értelemszerűen, a sorszámozás lehetőségének feltétele azon kívül, hogy valamennyi kijelölt sorkapocs egy sorkapocslécen legyen, az is, hogy a módosítási beállítások között ne legyen beállítva a **Típus csere** lehetőség olyan beállítással, hogy a kapcsolat jellege **Atkötéspontra**, vagy **Csavaros** kötéspontra változzon. Hiszen ilyen esetben a végeredményben nem lesz mit sorszámozni, hiszen az utóbbiaknak nincs sorszám azonosítójuk! Ekkor ezért lesz érvénytelen a funkció!

Sorszámozás területen

Ha érvényes a sorszámozási lehetőség, akkor is csak akkor hajtódik végre a sorkapcsok sorszámozása, ha ezt a kapcsolót bekapcsoljuk.

Léc:

Ebben az ablakrészben annak a lécnak az adatait látjuk, amely lécen majd a sorszámozott sorkapcsok lesznek. Ez azért lényeges, mert ha a beállításban a **Léc csere** is beállított, akkor a kijelölt sorkapcsok nem azon a lécen maradnak, amelyen jelenleg vannak, hanem átkerülnek erre a cserére kijelölt lécre! Ez pedig azt is jelentheti, hogy a sorkapocsléc induló, kezdő sorszámja változhat, ha közben a **Léc csere** beállítással változtatjuk a kijelölt lécet. Ezt a kezdő sorszámot jelzi az **Induló sorszám:** rész előtti szám.

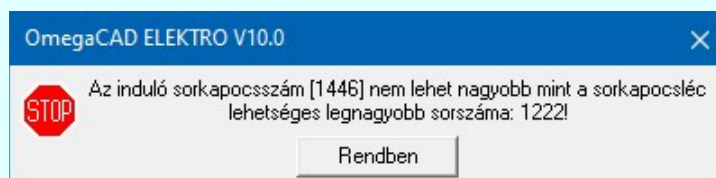
Induló sorszám:

Itt adjuk meg, hogy a sorszámozás során az első sorkapocsnak mi legyen a sorkapocs száma. Az első sorkapocs mindig a kijelölt terület bal felső sarkában található sorkapocs. A következő sorkapocst a sorszámozás iránya **Balról jobbra**, vagy **Fenntről** lefelé határozza meg.

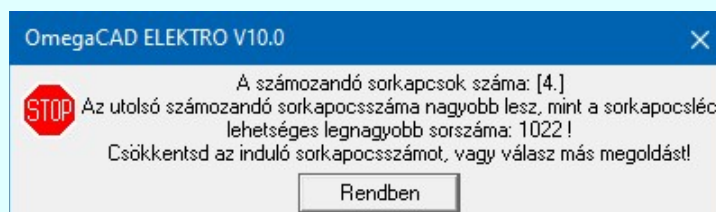
Ez az induló sorszám, amely az első sorkapocsra íródik, ennek az értéknek a [sorkapocsléc kezdő](#), és rendszerben megadható legnagyobb szám közé kell esnie! Ennek segítségére láthatjuk az ablak előtt egy segéd ablakban az aktuális léc, amelyre a számozott sorkapcsok kerülnek, a kezdő sorszámát. Ha a léc cserét állítunk be, akkor az értékek átszámolásra kerülnek az új léc adatainak megfelelően.

Az **'Induló sorszám:** az ablakban megadható, vagy a  fel/le gombok megnyomásával egyesével növelve/csökkentve állítható be.

Az értéknek eleve kisebbnek kell lennie, mint a rendszerben megadható legnagyobb sorszám. Ha ennél nagyobbat adunk meg az alábbi hibajelzést kapjuk:



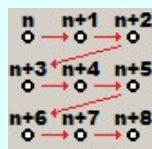
De kisebbnek kell lennie az utolsó számozott sorkapocs sorszámának is, mint a rendszerben megadható legnagyobb sorszám. Ezért ennek az értéknek a megadható legnagyobb sorszámától annyival kell kisebbnek lennie, mint amennyi a számozandó sorkapocs. Ha ez mégsem így lenne, akkor kapjuk az alábbi hibajelzést:



Sorszámozás iránya:

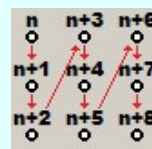
A sorszámozás lehet balról jobbra, vagy fentről lefelé pásztázó az alábbi beállítások szerint:

Balról jobbra



Ebben az esetben a kiinduló bal felső rászter pontról indulva balról jobbra pásztázva kerülnek sorszámozásra a sorkapcsok, a rásztersoron végigérve folytatódik lefelé a következő soron újra balról jobbra, a sematikus ábrának megfelelően.

Fentről lefelé



Ebben az esetben a kiinduló bal felső rászter pontról indulva fentről lefelé pásztázva kerülnek sorszámozásra a sorkapcsok, a rásztersoron leérve folytatódik jobbra a következő oszlopon újra fentről lefelé, a sematikus ábrának megfelelően.

Ha végrehajtjuk a sorszámozást, a rendszer az induló sorszámot a számozott sorkapcsokkal megnöveli, így a funkció újra végrehajtásakor a sorszámozást az adott lécen folyamatossá tehetjük.

Ha valamely tulajdonság beállítását megváltoztatjuk, akkor a hozzá tartozó check ablak automatikusan bejelölődik. Ha valamely tulajdonság megváltozását nem akarjuk, akkor a hozzá tartozó check ablakot kapcsoljuk ki.

A Rendben gomb megnyomása után a területtel kijelölt sorkapcsok azon tulajdonsága változik meg, melynek módosítása ki van jelölve a neki megfelelő checkboxban.

Lásd:



[Sorkapocs módosítása](#)

Korlátozások/megjegyzések:

- Ha a kijelölt területen nincs sorkapocs, a funkció nem működik és, rövid hangjelzés után új területet lehet kijelölni!
- Ha sorkapocs típus módosítás van kijelölve, és azt csavaros kötéspontra kívánjuk változtatni, és a kijelölésben olyan sorkapocs van, amit nem lehet csavaros kötéspontra elhelyezni, akkor a rendszer átkötés pontot fog elhelyezni és rövid hangjelzést ad.



'Áramúterv logikai tervezés' modul

Elérés: Menü: **E L E K T R O** ➔ **Áramút LOGIKAI tervezés**
Áramút tervezés ↓

Módosítások ➔ **Vezeték módosítása területen**

Szerszámos:

A funkció az áramút terven korábban megadott vezeték kapcsolat tulajdonságának megváltoztatására szolgál. A funkcióval egy kijelölt téglalap alakú területen elhelyezkedő valamennyi vezeték tulajdonságát tudjuk egyformára módosítani. A funkcióba belépés után a módosítandó vezeték kijelöléséhez a következő rendszerüzenetet kapjuk.

A módosítandó terület első sarokpontja: [ESC=Kilépés!]

A sikeres pont megadás után a:

A módosítandó terület második sarokpontja: [ESC=Kilépés!]

A rendszer a kijelölt területen csak azokat a vezeték kapcsolatokat veszi fel a módosítandó vezetékek közé, amelynek minden sarokpontja a kijelölt területen van. Ha a kijelölt területen nincs vezeték, akkor egy rövid hangjelzés után a rendszer újra kezdi a funkció végrehajtását.

A terület kijelöléssel módosításra kijelölt vezeték kapcsolatok kiemelt színnel megjelennek a képernyőn és a '**Vezeték kiválasztása:**' ablakba jutunk.

A vezeték kiválasztása a [Vezeték kapcsolat megadása](#) leírtak szerint történik.



A gomb megnyomásával változtatás nélkül kilépünk a funkcióból.

Ha ezzel a gombbal lépünk ki, a területen kijelölt kapcsolatok a vezeték listán kijelölt vezeték tulajdonságaival újra szerkesztődnek. Az újra szerkesztés a '**Szimbólum kapocs vonal**' réteg megjelenítési állapotának

megfelelően illeszkedik a készülék csatlakozási pontokhoz. A sorkapcsok megközelítése a [Grafikai megjelenés...](#) beállításnak megfelelő normál funkciójú sorkapocs sugárral történik.

Lásd:



[Vezeték lista karbantartása...](#)

[Vezeték módosítása](#)

[Vezeték kapcsolat megadása](#)

Korlátozások/megjegyzések:

- Az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszerben a [Kapcsolat \(Vezeték/kábel\) megadása](#) és a [Vezeték kapcsolat megadása](#) funkcióval megadott kapcsolatok kezelése a rendszeren eltérő. A kétféle kapcsolat nem alakítható át egyikből a másikba. A meglévő kapcsolatokat csak törlés és újra felszerkesztés után lehet egymásba átalakítani.
- Mivel a vezeték kapcsolat vonal a grafikus fólián helyezkedik el, ezért a vezeték kapcsolat szerkesztésekre a [Visszavonás](#) és a [Vissza érvénytelenítés](#) funkciók használhatók!
- Szimbólum típusú készülékhez csatlakozó vezetékek a készülék csatlakozó pontjához a '**Szimbólum kapocs vonal**' réteg megjelenítési állapotának megfelelően fog csatlakozni. (Megközelíteni.) A réteg megjelenítési állapotának megváltoztatása nem jelenti a vezeték vonal megközelítésének automatikus változását! A réteg megjelenített állapotban a csatlakozó pont sugarának megfelelően illeszkedik a készülékhez. (Normál sorkapocs sugár)
- A különböző funkciójú sorkapcsokhoz a vezeték vonal a normál sorkapocs megjelenítéséhez megadott távolsággal illeszkedik. [Grafikai megjelenés...](#) Ennek megváltoztatása nem jelenti a vezeték vonal megközelítésének automatikus változását!



Áramköri azonosítók módosítása



'Áramúterv logikai tervezés' modul

Elérés: Menü: **E L E K T R O** ⇒ **Áramút LOGIKAI tervezés**
Áramút tervezés ↓

Módosítások ⇒ **Szerelészely név, körvezeték név, kábeljel elhelyezése**

Szershámos:

A funkció összetett módosítási feladat elvégzésére képes. Attól függően, hogy a kereső kurzorral milyen típusú elemet azonosítunk, a rendszer az elem típusának megfelelő részfunkciót hajtja végre:

Elem kijelölése módosításra: [ESC=Kilépés!]

Ha a kijelölt ponton nincs semmilyen elem, akkor ott [Szerelészely név elhelyezés](#) történik. Elenben, ha a kijelölt ponton szerelészelynév van, akkor [Szerelészely név törlés](#) lesz végrehajtva.

Ha a kijelölt ponton [körvezetékek](#) van, akkor ott [Körvezeték név elhelyezés](#) történik. Ellenben, ha ezen a ponton már van körvezetéknev, akkor [Körvezeték név törlés](#) lesz végrehajtva.

Ha a kijelölt ponton [kábel](#) van, akkor [Kábeljel törlés](#) lesz végrehajtva. Ellenben, ha ez a pont szerelészely határ, és még nincs kábeljel, akkor ott [Kábeljel elhelyezés](#) történik

Ha a kijelölt ponton [kapcsolat](#) (vezeték) van, akkor a [Tervezési opciók...](#) beállításaitól függően más-más funkció hajtódhat végre.

Potenciál kezelés bekapcsolva kapcsoló bekapcsolva

Ha a kijelölt ponton még nincs [potenciáljel](#), akkor a [Potenciáljel elhelyezése](#) lesz végrehajtva.

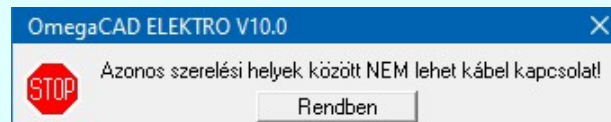
Ha a kijelölt ponton már van elhelyezett [potenciáljel](#), akkor a [Potenciáljel törlése](#) funkció lesz végrehajtva.

Kábeljel elhelyezésének engedélyezése szerelészelyen belül kapcsoló bekapcsolva

Ha a kijelölt ponton még nincs [kábel](#), akkor [Kábeljel elhelyezés](#) történik.

Ha a kijelölt ponton már van elhelyezett [kábel](#), akkor a [Kábeljel törlés](#) lesz végrehajtva.

Ha a fenti egyik kapcsoló sem bekapcsolva, akkor hibajelzést kapunk!



Akkor is hibajelzést kapunk, ha a kijelölt pont [készülékre](#), [sorkapocsra](#) esik!

Tartalom:

- [Szerelészely név elhelyezés/törlés](#)
- [Körvezeték név elhelyezés/törlés](#)
- [Kábeljel elhelyezés/törlés](#)
- [Potenciáljel elhelyezése/módosítása](#)

Korlátozások/megjegyzések:



Áramköri azonosítók módosítása



'Áramúterv logikai tervezés' modul

Elérés: Menü: **E L E K T R O** ⇒ **Áramút LOGIKAI tervezés**
Áramút tervezés ↓
Módosítások ↓
Jelzések ⇒ ...

A funkció csoport segítségével a tervlapon elhelyezett azonosítók módosításának végrehajtását segíthetjük. A rendszer csak a kiválasztott menünek megfelelő objektumot választja ki módosításra.

Tartalom:



[Szerelészely név elhelyezés/törlés](#)

[Körvezeték név elhelyezés/törlés](#)

[Kábeljel elhelyezés/törlés](#)

Korlátozások/megjegyzések:



Szerelészely név elhelyezés/törlés





'Áramúterv logikai tervezés' modul

Elérés: Menü: **E L E K T R O** ⇒ **Áramút LOGIKAI tervezés**

Áramút tervezés ↓

Módosítások ↓

Jelzések ⇒ **Szerelészely név elhelyezés/törlés**

Szerszámok:  

A parancs segítségével a képernyőn látható bármelyik szerelészelyként definiált terület azonosítója megjeleníthető, illetve az adott helyről törölhető.

Szerelési hely azonosítójának helye, vagy meglévő törlése: [ESC=Kilépés!]

A parancs kiválasztásakor a képernyőn található szerelészely azonosítók hivatkozási pontjait megjelöli a rendszer. Ha a tervlapon olyan pontot jelölünk ki, ahol korábban szerelészely azonosítót helyeztünk el, azt a rendszer törli. Amennyiben a kijelölt ponton nincs azonosító, a rendszer az érvényes szerelési terület azonosítóját a pontra beírja, illetve ismételt kijelölésre törli azt.

A tervlapon az alaplap mező azonosítója megjelenik a tervpecsét megfelelő helyén. A rajzterületen a mező azonosító csak azoknál a szerelészelyeknél jelenik meg, amelyek nem ahhoz a mezőhöz tartoznak mint az aktuális áramút tervlap alaplapja.

Korlátozások/megjegyzések:

- Ha olyan pontot jelölünk ki, amely más elemmel már foglalt, akkor a rendszer rövid hangjelzés ad, és nem helyezi el a szerelészely nevet.



Körvezeték név elhelyezés/törlés



'Áramúterv logikai tervezés' modul

Elérés: Menü: **E L E K T R O** ⇒ **Áramút LOGIKAI tervezés**

Áramút tervezés ↓

Módosítások ↓

Jelzések ⇒ **Körvezeték név elhelyezés/törlés**

Szerszámos:



A parancs a korábban szerkesztett körvezeték név feliratok megjelenítésére és törlésére szolgál. A parancs kiadását követően ki kell jelölnünk a meglévő körvezeték egy pontját. Ha a kijelölt ponton korábban volt azonosító név, akkor azt törli, ha nem volt, akkor azt felírja a rendszer a körvezetékre.

Körvezeték kijelölése: [ESC=Kilépés!]

Korlátozások/megjegyzések:

- Ha olyan pontot jelölünk ki, amely más elemmel már foglalt, akkor a rendszer rövid hangjelzés ad, és nem helyezi el a körvezeték nevet.





Kábeljel elhelyezés/törlés



'Áramúterv logikai tervezés' modul

Elérés: Menü: **E L E K T R O** → **Áramút LOGIKAI tervezés**
Áramút tervezés ↓
Módosítások ↓
Jelzések → **Kábeljel elhelyezés/törlés**

Szerszámok:  


Lehetőségünk van szerelések között lévő kábel eret vezetékké minősíteni, és vissza. Ekkor a rendszer a kábelér jelet leveszi a rajzról és az elemzéskor erre a kapcsolatra nem vesz fel kábelt, a szerelési terven a kapcsolatra a = **Mező** +**Szer.hely** -**Sorkapocs lécs**: **kapocspont** azonosítókkal az un. **szerelési helyek közötti vezeték**et írja be.

Az azonos szerelésekhez tartozó panelek között alapértelmezésben a rendszer vezetékét vesz fel, a felvett vezetékét kábellel minősíthetjük a kábeljel felrakásával.


A parancsot kiadva a módosítandó vezeték kapcsolatra pozicionálunk, amely szerelési terület határon halad át. Ekkor a rendszer a kapcsolatra kábeljelet tesz fel, ha korábban nem volt, illetve a meglévő kábeljelet leveszi a kapcsolatról.

Kapcsolat kijelölése kábeljel módosításra: [ESC=Kilépés!]

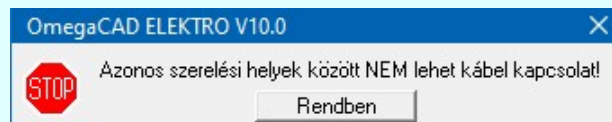
Kábeljel törlésekor '**Valóban törli az elemet?**' jelzést kapunk, amelyre választ adva törli a kábeljelet a rendszer.

Ekkor a funkció azonosan működik a  [Kapcsolat törlése](#) funkcióval!

A rendszer szerelési területen belül maradó kapcsolat esetén is elhelyezi a kábeljelet. Ilyenek a tipikusan az optikai hálózatokban a [patch kábelek](#), amelyet csak ilyen módon lehet megadni a terven, mivel a rendszer kapcsolat megadásakor mindig vezeték helyez el szerelési helyen belüli kapcsolat szerkesztése közben. De a szerelési helyen belüli kábelek alkalmazhatók egyéb speciális esetekben is. Például készülékek összekötése kis kábelekkel.

Szerelési helyen belül csak akkor helyezhető el kábeljel, ha a  [Tervezési opciók...](#) beállításoknál a **Kábeljel elhelyezésének engedélyezése szerelési helyen belül** kapcsoló bekapcsol!

Ha a fenti kapcsoló nincs bekapcsolva és a kapcsolat nem metsz szerelési hely határt, akkor hibajelzést kapunk!



Lásd még:



[Kapcsolat törlése](#)

Korlátozások/megjegyzések:



'Áramúterv logikai tervezés' modul

Elérés: Menü: **E L E K T R O** → **Áramút LOGIKAI tervezés**
Áramút tervezés ↓

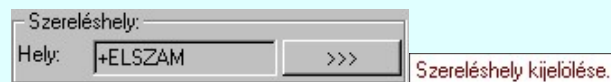
Módosítások → **Sorkapocs léc típus csere...**

Szerszámok:

A funkció segítségével egy szerelészely sorkapcsainak típusát cserélhetjük ki egy 'Végrehajtási' utasítással. A cserélendő sorkapcsok típusát sorkapocs lécenként jelölhetjük ki általánosan egy adott sorkapocs típus cseréjeként egy másik típusra, vagy egyedileg sorkapcsokként jelölhetjük ki a cserélni kívánt sorkapcsokat. Egy utasításra egy szerelészely valamennyi sorkapocs lécén végezhetünk típus cserét.

A sorkapocs típus cserének alapvetően két módszere lehet. Az egyik, amelyet nevezünk '**EGYEDI**' sorkapocs típus cserének, amikor sorkapcsokat egyenként jelölhetjük meg, hogy milyen sorkapocs típusú legyen. A másik, amelyet nevezünk '**TÍPUS SZERINTI**' sorkapocs típus cserének, amikor a sorkapocs típus lista valamelyik eleméhez tartozó valamennyi sorkapocs típusát a sorkapocs típus lista másik típusára cseréljük. Ekkor a sorkapocs lécen a valamennyi cserére kijelölt sorkapocs típusú sorkapcsok cserélődik.

Azt hogy a cseréket mely szerelészely sorkapocs lécein akarjuk elvégezni, azt a párbeszéd panel '**Szerelészely:**' csoportban állíthatjuk be.



Másik szerelészelyt a [Szerelészely kijelölése](#) funkcióval jelölhetünk ki. Ha új szerelészelyt választunk, és a korábbi helyen voltak sorkapocs típus csere kijelölések, akkor a rendszer a korábbi cserék végrehajtását felajánlja! ([Kijelölt sorkapocs típus cserék végrehajtása](#))

A kiválasztott szerelészely sorkapocs lécét, amelyen a csere kijelöléseket végezzük a párbeszéd panel '**Sorkapocs léc:**' csoportjában állíthatjuk be.

Az '**EGYEDI**' sorkapocs típus csere kijelölése:

A '**Sorkapocs lista:**' csoportban a kijelölt szerelészely kijelölt sorkapocs lécének sorkapocs listája látható. Egy konkrét vagy több sorkapocs típusának a cseréjéhez a sorkapocs listán sorkapcsot, vagy sorkapcsokat kell kijelölni. A kijelölt sorkapocs adatai a listán sötétkék háttérrel és fehér betűvel jelennek meg.



Több sorkapcsot jelölhetünk ki egymásután, ha az egérrel a kijelölendő sorkapocs sorára való kattintással egy időben nyomva tartjuk a '**Ctrl**' billentyű gombot is!



A sorkapocs lista egy tartományát jelölhetjük ki, ha az egérrel a kijelölendő sorkapocs sorára való kattintással egy időben nyomva tartjuk a '**Shift**' billentyű gombot is! Ekkor az előző egér kattintás és a legutolsó egér kattintás közötti sorkapcsok lesznek egyszerre kijelölve!

A kijelölt sorkapcsokhoz rendelt egyedi sorkapocs típus cserére kijelölésének módjai:



Az adat lista soron végzett dupla egér kattintással, ekkor az adott lista sorhoz tartozó sorkapcsot jelölhetjük ki típus cserére!



'**Insert**' Az egyedi sorkapocs típus kijelölést a billentyűzet '**Insert**' gombjának megnyomásával is el tudjuk végezni. Ekkor azon sorkapcsoknak a típus csere kijelölését végezzük, amelyek kijelöltek.



A lista mellett lévő kijelölés gomb megnyomásával. Ekkor valamennyi kijelölt sorhoz tartozó sorkapcsot jelölhetjük ki típus cserére.





Annak a sorkapocs típusnak a kiválasztása, amelyre cserélni kívánjuk a kijelölt sorkapcsokat a [Sorkapocs típus kiválasztása](#) panelen történik.

A kijelölési műveletek csak akkor érvényesek, ha van sorkapocs kijelölve a listán. (Nem lehet a kijelölt sorkapocs adatsor nem definiált sorkapocs!)


Ha az adott sorkapocshoz új típust rendelünk, akkor az adatai után a jel mögött megjelenik az a sorkapocs típus, amire cserélni fogjuk. Ekkor a szerelészely sorkapocs léc listában is megjelenik ez a () jel, ami arra utal, hogy ezen a sorkapocs lécen egyedi sorkapocs típus csere van kijelölve.


A sorkapocs típus csere kijelöléskor a rendszer ellenőrzi, hogy a típus csere az adott sorkapocs esetében végrehajtható-e? A vizsgálat a rövidzárt sorkapocs párok, a sínezett sorkapcsok és a lamellával összekötött sorkapocsokra vonatkozik. Az így kapcsolatban álló sorkapcsok típus csere kijelölése akkor lesz hibátlan és a rendszer számára végrehajtható, ha az egymással rövidzárral, sínezéssel vagy lamellával kapcsolatban álló sorkapcsok mindegyike ugyanarra a sorkapocs típusra lesz cserélve!

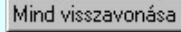
Ha a kijelölésben hiba van, akkor a rendszer minden egyes kijelölés változáskor egy rövid hangjelzést ad. A hibás kijelölésű sorkapocs lista sorok pedig az alábbi módon vannak megjelölve:

 X3: 19. **P (-)** SAK 4/35 044366  SAK 6/35 038052 !!!
 X3: 20. **P (-)** SAK 4/35 044366  SAK 2,5 027962

Az egyedi sorkapocs típus kijelölés megszüntetésének módjai:

 **'Delete'** Az egyedi sorkapocs típus kijelölést a billentyűzet **'Delete'** gombjának megnyomásával is meg tudjuk szüntetni. Ekkor azon sorkapocsoknak a típus csere kijelölését töröljük, amelyek kijelöltek. Ha nem volt kijelölve, nem történik semmi.

 A kijelölést megszüntethetjük a lista mellett lévő visszavonás gombbal is. Ekkor azon sorkapcsok típus csere kijelölését töröljük, amelyek kijelöltek.

 Valamennyi egyedi sorkapocs típus kijelölést a lista mellett lévő mind visszavonása gombbal tudjuk megszüntetni.

A visszavonás és a **'Delete'** billentyűzet gomb csak akkor érvényesek, ha van egyedi sorkapocs típus módosítás kijelölés a kiválasztott sorkapocs lista elemen, vagy elemeken. Ha nincs kijelölés, akkor a **'Delete'** gomb megnyomása hiba hangjelzést vált ki. A mind visszavonása gomb csak akkor érvényes, ha van egyedi szerinti sorkapocs típus módosítás kijelölés a sorkapocs lista valamely elemén.

Egyedi kijelölést csak akkor végezhetünk, ha korábban elvégeztük a [Sorkapocs elemzést](#).

A 'TÍPUS SZERINTI' sorkapocs típus csere kijelölése:

A **'Sorkapocs típusa:'** csoportban a mezőben megadott sorkapocs lista látható. Egy konkrét sorkapocs típus cseréjéhez a sorkapocs típus listán egy olyan típust kell kijelölni, amely típus a kijelölt sorkapocs lécen használva van.

A típus szerinti sorkapocs típus cserére kijelölés módjai:



A típus lista soron végzett dupla egér kattintással, ekkor az adott lista sorhoz tartozó sorkapocs típust jelölhetjük ki típus cserére!



'Insert' A típus szerinti kijelölést a billentyűzet 'Insert' gombjának megnyomásával is el tudjuk végezni.



A típus lista mellett lévő kijelölés gomb megnyomásával. Ekkor a kijelölt típus tartozó sorkapocsot jelöljük ki típus cserére.

Annak a sorkapocs típusnak a kiválasztása, amelyre cserélni kívánjuk a kijelölt sorkapocs típust a [Sorkapocs típus kiválasztása](#) panelon történik.

A kijelölés gomb csak akkor érvényes, ha a kijelölt sorkapocs típus használatban van a kijelölt sorkapocs lécen.

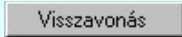
Ha a sorkapocs típushoz új típust rendelünk, akkor az adatai után a → jel mögött megjelenik az a sorkapocs típus, amire cserélni fogjuk. Ez után a "Sorkapocs listában" valamennyi sorkapocs mellett megjelenik ez a (→) jel, ami arra utal, hogy ezen a sorkapocs lécen ezek a sorkapocs típusok cserélődni fognak. Ha a sorkapocs lécen ezen típusú sorkapocsok közül valamely már egyedi típus cserére ki volt jelölve, vagy később kijelöljük, akkor az 'EGYEDI' kijelölés lesz végrehajtva.

Továbbá a szerelészely sorkapocs léce listában is megjelenik ez a (→) jel, ami arra utal, hogy ezen a sorkapocs lécen valamennyi sorkapocs típus cserélődik, amelyre a csere ki van jelölve. Ha a sorkapocs lécen van már egyedi típus cserére kijelölés is van, akkor sorkapocs léce listában a (→) jel jelenik meg. (Mind a kétféle kijelölés érvényben van!)

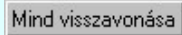
A típus szerinti sorkapocs típus cserére kijelölés megszüntetésének módjai:



'Delete' A típus szerinti sorkapocs típus kijelölést a billentyűzet 'Delete' gombjának megnyomásával is meg tudjuk szüntetni. Ekkor azon sorkapocsok típus csere kijelölését töröljük, amely kijelölt.

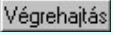


A kijelölést megszüntethetjük a lista mellett lévő visszavonás gombbal. Ekkor azon sorkapocsok típus csere kijelölését töröljük, amely kijelölt.



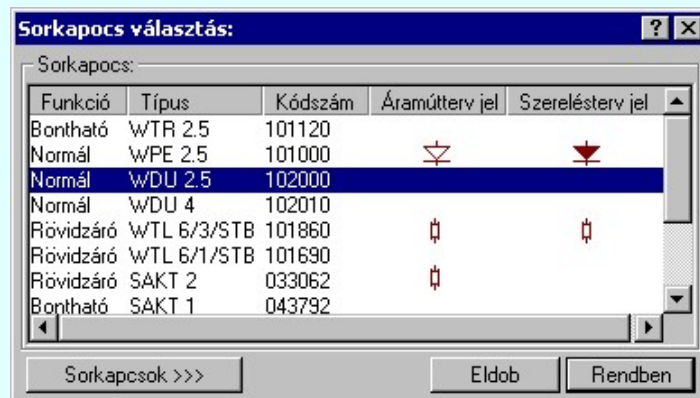
Valamennyi típus szerinti sorkapocs típus csere kijelölést a lista mellett lévő mind visszavonása gombbal tudjuk megszüntetni.

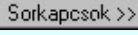

A visszavonás és a 'Delete' billentyűzet gomb csak akkor érvényesek, ha van típus szerinti sorkapocs típus módosítás kijelölés az aktív sorkapocs lista elemén. Ha nincs kijelölés, akkor a 'Delete' gomb megnyomása hiba hangjelzést vált ki. A mind visszavonása gomb csak akkor érvényes, ha van típus szerinti sorkapocs típus módosítás kijelölés a lista valamely elemén.

Ha a szerelészelyen szándékunk szerint valamennyi sorkapocs típus cserét kijelöltünk, akkor a cserétet  [A kijelölt sorkapocs típus cserék végrehajtása](#) gomb megnyomásával indíthatjuk el!


Az új sorkapocs típus kiválasztása:

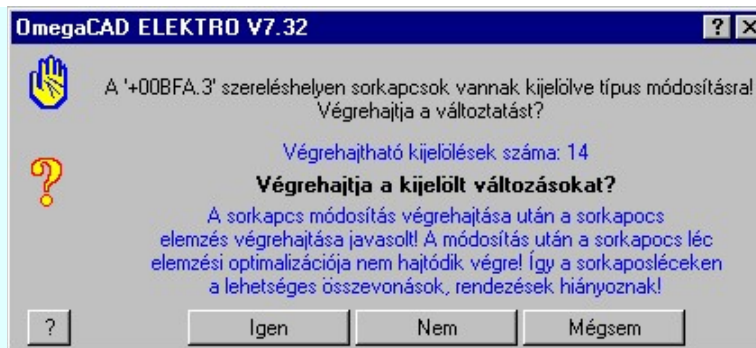
Az új sorkapocs típus kiválasztása az alábbi panelen történik.



Ha megfelelő típus nincs a listán, akkor a sorkapocs választás párbeszédpanelen a  nyomógombbal érhetjük el a típuslistát és feltölthetjük azt a kívánt típussal. (Lásd:  [Sorkapocs lista karbantartása...](#))

A kijelölt sorkapocs típus cserék végrehajtása:

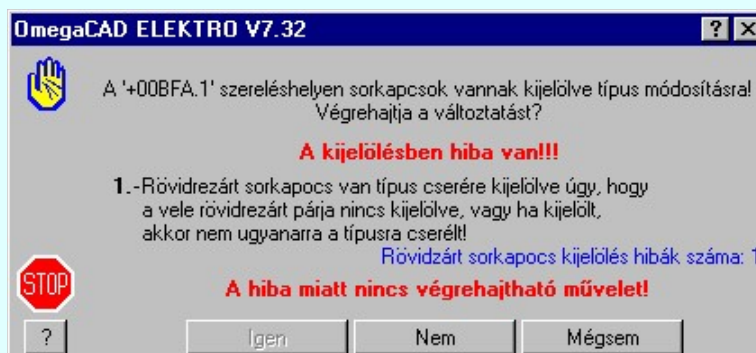
Amikor a kiválasztott szerelészelyen a sorkapocs típus cseréhez minden kijelölést elvégeztünk, akkor a  gomb megnyomásával elindíthatjuk a sorkapocs típus csere végrehajtásokat. A típus csere elvégzése előtt az alábbi panel jelenik meg, amikor a kijelölésekben nem talált hibát a rendszer:



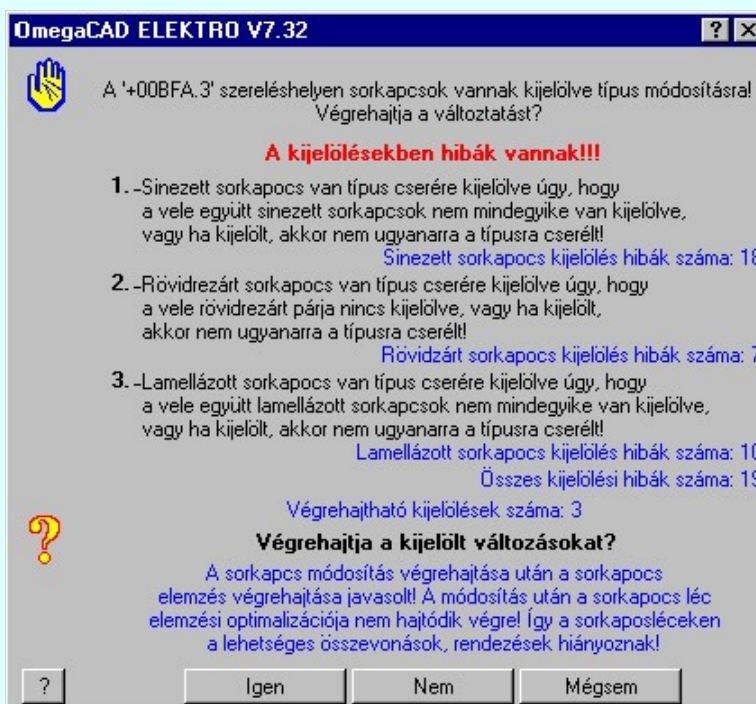
Válasz esetén a rendszer végrehajtja a kijelölt cseréket.

Válasz esetén a végrehajtás megszakad, de a rendszer a sorkapocs típus csere funkcióban marad. Az eddigi kijelölések érvényben maradnak.

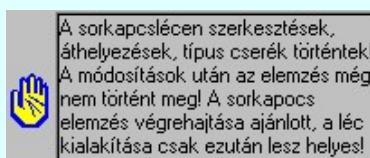
Válasz esetén a végrehajtás megszakad, a rendszer a sorkapocs típus csere funkcióból is kilép.



Ha a kijelölési hibák miatt nincs egyetlen végrehajtható módosítás sem, akkor az gomb érvénytelen!



A sorkapocs típus csere kijelölés csak akkor látszik a sorkapocs listán, ha korábban elvégeztük a [Sorkapocs elemzés](#), de a típus csere végrehajtódik minden sorkapcson, azokon is amelyek a kijelölt szerelészely kijelölt sorkapocs léccén vannak, de még nem rendelkeznek sorszámmal.



Az így megjelenő sorkapocs lécek adatai nem egyeznek az áramút terv sorkapocs adataival! Ajánlott az elemzés végrehajtása!

Lásd:



[Sorkapocs módosítása](#)



[Sorkapocs áthelyezés másik lécre...](#)



[Sorkapocs léccsorszámítása...](#)



[Sorkapocs keresése...](#)

Lásd még:

[Sorkapocs elemzés](#)

Korlátozások/megjegyzések:

- A funkció csak akkor használható, ha már korábban elvégeztük a [Sorkapocs elemzés](#).
- Ha valamely sorkapocs mindkét típusú típus cserére kijelölt ('EGYEDI' és a 'TÍPUS SZERINTI'), akkor csak az 'EGYEDI' kijelölés szerinti csere hajtódik végre.
- Az sorkapocs típus listán kijelölt típus csere végrehajtódik minden sorkapocson, azokon is amelyek a kijelölt szerelészely kijelölt sorkapocs léccén vannak, de még nem rendelkeznek sorszámmal.
- A típus csere végrehajtása során a szerelészely sorkapocs léccsorszámadataiban a típus változás átvezetésre kerül. De a típus módosítás után a sorkapocs léccsorszámadata nem kerül optimalizálásra. Ha a típus cserélt sorkapocsok nem prioritásosak, vagy rögzítettek, akkor a következő elemzés során a sorkapocs léccsorszámadata változni fog.



'Áramúterv logikai tervezés' modul

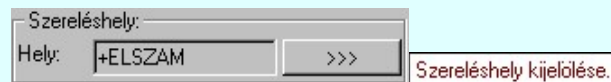
Elérés: Menü: **E L E K T R O** ➔ **Áramút LOGIKAI tervezés**
Áramút tervezés ↓

Módosítások ➔ **Sorkapocs áthelyezés másik lécre...**

Szerszámok:

A funkció segítségével egy szerelészely kijelölt sorkapcsait a szerelészely másik lécre helyezhetjük át egy 'Végrehajtási' utasítással. Az áthelyezendő sorkapcsok új léccsere számát egy kijelölt sorkapocs léccsere listáján jelölhetjük ki egyenként, vagy több sorkapocs egyidejű kijelölésével. A listán megjelenő sorkapocs léccsere számával a szerelészely valamennyi sorkapocs léccsere jelölhető meg sorkapocs. Azaz elvégezhető oda - vissza, körkörös csere is. Azaz utasításra egy szerelészely valamennyi sorkapocs léccsere végrehajthatunk típuscserét.

Azt hogy a léccsere mely szerelészely sorkapocs léccsere in akarjuk elvégezni, azt a párbeszédpanel **'Szerelészely:'** csoportban állíthatjuk be.



Másik szerelészelyt a [Szerelészely kijelölése](#) funkcióval jelölhetünk ki. Ha új szerelészelyt választunk, és a korábbi helyen voltak sorkapocs léccsere kijelölések, akkor a rendszer a korábbi csere végrehajtását felajánlja! ([Végrehajtás](#) [Kijelölt sorkapocs léccsere végrehajtása](#))

A **'Sorkapocs lista:'** csoportban a kijelölt szerelészely kijelölt sorkapocs léccsere listája látható. Egy konkrét vagy több sorkapocs léccsere számával a sorkapocs listán sorkapocsot, vagy sorkapocsokat lehet kijelölni. A kijelölt sorkapocs adatai a listán sötétkék háttérrel és fehér betűvel jelennek meg.



Több sorkapocsot jelölhetünk ki egymásután, ha az egérrel a kijelölendő sorkapocs sorára való kattintással egy időben nyomva tartjuk a **'Ctrl'** billentyű gombot is!



A sorkapocs lista egy tartományát jelölhetjük ki, ha az egérrel a kijelölendő sorkapocs sorára való kattintással egy időben nyomva tartjuk a **'Shift'** billentyű gombot is! Ekkor az előző egér kattintás és a legutolsó egér kattintás közötti sorkapocsok lesznek egyszerre kijelölve!

A sorkapocs léccsere kijelölésének módjai:



A adat lista soron végzett dupla egér kattintással, ekkor az adott lista sorhoz tartozó sorkapocsot jelölhetjük ki léccsereére!



'Insert' A sorkapocs léccsere kijelölést a billentyűzet **'Insert'** gombjának megnyomásával is el tudjuk végezni. Ekkor azon sorkapocsoknak a léccsere kijelölését végezzük, amelyek kijelöltek.



A lista mellett lévő kijelölés gomb megnyomásával. Ekkor valamennyi kijelölt sorhoz tartozó sorkapocsot jelölhetjük ki léccsereére.

A sorkapocs léccsere kiválasztása, amelyre át kívánjuk helyezni a kijelölt sorkapocsokat a [Sorkapocs léccsere kiválasztása](#) panelon történik.

A kijelölési műveletek csak akkor érvényesek, ha van érvényes sorkapocs kijelölve a listán. (Nem lehet a kijelölt sorkapocs adatsor nem definiált sorkapocs, vagy olyan sorkapocs, amelyet másik léccsereől kijelöléssel ide áthelyezésre irányítottunk!)

Ha egy sorkapocsot másik lécre áthelyezése kijelölünk, akkor a léccsere átirányítási folyamat jelzése a listákon a következő módon követhető végig:

1. Az áthelyezésre kijelölt sorkapocs adatsorában a sorkapocs adatai után az **'Áthelyezve'** oszlopban a jel mögött a **'Léccsere'** oszlopban megjelenik annak a sorkapocs léccsere tervjele amire áthelyezzük.
2. Továbbá a szerelészely sorkapocs léccsere listájában az **'Áthelyezve'** oszlopban megjelenik ez a () jel, ami arra utal, hogy ezen a sorkapocs léccsere in sorkapocs léccsere van kijelölve.
3. Továbbá a léccsere kijelölések jobb áttekinthetősége végett azon a léccsere in is megjelölésre kerülnek az adatok, amelyre az áthelyezés irányul. Így a szerelészely sorkapocs léccsere listájában azon léccsere adatsorában amelyre a sorkapocs átkerül megjelenik az **'Idehelyezve'** oszlopban ez a () jel, ami arra utal, hogy erre a sorkapocs léccsere in sorkapocs van átirányítva. A léccsere lista **'Darab'** oszlopában megjelenik azon sorkapocsok darabszáma a + jel után (44+12db.), ahány darab sorkapocs erre a léccsere in átirányított!
4. Ezután ha a szerelészely sorkapocs léccsere listájában azt a sorkapocs léccsere in jelöljük ki, amelyre a sorkapocs átkerül megjelenik ezen sorkapocs léccsere in listáján. Ezen sorkapocs léccsere in listáján az ide helyezendő sorkapocs beillesztésre kerül egy szabad helyre.

Szabad hely a sorkapocs listán egy nem definiált sorkapocs helye, vagy egy innen másik lécre átirányított sorkapocs helye. Ezen a helyen az **'Idehelyezve'** oszlopban megjelenik ez a (←) jel, ami arra utal, hogy erre a sorkapocs helyre sorkapocs van átirányítva. Az ide irányított sorkapocs tervjele és sorszáma a **'Lécről'** oszlopban megjelenik.

Ezen ideirányított sorkapocsok kiosztása nem a kijelölések sorrendjétől függ, hanem az idehelyezett sorkapocs korábbi léccsere pozíciójától. Minden egyes léccsere átirányítás módosítás után a rendszer újra osztja az átirányított sorkapocs helyeket. Először az első léccsere sorkapocsának az átirányítását vizsgálja meg. Ha átirányított másik lécre, akkor azon a léccsere lefoglalja számára az első üres helyet. A következő ez első léccsere második sorkapocsa, majd az utolsó. Ezután a második léccsere hasonlóan. És így tovább.

Sorkapocs áthelyezése másik lécre:

Sorkapocs lista:

Jel	Tervjel	P	Típus	Kódszám	Á...	Lécre	P	Id...	Lécről	F
→X8: 2.	P	SAKT 2/35	010592							
→X8: 3.	P	SAKT 2/35	010592							
→X8: 4.	P	SAKT 2/35	010592	→Xd13: 1.	!!!	←X0: 76.				
→X8: 5.	P	SAKT 2/35	010592	→Xd13: 2.	!!!	←X0: 77.				
→X8: 6.	P	SAKT 2/35	010592	→Xd13: 3.	!!!	←X0: 78.				
→X8: 7.	P	SAKT 2/35	010592	→Xd13: 4.	!!!	←X0: 79.				
→X8: 8.	P	SAKT 2/35	010592	→Xd13: 5.	!!!	←X0: 80.				
→X8: 9.	P	SAKT 2/35	010592	→Xd13: 6.	!!!	←X0: 81.				
→X8: 10.	P	SAKT 2/35	010592	→Xd13: 7.	!!!	←X0: 82.				
→X8: 11.	P	SAKT 2/35	010592	→Xd13: 8.	!!!	←X0: 83.				
→X8: 12.	P	SAKT 2/35	010592	→Xd13: 9.	!!!					
→X8: 13.	P	SAKT 2/35	010592	→Xd13: 10.	!!!	←X3: 13. P				
→X8: 14.	P	SAKT 2/35	010592	→Xd13: 11.	!!!	←X3: 14. P				
→X8: 15.	P	SAKT 2/35	010592	→Xd13: 12.	!!!					
→X8: 16.	P	SAKT 2/35	010592	→Xd13: 13.	!!!					
→X8: 17.	P	SAKT 2/35	010592							
→X8: 18.	P	SAKT 2/35	010592							
→X8: 19.	P	SAKT 2/35	010592							
→X8: 20.	P	SAKT 2/35	010592							
→X8: 21.	P	SAKT 2/35	010592	→Xe14: 21.			P			
→X8: 22.	P	SAKT 2/35	010592	→Xe14: 22.			P			
→X8: 23.	P	SAKT 2/35	010592	→Xe14: 23.			P			
→X8: 24.	P	SAKT 2/35	010592	→Xe14: 24.			P			
→X8: 25.	P	SAKT 2/35	010592	→Xe14: 25.			P			
→X8: 26.	P	SAKT 2/35	010592	→Xe14: 26.			P			
→X8: 27.	P	SAKT 2/35	010592	→Xe14: 27.			P			
→X8: 28.	P	SAKT 2/35	010592	→Xe14: 28.			P			
→X8: 29.	P	SAKT 2/35	010592	→Xe14: 29.			P			
→X8: 30.	P	SAKT 2/35	010592	→Xe14: 30.			P			

Szerelési hely: Hely: +DOBFA.3 >>>

Sorkapocs léccsere:

Léccsere	Tervjel	Darab	Áth...	Ide...
1. léccsere	X0	(93 db.)	→	
2. léccsere	X1	(28 db.)		
3. léccsere	X2	(17 db.)		
4. léccsere	X3	(14 db.)	→	
5. léccsere	X4	(5 db.)		
6. léccsere	X5			
7. léccsere	X7	(1 db.)		
8. léccsere	X8	(44 db.)	→	←
9. léccsere	X9			
10. léccsere	Xa10			
11. léccsere	Xb11	(26 db.)		
12. léccsere	Xc12	(4 db.)		
13. léccsere	Xd13	[0+13 db.]		←
14. léccsere	Xe14	[0+34 db.]		←
15. léccsere	Xf15A...	(2 db.)		

Kijelölés Mind kijelölése
Visszavonás Mind visszavonása

A sorkapocsléccsere áthelyezések történtek! A módosítások után az elemzés még nem történt meg! A sorkapocs elemzés végrehajtása ajánlott, a léccsere kialakítása csak ezután lesz helyes!

Súgó Kilépés Végrehajtás

A sorkapocs léccsere kijelöléskor a rendszer ellenőrzi, hogy a léccsere az adott sorkapocs esetében végrehajtható-e? A vizsgálat a rövidzárt sorkapocs párok, a sínezett sorkapocsok és a prioritásos sorkapocsok prioritás (rögzített állapot is) megtartása esetére vonatkozik. Az így kapcsolatban álló sorkapocsok léccsere kijelölése akkor lesz hibátlan és a rendszer számára végrehajtható, ha az egymással rövidzárral vagy sínezéssel kapcsolatban álló sorkapocsok mindegyike ugyanarra a sorkapocs lécre lesz irányított! A prioritásos (rögzített állapot is) sorkapocsok átirányítása esetén pedig akkor ha nem kell megtartania a prioritásos kijelölését, vagy ha igen, akkor az átirányított léccsere az a sorszámu sorkapocs nem prioritásos, vagy ha mégis, akkor az átirányított innen!

Az átirányítás ellenőrzése során azt is vizsgálja a rendszer, hogy a sorkapocs léccsere az átirányítás után nem lesz-e a rendszer által megengedettnél több darab sorkapocs!

Ha a kijelölésben hiba van, akkor a rendszer minden egyes kijelölés változáskor egy rövid hangjelzést ad. A hibás kijelölésű sorkapocs lista sorok pedig az alábbi módon vannak megjelölve:

→X8: 3.	P	SAKT 2/35	010592	→	Xa10: 3.	!!!	P
→X8: 4.	P	SAKT 2/35	010592	→	Xa10: 4.	!!!	P
→X8: 5.	P	SAKT 2/35	010592	→	Xa10: 5.		P

Ha az áthelyezendő sorkapocsok között prioritásos vagy rögzített sorkapocsok is vannak, akkor azok léccserejét a [Prioritásos, rögzítéses sorkapocsok léccsereje](#) bekezdésben leírtak szerint tudjuk kezelni!

A sorkapocs léccsere kijelölés megszüntetésének módjai:

Delete A sorkapocs léccsere kijelölést a billentyűzet **'Delete'** gombjának megnyomásával is meg tudjuk szüntetni. Ekkor azon sorkapocsoknak a léccsere kijelölését töröljük, amelyek kijelöltek.

Visszavonás A kijelölést megszüntethetjük a lista mellett lévő visszavonás gombbal is. Ekkor azon sorkapocsok léccsere kijelölését töröljük, amelyek kijelöltek.

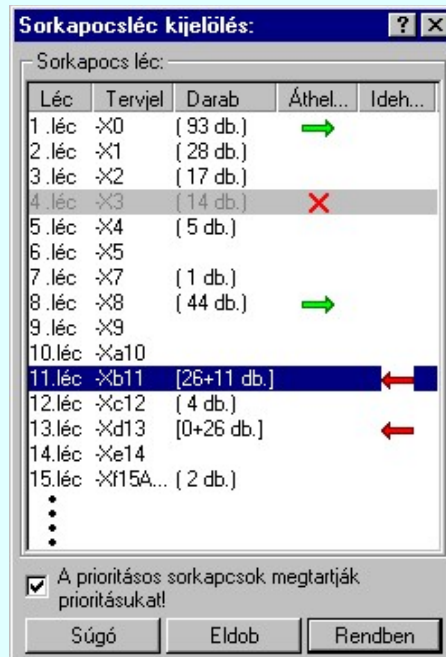
Mind visszavonása Valamennyi sorkapocs léccsere kijelölést a lista mellett lévő mind visszavonása gombbal tudjuk megszüntetni.

A visszavonás és a 'Delete' billentyűzet gomb csak akkor érvényesek, ha van sorkapocs léccsere kijelölés a kiválasztott sorkapocs lista elemen, vagy elemeken. Ha nincs kijelölés, akkor a 'Delete' gomb megnyomása hiba hangjelzést vált ki. A mind visszavonása gomb csak akkor érvényes, ha van sorkapocs léccsere kijelölés a sorkapocs lista valamely elemén.

Ha a szereléshelyen szándékunk szerint valamennyi áthelyezendő sorkapocsot kijelöltünk léccserére, akkor a cseréket **Végrehajtás** [A kijelölt sorkapocs léccserék végrehajtása](#) gomb megnyomásával indíthatjuk el!

Léccsere jelölése, amelyre a sorkapocsot áthelyezzük

A sorkapocs részére az új léccsere jelölését ezen a panelen végezhetjük el. A sorkapocs léccsere adatainak túlmenően a listában az "Áthelyezve" oszlopban ha megjelenik a () jel, azt jelenti, hogy ezen a sorkapocs léccsere van kijelölve már kijelölve. Ha az "Idehelyezve" oszlopban ez a () jel látható, akkor erre a sorkapocs léccsere sorkapocs van átirányítva. A léccsere lista "Darab" oszlopában megjelenik azon sorkapocsok darabszáma a + jel után (44+12db.), ahány darab sorkapocs erre a léccsere átirányított! Az a sorkapocs léccsere, amelyről a sorkapocsot át akarjuk helyezni, nem választható ki! (Itt: 4.léccsere -X3 (14 db.) X)



A sorkapocs léccsere jelölésekor, ha a kiválasztott sorkapocsok között van olyan amely prioritásos, vagy rögzített, akkor a léccsere kiválasztó panelen a A prioritásos sorkapocsok megtartják prioritásukat! kapcsoló érvényes. Ha azt szeretnénk, hogy a prioritásos, vagy rögzített sorkapocs megtartsa az új léccsere is a sorszáma, akkor ezt a kapcsolót kell be állítanunk.

Prioritásos, rögzítéses sorkapocsok léccsereje

A sorkapocs léccsere jelölésekor a prioritásos, vagy rögzített, sorkapocsok áthelyezését két eltérő módon végezhetjük.

- Megtartja a sorkapocs a prioritásos/rögzített tulajdonságát.**
- Nem tartja meg a sorkapocs a prioritásos/rögzített tulajdonságát.**

Ennek a beállítása a sorkapocs [Sorkapocs léccsere kiválasztása](#) panel A prioritásos sorkapocsok megtartják prioritásukat! kapcsolójával lehetséges.

Az alábbi -X3:14 prioritásos/rögzítéses sorkapocs léccsere áthelyezésre van kijelölve az -X1: léccsere úgy hogy a prioritás/rögzítés tulajdonságait ne tartsa meg. Az -X1 léccsere a léccsere jelölésektől függően valamely felhasználható üres helyre, most a 29 sorszáma kerül áthelyezésre. A prioritás/rögzítés tulajdonság meg nem tartását az áthúzott 'P' jel mutatja!

-X3: 14. P Prioritásos/Rögzített minta SAK 4/35 044366 → -X1: 29. P

Ha ugyanezt a sorkapocsot úgy irányítjuk át, hogy a prioritás/rögzítés tulajdonságait tartsa meg, akkor két eset lehetséges. Ha az átirányításra kijelölt léccsere ez a sorszáma sorkapocs nem létezik, vagy létezik, de nem prioritásos/rögzítéses, vagy létezik és prioritásos/rögzítéses, de az szintén ki van jelölve léccsere áthelyezésre, (azaz felszabadul a helye) akkor ez a -X3:14 prioritásos/rögzítéses sorkapocs áthelyezhető a kijelölt léccsere úgy megtartsa ezen tulajdonságát. A prioritás/rögzítés tulajdonság meg tartását a 'P' jel mutatja!

-X3: 14. P Prioritásos/Rögzített minta SAK 4/35 044366 → -X1: 14. P

Ha az átirányításra kijelölt lécen ez a sorszámú sorkapocs és prioritásos/rögzítéses, de nincs jelölve léc áthelyezésre, akkor ez a sorkapocs nem helyezhető át a kijelölt lécre úgy megtartsa ezen tulajdonságát. A prioritás/rögzítés tulajdonság meg tartását a 'P' jel mutatja! Az utána következő felkiáltó jelek pedig a kijelölési hibára hívják fel a figyelmet!

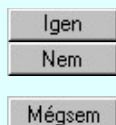
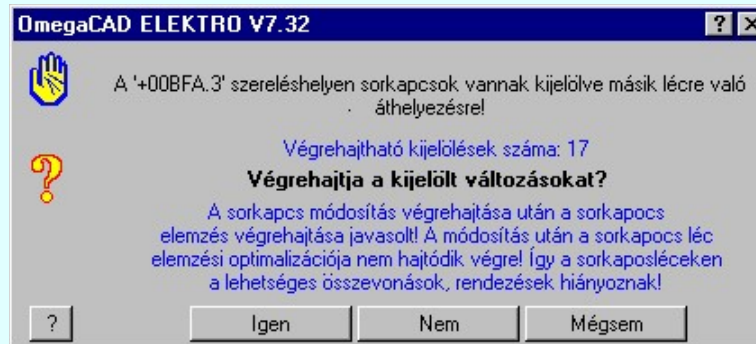
×3: 14. **P** Prioritásos/Rögzített minta SAK 4/35 044366 →×8: 46. **P!!!**

A léc áthelyezés kijelölések az átirányításra kijelölt léc sorkapocs listáján is követhetően megjelennek.

←×8: 46. ×3: 14. **P!!!**

A kijelölt sorkapocs léc cserék végrehajtása

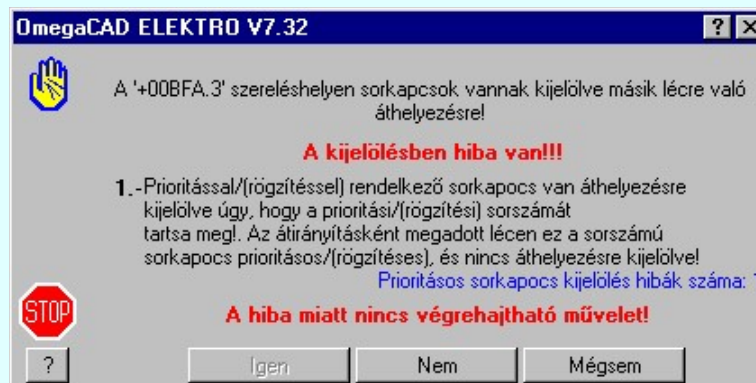
Amikor a kiválasztott szerelészelyen a sorkapocs léc cseréhez minden kijelölést elvégeztünk, akkor a **Végrehajtás** gomb megnyomásával elindíthatjuk a sorkapocs léc csere végrehajtásokat. A léc csere elvégzése előtt az alábbi panel jelenik meg, amikor a kijelölésekben nem talált hibát a rendszer:



Válasz esetén a rendszer végrehajtja a kijelölt cseréket.

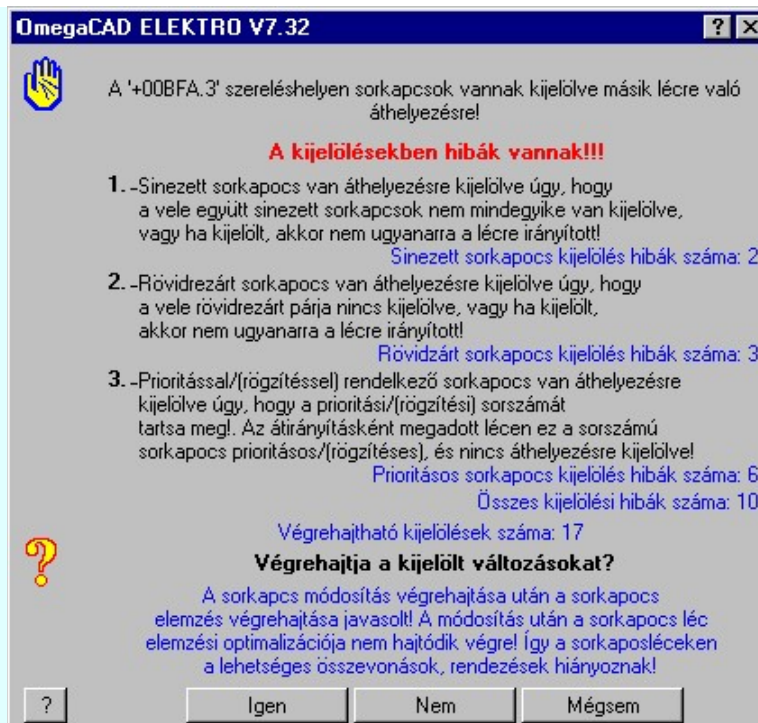
Válasz esetén a végrehajtás megszakad, de a rendszer a sorkapocs léc csere funkcióban marad. Az eddigi kijelölések érvényben maradnak.

Válasz esetén a végrehajtás megszakad, a rendszer a sorkapocs léc csere funkcióból is kilép.



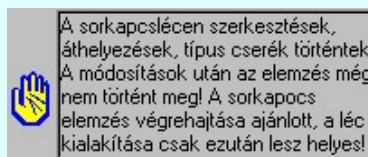
Ha a kijelölési hibák miatt nincs egyetlen végrehajtható módosítás sem, akkor az **Igen** gomb érvénytelen!

Ha a léc csere kijelölések hibákat tartalmaz, akkor a következő a panel megjelenése:







A végrehajtás után a párbeszéd panelen megjelenik a végrehajtott lécek cserék száma. Ez nem mindig azonos a lécek cseréje kijelölt sorkapcsok darab számával. A végrehajtás során, ha a cserélt sorkapocs a terven több pozícióban is elhelyezett, akkor a rendszer minden egyes helyen számba veszi.

Ha olyan sorkapocs léceket jelölünk ki, amelyeken a legutóbbi elemzés óta egyedi sorkapocs módosítás, csoportos típus csere, vagy csoportos lécek csere volt végrehajtva, azt a rendszer a panelen az alábbi formában jelzi számunkra:



Az így megjelenő sorkapocs lécek adatai nem egyeznek az áramút terv sorkapocs adataival!!! Ajánlott az elemzés végrehajtása!

Lásd:

-  [Sorkapocs módosítása](#)
-  [Sorkapocs lécek típus csere...](#)
-  [Sorkapocs lécek át sorszámozása...](#)
-  [Sorkapocs keresése...](#)

Lásd még:

[Sorkapocs elemzés](#)

Korlátozások/megjegyzések:

- A funkció csak akkor használható, ha már korábban elvégeztük a [Sorkapocs elemzés](#).
- A lécek csere végrehajtása során a szerelészely sorkapocs lécek adataiban a lécek változás átvezetésére kerül. Sorkapcsok az új lécre bejegyzésre kerülnek, de a lécek módosítás után a sorkapocs lécek nem kerülnek optimalizálásra. Ha a lécek cserélt sorkapcsok nem prioritásosak, vagy rögzítettek, akkor a következő elemzés során a sorkapocs lécek sorszámozása változni fog.
- Azt az opciót, hogy a sorkapocs prioritás/rögzítés tulajdonságait megtartsa a lécek áthelyezés során, a rendszer minden beállításnál alapértelmezésben kikapcsolt állapotba állítja. Ha meg akarjuk tartani a tulajdonságot, akkor azt minden egyes beállításnál be kell kapcsolnunk!



Sorkapocs léc át sorszámozása



'Áramúterv logikai tervezés' modul

Elérés: Menü: **E L E K T R O** ⇒ **Áramút LOGIKAI tervezés**

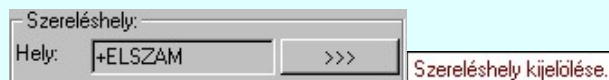
Áramút tervezés ↓

Módosítások ⇒ **Sorkapocs léc át sorszámozása...**

Szerszámos:

A funkció segítségével egy szerelészely sorkapocs lécének sorkapcsait sorszámozhatjuk át. Azaz a sorkapocs lécen a sorkapcsok sorrendjét módosíthatjuk. Ha a sorkapocs léc sorszámozásában változás áll be, akkor a megváltozott sorszámú sorkapcsok automatikusan '**Prioritás**' tulajdonságot kapnak. Egy utasításra egy szerelészely valamennyi sorkapocs lécén végezhetünk át sorszámozási műveletet.

Azt hogy az át sorszámozást mely szerelészely sorkapocs lécein akarjuk elvégezni, azt a párbeszéd panel '**Szerelészely:**' csoportban állíthatjuk be.



Másik szerelészelyt a [Szerelészely kijelölése](#) funkcióval jelölhetünk ki. Ha új szerelészelyt választunk, és a korábbi helyen voltak sorkapocs át sorszámozási kijelölések, akkor a rendszer a korábbi módosítások végrehajtását felajánlja! ([Végrehajtás](#) [Sorkapocs át sorszámozás végrehajtása](#))

A funkció segítségével a sorkapocs lécre elhelyezhetünk, üres, nem definiált sorkapcsokat, vagy ellenkezőleg, ha a sorkapocs lécen áttervezések során, üres, nem definiált sorkapcsok keletkeztek, akkor azokat törölhetjük, megszüntethetjük a funkció segítségével.

A kiválasztott szerelészely sorkapocs lécét, amelyen az átsorszámozás kijelöléseket végezzük, a párbeszéd panel '**Sorkapocs léc:**' csoportjában találjuk.

A művelet funkciói:

1. [Sorkapocs kijelölése át sorszámozási műveletre](#)
2. [Üres sorkapocs törlése](#)
3. [Üres sorkapocs beszúrása](#)
4. [\[n\] Üres sorkapocs beszúrása](#)
5. [A kijelölt sorkapcsok átrendezése](#)
6. [A sorkapocs léc módosítás előtti állapotának visszaállítása](#)
7. [Sorkapocs át sorszámozás végrehajtása](#)

Sorkapocs lécsorszámozása:

Sorkapocs lista:

Jel	Tervjel	P	Körvez	Típus	Kódszám	Pozíció	Átso...	Eredeti sorszi
XA: 11.	P		WTL 6/1/STB	101690	94/ 7 / D		XA: 12.	
XA: 12.	P		WTL 6/1/STB	101690	94/ 7+/ ...		XA: 13.	
XA: 13.	P		WTL 6/1/STB	101690	94/ 8+/ D		XA: 14.	
XA: 14.	P		WTL 6/1/STB	101690	94/ - 9 / D+		XA: 15.	
XA: 15.	P		WTL 6/1/STB	101690	94/ 10+/ ...		XA: 16.	
XA: 16.	P		WTL 6/1/STB	101690	94/ - 11 / D+		XA: 17.	
XA: 17.	P		WTL 6/1/STB	101690	94/ 12+/ ...		XA: 18.	
XA: 18.	P		WTL 6/1/STB	101690	94/ - 13 / D+		XA: 19.	
XA: 19.	P		WTL 6/1/STB	101690	94/ - 14 / D		XA: 20.	
XA: 20.	P		WTL 6/1/STB	101690	94/ 14 / D+		XA: 21.	
XA: 21.	P		WTL 6/1/STB	101690	94/ - 15 / D		XA: 22.	
XA: 22.	P		WTL 6/1/STB	101690	94/ 15 / D+		XA: 23.	
XA: 23.							Üres beszúrás	
XA: 24.							Üres beszúrás	
XA: 25.							Üres beszúrás	
XA: 26.							Üres beszúrás	
XA: 27.	P		WTL 6/1/STB	101690	95/ 1+/ D		XA: 32.	
XA: 28.	P		WTL 6/1/STB	101690	95/ 5 / D		XA: 33.	
XA: 29.	P		WTL 6/1/STB	101690	95/ 2+/ ...		XA: 34.	
XA: 30.	P		WTL 6/1/STB	101690	95/ - 6 / D++		XA: 35.	
XA: 31.	P		WTL 6/1/STB	101690	95/ 3+/ - E		XA: 36.	
XA: 32.	P		WTL 6/1/STB	101690	95/ - 8 / - E		XA: 37.	
XA: 33.	P		WTL 6/1/STB	101690	95/ - 4 / E+		XA: 38.	
XA: 34.	P		WTL 6/1/STB	101690	95/ 4+ / E+		XA: 39.	
XA: 35.	P		WTL 6/1/STB	101690	95/ 11 / D		XA: 40.	
XA: 36.	P		WTL 6/1/STB	101690	95/ 11+/ ...		XA: 41.	
XA: 37.	P	10-41L+	SAKT 2/LT	044542	4/ - 3 / D+		XA: 42.	
XA: 38.	P	10-41L-	SAKT 2/LT	044542	4/ - 4 / D+		XA: 43.	
XA: 39.	P	10-11AL	SAKT 2/LT	044542	4/ - 6 / D+		XA: 44.	
XA: 40.	P	10-11AL	SAKT 2/LT	044542	4/ 6+/ D+		XA: 45.	
XA: 41.	P	10-12AL	SAKT 2/LT	044542	4/ 9... / D+		XA: 46.	

Szereléshely:
Hely: +ASF01 >>>

Sorkapocs lécsorszámozás:

Lécsorszám	Tervjel	Darab	Átsorszámozva
1.lécsorszám	-X0		
2.lécsorszám	-X0		
3.lécsorszám	-X1		
4.lécsorszám	-X1	(6 db.)	
5.lécsorszám	-X2		
6.lécsorszám	-XA	(292 db.)	← (-5 db.)
7.lécsorszám	-XB	(413 db.)	
8.lécsorszám	-XC	(299 db.)	← (+3 db.)
9.lécsorszám	-X2A	(160 db.)	
10.lécsorszám	-X2B	(112 db.)	
11.lécsorszám	-X2C	(160 db.)	
12.lécsorszám	-X12		
13.lécsorszám	-X13		

Üres törlése Eredeti állapot

Üres beszúrása Rendezés

[n] üres beszúrása

A sorkapocslécsorszámozások, áthelyezések, típus cserék, átsorszámozások történtek! A módosítások után az elemzés még nem történt meg! A sorkapocs elemzés végrehajtása ajánlott, a lécsorszámozás csak ezután lesz helyes!

Súgó Kilépés Végrehajtás

Sorkapocs kijelölése át sorszámozási műveletre

A 'Sorkapocs lista:' csoportban a kijelölt szereléshely kijelölt sorkapocs lécsorszámozási listája látható. Át sorszámozásra egy vagy egyszerre több sorkapocst jelölhetünk ki. A kijelölt sorkapocs adatai a listán sötétkék háttérrel és fehér betűvel jelennek meg.



Egy sorkapocst jelölhetünk ki, ha az egérrel a kijelölendő sorkapocs sorára kattintunk. Ebben az esetben a korábbi kijelölések törlődnek!



Több sorkapocst jelölhetünk ki egymásután, ha az egérrel a kijelölendő sorkapocs sorára való kattintással egy időben nyomva tartjuk a 'Ctrl' billentyű gombot is!



A sorkapocs lista egy tartományát jelölhetjük ki, ha az egérrel a kijelölendő sorkapocs sorára való kattintással egy időben nyomva tartjuk a 'Shift' billentyű gombot is! Ekkor az előző egér kattintás és a legutolsó egér kattintás közötti sorkapocsok lesznek egyszerre kijelölve!

Nem érvényes az át sorszámozási műveletre a kijelölés azon a rövidzárt sorkapocson, amelynek a párja nincs szintén kijelölve át sorszámozásra. Ezek a sorkapocsok csak párban mozgathatók, nem szűrhetők be közéjük üres sorkapocs sem!

XA: 4.	P	WTL 6/1/STB	101690	94/ 2+/ D
XA: 5.	P	WTL 6/1/STB	101690	94/ - 3 / D+
XA: 6.	P	SAK 2.5/35	038042	94/ - 4 / D
XA: 7.	P	WTL 6/1/STB	101690	94/ 4 / D+

A sorkapocs át sorszámozási kijelöléskor csak a rövidzárt párokat ellenőrzi a rendszer. A lamellázott és sínezett sorkapocsok mozgathatóságában a rendszer ezen funkciója nem végez felügyeletet. Minden további át sorszámozás a felhasználóra van bízva, hogy az megvalósítható-e. Újra a rendszer majd a sorkapocs elemzés végrehajtásakor végez ellenőrzéseket.

Üres törlése

Üres sorkapocs törlése

Ha az át sorszámozási műveletre kijelölt sorkapocsok között van üres, nem definiált sorkapocs, akkor a gomb érvényes. Megnyomásával valamennyi kijelölt üres, nem definiált sorkapocs törlődik.

A mögötte lévő /nagyobb sorszámú/ sorkapocsok a töröltek számával csökkenő sorszámú helyre kerülnek.

Üres sorkapocs törlése elvégezhető a következő módon:



Az üres, nem definiált sorkapocs lista soron végzett dupla egér kattintással, ekkor a lista sorhoz tartozó üres, nem definiált sorkapocs törlődik. /Egy üres törlése./

'Delete' Az üres, nem definiált sorkapocs törlését a billentyűzet 'Delete' gombjának megnyomásával is el tudjuk végezni. Ha a kijelölt sorkapocs üres, nem definiált, végrehajtható a törlése. Egyébként hibára utaló hangjelzést hallunk. /Egy üres törlése./

Üres törlése

A gomb megnyomásával. Ekkor valamennyi kijelölt üres, nem definiált sorkapocs törlődik. A mögötte lévő /nagyobb sorszámú/ sorkapcsok a töröltek számával csökkenő sorszámú helyre kerülnek. /Valamennyi kijelölt üres törlése./

Üres beszúrása

Üres sorkapocs beszúrása

Ha az át sorszámozási műveletre a kijelölés érvényes, azaz van olyan sorkapocs kijelölve, amely nem rövidzárt, vagy rövidzárt sorkapocs mindkét tagja, akkor a gomb érvényes. Megnyomásával annyi üres, nem definiált sorkapocs kerül az első érvényesen kijelölt sorkapocs elé, ahány darab sorkapocs ki volt jelölve át sorszámozási műveletre.

A mögötte lévő /nagyobb sorszámú/ sorkapcsok a beszúrtak számával növelt sorszámú helyre kerülnek.

Üres sorkapocs beszúrása elvégezhető a következő módon:



A definiált, valós sorkapocs lista soron végzett dupla egér kattintással, ekkor a lista sorhoz tartozó sorkapocs elé üres, nem definiált sorkapocs kerül elhelyezésre. /Egy üres elhelyezése. /Csak akkor működik, ha nem két rövidzárt sorkapocs közé kattintunk. Ebben az esetben hibára utaló hangjelzést hallunk./



'Insert' Az üres, nem definiált sorkapocs elhelyezését a billentyűzet 'Insert' gombjának megnyomásával is el tudjuk végezni. Ha a kijelölt sorkapocs nem két rövidzárt sorkapocs második tagja, végrehajtható az üres beszúrása. Egyébként hibára utaló hangjelzést hallunk. /Egy üres elhelyezése./

Üres beszúrása

A gomb megnyomásával. Megnyomásával annyi üres, nem definiált sorkapocs kerül az első érvényesen kijelölt sorkapocs elé, ahány darab sorkapocs ki volt jelölve át sorszámozási műveletre. A mögötte lévő /nagyobb sorszámú/ sorkapcsok a beszúrtak számával növelt sorszámú helyre kerülnek.

×A: 16.									← Üres beszúrás
×A: 17.	P	WTL 6/1/STB	101690	94/ 10+ / ...					← ×A: 16.
×A: 18.	P	WTL 6/1/STB	101690	94/ -11 / D+					← ×A: 17.

[n] üres beszúrása

[n] Üres sorkapocs beszúrása

Ha az át sorszámozási műveletre a kijelölés érvényes, azaz van olyan sorkapocs kijelölve, amely nem rövidzárt, vagy rövidzárt sorkapocs mindkét tagja, akkor a gomb érvényes.

Megnyomásával az 'Üres sorkapocs beszúrása:' párbeszéd ablakba jutunk, ahol a beszúrandó sorkapcsok számát állíthatjuk be az ablakban található segéd eszközök segítségével kényelmesen.

Ha a 'Rendben' gombbal lépünk ki annyi üres, nem definiált sorkapocs kerül az első érvényesen kijelölt sorkapocs elé, ahány darabot a panelben beállítottunk.

×A: 19.									← Üres beszúrás
×A: 20.									← Üres beszúrás
×A: 21.									← Üres beszúrás
×A: 22.									← Üres beszúrás
×A: 23.									← Üres beszúrás
×A: 24.	P	WTL 6/1/STB	101690	94/ 12+ / ...					← ×A: 18.
×A: 25.	P	WTL 6/1/STB	101690	94/ -13 / D+					← ×A: 19.

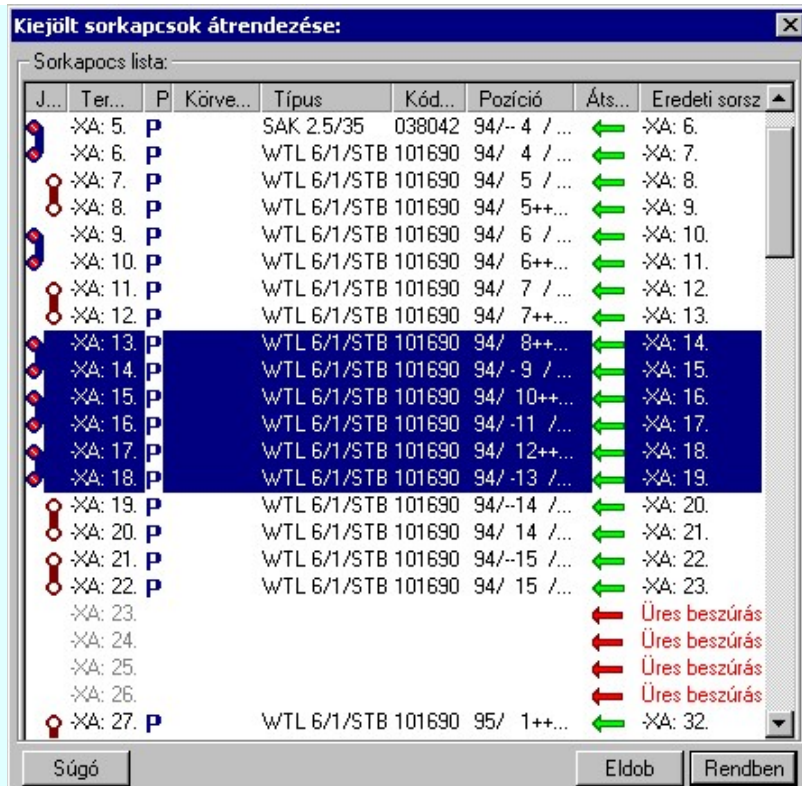
A beszúrás mögött lévő /nagyobb sorszámú/ sorkapcsok a beszúrtak számával növelt sorszámú helyre kerülnek.

Rendezés

A kijelölt sorkapcsok átrendezése

Ha az át sorszámozási műveletre a kijelölés érvényes, azaz van olyan sorkapocs kijelölve, amely nem rövidzárt, vagy rövidzárt sorkapocs mindkét tagja, akkor a gomb érvényes.

Megnyomásával az 'Kijelölt sorkapcsok átrendezése:' párbeszéd ablakba jutunk.



A kijelölt sorkapcsok új helyét egérrel jelölhetjük ki. Kijelölése után a sorkapocs lécz új sorrendje látható. A kijelölt sorkapcsokat az ablakban többször is átrendezhetjük. Az átrendezést a **Rendben** gombbal, vagy dupla egér kattintással véglegesíthetjük.

A kijelölt sorkapcsok átrendezése elvégezhető a következő módon is:



A **'Rendezés'** végrehajtható a lista ablakban a bal, vagy a jobb oldali egérgomb folyamatos lenyomása mellett mozgatóval is. Ha érvényes sorkapocs lista sor fölött engedjük fel az egérgombot, a kijelölt sorkapcsokat a kiválasztott lista sort elé helyezi, ha az előbbre van mint a kijelölt rendezendő, utána helyezi, ha az mögötte van mint a kijelölt rendezendő sorkapocs. Ha az egérgombot két rövidzárt sorkapocs között engedjük fel, akkor az átrendezés nem hajtható végre és hibára utaló hangjelzést hallunk.

Eredeti állapot

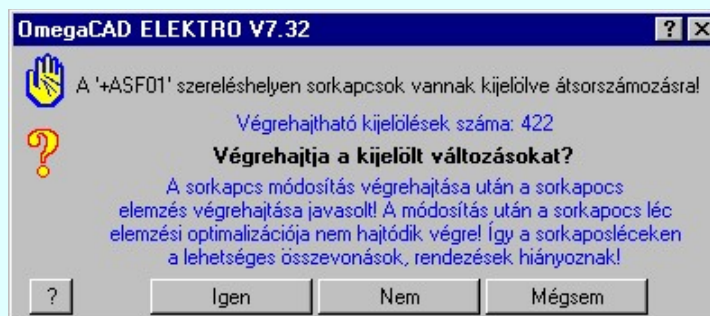
A sorkapocs lécz módosítás előtti állapotának visszaállítása

Ha a kijelölt sorkapocs léczen van át sorszámozási kijelölés akkor ez a gomb érvényes. Megnyomásával törlődik minden át sorszámozási kijelölés. Az eredeti állapot jelenik meg a listában.

Végrehajtás

A kijelölt sorkapocs át sorszámozás cserék végrehajtása

Amikor a kiválasztott szerelészelyen minden sorkapocs lécz át sorszámozásához valamennyi kijelölést elvégeztünk, akkor a **Végrehajtás** gomb megnyomásával elindíthatjuk a sorkapocs lécz át sorszámozás végrehajtásokat. Az át sorszámozás elvégzése előtt az alábbi panel jelenik meg:



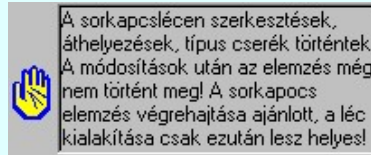
Válasz esetén a rendszer végrehajtja a kijelölt át sorszámozásokat.

Válasz esetén a végrehajtás nem történik meg, de a rendszer a sorkapocs át sorszámozás funkcióban marad. Az eddigi kijelölések érvényben maradnak.

Válasz esetén a végrehajtás nem történik meg és a rendszer a sorkapocs át sorszámozás funkcióból is kilép.

A végrehajtás után a párbeszéd panelon megjelenik az átsorszámozások száma. Ez nem mindig azonos az átsorszámozásra kijelölt sorkapcsok darab számával. A végrehajtás során, ha a sorkapocs a terven több pozícióban is elhelyezett, akkor a rendszer minden egyes helyen számba veszi.

Ha olyan sorkapocs léceket jelölünk ki, amelyen a legutóbbi elemzés óta egyedi sorkapocs módosítás, csoportos típus csere, vagy csoportos léccsere volt végrehajtva, azt a rendszer a panelen az alábbi formában jelzi számunkra:



Az így megjelenő sorkapocs léccsalakítási adatai nem egyeznek az áramútterv sorkapocs adataival! Ajánlott az elemzés végrehajtása!

Lásd:



[Sorkapocs módosítása](#)

[Sorkapocs léccsalakítási csere...](#)

[Sorkapocs áthelyezés másik léccsalakítási...](#)

[Sorkapocs keresése...](#)

Lásd még:

[Sorkapocs elemzés](#)

Korlátozások/megjegyzések:

- A funkció csak akkor használható, ha már korábban elvégeztük a [Sorkapocs elemzés](#).



Készülékek csoportos költségkód módosítása



'Áramúterv logikai tervezés' modul

Elérés: Menü: **E L E K T R O** ➔ **Áramút LOGIKAI tervezés**
Áramút tervezés ↓

Módosítások ➔ **Készülékek költségkód módosítása...**

Szerszámok:

A funkció segítségével egy párbeszéd panelon a mező valamennyi készülékének a költségkódját módosíthatjuk.

A '**Készülékek:**' listában a mező készülékei jelennek meg. A funkció elindításakor a rendszer a mező összes készülékét végig olvassa, és valamennyi megjelenik a készülék listán. Ezt a listát több szempont szerint is szűrhetjük. Csak azok a készülékek jelennek meg a listán, amelyek a szűrő feltételeinek megfelelnek. A módosítások csak azokra a készülékekre hajtódnak végre, amelyek a listán rajta vannak a végrehajtáskor! Azaz egy adott szűrő beállításnál a készülék megjelenik a listán és kijelöljük, hogy a költségkódját átállítjuk például '**Új berendezés**'-ről '**Meglévő berendezés**'-re, de a kijelölés után olyan szűrőt állítunk be, amely szerint a készülék nincs a listán. Ez utóbbi beállítások történő végrehajtás esetén a készülék kódja nem változik meg!

A listát szűrhetjük a következő szempontok szerint

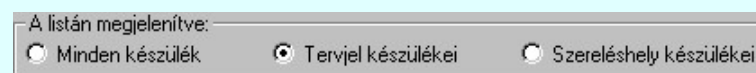
A készülékek meglévő költségkódja szerint:

A párbeszéd panel alábbi részében azt állíthatjuk be, hogy a készülék listán mely költségkódú készülékek jelenjenek meg. A beállító részben még azt is szabályozhatjuk, hogy az adott költségkódú elemek meg legyenek-e jelölve valamilyen színnel a listán, és ha igen, akkor az milyen színnel történjen.



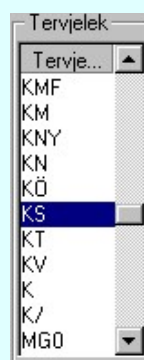
A készülékek mezőben elfoglalt helye szerint:

Itt szűkíthetjük a listát a készülékek tervjel osztálya szerint, vagy a készülékek szerelészely szerinti elhelyezése alapján. Csak egyféle szűrő állítható be egyszerre. Vagy megjelenik mindegyik készülék, vagy csak egy kiválasztott tervjel készülékei, vagy valamely szerelészely készülékei.



Ha a '**Minden készülék**' a kijelölt, akkor listán minden készülék megjelenik a költségkód szerinti szűrésnek megfelelően.

Ha a '**Tervjel készülékei**' a kijelölt, akkor érvényes a '**Tervjelek:**' lista, amelyen kiválaszthatjuk azt a tervjel osztályt, melyhez tartozó készülékek megjelennek a költségkód szerinti szűrésnek megfelelően.

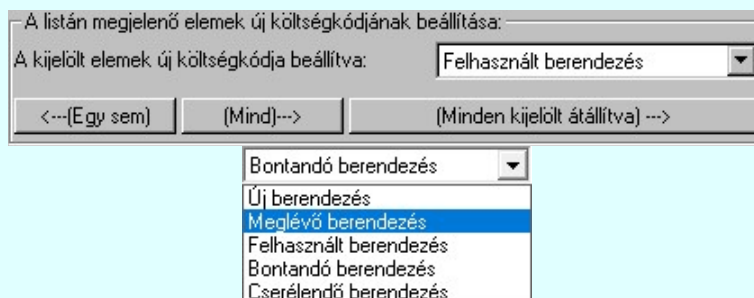


Ha a 'Szerelészely készülékei' a kijelölt, akkor érvényes a 'Szerelészelyek:' lista, amelyen kiválaszthatjuk azt a szerelészelyet, amelyhez tartozó készülékek megjelennek a költségkód szerinti szűrésnek megfelelően.

Mező	Azonos...	Szerelészely elnevezés	Státusz
=C01	+1BÖFS	Földelészakaszoló	Tervezett
=C01	+1BÖS	Szakaszoló	Tervezett
=C01	+1BF	Feszültségváltó	Tervezett
=C01	+1BVS	Vonali szakaszoló	Tervezett
=C01	+1BVFS	Vonali földelészak.	Tervezett
=C01	+1ÖBS	Szakaszoló	Tervezett
=C01	+1ÖBFS	Szakaszoló	Tervezett
=C01	+1ÖBA	Áramváltó	Tervezett
=C01	+1ÖT	Megszakító	Tervezett
=C01	+1ÖKA	Áramváltó	Tervezett
=C01	+1ÖKFS	Földelészakaszoló	Tervezett



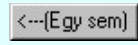
A listán lévő készülékek költségkódja megváltoztatásának kijelölése

A fenti készülék szűrésnek megfelelően a 'Készülékek:' listán megjelennek a készülékek. Az itt megjelenő készülékek költségkódjának megváltoztatása úgy történik, hogy először az alábbi párbeszéd panelrész 'A kijelölt elemek új költségkódja beállítva:' részben kiválasztjuk azt a költségkódot, amelyre változtatni kívánjuk a kijelölt elemeket.







Majd a következő műveletek valamelyikével kijelöljük a készüléket, melynek a költségkódját e fentebb beállítottra kívánjuk változtatni.




A listán megjelenő készülékek költségkód megváltoztatásának módjai:

-  **(Mind)---** Gombot megnyomva a listán valamennyi készülék költségkódját kijelöljük módosításra. Kivéve azokat, amelyek egyébként is ilyen kódúak. Csak akkor érvényes, ha a listán van olyan készülék, amelynek meglévő költségkódja nem azonos a módosításra kijelölt költségkóddal!
-  **A** adat lista soron végzett dupla egér kattintással, ekkor az adott lista sorhoz tartozó készüléket jelöljük ki költségkód megváltoztatásra. Csak akkor érvényes, ha a kijelölt készülék meglévő költségkódja nem azonos a módosításra kijelölt költségkóddal!
-  **<---(Egy sem)** Gomb megnyomásával valamennyi költségkód megváltoztatás kijelölést megszüntetjük. Csak akkor érvényes, ha a listán van olyan készülék, amelynek költségkódja módosításra kijelölt!

Több készüléket a listán az alábbi módon jelölünk ki. A kijelöltek sötétkék színnel jelennek meg a listán.

-   Több készüléket jelölhetünk ki egymásután, ha az egérrel a kijelölendő készülék sorára való kattintással egy időben nyomva tartjuk a 'Ctrl' billentyű gombot is!
-   A készülék lista egy tartományát jelölhetjük ki, ha az egérrel a kijelölendő készülék sorára való kattintással egy időben nyomva tartjuk a 'Shift' billentyű gombot is! Ekkor az előző egér kattintás és a legutolsó egér kattintás közötti készülékek lesznek egyszerre kijelölve!

A listán több készülék költségkódjának egyszerre történő megváltoztatásának módjai: Ezen műveletekkel a listán kijelölt valamennyi készülék költségkódját változtatni tudjuk.

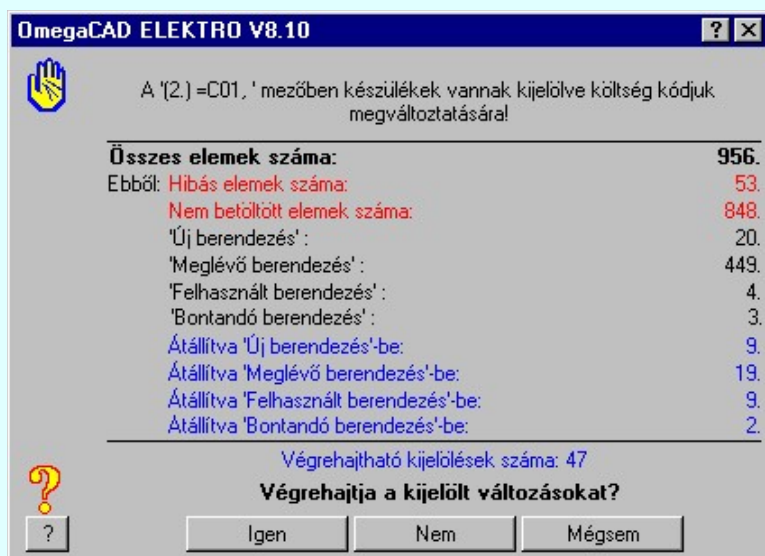
-  **(Minden kijelölt átállítva) --->** A gomb megnyomásával. Ekkor valamennyi kijelölt sorhoz tartozó készülék költségkódját kijelöljük módosításra. Kivéve azokat, amelyek egyébként is ilyen kódúak. Csak akkor érvényes, ha a listán kijelöltek között van olyan készülék, amelynek meglévő költségkódja nem azonos a módosításra kijelölt költségkóddal!
-  **'Insert'** A készülék költségkód módosítás kijelölést a billentyűzet 'Insert' gombjának megnyomásával is el tudjuk végezni. Ekkor valamennyi kijelölt sorhoz tartozó készülék költségkódját kijelöljük módosításra. Kivéve azokat, amelyek egyébként is ilyen kódúak. Csak akkor érvényes, ha a listán kijelöltek között van olyan készülék, amelynek meglévő költségkódja nem azonos a módosításra kijelölt költségkóddal!
-  **'Delete'** A készülék költségkód módosítás kijelölést a billentyűzet 'Delete' gombjának megnyomásával is vissza tudjuk vonni. Ekkor valamennyi kijelölt sorhoz tartozó készülék költségkód módosítás kijelölést visszavonunk. Csak akkor érvényes, ha a listán kijelöltek között van olyan készülék, amelynek költségkódja módosításra kijelölt!

Költségkód	Új költségkód	Mező	Hely	Tervjel	Készülék	Típus	J..	Adat 1.
	→ Meglévő	=C01	+1KF	-1KFR	fesz. váltó	SU 420/B2ST	Un	=400kV
	→ Meglévő	=C01	+1KFS	-1KFSR	földelő szak.	ELKEA 3 kézi földelő	Up	=400 kV
Meglévő		=C01	+1KFS	-1KFS	földelő szak.	ELKEA 3 kézi földelő	Up	=400 kV
Meglévő	→ Felhasznált	=C01	+1KFS	-1KFS	földelő szak.	ELKEA 3 kézi földelő	Up	=400 kV
Felhasznált		=C01	+1KF	-1KFS	fesz. váltó	SU 420/B2ST	Un	=400kV
Felhasznált	→ Új készülék	=C01	+1KF	-1KFT	fesz. váltó	SU 420/B2ST	Un	=400kV
Meglévő		=C01	+1K0A	-1K0AR	áramváltó	ELKCB 3	Up	=400kV

A 'Készülékek:' listája kijelölés után: /Részlet/

A kijelölt készülék költségkód módosítások végrehajtása

Ha a készülék listán a költségkód módosításra minden kijelölést elvégeztünk, akkor, a **Végrehajtás** gomb megnyomásával elindíthatjuk a költségkód módosítás végrehajtását. A módosítás végrehajtása előtt az alábbi panel jelenik meg:



A fenti végrehajtási feladat összesítőn az alábbi információk olvashatók:

- **Összes elemek száma:** A mező készülékeinek száma.
- **Hibás elemek száma:** A mező hibás készülékeinek száma. (Hiba miatt nem olvasható a készülék adat!)
- **Nem betöltött elemek száma:** A funkció indításkor a készülék betöltés közben ESC billentyű megnyomása után betöltendő elemek száma
Ezek nem vesznek részt a módosítási műveletben!
- **'Új berendezés':** A mezőben lévő 'Új' kódú készülékek száma.
- **'Meglévő berendezés':** A mezőben lévő 'Meglévő' kódú készülékek száma.
- **'Felhasznált berendezés':** A mezőben lévő 'Felhasznált' kódú készülékek száma.
- **'Bontandó berendezés':** A mezőben lévő 'Bontandó' kódú készülékek száma.
- **'Cserélendő berendezés':** A mezőben lévő 'Cserélendő' kódú készülékek száma.
- **Átállítva 'Új berendezés'-be:** 'Új' kódra módosítottak száma.
- **Átállítva 'Meglévő berendezés'-be:** 'Meglévő' kódra módosítottak száma.
- **Átállítva 'Felhasznált berendezés'-be:** 'Felhasznált' kódra módosítottak száma.
- **Átállítva 'Bontandó berendezés'-be:** 'Bontandó' kódra módosítottak száma.
- **Átállítva 'Cserélendő berendezés'-be:** 'Cserélendő' kódra módosítottak száma.

Az aktuális feladat listán csak azok az adatsorok szerepelnek, amelyekhez nullánál nagyobb adat tartozik!

Igen

Válasz esetén a költségkód módosítások végrehajtnak. **A módosítások nem vonhatók vissza!** (Nincs Undo) A művelet végrehajtása után az elvégzett módosítások számát a rendszer a párbeszédpanel bal alsó sarkában visszajelzi. (Súgó gomb jobb oldalán) A rendszer továbbra is a 'Készülékek csoportos költségkód módosítása' funkcióban marad.

Nem

Válasz esetén a rendszer **nem végez módosításokat**, visszalép a 'Készülékek csoportos költségkód módosítása' funkcióba. A módosítási kijelölések érvényben maradnak.

Mégsem

Válasz esetén a rendszer **nem végez módosításokat**, és kilép a 'Készülékek csoportos költségkód módosítása' funkcióból. A jelenlegi módosítási kijelölések elvesznek.

Lásd:



[Készülék módosítása](#)

[Új/Meglévő/Felhasznált/Bontandó/Cserélendő költség adatok megadása](#)



[Készülék módosítás: Tervjel szerint...](#)




[Készülék módosítás: Szerelész hely szerint...](#)

Lásd még:



[Anyag és költségvetés listák készítése](#)

Korlátozások/megjegyzések:

- A költség kód módosítás végrehajtás **nem vonható vissza!**
- A funkció elindításakor a rendszer a mező összes készülékét végig olvassa. Az olvasás közben megnyomott ESC billentyű hatására lesznek készülékek, amelyek adatai nem töltődnek be. Ezeket a rendszer a készülék listán egyértelműen jelzi. Ezeket a készülék adatokat a listáról egyetlen szűrő sem kapcsolja ki!
- Ha adathibás készülék van a mezőben ezeket a rendszer a készülék listán egyértelműen jelzi. Ezeket a készülék adatokat a listáról egyetlen szűrő sem kapcsolja ki!
-  A dialógus ablak átméretezhető. Az átméretezett értékeket a rendszer megőrzi!



Kábelek csoportos költségkód módosítása



'Áramúterv logikai tervezés' modul

Elérés: Menü: **E L E K T R O** ➔ **Áramút LOGIKAI tervezés**
Áramút tervezés ↓

Módosítások ➔ **Kábelek költségkód módosítása...**

Szerszám:

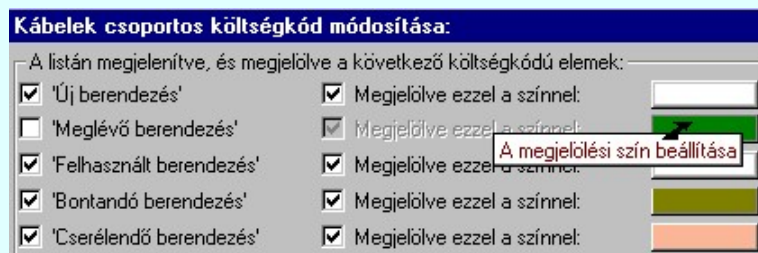
A funkció segítségével egy párbeszéd panelon a mező valamennyi kábelének a költségkódját módosíthatjuk. A kábellista tartalmazza valamennyi a mezőhöz rendelt kábellista kábeleit!

A '**Kábelek:**' listában a mező kábeli jelennek meg. A funkció elindításakor a rendszer a mező összes kábelét végig olvassa, és valamennyi megjelenik a kábel listán. Ezt a listát több szempont szerint is szűrhetjük. Csak azok a kábelek jelennek meg a listán, amelyek a szűrő feltételeinek megfelelnek. A módosítások csak azokra a kábelekre hajtódnak végre, amelyek a listán rajta vannak a végrehajtáskor! Azaz egy adott szűrő beállításnál a kábel megjelenik a listán és kijelöljük, hogy a költségkódját átállítjuk például '**Új berendezés**'-ről '**Meglévő berendezés**'-re, de a kijelölés után olyan szűrőt állítunk be, amely szerint a kábel nincs a listán. Ez utóbbi beállítások történő végrehajtás esetén a kábel kódja nem változik meg!

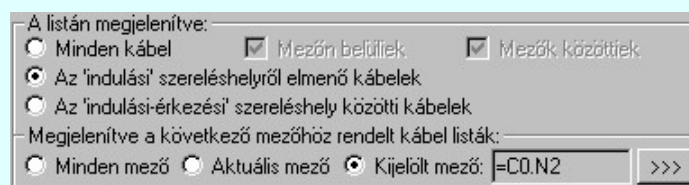
A listát szűrhetjük a következő szempontok szerint

A kábelek meglévő költségkódja szerint:

A párbeszéd panel alábbi részében azt állíthatjuk be, hogy a kábel listán mely költségkódú kábelek jelenjenek meg. A beállító részben még azt is szabályozhatjuk, hogy az adott költségkódú elemek meg legyenek-e jelölve valamilyen színnel a listán, és ha igen, akkor az milyen színnel történjen.



A kábelek mezőben elfoglalt helye szerint:



Minden kábel:

Ebben az esetben a mező minden mezőhöz rendelt kábellista elemei megjelennek. Ezen belül szabályozhatjuk a listát a szerint, hogy:

- Mezőn belüliek:** Azon kábelek jelennek meg, amelyek csak az aktuális mező szerelészelyei között vannak szerelve. Csak akkor érvényes, ha a 'Minden kábel' megjelenítése van bekapcsolva.
- Mezők közöttiek:** Azon kábelek jelennek meg, amelyek átmennek más mező szerelészelyeire. Csak akkor érvényes, ha a 'Minden kábel' megjelenítése van bekapcsolva.

Az 'indulási' szerelészelyről elmenő kábelek:

Ez a szűrő mező egy kiválasztott szerelészelyéről induló valamennyi kábel megjelenítését kapcsolja be. Ha ezt a szűrőt kapcsoljuk be, akkor érvényes lesz a '**Kábelek indulási szerelészelye:**' lista. A kábel listán csak az itt kiválasztott szerelészelyről induló kábelek jelennek meg a költségkód szerinti szűrésnek megfelelően:

Mező	Azonos...	Szerelészely elnevezés	Státusz	Panel
=D02	+T2	Mezővezérlő szekrény II. tr.	Tervezett	
=C00	+SR1	Gyűjtősínvéd. központi szekrény	Megjelenített	
=C01	+1BS	B-gyűjtősínszakaszoló	Tervezett	
=C01	+1BFS	Földelőszakaszoló	Tervezett	
=C01	+1BA	Áramváltó	Tervezett	
=C01	+1BT	Megszakító	Tervezett	
=C01	+1B0A	Áramváltó	Tervezett	
=C01	+1B0FS	Földelőszakaszoló	Tervezett	
=C01	+1B0S	Szakaszoló	Tervezett	
=C01	+1BF	Feszültségváltó	Tervezett	
=C01	+1BVS	Vonali szakaszoló	Tervezett	
=C01	+1BVFS	Vonali földelőszak.	Tervezett	
=C01	+10BS	Szakaszoló	Tervezett	

Az 'indulási - érzékesi' szerelészelyről közötti kábelek:

Ez a szűrő mező egy kiválasztott szerelészely és egy beállított érzékesi szerelészely közötti valamennyi kábel megjelenítését kapcsolja be. Ha ezt a szűrőt kapcsoljuk be, akkor érvényes lesz a '**Kábelek indulási szerelészelye:**' lista és az '**Érzékesi szerelészelye:**'. A kábel listán csak az indulási és az érzékesi szerelészelyek közötti kábelek jelennek meg a költségkód szerinti szűrésnek megfelelően.

Mező	Azonos...	Szerelészely elnevezés	Státusz	Panel
=D02	+T2	Mezővezérlő szekrény II. tr.	Tervezett	
=C00	+SR1	Gyűjtősínvéd. központi szekrény	Megjelenített	
=C01	+1BS	B-gyűjtősínszakaszoló	Tervezett	
=C01	+1BFS	Földelőszakaszoló	Tervezett	
=C01	+1BA	Áramváltó	Tervezett	
=C01	+1BT	Megszakító	Tervezett	
=C01	+1B0A	Áramváltó	Tervezett	
=C01	+1B0FS	Földelőszakaszoló	Tervezett	
=C01	+1B0S	Szakaszoló	Tervezett	
=C01	+1BF	Feszültségváltó	Tervezett	
=C01	+1BVS	Vonali szakaszoló	Tervezett	
=C01	+1BVFS	Vonali földelőszak.	Tervezett	
=C01	+10BS	Szakaszoló	Tervezett	

Megjelenítve a következő mezőhöz rendelt kábel listák:

Minden mező:

A kábel listán a mezőben lévő összes mezőhöz rendelt kábellista elemei megjelennek a fenti szűrők szerint. Ekkor az egyes mezőkhöz rendelt kábeleket a listán a következő elválasztó sorok jelzik:

Költségkód	Mező	S...	R.	Kábelszám	Honnan	Hová	T...	Típus	Szerkezet
---> A(z) =C0 mezőhöz rendelt kábelek adatai következnek!!!									
=C01	21.	R		4001C021R	+1BA	+B11	D	YCY	7x2,5/35 mm2
=C01	22.	R		4001C022S	+1BA	+B11	E	YCY	7x2,5/35 mm2
=C01	23.	R		4001C023T	+1BA	+B11	F	YCY	7x2,5/35 mm2
---> A(z) =D0 mezőhöz rendelt kábelek adatai következnek!!!									

Aktuális mező:

A kábel listán csak az aktuálisan tervezett mezőhöz rendelt kábellista elemei jelennek meg a fenti szűrők szerint. Ekkor a kábel listán nincs mezőlista elválasztó jel.

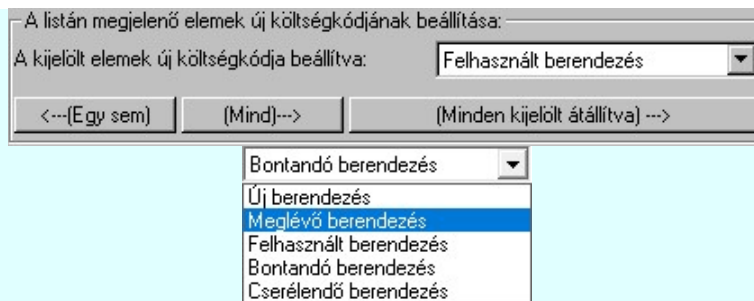
Kijelölt mező: [=C0.N2] >>>

A kábel listán csak a mező listán kijelölt mezőhöz rendelt kábellista elemei jelennek meg a fenti szűrők szerint.

Ekkor a kábel listán nincs mezőlista elválasztó jel. A mező kijelölés a [=C0.N2] >>> [Mező kijelölése](#) gomb megnyomásával történik.




A listán lévő kábelek költségkódja megváltoztatásának kijelölése

A fenti kábel szűrésnek megfelelően a '**Kábelek:**' listán megjelennek a kábelek. Az itt megjelenő kábelek költségkódjának megváltoztatása úgy történik, hogy először az alábbi párbeszéd panelrész '**A kijelölt elemek új költségkódja beállítva:**' részben kiválasztjuk azt a költségkódot, amelyre változtatni kívánjuk a kijelölt elemeket.







Majd a következő műveletek valamelyikével kijelöljük a kábeleket, melynek a költségkódját e fentebb beállítottra kívánjuk változtatni.



A listán megjelenő kábelek költségkód megváltoztatásának módjai:

-   **(Mind)--->** Gombot megnyomva a listán valamennyi kábel költségkódját kijelöljük módosításra. Kivéve azokat, amelyek egyébként is ilyen kódúak. Csak akkor érvényes, ha a listán van olyan kábel, amelynek meglévő költségkódja nem azonos a módosításra kijelölt költségkóddal!
-  **<---(Egy sem)** Gomb megnyomásával valamennyi költségkód megváltoztatás kijelölést megszüntetjük. Csak akkor érvényes, ha a listán van olyan kábel, amelynek költségkódja módosításra kijelölt!

Több kábelt a listán az alábbi módon jelölünk ki. A kijelöltek sötétkék színnel jelennek meg a listán.

-   Több kábelt jelölhetünk ki egymásután, ha az egérrel a kijelölendő kábel sorára való kattintással egy időben nyomva tartjuk a 'Ctrl' billentyű gombot is!
-   A kábel lista egy tartományát jelölhetjük ki, ha az egérrel a kijelölendő kábel sorára való kattintással egy időben nyomva tartjuk a 'Shift' billentyű gombot is! Ekkor az előző egér kattintás és a legutolsó egér kattintás közötti kábelek lesznek egyszerre kijelölve!

A listán több kábel költségkódjának egyszerre történő megváltoztatásának módjai: Ezen műveletekkel a listán kijelölt valamennyi kábel költségkódját változtatni tudjuk.

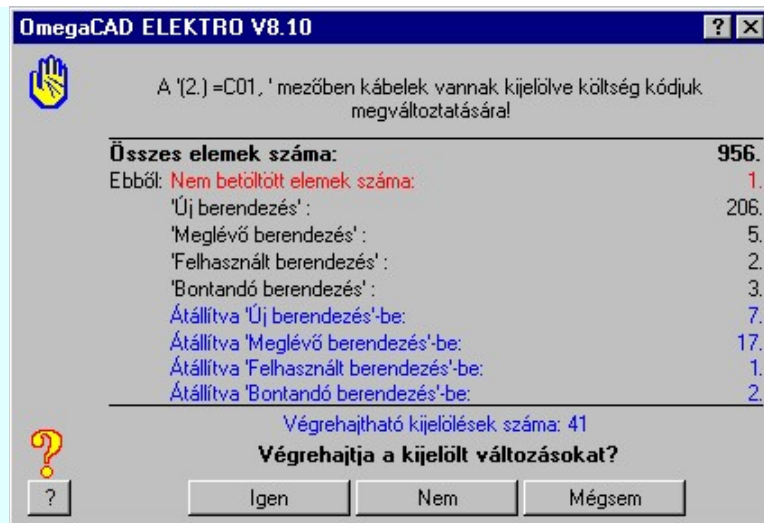
-  **'Insert'** A kábel költségkód módosítás kijelölést a billentyűzet 'Insert' gombjának megnyomásával is el tudjuk végezni Ekkor valamennyi kijelölt sorhoz tartozó kábel költségkódját kijelöljük módosításra. Kivéve azokat, amelyek egyébként is ilyen kódúak. Csak akkor érvényes, ha a listán kijelöltek között van olyan kábel, amelynek meglévő költségkódja nem azonos a módosításra kijelölt költségkóddal!
-  **'Delete'** A kábel költségkód módosítás kijelölést a billentyűzet 'Delete' gombjának megnyomásával is vissza tudjuk vonni. Ekkor valamennyi kijelölt sorhoz tartozó kábel költségkód módosítás kijelölést visszavonunk. Csak akkor érvényes, ha a listán kijelöltek között van olyan kábel, amelynek költségkódja módosításra kijelölt!

Kábelek:											
Költségkód	Új költségkód	Mező	S...	R.	Kábelszám	Honnan	Hová	T.	Típus	Szerkezet	Magyarázat
---> A(z) =C01 [2.] mezőhöz rel [2.] mezőhöz rendelt kábelek adatai következnek!!!											
	=C01	1.	R		400122w2w	=D02+SR1=NK+...	A	NYCY	4x4 RE/4	35 kV-os fesz..	
Meglévő	=C01	2.	R		400122w2w	=D02+SR1=NK+...	B	NYCY	4x4 RE/4		
Felhasznált	→ Új készülék =C01	3.	R		400122w2w	=D02+SR1=C00...	A	NYCY	4x4 RE/4		
	→ Felhasznált =C01	4.	R		4001C004	=D02+SR1=C00...	B	NYCY	4x4 RE/4		
Meglévő	=C01	5.	R		4001C005	=D02+SR1=C00...	C	NYCY	4x4 RE/4	Áramváltó 220.	
Felhasznált	=C01	6.	R		4001C006	=D02+SR1=C00...	D	NYCY	4x4 RE/4	Fűtés körveze.	
Meglévő	→ Új készülék =C01	8.	R		4001C008	+A11 =D02...	A	NYCWY	4x10 RE/10	tr-ra szerelt vé.	
Meglévő	→ Új készülék =C01	9.	R		4001C009	+A11 =D02...	B	NYCWY	4x35 SM/16	tr-ra szerelt vé.	
Meglévő	→ Felhasznált =C01	10.	R		4001C010	+A11 =D02...	C	NYCY	4x35 mm2		

A 'Kábelek:' listája kijelölés után: /Részlet/

A kijelölt kábel költségkód módosítások végrehajtása

Ha a kábel listán a költségkód módosításra minden kijelölést elvégeztünk, akkor, a **Végrehajtás** gomb megnyomásával elindíthatjuk a költségkód módosítás végrehajtását. A módosítás végrehajtása előtt az alábbi panel jelenik meg:





A fenti végrehajtási feladat összesítőn az alábbi információk olvashatók:

- **Összes elemek száma:** A mező kábeleinek száma.
- **Nem betöltött elemek száma:** A funkció indításkor a kábel betöltés közben ESC billentyű megnyomása után betöltendő elemek száma
Ezek nem vesznek részt a módosítási műveletben!
- **'Új berendezés':** A mezőben lévő 'Új' kódú kábelek száma.
- **'Meglévő berendezés':** A mezőben lévő 'Meglévő' kódú kábelek száma.
- **'Felhasznált berendezés':** A mezőben lévő 'Felhasznált' kódú kábelek száma.
- **'Bontandó berendezés':** A mezőben lévő 'Bontandó' kódú kábelek száma.
- **'Cserélendő berendezés':** A mezőben lévő 'Cserélendő' kódú kábelek száma.
- **Átállítva 'Új berendezés'-be:** 'Új' kódra módosítottak száma.
- **Átállítva 'Meglévő berendezés'-be:** 'Meglévő' kódra módosítottak száma.
- **Átállítva 'Felhasznált berendezés'-be:** 'Felhasznált' kódra módosítottak száma.
- **Átállítva 'Bontandó berendezés'-be:** 'Bontandó' kódra módosítottak száma.
- **Átállítva 'Cserélendő berendezés'-be:** 'Cserélendő' kódra módosítottak száma.

Az aktuális feladat listán csak azok az adatsorok szerepelnek, amelyekhez nullánál nagyobb adat tartozik!

- Válasz esetén a költségkód módosítások végrehajtnak. **A módosítások nem vonhatók vissza!** (Nincs Undo) A művelet végrehajtása után az elvégezett módosítások számát a rendszer a párbeszédpanel bal alsó sarkában visszajelzi. (Súgó gomb jobb oldalán) A rendszer továbbra is a 'Kábelek csoportos költségkód módosítása' funkcióban marad.
- Válasz esetén a rendszer **nem végez módosításokat**, visszalép a 'Kábelek csoportos költségkód módosítása' funkcióba. A módosítási kijelölések érvényben maradnak.
- Válasz esetén a rendszer **nem végez módosításokat**, és kilép a 'Kábelek csoportos költségkód módosítása' funkcióból. A jelenlegi módosítási kijelölések elvesznek.


Lásd:

-  [Kábel módosítása](#)
-  [Kábelek adatainak megadása...](#)

Lásd még:

-  [Anyag és költségvetés listák készítése](#)

Korlátozások/megjegyzések:

- A költség kód módosítás végrehajtás **nem vonható vissza!**
- A funkció elindításakor a rendszer a mező összes kábelét végig olvassa. Az olvasás közben megnyomott **ESC** billentyű hatására lesznek kábelek, amelyek adatai nem töltődnek be. Ezeket a rendszer a kábel listán egyértelműen jelzi. Ezeket a kábel adatokat a listáról egyetlen szűrő sem kapcsolja ki!
-  A dialógus ablak átméretezhető. Az átméretezett értékeket a rendszer megőrzi!



Sorkapcsok csoportos költségkód módosítása



'Áramúterv logikai tervezés' modul

Elérés: Menü: **E L E K T R O** ➔ **Áramút LOGIKAI tervezés**
Áramút tervezés ↓

Módosítások ➔ **Sorkapcsok költségkód módosítása...**

Szerszámok:

A funkció segítségével egy párbeszéd panelon a mező valamennyi szerelészely, valamennyi léccének valamennyi sorkapcsának a költségkódját módosíthatjuk.

A funkció csak azokat a sorkapcsokat kezeli, amelyekre a [Sorkapocs elemzés](#) el van végezve.

A '**Sorkapcsok:**' listában a mező sorkapcsai jelennek meg. A funkció elindításakor a rendszer mező összes szerelészely összes léccének a sorkapcsát végig olvassa, és valamennyi megjelenik a sorkapocs listán. Ezt a listát több szempont szerint is szűrhetjük. Csak azok a sorkapcsok jelennek meg a listán, amelyek a szűrő feltételeinek megfelelnek. A módosítások csak azokra a sorkapocsra hajtódnak végre, amelyek a listán rajta vannak a végrehajtáskor! Azaz egy adott szűrő beállításnál a sorkapocs megjelenik a listán és kijelöljük, hogy a költségkódját átállítjuk például '**Új berendezés**'-ről '**Meglévő berendezés**'-re, de a kijelölés után olyan szűrőt állítunk be, amely szerint a sorkapocs nincs a listán. Ez utóbbi beállításakor történő végrehajtás esetén a sorkapocs kódja nem változik meg!

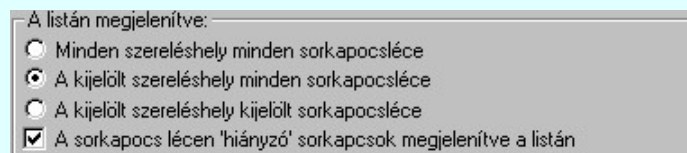
A listát szűrhetjük a következő szempontok szerint

A sorkapcsok meglévő költségkódja szerint:

A párbeszéd panel alábbi részében azt állíthatjuk be, hogy a sorkapocs listán mely költségkódú sorkapcsok jelenjenek meg. A beállító részben még azt is szabályozhatjuk, hogy az adott költségkódú elemek meg legyenek-e jelölve valamilyen színnel a listán, és ha igen, akkor az milyen színnel történjen.



A sorkapcsok mezőben elfoglalt helye szerint:



Minden szerelészely minden sorkapocs léce:

Ebben az esetben a mező valamennyi szerelészely, valamennyi léccének valamennyi sorkapcsa megjelenik a listán. A '**Szerelészely:**' és a '**Sorkapocsléc:**' kijelölő ablak érvénytelen!

A kijelölt szerelészely minden sorkapocs léce:

Ez a szűrő mező egy kiválasztott szerelészelyének valamennyi sorkapocs léccének megjelenítését kapcsolja be. Ha ezt a szűrőt kapcsoljuk be, akkor érvényes lesz Szerelészely: lista. A sorkapocs listán csak az itt kiválasztott szerelészelyen lévő valamennyi sorkapocs lécc sorkapcsa megjelenik. A '**Sorkapocsléc:**' kijelölő ablak továbbra is érvénytelen!

Mező	Azonosító	Szerelészely elnevezés	Státusz	Panel	Kijelölés
=D03.C +S1		Nagyelosztószekrény	Tervezett		(254)
=D03.C +Q2		3KS szakaszoló	Tervezett		(0)
=D03.C +Q0K		3KT megszakító vezérlő szekrény	Tervezett		(0)
=D03.C +T1		3KAV áramváltó	Tervezett	Paneles	(0)
=D03.C +Q6		3KÖS szakaszoló	Tervezett		(0)
=D03.C +S2		Kiselosztószekrény	Tervezett		(190)
=D03.C +T2-T5		3KVMV kombimérőváltó	Tervezett	Paneles	(0)
=D03.C +Q9		3KVS vonali szakaszoló	Tervezett		(0)
=D03.C +Q8		3KVFS vonali földelőszakaszoló	Tervezett		(0)
=D03.B +S1		Nagyelosztószekrény	Tervezett		(328/216)
=D03.B +Q54		3DK2FS szakaszoló	Tervezett		(0)
=D03.B +Q62		3DKS szakaszoló	Tervezett		(0)
=D03.B +Q0K		3ÖT megszakító vezérlő szekrény	Tervezett		(0)
=D03.B +T1		3ÖAV áramváltó	Tervezett	Paneles	(0)

A kijelölt szerelészely kijelölt sorkapocs léce:

Ez a szűrő mező egy kiválasztott szerelészelyének egy kiválasztott sorkapocs léceinek megjelenítését kapcsolja be. Ha ezt a szűrőt kapcsoljuk be, akkor érvényes lesz 'Szerelészely:' lista és a 'Sorkapocsléc:' lista is. A sorkapocs listán csak az itt kiválasztott szerelészelyen lévő kiválasztott sorkapocs léceinek sorkapoccai jelennek meg.

Léc	Tervjel	Darab	Kijelölés
4.léc	X4	(15 db.)	
5.léc	X5	(91 db.)	
6.léc	X6	(36 db.)	(33)
7.léc	X7	(16 db.)	
8.léc	X8	(33 db.)	
9.léc	X9	(19 db.)	
10.léc	X10	(12 db.)	
11.léc	X11		
12.léc	X12		
13.léc	X13		
14.léc	X14		
15.léc	X15	(22 db.)	
16.léc	X16		
17.léc	X17		

A sorkapocs lécen 'hiányzó' sorkapocok megjelenítve a listán

A kapcsolóval azt szabályozhatjuk, hogy a sorkapocs léceken nem megadott sorkapocok sorszám szerint helyei megjelenjenek-e a listán. Kikapcsolt állapotában csak a tervben ténylegesen megadott sorkapocok látszanak a listán.

A listán lévő sorkapocok költségkódja megváltoztatásának kijelölése

A fenti sorkapocs szűrésnek megfelelően a 'Sorkapocok:' listán megjelennek a sorkapocok. Az itt megjelenő sorkapocok költségkódjának megváltoztatása úgy történik, hogy először az alábbi párbeszéd panelrész 'A kijelölt elemek új költségkódja beállítva:' részben kiválasztjuk azt a költségkódot, amelyre változtatni kívánjuk a kijelölt elemeket.

A listán megjelenő elemek új költségkódjának beállítása:

A kijelölt elemek új költségkódja beállítva: Felhasznált berendezés

<---(Egy sem) (Mind)---> (Minden kijelölt átállítva) --->

Bontandó berendezés

Új berendezés

Meglévő berendezés

Felhasznált berendezés

Bontandó berendezés

Cserélendő berendezés

Majd a következő műveletek valamelyikével kijelöljük a sorkapocokat, melynek a költségkódját e fentebb beállítottra kívánjuk változtatni.

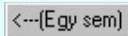
A listán megjelenő sorkapocok költségkód megváltoztatásának módjai:

(Mind)---> Gombot megnyomva a listán valamennyi sorkapocs költségkódját kijelöljük módosításra. Kivéve azokat, amelyek egyébként is ilyen kódúak. Csak akkor érvényes, ha a listán van olyan sorkapocs, amelynek meglévő költségkódja nem azonos a módosításra kijelölt költségkóddal!





A adat lista soron végzett dupla egér kattintással, ekkor az adott lista sorhoz tartozó sorkapcsot jelöljük ki költségkód megváltoztatásra. Csak akkor érvényes, ha a kijelölt sorkapocs meglévő költségkódja nem azonos a módosításra kijelölt költségkóddal!



Gomb megnyomásával valamennyi költségkód megváltoztatás kijelölést megszüntetjük. Csak akkor érvényes, ha a listán van olyan sorkapocs, amelynek költségkódja módosításra kijelölt!

Több sorkapcsot a listán az alábbi módon jelölünk ki. A kijelöltek sötétkék színnel jelennek meg a listán.



Több sorkapcsot jelölhetünk ki egymásután, ha az egérrel a kijelölendő sorkapocs sorára való kattintással egy időben nyomva tartjuk a **'Ctrl'** billentyű gombot is!



A sorkapocs lista egy tartományát jelölhetjük ki, ha az egérrel a kijelölendő sorkapocs sorára való kattintással egy időben nyomva tartjuk a **'Shift'** billentyű gombot is! Ekkor az előző egér kattintás és a legutolsó egér kattintás közötti sorkapocsok lesznek egyszerre kijelölve!

A listán több sorkapocs költségkódjának egyszerre történő megváltoztatásának módjai: Ezen műveletekkel a listán kijelölt valamennyi sorkapocs költségkódját változtatni tudjuk.



A gomb megnyomásával. Ekkor valamennyi kijelölt sorhoz tartozó sorkapocs költségkódját jelöljük módosításra. Kivéve azokat, amelyek egyébként is ilyen kódúak. Csak akkor érvényes, ha a listán kijelöltek között van olyan sorkapocs, amelynek meglévő költségkódja nem azonos a módosításra kijelölt költségkóddal!



'Insert' A sorkapocs költségkód módosítás kijelölést a billentyűzet **'Insert'** gombjának megnyomásával is el tudjuk végezni. Ekkor valamennyi kijelölt sorhoz tartozó sorkapocs költségkódját jelöljük módosításra. Kivéve azokat, amelyek egyébként is ilyen kódúak. Csak akkor érvényes, ha a listán kijelöltek között van olyan sorkapocs, amelynek meglévő költségkódja nem azonos a módosításra kijelölt költségkóddal!



'Delete' A sorkapocs költségkód módosítás kijelölést a billentyűzet **'Delete'** gombjának megnyomásával is vissza tudjuk vonni. Ekkor valamennyi kijelölt sorhoz tartozó sorkapocs költségkód módosítás kijelölést visszavonunk. Csak akkor érvényes, ha a listán kijelöltek között van olyan sorkapocs, amelynek költségkódja módosításra kijelölt!

Sorkapocs lista:									
Költségkód	Új költségkód	Jel	Mező	Azonosító	Szerelészely el...	Tervjel	Kör...	Típus	Pozíció
Bontandó			=NEOK +NE1		1.vá. betáp. Q01 ...	X3:15	P	WTL 6/1/STB	8/ -13 / B++
Bontandó			=NEOK +NE1		1.vá. betáp. Q01 ...	X3:16	P	WTL 6/1/STB	8/ -13 / C++
Meglévő	→ Felhasznált		=NEOK +NE1		1.vá. betáp. Q01 ...	X3:17	P	WTL 6/1/STB	8/ -13 / -D
Meglévő	→ Felhasznált		=NEOK +NE1		1.vá. betáp. Q01 ...	X3:18	P	WTL 6/1/STB	8/ 12+ / -D
Felhasznált	→ Bontandó		=NEOK +NE1		1.vá. betáp. Q01 ...	X4:1	P L1m	WTL 6/1/STB	9/ 2+ / -C
Felhasznált	→ Bontandó		=NEOK +NE1		1.vá. betáp. Q01 ...	X4:2	P L1m	WTL 6/1/STB	9/ 6+ / -C
Felhasznált			=NEOK +NE1		1.vá. betáp. Q01 ...	X4:3	P L1m	WTL 6/1/STB	9/ 12 / -C
Felhasznált			=NEOK +NE1		1.vá. betáp. Q01 ...	X4:4	P L1m	WTL 6/1/STB	9/-14 / -C
			=NEOK +NE1		1.vá. betáp. Q01 ...	X4:5	P L2m	WTL 6/1/STB	9/- 3 / C
			=NEOK +NE1		1.vá. betáp. Q01 ...	X4:6	P L2m	WTL 6/1/STB	9/- 7 / C

A 'Sorkapocsok:' listája kijelölés után: /Részlet/

A kijelölt sorkapocs költségkód módosítások végrehajtása

Ha a sorkapocs listán a költségkód módosításra minden kijelölést elvégeztünk, akkor a **Végrehajtás** gomb megnyomásával elindíthatjuk a költségkód módosítás végrehajtását. A módosítás végrehajtása előtt az alábbi panel jelenik meg:

OmegaCAD ELEKTRO V8.10 [?] [X]

A '(30.) =D03.,' mezőben sorkapcsok vannak kijelölve költség kódjuk megváltoztatására!

Összes elemek száma:	7436.
Ebből: 'Új berendezés' :	1102.
'Meglévő berendezés' :	19.
'Felhasznált berendezés' :	16.
'Bontandó berendezés' :	95.
Átállítva 'Meglévő berendezés'-be:	28.
Átállítva 'Felhasznált berendezés'-be:	15.
Átállítva 'Bontandó berendezés'-be:	18.

Végrehajtható kijelölések száma: 61

Végrehajtja a kijelölt változásokat?

[?] [Igen] [Nem] [Mégsem]

A fenti végrehajtási feladat összesítőn az alábbi információk olvashatók:

- **Összes elemek száma:** A mező sorkapcsainak száma.
- **'Új berendezés':** A mezőben lévő 'Új' kódú sorkapcsok száma.
- **'Meglévő berendezés':** A mezőben lévő 'Meglévő' kódú sorkapcsok száma.
- **'Felhasznált berendezés'** A mezőben lévő 'Felhasznált' kódú sorkapcsok száma.
- **'Bontandó berendezés':** A mezőben lévő 'Bontandó' kódú sorkapcsok száma.
- **'Cserélendő berendezés':** A mezőben lévő 'Cserélendő' kódú sorkapcsok száma.
- **Átállítva 'Új berendezés'-be:** 'Új' kódra módosítottak száma.
- **Átállítva 'Meglévő berendezés'-be:** 'Meglévő' kódra módosítottak száma.
- **Átállítva 'Felhasznált berendezés'-be:** 'Felhasznált' kódra módosítottak száma.
- **Átállítva 'Bontandó berendezés'-be:** 'Bontandó' kódra módosítottak száma.
- **Átállítva 'Cserélendő berendezés'-be:** 'Cserélendő' kódra módosítottak száma.

Az aktuális feladat listán csak azok az adatsorok szerepelnek, amelyekhez nullánál nagyobb adat tartozik!

Igen

Válasz esetén a költségkód módosítások végrehajtnak. **A módosítások nem vonhatók vissza!** (Nincs Undo) A művelet végrehajtása után az elvégezett módosítások számát a rendszer a párbeszédpanel bal alsó sarkában visszajelzi. (Súgó gomb jobb oldalán) A rendszer továbbra is a 'Sorkapcsok csoportos költségkód módosítása' funkcióban marad.

Nem

Válasz esetén a rendszer **nem végez módosításokat**, visszalép a 'Sorkapcsok csoportos költségkód módosítása' funkcióba. A módosítási kijelölések érvényben maradnak.

Mégsem

Válasz esetén a rendszer **nem végez módosításokat**, és kilép a 'Sorkapcsok csoportos költségkód módosítása' funkcióból. A jelenlegi módosítási kijelölések elvesznek.

Lásd:



[Sorkapocs módosítása](#)



[Sorkapocs típus, lécz, tervjel megjelenés, prioritás csere területen](#)

Lásd még:



[Anyag és költségvetés listák készítése](#)

Korlátozások/megjegyzések:

- A költség kód módosítás végrehajtás **nem vonható vissza!**
- A dialógus ablak átméretezhető. Az átméretezett értékeket a rendszer megőrzi!



'Áramúterv logikai tervezés' modul

Elérés: Menü: **E L E K T R O** → **Áramút LOGIKAI tervezés**

Áramút tervezés ↓

Keresések → ...

Szerszámok:

A funkció csoporttal az áramút logikai tervlapokon elhelyezett objektumok helyét lehet megkeresni, és megmutatni.

Tartalom:



[Készülék keresése...](#)

Kábel keresése →

- [Sorszám/ér...](#)
- [Kábel jellemzők...](#)
- [Sorszám rögzítés](#)
- [Törés rögzítés](#)
- [Érszám rögzítés](#)
- [Törés...](#)
- [Mezőhöz tartozó](#)
- [Mezőn kívüliek...](#)

Sorkapocs keresése →

- [Sorszám...](#)
- [Sorkapocs jellemzők...](#)
- [Léc...](#)
- [Típus...](#)
- [Prioritás](#)
- [Rögzítés](#)
- [Rövidzárt](#)
- [Sínezett](#)



[Szerelészely keresése...](#)



[Körvezeték keresése...](#)



[Lap, és mezőkapcsolatok keresése...](#)



[Átkötéspontok keresése...](#)



[Csavaros kötéspontok keresése...](#)



[Potenciáljel keresése](#)



[Lap, és mezőkapcsolatok követése](#)

Lásd:



[Grafikai megjelenés...](#)



[A tervlapon lévő elemhez tartozó részek keresése](#)

Korlátozások/megjegyzések:

- A tervlapon megjelenített keresési kiemelések mindaddig megmaradnak, míg valamilyen más funkciót el nem indítunk. (Az ablakozás, másik tervlap betöltése nem törli a kiemeléseket! De bármely keresési funkció újra indítása igen!)
- Ha azt szeretnénk, hogy egy újabb keresés ne törölje a megelőző keresések kiemeléseit, akkor a következő keresési művelet indítása közben tartsuk nyomva a **Shift, Ctrl**, vagy **Space** gombok valamelyikét!



Készülék keresése



'Áramúterv logikai tervezés' modul

Elérés: Menü: **E L E K T R O** ➔ **Áramút LOGIKAI tervezés**
Áramút tervezés ↓
Keresések ➔ **Készülék keresése...**

Szerszámok:

A készülék keresés parancs segítségével a korábban a tervlapokra felhelyezett és azonosított áramút szimbólumok, dobozrészek keresését és információs lista lehívását tudjuk elvégezni. A keresés parancs alkalmas a nagyobb terjedelmű tervben a készülékrész gyors elérésére és a készülékrész helyek gyors áttekintésére.

A parancsot követően megjelenik a '**Készülék keresése:**' párbeszédpanel, listán látjuk a kereshető szimbólum és dobozrész áramút koordinátáit, azonosítóit és adatait:

Készülék keresés az áramút lapokon:

Tervelek	Tervjel	Hely	Tervjel	Típus	Adat 1
FK	=AT02	+NF5A	-QS51	VGKs 6	
XN	=AT02	+QS121/H	-QS121	CHF.20+SSJER8(Szeg)	120 kV
FO	=AT02	+QS122/H	-QS122	CHF.20+SSJER8(Szeg)	120 kV
XD					
HL					
QS					
TA					
KI					
KAV					
KA					
PA					
TAr					
TAs					
TAt					
PW					
PM					

Készülék adatok:
 Adat 1: 120 kV
 Adat 2: 1250 A
 Adat 3: hajtás
 Kábelezhető
 Sorkapocs típusú
 Költségekód: Régi berendezés
 Megjegyzés:

Doboz kapocspont keresés:

40	?
31	(-) (1): 31/ -16 / H+ =AT02 +QS122/H
42	?
33	Ki (1): 31/ 14 / H+ =AT02 +QS122/H
32	Be (1): 31/ 12 / H+ =AT02 +QS122/H
81	?
80	?
30	J+ (1): 31/ -10 / H+ =AT02 +QS122/H
10	KL+ (1): 31/ 9+ / H+ =AT02 +QS122/H
39	? (1): 31/ 11+ / H+ =AT02 +QS122/H
43	?
44	?
70	? (2): 32/ -10 / -C =AT02 +QS122/H
73	? (2): 32/ -11 / -C =AT02 +QS122/H
11	KL- (1): 31/ -11 / H+ =AT02 +QS122/H
74	?
76	?
78	?
79	?
77	?
75	?
61	fi (3): 50/ 5 / F =AT02 +QS122/H

Ki kell választanunk, hogy doboz kapocspont vagy szimbólum a keresett elem. A **Szimbólum ?** vagy a **Doboz ?** nyomógomb segítségével két újabb párbeszédpanel jelenik meg a szimbólum és a kapocspont kiosztási táblázattal. A szimbólum, vagy kapocspont kiválasztását és a **Keresés** nyomógomb megnyomását követően a rendszer a megfelelő tervlapot behívja és a keresett készülék valamennyi elemét a tervlapon a 'másodlagos' színben kiemelve mutatja. A készülék keresésre kijelölt részét 'elsődleges' színnel kiemelve mutatja. (Lásd: [Grafikai megjelenés...](#))

A készülék egyvonalas, áramút első lap tervén egyvonalas formában is elhelyezett lehet. Az elhelyezést, módosításokat az alábbi egyvonalas, áramút fedőlap tervező modul funkciókkal végezhetjük:

[Készülék elhelyezés...](#)



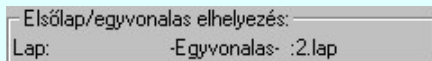
[Készülék módosítás](#)

[Készülék törlés](#)

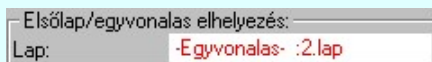
[Készülék lista...](#)


A készülék egyvonalas, áramút első lap tervén egyvonalas elhelyezéséről a '**Készülék keresése:**' párbeszédpanel alábbi része ad információt:



A készülék az egyvonalas terven a 2. lapon elhelyezett!




Ha a készülék egyvonalas, vagy az áramút első lap tervén elhelyezett, de az áramút logikai tervlapokon egyetlen része sem, akkor az alábbi, figyelem felhívó módon jelenik meg az elhelyezési információ:



Ha ez az állapot nem kívánatos, mert a készüléket már teljes egészében el akarjuk távolítani a tervről, akkor azon tervtípust kell betölteni, amelyen a készülék egyvonalas formában elhelyezett! Ez után, ha a megadott lapon a készülék egyvonalas szimbólumát a  [Készülék törlés](#) funkcióval törölnünk kell!

Ha a készülék egyvonalas szimbóluma a tervlapon már nem található, mert alap grafikus funkcióval törölték, akkor  [Készülék lista...](#) funkció  opciójával tudjuk törölni!

 A gomb megnyomásával megszüntethetjük a korábbi keresések kiemelését a tervlapon.

Lásd még:



[Grafikai megjelenés...](#)

Korlátozások/megjegyzések:

- A tervlapon megjelenített keresési kiemelések mindaddig megmaradnak, míg valamilyen más funkciót el nem indítunk. (Az ablakozás, másik tervlap betöltése nem törlik a kiemeléseket! De bármely keresési funkció újra indítása igen!)
- Ha azt szeretnék, hogy egy újabb keresés ne törölje a megelőző keresések kiemelését, akkor a következő keresési művelet indítása közben tartuk nyomva a **Shift, Ctrl**, vagy **Space** gombok valamelyikét!



'Áramúterv logikai tervezés' modul

Elérés: Menü: **E L E K T R O** ➔ **Áramút LOGIKAI tervezés**
Áramút tervezés ↓
Keresések ↓
Kábel keresése ➔ **Sorszám, ér...**

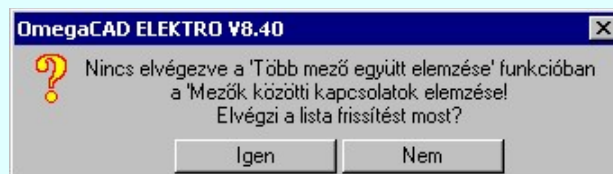
Szerszámos:

A kábel kábelkereső parancs segítségével a korábban a tervlapokra felhelyezett és azonosított kábelekre vonatkozó információs listák lehívását és a kábel tervlapokon történő kereséseket végezhetjük el. További parancsokkal a prioritással kiosztott, a rögzített kábel, a törés jelhez vagy a mezőhöz tartozó kábel rajzlapon történő kiemelt megjelenítését tudjuk elvégezni. A keresés parancsok alkalmasak a nagyobb terjedelmű tervben a kábelek gyors elérésére valamint a kábel és kábelér kiosztottság gyors áttekintésére.

A '**Kábel keresése az áramút lapokon:**' párbeszédpanel '**Kábel lista:**' csoportjában a mező kábeli jelennek meg. A funkció elindításakor a rendszer a mező összes kábelét végig olvassa, és valamennyi megjelenhet a kábel listán. Ezt a listát több szempont szerint is szűrhetjük. Csak azok a kábelek jelennek meg a listán, amelyek a szűrő feltételeinek megfelelnek.

A mezőben megadott kábelek fül bekapcsolása esetén a mezőben megadott kábelek jelennek meg. Az aktuálisan érvényes, kábel listákhoz a **Tervek automatikus kiértékelése** modulban a **Kábel elemzés** lefuttatása után jutunk. Ha az elemzés elvégzése után módosítottunk a kábel kapcsolatokon, a szerkesztéssel érintett keresési lista nem lesz helyes!

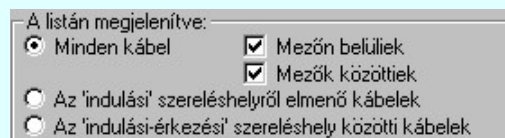
Mező kapcsolattal érkező kábelek fül bekapcsolása esetén azok a kábelek jelennek meg, amelyek nem az aktuális mezőben vannak megadva, de a mező tervben szerepelnek. Ezeknek a mező kapcsolattal érkező kábeleknek a listáihoz a **Tervek automatikus kiértékelése** modulban a **Több mező együtt elemzése** funkció **Mezők közötti kapcsolatok elemzése** opció lefuttatása után jutunk. A mező kapcsolattal érkező kábelek listában csak azokból a mezőkből érkező kábelek lesznek benne, amelyek az együttes elemzésre ki vannak jelölve! Ha az elemzés elvégzése után módosítottunk a kiinduló mezőben a kábel kapcsolatokon, a szerkesztéssel érintett keresési lista nem lesz helyes! Ha nincs elvégezve a fenti több mező együttes elemzése funkció, akkor a rendszer a következő megerősítési kérdés után elvégzi azt:



Ha módosítások voltak a mezőkapcsolattal érkező kábelek adatain, akkor a **A lista frissítése** funkcióval a mezőkapcsolattal érkező kábelek adatait frissíthetjük. Ha a mező adatai írhatóak, akkor a frissített lista automatikusan mentésre is kerül.

A listát szűrhetjük a következő szempontok szerint

A kábelek mezőben elfoglalt helye szerint:



Minden kábel:

Ebben az esetben a mező minden mezőhöz rendelt kábellista elemei megjelennek. Ezen belül szabályozhatjuk a listát a szerint, hogy:

Mezőn belüliek: Azon kábelek jelennek meg, amelyek csak az aktuális mező szereléshelyei között vannak szerelve. Csak akkor érvényes, ha a 'Minden kábel' megjelenítése van bekapcsolva. (A mező közötti kábelek esetén soha nem érvényes!)

Mezők közöttiek: Azon kábelek jelennek meg, amelyek átmennek más mező szereléshelyeire. Csak akkor érvényes, ha a 'Minden kábel' megjelenítése van bekapcsolva. (A mező közötti kábelek esetén soha nem érvényes!)

Az 'indulási' szereléshelyről elmenő kábelek:

Ez a szűrő mező egy kiválasztott szerelészelyéről induló valamennyi kábel megjelenítését kapcsolja be. Ha ezt a szűrőt kapcsoljuk be, akkor érvényes lesz a '**Kábelek indulási szerelészelye:**' lista. A kábel listán csak az itt kiválasztott szerelészelyről induló kábelek jelennek meg:

Mező	Azonos...	Szerelészely elnevezés	Státusz	Panel
=D02	+T2	Mezővezérlő szekrény II.tr.	Tervezett	
=C00	+SR1	Gyűjtősínvéd. központi szekrény	Megjelenített	
=C01	+1BS	B-gyűjtősínszakaszoló	Tervezett	
=C01	+1BFS	Földelőszakaszoló	Tervezett	
=C01	+1BA	Áramváltó	Tervezett	
=C01	+1BT	Megszakító	Tervezett	
=C01	+1B0A	Áramváltó	Tervezett	
=C01	+1B0FS	Földelőszakaszoló	Tervezett	
=C01	+1B0S	Szakaszoló	Tervezett	
=C01	+1BF	Feszültségváltó	Tervezett	
=C01	+1BVS	Vonali szakaszoló	Tervezett	
=C01	+1BVFS	Vonali földelőszak.	Tervezett	
=C01	+10BS	Szakaszoló	Tervezett	

Az 'indulási - érkezősi' szerelészelyről közötti kábelek:

Ez a szűrő mező egy kiválasztott szerelészely és egy beállított érkezősi szerelészely közötti valamennyi kábel megjelenítését kapcsolja be. Ha ezt a szűrőt kapcsoljuk be, akkor érvényes lesz a '**Kábelek indulási szerelészelye:**' lista és az '**Érkezősi szerelészelye:**'. A kábel listán csak az indulási és az érkezősi szerelészelyek közötti kábelek jelennek meg.

Mező	Azonos...	Szerelészely elnevezés	Státusz	Panel
=D02	+T2	Mezővezérlő szekrény II.tr.	Tervezett	
=C00	+SR1	Gyűjtősínvéd. központi szekrény	Megjelenített	
=C01	+1BS	B-gyűjtősínszakaszoló	Tervezett	
=C01	+1BFS	Földelőszakaszoló	Tervezett	
=C01	+1BA	Áramváltó	Tervezett	
=C01	+1BT	Megszakító	Tervezett	
=C01	+1B0A	Áramváltó	Tervezett	
=C01	+1B0FS	Földelőszakaszoló	Tervezett	
=C01	+1B0S	Szakaszoló	Tervezett	
=C01	+1BF	Feszültségváltó	Tervezett	
=C01	+1BVS	Vonali szakaszoló	Tervezett	
=C01	+1BVFS	Vonali földelőszak.	Tervezett	
=C01	+10BS	Szakaszoló	Tervezett	

Megjelenítve a következő mezőhöz rendelt kábel listák:

Megjelenítve a következő mezőhöz rendelt kábel listák:

Minden mező

Aktuális mező

Kijelölt mező: >>>

Minden mező:

A kábel listán a mezőben lévő összes mezőhöz rendelt kábellista elemei megjelennek a fenti szűrők szerint. Ekkor az egyes mezőkhöz rendelt kábeleket a listán a következő elválasztó sorok jelzik:

S...	R	Kábelsz...	Honnan	Hová	T	Típus	Szerkezet	Magyarázat
---> A(z) =42SP [45.] mezőhöz rendelt kábelek adatai következnek!!!								
846.	R	42HH3178	+42HH01	+42HH04	C	NYCY	4x1,5/16	Egyenáramú körök
847.	R	42HH3179	+42HH02	+42HH04	C	NYCY	4x1,5/16	Tartalék egyenáram
868.	R	42AP3016	+42AP01	+42HH01	A	NYCY	7x2,5/35	áramváltó körök
---> A(z) =D0 [108.] mezőhöz rendelt kábelek adatai következnek!!!								

Aktuális mező:

A kábel listán csak az aktuálisan tervezett mezőhöz rendelt kábellista elemei jelennek meg a fenti szűrők szerint. Ekkor a kábel listán nincs mezőlista elválasztó jel. (A mező közötti kábelek esetén soha nem jelenik meg! Nem értelmezett!)

Kijelölt mező: >>>

A kábel listán csak a mező listán kijelölt mezőhöz rendelt kábellista elemei jelennek meg a fenti szűrők szerint.

Ekkor a kábel listán nincs mezőlista elválasztó jel. A mező kijelölés a >>> [Mező kijelölése](#) gomb megnyomásával történik. Ebben az esetben a mező kijelölés során a kiválasztó ablakban csak azok a mezők jelennek meg, amelyekhez van is kábel rendelve!

Kábel keresés az áramút lapokon:

A listán megjelenítve:

Minden kábel Mezőn belüliek Mezők közöttiek

Az 'indulási' szerelőlshelyről elmerő kábelek

Az 'indulási-érkezősi' szerelőlshely közötti kábelek

Megjelenítve a következő mezőhöz rendelt kábel listák:

Minden mező

Aktuális mező

Kijelölt mező: =C0.N2

Kábelek indulási szerelőlshelye:

Mező	Azo...	Szerelőlshely eln
=D01	+SF	1. Mező Vezérlős
=D01	+SQ	1. Mező Helyi vez
=D01.C	+SR1	Védelmi szekrény
=D01.B	+SR2	Védelmi szekrény
=D01.A	+SR3	Védelmi szekrény
=D01.C	+S1	Nagyelosztószeki
=D01.C	+S2	Kiselosztószekrér
=D01.B	+S1	Nagyelosztószeki

Érkezősi szerelőlshelye:

Mező	Az...	Szerelőlsh
=D01	+SF	1. Mező Vi
=D01	+SQ	1. Mező H
=D01.C	+SR1	Védelmi sz
=D01.B	+SR2	Védelmi sz
=D01.A	+SR3	Védelmi sz
=D01.C	+S1	Nagyelosz
=D01.C	+S2	Kiselosz
=D01.B	+S1	Nagyelosz

A mezőben megadott kábelek

Kábel lista:

So...	R	Kábelszám	Honnan	Hová	T...	Típ...	Szerkezet	Magyarázat
--> A(z) =D01.C [18.] mezőhöz rendelt kábelek adatai következnek!!!								
160.	R	D01CV160	=D01.C+SR1	=D01.B+SR2	C	NYCY	4x2,5/35	
161.	R	D01CV161	=D01.C+SR1	=D01.B+SR2	A	NYCY	7x1,5/16	
--> A(z) =D01.A [20.] mezőhöz rendelt kábelek adatai következnek!!!								
392.	R	D01AV392	=D01.C+SR1	=D01.B+SR2	B	NYCY	4x2,5/35	
393.	R	D01AV393	=D01.C+SR1	=D01.B+SR2	C	NYCY	7x1,5/16	
--> A(z) =D01 [21.] mezőhöz rendelt kábelek adatai következnek!!!								
164.	R	D01NV164	=D01.C+SR1	+SF	B	NYCY	4 x 2,5	ABB szekré..
165.	R	D01KV165	=D01.C+SR1	+SQ	A	NYCY	7x1,5/16	
166.	R	D01KV166	=D01.C+SR1	+SF	A	NYCY	14x1,5/16	
414.	R	D01CV414	=D01.C+SR1	=D0.N1+Y1	B	NYCY	4x1,5/16	Órajel
480.	R	D01KV480	=D01.C+SR1	+GYSV	B	NYCY	7x2,5/35	
481.	R	D01KV481	=D01.C+SR1	+GYSV	A	NYCY	7x1,5/16	

Kábel adatok:

Honnan: =D01.C+SR1

Hová: +SQ

Sorszám: 165 Törés: A

Kábel azonosító: D01KV165

Kábel típus: NYCY

Kábel szerkezet: 7x1,5/16

Ér foglaltságok:

S...	Rögzítés	Pozíció
1.	P	35/ - 8 / C++
2.	P	35/ 8+ / C++
3.	P	35/- 9 / C++
4.	P	35/ 9 / C++
5.	P	35/ 9++/ C++
6.	P-tartalék	35/ -10 / C++
7.	-tartalék	

A kábel listán látjuk a kábel azonosítóit és a kábel adatokat.

Az nyomógombot megnyomva a [Kábel jellemzők keresése...](#) funkcióba jutunk.

A kábel kiválasztását követően a nyomógombot megnyomva a rendszer a kábel eret tartalmazó tervlapot behívja és a keresett kábel valamennyi erét a tervlapon a 'másodlagos' színben kiemelve mutatja. A kábel keresésre kijelölt erét 'elsődleges' színnel kiemelve mutatja. (Lásd: [Grafikai megjelenés...](#)).



A kábel keresését elindíthatjuk az 'Ér foglaltságok:' lista keresendő során végzett dupla egér kattintással is.



A gomb megnyomásával megszüntethetjük a korábbi keresések kiemelését a tervlapon.

Kábel jellemzők keresése:

-
-
-
-
-
-
-

Lásd:

[Kábel elemzés](#)

Lásd még:




[Grafikai megjelenés...](#)

Korlátozások/megjegyzések:



A tervlapon megjelenített keresési kiemelések mindaddig megmaradnak, míg valamilyen más funkciót el nem indítunk. (Az ablakozás, másik terlvap betöltése nem törlik a kiemeléseket! De bármely keresési funkció újra indítása igen!)

- Ha azt szeretnék, hogy egy újabb keresés ne törölje a megelőző keresések kiemeléseit, akkor a következő keresési művelet indítása közben tartuk nyomva a **Shift, Ctrl**, vagy **Space** gombok valamelyikét!
- **Mező kapcsolattal érkező kábelek** keresése esetén a '**Honnan**', vagy a '**Hova**' szerelések azonosítói pirossal **=E.TM+NE*** és * jellel megjelölve jelennek meg, akkor a kábel megjelölt vége ebben a mezőben nem azonosítható a szerelés hely alfanumerikus listán. Nincs ilyen azonosítójú szerelés hely, vagy nem a megfelelő mezőhöz van rendelve. Ilyen esetben a szerelés tervek generálása során is hibajelzést kapunk!
- A rendszer a mezők közötti kábelek listáját a "**Tervek\\"Létesítmény'.All\MEZOXXX\Kabelok.000'** állományban tárolja.
-  A dialógus ablak átméretezhető. Az átméretezett értékeket a rendszer megőrzi!



Kábel jellemzők keresése



'Áramúterv logikai tervezés' modul

Elérés: Menü: ELEKTRO → Áramút LOGIKAI tervezés

Áramút tervezés ↓

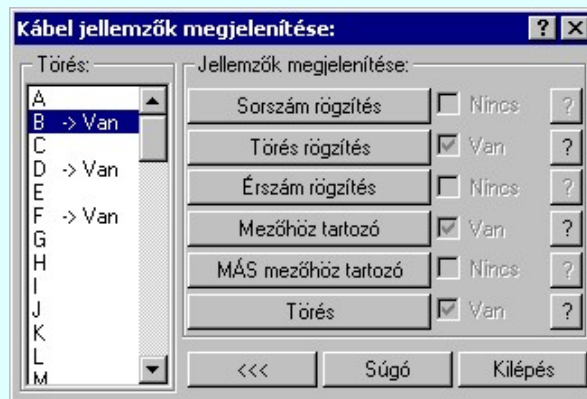
Keresések ↓

Kábel keresése → Kábel jellemzők...

Szerszámok:

Nyomógomb:

A párbeszédpanelen az aktuális tervlapon lévő kábel jellemzők megjelenítését végezhetjük el az áramút tervlapon.



A párbeszédpanelen a keresett jellemzőt kiválasztva a tervlapon a kiválasztott jellemzővel rendelkező kábel ereket a rendszer színben kiemelve megmutatja. Ha nincs a keresett kábel jellemző a tervlapon, akkor a rendszer erre a rendszer figyelmeztet. Használata után a rendszer a funkcióból kilép.

A párbeszédpanelen **Van/Nincs** jelöléssel megadja a rendszer, hogy a keresett jellemzővel rendelkező kábel van vagy nincs az aktuális áramút tervlapon. nyomógombok segítségével a tervlapon annak jellemzőinek a keresését végzi a rendszer, amely feliratú gomb mögött található. Ez csak akkor érvényes, ha a keresendő jellemző van a tervlapon. Használata után a rendszer a funkcióban marad.



A törés rögzítés keresését elindíthatjuk a 'Törés' lista keresendő során végzett dupla egér kattintással is.



A gomb megnyomásával megszüntethetjük a korábbi keresések kiemelését a tervlapon.

A funkció elérhető a menüből és a [Sorszám/ér...](#) funkcióból a gomb megnyomásával is.

Kábel jellemzők keresése:

Sorszám rögzítés		Sorszám rögzítés
Törés rögzítés		Törés rögzítés
Érszám rögzítés		Érszám rögzítés
Mezőhöz tartozó		Mezőhöz tartozó
MÁS mezőhöz tartozó		Mezőn kívüliek...
Törés		Törés...

Minden más mezőhöz tartozó kábelér megmutatása. (Itt nincs mező választás!)

A 'Törés:' ablakban kijelölt törésű kábelerek megmutatása.

Lásd:

[Kábel elemzés](#)

Lásd még:

[Grafikai megjelenés...](#)

Korlátozások/megjegyzések:

- A tervlapon megjelenített keresési kiemelések mindaddig megmaradnak, míg valamilyen más funkciót el nem indítunk. (Az ablakozás, másik tervlap betöltése nem törlik a kiemeléseket! De bármely keresési funkció újra indítása igen!)
- Ha azt szeretnék, hogy egy újabb keresés ne törölje a megelőző keresések kiemeléseit, akkor a következő keresési művelet indítása közben tartsuk nyomva a **Shift, Ctrl**, vagy **Space** gombok valamelyikét!



Kábel sorszám rögzítés keresése



'Áramúterv logikai tervezés' modul

Elérés: Menü: **E L E K T R O** ⇒ **Áramút LOGIKAI tervezés**

Áramút tervezés ↓

Keresések ↓

Kábel keresése ⇒ **Sorszám rögzítés**

Szerszámos:

Nyomógomb:

Az aktuális tervlapon kiemelve megjelennek a **rögzített** sorszámú kábelek.

A funkció elérhető a menüből és a [Kábel jellemzők...](#) funkcióból a gomb megnyomásával is.

Korlátozások/megjegyzések:

- Ha nincs a keresett kábel jellemző a tervlapon, akkor a következő hibajelzés látható: - '**A lapon nincs kábelsorszám rögzítés!**'



Kábel törés rögzítés keresése



'Áramúterv logikai tervezés' modul

Elérés: Menü: **E L E K T R O** ⇒ **Áramút LOGIKAI tervezés**

Áramút tervezés ↓

Keresések ↓

Kábel keresése ⇒ **Törés rögzítés**

Szerszámos:

Nyomógomb:

Az aktuális tervlapon kiemelve megjelennek a **rögzített** törésű kábelek.

A funkció elérhető a menüből és a [Kábel jellemzők...](#) funkcióból a gomb megnyomásával is.

Korlátozások/megjegyzések:

- Ha nincs a keresett kábel jellemző a tervlapon, akkor a következő hibajelzés látható: - **'A lapon nincs kábel törés rögzítés!'**



Kábel érszám rögzítés keresése



'Áramúterv logikai tervezés' modul

Elérés: Menü: **E L E K T R O** ⇒ **Áramút LOGIKAI tervezés**

Áramút tervezés ↓

Keresések ↓

Kábel keresése ⇒ **Érszám rögzítés**

Szerszámok:

Nyomógomb:

Az aktuális tervlapon kiemelve megjelennek a **rögzített** érszámú kábelek.

A funkció elérhető a menüből és a [Kábel jellemzők...](#) funkcióból a gomb megnyomásával is.

Korlátozások/megjegyzések:

- Ha nincs a keresett kábel jellemző a tervlapon, akkor a következő hibajelzés látható: - '**A lapon nincs kábel érszám rögzítés!**'
- A rögzített érszám azt jelenti, hogy a két szerelészely közötti kapcsolat mindig a megadott éren lesz bekötve. Nem a hozzá tartozó kábel ereinek számát jelenti!



Kábel törés keresése



'Áramúterv logikai tervezés' modul

Elérés: Menü: **E L E K T R O** ⇒ **Áramút LOGIKAI tervezés**

Áramút tervezés ↓

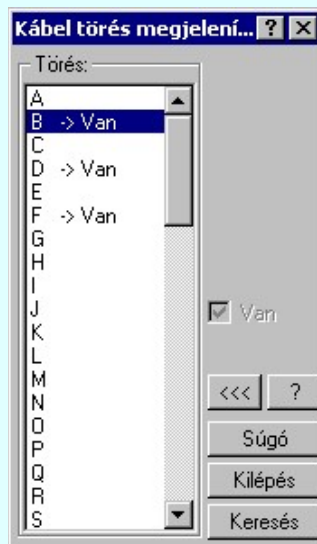
Keresések ↓

Kábel keresése ⇒ **Törés...**

Szerszámok:

Nyomógomb:

A beállító panelen meg kell adni, hogy melyik kábeltörést keresse a rendszer.



A párbeszédpanelen a keresett törést kiválasztva a tervlapon a kiválasztott jellemzővel rendelkező kábel ereket a nyomógombot megnyomva a rendszer színben kiemelve megmutatja. Ha nincs a keresett kábel törés a tervlapon, akkor a rendszer erre a rendszer figyelmeztet. Használata után a rendszer a funkcióból kilép.

A párbeszédpanelen **Van/Nincs** jelöléssel megadja a rendszer, hogy a keresett töréssel rendelkező kábel van vagy nincs az aktuális áramút tervlapon. nyomógomb segítségével a tervlapon annak törésnek a keresését végzi a rendszer, amely ki van jelölve. Ez csak akkor érvényes, ha a keresendő törés van a tervlapon. Használata után a rendszer a funkcióban marad.

A gomb megnyomásával megszüntethetjük a korábbi keresések kiemelését a tervlapon.

A funkció elérhető a menüből és a [Kábel jellemzők...](#) funkcióból a gomb megnyomásával is. Ebben az esetben a keresendő törést már nem kell megadni.

Korlátozások/megjegyzések:

- Ha nincs a keresett kábel jellemző a tervlapon, akkor a következő hibajelzés látható: - **'A lapon nincs a kijelölt törésű kábel!'**



Mezőhöz tartozó kábel keresése



'Áramúterv logikai tervezés' modul

Elérés: Menü: **E L E K T R O** ⇒ **Áramút LOGIKAI tervezés**

Áramút tervezés ↓

Keresések ↓

Kábel keresése ⇒ **Mezőhöz tartozó**

Szerszámos:

Nyomógomb:

Az aktuális tervlapon kiemelve megjelennek a **mezőhöz tartozó** kábelek.

A funkció elérhető a menüből és a [Kábel jellemzők...](#) funkcióból a gomb megnyomásával is.

Korlátozások/megjegyzések:

- Ha nincs a keresett kábel jellemző a tervlapon, akkor a következő hibajelzés látható: - **'A lapon nincs mezőhöz tartozó kábel!'**



Mezőn kívüli kábel keresés



'Áramúterv logikai tervezés' modul

Elérés: Menü: **E L E K T R O** → **Áramút LOGIKAI tervezés**
Áramút tervezés ↓
Keresések ↓

Kábel keresése → **Mezőn kívüliek...**

Szerszámok:

Nyomógomb: **MÁS mezőhöz tartozó**

A **Mező kijelölése** panelen meg kell adni, hogy mely mezőhöz tartozó kábeleit keresse a rendszer.



'Minden mezőn kívüli' A checkbox bejelölésével minden idegen mezőhöz tartozó kábelt meg lehet jeleníteni.

A párbeszédpanelen a mezőt kiválasztva a tervlapon a kiválasztott mezőhöz rendelt kábel ereket a **Keresés** nyomógombot megnyomva a rendszer színben kiemelve megmutatja. Ha nincs a keresett mezőhöz rendelt kábel a tervlapon, akkor a rendszer erre a rendszer figyelmeztet. Használata után a rendszer a funkcióból kilép.

A párbeszédpanelen **Van/Nincs** jelöléssel megadja a rendszer, hogy a keresett mezőhöz rendelt kábel van vagy nincs az aktuális áramút tervlapon. nyomógomb segítségével a tervlapon annak mezőhöz rendelt kábelek keresését végzi a rendszer, amely ki van jelölve. Ez csak akkor érvényes, ha a keresendő mezőhöz rendelt kábel van a tervlapon. Használata után a rendszer a funkcióban marad.

A gomb megnyomásával megszüntethetjük a korábbi keresések kiemelését a tervlapon.

A funkció elérhető a menüből és a **Kábel jellemzők...** funkcióból a **MÁS mezőhöz tartozó** gomb megnyomásával is. Ebben az esetben a mező kijelölést nem kell elvégezni. Ekkor minden idegen mezőhöz rendelt kábelt megjelenít a rendszer.

Korlátozások/megjegyzések:

- Ha nincs a keresett kábel jellemző a tervlapon, akkor a következő hibajelzés látható: - **'A lapon nincs idegen mezőhöz tartozó kábel!'**



Sorkapocs keresése



'Áramúterv logikai tervezés' modul

Elérés: Menü: **E L E K T R O** ⇒ **Áramút LOGIKAI tervezés**

Áramút tervezés ↓

Keresések ↓

Sorkapocs keresése ⇒ **Sorszám...**

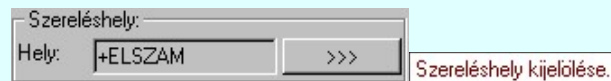
Szerszámok:

A parancs segítségével a korábban a tervlapokra felhelyezett és azonosított sorkapocsokra vonatkozó információs listák lehívását és sorkapocs keresését végezhetjük el. További parancsokkal, a prioritással kiosztott, a rögzített sorkapocs, a léchez, rövidzárhoz, sínhez tartozó sorkapocs rajzlapon történő kiemelt megjelenítését tudjuk elvégezni. A keresés parancsok alkalmasak a nagyobb terjedelmű tervben a listán kiválasztott sorkapocsok gyors elérésére valamint a kábel és kábelér kiosztottság gyors áttekintésére.

Az aktuálisan érvényes, sorkapocs listákhoz a [Tervek automatikus kiértékelése](#) modulban a [Sorkapocs elemzés](#) lefuttatása után jutunk. Ha az elemzés elvégzése után módosítottunk a sorkapocs kapcsolatokon, a szerkesztéssel érintett keresési lista nem lesz helyes!

A parancs kiadását követően megjelenik a '**Sorkapocs keresése:**' párbeszédpanel. A párbeszédpanelen látjuk az áramút terv sorkapocs összefoglaló listáit.

A sorkapocsok szerelészahelyenként kereshetők. Azt hogy a mely szerelészahely sorkapcsait akarjuk látni, azt a párbeszéd panel '**Szerelészahely:**' csoportban állíthatjuk be.



Másik szerelészahelyet a **Szerelészahely kijelölése.** [Szerelészahely kijelölése](#) funkcióval jelölhetünk ki.

Sorkapocs keresés az áramút lapokon:

Sorkapocs lista:

Jel	Tervjel	Körv...	Típus	Kódszám	Költség	Pozíció	T..
X2.1	Ir1->	SAKT 2/LT/35	010592	Meglévő	2/ - 2 / B		
X2.2	Ir1k->	SAKT 2/LT/35	010592	Meglévő	2/ 2+ / B		
X2.3	Is1k->	SAKT 2/LT/35	010592	Meglévő	2/ 3+ / B		
X2.5	It1->	SAKT 2/LT/35	010592	Meglévő	2/ 5 / B		
X2.6	It1k->	SAKT 2/LT/35	010592	Meglévő	2/- 6 / B		
X2.8	Ir1->	SAKT 2/LT/35	010592	Felhasznált	5/ 4+ / E		
X2.9	Ir1k->	SAKT 2/LT/35	010592	Felhasznált	5/ - 5 / E		
X2.10	Is1k->	SAKT 2/LT/35	010592	Felhasznált	5/ - 6 / E		
X2.11	Is1l->	SAKT 2/LT/35	010592	Felhasznált	5/ 6+ / E		
X2.12	It1->	SAKT 2/LT/35	010592	Felhasznált	5/ 7+ / E		
X2.13	It1k->	SAKT 2/LT/35	010592	Felhasznált	5/ 8 / E		
X2.14		SAKT 2/LT/35	010592		5/ 8 / F		
X2.15		SAKT 2/LT/35	010592		5/ 9+ / F		
X2.16		SAKT 2/LT/35	010592		5/ 10 / F		
X2.17		SAKT 1/LT/35	010542	Bontandó	4/ 3 / G+		
X2.18		SAKT 1/LT/35	010542	Bontandó	4/ 3 / G+		
X2.19		SAK 2.5/35	038046		4/ 3 / B+		
X2.20	AM+	SAK 2.5/35	038046		4/ 4+ / B+		
X2.23	AM+	SAK 2.5/35	038046		4/ - 6 / B+		
X2.24	TM+	SAK 2.5/35	038046		4/ 3+ / E		
X2.27	TM+	SAK 2.5/35	038046		4/ - 5 / E		
X2.28	AM-	SAK 2.5/35	038046		4/ 3 / C++		
X2.29	AM-	SAK 2.5/35	038046		4/ 4+ / C++		
X1.30A		SAK 2.5/35	038046		4/ - 6 / C++		
X1.30B		SAK 2.5/35	038046		4/ 7 / C++		
X1.31	AM-	SAK 2.5/35	038046		4/ 3+ / F		
X1.32		SAK 2.5/35	038046		4/ - 5 / F		
X1.33		SAK 2.5/35	038046		4/ 6 / F		
X1.34	AM-	SAK 2.5/35	038046		4/ 7+ / F		

Szereléshely:
Hely: +NN >>>

Sorkapocs lécek:

1.léc	X1	(25 db.)	!..
2.léc	X2	(35 db.)	!..
3.léc	X3		
4.léc	X4		
5.léc	X5		
6.léc	X6		
7.léc	X7		
8.léc	X8		
9.léc	X9		
10.léc	X10		
...			
23.léc	X23		
24.léc	X24		
25.léc	X25		
26.léc	X26		
27.léc	X27		
28.léc	X28		
29.léc	X29		
30.léc	X30		

Sorkapocs pozíciók:

4/ 3 / C++
4/- 4 / C++
4/ 8 / F

A sorkapocsléceken szerkesztések történtek! A módosítások után az elemzés még nem történt meg! A sorkapocs elemzés végrehajtása ajánlott, a lécek kialakítása csak ezután lesz helyes!

Egyéb Súlyó Keresés

A kiválasztott szereléshely sorkapocs léceit, amelyet a sorkapocs listán látni és keresni akarunk, a párbeszéd panel 'Sorkapocs lécek:' csoportjában állíthatjuk be.

Sorkapocs lécek:

1.léc	X0	(85 db.)	!..
2.léc	X1	(28 db.)	!!!
3.léc	X2	(17 db.)	!..
...			

Azon sorkapocs lécek adataiban, amelyeken az utolsó sorkapocs elemzés óta a sorkapocs módosítás, típus csere a teljes terven, vagy sorkapocs lécek áthelyezése a teljes terven funkció adat változást okozott, a darabszám után felkiáltó jelek jelennek meg. Ha az előbbi módosítások valamelyike érinti a sorkapocs léceket, akkor az adatsorában négy karakter jelenik meg.

Az első karakter:



Sorkapocs módosítása:

- '.' karakter ilyen módosítás nincs a léceken.
- '' karakter ilyen módosítás van a léceken.

A második karakter:



Sorkapocs típus csere a teljes terven:

- '.' karakter ilyen módosítás nincs a léceken.
- '' karakter ilyen módosítás van a léceken.

A harmadik karakter:



Sorkapocs lécek csere a teljes terven:

- '.' karakter ilyen módosítás nincs a léceken.
- '' karakter ilyen módosítás van a léceken.

A negyedik karakter:

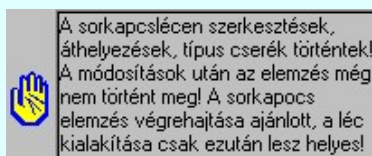


Sorkapocs lécek át sorszámozása:

- '.' karakter ilyen módosítás nincs a léceken.





'!' karakter ilyen módosítás van a lécen.

Ha olyan sorkapocs lécet jelölünk ki, amelyen a legutóbbi elemzés óta egyedi sorkapocs módosítás, csoportos típus csere, vagy csoportos léc csere volt végrehajtva, azt a rendszer a panelen az alábbi formában jelzi számunkra:



Az így megjelenő sorkapocs léc adatai nem egyeznek az áramút terv sorkapocs adataival! Ajánlott az elemzés végrehajtása!

Ezeket a módosításokat a következő funkciók végrehajtása okozzák:


-  [Sorkapocs módosítása](#)
-  [Sorkapocs léc típus csere...](#)
-  [Sorkapocs áthelyezés másik lécre...](#)
-  [Sorkapocs léc át sorszámozása...](#)

A keresési listát 'úgy olvassuk', mintha a sorkapocs léc függőlegesen lenne szerelve, és a kábel oldal a lista bal oldala, a készülék oldal a sorkapocs lista jobb oldala. Vagy ha a léc vízszintesen szerelt, akkor a listát az óramutató járásával ellentétesen 90 fokot fordítva alul a kábel oldal, felül a készülék oldal látható.


A Dupla sorkapocsok jelképes ábrájában csak azért szerepel egy nyíl, hogy a minta példában a sorkapocs állása könnyebben követhető legyen.

A sorkapocs listákon látjuk a sorkapocs azonosítóit és jellemzőit.

Az  nyomógombot megnyomva a [Sorkapocs jellemzők keresése...](#) funkcióba jutunk.

A sorkapocs kiválasztását követően a  nyomógombot megnyomva a rendszer a sorkapocsot tartalmazó tervlapot behívja és a keresett sorkapocsot színnel kiemelve mutatja. Ha a sorkapocs több pozícióban is elhelyezett a terven, akkor a pozíciók közül a **'Sorkapocs pozíciók:'** listában ki kell választanunk azt, amelyiket meg akarunk keresni.










 A sorkapocs keresését elindíthatjuk az **'Sorkapocs lista:'** keresendő során végzett dupla egér kattintással is. Ekkor, ha a sorkapocs több pozícióban is elhelyezett a terven, a rendszer az első pozíciót fogja megmutatni. Ebben az esetben a dupla egér kattintással **'Sorkapocs pozíciók:'** lista adott pozíciójára kattintva tudjuk a keresendő sorkapocs helyét kiválasztani.



A gomb megnyomásával megszüntethetjük a korábbi keresések kiemelését a tervlapon.

Sorkapocs jellemzők keresése:

-  [Sorkapocs jellemzők...](#)
-  [Léc...](#)
-  [Típus...](#)
-  [Prioritás](#)
-  [Rögzítés](#)
-  [Rövidzár](#)
-  [Sínezett](#)

Lásd:

[Sorkapocs elemzés](#)

Lásd még:



[Grafikai megjelenés...](#)

Korlátozások/megjegyzések:

•

Ha nincs elvégezve a sorkapocs elemzés, a keresési funkció nem használható, és a következő hibajelzés látható: - **'NINCS elvégezve a sorkapocs elemzés!'**

- A tervlapon megjelenített keresési kiemelések mindaddig megmaradnak, míg valamilyen más funkciót el nem indítunk. (Az ablakozás, másik tervlap betöltése nem törlik a kiemeléseket! De bármely keresési funkció újra indítása igen!)
- Ha azt szeretnék, hogy egy újabb keresés ne törölje a megelőző keresések kiemeléseit, akkor a következő keresési művelet indítása közben tartsuk nyomva a **Shift, Ctrl**, vagy **Space** gombok valamelyikét!



Sorkapocs jellemzők keresése



'Áramúterv logikai tervezés' modul

Elérés: Menü: ELEKTRO → Áramút LOGIKAI tervezés

Áramút tervezés ↓

Keresések ↓

Sorkapocs keresése → Sorkapocs jellemzők...

Szerszámok:

Nyomógomb:

A párbeszédpanelen az aktuális tervlapon lévő sorkapocs jellemzők megjelenítését végezhetjük el az áramút tervlapon.



A párbeszédpanelen a keresett jellemzőt kiválasztva a tervlapon a kiválasztott jellemzővel rendelkező sorkapcsokat a rendszer színben kiemelve megmutatja. Ha nincs a keresett sorkapocs jellemző a tervlapon, akkor a rendszer erre a rendszer figyelmeztet. Használata után a rendszer a funkcióból kilép.

A párbeszédpanelen **Van/Nincs** jelöléssel megadja a rendszer, hogy a keresett jellemzővel rendelkező sorkapocs van vagy nincs az aktuális áramút tervlapon. nyomógombok segítségével a tervlapon annak jellemzőnek a keresését végzi a rendszer, amely feliratú gomb mögött található. Ez csak akkor érvényes, ha a keresendő jellemző van a tervlapon. Használata után a rendszer a funkcióban marad.



A típus keresését elindíthatjuk a '**Típus**' lista keresendő során végzett dupla egér kattintással is.



A léccer keresését elindíthatjuk a '**Léc**' lista keresendő során végzett dupla egér kattintással is.



A gomb megnyomásával megszüntethetjük a korábbi keresések kiemelését a tervlapon.

A funkció elérhető a menüből és a **Sorszám...** funkcióból a gomb megnyomásával is.

Sorkapocs jellemzők keresése:

Típus

[Típus...](#)A '**Típus:**' ablakban kijelölt tulajdonságú sorkapcsok megmutatása.

Léc

[Léc...](#)A '**Léc:**' ablakban kijelölt sorkapocs léccer elhelyezett sorkapcsok megmutatása.

Prioritás

[Prioritás](#)

Rögzítés

[Rögzítés](#)

1,2. rövidzár

[Rövidzár](#)

A kiválasztás szerinti 1. vagy 2. rövidzárral rendelkező sorkapcsok megmutatása.

[Sínezett](#)

A kiválasztás szerinti 1. vagy 2. sínézéssel rendelkező sorkapcsok megmutatása.



Lásd:

[Sorkapocs elemzés](#)

Lásd még:



[Grafikai megjelenés...](#)

Korlátozások/megjegyzések:

- A tervlapon megjelenített keresési kiemelések mindaddig megmaradnak, míg valamilyen más funkciót el nem indítunk. (Az ablakozás, másik tervlap betöltése nem törlik a kiemeléseket! De bármely keresési funkció újra indítása igen!)
- Ha azt szeretnék, hogy egy újabb keresés ne törölje a megelőző keresések kiemeléseit, akkor a következő keresési művelet indítása közben tartsuk nyomva a **Shift**, **Ctrl**, vagy **Space** gombok valamelyikét!



Sorkapocs léc keresése



'Áramúterv logikai tervezés' modul

Elérés: Menü: **E L E K T R O** ➔ **Áramút LOGIKAI tervezés**

Áramút tervezés ↓

Keresések ↓

Sorkapocs keresése ➔ **Léc...**

Szerszámok:

Nyomógomb:

A keresés eredményeként az aktuális tervlapon kiemelve megjelennek a kijelölt **léchez** tartozó sorkapcsok.



A párbeszédpanelen a keresett lécet kiválasztva a tervlapon a kiválasztott lécre elhelyezett sorkapcsokat a nyomógombot megnyomva a rendszer színben kiemelve megmutatja. Ha nincs a keresett lécen sorkapocs a tervlapon, akkor a rendszer erre a figyelmeztet. Használata után a rendszer a funkcióból kilép.

A párbeszédpanelen **Van/Nincs** jelöléssel megadja a rendszer, hogy a kijelölt lécen van vagy nincs sorkapocs az aktuális áramút tervlapon. nyomógomb segítségével a tervlapon azon a lécen elhelyezett sorkapcsokat mutatja meg a rendszer, amely ki van jelölve. Ez csak akkor érvényes, ha a keresendő lécen van sorkapocs a tervlapon. Használata után a rendszer a funkcióban marad.



A léc keresését elindíthatjuk a '**Léc**' lista keresendő során végzett dupla egér kattintással is.



A gomb megnyomásával megszüntethetjük a korábbi keresések kiemelését a tervlapon.

A funkció elérhető a menüből és a [Sorkapocs jellemzők...](#) funkcióból a gomb megnyomásával is. Ebben az esetben a keresendő lécet már nem kell megadni.

Korlátozások/megjegyzések:

- Ha nincs a keresett sorkapocs jellemző a tervlapon, akkor a következő hibajelzés látható: - '**A lapon nincs a kijelölt sorkapocs léc!**'



Sorkapocs típus keresése



'Áramúterv logikai tervezés' modul

Elérés: Menü: **E L E K T R O** → **Áramút LOGIKAI tervezés**

Áramút tervezés ↓

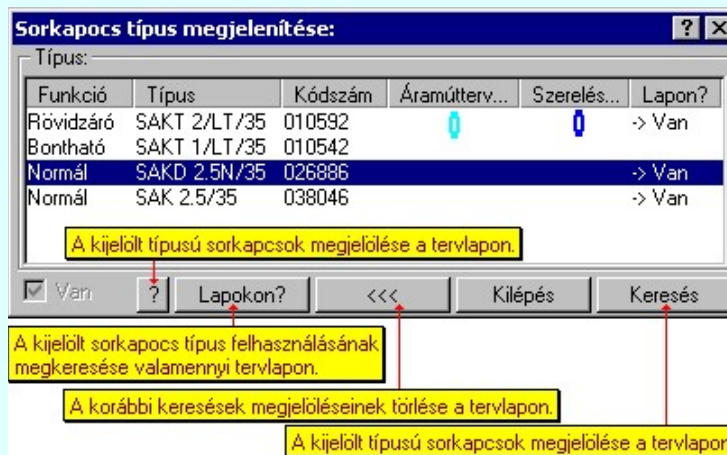
Keresések ↓

Sorkapocs keresése → **Típus...**

Szerszámok:

Nyomógomb: **Típus**

A keresés eredményeként az aktuális tervlapon kiemelve megjelennek a kijelölt **típusú** sorkapcsok.



A párbeszédpanelen a keresett típust kiválasztva a tervlapon a kiválasztott típusú sorkapcsokat a **Keresés** nyomógombot megnyomva a rendszer színben kiemelve megmutatja. Ha nincs a keresett típusú sorkapocs a tervlapon, akkor a rendszer erre a figyelmeztet. Használata után a rendszer a funkcióból kilép.

A párbeszédpanelen **Van/Nincs** jelöléssel megadja a rendszer, hogy a kijelölt típusú sorkapocs van vagy nincs az aktuális áramút tervlapon. **?** nyomógomb segítségével a tervlapon azon típusú sorkapcsokat mutatja meg a rendszer, amely ki van jelölve. Ez csak akkor érvényes, ha a keresendő típusú sorkapocs van a tervlapon. Használata után a rendszer a funkcióban marad.



↓ ↓ A típus keresését elindíthatjuk a '**Típus**' lista keresendő során végzett dupla egér kattintással is.

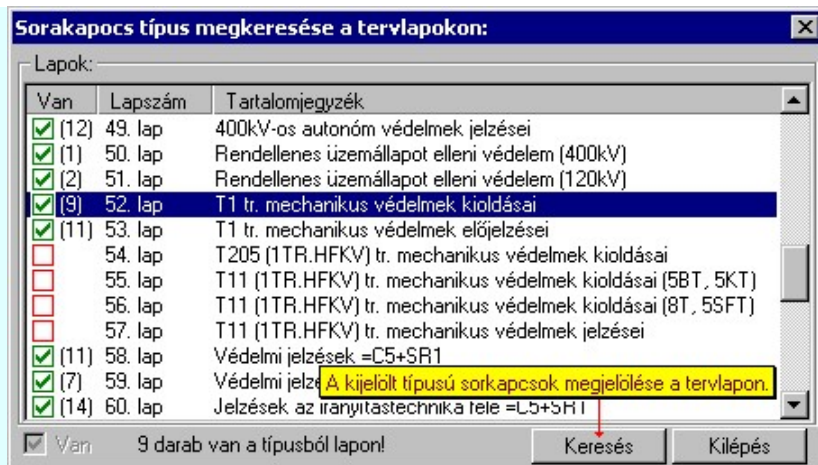


A gomb megnyomásával megszüntethetjük a korábbi keresések kiemelését a tervlapon.

A funkció elérhető a menüből és a **Sorkapocs jellemzők...** funkcióból a **Típus** gomb megnyomásával is. Ebben az esetben a keresendő típust már nem kell megadni.

Lapokon?**Sorkapocs típus keresése a terv valamennyi lapján**

A funkció segítségével a kijelölt sorkapocs típus felhasználását valamennyi tervlapon ellenőrizhetjük a gomb megnyomására megnyíló alábbi dialógus ablakban.



A funkció meghívása után a rendszer az aktuális tervlapot menti, majd sorra az összes tervlapot betölti, a tervlapon a kijelölt sorkapocs típust felhasználási helyeit megkeresi, majd amikor ezt valamennyi tervlapon elvégezte, akkor megjelenik a fenti lista a tervlapokról, rajta tervlaponként a sorkapocs típus felhasználási darabszáma tervlaponként.

Keresés

A kiválasztott tervlapon a keresés gomb segítségével meg is jeleníthetjük a felhasználási helyeket. Mindkét dialógus ablak bezáródik, a kijelölt lap betöltődik és megjelenik kiemelve a kijelölt sorkapocs típus felhasználási helyek.

Kilépés

Csak ez a dialógus ablak záródik be. Ezután választhatunk másik sorkapocs típust, és ennek a felhasználási helyeit kereshetjük meg.

Korlátozások/megjegyzések:

- Ha nincs a keresett sorkapocs jellemző a tervlapon, akkor a következő hibajelzés látható: - **'A lapon nincs a kijelölt sorkapocs típus!'**



Sorkapocs prioritás keresése



'Áramúterv logikai tervezés' modul

Elérés: Menü: **E L E K T R O** ⇒ **Áramút LOGIKAI tervezés**

Áramút tervezés ↓

Keresések ↓

Sorkapocs keresése ⇒ **Prioritás**

Szerszámos:

Nyomógomb:

Az aktuális tervlapon kiemelve megjelennek a **prioritások** sorkapcsok.

A funkció elérhető a menüből és a [Sorkapocs jellemzők...](#) funkcióból a gomb megnyomásával is.

Korlátozások/megjegyzések:

- Ha nincs a keresett sorkapocs jellemző a tervlapon, akkor a következő hibajelzés látható: - **'A lapon nincs sorkapocs sorszám prioritás!'**



Sorkapocs sorszám rögzítés keresése



'Áramúterv logikai tervezés' modul

Elérés: Menü: **E L E K T R O** ⇒ **Áramút LOGIKAI tervezés**

Áramút tervezés ↓

Keresések ↓

Sorkapocs keresése ⇒ **Rögzítés**

Szerszámos:

Nyomógomb:

Az aktuális tervlapon kiemelve megjelennek a **rögzített** sorkapcsok.

A funkció elérhető a menüből és a [Sorkapocs jellemzők...](#) funkcióból a gomb megnyomásával is.

Korlátozások/megjegyzések:

- Ha nincs a keresett sorkapocs jellemző a tervlapon, akkor a következő hibajelzés látható: - **'A lapon nincs sorkapocs sorszám rögzítés!'**



Sorkapocs rövidzár keresése



'Áramúterv logikai tervezés' modul

Elérés: Menü: **E L E K T R O** ⇒ **Áramút LOGIKAI tervezés**

Áramút tervezés ↓

Keresések ↓

Sorkapocs keresése ⇒ **Rövidzár**

Szerszámos:

Nyomógomb: **1, 2. rövidzár**

Az aktuális tervlapon kiemelve megjelennek a **rövidzárt** sorkapcsok. A funkció használatával a lapon megjelennek mind az 1. mind a 2. rövidzárak is.

A funkció elérhető a menüből és a [Sorkapocs jellemzők...](#) funkcióból a **1, 2. rövidzár** gomb megnyomásával is. Ebben az esetben az 1. és a 2. rövidzárak keresése külön választható a kereső gomb megnyomásával.

Korlátozások/megjegyzések:

- Ha nincs a keresett sorkapocs jellemző a tervlapon, akkor a következő hibajelzés látható: - **'A lapon nincs rövidrezárt sorkapocs!'**



Sorkapocs sínezés keresése



'Áramúterv logikai tervezés' modul

Elérés: Menü: **E L E K T R O** ⇒ **Áramút LOGIKAI tervezés**
Áramút tervezés ↓
Keresések ↓
Sorkapocs keresése ⇒ **Sínezett**

Szerszámok:

Nyomógomb:

Az aktuális tervlapon kiemelve megjelennek a **sínezett** sorkapcsok. A funkció használatával a lapon megjelennek mind az 1. mind a 2. sínezések is.

A funkció elérhető a menüből és a [Sorkapocs jellemzők...](#) funkcióból a gomb megnyomásával is. Ebben az esetben az 1. és a 2. rövidzárak keresése külön választható a kereső gomb megnyomásával.

Korlátozások/megjegyzések:

- Ha nincs a keresett sorkapocs jellemző a tervlapon, akkor a következő hibajelzés látható: - **'A lapon nincs sínezett sorkapocs!'**



Szerelészely keresése



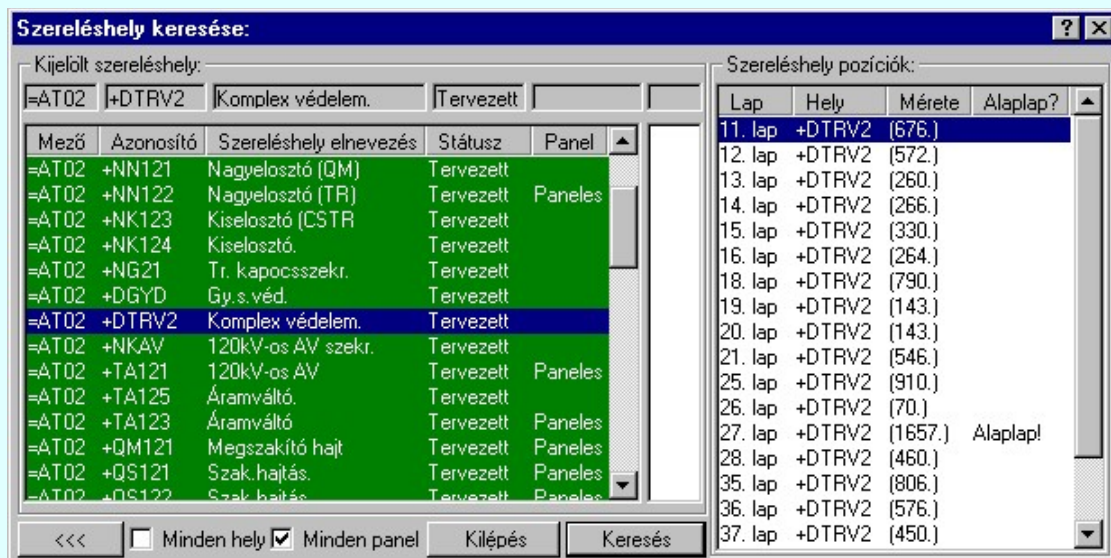
'Áramúterv logikai tervezés' modul

Elérés: Menü: **E L E K T R O** → **Áramút LOGIKAI tervezés****Áramút tervezés** ↓**Keresések** → **Szerelészely keresése...**

Szerszámok:

A parancs használata elsősorban a nagyobb terjedelmű tervben szükséges. A parancs segítségével a szerelési helyekre vonatkozó információs listák lehívását, illetve a szerelési hely áramút tervlapokon történő keresését végezhetjük el.

Az aktuálisan érvényes, frissített szerelészely pozíció listákhoz a [Tervek automatikus kiértékelése](#) modulban a [Szerelészelyek kigyűjtése](#) elemzés lefuttatása után jutunk. Ha az elemzés elvégzése után módosítottunk a szerelészelyek kiosztásán, a szerkesztéssel érintett keresési lista nem lesz helyes!



A parancs kiadását követően megjelenik a 'Szerelészely keresése:' párbeszédpanel. A párbeszédpanelen megjelenik az áramút tervben alkalmazott szerelési helyek listája. A 'Szerelészely pozíciók:' ablakban a választható szerelési helyek vannak. Ha túl sok szerelési helyünk van, vagy az áttekinthetőség érdekében az ablak listája szűkíthető a 'Minden hely', 'Minden panel' check ablak beállításával.

A listán a keresett szerelési helyet választva és a **Keresés** nyomógomb megnyomását követően a rendszer a megfelelő tervlapra lapoz és a keresett szerelési helyhez tartozó területet a tervlapon kiemeléssel jelöli.



! Az szerelési hely keresését elindíthatjuk a 'Szerelészely pozíciók' lista keresendő során végzett dupla egér kattintással is.



A gomb megnyomásával megszüntethetjük a korábbi keresések kiemelését a tervlapon.

Lásd:[Szerelészelyek kigyűjtése](#)**Lásd még:**[Grafikai megjelenés...](#)**Korlátozások/megjegyzések:**

- Ha nincs elvégzve a [Szerelészelyek kigyűjtése](#) elemzés, a keresési funkció nem használható, és a következő hibajelzés látható: - **'NINCS elvégzve a szerelészely elemzés!'**
-

Ha valamely szerelshely nem található a tervlapokon, akkor a pozíció listán következő jelzés látható: - '**NINCS a szerelshely felhasználva!**' Ebben az esetben, ha szerelshely a későbbiekben is felesleges, a [Lista elemek törlése](#) funkcióval törölhetjük a listáról!

- A tervlapon megjelenített keresési kiemelések mindaddig megmaradnak, míg valamilyen más funkciót el nem indítunk. (Az ablakozás, másik tervlap betöltése nem törlik a kiemeléseket! De bármely keresési funkció újra indítása igen!)
- Ha azt szeretnék, hogy egy újabb keresés ne törölje a megelőző keresések kiemeléseit, akkor a következő keresési művelet indítása közben tartsuk nyomva a **Shift, Ctrl**, vagy **Space** gombok valamelyikét!



Körvezetek keresése



'Áramúterv logikai tervezés' modul

Elérés: Menü: ELEKTRO → Áramút LOGIKAI tervezés

Áramút tervezés ↓

Keresések → Körvezetek keresése...

Szerszámok:

A parancs kiadását követően megjelenik a 'Körvezetek keresése:' párbeszédpanel. A párbeszédpanelen megjelenik az áramút tervben alkalmazott körvezetek listája.

Az aktuálisan érvényes, frissített körvezetek pozíció listákhöz a [Tervek automatikus kiértékelése](#) modulban a [Körvezetek kigyűjtése](#) elemzés lefuttatása után jutunk. Ha az elemzés elvégzése után módosítottunk a körvezetek pozícióján, vagy bekötésén, a szerkesztéssel érintett keresési lista nem lesz helyes!

Körvezetek keresése:

Kijelölt szerelészely: =AT02 +NN121 Nagyelosztó (QM) Tervezett

Mező	Azonosító	Szerelészely elnevezés	Státusz	Panel
=AT02	+NF5A	5. 12BFTO (10)	Tervezett	
=AT02	+NF5B	5. 12BFTO (10)	Tervezett	
=AT02	+NN121	Nagyelosztó (QM)	Tervezett	
=AT02	+NN122	Nagyelosztó (TR)	Tervezett	Paneles
=AT02	+NK123	Kiselosztó (CSTR)	Tervezett	
=AT02	+NK124	Kiselosztó.	Tervezett	
=AT02	+NG21	Tr. kapcsolószekr.	Tervezett	
=AT02	+DGYD	Gy.s.véd.	Tervezett	
=AT02	+DTRV2	Komplex védelem.	Tervezett	
=AT02	+NKAV	120kV-os AV szekr.	Tervezett	
=AT02	+TA121	120kV-os AV	Tervezett	Paneles
=AT02	+TA125	Áramváltó.	Tervezett	
=AT02	+TA123	Áramváltó	Tervezett	Paneles
=AT02	+QM121	Megszakító hátt.	Tervezett	Paneles

Körvezetek pozíciók:

Pozíció	Körvezeték	Hossz	Hely	Kapcsolat
6/ - 8 / F	J+	(9.)	+NN121	kábel: 33/8/A
6/ - 8 / F	J+	(9.)	+NN121	kábel: 71/3/A
6/ - 8 / F	J+	(9.)	+NN121	kábel: 71/4/A
24/ - 2 / D+	J+	(59.)	+NN121	kábel: 5/13/A
24/ - 2 / D+	J+	(59.)	+NN121	kábel: 5/3/A
24/ - 2 / D+	J+	(59.)	+NN121	kábel: 6/13/A
24/ - 2 / D+	J+	(59.)	+NN121	kábel: 7/13/A
29/ 2++/ A+	J+	(63.)	+NN121	kábel: 1/3/A
29/ 2++/ A+	J+	(63.)	+NN121	kábel: 3/3/A
31/ - 1 / B+	J+	(7.)	+NN121	kábel: 2/2/B

Körvezetékcsoporthoz: A mező minden körveze

Körvezetékcsoporthoz: Körvezeték

Körvezeték:

Körvezeték	Elnevezés
J+	
ar	
br	
cr	
am	
bm	
cm	
om	
120M+	
20M+	
10M+	
AM+	
TM+	
J+	
KJ+	
KHJ+	
R+	
MBM+	
ZJ+	
MJ+	
Rkil.	
Skil.	
Tkil.	
Rbe	

STOP Új: V10

Minden hely
 Minden panel
 Minden körvezeték

<<< Kilépés Keresés

STOP Új: V10 Ha a körvezetek csoportba vannak szervezve, akkor a **Körvezetékcsoporthoz:** listában kijelölhetünk egy konkrét csoportot, amellyel szűkíthetjük a **Körvezeték:** listában megjelenő körvezetek számát.

Lásd: [Körvezetékcsoporthoz kezelése...](#)

Az **'Körvezeték pozíciók:'** ablakban a választható körvezetek vannak. Ha túl sok körvezetékünk van az ablak listája szűrhető a 'Minden hely', 'Minden panel', 'Minden körvezeték' check ablak beállításával.

A listán a keresett körvezeteket választva és a **Keresés** nyomógomb megnyomását követően a rendszer a megfelelő tervlapra lapoz és a keresett körvezeteket a tervlapon kiemeléssel megjelöli.



STOP Új: V10 A körvezeték keresését elindíthatjuk a **'Körvezeték pozíciók'** lista keresendő során végzett dupla egér kattintással is.



A gomb megnyomásával megszüntethetjük a korábbi keresések kiemelését a tervlapon.

Lásd:

[Körvezetek kigyűjtése](#)

Lásd még:



Korlátozások/megjegyzések:

- Ha nincs elvégezve a [Körvezetek kigyűjtése](#) elemzés, a keresési funkció nem használható, és a következő hibajelzés látható: - **'NINCS elvégezve a körvezetek elemzés!'**
- Ha valamely körvezeték nem található a tervlapokon, akkor a pozíció listán következő jelzés látható: - **'NINCS a körvezeték felhasználva!'** Ebben az esetben, ha körvezeték a későbbiekben is felesleges, a [Lista elemek törlése](#) funkcióval törölhetjük a listáról!
- A tervlapon megjelenített keresési kiemelések mindaddig megmaradnak, míg valamilyen más funkciót el nem indítunk. (Az ablakozás, másik tervlap betöltése nem törlik a kiemeléseket! De bármely keresési funkció újra indítása igen!)
- Ha azt szeretnénk, hogy egy újabb keresés ne törölje a megelőző keresések kiemelését, akkor a következő keresési művelet indítása közben tartsuk nyomva a **Shift, Ctrl**, vagy **Space** gombok valamelyikét!



'Áramúterv logikai tervezés' modul

Elérés: Menü: ELEKTRO → Áramút LOGIKAI tervezés

Áramút tervezés ↓

Keresések → Lap, és mezőkapcsolatok keresése...

Szerszámok:

A parancs használata elsősorban a nagyobb terjedelmű tervben szükséges. A parancs segítségével áttekinthetjük a tervlapokat elhagyó kapcsolatokat.

Az aktuálisan érvényes, frissített lap és mezőkapcsolat listákhoz a [Tervek automatikus kiértékelése](#) modulban a [Lap és mezőkapcsolat elemzés](#) lefuttatása után jutunk. Ha az elemzés elvégzése után módosítottunk a lap vagy mezőkapcsolat pozícióján, vagy bekötésén, a szerkesztéssel érintett keresési lista nem lesz helyes!

A parancs kiadását követően megjelenik a 'Lap/Mező-kapcsolatok keresése:' párbeszédpanel. A párbeszédpanelen megjelenik az áramút tervben szereplő lap/mező-kapcsolatok listája a beállított szűrőknek megfelelően.

Lapszám	Honnan	Név	Azonosító	Mező	Hely	Tervjel	Kapocspont	Hová: Mező	Pozíció	Azonos
22. lap	22/ 11+ / E++		782		+ZR1	-V223	:2	Lapkapcsolat	20/ 9++/ E++	-
22. lap	22/ -12 / E++		783		+ZR1	-V224	:2	Lapkapcsolat	20/- 4 / E++	-
22. lap	22/-14 / E++		784		+ZR1	-V227	:2	Lapkapcsolat	20/ 10++/ E++	-
22. lap	22/ 14+ / E++		785		+ZR1	-V228	:2	Lapkapcsolat	20/ 11++/ E++	-
23. lap	23/ 1+ / C	lr1l»»	786		+S1	×1	:127	Lapkapcsolat	20/ 15 / D+	-
23. lap	23/ 15+ / F	lr1k»»	787		+ZR1	×10	:2	-(29.)=E5	7/ 12++/-J	-
23. lap	23/ 15+ /-G	ls1k»»	788		+ZR1	×10	:6	-(29.)=E5	7/-13 /-J	-
23. lap	23/ 15+ / G	ls1l»»	789		+ZR1	×10	:8	-(29.)=E5	7/ 13+ /-J	-
23. lap	23/ 15+ / I	lt1l»»	790		+ZR1	×10	:18	-(29.)=E5	7/-14 /-J	-
24. lap	24/ -9 / A	lt1k»»	791		+S1	×8	:2	-(1.)=E3	24/- 2 / A	780
24. lap	24/ 9+ / A		792		+S1	×8	:4	-(1.)=E3	24/ 2+ / A	885
24. lap	24/-10 / A		793		+S1	×8	:6	-(1.)=E3	24/ -3 / A	1154
24. lap	24/ 10 / A		794		+S1	×8	:8	-(1.)=E3	24/ 3++/ A	1157
24. lap	24/- 2 / A+		795		+S1	Kábel: (B)	40/1->×8:1	-(3.)=E5	8/ 7++/ l++	-
24. lap	24/ 2+ / A+		796		+S1	Kábel: (B)	40/2->×8:3	-(3.)=E5	8/ 8 / l++	1158
24. lap	24/ -3 / A+		797		+S1	Kábel: (B)	40/3->×8:5	-(3.)=F5	8/ -9 / l++	-

Mezőkapcsolatok is megjelennek Lapkapcsolatok is megjelennek Kilépés Keresés

A lista jobb áttekinthetősége érdekében a megjelenítésre szűrőket kapcsolhatunk be/ki.

 Mezőkapcsolatok is megjelennek

Bekapcsolt állapotában a listán minden mezőkapcsolat megjelenik.

 Lapkapcsolatok is megjelennek

Bekapcsolt állapotában a listán minden lapkapcsolat megjelenik.

A listán a keresett lap/mező-kapcsolatot választva és a Keresés nyomógombot megnyomva a rendszer a keresett kapcsolatot tartalmazó tervlapot behívja és a keresett kapcsolatot a tervlapon színben kiemelve mutatja.



A lap/mező-kapcsolat keresését elindíthatjuk a lista keresendő során végzett dupla egér kattintással is.

Lásd:

[Lap és mezőkapcsolat elemzés](#)

Lásd még:



[Grafikai megjelenés...](#)

Korlátozások/megjegyzések:

- Ha nincs elvégezve a [Lap és mezőkapcsolat elemzés](#), a keresési funkció nem használható!

- A tervlapon megjelenített keresési kiemelések mindaddig megmaradnak, míg valamilyen más funkciót el nem indítunk. (Az ablakozás, másik tervlap betöltése nem törlik a kiemeléseket! De bármely keresési funkció újra indítása igen!)
- Ha azt szeretnék, hogy egy újabb keresés ne törölje a megelőző keresések kiemeléseit, akkor a következő keresési művelet indítása közben tartsuk nyomva a **Shift, Ctrl**, vagy **Space** gombok valamelyikét!



Átkötéspontok keresése



'Áramúterv logikai tervezés' modul

Elérés: Menü: **E L E K T R O** ⇒ **Áramút LOGIKAI tervezés**
Áramút tervezés ↓

Keresések ⇒ **Átkötéspontok keresése...**

Szerszám:

A funkció segítségével az áramköri kapcsolásokban alkalmazott [átkötéspontokat](#) lehet megkeresni a tervlapokon.

Az aktuálisan érvényes, frissített átkötéspont listákhoz a [Tervek automatikus kiértékelése](#) modulban az [Átkötési pontok elemzése](#) lefuttatása után jutunk. Ha az elemzés elvégzése után módosítottunk az átkötéspont pozícióján, vagy bekötésén, a szerkesztéssel érintett keresési lista nem lesz helyes!

Az átkötéspontok keresése a rendszerben kétféle módon támogatott. Az egyik módszer az átkötéspontok közvetlen keresése. A másik a szerelési tervező modulban előállított potenciálok láncolási lista elemeinek a keresése. A két módszer a **Átkötéspontok** **Láncolási elemek** fülék választásával egyszerűen váltogatható.

Az átkötéspontok szerelészahelyenként kereshetők. Azt hogy a mely szerelészahely átkötéspontjait akarjuk látni, azt a párbeszéd panel 'Szerelészahely:' csoportban állíthatjuk be.



Másik szerelészahelyet a **>>>** **Szerelészahely kijelölése.** [Szerelészahely kijelölése](#) funkcióval jelölhetünk ki.

Átkötéspontok **elemek keresése**

Az áramút terveken az '**Átkötéspontok**' az [Átkötési pontok elemzése](#) után azonnal kereshetők. Ekkor a lista ablakban a következő adatok láthatók az egyes átkötéspontokról:

Jel	Potenciálnév	Pozíció	1.Kapcsolat	2.Kapcsolat	3.Kapcsolat	4.Kapcsolat
○	J+	51/-15 / A	-K11:36			
○	J+	53/ 3+ / A	-KS15:19			
○	(-)	30/ -2 /-J	-KAH:2			
○	(-)	18/ 11+ / J	-K11:10			
○	(-)	18/ -12 / J	-K11:19			
○	(-)	21/ 10++/-J	-KA2:6			
○	(-)	18/ 4 / J	-KS2:14			
○	(-)	21/ 11++/-J	-KA2:9			
○	(-)	18/ 5 / J	-KS14:14			
○	(-)	18/- 8 / J	-KS15:14			
○	(-)	18/- 9 / J	-KD:17			
○	(-)	18/ 9+ / J	-KD:18			
○	(-)	18/ -10 / J	-KS24:4			
○	(-)	18/-11 / J	-KS24:12			
○	-TK2 J	7/ 3 /-I	×1:31	-TK2:I	-TK1:k	
○	-TK3 J	7/- 5 /-I	×1:32	-TK3:I	-TK2:k	
○	-TK6 k	7/ -6 /-E	-TK6:k	×1:30		
○	-TK6 k	7/ 4+ /-E	-TK5:k	-TK4:k		
○	-TK1 J	7/ 6++/ H	×1:33	-TK1:I	-TK3:k	

Szerelészahely:
Hely: >>> <<<

Ekkor a lista ablakban a következő adatok láthatók az egyes átkötéspontokról:

Jel Mely másik átkötésponttal van láncolva az átkötéspont
Potenciálnév Csak akkor van kitöltve, ha a szerelés tervező modulban előállítottuk a potenciáll listát. Ha a potenciálnév körvezeték, akkor az erősebb piros színnel jelenik meg.

- Pozíció** Ahol az átkötéspont elhelyezkedik az áramúterven.
- 1. Kapcsolat** Annak az elemnek az azonosítója, melyhez kapcsolódik.
- 2. Kapcsolat** Annak az elemnek az azonosítója, melyhez kapcsolódik.
- 3. Kapcsolat** Annak az elemnek az azonosítója, melyhez kapcsolódik.
- 4. Kapcsolat** Annak az elemnek az azonosítója, melyhez kapcsolódik.

Az átkötéspont listán történt kiválasztást követően a **Keresés** nyomógombot megnyomva a rendszer az átkötéspontot tartalmazó tervlapot behívja és a keresett átkötéspontot a tervlapon színben kiemelve mutatja.



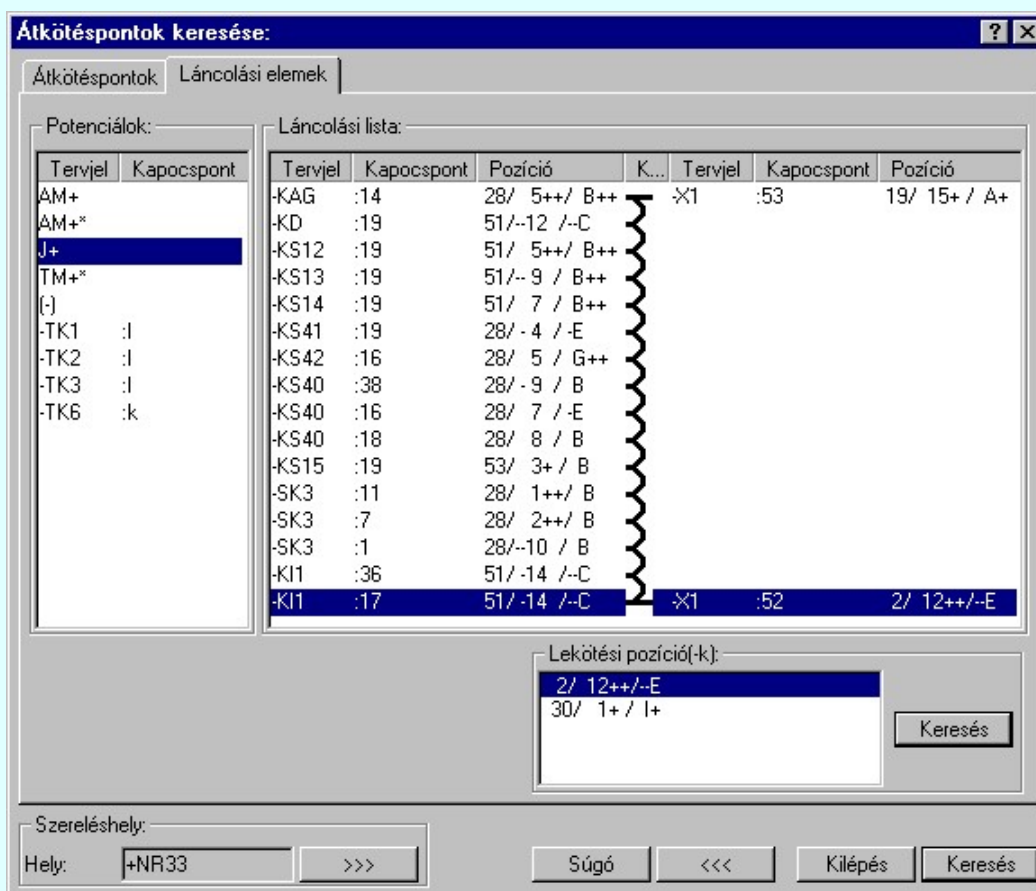
Az átkötéspont keresését elindíthatjuk a lista keresendő során végzett dupla egér kattintással is.

Láncolási elemek

elemek keresése

A módszer segítségével a szerelés tervező modulban az átkötési elemekből előállított potenciálok láncolási elemeit lehet áttekinteni és megjeleníteni.

Csak akkor használható, ha a legutolsó [Átkötési pontok elemzése](#) után a szerelés tervező modulban előállítottuk a láncolási listát. (Generáltunk szerelési tervet, vagy az [Átkötés pontok kezelése](#) funkciót használtuk. Ez az állapot szerelészelyenként eltérő lehet!)




A listán a következő adatok láthatóak:


1. Potenciálok:

- Tervjel** A potenciál tervjele.
- Kapocspont** A potenciálhoz tartozó elem kapocspontja.


2. Láncolási lista: (A kijelölt potenciálhoz tartozó láncolási elemek)

- Tervjel** A láncolási elem tervjele.
- Kapocspont** A láncolási elem kapocspontja.
- Pozíció** A láncolási elem helye az áramúterven.
- Kapcsolat** A láncolási elemnek a lista más elemhez való kapcsolódásának képe.
- Tervjel** A lekötési elem tervjele. /ha van lekötés/
- Kapocspont** A lekötési elem kapocspontja. /ha van lekötés/
- Pozíció** A lekötési elem pozíciója az áramút tervén. /ha van lekötés/

Ha a láncolási listán a kijelölés olyan elem van, amelyhez lekötés is tartozik, akkor megjelenik a '**Lekötési pozíció(-k)**' lista ablak is. Ha a lekötési elem sorkapocs, akkor a sorkapocs több pozíciója is látható. (ha van). Ekkor a lista ablak melletti  gombbal a kijelölt lekötési pozíción elhelyezkedő elemet fogja a rendszer megmutatni.

A láncolási listán történt kiválasztást követően a  nyomógombot megnyomva a rendszer a láncolási elemet tartalmazó tervlapot behívja és a keresett láncolási elemet a tervlapon színben kiemelve mutatja.



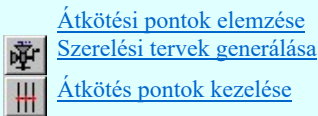
 A láncolási eleme keresését elindíthatjuk a '**Láncolási lista**' keresendő során végzett dupla egér kattintással is.

Ha a dupla kattintás a lekötési elemre történik, akkor a rendszer a lekötési elem első pozícióját fogja megkeresni és megmutatni!



A gomb megnyomásával megszüntethetjük a korábbi keresések kiemelését a tervlapon.

Lásd:



Lásd még:



Korlátozások/megjegyzések:

- Ha nincs elvégezve az [Átkötési pontok elemzése](#), a keresési funkció nem használható, és a következő hibajelzés látható: - **'NINCS elvégezve az átkötéspont elemzés!'**
- Ha a szerelési tervező modulban nincs előállítva a láncolási lista, a láncolási elem keresési funkció nem használható, és a következő hibajelzés látható: - **'A Szerelés tervező modulban nincs előállítva a potenciál lista. (Nincs a szerelés terv generálva, vagy az átkötéspont lista kezelés nincs elvégezve!'**
- A tervlapon megjelenített keresési kiemelések mindaddig megmaradnak, míg valamilyen más funkciót el nem indítunk. (Az ablakozás, másik tervlap betöltése nem törlik a kiemeléseket! De bármely keresési funkció újra indítása igen!)
- Ha azt szeretnék, hogy egy újabb keresés ne törölje a megelőző keresések kiemelését, akkor a következő keresési művelet indítása közben tartsuk nyomva a **Shift, Ctrl**, vagy **Space** gombok valamelyikét!



Csavaros kötéspontok keresése



'Áramúterv logikai tervezés' modul

Elérés: Menü: ELEKTRO → Áramút LOGIKAI tervezés

Áramút tervezés ↓

Keresések → Csavaros kötéspontok keresése...

Szerszámok:

A funkció segítségével az áramköri kapcsolásban elhelyezett [csavaros kötéspontok](#)at lehet megkeresni a tervlapokon.

Az aktuálisan érvényes, frissített csavaroskötés listákhoz a [Tervek automatikus kiértékelése](#) modulban a [Csavaros kötéspontok kigyűjtése](#) elemzés lefuttatása után jutunk. Ha az elemzés elvégzése után módosítottunk a csavaroskötéspontok pozícióján, vagy bekötésén, a szerkesztéssel érintett keresési lista nem lesz helyes!

A parancs kiadását követően megjelenik a 'Csavaros kötéspontok keresés:' párbeszédpanel. A párbeszédpanelen látjuk az áramút terv kijelölt szerelési helyére vonatkozó összefoglaló listáit.

Csavaros kötéspontok keresése:

Kijelölt szerelési hely: =AH01 +F11 szabadtéri szekrény 35 kV Tervezett

Mező	Azonos...	Szerelési hely elnevezés	Státusz	Panel
=AH01	+F11	szabadtéri szekrény 35 kV	Tervezett	
=AH01	+F12	szabadtéri szekrény 35 kV	Tervezett	
=AH01	+NV5	vezénylő 35 kV	Tervezett	
=AH01	+NR34	reléállvány 35 kV	Tervezett	
=AH01	+NR23	elszámolási mérés 35 kV	Tervezett	
=AJ07	+NS7	tokozott 20 kV	Tervezett	
=AJ07	+EM1	tr. fokozatkapcs. hajtásszekrén	Tervezett	
=AJ07	+HF1	tr. fokozatkapcs. adó szekrény	Tervezett	
=AJ07	+NV9bd	vezénylő 20 kV	Tervezett	
=AJ07	+NV8ac	regisztrálás	Tervezett	
=AJ07	+NR1	reléállvány 20 kV	Tervezett	
=AJ07	+NR24	elszámolási mérés 20 kV	Tervezett	
=AJ07	+NK26K	ívtoló szabadtéri készülékei	Tervezett	
=AJ07	+NK26	ívtoló szabadtéri szekrény	Tervezett	

Körvezeték: Du=

Körvezeték	Elnevezés
tv	
nv	
KL+	
KL-	
708HR	
TK	
803HR	
Du=	
"A" p.	
rm1	
sm1	
tm1	
nm1	
851HR	
KH804	
MBV ind.	
HR707	
RH	
2K+	
2K1	
KH898	
KÚA	
20Fkj	
ÚKI	
"B" p.	
KH711	
r	
s	
t	
n	

Csavaros kötéspont pozíciók:

Pozíció	Hely	Körvezeték	1.Kapcsolat	2.Kapcsolat	3...
3/ 14 / -F	+NV5	(-)02	-X1:38		
5/- 9 / B+	+NV9bd	(-)08	-XN2:1		
5/- 9 / G	+NV9fh	(-)08	-f:7		
13/ -9 / I+	+NV5	Sy1_041	-X1:91		
13/ 9++/-J	+NV5	Syb_042	-X1:23		
13/ 10 / J	+NV5	Sy2_043	-X1:90		
30/ -14 / -E	+NG1	r	-FO2r:2	-FO1r:2	
30/ 14++/ E+	+NG1	s	-FO2s:2	-FO1s:2	
30/ 15 / -F	+NG1	t	-FO2t:2	-FO1t:2	
30/ -16 / F	+NG1	n	-XN02:2	-XN01:2	
51/ 13 / F++	+NV6	708HR_011	-XN35:1		
52/ 13++/ G+	+NV6	"B" p_010	-XN38:1		
52/ 3++/-H	+NV6	851HR_014	-XN36:1		
52/ 6 / -H	+NV6	837HR_013	-XN31:1		
52/ 9++/-H	+NV6	"A" p_09	-XN34:1		
52/ -16 / -H	+NV6	Du= 07	-XN33:1		
53/ 12++/ G+	+NV5	KH711_064	-XN1:1		

Minden hely Minden panel Minden körvezeték


<<< Kilépés Keresés

A csavaros kötéspont pozíciók a következő adatok láthatók:

- Pozíció** Ahol a csavaros kötéspont elhelyezkedik.
- Szerelési hely** Melyik szerelési helyen található.
- Körvezeték** Mely körvezetéken helyezkedik el /Ha helytelenül nincs a csavaros kötéspont körvezetéken, akkor ebben az adatsorban ez a jel jelenik meg: -!!!
- 1. Kapcsolat** Annak az elemnek az azonosítója, melyhez kapcsolódik.
- 2. Kapcsolat** Annak az elemnek az azonosítója, melyhez kapcsolódik.
- 3. Kapcsolat** Annak az elemnek az azonosítója, melyhez kapcsolódik.
- 4. Kapcsolat** Annak az elemnek az azonosítója, melyhez kapcsolódik.

A csavaros kötéspontok az áramkörü kapcsolásokban csak körvezetéken helyezhetők el! Az elhelyezkedési lista ezért szűkíthető a szerint, hogy csak egy kiválasztott körvezetéken lévő kötéspontok jelennek meg a listában. Ezt a '**Minden körvezeték**' ki/be kapcsolásával szabályozhatjuk.

A '**Csavaros kötéspont pozíciók**:' ablakban az is beállítható hogy minden szerelészely és minden panel csavaros kötéspontja meg jelenjen-e. Ha túl sok csavaros kötéspontunk van, akkor az ablak listája szűkíthető a '**Minden hely**', '**Minden panel**' check ablak beállításával.

A listán a keresett csavaros kötéspont választva és a  nyomógombot megnyomva a rendszer a csavaros kötéspontot tartalmazó tervlapot behívja és a keresett csavaros kötéspontot a tervlapon színben kiemelve mutatja.



A csavaros kötéspont keresését elindíthatjuk a '**Csavaros kötéspont pozíciók**' lista keresendő során végzett dupla egér kattintással is.



A gomb megnyomásával megszüntethetjük a korábbi keresések kiemelését a tervlapon.

Lásd:

[Csavaros kötéspontok kigyűjtése](#)

Lásd még:



[Grafikai megjelenés...](#)

Korlátozások/megjegyzések:

- Ha nincs elvégezve a [Csavaros kötéspontok kigyűjtése](#) elemzés, a keresési funkció nem használható, és a következő hibajelzés látható: - '**NINCS elvégezve a csavaros kötéspontok kigyűjtése elemzés!**'
- A tervlapon megjelenített keresési kiemelések mindaddig megmaradnak, míg valamilyen más funkciót el nem indítunk. (Az ablakozás, másik tervlap betöltése nem törlik a kiemeléseket! De bármely keresési funkció újra indítása igen!)
- Ha azt szeretnék, hogy egy újabb keresés ne törölje a megelőző keresések kiemeléseit, akkor a következő keresési művelet indítása közben tartsuk nyomva a **Shift, Ctrl**, vagy **Space** gombok valamelyikét!



Potenciáljel keresése



'Áramúterv logikai tervezés' modul

Elérés: Menü: **E L E K T R O** ⇒ **Áramút LOGIKAI tervezés**
Áramút tervezés ↓

Keresések ⇒ **Potenciáljel keresése...**

Szerszámos:

A parancs kiadását követően megjelenik a 'Potenciáljel keresése:' párbeszédpanel.

Potenciáljel keresése:

AC | DC | Körvezeték | Egyedi

Áramváltók: [▼] Összes

Betűjel: [A] Összes

Tervjel: [TA1 (101 - 199)] Összes

Szám: [A10] [2] Összes

Prefix/Suffix:

Nincs Prefix Mező jd. Összes
 Suffix Egyedi

· >>>

Potenciáljelek listája:

Jel	Potenciál	Csoport	Mező	Pozíció
A101	A101	AC	=E1J01	6/ 2+ / C++
A102	A102	AC	=E1J01	15/- 7 / H+
E1J01-A101	E1J02-A101	AC	=E1J02	5/ 2+ / D++
E1J01-B101	E1J02-B101	AC	=E1J02	5/ 4+ / D++
C101	C101	AC	=E1J01	6/ 6+ / C++
E1J01-C101	E1J02-C101	AC	=E1J02	5/ 6+ / D++
E1J02-C102	E1J02-C102	AC	=E1J02	5/- 9 / D++
E1J01-C102	E1J02-C102	AC	=E1J02	5/ 10++ / D++
E1J02-C102	E1J02-C102	AC	=E1J02	5/ 12+ / D++

Potenciáljel keresése ---> Dupla

Súgó | Kilépés | Keresés

A keresés ablakban a potenciáljel kiválasztását követően a **Keresés** nyomógombot megnyomva a rendszer a potenciáljelet tartalmazó tervlapot megjeleníti és kiemelve megmutatja. (Lásd: [Grafikai megjelenés...](#)).



⬇️⬇️ A potenciáljelek keresését elindíthatjuk a '**Potenciáljelek listája**' lista keresendő során végzett dupla egér kattintással is.

Lásd:

[Potenciáljelek](#)

[Tervezési opciók...](#) [Potenciáljel megjelenítés beállítás...](#)

[Potenciáljel elhelyezése/módosítása](#)

[Potenciáljel módosítása](#)

[Potenciáljel törlése](#)

[Potenciáljel keresése...](#)

Lásd még:



[Tervek automatikus kiértékelése](#)

[Több mező együtt elemzése](#)

[Mezők közötti kapcsolatok elemzése](#)



Szerelési tervek készítése





[Szerelési tervek generálása](#)

[Terv generálási beállítások](#)

Generálási jellemzők

[Szerelésterv generálási jellemzők](#)

Korlátozások/megjegyzések:

- A tervlapon megjelenített keresési kiemelések mindaddig megmaradnak, míg valamilyen más funkciót el nem indítunk. (Az ablakozás, másik tervlap betöltése nem törlik a kiemeléseket! De bármely keresési funkció újra indítása igen!)
- Ha azt szeretnénk, hogy egy újabb keresés ne törölje a megelőző keresések kiemeléseit, akkor a következő keresési művelet indítása közben tartuk nyomva a **Shift, Ctrl**, vagy **Space** gombok valamelyikét!
-  A dialógus ablak átméretezhető. Az átméretezett értékeket a rendszer megőrzi!
-  A címsorban az egér jobb oldali gombjának lenyomásával a felugró menüben a '**Eredeti méret és helyzet visszaállítása**' menüpont választásával a dialógus ablak eredeti helyzete és mérete visszaállítható.




'Áramúterv logikai tervezés' modul

Elérés: Menü: **E L E K T R O** ⇒ **Áramút LOGIKAI tervezés**

Áramút tervezés ↓

Keresések ⇒ **Lap, és mezőkapcsolatok követése**

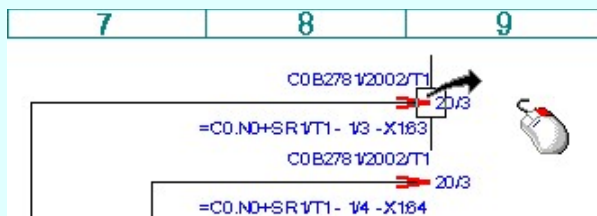
Szerszámos: 

A funkció segítségével a tervlapot elhagyó kapcsolatok követhetők nyomon.

Elem kijelölése módosításra: [ESC=Kilépés!]

Ha pontosan megadott lap vagy mezőkapcsolat fölött jár, vagy elemzett körvezeték kapcsolatok esetén, ha a körvezetéknek van előző, vagy következő pozíciója a szerelészelyen, akkor a kereső **kurzor ugró nyíl kurzorra** vált. Ekkor a **jobb, vagy oldali egérgombbal** klikkelve, a rendszer a kapcsolati (mezőbe), tervlapra és pozícióra ugrik. A munka innen, erről a pozícióról folytatható!

Ez a lehetőség egyszerűen elérhető a rendszerben akkor, amikor nincs funkció végrehajtás és a kurzort a grafikus rajzterület fölött mozgatjuk. Ha összerendelt lap vagy mezőkapcsolat fölött jár a kurzor, akkor az összerendelést jelző nyíl irányának megfelelő ugró kurzor jelenik meg. Ha ezen a ponton az egér jobb oldalával klikkelünk, akkor a rendszer átugrik a kapcsolat másik végére.



Korlátozások/megjegyzések:



Áramköri elemek törlése



'Áramúterv logikai tervezés' modul

Elérés: Menü: **E L E K T R O** ⇒ **Áramút LOGIKAI tervezés**
Áramút tervezés ↓
Elem törlése

Szerszámos:

A funkció összetett módosítási feladat elvégzésére képes. Attól függően, hogy a kereső kurzorral milyen típusú elemet azonosítunk, a rendszer az elem típusának megfelelő részfunkciót hajtja végre:

Tartalom:



[Készülék rész törlése](#)



[Doboz kapcsoló pont törlése](#)



[Kapcsolat törlése](#)



[Sorkapocs törlése](#)



[Rövidzár/sín törlése](#)



[Potenciáljel törlése](#)

Korlátozások/megjegyzések:



Készülék rész törlése



'Áramúterv logikai tervezés' modul

Elérés: Menü: **E L E K T R O** ⇒ **Áramút LOGIKAI tervezés**
Áramút tervezés ↓

Egyedi elem törlés ⇒ **Készülék rész törlése**

Szerszámok:

A parancsot követően a törlendő szimbólumra vagy dobozra pozicionálva a készülék rész törlése elvégezhető. A szimbólum törölt kapcsolópontba érkező kapcsolatokat rendszer összeköti, illetve ha ez nem lehetséges a törli a legközelebbi csatlakozópontig.

Ha a választott készüléknek a törölt elem volt a rajzon előforduló egyetlen eleme, úgy a készülék tervjel-sorszám azonosítója is törlésre kerül az áramút terv nyilvántartásából. Amikor a választott készüléknek a törölt részen kívül maradt más eleme a rajon, úgy a rendszer csak a készülék foglaltsági táblázatban a szimbólum, vagy doboz felépítés esetén a kapcsolóelem foglaltságát szünteti meg.

Korlátozások/megjegyzések:

- A rendszer a törlést csak a törlést megerősítő kérdésre '**Valóban törli az elemet?**' adott válaszra végzi el!
- A törlés megerősítési kérdés be/ki kapcsolható a [Tervezési opciók...](#) pont alatt.
- A végrehajtott művelet után az eredeti helyzet visszaállítására **nincs** semmilyen lehetőség! (A grafikus undo az áramköri objektumok nyilvántartásra hatástalan!)





Doboz kapcsolpont törlése




'Áramúterv logikai tervezés' modul


Elérés: Menü: **E L E K T R O** ⇒ **Áramút LOGIKAI tervezés**
Áramút tervezés ↓

Egyedi elem törlés ⇒ **Doboz kapcsolpont törlése**

Szerszámok:  

A parancsot követően a törlendő kapcsolpontra pozicionálva a doboz kapcsolpont törlése elvégezhető. Az  [Elem törlése](#) funkció a dobozt is törli, ha nem pontosan a kapcsolpontra mutatunk, de belemutatunk a dobozba. A törölt kapcsolpontba érkező kapcsolatokat a rendszer törli a legközelebbi csatlakozópontig.

Korlátozások/megjegyzések:

- A rendszer a törlést csak a törlést megerősítő kérdésre '**Valóban törli az elemet?**' adott válaszra végzi el!
- A törlés megerősítési kérdés be/ki kapcsolható a  [Tervezési opciók...](#) pont alatt.
- A végrehajtott művelet után az eredeti helyzet visszaállítására **nincs** semmilyen lehetőség! (A grafikus undo az áramköri objektumok nyilvántartásra hatástalan!)





Kapcsolat törlése




'Áramúterv logikai tervezés' modul

Elérés: Menü: **E L E K T R O** ⇒ **Áramút LOGIKAI tervezés**
Áramút tervezés ↓

Egyedi elem törlés ⇒ **Kapcsolat törlése**

Szerszámok:  




A törlendő vezetéket vagy kábelt kijelölve a rendszer a törlést elvégzi. A kapcsolat törlés funkció a kábeljelet és a vezetéket együtt törli, Az  [Elem törlése](#) funkció először a kábeljelet, majd a második kattintásra a vezetéket törlik.

Lásd még:



[Kábeljel elhelyezés/törlés](#)

Korlátozások/megjegyzések:

- A rendszer a törlést csak a törlést megerősítő kérdésre '**Valóban törli az elemet?**' adott válasza végzi el!
- A törlés megerősítési kérdés be/ki kapcsolható a  [Tervezési opciók...](#) pont alatt.
- A végrehajtott művelet után az eredeti helyzet visszaállítására **nincs** semmilyen lehetőség! (A grafikus undo az áramköri objektumok nyilvántartásra hatástalan!)
- A  [Az utolsó grafikus parancs érvénytelenítése](#) csak abban az egy esetben használható a törölt kapcsolat visszaállításra, ha a törölt kapcsolat  [Vezeték kapcsolat megadása](#) funkcióval volt megszerkesztve. Ugyanis ezeket a kapcsolatokat a rendszer grafikus vonalként tárolja, és egyéb adat a nem kerül törlésre!



Sorkapocs törlése



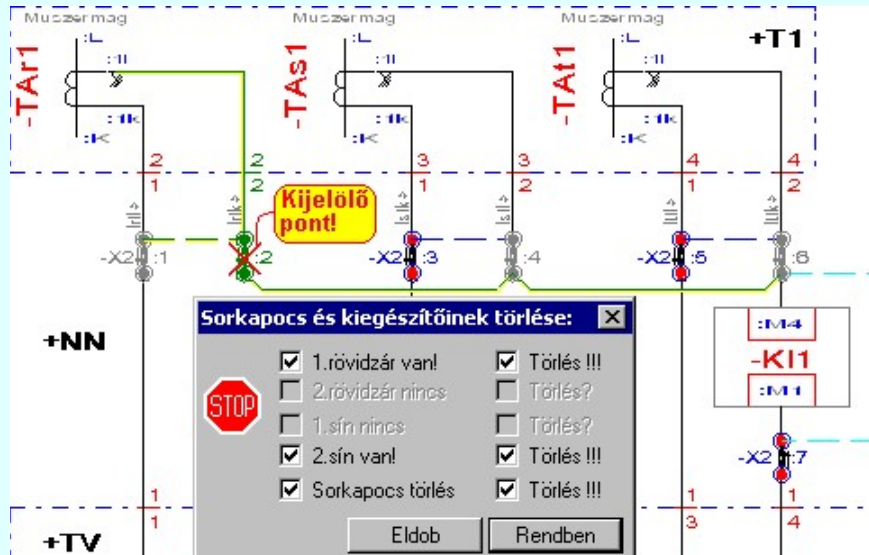
'Áramúterv logikai tervezés' modul

Elérés: Menü: **E L E K T R O** ➔ **Áramút LOGIKAI tervezés**
Áramút tervezés ↓

Egyedi elem törlés ➔ **Sorkapocs törlése**

Szerszámok:

A törendő sorkapocsot kijelölve a rendszer a törlést elvégzi. Ha a sorkapocs rövidzárat, sínézést is tartalmaz, akkor a törléssel érintett áramköri részt átszínezi a rendszer és az alábbi dialógus jelenik meg, amelyen a törendő részt pontosítani lehet.



A fenti példában az **-X2:2** sorkapocsot jelöltük ki a kurzorral törlésre. A kijelölt **-X2:2** sorkapocs 1. rövidzárral kapcsolatban van az **-X2:1** sorkapoccsal, valamint a 2. sínen keresztül az **-X2:4** és az **-X2:6** sorkapoccsal is.

Ezzel az egy törlési kijelöléssel törölhetjük:

1. Az 1. rövidzárat. /Kijelölése estén újabb rajzi kiemelés van. /
2. A 2. Sínézést. /Kijelölése estén újabb rajzi kiemelés van. /
3. És ha a sorkapocs minden tartozékát /sínézést és rövidzárat / kijelöltünk törlésre, akkor magát a sorkapocsot is!

A **Rendben** gomb megnyomásával törölődnek a kijelölt sorkapocs tartozék elemek, a sorkapocs és törlésre kerülnek a sorkapocsból induló kapcsolatok is. Ha kapcsolatok kábel összeköttetések, akkor a kábelek is. A sorkapocs törlés kijelölése esetén a rendszer ezt is kiemeli, mert a törlés végrehajtásakor ezek az elemek is törlésre kerülnek. Fontos megjegyezni, odafigyelni!

Korlátozások/megjegyzések:

- Olyan sorkapocs törlésénél, melyhez két vezeték kapcsolódik, a vezetékeket a megszánt sorkapocs helyén összezárja a rendszer.
- Olyan sorkapocs törlésénél, melyhez egynél több kábel, vagy kettőnél több vezeték kapcsolódik, a rendszer **A sorkapocshoz 2-nél több kapcsolat érkezik, NEM törölhető!** hibajelzést adva visszatér az előző állapotba.
- Olyan sorkapocs törlésénél, melyhez egynél több kábel, vagy kettőnél több vezeték kapcsolódik, a rendszer **A sorkapocshoz 2-nél több kapcsolat érkezik, NEM törölhető!** hibajelzést adva visszatér az előző állapotba.
- Az olyan sorkapocs törlésekor, amelybe két kábelér csatlakozik a rendszer a **Nem azonos típusú vezetékek kapcsolódnak a sorkapocsba!** hibajelzéssel válaszol, és a törlést nem engedi elvégezni.
- A rendszer a törlést csak a törlést megerősítő kérdésre **'Valóban törli az elemet?'** adott **Igen** válaszra végzi el!
- A törlés megerősítési kérdés be/ki kapcsolható a **Tervezési opciók...** pont alatt.

- A végrehajtott művelet után az eredeti helyzet visszaállítására **nincs** semmilyen lehetőség! (A grafikus undo az áramköri objektumok nyilvántartásra hatástalan!)
- Ha a művelet során sorkapocs rövidzárat vagy sínezést is töröltünk, **akkor sem vonható vissza** a grafikus UNDO funkcióval! A grafikus UNDO funkció használata esetén, a tervlapon újra megjelenik a rövidzárat, vagy sínezést jelképező grafikus vonal, de a sorkapocshoz való visszarendelése nem történik meg. Ekkor a kapcsolási kép adatai eltérő lesz a látható grafikus rajzolatától.



Rövidzár/sín törlése



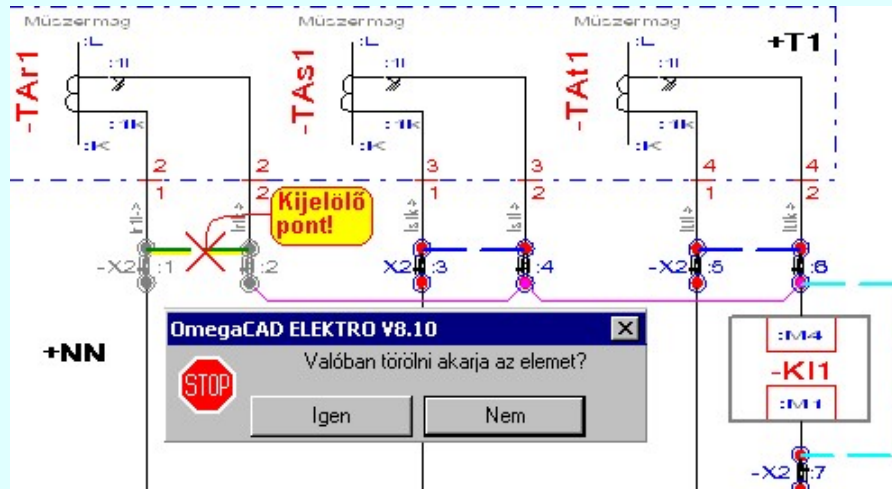
'Áramúterv logikai tervezés' modul

Elérés: Menü: **E L E K T R O** → **Áramút LOGIKAI tervezés**
Áramút tervezés ↓

Egyedi elem törlés → **Rövidzár/sín törlése**

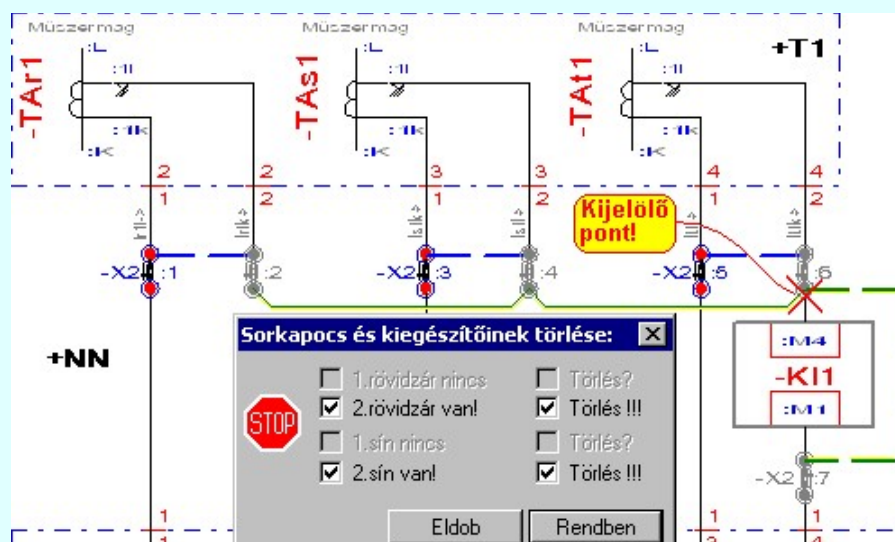
Szerszámos:

A funkció segítségével rövidzárt sorkapcsok rövidzárait, sínezett sorkapcsok sínezését törölhetjük. Ha a rövidzár vonalat, vagy a sínezés jelképező vonalat azonosítjuk, akkor a rendszer az azonosított elemet kiemeli és a **'Valóban törli az elemet?'** kérdésre **Igen** választ követően a rendszer a törlést elvégzi. A **'Valóban törli az elemet?'** törlés megerősítési kérdés csak akkor jelenik meg, a **Tervezési opciók...** pont alatt bekapcsolt. Egyébként a törlést a rendszer azonnal elvégzi.



Ha a sorkapcsot, és nem a rövidzárat megjelenítő vonalat azonosítjuk, és a sorkapcsban csak egy kiegészítő elem van akkor azonosan működik, mint az előző esetben. Viszont ha olyan sorkapcsot azonosítunk, amelyben több elem is van, akkor az alábbi dialógus ablak jelenik meg, ahol a ténylegesen törlendő kiegészítő elemet kiválaszthatjuk.

Az alábbi példában az -X2:6 'Dupla' sorkapocs 'alsó' elemét jelöltük ki rövidzár/sín törlésre. A kijelölt -X2:6 sorkapocs 2. rövidzárral kapcsolatban van az -X2:7 sorkapoccsal, valamint a 2. sínen keresztül az -X2:4 és az -X2:2 sorkapoccsal is. /Ha ugyanebben a kapcsolásban az -X2:6 nem 'Dupla' sorkapocs megjelenítésű lenne, akkor a törlésbe bevonná a rendszer az -X2:5 sorkapoccsal való 1. Rövidzárat is. Hiszen a közös pontban elhelyezkedő elemekből az azonosítási pont pozíciója alapján nem lehet ezt a rövidzárat szelektálni. /




Ezzel az egy törlési kijelöléssel törölhetjük:

1. Az 2. rövidzárat. /Kijelölése estén újabb rajzi kiemelés van. /
2. A 2. Sínezést. /Kijelölése estén újabb rajzi kiemelés van. /

A gomb megnyomásával törlődnek a kijelölt sorkapocs tartozék elemek.

Korlátozások/megjegyzések:

- A rendszer a törlést csak a törlést megerősítő kérdésre '**Valóban törli az elemet?**' adott válaszra végzi el!
- A törlés megerősítési kérdés be/ki kapcsolható a  [Tervezési opciók...](#) pont alatt.
- A végrehajtott művelet után az eredeti helyzet visszaállítására **nincs** semmilyen lehetőség! (A grafikus undo az áramköri objektumok nyilvántartásra hatástalan!)
- Ha a művelet során sorkapocs rövidzárat vagy sínezést is töröltünk, **akkor sem vonható vissza** a grafikus UNDO funkcióval! A grafikus UNDO funkció használata esetén, a tervlapon újra megjelenik a rövidzárat, vagy sínezést jelképező grafikus vonal, de a sorkapocshoz való visszarendelése nem történik meg. Ekkor a kapcsolási kép adatai eltérő lesz a látható grafikus rajzolatától.



Potenciáljel törlése



'Áramúterv logikai tervezés' modul

Elérés: Menü: **E L E K T R O** → **Áramút LOGIKAI tervezés**
Áramút tervezés ↓

Egyedi elem törlés → **Potenciáljel törlése**

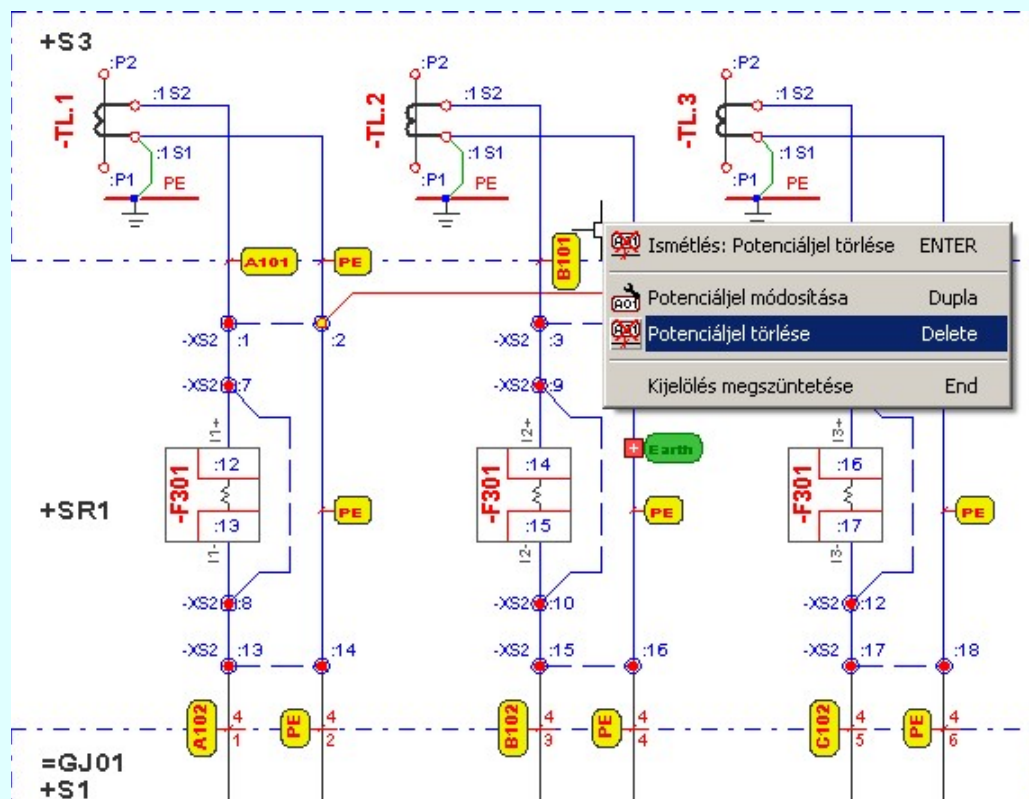
Szerszámos:

A funkció segítségével potenciáljelet törölhetünk a tervlapról.

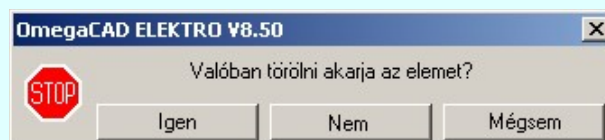
A törlési funkció elindítása után a rendszer pont beviteli módba kerül. Megjelenik a kereső kurzor és az üzenet ablakban a következő látható:

Elem kijelölése törlésre: [ESC=Kilépés!]

A törlés közben a [pont bevitel](#) szabályai érvényesek. A pont megadása közben a lenyomott jobb oldali egérgomb felengedésre megjelenő lebegő menüben megjelenő funkciókat használhatjuk a pont igazítási módok változtatására, a funkció befejezésére. A törlési folyamatot a billentyűzet **ESC** gombjának megnyomásával is tudjuk megszakítani. Megszakítható a művelet egy másik funkció elindításával is.

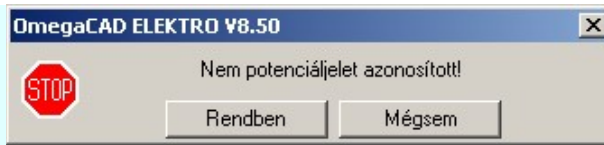


Ha a kijelölés során potenciáljelet azonosítottunk, és a megerősítési kérdés a [tervezési opciók](#) funkcióban nincs kikapcsolva, a törlés csak akkor hajtódik végre, ha itt a szándékunkat válasszal megerősítjük.



A törlés csak akkor hajtódik végre, ha itt a szándékunkat ennek a gombnak a megnyomásával megerősítjük.
A törlést végrehajtását nem hajtjuk végre. A rendszer a logikai elem törlése funkcióban marad.
Ha ezzel a gombbal lépünk ki, akkor a törlés végrehajtása nélkül lépünk ki a logikai elem törlése funkcióból.

Ha a kijelölés során nem sikerül potenciáljelet azonosítottunk, és a 'hiba figyelmeztető' ablak megjelenik a [tervezési opciók](#) funkcióban nincs kikapcsolva, akkor az alábbi hibüzenet jelenik meg:



A gomb megnyomásával folytathatjuk a potenciáljelek törlését, a funkcióban maradunk.
Ha ezzel a gombbal lépünk ki, akkor befejeződik a potenciáljel törlése funkció.

Gyors funkció elérés:

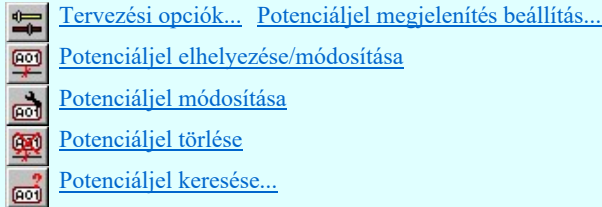
Ha a [lebegő menü és elem kijelölés használata](#) bekapcsolt, és logikai elem van kijelölve, akkor:



'Delete' A logikai elem törlését elvégezhetjük a billentyűzet 'Delete' gombjának megnyomásával is.

Lásd:

[Potenciáljelek](#)



Lásd még:



[Tervek automatikus kiértékelése](#)

Több mező együtt elemzése

[Mezők közötti kapcsolatok elemzése](#)

[Potenciálok elemzése](#)



[Szerelési tervek készítése](#)


[Szerelési tervek generálása](#)

[Terv generálási beállítások](#)

Generálási jellemzők

[Szerelésterv generálási jellemzők](#)

Korlátozások/megjegyzések:

- A rendszer a törlést csak a törlést megerősítő kérdésre 'Valóban törli az elemet?' adott válaszra végzi el!
- A törlés megerősítési kérdés be/ki kapcsolható a  [Tervezési opciók...](#) pont alatt.
- A végrehajtott művelet után az eredeti helyzet visszaállítására **nincs** semmilyen lehetőség! (A grafikus undo az áramköri objektumok nyilvántartásra hatástalan!)



Áramköri objektumok módosítása listán



'Áramúterv logikai tervezés' modul

Elérés: Menü: **E L E K T R O** ➔ **Áramút LOGIKAI tervezés**
Áramút tervezés ↓
Listák ➔ ...

A funkció csoport segítségével a különböző alkatrészek tulajdonságait, beállításait lehet egyedileg, vagy csoportosan módosítani.

Tartalom:



[Szerelészely lista karbantartása...](#)



[Szerelészely panel csere...](#)



[Vezeték lista karbantartása...](#)



[Körvezeték lista karbantartása...](#)

Készülékek



[Tervjel szerint...](#)



[Szerelészely szerint...](#)



[Kábelek adatainak megadása...](#)



[Kábelek áthelyezés más mezőbe/sorszámba/törésbe...](#)



[Kábellisták kezdő sorszámának megadása...](#)



[Sorkapocs lista karbantartása...](#)



[Tervjel lista karbantartása...](#)



[Sorkapocs lécz típus csere...](#)



[Sorkapocs áthelyezés másik lécre...](#)



[Sorkapocs lécz át sorszámozása...](#)



[Készülékek költségkód módosítása...](#)



[Kábelek költségkód módosítása...](#)



[Sorkapocsok költségkód módosítása...](#)

Korlátozások/megjegyzések:



Szerelészely lista karbantartása



'Áramúterv logikai tervezés' modul

Elérés: Menü: **E L E K T R O** ⇒ **Áramút LOGIKAI tervezés**

Áramút tervezés ↓

Listák ⇒ Szerelészely lista karbantartása...

Szerszámok:

A szerelészely megadás parancs az áramút terv szerelészely lista feltöltésére és módosítására szolgál. A parancsot kiadva megjelenik a 'Szerelészely megadás:' párbeszédpanel, a szerelészely lista egy meglévő elemét kiválasztva a párbeszédpanel fejlécbe másolódnak az adatok, ekkor a nyomógombokat, írható mezőket és a check ablakokat használva lehet az új adatokat megadni, illetve módosítani.

Szerelészely megadás:

Kijelölt szerelészely: =D04.C +T2-T5 < > 4KVMV kombimérőváltó Tervezett Kispaneles IP64 L1 X1 1201 <Funkció> < >

Mező	Azonosító	Szerelészely elnevezés	Státusz	Panel	IP	Panel	Tervjel	Kezdő	Funkcióleírás
=D04.C	+S1	Nagyelosztószekrény	Tervezett		IP64	L1	X1	1201	<Funkció>
=D04.C	+Q2	4KS szakaszoló	Tervezett		IP64	L2	X2	1	
=D04.C	+Q0K	4KT megszakító vezérlő szekrény	Tervezett		IPXX	L3	X3	1	Áramváltó sorkapcsok
=D04.C	+T1	4KAV áramváltó	Tervezett	Paneles	IPXX	.D	X4	1	Feszültségváltó
=D04.C	+Q6	4KÖS szakaszoló	Tervezett		IPXX	.E	X5	1	
=D04.C	+S2	Kiselosztószekrény	Tervezett		IPXX	.F	X6	1	Telemechanika
=D04.C	+T2-T5	4KVMV kombimérőváltó	Tervezett	Kispaneles	IP64	.G	X7	1	
=D04.C	+Q9	4KVS vonali szakaszoló	Tervezett		IP64	.H	X8	1	Védelmi sorkapcsok
=D04.C	+Q8	4KVFS vonali földelőszakaszoló	Tervezett		IP64	.I	X9	1	
=D04.B	+S1	Nagyelosztószekrény	Tervezett		IPXX	.J	X10	1	STOP Új! V10
=D04.B	+Q54	4ÖK2FS szakaszoló	Tervezett		IPXX	.K	X11	1	
=D04.B	+Q62	4ÖKS szakaszoló	Tervezett		IPXX	.L	X12	1	
=D04.B	+Q0K	4ÖT megszakító vezérlő szekrény	Tervezett		IPXX	.M	X13	1	
=D04.B	+T1	4ÖAV áramváltó	Tervezett	Kispaneles	IP64	.N	X14	1	
=D04.B	+Q61	4ÖBS szakaszoló	Tervezett		IP64	.O	X15	1	
=D04.B	+Q51	4ÖB1FS szakaszoló	Tervezett		IPXX	.P	X16	1	
=D04.A	+S1	Nagyelosztószekrény	Tervezett		IPXX	.Q	X17	1	
=D04.A	+Q1	4BS szakaszoló	Tervezett		IPXX	.R	X18	1	
=D04.A	+Q0K	4BT megszakító vezérlő szekrény	Tervezett		IPXX	.S	X19	1	
=D04.A	+T1	4B4V áramváltó	Tervezett	Paneles	IP64	.T	X20	1	

Új szerelészely Rendezés Paneles <<< Sablonból Sablonba >>> Eldob Rendben

A 'Szerelészely megadás:' párbeszédpanelen az alábbi funkciók segítségével kezelhetjük a szerelészelyek adatait:

STOP Új! V10

Új szerelészely [Új szerelészely felvétele a listára](#)

+T2-T5 [Szerelészely azonosítójának megváltoztatása](#)

=D04.C [Szerelészely mezőhöz rendelése](#)

Kombimérőváltó [Szerelészely elnevezés módosítása](#)

Tervezett [Tervezett/Megjelenített tulajdonság állítása](#)

Kispaneles [Paneles/Kispaneles tulajdonság állítása](#)

IPXX [IP védettség beállítása](#)

L1 [Paneljel azonosító módosítása](#)

X1 [Sorkapocs lécz azonosító módosítása](#)

1201 [Sorkapocs lécz kezdősorszám megadása](#)

<Funkció> [A szerelészely sorkapocslécz funkcióleírásainak kezelése](#)

Rendezés [Szerelészely lista rendezése](#)

<<< Sablonból [Szerelészely sablon lista betöltése](#)

Sablonba >>> [Szerelészely lista tárolása sablon fájlba](#)

A szerelészelyek a tervezési állapot szerint lehetnek:

'Tervezett' tulajdonságúak.


Az ilyen tulajdonságú szerelések a mező elemzésekor teljes értékűen kiértékelésre és feldolgozásra kerülnek. A szerelésekről elrendezési és szerelési terv készíthető.

'Megjelenített' tulajdonságúak.

Az ilyen tulajdonságú szerelések a mező elemzésekor figyelmen kívül maradnak, a rendszer nem végez sorkapocs elemzést. A szerelésekről nem készíthető elrendezési és szerelési terv.

A szerelési hely panelekre bonthatóak a 'Paneles' tulajdonság beállításával. A paneljel alapértelmezésben A,B,C,D,E,F,G,H,I,J,K,L,M,N,O./O, ,X,Y,Z,AA,AB,AC,AD betűjelek, amely karakterek [Paneljel azonosító módosítása](#) ablakban módosíthatók. A paneleket a szerelési helyen belül vezeték kapcsolattal lehet huzalozni, a panelek a szerelési hely részéül működnek, elhelyezhető rajtuk készülék és sorkapocs. Paneles szerelési hely esetén a sorkapocs lécsorkapocsok rögzítettek. A szerelési hely egy paneljéhez csak egy, a panelhez rendelt sorkapocs lécsorkapocs tartozik.

Ha a paneljel '.' (pont) írásjellel kezdődik, akkor ez azt jelenti, hogy az adott panel **nincs** használva a terven. Ne adjunk ponttal kezdődő paneljelet!

A **Paneles / Nem paneles** jellemző az újonnan megadott szerelési helyekre mindaddig változtatható, amíg a 'Szerelési hely megadás:'-ből gombbal ki nem lépünk. Ha már a kilépéssel 'rögzítettük' a szerelési hely ezen tulajdonságát, a későbbiekben ezen a  [Szerelési hely panel cseréje...](#) funkcióval módosíthatunk.




Ha a szerelési hely 'Paneles' akkor, a tulajdonság 'erősségét' 'Paneles/Kispaneles' beállítással tudjuk változtatni. Ez a tulajdonság a szerelési hely közötti panelek együtt kábelezhetőségét szabályozza.


'Paneles' (nagy paneles) tulajdonságúak.

A rendszer a sorkapocsokhoz érkező kábelt paneleknél külön indítja. A szerelési helyre érkező kábel erei csak egy panelhez érkehetnek. A szerelési hely két különböző panelje között kábeles kapcsolat is megadható.

'Kis paneles' tulajdonságúak.

A rendszer a sorkapocsokhoz érkező kábel ereit több panelhez is engedélyezi szétosztani. A szerelési helyre érkező kábel erei több panelhez is érkehetnek.

 **Új! V10** A meglévő szerelési helyekhez az [IP](#) értéket megadhatjuk a   az 'IP' oszlopban végzett dupla egér kattintással, vagy a gomb segítségével. A beállítás után a gomb a beállított értékre vált.

 **Új! V10** A szerkesztő ablak segítségével a kijelölt szerelési hely kijelölt sorkapocslécéhez funkcióleírás szöveget adhatunk meg, amely a lécsorkapocsok elhelyezését sorkapocsok megjelenő jelek egységes elnevezése. Azaz azon jelek összefoglaló elnevezése, amelyek a lécsorkapocsaira közösen jellemző.

Lásd:

[Szerelési helyek](#)

Korlátozások/megjegyzések:

- Az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszer [szerelési helyekre vonatkozó korlátait](#) lásd itt!



'Áramúterv logikai tervezés' modul

Elérés: Menü: **E L E K T R O** ⇒ **Áramút LOGIKAI tervezés**
Áramút tervezés ↓

Listák ⇒ **Szerelészely lista karbantartása...**

Szerszámok:

Nyomógomb: **Új szerelészely**

A funkció használatával tudunk a mezőben új szerelészelyet megadni.

A 'Szerelészely neve:' szerkesztő ablakban az új szerelészely alfanumerikus azonosítóját kell beírnia (+) prefix nélkül!

A **Paneles/Nem paneles** tulajdonságot is itt kell beállítani a check ablakra kattintva, ezzel az új szerelészely azonosító tervjel megadását elvégeztük, ennek a későbbi módosítását a rendszer támogatja.

A **Paneles/Nem paneles** jellemző az újonnan megadott szerelészelyekre mindaddig változtatható, amíg a 'Szerelészely megadás:'-ből **Rendben** gombbal ki nem léptünk. Ha már a kilépéssel 'rögzítettük' a szerelészely ezen tulajdonságát, a későbbiekben ezen a [Szerelészely panel csere...](#) funkcióval módosíthatunk.

STOP Új: V10 Amennyiben használni akarjuk az **IP** értéket, az **IP védelem:** **IP64** >>> használatával adjuk meg.



Kilépés új szerelészely megadás nélkül.

Kilépés az új szerelészely listára való felvétellel. A rendszer hibajelzést ad, ha a már korábban kiadott azonosító névvel megegyező új nevet ismét meg kívánjuk adni.



Ekkor így nem is lehet kilépni a funkcióból.

Lásd:



- [Szerelészelyek](#)
- [Szerelészely lista karbantartása...](#)
- [Szerelészely panel csere...](#)

Korlátozások/megjegyzések:

- Az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszer [szerelészelyekre vonatkozó korlátait](#) lásd itt!
- Az új szerelészely mindig az aktuálisan szerkesztett mezőhöz rendelődik. Ha ettől eltérő mezőhöz tartozik a szerelészely, akkor azt a [Szerelészely mezőhöz rendelése](#) funkcióval kell a tényleges mezőhöz rendelni!



'Áramúterv logikai tervezés' modul

Elérés: Menü: **E L E K T R O** ⇒ **Áramút LOGIKAI tervezés**

Áramút tervezés ↓

Listák ⇒ Szerelészely lista karbantartása...

Szerszámok:

Nyomógomb:

A 'Szerelészely megadás:' párbeszédpanelen a kijelölt szerelészely azonosítóját módosíthatjuk ebben a szerkesztési ablakban. A rendszer a listán végzett módosítást az egész tervre kiterjedően átvezeti. A szerkesztési ablakban a szerelészely alfanumerikus azonosító prefixet (+) a rendszer automatikusan kezeli. Nem kell kiírunk, de nem is törölhetjük!



A 'Szerelészely azonosító' módosítás elvégezhető a lista ablakban is a listában az 'Azonosító' hasámban elvégzett dupla egér kattintás után megjelenő szerkesztő ablakban. Ebből az ablakból szerkesztés után úgy léphetünk ki, hogy:

- Az egérrel egy másik adatsorra kattintunk, de a dupla kattintási időn belül nem kattintunk egyik adatsorra sem! Ekkor a kijelölés az új adatsorra kerül.
- Az 'Esc' billentyűt megnyomjuk. A kijelölés ezen az adatsoron marad. De a szerkesztő ablakban történt változások ekkor nem kerülnek rögzítésre.
- Az 'Enter' billentyűt megnyomjuk. A kijelölés, ha van még, azaz nem az utolsó adatsoron állunk, a következő adatsorra kerül, és ezen az új adatsoron szintén ebben a szerkesztő ablakban végezhetjük az adatmegadást. Ha szükséges, a rendszer görgeti a lista ablakot. (Ha a lista ablak alján történik a szerkesztés.)
- A ↓ lefelé nyíl billentyűt megnyomjuk. A működés ugyan az, mint az 'Enter' billentyű esetén.
- A ↑ felfelé nyíl billentyűt megnyomjuk. A működés hasonló a ↓ lefelé nyíl billentyű működéséhez, de a szerkesztő adatsor, ha van még, azaz nem az első adatsoron állunk, az előző adatsorra ugrik, és ott folytathatjuk az adat megadást.

A megváltoztatott azonosítót a rendszer akkor rögzíti, amikor egy másik szerelészelyt jelölünk ki az egérrel, vagy a fel-le gombbal másik sorra lépünk, vagy a 'Szerelészely megadás:' panelről gombbal lépünk ki.

A rendszer hibajelzést ad ha a listán már meglévő névvel megegyező nevet ismét meg kívánjuk adni.



Lásd:



[Szerelészely lista karbantartása...](#)

Korlátozások/megjegyzések:

- Az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszer [szerelészelyekre vonatkozó korlátait](#) lásd itt!



'Áramúterv logikai tervezés' modul

Elérés: Menü: ELEKTRO ➔ **Áramút LOGIKAI tervezés**

Áramút tervezés ↓

Listák ➔ Szerelészely lista karbantartása...

Szerszámok:

Nyomógomb: =D04.C

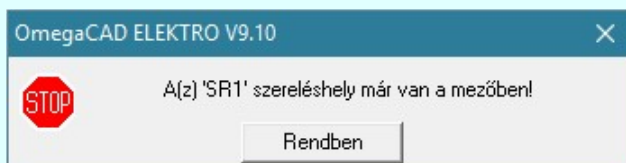
A mező azonosító a szerelészely mezőhöz rendelését mutatja, amely lehet az aktuális megnyitott mezőhöz vagy a létesítmény más mezőjéhez tartozó szerelészely. A rendszer támogatja az egy áramút tervben több mező tervezését, lehetőség van a mezők között megosztott szerelészelyek tervezésére, illetve a mezők közötti potenciál kapcsolat tervezésére. A szerelészelyet mezőhöz kell rendelni ezzel a funkcióval, ha nem az alapmezőhöz tartozik.

A funkcióba belépve megjelenik a '**Mező kijelölése:**' ablak, és választhatunk a létesítményben a [Létesítmények kezelése](#) funkcióban már korábban megadott mezők közül.

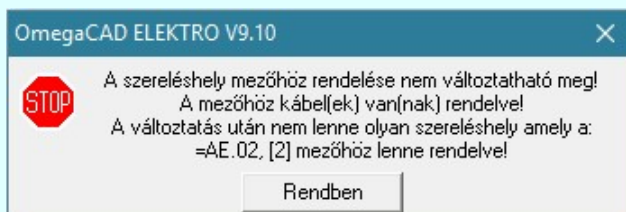


⚠️ A '**Szerelészely mezőhöz rendelése**' módosítás elvégezhető a lista ablakban is a listában az '**Mező**' hasámban elvégzett dupla egér kattintás után megjelenő '**Mező kijelölése:**' ablakban.

A rendszer hibajelzést ad, ha a listán már van ilyen azonosítójú szerelészely a most kijelölt mezőhöz rendelve. Ekkor a szerelészely mezőhöz tartozása nem változik.



Nem lehet a szerelészely mezőhöz rendelését megváltoztatni, ha a szerelészely olyan mezőhöz van rendelve, amely mezőhöz kábel, vagy kábelek vannak rendelve, és a szerelészely listán nem marad olyan szerelészely, amely ehhez a mezőhöz van rendelve!



Ebben az esetben a szerelészely mezőhöz rendelése nem változtatható meg mindaddig, amíg ehhez a mezőhöz rendelt kábeleket át nem helyezzük egy másik mezőbe! Ez elvégezhető egyenként a [Kábel módosítása](#), vagy csoportosan a [Kábelek áthelyezés más mezőbe/sorszámába/törésbe...](#) funkcióval!

Lásd:

[Mező kijelölése](#)
 [Szerelészely lista karbantartása...](#)

Korlátozások/megjegyzések:

- Az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszer [szerelészelyekre vonatkozó korlátait](#) lásd itt!
- Annak a mezőnek, amelyhez a szerelészelyt rendeljük nem kell feltétlenül '**Tervezett**' állapotúnak lennie. Lehet '**Megjelenített**' állapotú is!



'Áramúterv logikai tervezés' modul

Elérés: Menü: **E L E K T R O** ⇒ **Áramút LOGIKAI tervezés**
Áramút tervezés ↓

Listák ⇒ **Szerelészely lista karbantartása...**

Szerszámós:

Nyomógomb:

A szerelészely elnevezés a szerelészelyek azonosítását segítő szöveg, amely utalhat a szerelészely funkciójára. Az itt megadott elnevezés az elrendezési és szerelési tervlapok fejléc adata is lehet. A **'Szerelészely megadás:'** párbeszédpanelen a kijelölt szerelészely elnevezését adhatjuk meg.

Az adatbeviteli szerkesztő ablak mellett elhelyezett gomb segítségével a felhasználó sablonba tárolhatjuk, gomb segítségével a sablonból törölhetjük az ablak tartalmát! A gomb segítségével a felhasználói sablonban eltárolt szövegekből választhatunk!



A **'Szerelészely elnevezés'** módosítás elvégezhető a lista ablakban is a listában az **'Szerelészely elnevezés'** hasámban elvégzett dupla egér kattintás után megjelenő szerkesztő ablakban. Ebből az ablakból szerkesztés után úgy léphetünk ki, hogy:

- Az egérrel egy másik adatsorra kattintunk, de a dupla kattintási időn belül nem kattintunk egyik adatsorra sem! Ekkor a kijelölés az új adatsorra kerül.
- Az **'Esc'** billentyűt megnyomjuk. A kijelölés ezen az adatsoron marad. De a szerkesztő ablakban történt változások ekkor nem kerülnek rögzítésre.
- Az **'Enter'** billentyűt megnyomjuk. A kijelölés, ha van még, azaz nem az utolsó adatsoron állunk, a következő adatsorra kerül, és ezen az új adatsoron szintén ebben a szerkesztő ablakban végezhetjük az adatmegadást. Ha szükséges, a rendszer görgeti a lista ablakot. (Ha a lista ablak alján történik a szerkesztés.)
- A lefelé nyíl billentyűt megnyomjuk. A működés ugyan az, mint az **'Enter'** billentyű esetén.
- A felfelé nyíl billentyűt megnyomjuk. A működés hasonló a lefelé nyíl billentyű működéséhez, de a szerkesztő adatsor, ha van még, azaz nem az első adatsoron állunk, az előző adatsorra ugrik, és ott folytathatjuk az adat megadást.

A megváltoztatott elnevezést a rendszer akkor rögzíti, amikor egy másik szerelészelyt jelölünk ki az egérrel, vagy a fel-le gombbal másik sorra lépünk, vagy a **'Szerelészely megadás:'** panelről gombbal lépünk ki.

Lásd:



[Szerelészely lista karbantartása...](#)

Korlátozások/megjegyzések:

- Az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszer [szerelészelyekre vonatkozó korlátait](#) lásd itt!
- A szerelészely elnevezés felhasználói szövegeket a rendszer a **'x:\V10.x.\OmegaWin32\UserSettings\TerminalsName.ini'** állományban tárolja.



'Áramúterv logikai tervezés' modul

Elérés: Menü: **E L E K T R O** ⇒ **Áramút LOGIKAI tervezés**
Áramút tervezés ↓

Listák ⇒ **Szerelészely lista karbantartása...**

Szerszámok:

Nyomógomb: Tervezett

A '**Szerelészely megadás:**' párbeszédpanelen a '**Tervezett/Megjelenített**' check ablakra kattintva lehet megadni a 'megjelenített' tulajdonságot, illetve visszaállítani azt tervezettre.



↓ ↓ A '**Tervezett/Megjelenített**' módosítás elvégezhető a lista ablakban is a listában az '**Státusz**' hasábjában elvégzett dupla egér kattintással is.

Az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszerben a szerelészelyek a tervezési állapot lehetnek:

'Tervezett' tulajdonságúak.

Az ilyen tulajdonságú szerelészelyek a mező elemzésekor teljes értékűen kiértékelésre és feldolgozásra kerülnek. A szerelészelyekről elrendezési és szerelési terv készíthető.

'Megjelenített' tulajdonságúak.

Az ilyen tulajdonságú szerelészelyek a mező elemzésekor figyelmen kívül maradnak, a rendszer nem végez sorkapocs elemzést. A szerelészelyekről nem készíthető elrendezési és szerelési terv.

Lásd:



[Szerelészely lista karbantartása...](#)

Korlátozások/megjegyzések:

- Az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszer [szerelészelyekre vonatkozó korlátait](#) lásd itt!



'Áramúterv logikai tervezés' modul

Elérés: Menü: **E L E K T R O** ⇒ **Áramút LOGIKAI tervezés**
Áramút tervezés ↓

Listák ⇒ **Szerelészely lista karbantartása...**

Szerszám:

Nyomógomb: Kispaneles

A '**Szerelészely megadás:**' párbeszédpanelen a '**Paneles/Kispaneles**' check ablakra kattintva lehet beállítani a kívánt tulajdonságot. Ez a beállítás értelemszerűen csak a korábban panelesnek beállított szerelészely esetében végezhető el. Egyébként a kapcsoló érvénytelen állapotú.



⚠️ A '**Paneles/Kispaneles**' módosítás elvégezhető a lista ablakban is a listában az '**Panel**' hasámban elvégzett dupla egér kattintással is.

Az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszerben a paneles szerelészelyek lehetnek:

'Paneles' (nagy paneles) tulajdonságúak.

A rendszer a sorkapcsokhoz érkező kábelt panelenként külön indítja. A szerelészelyre érkező kábel erei csak egy panelhez érkehetnek. A szerelészely két különböző panelje között kábeles kapcsolat is megadható.

'Kis paneles' tulajdonságúak.

A rendszer a sorkapcsokhoz érkező kábel ereit több panelhez is engedni szétosztani. A szerelészelyre érkező kábel erei több panelhez is érkehetnek.

Lásd:



[Szerelészely lista karbantartása...](#)

Korlátozások/megjegyzések:

- Az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszer [szerelészelyekre vonatkozó korlátait](#) lásd itt!



'Áramúterv logikai tervezés' modul

Elérés: Menü: **E L E K T R O** ➔ **Áramút LOGIKAI tervezés**
Áramút tervezés ↓

Listák ➔ **Szerelészely lista karbantartása...**

Szerszámok:

Nyomógomb:

A '**Szerelészely megadás:**' párbeszédpanelen paneles a szerelési hely kijelölésével együtt meg kell adni a panel jelet is, amely a paneljel oszlop egy sorának kiválasztásával történik, alapértelmezésben az 'A' panel lesz kiválasztva.

A rendszer által adott panel tervjeleket (/A, /B, /C, /D, /E, /F, /G, /H, /I, /J, /K, /L, /M, /N, /O, /X, /Y, /Z, /AA, /AB, /AC, /AD) a felhasználó tetszőleges karakterekre módosíthatja.

Ha a paneljel '.' (pont) írásjellel kezdődik, akkor ez azt jelenti, hogy az adott panel **nincs** használva a terven. Ne adjunk ponttal kezdődő paneljelet!



A '**Paneljel azonosító**' módosítás elvégezhető a lista ablakban is a listasorban az '**Panel**' hasámban elvégzett dupla egér kattintás után megjelenő szerkesztő ablakban. Ebből az ablakból szerkesztés után úgy léphetünk ki, hogy:

- Az egérrel egy másik adatsorra kattintunk, de a dupla kattintási időn belül nem kattintunk egyik adatsorra sem! Ekkor a kijelölés az új adatsorra kerül.
- Az '**Esc**' billentyűt megnyomjuk. A kijelölés ezen az adatsoron marad. De a szerkesztő ablakban történt változások ekkor nem kerülnek rögzítésre.
- Az '**Enter**' billentyűt megnyomjuk. A kijelölés, ha van még, azaz nem az utolsó adatsoron állunk, a következő adatsorra kerül, és ezen az új adatsoron szintén ebben a szerkesztő ablakban végezhetjük az adatmegadást. Ha szükséges, a rendszer görgeti a lista ablakot. (Ha a lista ablak alján történik a szerkesztés.)
- A ↓ lefelé nyíl billentyűt megnyomjuk. A működés ugyan az, mint az '**Enter**' billentyű esetén.
- A ↑ felfelé nyíl billentyűt megnyomjuk. A működés hasonló a ↓ lefelé nyíl billentyű működéséhez, de a szerkesztő adatsor, ha van még, azaz nem az első adatsoron állunk, az előző adatsorra ugrik, és ott folytathatjuk az adat megadást.

A megváltoztatott azonosítót a rendszer akkor rögzíti, amikor egy másik szerelészelyet, vagy másik sorkapocslécezt jelölünk ki az egérrel, vagy a fel-le gombbal másik sorra lépünk, vagy a '**Szerelészely megadás:**' panelről gombbal lépünk ki.

Lásd:



[Szerelészely lista karbantartása...](#)

Korlátozások/megjegyzések:

- Az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszer [szerelészelyekre vonatkozó korlátait](#) lásd itt!



'Áramúterv logikai tervezés' modul

Elérés: Menü: **E L E K T R O** ⇒ **Áramút LOGIKAI tervezés**
Áramút tervezés ↓

Listák ⇒ **Szerelészely lista karbantartása...**

Szerszámok:

Nyomógomb:

A '**Szerelészely megadás:**' párbeszédpanelen a paneljeleket követő oszlop a választott szerelési hely sorkapocs léceinek tervjel azonosítóit mutatja. Egy szerelési helyen 30 lécc használható, de paneles szerelési helyen panelenként csak egy-egy sorkapocs lécc áll rendelkezésre.

A sorkapocs lécc kijelölésével meg kell adni a módosítandó lécc azonosítót, amely a paneljel lécc oszlop egy sorának kiválasztásával történik. A rendszer először az '1.léccet' kiválasztja, majd az oszlopban kell választan a módosítandó további lécceket.

A rendszer által adott sorkapocs lécc tervjeleket (X1, X2, X3, X4, X5, X6, X7, X8, ..., X28, X29, X30) a felhasználó tetszőleges karakterekre módosíthatja.



A '**Sorkapocs lécc azonosító**' módosítás elvégezhető a lista ablakban is a listában az '**Tervjel**' hasábjában elvégzett dupla egér kattintás után megjelenő szerkesztő ablakban. Ebből az ablakból szerkesztés után úgy léphetünk ki, hogy:

- Az egérrel egy másik adatsorra kattintunk, de a dupla kattintási időn belül nem kattintunk egyik adatsorra sem! Ekkor a kijelölés az új adatsorra kerül.
- Az '**Esc**' billentyűt megnyomjuk. A kijelölés ezen az adatsoron marad. De a szerkesztő ablakban történt változások ekkor nem kerülnek rögzítésre.
- Az '**Enter**' billentyűt megnyomjuk. A kijelölés, ha van még, azaz nem az utolsó adatsoron állunk, a következő adatsorra kerül, és ezen az új adatsoron szintén ebben a szerkesztő ablakban végezhetjük az adatmegadást. Ha szükséges, a rendszer görgeti a lista ablakot. (Ha a lista ablak alján történik a szerkesztés.)
- A ↓ lefelé nyíl billentyűt megnyomjuk. A működés ugyan az, mint az '**Enter**' billentyű esetén.
- A ↑ felfelé nyíl billentyűt megnyomjuk. A működés hasonló a ↓ lefelé nyíl billentyű működéséhez, de a szerkesztő adatsor, ha van még, azaz nem az első adatsoron állunk, az előző adatsorra ugrik, és ott folytathatjuk az adat megadást.

A megváltoztatott azonosítót a rendszer akkor rögzíti, amikor egy másik szerelészelyet, vagy másik sorkapocsléccet jelölünk ki az egérrel, vagy a fel-le gombbal másik sorra lépünk, vagy a '**Szerelészely megadás:**' panelről gombbal lépünk ki.

Lásd:



[Szerelészely lista karbantartása...](#)

Korlátozások/megjegyzések:

- Az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszer [szerelészelyekre vonatkozó korlátozást](#) lásd itt!



'Áramúterv logikai tervezés' modul

Elérés: Menü: **E L E K T R O** ➔ **Áramút LOGIKAI tervezés**
Áramút tervezés ↓

Listák ➔ **Szerelészely lista karbantartása...**

Szerszámok:

Nyomógomb:

A '**Szerelészely megadás:**' párbeszédpanelen a harmadik oszlop a választott szerelési hely sorkapocs léceinek beállított sorkapocs kezdő sorszámát mutatja.

A kezdősorszám módosításához ki kell jelölni a listán a módosítandó sorkapocs léceket. A rendszer először az 1.léceket kiválasztja, majd az oszlopban kell választani a módosítandó további léceket.

A kezdő sorszámot alapértelmezésben 1-ra állítja a rendszer. A kezdő sorszám értékével megnöveli a rendszer - automatikus sorozatkapocs azonosító kiosztásakor - a sorkapocs léceken elhelyezett sorkapocs azonosító számait. A korábban a tervben megadott sorszámot a rendszer az új kezdősorszámoknak megfelelő értékkel módosítja.

Prioritással kiosztott sorkapocs sorszámoknál a rendszer a felhasználótól a kezdősorszámmal egyenlő vagy annál nagyobb sorszámot fogadja el, a hibajelzés: '**Hibás sorkapocs sorszám! (1-1022-ig)**', ahol a 1-1022 szám a kezdősorszám korábbi beállítása esetén a kezdősorszámmal növelt értékkel jelenik meg az üzenetben.

A kezdősorszám legkisebb értéke **1**, legnagyobb értéke **8976** lehet.

Egy sorkapocs léceken legfeljebb 1022 sorkapocs elhelyezésére van lehetőségünk, ettől eltérő megadás esetén a hibajelzés: '**Hibás sorkapocs sorszám! (1-től 1022-ig)**', ahol a 1-1022 szám a kezdősorszám korábbi beállítása esetén a kezdősorszámmal növelt értékkel jelenik meg az üzenetben.



A '**Sorkapocs lécc kezdősorszám**' módosítás elvégezhető a lista ablakban is a listában az '**Kezdő**' hasámban elvégzett dupla egér kattintás után megjelenő szerkesztő ablakban. Ebből az ablakból szerkesztés után úgy léphetünk ki, hogy:

- Az egérrel egy másik adatsorra kattintunk, de a dupla kattintási időn belül nem kattintunk egyik adatsorra sem! Ekkor a kijelölés az új adatsorra kerül.
- Az '**Esc**' billentyűt megnyomjuk. A kijelölés ezen az adatsoron marad. De a szerkesztő ablakban történt változások ekkor nem kerülnek rögzítésre.
- Az '**Enter**' billentyűt megnyomjuk. A kijelölés, ha van még, azaz nem az utolsó adatsoron állunk, a következő adatsorra kerül, és ezen az új adatsoron szintén ebben a szerkesztő ablakban végezzük az adatmegadást. Ha szükséges, a rendszer görgeti a lista ablakot. (Ha a lista ablak alján történik a szerkesztés.)
- A ↓ lefelé nyíl billentyűt megnyomjuk. A működés ugyan az, mint az '**Enter**' billentyű esetén.
- A ↑ felfelé nyíl billentyűt megnyomjuk. A működés hasonló a ↓ lefelé nyíl billentyű működéséhez, de a szerkesztő adatsor, ha van még, azaz nem az első adatsoron állunk, az előző adatsorra ugrik, és ott folytathatjuk az adat megadást.

A megváltoztatott azonosítót a rendszer akkor rögzíti, amikor egy másik szerelészelyt, vagy másik sorkapocsléceket jelölünk ki az egérrel, vagy a fel-le gombbal másik sorra lépünk, vagy a '**Szerelészely megadás:**' panelről gombbal lépünk ki.

Lásd:



[Szerelészely lista karbantartása...](#)

Korlátozások/megjegyzések:

- Az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszer [szerelészelyekre vonatkozó korlátait](#) lásd itt!



'Áramúterv logikai tervezés' modul

Elérés: Menü: **E L E K T R O** ⇒ **Áramút LOGIKAI tervezés**
Áramút tervezés ↓

Listák ⇒ **Szerelészely lista karbantartása...**

Szerszámos:

Nyomógomb: <Funkció> ▾ ▶



A szerelészelyek sorkapocsléceihez funkcióleírás szöveget adhatunk meg, amely a lécen elhelyezett sorkapcsokon megjelenő jelek egységes elnevezése. Azaz azon jelek összefoglaló elnevezése, amelyek a lécsorkapcsaira közösen jellemző.

Az így megadott sorkapocsléc funkcióleírás a [Szerelési tervek generálása](#) során a sorkapocs bekötési terven a sorkapocsléc azonosítóval együtt jelenik meg.

Az adatbeviteli szerkesztő ablak mellett elhelyezett gomb segítségével a felhasználó sablonba tárolhatjuk, gomb segítségével a sablonból törölhetjük az ablak tartalmát! A gomb segítségével a felhasználói sablonban eltárolt szövegekből választhatunk!



A 'sorkapocsléc funkcióleírás' módosítás elvégezhető a lista ablakban is a listában az 'Funkcióleírás' hasámban elvégzett dupla egér kattintás után megjelenő szerkesztő ablakban. Ebből az ablakból szerkesztés után úgy léphetünk ki, hogy:

- Az egérrel egy másik adatsorra kattintunk, de a dupla kattintási időn belül nem kattintunk egyik adatsorra sem! Ekkor a kijelölés az új adatsorra kerül.
- Az 'Ese' billentyűt megnyomjuk. A kijelölés ezen az adatsoron marad. De a szerkesztő ablakban történt változások ekkor nem kerülnek rögzítésre.
- Az 'Enter' billentyűt megnyomjuk. A kijelölés, ha van még, azaz nem az utolsó adatsoron álltunk, a következő adatsorra kerül, és ezen az új adatsoron szintén ebben a szerkesztő ablakban végezhetjük az adatmegadást. Ha szükséges, a rendszer görgeti a lista ablakot. (Ha a lista ablak alján történik a szerkesztés.)
- A lefelé nyíl billentyűt megnyomjuk. A működés ugyan az, mint az 'Enter' billentyű esetén.
- A felfelé nyíl billentyűt megnyomjuk. A működés hasonló a lefelé nyíl billentyű működéséhez, de a szerkesztő adatsor, ha van még, azaz nem az első adatsoron álltunk, az előző adatsorra ugrik, és ott folytathatjuk az adat megadást.

A megváltozott sorkapocsléc funkcióleírást a rendszer akkor rögzíti, amikor egy másik szerelészelyet, vagy másik sorkapocsléceket jelölünk ki az egérrel, vagy a fel-le gombbal másik sorra lépünk, vagy a 'Szerelészely megadás:' panelről gombbal lépünk ki.



'A szerelészely sorkapocsléc funkcióleírásainak kezelése:' funkció segíti azt, hogy az egyes szerelészelyhez megadott sorkapocsléc funkcióleírások azonossága átlátható legyen. Ez a funkcióleírásoknak a sablonba való szervezése, és onnan történő csoportos szerelészelyhez hozzárendelése funkciók támogatják.

A szerelészely sorkapocsléc funkcióírásainak kezelése:

Szerelészelyek:

Mező	Azonosító	Szerelészely elnevezés	Státusz	Panel	IP	Funkcióírás	Léc	Tervjel	Kezdő	Funkcióírás
=AE04	+NG41	transzformátor toldószekrény	Tervezet		IP64	Egyedi: a	8.léc	X8	1	Védelmi sorkapcsok
=AE04	+QS41	132 kV-os gyűjtősín szakaszoló	Tervezett		IP64	Sablon: B	1.léc	X1	1	
=AE04	+QM41	132 kV-os megszakító hajtás	Tervezett		IP64	Sablon: B	2.léc	X2	1	
=AE04	+TA41	132 kV-os áramváltó	Tervezett		IP64	Sablon: A	3.léc	X3	1	Áramváltó sorkapcsok
=AE04	+TT2	transzformátor készülékei	Tervezett		IPXX	-	4.léc	X4	1	Feszültségváltó sorkapcsok
=AE04	+GH009	transzformátor segédüzemi szekr.	Tervezett		IPXX	-	5.léc	X5	1	
=AE04	+GX001	fokozatkapcsoló hajtásszekrény	Tervezett		IP64	Sablon: C	6.léc	X6	1	Telemechanikai sorkapcsok
=AE04	+NG41	transzformátor toldószekrény	Tervezett		IP64	Egyedi: a	7.léc	X7	1	
=AE04	+TF4	22 kV-os csillagponti fesz. váltó	Tervezett		IP64	Sablon: C	8.léc	X8	1	Védelmi sorkapcsok
=AE04	+QS42	cspk. tr. szakaszoló	Tervezett		IP64	Sablon: B	9.léc	X9	1	Elkülönített jelek
=AE04	+TA43	cspk. tr. áramváltó	Tervezett		IP64	Sablon: A	10.léc	X10	1	
=AE04	+TT21	cspk. tr. és készülékei	Tervezett		IPXX	Sablon: A	11.léc	X11	1	
=AE04	+QS43	ívoltó tekercs szakaszoló	Tervezett		IP64	Sablon: C	12.léc	X12	1	
=AE04	+LF41	ívoltó tekercs	Tervezett		IPXX	-	13.léc	X13	1	
=AE04	+QS45	FAM szakaszoló	Tervezett		IPXX	-	14.léc	X14	1	
=AE04	+RF41	földzárlati áramnövelő ellenáll.	Tervezett		IPXX	-	15.léc	X15	1	
=AJ12	+NF12	tokozott cella	Tervezett		IPXX	-	16.léc	X16	1	
=AE04	+NN41	nagyelosztószekr.	Tervezett		IPXX	-	18.léc	X18	1	
=AF04	+NN42	áramváltó szekrény	Tervezett		IPXX	-	19.léc	X19	1	

Valamennyi kijelölt szerelészely sorkapocsléc funkcióírását a létesítmény sablonba tároljuk.

Valamennyi kijelölt szerelészely sorkapocsléc funkcióírását azonosra állítjuk egy létesítményi sablon betöltésével.

Súgó <<< Sablonból Sablonba >>> Eldob Rendben

A 'Szerelészelyek:' lista 'Funkcióírás' oszlopában látható az, hogy a szerelészely sorkapocslécekhez megadott funkcióírások megegyeznek-e valamely sablonnal. Ha valamely szerelészely sorkapocslécekhez azonosan vannak megadva a funkcióírások a létesítményhez rendelt funkcióírás sablonnal, akkor ebben ezt az oszlopban a sablon azonosítóval azonos felírat jelzi: **Sablon: D**

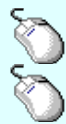
Abban az esetben, ha a szerelészely sorkapocslécekhez megadott funkcióírások nem egyeznek meg egy létesítményi sablonnal sem, akkor ez a felírat **Egyedi: a** lesz. Ha a szerelészely listán még található másik olyan szerelészely, amely ezzel azonos, akkor ennek a jelzése is ugyanaz, **Egyedi: a** lesz. Ha nem akkor a következő jel, az **Egyedi: b** lesz.

Ha a szerelészely egyik sorkapocslécéhez sincs megadva funkcióírás, akkor ebben az oszlopban csak egy - jel lesz.

<<< Sablonból

Létesítményi szerelészely sorkapocsléc funkcióírás sablon betöltése

A funkció segítségével a létesítményben már megadott szerelészely sorkapocsléc funkcióírás sablon lista egy kiválasztott elemét tölthetjük be valamennyi kijelölt szerelészelyhez.



Több szerelészelyet is kijelölhetünk, ha az egérrel a kijelölendő szerelészely adatsorra való kattintással egy időben nyomva tartjuk a 'Ctrl' billentyű gombot is!

A szerelészely lista egy tartományát jelölhetjük ki, ha az egérrel a kijelölendő szerelészely sorára való kattintással egy időben nyomva tartjuk a 'Shift' billentyű gombot is! Ekkor az előző egér kattintás és a legutolsó egér kattintás közötti szerelészelyek lesznek egyszerre megjelölve!

Sablonba >>>

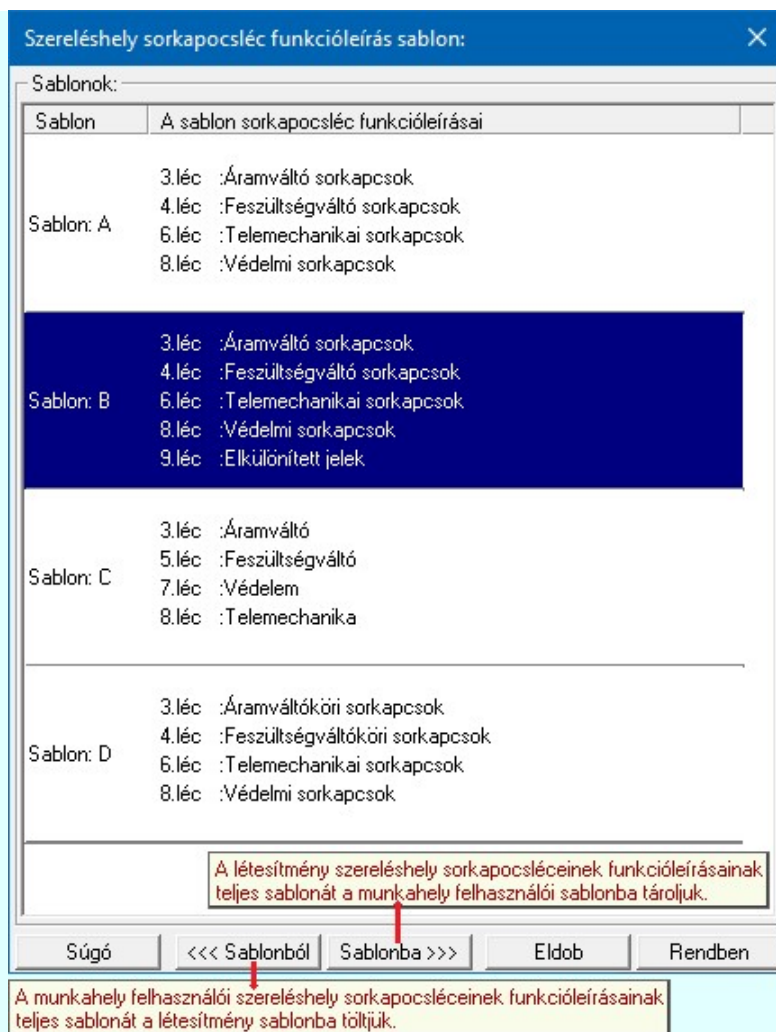
A kijelölt szerelészely sorkapocsléc funkcióírások tárolása a létesítményi sablonba

A funkció segítségével a kijelölt szerelészely sorkapocsléc funkcióírásait tárolhatjuk a létesítményi szerelészely sorkapocsléc funkcióírás egy új elemébe. Csak akkor érvényes, ha a kijelölt szerelészely sorkapocsléc funkcióírásai nem azonosak a sablon egyik elemével sem.


<<< Sablonból


A funkció segítségével a létesítményi szerelészely sorkapocsléc funkcióírás sablon lista egy kiválasztott elemét tölthetjük be valamennyi kijelölt szerelészelyhez.

A listában megjelennek a létesítményben már megadott sorkapocsléc funkcióírás sablon lista elemei. A sablon elemei az ABC nagy betűvel vannak jelölve, amely megegyezik azzal a jellel, amely majd a szerelészely listán az ezzel a sablon elemmel azonos szerelészelyek jelölve lesznek.

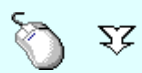


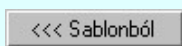
A kiválasztással egyidejűleg elvégezhető a: **Meglévő sablon adat törlése:**

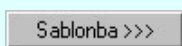
 **'Delete'** A törlés végrehajtható a lista ablakban a billentyűzet **'Delete'** gombjának megnyomásával! A kiválasztott tulajdonság sablon törlődik a listából.

 A törlés végrehajtható a lista ablakban a bal, vagy a jobb oldali egérgomb folyamatos lenyomása mellett mozgatóval is. Ha érvénytelen terület fölött engedjük fel az egérgombot (szemeset kurzor jelzi számunkra), a kiválasztott tulajdonság sablon törlődik a listából.


A kiválasztással egyidejűleg elvégezhető a: **Meglévő sablon rendezése:**


 A rendezés végrehajtható a lista ablakban a bal, vagy a jobb oldali egérgomb folyamatos lenyomása mellett mozgatóval is. Ha érvényes lista sor fölött engedjük fel az egérgombot, a kiválasztott tulajdonságot ebbe a sorba helyezi át a rendszer. A sablon rendezésével megváltoznak az egyes betűjelekhez tartozó tulajdonságok, ami a sablonhoz hozzá rendelt készülékek egyvonalas tervjel megjelenítés tulajdonságainak frissítésénél jelentkezik.

 **A Munkahelyi szerelészely sorkapocsléc funkcióleírás sablon betöltése a Létesítményi szerelészely sorkapocsléc funkcióleírás sablonba**
A saját, egyedi munkahelyi szerelészely sorkapocsléc funkcióleírás sablonunkat a létesítményi szerelészely sorkapocsléc funkcióleírás sablonba tölthetjük vissza. A továbbiakban ez lesz a listán látható.

 **A Létesítményi szerelészely sorkapocsléc funkcióleírás sablon betöltése a Munkahelyi szerelészely sorkapocsléc funkcióleírás sablonba**
A listán látható létesítményi szerelészely sorkapocsléc funkcióleírás sablont a saját, egyedi munkahelyi szerelészely sorkapocsléc funkcióleírás sablonba tárolhatjuk.

Változások tárolása:

 A gomb megnyomásával minden a sablonon végzett módosítás érvénytelen lesz. A szerelészely sorkapocsléc funkcióleírás sablon adatai változatlanok maradnak, és a kijelölt szerelészelyek sorkapocsléc funkcióleírásai sem fognak változni.

 A gomb megnyomásával a sablonon végzett módosítások tárolódnak. A kijelölt szerelészelyek sorkapocsléc funkcióleírásai pedig azonosak lesznek a kiválasztott sablon tartalmával.



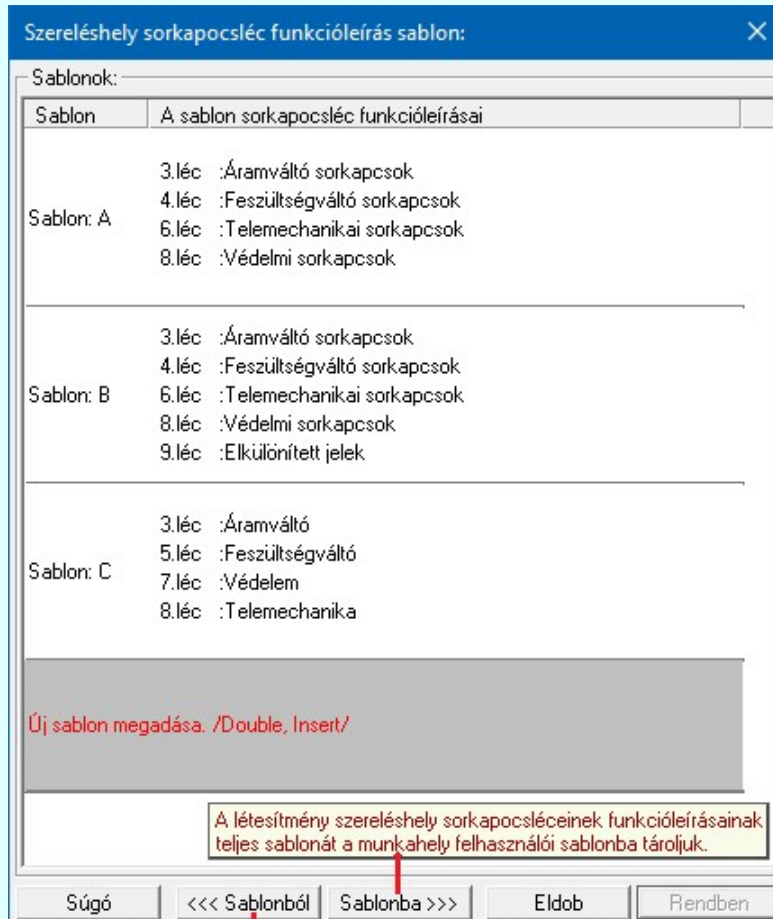


Gyors kijelölést végezhetünk a sorkapocsléc funkcióleírás adat lista soron végzett '**dupla egér kattintás**'sal is. Ekkor a rendszer a sorkapocsléc funkcióleírás sablon módosításának jóváhagyásával ki is lép a sablon funkcióból és a kijelölt szerelések sorkapocsléc funkcióleírásai pedig azonosak lesznek a kiválasztott sablon tartalmával.

Sablonba >>>

A funkció segítségével a kijelölt szerelések sorkapocsléc funkcióleírásait tárolhatjuk a létesítményi szerelések sorkapocsléc funkcióleírás egy új elemébe. Csak akkor érvényes, ha a kijelölt szerelések sorkapocsléc funkcióleírásai nem azonosak a sablon egyik elemével sem.

A listában megjelennek a létesítményben már megadott sorkapocsléc funkcióleírás sablon lista elemei. A sablon elemei az ABC nagy betűvel vannak jelölve.



A munkahely felhasználói szerelések sorkapocsléc funkcióleírásainak teljes sablonát a létesítmény sablonba töltjük.

Új sablon megadása:

A sablon lista utolsó eleme mindig a **Új sablon megadása. /Double, Insert/** sor lesz. Mindaddig, amíg az új sorkapocsléc funkcióleírás helyét ki nem jelöltük a sablonban.

Ha erre az utolsó sorra mutatunk a kurzorral, a rendszer ebbe a sorba tárolja az új sorkapocsléc funkcióleírásokat. Az utolsó sor a bejegyezni kívánt sorkapocsléc funkcióleírásokkal lesz azonos. Az új sablon adatsor megadása után már más sort nem tudunk kijelölni!



'Insert' Új sablon elemként tudjuk tárolni a beírandó sorkapocsléc funkcióleírásokat a kijelölt sablon sor előtti sorba a billentyűzet '**Insert**' gombjának megnyomásával!

Ha még nem azt adtuk meg, hogy az új tulajdonság legyen a sablon utolsó eleme, akkor bármelyik meglévő elemre rámutatva kicserélhetjük a benne lévő tulajdonságokat az új tulajdonságra.



A sorkapocsléc funkcióleírás adat lista soron végzett '**dupla egér kattintás**'sal a kijelölt sablon sor adatait a tárolandó sorkapocsléc funkcióleírásokkal cseréljük ki. A dupla egér kattintással a rendszer a sorkapocsléc funkcióleírás sablon módosításának jóváhagyásával ki is lép a sablon funkcióból.

Az új sablon elem megadásával egyidejűleg elvégezhető a: **Meglévő sablon adat törlése:**



'Delete'

A törlés végrehajtható a lista ablakban a billentyűzet 'Delete' gombjának megnyomásával! A kiválasztott tulajdonság sablon törlődik a listából.



A törlés végrehajtható a lista ablakban a bal, vagy a jobb oldali egérgomb folyamatos lenyomása melletti mozdítással is. Ha érvénytelen terület fölött engedjük fel az egérgombot (szemetes kurzor jelzi számunkra), a kiválasztott tulajdonság sablon törlődik a listából.

Az új sablon elem megadásával egyidejűleg elvégezhető a: **Meglévő sablon rendezése:**



A rendezés végrehajtható a lista ablakban a bal, vagy a jobb oldali egérgomb folyamatos lenyomása melletti mozdítással is. Ha érvényes lista sor fölött engedjük fel az egérgombot, a kiválasztott tulajdonságot ebbe a sorba helyezi át a rendszer.

A sablon rendezésével megváltoznak az egyes betűjelekhez tartozó tulajdonságok, ami a sablonhoz hozzá rendelt készülékek egyvonalas tervjel megjelenítés tulajdonságainak frissítésénél jelentkezik.

<<< Sablonból

A **Munkahelyi szerelészely sorkapocsléc funkcióleírás sablon betöltése a Létesítményi szerelészely sorkapocsléc funkcióleírás sablonba**

A saját, egyedi munkahelyi szerelészely sorkapocsléc funkcióleírás sablonunkat a létesítményi szerelészely sorkapocsléc funkcióleírás sablonba tölthetjük vissza. A továbbiakban ez lesz a listán látható.

Sablonba >>>

A **Létesítményi szerelészely sorkapocsléc funkcióleírás sablon betöltése a Munkahelyi szerelészely sorkapocsléc funkcióleírás sablonba**

A listán látható létesítményi szerelészely sorkapocsléc funkcióleírás sablont a saját, egyedi munkahelyi szerelészely sorkapocsléc funkcióleírás sablonba tárolhatjuk.

Változások tárolása:

Eldob

A gomb megnyomásával minden a sablonon végzett módosítás érvénytelen lesz. A szerelészely sorkapocsléc funkcióleírás sablon adatai változatlanok maradnak.

Rendben

A gomb megnyomásával a sablonon végzett módosítások tárolódnak. A gomb egyébként mindaddig érvénytelen, míg valamilyen változást nem végeztünk a sablon tartalmán.

Lásd:



[Szerelészely lista karbantartása...](#)

Lásd még:



[Szerelési tervek készítése](#)



[Szerelési tervek generálása](#)

Korlátozások/megjegyzések:

- Az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszer [szerelészelyekre vonatkozó korláta](#)it lásd itt!
- Az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszer szerelészelyeinek sorkapocs leceinek a funkcióleírásai maximum **32** karaktert tartalmazhatnak.[Áramváltókori sorkapcsok]
- A sorkapocsléc funkcióleírás felhasználói szövegeket a rendszer a:
'x:\V10.x.\OmegaWin32\UserSettings\TerminalsName.ini' állományban tárolja
- A munkahelyi szerelészely sorkapocsléc funkcióleírás sablont a rendszer a:
'x:\V10.x.\OmegaWin32\UserSettings\TerminalBlockFunction.Sta' állományban tárolja.
- A létesítményi szerelészely sorkapocsléc funkcióleírás sablont a rendszer a:
'<Létesítmény útvonala>\<Létesítmény>.All\TerminalBlockFunction.Sta' állományban tárolja.



'Áramúterv logikai tervezés' modul

Elérés: Menü: **E L E K T R O** ⇒ **Áramút LOGIKAI tervezés**
Áramút tervezés ↓

Listák ⇒ **Szerelészely lista karbantartása...**

Szerszám:

Nyomógomb:

A '**Szerelészely megadás:**' párbeszédpanelen a funkció segítségével a szerelési hely lista sorainak rendezésére van lehetőségünk.

A lista rendezésének a képernyőn megjelenő szerelészely lista elemeinek sorrend változásán túl hatása van a rendszer elemző moduljának működésére is.

A szerelészely azonosítók sorrendjének beállításával tudjuk a kábelsorszám automatikus kiosztását befolyásolni, a szerelészelyek közötti nem prioritásos kábelek sorszámozása a szerelészely lista sorrendjében haladva történik. A lista sorrendje vezérli az áramút tervezhez tartozó készülék keresztreferencia táblázat elemeinek mezőn belüli rendezettségét. A szerelési helyenként rendezett lista újragenerálást követően az aktuális szerelészely lista szerinti sorrendet veszi fel. Ezen túl a lista sorrendjének megfelelő lesz az áramút tervez készülék táblázat rendezettsége.

Lásd: [Kábel elemzés](#), [Készülék és kábeltáblázat generálása](#)

A parancs kiadását követően megjelenik a '**Szerelészely rendezés:**' párbeszédpanel, ekkor ki kell jelölnünk a szerelészely új helyét a listán. A rendezés végrehajtásához a kívánt listasorra való dupla kattintással, vagy a gombbal kell kilépni.



A rendezés végrehajtható a '**Szerelészely megadás:**' párbeszédpanelen is a lista ablakban a bal, vagy a jobb oldali egérgomb folyamatos lenyomása melletti mozgatóval is. Ha érvényes lista sor fölött engedjük fel az egérgombot, a kiválasztott lista sort ebbe a sorba helyezi át a rendszer.

Lásd:



[Szerelészely lista karbantartása...](#)

Lásd még:

[Kábel elemzés](#)



[Készülék és kábeltáblázat generálása](#)

Korlátozások/megjegyzések:

- Az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszer [szerelészelyekre vonatkozó korlátait](#) lásd itt!



'Áramúterv logikai tervezés' modul

Elérés: Menü: **E L E K T R O** ⇒ **Áramút LOGIKAI tervezés**
Áramút tervezés ↓

Listák ⇒ **Szerelészely lista karbantartása...**

Szerszámok:

Nyomógomb: <<< Sablonból

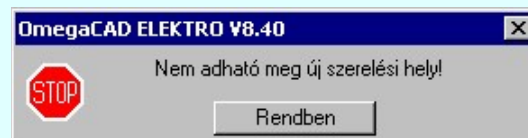
A szerelészely sablon lista betöltése segítségével a korábban a [Szerelészely lista tárolása sablon fájlba](#) funkcióval eltárolt szerelészely listát adhatjuk hozzá a meglévő szerelészely listánkhoz.

A szerelészely sablon listát a fájl tallózával választjuk ki, amely mindig az utoljára használt könyvtárban keresi a szerelészely sablonokat.

A szerelészely sablon fájl kiválasztása után a sablon állományban található szerelészelyek hozzáadódnak a meglévő szerelészely listához. A szerelészelyek minden tulajdonságukat megőrzik: tervezett/megjelenített, paneles/nem paneles/kis paneles, panel elnevezések, sorkapocs lécsorok és kezdő sorszámok.

Ha a sablon fájlban azonos nevű szerelészely található, mint amilyen a meglévő listán már megtalálható, akkor csak a meglévő szerelészely elnevezése módosul a sablon állományban megadottra!

Ha a meglévő lista elemeinek száma és a sablonból betöltendő elemek száma összesen több mint a rendszerben megadható szerelészelyek száma, akkor hibajelzést kapunk.



A hibajelzés után a sablon állománynak csak az a része kerül betöltésre, amennyi a rendszerben megadható!

Egymás után több sablon listát is beilleszthetünk, ha az összes elem száma nem haladja meg a rendszerben megadható szerelészelyek számát.

A sablonból betöltött szerelészelyek is csak akkor maradnak meg véglegesen a szerelészely listán, ha a lista kezelő ablakból a gombbal lépünk ki!

Ha a sablonból betöltött szerelészelyek nem mindegyike kerül felhasználásra a tervdokumentációban, akkor a fel nem használt szerelészelyeket a [Lista elemek törlése](#) funkcióval törölhetjük a listáról!

Lásd:

[Szerelészely lista karbantartása...](#)

Korlátozások/megjegyzések:

- Az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszerben a szerelészely sablonok '.Pls' állományban tárolódnak.
- Az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszerben a szerelészely sablonok alapértelmezési könyvtára a 'x:\V10.x.\OmegaWin32\Template\'



'Áramúterv logikai tervezés' modul

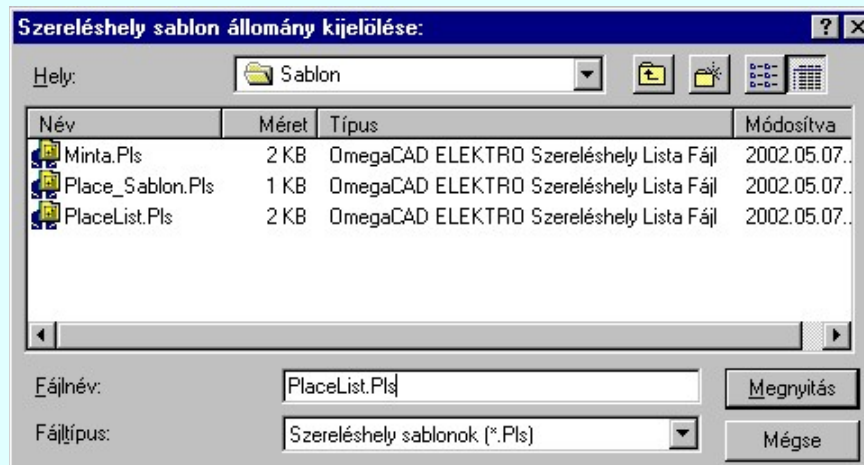
Elérés: Menü: **E L E K T R O** ⇒ **Áramút LOGIKAI tervezés**
Áramút tervezés ↓

Listák ⇒ **Szerelészely lista karbantartása...**

Szerszám:

Nyomógomb: **Sablonba >>>**

A szerelészely listán lévő elemeket egy általunk a fájl tállózával kiválasztott könyvtárban és fájlban tárolhatjuk. Ezeket az állományokat nevezzük szerelészely lista sablon fájloknak.



A szerelészely sablon állományba a szerelészelyek minden tulajdonsága tárolódik. Paneles tulajdonság, panel nevek, sorkapocsléc tervjelek...

Az így tárolt szerelészely listát bármely más mező szerelészely listájába betölthetjük a **Sablonból** [Szerelészely sablon lista betöltése](#) funkció segítségével.

Lásd:



[Szerelészely lista karbantartása...](#)

Korlátozások/megjegyzések:

- Az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszerben a szerelészely sablonok **'Pls'** állományban tárolódnak.
- Az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszerben a szerelészely sablonok alapértelmezési könyvtára a **'x:\V10.x..\OmegaWin32\Template'**



Szerelészely panel csere



'Áramúterv logikai tervezés' modul

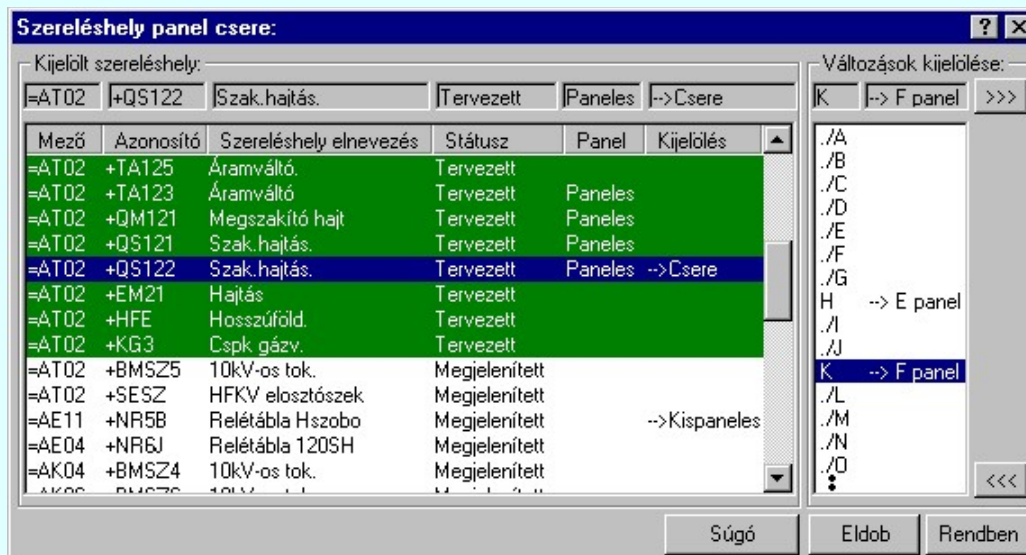
Elérés: Menü: **E L E K T R O** → **Áramút LOGIKAI tervezés****Áramút tervezés** ↓**Listák** → **Szerelészely panel csere...**

Szerszámok:

A funkció segítségével a paneles szerelési hely paneljeinek egymás közötti felcserélése és a különböző tervjelű paneleket egy vagy több új paneljel alatt történő egyesítése végezhető el.

A korábban paneles szerelési helyet panel nélkülivé tehetjük, illetve a nem paneles tulajdonságot panelesre cserélhetjük.

A Panelcsere parancs kiadását követően megjelenik a 'Szerelészely panel csere:' párbeszédpanel.



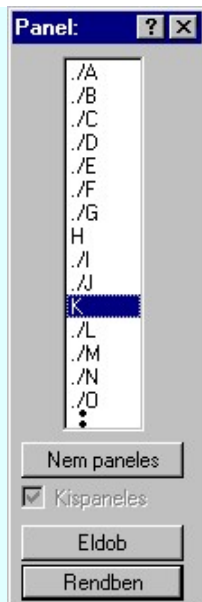
A párbeszédpanelen a szerelési hely kiválasztásához megjelenik a korábban létrehozott szerelési helyek listája. A panelen megjelenő listán ki kell választanunk a panelcserére kijelölendő sort.

>>> Változás megadása a kijelölt szerelészelyhez.

A szerelészelyet panelcserére kijelölve és a nyomógombra kattintva, megjelenik egy második, a 'Panel:' párbeszédpanel.



A 'Panel' csere kijelölés ablakba eljuthatunk a 'Változások kijelölése' lista ablakban is a cserélni kívánt paneljel listában elvégzett dupla egér kattintással is. Ez értelemszerűen csak 'Panelos' szerelészely esetén és csak felhasznált panel esetén lehetséges!



Panelcsere kijelölése

Ehhez a paneljel lista azt a paneljét kell kijelölnünk, melyre az előzőleg cserére kiválasztott panelt felcserélni, vagy egyesíteni akarjuk. Ez a lehetőség csak 'panelos' szerelészely kijelölése esetén érvényes.

Paneles tulajdonság visszavonása

Ekkor a 'Nem paneles' nyomógombot kijelölve állíthatjuk be, hogy az előzőleg cserére kiválasztott paneles szerelési helyet nem paneles tulajdonságúvá kívánjuk tenni, vagyis egyesíteni kívánjuk a paneleken elhelyezett elemeket a szerelészelyen, panelre bontás nélkül.

Paneles tulajdonság beállítása nem paneles szerelészelyhez

Ekkor a listáról paneljelet választhatunk, valamint **Panel/Kispanel** beállítást végezhetjük el a check ablakban elhelyezett jel segítségével.

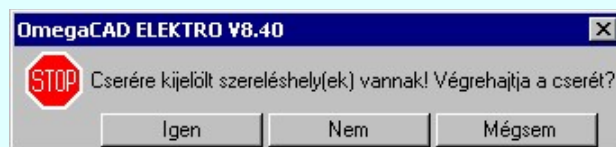
<<< Változás törlése a kijelölt szerelészelyhez.

Ha a kijelölt szerelészelyhez változás van kijelölve, akkor érvényes lesz ez a visszavonás gomb, amelyet megnyomva a szerelészely változás bejegyzéseit törölhetjük.

Rendben Kijelölt változások végrehajtása.

A kijelölt szerelészelyhez beállított cserék a 'Változások kijelölése' ablakrész felső sorában láthatóak.

Ha van csere kijelölés, akkor a **Rendben** megnyomásával egy megerősítési kérdés jelenik meg.



Nem

A rendszer visszatér a 'Szerelészely panel csere:' panelre. Még változtathatunk a kijelöléseken.

Mégsem

A rendszer bezárja a 'Szerelészely panel csere:' panelt a változások átvezetése nélkül. A beállított változások nem hajtódnak végre.

Igen

Válasz esetén a rendszer a panelcsere-t a teljes tervre vonatkozóan az adat állományokban és a tervlapokon átvezeti.

Lásd:



[Szerelészelyek](#)

[Szerelészely lista karbantartása...](#)

Korlátozások/megjegyzések:

- Az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszer [szerelészelyekre vonatkozó korlátait](#) lásd itt!
- A végrehajtott szerelészely panel csere után az eredeti helyzet visszaállítására **nincs** semmilyen lehetőség! (A grafikus undo az áramköri objektumok nyilvántartásra hatástalan!)



Vezeték lista karbantartása



'Áramúterv logikai tervezés' modul

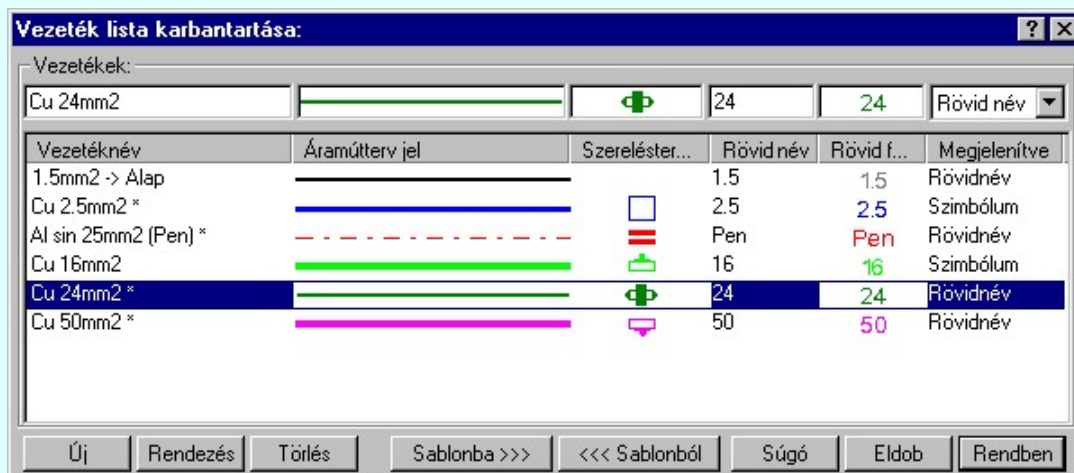
Elérés: Menü: ELEKTRO → Áramút LOGIKAI tervezés

Áramút tervezés ↓

Listák → Vezeték lista karbantartása...

Szerszámok:

A funkció panelon, a mezőben a kapcsolatok megadásához alkalmazható különleges vezetékek tulajdonságait állíthatjuk be.



A listán kijelölt vezeték tulajdonságait adhatjuk meg. A vezetékek megjelennek az áramút terveken és a szerelési terveken. Ezekhez külön tulajdonságokat rendelünk:

Cu 24mm2 **Vezetéknév**

A listába felvett vezetékeket névvel láthatjuk el. Ez célszerűen a vezeték pontos típusjel, szín adatot tartalmazza. [Vezetéknév táblázat készítése...](#) funkcióval előállítható táblázat is ezt a nevet írja fel.

'Cu 1.5mm2 -> Alap!' A vezeték lista minden esetben tartalmazza az úgynevezett alap vezeték tulajdonságait is. Ez az a vezeték típus, amit a [Kapcsolat \(Vezeték/kábel\) megadása](#) funkcióval helyezünk el. A beállító panelen megadhatjuk a megjelenítési tulajdonságait az áramút terven, és a szerelési terven is. (Az áramút terven az alap vezeték vonal stílusát megadhatjuk a [Grafikai megjelenés...](#) panelen is.) A szerelési terveken nem minden esetben jelöljük az ezzel a vezetékkel történő kötéseket. De ha mégis meg akarjuk tenni, akkor ezen a panelen a többi vezetékhez hasonlóan beállíthatjuk az erre vonatkozó tulajdonságait. Ez a vezeték nem törölhető a listából! A rendszer a vezeték név után illesztett '-> Alap:' jellel különbözteti meg a lista további elemeitől!



↓ ↓ A 'Vezetéknév' módosítás elvégezhető a lista ablakban is a listában a 'Vezetéknév' hasámban elvégzett dupla egér kattintás után megjelenő szerkesztő ablakban. Ebből az ablakból szerkesztés után úgy léphetünk ki, hogy:

- Az egérrel egy másik adatsorra kattintunk, de a dupla kattintási időn belül nem kattintunk egyik adatsorra sem! Ekkor a kijelölés az új adatsorra kerül.
- Az 'Esc' billentyűt megnyomjuk. A kijelölés ezen az adatsoron marad. De a szerkesztő ablakban történt változások ekkor nem kerülnek rögzítésre.
- Az 'Enter' billentyűt megnyomjuk. A kijelölés, ha van még, azaz nem az utolsó adatsoron állunk, a következő adatsorra kerül, és ezen az új adatsoron szintén ebben a szerkesztő ablakban végezhetjük az adatmegadást. Ha szükséges, a rendszer görgeti a lista ablakot. (Ha a lista ablak alján történik a szerkesztés.)
- A ↓ lefelé nyíl billentyűt megnyomjuk. A működés ugyan az, mint az 'Enter' billentyű esetén.
- A ↑ felfelé nyíl billentyűt megnyomjuk. A működés hasonló a ↓ lefelé nyíl billentyű működéséhez, de a szerkesztő adatsor, ha van még, azaz nem az első adatsoron állunk, az előző adatsorra ugrik, és ott folytathatjuk az adat megadást.

Ha az aktuálisan szerkesztett áramút tervelapon a vezeték használva van, akkor a rendszer a vezeték név után illesztett '*' jellel jelzi számunkra. Ez a vizsgálat törlési szándék esetén minden lapra kiterjed.

Áramúterv jel

Az egyes vezetékekhez az áramúterven való megkülönböztetésre eltérő vonal stílust rendelhetünk. A vezeték az áramúterven ezzel a vonal stílussal jelenik meg. Beállítása a jelre történő kattintás után a [Vonal stílus beállítása](#) panelen történik.



Az '**Áramúterv jel**' módosítás elvégezhető a lista ablakban is a listában az '**Áramúterv jel**' hasábjában elvégzett dupla egér kattintás után megjelenő [Vonal stílus beállítása](#) panelen.

A szerelésterveken az egyes kapcsolatokat megvalósító különleges vezetékek típusok jelölésére használhatjuk a grafikus alap szimbólumokat, azonosíthatjuk a típust egy rövid szöveges leírással, vagy ha nem kívánjuk jelölni, akkor egyiket sem jelenítjük meg. Ezeket a beállításokat vezeték listán az alábbi módon végezhetjük el.

A szerelésterv különböző szekciójában, mint a készülék, sorkapocs, körvezeték, és a vezeték bekötési terveken a kapcsolatokat megvalósító vezetékek jelei az alábbi beállítások szerint pozícióban helyezhetők el.



[Készülék bekötés beállítása](#)

[Körvezeték bekötés beállítása](#)

[Sorkapocs bekötés beállítása](#)



Szerelésterv jel

A vezetékek szerelési terveken való megjelölésére használhatjuk az alap szimbólum tábla egy elemét. Beállítása a jelre történő kattintás után a [Szimbólum stílus beállítása](#) panelen történik.



Az '**Szerelésterv jel**' módosítás elvégezhető a lista ablakban is a listában az '**Szerelésterv jel**' hasábjában elvégzett dupla egér kattintás után megjelenő [Szimbólum stílus beállítása](#) panelen.

24

Rövid név

A vezetékek szerelési terveken való megjelölésére használhatunk a vezetéknévénél rövidebb szöveget is. (A rendelkezésre álló hely mérete szerint.) Ez a rövid név.



A '**Rövid név**' módosítás elvégezhető a lista ablakban is a listában az '**Rövid név**' hasábjában elvégzett dupla egér kattintás után megjelenő szerkesztő ablakban. A szerkesztő ablak kezelése azonos, mint a vezetéknév esetén.

24

Rövid felirat

Ha a vezetékek szerelési terveken való megjelölésére a '**Rövid név**' szöveget használjuk, akkor a rövid név felirat stílusát állíthatjuk be a [Szöveg stílus beállítása](#) panelen.



Az '**Rövid felirat**' módosítás elvégezhető a lista ablakban is a listában az '**Rövid felirat**' hasábjában elvégzett dupla egér kattintás után megjelenő [Szöveg stílus beállítása](#) panelen.

Rövid név

Megjelenítve

A vezetékek szerelési terveken való megjelölésének módja, a **Megjelenítve** tulajdonság, a következők szerint állíthatjuk be vezetékenként.

'**Egyik sem**' A kapcsolatot megvalósító vezeték nincs megjelölve.

'**Szimbólum**' A kapcsolatot megvalósító vezeték a **Szerelésterv jel** részben beállított jellel lesz azonosítva.

'**Rövid név**' A kapcsolatot megvalósító vezeték a '**Rövid név**' részben megadott szöveg a '**Rövid felirat**' stílussal felírva lesz azonosítva.



Az '**Megjelenítve**' módosítás elvégezhető a lista ablakban is a listában az '**Megjelenítve**' hasábjában elvégzett dupla egér kattintás után megjelenő választó ablakban.

A '**Vezeték lista karbantartása:**' funkciói:

Új

Új vezeték felvétele a listára

Megnyomása után a vezeték lista végére az aktuálisan kijelölt vezeték tulajdonságaival megegyező vezetéket vesz fel a rendszer és elhelyezi a lista utolsó elemeként. A vezeték név végére a '**-másolt**' szöveg illesztődik. Érvénytelen a gomb, ha már nem lehet több vezetéket felvenni a listába.



'Insert'

Új vezeték illeszthetünk be az aktuálisan kijelölt vezeték után a billentyűzet **'Insert'** gombjának megnyomásával. Az új vezeték aktuálisan kijelölt vezeték tulajdonságaival megegyező lesz. A vezeték név végére a **'-másolt'** szöveg illesztődik. Elutasító hangjelzés halható, és nem hajtódik végre a beillesztés, ha már nem lehet több vezeték felvenni a listába.

Rendezés A vezeték lista rendezése

Megnyomása után a vezeték lista rendezése ablakba jutunk. A listán megadhatjuk az aktuálisan kijelölt vezeték helyét a listán. A rendezés végrehajtásához a kívánt listasorra való dupla kattintással, vagy a **Rendben** gombbal kell kilépni.

A **'Rendezés:'** dialógus ablakban használhatjuk az **ABC...** automatikus rendezést is csökkenő, vagy növekvő sorrendben.



A **'Rendezés'** végrehajtható a lista ablakban a bal, vagy a jobb oldali egérgomb folyamatos lenyomása melletti mozdattal is. Ha érvényes lista sor fölött engedjük fel az egérgombot, a kiválasztott lista sort ebbe a sorba helyezi át a rendszer.

A vezeték lista sorrendjének csak a vezeték táblázatban történő megjelenési sorrendben van szerepe.

Törlesztés A vezeték lista kijelölt elemének törlése

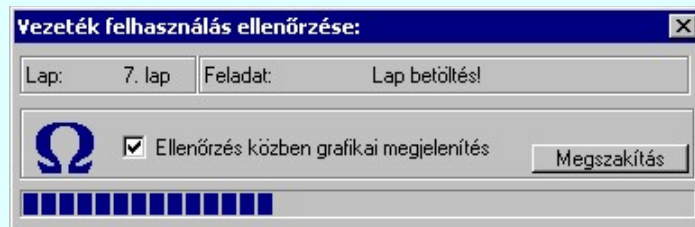
A gomb megnyomásával az aktuálisan kijelölt elemet törölhetjük a listáról.

A vezeték csak akkor törölhető, ha az nincs használatban az áramút terven. Ezért ezt a törlés végrehajtása előtt a rendszer ellenőrzi.

Ha az aktuális lapon a vezeték használatban van, akkor a következő hiba jelzést azonnal küldi a rendszer: A vezeték felhasználását vezeték név után illesztett '*' jel jelzi számunkra.



Ha a lapon nincs a vezeték használva akkor az összes áramút tervlapot ellenőrzi a rendszer.



Az ellenőrzés végén a vezeték felhasználástól függően törli a vezeték a rendszer vagy az előbbi hibajelzést küldi. Egy ilyen ellenőrzés után a '*' jel már minden lapra vonatkozóan igaz lesz.



'Delete'A vezeték törlése végrehajtható a billentyűzet **'Delete'** gombjának megnyomásával is a fenti feltételek szerint.

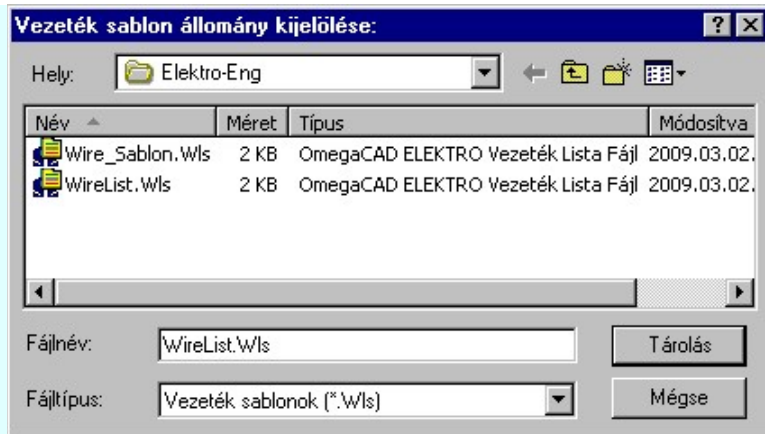


A vezeték törlése végrehajtható a lista ablakban a bal, vagy a jobb oldali egérgomb folyamatos lenyomása melletti mozdattal is. Ehhez a kurzort a lista ablakon kívülre kell mozgatni. Ezt a megjelenő "szemetes" kurzor jól láthatóan jelzi számunkra! Ha ilyen helyzetben engedjük fel az egérgombot, a kiválasztott lista sort törli a rendszer a fenti feltételek szerint.

Sablonba >>>

A vezeték lista tárolása felhasználói sablonba

A funkció segítségével az általunk összeállított vezeték listát a tallózó segítségével egyéni vezeték listába menthetjük.



<<< Sablonból

Vezeték lista sablon betöltése az aktuális listába

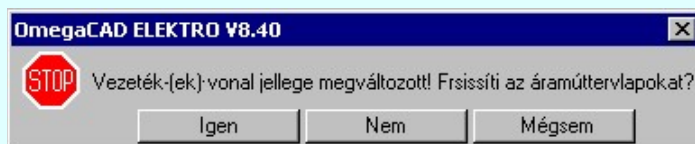
A funkció segítségével az általunk korábban eltárolt vezetékek listát illeszthetjük az aktuális vezetékek listánkhoz. A sablonból való betöltés során sablonban található minden olyan vezeték, amely nem található az aktuális vezetékek listán, a vezetékek lista végére másolódik. Az aktuális listán és a sablonban is megtalálható vezetékek változatlanok maradnak!

Eldob

Kilépés a vezetékek lista karbantartása funkcióból a változtatások mentése nélkül. Minden itt elvégzett módosítás eldobásra kerül. A módosítások nem állíthatók vissza.

Rendben

Kilépés a vezetékek lista karbantartása funkcióból a változtatások mentésével. Ha a módosítások a listán már meglévő vezetékek '**Áramúterv jel**' -t is érintettek, akkor kilépés előtt a rendszer megkérdezi. Hogy.



Igen

Válasz esetén a rendszer végig fésüli az áramúterv lapokat, és az érintett vezetékek megjelenését a megváltozott vonal stílusnak megfelelően átszerkeszti. A módosított vezetékek listát menti a rendszer.

Nem

Válasz esetén a rendszer nem végez módosítást az áramúterv lapokon. A korábban felszerkesztett módosított vezetékek a listán és az áramúterv tervlapon jelennek meg. A későbbiekben felszerkesztett vezetékek az új stílussal jelennek meg. Az eltérő állapot helyreállítását a felhasználónak a későbbiekben kell elvégeznie. A rendszer a továbbiakban erre nem ad hiba jelzést. A módosított vezetékek listát menti a rendszer.

Mégsem

Válasz esetén a rendszer visszatér a vezetékek lista karbantartása funkcióba.

Lásd:



[Kapcsolatok](#)

[Vezeték kapcsolat megadása](#)

[Vezeték módosítása](#)

[Vezeték módosítása területen](#)

Lásd még:



[Áramúterv fedőlap tervezése](#)

[Szerelési tervek készítése](#)



[Vezetéknév táblázat készítése...](#)

[Vezetéknév táblázat készítése](#)

Korlátozások/megjegyzések:

- Az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszer [vezetékekre vonatkozó korlátait](#) lásd itt!
- Az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszerben a vezetékek sablonok '.Wls' állományban tárolódnak.
- Az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszerben a vezetékek sablonok alapértelmezési könyvtára a 'x:\V10.x..\OmegaWin32\Template\'



Körvezetek lista karbantartása



'Áramúterv logikai tervezés' modul

Elérés: Menü: **E L E K T R O** ➔ **Áramút LOGIKAI tervezés**

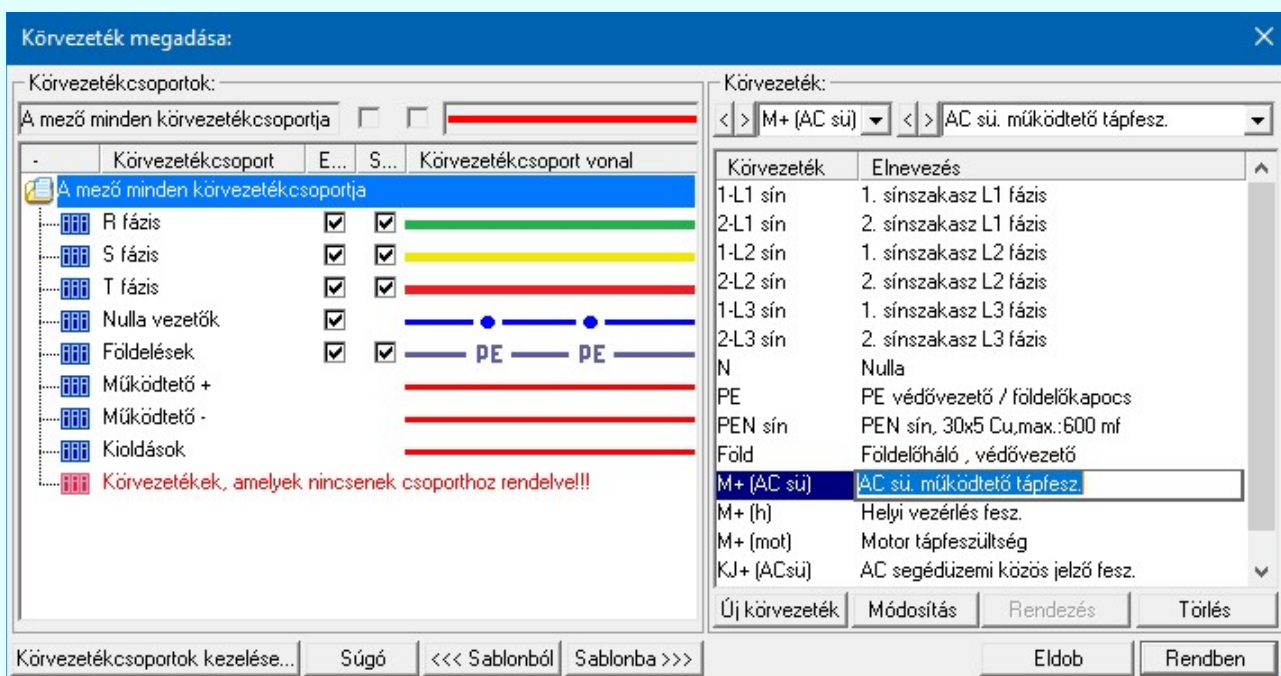
Áramút tervezés ↓

Listák ➔ **Körvezetek lista karbantartása...**

Szerszámok:

Az aktuális megnyitott mező körvezetek név lista feltöltését a '**Körvezetek megadás:**' párbeszédpanelen lehet elvégezni.

A rendszer lehetőséget ad arra, hogy az áramköri rajzokon szereplő körvezetékhez egy szöveges leíró részt adjunk meg, amelyben bővebben megadható a körvezetek áramköri funkciója segítve a terv érthetőségét. A körvezetésekről és az elnevezéseikről az áramút terv fedőlapjain, egyszerű módon táblázatot készíthetünk a [Körvezetéknev táblázat készítése...](#) funkcióval.

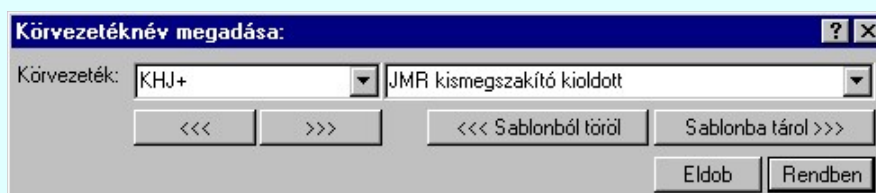


STOP Új! V10 [Körvezetékcsoporthoz rendelés...](#) [Körvezetékcsoporthoz rendelés...](#)

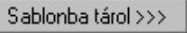

Az azonos jellegű körvezeték könnyebb kezelésére, vagy a tervlapon csoportonként történő eltérő megjelölésére a körvezeteket csoportba szervezhetjük ezzel a lehetőséggel.


Új körvezeték megadása

Megnyomása után megjelenik a '**Körvezetéknev megadása:**' ablak. Itt új nevet adhatunk meg. Azonos név kétszer nem szerepelhet a listán, ezt a rendszer '**A KHJ+ körvezeték már van a mezőben!**' hibajelzéssel megakadályozza. Érvénytelen a funkció, ha már nem lehet több körvezeték felvenni a listába.



A '**Körvezeték:**' szerkesztő ablakba beírhatjuk a kívánt új/módosított körvezeték nevet. A legördülő listában a körvezeték név sablonból választhatunk. A nyomógomb megnyomásával a szerkesztő ablakban látható körvezeték nevet tárolhatjuk a sablonba. A nyomógomb megnyomásával a szerkesztő ablakban látható körvezeték nevet törölhetjük a sablonból.

A '**Körvezeték:**' mögötti szerkesztő ablak körvezeték elnevezés szerkesztő helye. Ide beírhatjuk a kívánt új/módosított körvezeték elnevezést. A legördülő listában a körvezeték elnevezés sablonból választhatunk. A  gomb megnyomásával a szerkesztő ablakban látható körvezeték elnevezést tárolhatjuk a sablonba. A  gomb megnyomásával a szerkesztő ablakban látható körvezeték elnevezést törölhetjük a sablonból.

 **'Insert'** Új körvezetékét szűrhetünk be a körvezeték listán kijelölt elé a billentyűzet '**Insert**' gombjának megnyomásával! Ekkor az új körvezeték neve a listán a következő lista elem száma kötőjellel '**(-16)**'. A körvezeték elnevezések nem lesznek megadva. Elutasító hangjelzés halható, és nem hajtódik végre a beillesztés, ha már nem lehet több körvezeték felvenni a listába.

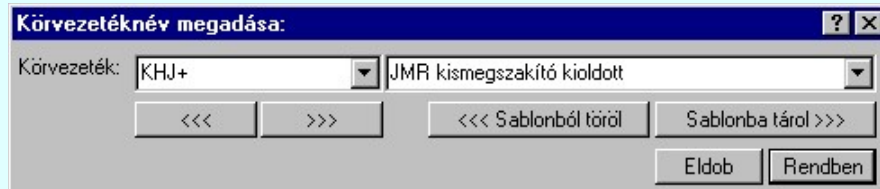




Ha a körvezetékek csoportba vannak szervezve, és a **Körvezetékcsoportok:** listában egy konkrét csoport van kijelölve, akkor az újonnan megadott körvezeték a kijelölt [körvezetékcsoport](#)hoz lesz rendelve.






Körvezeték módosítása



A funkcióval a körvezeték név és elnevezés módosítható a '**Körvezetéknév megadása:**' ablakban. A körvezetéknév módosítása az '**Új körvezeték megadása**' szerkesztés szabályai szerint történik.

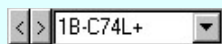


  A '**Körvezetéknév**' módosítás elvégezhető a lista ablakban is a listában a '**Körvezeték**' hasámban elvégzett dupla egér kattintás után megjelenő szerkesztő ablakban. Ebből az ablakból szerkesztés után úgy léphetünk ki, hogy:




- Az egérrel egy másik adatsorra kattintunk, de a dupla kattintási időn belül nem kattintunk egyik adatsorra sem! Ekkor a kijelölés az új adatsorra kerül.
- Az '**Esc**' billentyűt megnyomjuk. A kijelölés ezen az adatsoron marad. De a szerkesztő ablakban történt változások ekkor nem kerülnek rögzítésre.
- Az '**Enter**' billentyűt megnyomjuk. A kijelölés, ha van még, azaz nem az utolsó adatsoron állunk, a következő adatsorra kerül, és ezen az új adatsoron szintén ebben a szerkesztő ablakban végezhetjük az adatmegadást. Ha szükséges, a rendszer görgeti a lista ablakot. (Ha a lista ablak alján történik a szerkesztés.)
- A  lefelé nyíl billentyűt megnyomjuk. A működés ugyan az, mint az '**Enter**' billentyű esetén.
- A  felfelé nyíl billentyűt megnyomjuk. A működés hasonló a  lefelé nyíl billentyű működéséhez, de a szerkesztő adatsor, ha van még, azaz nem az első adatsoron állunk, az előző adatsorra ugrik, és ott folytathatjuk az adat megadást.




  A '**Körvezeték elnevezés**' módosítás elvégezhető a lista ablakban is a listában a '**Elnevezés**' hasámban elvégzett dupla egér kattintás után megjelenő szerkesztő ablakban. A szerkesztés szabályai azonosak, mint fent.




A módosítás elvégezhető a szerkesztő ablakokban is.

Az adatbeviteli szerkesztő ablak mellett elhelyezett  gomb segítségével a felhasználó sablonba tárolhatjuk,  gomb segítségével a sablonból törölhetjük az ablak tartalmát! A  gomb segítségével a felhasználói sablonban eltárolt szövegekből választhatunk!



Körvezeték lista rendezése

Megnyomása után a körvezeték lista rendezése ablakba jutunk. Itt kijelölhetjük az aktuálisan kijelölt vezeték helyét a listán. A rendezés végrehajtásához a kívánt listaszorra való dupla kattintással, vagy a  gombbal kell kilépni.



A '**Rendezés**' végrehajtható a lista ablakban a bal, vagy a jobb oldali egérgomb folyamatos lenyomása melletti mozgatással is. Ha érvényes lista sor fölött engedjük fel az egérgombot, a kiválasztott lista sort ebbe a sorba helyezi át a rendszer.

A körvezeték lista sorrendjének az elemzés modul [Sorkapocs elemzés](#) részben van fontos szerepe.

Elemzésekor a körvezetékén lévő sorkapocs sorszám azonosítóit, a rendszer az egyszerű vezetékén lévő sorkapocsok elé osztja ki. Ezen túl a különböző nevű körvezetékén lévő sorkapocs között a sorrendet a körvezetéknév listán elfoglalt sorrendje szerint osztja ki. Az a körvezeteki sorkapocs 'előrébb' lesz, kisebb sorszámot kap, amely a körvezetéknév listán előbb van.

Ha a körvezetékek csoportba vannak szervezve, a rendezés nem végezhető el, ha a **Körvezetékcsoportok**: listában a **A mező minden körvezetékcsoportja** van kijelölve!

Törlés

Körvezeték törlése a listáról

A gomb megnyomásával az aktuálisan kijelölt körvezetékét törölhetjük a listáról. Amennyiben olyan körvezetékévé lett a listáról törölve, amely az áramúterven használt, akkor az áramút megfelelő körvezetékeiről a név törlődik. A név nélküli azonosítatlan körvezetékén '????????' - jel látható, a rendszer a kérdőjelek megjelenítésével figyelmeztet az azonosítás hiányára.

Csak akkor használjuk a körvezeték törlésnek ezt a módját, ha biztosak vagyunk benne, hogy a **körvezeték nincs használatban** az áramúterv-lapok valamelyikén!

A körvezeték törlés **ellenőrzött** módja, az elemzés modulban a [Lista elemek törlése](#) funkcióban a **'Nem használt körvezeték törlése'** opció használata!



'Delete' A körvezeték törlése végrehajtható a billentyűzet 'Delete' gombjának megnyomásával is a fenti feltételek szerint. **Ebben az esetben nincs törlés megerősítési kérdés!**



A körvezeték törlése végrehajtható a lista ablakban a bal, vagy a jobb oldali egérgomb folyamatos lenyomása melletti mozgatással is. Ehhez a kurzort a lista ablakon kívülre kell mozgatni. Ezt a megjelenő "szemetes" kurzor jól láthatóan jelzi számunkra! Ha ilyen helyzetben engedjük fel az egérgombot, a kiválasztott lista sort törli a rendszer a fenti feltételek szerint. **Ebben az esetben nincs törlés megerősítési kérdés!**

Ha a körvezetékek csoportba vannak szervezve, és a törlésre kijelölt körvezeték valamely **körvezetékcsoport**hoz volt rendelve, akkor a törléssel a **körvezetékcsoport**ból is törlésre kerül.

Körvezeték lista sablon kezelése

A körvezeték lista sablonok segítségével egy - egy áramkörre jellemző teljes körvezeték listát tárolhatunk el, vagy tölthetünk be.

Sablonba >>>

[Körvezeték lista tárolása sablon fájlba](#)

<<< Sablonból

[Körvezeték sablon lista betöltése](#)

Ha a körvezetékek csoportba vannak szervezve, a körvezetékek sablonba a **körvezetékcsoport**hoz való rendelés is tárolásra kerül a teljes **körvezetékcsoport** listával együtt. Azaz a körvezeték sablon a **körvezetékcsoport**tal együtt teljesen tárolásra, és viszont, betöltésre kerül.

Eldob

Kilépés a körvezeték lista karbantartása funkcióból a változtatások mentése nélkül. Minden itt elvégzett módosítás eldobásra kerül.

Rendben

Kilépés a körvezeték lista karbantartása funkcióból a változtatások mentésével.

Ha használjuk a [Körvezetékcsoportok](#) használatának lehetőségét, akkor a sorkapocs léceken a körvezetékek blokkjának kialakításában a [sorkapocs elemzés](#) során a körvezetési sorkapocsok sorrendje mindig úgy lesz kialakítva, mint amikor a **'Körvezetékcsoportok'** listában a **'A mező minden körvezetecsoportja'** van kijelölve!

Lásd:


[Körvezetékek](#)
[Körvezeték elhelyezése](#)
[Körvezeték módosítása](#)
[Körvezeték keresése...](#)

Lásd még:

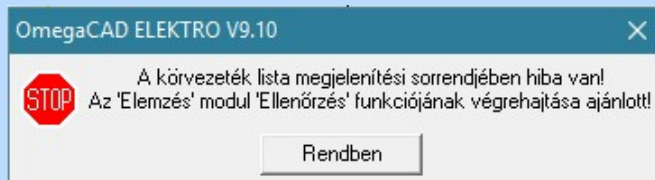

[Tervek automatikus kiértékelése](#)
[Sorkapocs elemzés](#)
[Áramúterv fedőlap tervezése](#)

[Körvezetéknev táblázat készítése...](#)

Korlátozások/megjegyzések:

- Az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszer [körvezetésekre vonatkozó korlátait](#) lásd itt!
- A körvezeték nevek és elnevezések felhasználói szövegeket a rendszer a 'x:\V10.x.\OmegaWin32\UserSettings\TerminalsName.ini' állományban tárolja.
-

A körvezeték lista ellenőrzésre kerül, olyan szempontból, hogy a lista megjelenítési sorrendjéből nem hiányzik-e elem, vagy valamely megjelenítési sorban nincs-e két elem. Ha a lista ilyen szempontból hibás, akkor az alábbi hibajelzés jelenik meg!



De a javítás itt nem automatikus. A javítás elvégzéséhez végre kell hajtani a [kiértékelése](#) [Ellenőrzés](#) funkciót!



[Tervek automatikus](#)



'Áramúterv logikai tervezés' modul

Elérés: Menü: ELEKTRO → **Áramút LOGIKAI tervezés**

Áramút tervezés ↓

Listák → **Körvezeték lista karbantartása...**

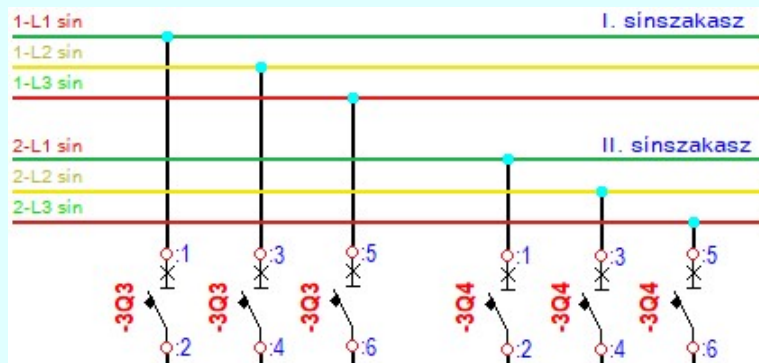
Szerszámok:

Nyomógomb:

Új! V10 Az azonos jellegű körvezetékek könnyebb kezelésére, vagy a terlvapon csoportonként történő eltérő megjelölésére a körvezetékeket csoportba szervezhetjük ezzel a lehetőséggel.

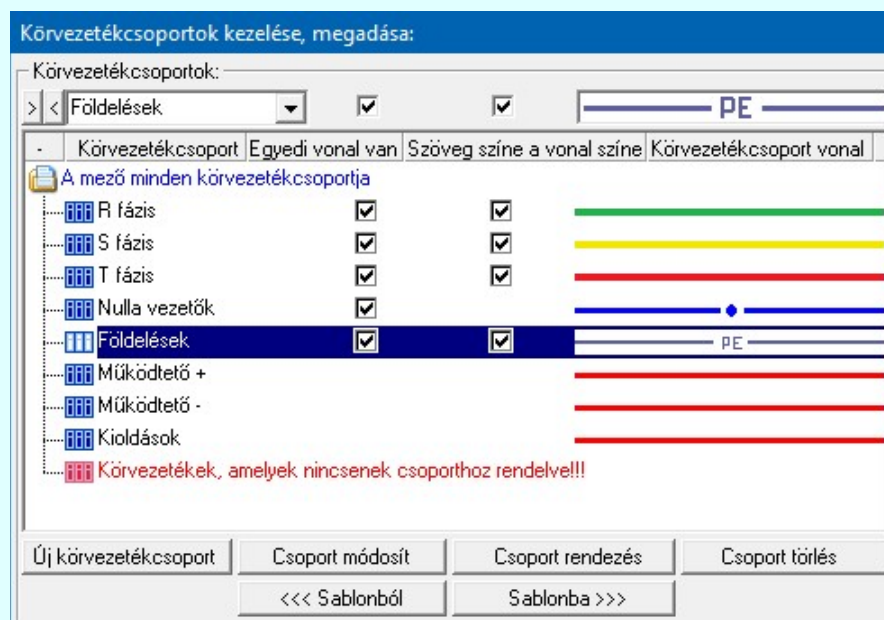
A körvezetékcsoporthok kezelésére kialakított felület két részből áll:

- 1 A **Körvezetékcsoporthok** létrehozása, módosítása
- 2 A **Körvezetékcsoporthoz rendelt körvezetékek** megadása, rendezése és törlése a csoportból

Minta az L1, L2 és L3 fázis körvezetékek eltérő jelölésére a **Körvezetékcsoporthok** használatával.

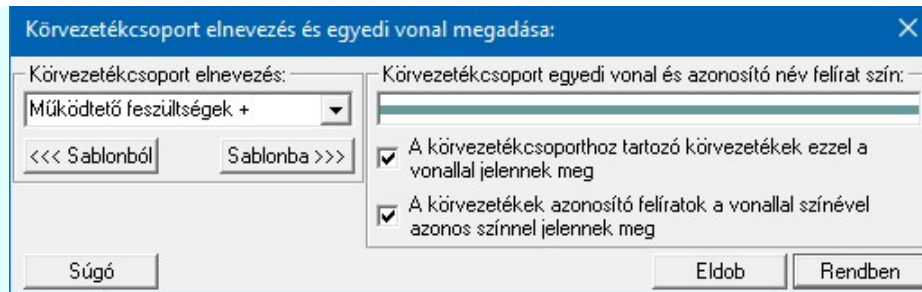
1 A Körvezetékcsoporthok létrehozása, módosítása

Ebben a funkció csoportban új körvezetékcsoporthot hozhatunk létre, módosíthatjuk tulajdonságait, rendezhetjük a körvezetékcsoporth listát, vagy törölhetjük a feleslegeseket. És itt a rendelhetjük hozzá a körvezetékcsoporthokhoz a már meglévő körvezetékeket.



Új körvezetékcsoporth

A gomb használatával hozhatunk létre új körvezetékcsoporthot. Az újonnan megadott körvezetékcsoporthoz nyilvánvalóan nem fog tartozni egyetlen egy körvezeték sem. A körvezetékcsoporthoz a későbbiekben kell majd körvezetékeket hozzárendelni.



A **'Körvezetékcsoporthoz tartozó körvezetékek ezzel a vonallal jelennek meg'** ablak a körvezetékcsoporthoz tartozó körvezetékek ezzel a vonallal jelennek meg szerkesztő helye. Ide beírhatjuk a kívánt új/módosított körvezetékcsoporthoz tartozó körvezetékek ezzel a vonallal jelennek meg elnevezést. A legördülő listában a körvezetékcsoporthoz tartozó körvezetékek ezzel a vonallal jelennek meg elnevezés sablonból választhatunk. A **Sablonba tárol >>>** nyomógomb megnyomásával a szerkesztő ablakban látható körvezetékcsoporthoz tartozó körvezetékek ezzel a vonallal jelennek meg elnevezést tárolhatjuk a sablonba. A **<<< Sablonból töröl** nyomógomb megnyomásával a szerkesztő ablakban látható körvezetékcsoporthoz tartozó körvezetékek ezzel a vonallal jelennek meg elnevezést törölhetjük a sablonból.

A **'Körvezetékcsoporthoz tartozó körvezetékek ezzel a vonallal jelennek meg'**-nak az elnevezésén kívül az alábbi tulajdonságait adhatjuk meg:



A vonaljellel területre kattintva a **'Körvezetékcsoporthoz tartozó körvezetékek ezzel a vonallal jelennek meg'**-nak egyedi vonal tulajdonságot adhatunk meg. A csoporthoz tartozó körvezetékek ezzel a vonallal fognak megjelenni. Használata automatikusan bekapcsolja a lenti **A körvezetékcsoporthoz tartozó körvezetékek ezzel a vonallal jelennek meg** kapcsolót.

Lásd:  [Vonal stílus beállítása \[V\]](#)

A körvezetékcsoporthoz tartozó körvezetékek ezzel a vonallal jelennek meg
A kapcsoló bekapcsolt állapota esetén a fenti vonaljellel visszajelző részben látható vonallal fognak megjelenni a **'Körvezetékcsoporthoz tartozó körvezetékek ezzel a vonallal jelennek meg'**-hoz tartozó körvezetékek.

A körvezetékek azonosító felíratok a vonallal színével azonos színnel jelennek meg
Ha azt szeretnénk, hogy a **'Körvezetékcsoporthoz tartozó körvezetékek ezzel a vonallal jelennek meg'**-hoz tartozó körvezetékek azonosító szöveg felírat színe is azonosan egységes legyen, akkor kapcsoljuk be ezt a kapcsolót. Értelemszerűen csak akkor azonos a vonal és az azonosító szöveg színe, ha a fenti **A körvezetékcsoporthoz tartozó körvezetékek ezzel a vonallal jelennek meg** kapcsoló is bekapcsolt. Ha nem, akkor ennek a kapcsolónak a bekapcsolása automatikusan bekapcsolja azt is.






'Insert' Új **'Körvezetékcsoporthoz tartozó körvezetékek ezzel a vonallal jelennek meg'** csoportot szűrhetünk be a körvezetékcsoporthoz tartozó körvezetékek ezzel a vonallal jelennek meg listán kijelölt elé a billentyűzet **'Insert'** gombjának megnyomásával!

Csoport módosít

A gomb használatával már meglévő körvezetékcsoporthoz tartozó körvezetékek ezzel a vonallal jelennek meg elnevezés szövegét, és valamennyi további tulajdonságát változtathatjuk meg. Csak akkor érvényes, ha a listán **Körvezetékcsoporthoz tartozó körvezetékek ezzel a vonallal jelennek meg** van kijelölve.



'Körvezetékcsoporthoz tartozó körvezetékek ezzel a vonallal jelennek meg' módosítás elvégezhető a lista ablakban is a listában a **'Körvezetékcsoporthoz tartozó körvezetékek ezzel a vonallal jelennek meg'** hasábjában elvégzett dupla egér kattintás után megjelenő szerkesztő ablakban. Ebből az ablakból szerkesztés után úgy léphetünk ki, hogy:

- Az egérrel egy másik adatsorra kattintunk, de a dupla kattintási időn belül nem kattintunk egyik adatsorra sem! Ekkor a kijelölés az új adatsorra kerül.
- Az **'Esc'** billentyűt megnyomjuk. A kijelölés ezen az adatsoron marad. De a szerkesztő ablakban történt változások ekkor nem kerülnek rögzítésre.
- Az **'Enter'** billentyűt megnyomjuk. A kijelölés, ha van még, azaz nem az utolsó adatsoron állunk, a következő adatsorra kerül, és ezen az új adatsoron szintén ebben a szerkesztő ablakban végezhetjük az adatmegadást. Ha szükséges, a rendszer görgeti a lista ablakot. (Ha a lista ablak alján történik a szerkesztés.)
- A  lefelé nyíl billentyűt megnyomjuk. A működés ugyan az, mint az **'Enter'** billentyű esetén.
- A  felfelé nyíl billentyűt megnyomjuk. A működés hasonló a  lefelé nyíl billentyű működéséhez, de a szerkesztő adatsor, ha van még, azaz nem az első adatsoron állunk, az előző adatsorra ugrik, és ott folytathatjuk az adat megadást.




'A körvezetékcsoporthoz tartozó körvezetékek ezzel a vonallal jelennek meg' tulajdonság ki/be kapcsolása elvégezhető a lista ablakban is a listában a **'Egyedi vonal van'** hasábjában elvégzett dupla egér kattintással is. Ha a művelettel a kapcsoló kikapcsolása történik, és a **'Szöveg színe a vonal színe'** is bekapcsolt volt, akkor értelemszerűen az is kikapcsolásra kerül.



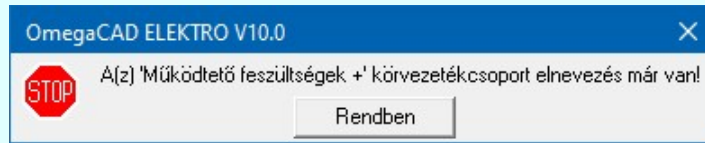
'A körvezetékek azonosító felíratok a vonallal színével azonos színnel jelennek meg' tulajdonság ki/be kapcsolása elvégezhető a lista ablakban is a listában a **'Szöveg színe a vonal színe'** hasábjában elvégzett dupla egér kattintással is. Ha a művelettel a kapcsoló bekapcsolása történik, és a **'Egyedi vonal van'** is kikapcsolt volt, akkor értelemszerűen az is bekapcsolásra kerül.



A **Körvezetékcsoport vonal** módosítás elvégezhető a lista ablakban is a körvezetékcsoport listában


'**Körvezetékcsoport vonal**' hasámban elvégzett dupla egér kattintással is. Ha a vonal jellegét a  [Vonal stílus beállítása \[V\]](#) ablakban beállítottuk, és ekkor '**A körvezetékcsoport**hoz tartozó **körvezetékek ezzel a vonallal jelennek meg**' tulajdonság kikapcsolt volt, akkor a vonal jelleg módosítással ez a kapcsoló bekapcsolt állapotúra vált.

Sem a körvezetékcsoport módosításkor, sem az új megadása esetén nem lehet olyan körvezetékcsoport elnevezést megadni, amely már van a listán!



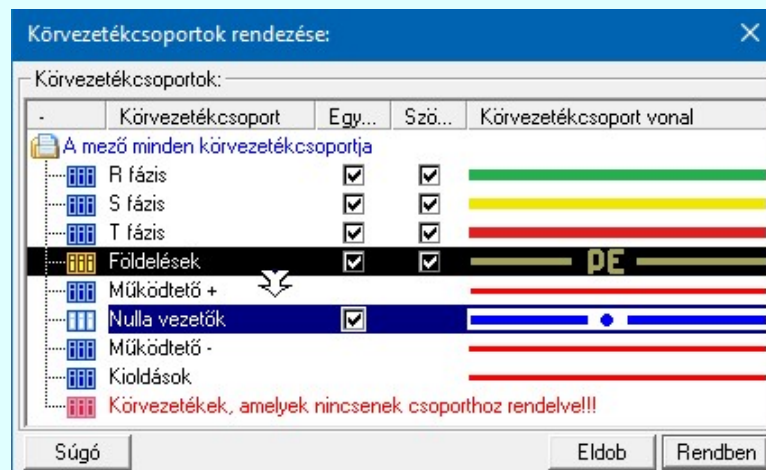
Csoport rendezés

A segítségével a kijelölt körvezetékcsoportnak a listán történő megjelenési sorrendjét változtathatjuk meg. Csak akkor érvényes, ha a listán **Körvezetékcsoport** van kijelölve.

Megnyomása után a körvezetékcsoport lista rendezése ablakba jutunk. Itt kijelölhetjük az aktuálisan kijelölt körvezetékcsoport helyét a listán. A rendezés végrehajtásához a kívánt listasorra való dupla kattintással, vagy a  gombbal kell kilépni.

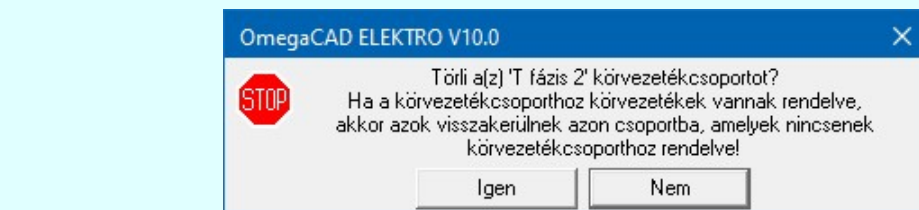


A '**Rendezés**' végrehajtható a lista ablakban a bal, vagy a jobb oldali egérgomb folyamatos lenyomása melletti mozgatással is. Ha érvényes lista sor fölött engedjük fel az egérgombot, a kiválasztott lista sort ebbe a sorba helyezi át a rendszer.



Csoport törlés

A segítségével a az aktuálisan kijelölt körvezetékcsoportot törölhetjük a listáról. Amennyiben olyan körvezetékcsoport lett a listáról törölve, amelyhez körvezetékek vannak rendelve, akkor ezeknek a körvezetékeknek a körvezetékcsoport



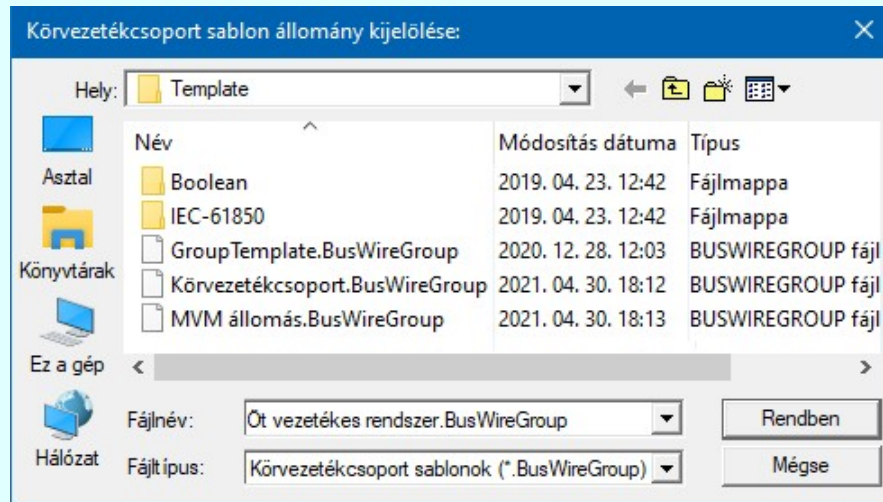
'**Delete**' A körvezetékcsoport törlése végrehajtható a billentyűzet '**Delete**' gombjának megnyomásával is a fenti feltételek szerint. **Ebben az esetben nincs törlés megerősítési kérdés!**



A körvezetékcsoport törlése végrehajtható a lista ablakban a bal, vagy a jobb oldali egérgomb folyamatos lenyomása melletti mozgatással is. Ehhez a kurzort a lista ablakon kívülre kell mozgatni. Ezt a megjelenő "szemetes" kurzor jól láthatóan jelzi számunkra! Ha ilyen helyzetben engedjük fel az egérgombot, a kiválasztott lista sort törli a rendszer a fenti feltételek szerint. **Ebben az esetben nincs törlés megerősítési kérdés!**

Sablonba >>>

Az összeállított **Körvezetékcsoport** listákat a sablonba menthetjük. A **Körvezetékcsoport** sablonok segíthetnek abban, hogy az azonos jellegű terveink egységes szerkezetűek legyenek. Hiszen az így elmentett sablon állományt egy másik létesítménybe tölthetjük be a funkció párjával.



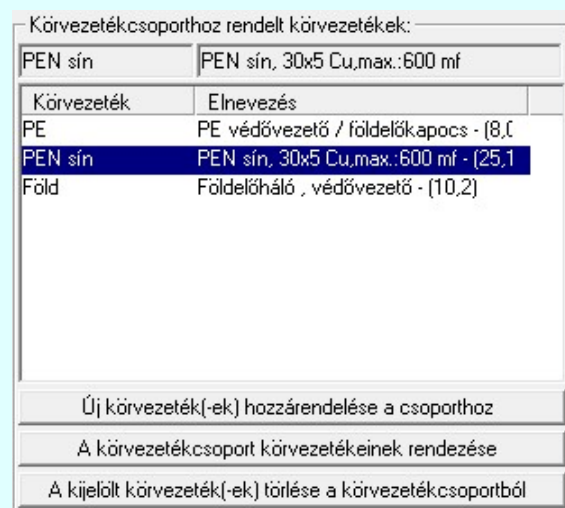
<<< Sablonból

A korábban összeállított **Körvezetékcsoport** listát, amelyek az előzőekben sablonba mentett, ezzel a funkcióval az aktuális létesítménybe tölthetjük be. A betöltés során a sablon tartalma hozzáadódik a már meglévő körvezetékcsoport listához. Ha a sablonban van olyan körvezetékcsoport elnevezés, amely már van a jelenlegi listában, akkor az már nem adódik hozzá újra a listához.



Körvezetékcsoporthoz rendelt körvezetékek:

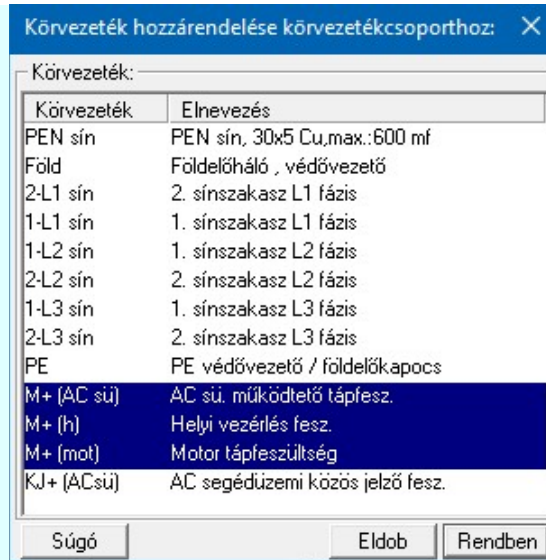
Ebben a részben állíthatjuk össze az adott, a körvezetékcsoport listában éppen kijelölt körvezetékcsoporthoz tartozó körvezetékeket. Körvezetékeket rendelhetünk a körvezetékcsoporthoz, a már meglévő listát rendezhetjük, és szükség esetén eltávolíthatunk körvezeték(ek)et a listáról. A lehetőségek csak akkor adódnak, és a hozzá tartozó funkciók is csak akkor érvényesek, ha a **Körvezetékcsoport** listán körvezetékcsoport van kijelölve.




Új körvezeték(-ek) hozzárendelése a csoporthoz

Ezzel a funkcióval rendelhetünk körvezetékeket a körvezetékcsoport listában éppen kijelölt körvezetékcsoporthoz. Csak akkor érvényes, ha a **Körvezetékcsoport** listán körvezetékcsoport van kijelölve. Valamint a mezőben van még olyan körvezeték, amely nincs még körvezetékcsoporthoz rendelve.

Ekkor megjelenik a **Körvezeték hozzárendelése a kijelölt csoporthoz** ablak, ahol a mezőnek már csak azon körvezetékei jelennek meg, amelyek még nincsenek körvezetékcsoporthoz rendelve.



 **'Insert'** Új Körvezeték szúrhatunk be a körvezetékcsoporthoz listába, a kijelölt elé a billentyűzet **'Insert'** gombjának megnyomásával!

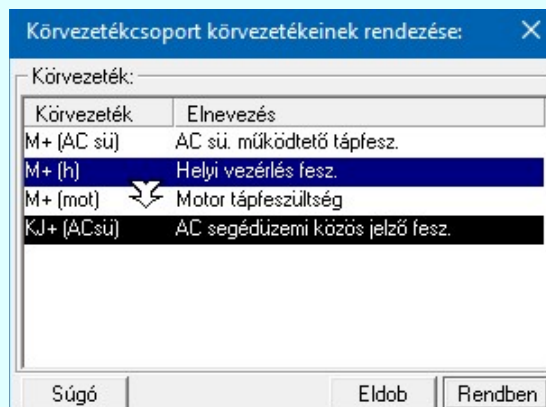
A körvezetékcsoporthoz körvezetékének rendezése

Itt rendezhetjük a körvezeték sorrendjét a hozzárendelési listában. Csak akkor érvényes, ha a **Körvezetékcsoporthoz** listán körvezetékcsoporthoz van kijelölve. Valamint már van két körvezeték hozzárendelve a körvezetékcsoporthoz.

Ekkor megjelenik a **A körvezetékcsoporthoz rendelt körvezetéklista rendezése** ablak, ahol a körvezetékcsoporthoz rendelt körvezeték jelennek meg. Itt kijelölhetjük az aktuálisan kijelölt körvezeték helyét a listán. A rendezés végrehajtásához a kívánt listaszorra való dupla kattintással, vagy a **Rendben** gombbal kell kilépni.



A **'Rendezés'** végrehajtható a lista ablakban a bal, vagy a jobb oldali egérgomb folyamatos lenyomása melletti mozgatással is. Ha érvényes lista sor fölött engedjük fel az egérgombot, a kiválasztott lista sort ebbe a sorba helyezi át a rendszer.



A kijelölt körvezeték(-ek) törlése a körvezetékcsoporthoz

Ezzel az aktuálisan kijelölt körvezeték, vagy körvezetékeket eltávolíthatjuk a listáról. Csak akkor érvényes, ha a **Körvezetékcsoporthoz** listán körvezetékcsoporthoz van kijelölve, és már van körvezeték hozzárendelve a körvezetékcsoporthoz. A körvezetéknek a hozzárendelési listáról való eltávolítása után a körvezeték a **Körvezeték, amelyek nincsenek csoporthoz rendelve!!!** listában fognak megjelenni!



'Delete' A körvezeték eltávolítása a listáról végrehajtható a billentyűzet **'Delete'** gombjának megnyomásával is!



A körvezeték eltávolítása a listáról végrehajtható a lista ablakban a bal, vagy a jobb oldali egérgomb folyamatos lenyomása melletti mozgatással is. Ehhez a kurzort a lista ablakon kívülre kell mozgatni. Ezt a megjelenő "szemetes" kurzor jól láthatóan jelzi számunkra! Ha ilyen helyzetben engedjük fel az egérgombot, a kiválasztott lista sort törli a rendszer a fenti feltételek szerint.



Több körvezeték is kijelölhető művelet végrehajtásra, ha az egérrel a kijelölendő körvezetéklista adatsorra való kattintással egy időben nyomva tartjuk a **'Ctrl'** billentyű gombot is!



A körvezetéklista egy tartományát jelölhetjük ki, ha az egérrel a kijelölendő körvezeték sorára való kattintással egy időben nyomva tartjuk a **'Shift'** billentyű gombot is! Ekkor az előző egér kattintás és a legutolsó egér kattintás közötti körvezetéklista sorok lesznek egyszerre megjelölve!






Ha a körvezetéklista adatsoron az egér jobb oldali gombját felengedjük, akkor megjelenik a lebegő menü. A menü módosító funkciói egyszerre végrehajthatók az körvezetéklista kijelölt sorain.

Új körvezeték hozzárendelése a 'T fázis 2' körvezetékcsoporthoz	
Új körvezeték beszúrása a 'T fázis 2' körvezetékcsoporthoz	/Insert
A kijelölt körvezeték rendezése a 'T fázis 2' körvezetékcsoportban	
A kijelölt körvezeték(-ek) törlése a 'T fázis 2' körvezetékcsoportból	/Delete




Fontos:

Ha használjuk a **Körvezetékcsoportok** használatának lehetőségét, akkor a sorkapocs léceken a körvezetékek blokkjának kialakításában a [sorkapocs elemzés](#) során a körvezetési sorkapcsok sorrendje mindig úgy lesz kialakítva, mint amikor a 'Körvezetékcsoportok' listában a '**A mező minden körvezetecsoportja**' van kijelölve!

Lásd:

-  [Körvezetékek](#)
-  [Körvezeték elhelyezése](#)
-  [Körvezeték módosítása](#)

Lásd még:

-  [Tervek automatikus kiértékelése](#)
-  [Áramúterv fedőlap tervezése](#)
- [Sorkapocs elemzés](#)
-  [Körvezetéknev táblázat készítése...](#)

Korlátozások/megjegyzések:

- Az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszer [körvezetésekre vonatkozó korlátait](#) lásd itt!
- A körvezetékcsoportok elnevezéseinek eltárolt szövegeit a rendszer a 'x:\V10.x.\OmegaWin32\UserSettings\TerminalsName.ini' állományban tárolja.



'Áramúterv logikai tervezés' modul

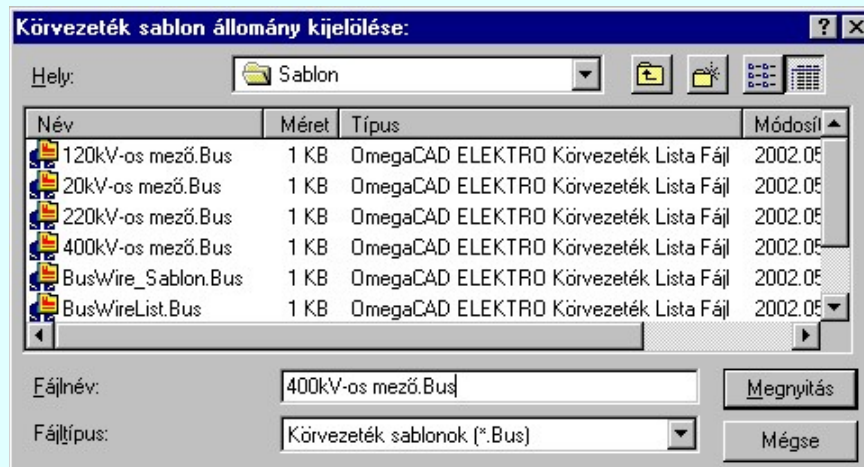
Elérés: Menü: **E L E K T R O** ➔ **Áramút LOGIKAI tervezés**
Áramút tervezés ↓

Listák ➔ **Körvezetek lista karbantartása...**

Szerszámok:

Nyomógomb: **Sablonba >>>**

A körvezetek listán lévő elemeket egy általunk a fájl tallózával kiválasztott könyvtárban és fájlban tárolhatjuk. Ezeket az állományokat nevezzük körvezetek lista sablon fájloknak.



A körvezetek sablon állományba a körvezetek alfánumerikus azonosítója és elnevezése tárolódik.

Az így tárolt körvezetek listát bármely más mező körvezetek listájába betölthetjük a [Körvezetek sablon lista betöltése](#) funkció segítségével.

Lásd:



[Körvezetek lista karbantartása...](#)

Korlátozások/megjegyzések:

- Az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszerben a körvezetek sablonok **.Bus** állományban tárolódnak.
- Az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszerben a körvezetek sablonok alapértelmezési könyvtára a 'x:\V10.x..\OmegaWin32\Template\'



'Áramúterv logikai tervezés' modul

Elérés: Menü: **E L E K T R O** ⇒ **Áramút LOGIKAI tervezés**
Áramút tervezés ↓

Listák ⇒ **Körvezetek lista karbantartása...**

Szerszámok:

Nyomógomb: <<< Sablonból

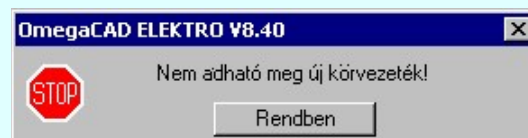
A körvezetek sablon lista betöltése segítségével a korábban a [Körvezetek lista tárolása sablon fájlba](#) funkcióval eltárolt körvezetek listát adhatjuk hozzá a meglévő körvezetek listánkhoz.

A körvezetek sablon listát a fájl tallózóval választjuk ki, amely mindig az utoljára használt könyvtárban keresi a körvezetek sablonokat.

A körvezetek sablon fájl kiválasztása után a sablon állományban található körvezetekek hozzáadódnak a meglévő körvezetek listához.

Ha a sablon fájlban azonos nevű körvezetek található, mint amilyen a meglévő listán már megtalálható, akkor csak a meglévő körvezetek elnevezése módosul a sablon állományban megadottra!

Ha a meglévő lista elemeinek száma és a sablonból betöltendő elemek száma összesen több mint a rendszerben megadható körvezetek száma, akkor hibajelzést kapunk.



A hibajelzés után a sablon állománynak csak az a része kerül betöltésre, amennyi a rendszerben megadható!

Egymás után több sablon listát is beilleszthetünk, ha az összes elem száma nem haladja meg a rendszerben megadható körvezetek számát.

A sablonból betöltött körvezetek is csak akkor maradnak meg véglegesen a körvezetek listán, ha a lista kezelő ablakból a gombbal lépünk ki!

Ha a sablonból betöltött körvezetek nem mindegyike kerül felhasználásra a tervdokumentációban, akkor a fel nem használt körvezetéseket a [Lista elemek törlése](#) funkcióval törölhetjük a listáról! A törlést a [Körvezetek lista karbantartása...](#) panel funkciójával is végrehajthatjuk.

Lásd:

[Körvezetek lista karbantartása...](#)

Korlátozások/megjegyzések:

- Az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszerben a körvezetek sablonok '**.Bus**' állományban tárolódnak.
- Az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszerben a körvezetek sablonok alapértelmezési könyvtára a '**x:\V10.x.\OmegaWin32\Template**'



Készülékek módosítása tervjel lista szerint



'Áramúterv logikai tervezés' modul

Elérés: Menü: ELEKTRO ➔ **Áramút LOGIKAI tervezés**

Áramút tervezés ↓

Listák ↓

Készülékek ➔ **Tervjel szerint...**

Szerszámok:

A készülékek tervjel osztályokhoz vannak rendelve. A tervjel osztályon belül találjuk az azonos tervjelű, de eltérő tervjel sorszámú elemeket. A listán az összes áramút tervben elhelyezett és azonosított készüléket megtaláljuk, és adatait módosíthatjuk.

Készülékek adatainak módosítása:

Tervjelek:	Tervjel sorszámok:	Mező	Hely	Tervjel	Adatbázis/Gyártó	Típus	Megjegyzés
F10							
F31		=C.A	+S11	-F7	<Létesítmény>	S 201	400FV - szink
F32		=C.C	+S21	-F7	<Létesítmény>	S 201	400FV - szink
F		=C1.A	+S2.A	-F7	<Létesítmény>	S203 P,Umax=440 V~	400FV-DTML
H		=C1.A	+S2.A	-F8	<Létesítmény>	S203 P,Umax=440 V~	
K0		=C1.A	+S2.A	-F9	<Létesítmény>	S203 P,Umax=440 V~	
K1		=C.A	+S11	-F201	<Létesítmény>	S201 , Umax=440V~	S11 Világítás
K		=C.C	+S21	-F201	<Létesítmény>	S201 , Umax=440V~	S21 világítás
Q0		=C.C	+S21	-F201	<Létesítmény>	S201 , Umax=440V~	S21 világítás
Q0/		=C1.B	+S1.B	-F201	Schneider -[V.2]	S201 P,Umax=440V~	Q0 fűtés
Q1		=C1.A	+S1.A	-F201	Schneider -[V.2]	S201 P,Umax=440V~	Q0 fűtés
Q2		=C1.A	+S1.A	-F201	Schneider -[V.2]	S201 P,Umax=440V~	Q0 fűtés
Q6		=C.A	+S11	-F202	Schneider -[V.2]	S201 P,Umax=440V~	S11 Fűtés
Q51		=C.C	+S21	-F202	Schneider -[V.2]	S201 P,Umax=440V~	S21 fűtés
Q52		=C1.B	+S1.B	-F202	Schneider -[V.2]	S201 P,Umax=440V~	Q51 fűtés
Q53		=C1.B	+S1.B	-F202	Schneider -[V.2]	S201 P,Umax=440V~	Q51 fűtés
Q54		=C1.A	+S1.A	-F202	Schneider -[V.2]	S201 P,Umax=440V~	Q1 fűtés
Q61		=C.A	+S11	-F203	Schneider -[V.2]	S201 P,Umax=440V~	Q15 fűtés
Q62		=C.C	+S21	-F203	Schneider -[V.2]	S201 P,Umax=440V~	Q25 fűtés
Q		=C1.B	+S1.B	-F203	Schneider -[V.2]	S201 P,Umax=440V~	Q6 fűtés
R		=C1.A	+S1.A	-F203	Schneider -[V.2]	S201 P,Umax=440V~	Q6 fűtés
S10		=C1.A	+S1.A	-F203	Schneider -[V.2]	S201 P,Umax=440V~	Q6 fűtés
S30		=C.A	+S11	-F204	Schneider -[V.2]	S201 P,Umax=440V~	Q16 fűtés
SR		=C.C	+S21	-F204	Schneider -[V.2]	S201 P,Umax=440V~	Q26 fűtés
SW		=L1.A	+S2.A	+Z1b	<Létesítmény>	S201 P,Umax=440V~	S2.A dugalj
		=C1.A	+SR1	-F10	<Létesítmény>	S201 P,Umax=440V~	S2.A dugalj
						5ST3_00	

Készülék:

Tervjel: -F202
 Hely: =C.C+S21
 Adatbázis: Schneider -[V.2]
 Gyártó: **Schneider**
 Típus: S201 P,Umax=440V~ +S2C-H6R-1

Adatok módosítása:

Adat 1: C
 Adat 2: 4 A
 Adat 3: 590228

Kábelezhető
 Sorkapocs típusú K <> Felirati tábla

Költségkód: Felhasznált berendezés
 Megjegyzés: <> S21 fűtés
 Valamennyi azonos típus cseréje...

Súgó Eldob Rendben

A listán először tervjelet majd azon belül tervjel sorszám alapján jelöljük ki a módosítani kívánt készüléket. A listán kiválasztott készülék következő adatait adhatjuk meg, illetve módosíthatjuk:

Készülék névleges adatainak módosítása, frissítése

A gomb megnyomása után megjelenik [Készülék névleges adat módosítása](#) párbeszédpanel, ahol a készülékhez rendelt típuson belül a névleges adatokon módosíthatunk.



Az '**Készülék névleges adat**' módosítás elvégezhető a lista ablakban is a listában az '**Adat1**, -**Adat2**, -**Adat3**' hasámban elvégzett dupla egér kattintás után megjelenő [Készülék névleges adat módosítása](#) párbeszédpanelen.

Új! V10 A készülék típust tartalmazó adatbázis adatai

Az **Adatbázis**: tartalmazza annak az adatbázisnak a nevét, amelyből az elem kiválasztásra került. Ha ez a létesítményi adatbázis akkor a <Létesítmény> jelenik meg.

Ha az elem egy '**Gyártói adatbázis**' eleme, akkor a **Gyártó**: ablakban megjelenik a kiadó logója, ha azt megadták, és érvényes lesz gomb, melynek használatával elérhetővé válik a '**Gyártói adatbázis**' kiadójának adatai és a kiadások verzió változatainak története.

Új! V10 Valamennyi azonos típus cseréje

Valamennyi azonos típus cseréje...

[Valamennyi azonos típus cseréje](#) funkcióban a módosításra kijelölt készülékekkel valamennyi azonos típusú és névleges adatú készüléket egy művelet során cserélhetünk ki egymásik készülék típusra, névleges adatra. Nem érvényes a funkció típus nélküli készülékekre.

Meglévő készülékhez kiegészítő elem hozzáadása, módosítása:

Hozzáfűz

A funkcióval lehetőségünk van az alap készülék típushoz további készülékrészeket hozzáfűzni.

Lásd: [Készülékhez további részek hozzáfűzése](#)

Készülék felíratí tábla adatainak megadása, módosítása

Felíratí tábla

A készülékekhez egyedi felíratí tábla adható meg, amelynek adatait megadhatjuk, módosíthatjuk a [Készülék felíratí tábla megadása](#) funkcióban.



Készülék költség kódjának módosítása

Az

ablakban módosíthatjuk a készülék költség kódját.
(Lásd: [Új/Meglévő/Felhasznált/Bontandó/Cserélendő költség adatok megadása](#))



A '**Készülék költség kód**' módosítás elvégezhető a lista ablakban is a listában a '**Költségkód**' hasámban elvégzett dupla egér kattintás után megjelenő [Új/Meglévő/Felhasznált/Bontandó/Cserélendő költség adatok megadása](#) választó ablakban.

Készülék rövid funkcióleírás módosítása

A készülék rendeltetésére, funkciójára utaló rövid leírást itt módosíthatjuk
Megjegyzés: ebben az ablakban. (Lásd: [Megjegyzés megadása készülékhez](#))

Az adatbeviteli szerkesztő ablak mellett elhelyezett gomb segítségével a felhasználó sablonba tárolhatjuk, gomb segítségével a sablonból törölhetjük az ablak tartalmát! A gomb segítségével a felhasználói sablonban eltárolt szövegekből választhatunk!



A '**Készülék megjegyzés**' módosítás elvégezhető a lista ablakban is a listában a '**Megjegyzés**' hasámban elvégzett dupla egér kattintás után megjelenő szerkesztő ablakban. Ebből az ablakból szerkesztés után úgy léphetünk ki, hogy:

- Az egérrel egy másik adatsorra kattintunk, de a dupla kattintási időn belül nem kattintunk egyik adatsorra sem! Ekkor a kijelölés az új adatsorra kerül.
- Az '**Esc**' billentyűt megnyomjuk. A kijelölés ezen az adatsoron marad. De a szerkesztő ablakban történt változások ekkor nem kerülnek rögzítésre.
- Az '**Enter**' billentyűt megnyomjuk. A kijelölés, ha van még, azaz nem az utolsó adatsoron álltunk, a következő adatsorra kerül, és ezen az új adatsoron szintén ebben a szerkesztő ablakban végezhetjük az adatmegadást. Ha szükséges, a rendszer görgeti a lista ablakot. (Ha a lista ablak alján történik a szerkesztés.)
- A lefelé nyíl billentyűt megnyomjuk. A működés ugyan az, mint az '**Enter**' billentyű esetén.
- A felfelé nyíl billentyűt megnyomjuk. A működés hasonló a lefelé nyíl billentyű működéséhez, de a szerkesztő adatsor, ha van még, azaz nem az első adatsoron álltunk, az előző adatsorra ugrik, és ott folytathatjuk az adat megadást.

Készülék kábelezhetőségének beállítása

Kábelezhető

Az ablakban ki/be kapcsolhatjuk a készülék kábelezhetőség tulajdonságát.

Lásd: [Kábelezhetőség beállítása](#)



Az '**kábelezhetőség**' módosítás elvégezhető a lista ablakban is a listában az '**Kábelezhető**' hasámban elvégzett dupla egér kattintással is.

Készülék sorkapocs tulajdonság beállítása

Sorkapocs típusú

Az ablakban ki/be kapcsolhatjuk a készülék sorkapocs tulajdonságát.




A 'Készülék sorkapocs tulajdonság' módosítás elvégezhető a lista ablakban is a listában az 'Sorkapocs típusú' hasámban elvégzett dupla egér kattintással is.

Lásd: [Sorkapocs tulajdonság beállítása](#)

Új: V10 Készülék<->kábeloldal megfordítva

Készülék<->kábeloldal megfordítva Ha a készülék már **sorkapocs tulajdonságú**, akkor érvényes lesz ez a kapcsoló, amelynek beállításával a szerelésterven a készülék sorkapocsléc bekötési táblázatban a készülék felső oldalát alulra helyezzük át, a kábel oldalra.

Új: V10 Készülék sorkapocsléc beállítása

 Ha a készülék már **sorkapocs tulajdonságú**, akkor érvényes lesz ez a funkció melynek segítségével megadhatjuk, hogy a sorkapocs típusú készülék melyik lécen, és ott melyik sorkapocs előtt, vagy után legyen elhelyezve.

Lásd: [Készülék sorkapocsléc beállítása](#)

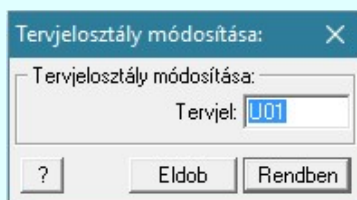
A listán a kiválasztott tervjel osztályhoz tartozó tervjel sorszámok sorrendjét is megtudjuk változtatni.



A 'Tervjel sorszámok rendezés' végrehajtható a lista ablakban a bal, vagy a jobb oldali egérgomb folyamatos lenyomása melletti mozgatással is. Ha érvényes lista sor fölött engedjük fel az egérgombot, a kiválasztott lista sort ebbe a sorba helyezi át a rendszer.

Tervjelosztály módosítása

Módosítás




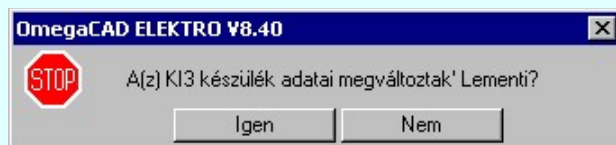
A 'Tervjelosztály módosítása' funkció segítségével mindazon készülékek tervjelét tudjuk egységesen megváltoztatni, amelyek a kiválasztott tervjelosztályhoz tartoznak. A végrehajtás során a valamennyi érintett készülék tervjele megváltozik, úgy hogy az újonnan megadott tervjelosztályhoz hozzáillesztésre kerül a készülék saját egyedi tervjelsorszáma.



Természetesen nem adható meg olyan tervjelosztály, amely már létezik a tervjellistán. Ha mégis, akkor a fenti hibajelzés látható, és a módosítás így nem hajtható végre!

Lásd:   [Új tervjel - sorszám megadása billentyűzetről](#)

A listán új készüléket jelölünk ki, és a korábban kijelölt készülék adataiban változás van, akkor a rendszer rákérdez, hogy a változásokat mentse-e? Kivéve, ha a lista ablakból a  gombbal lépünk ki.



A megerősítési kérdés be/ki kapcsolható a  [Tervezési opciók...](#) **Hiba figyelmeztető ablak megjelenik!** pont alatt.

Lásd:



[Tervjel lista karbantartása...](#)

Korlátozások/megjegyzések:

- Az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszer [készülék felépítésére vonatkozó korlátait](#) lásd itt!
- A készülékekhez rendelhető felhasználói szövegeket a rendszer a 'x:\V10.x.\OmegaWin32\UserSettings\TerminalsName.ini' állományban tárolja.



Készülékek módosítása szerelészely lista szerint



'Áramúterv logikai tervezés' modul

Elérés: Menü: **E L E K T R O** ⇒ **Áramút LOGIKAI tervezés**

Áramút tervezés ↓

Listák ↓

Készülékek ⇒ Szerelészely szerint...

Szerszámok:

A készülékek tervjel osztályokhoz vannak rendelve. De a rendszer elemzési moduljában szerelészelyekre gyűjthetjük azokat. A listán a 'Tervezett' szerelészelyeken elhelyezett és azonosított készüléket megtaláljuk, és adatait módosíthatjuk.

Ha a [Készülék szerelészely kigyűjtése](#) nincs elvégezve, akkor a funkció végrehajtása figyelmeztető hibajelzést ad és **nem** hajtható végre!

Készülékek adatainak módosítása:

Kijelölt szerelészely:

Mező	Azonosító	Szerelészely elnevezés	Státusz	Panel	IP
=C1.A	+S1.A	Szabadtéri elosztószekrény	Tervezett		IP64
=C1.A	+SR1	Védelmi szekrény =C1.A	Tervezett		IPXX
=C1.B	+SR2	Védelmi szekrény =C1.B	Tervezett		IP20
=C1.C	+SR3	Védelmi szekrény =C1.C	Tervezett		IPXX
=C0.N	+SF1	Irányítástechnika (=C1)	Tervezett		IPXX
=C0.N	+SY1	Optikai elosztó	Megjelenített		
=C0.N	+SN1	Segédü. DC szekr. C1	Megjelenített		
=C0.N	+SN2	egyen és váltó reléházi elosztó	Megjelenített		
=C1.A	+S1.A	Szabadtéri elosztószekrény	Tervezett		IP64
=C1.A	+T1	1BAV, áramváltó	Tervezett		IP64
=C1.A	+Q0	1BT megszakító	Tervezett		IP64
=C1.A	+Q1	1BS gy.sín szakaszoló	Tervezett		IPXX
=C1.A	+Q51	1BFS gy.sín f.szakaszoló	Tervezett		IPXX
=C1.A	+Q6	1BÖS szakaszoló	Tervezett		IPXX
=C1.A	+Q52	1BÖFS f.szakaszoló	Tervezett		IPXX
=C1.A	+S2.A	1. sz. trf. 1. szabadtéri elo.	Tervezett		IPXX
=C1.A	+Q54	1BV1FS,1. trf. 1. f.szakaszoló	Tervezett		IPXX
=C1.A	+Q62	1BVS,1.trf vonali szakaszoló	Tervezett		IPXX

Készülék:

Tervjel: -F201
Hely: =C1.A+S1.A
Adatbázis: Schneider -[V.2]
Gyártó: **Schneider**
Típus: S201 P,Umax=440V~ +S2C-H6R-1

Adatok módosítása:

Adat 1: C
Adat 2: 6 A
Adat 3: 590235

Kábelezhető
 Sorkapocs típusú K <>

Költségekód: Új berendezés
Megjegyzés: <> Q0 fűtés

Szerelészely készülék lista:

Tervjel	Adatbázis/Gyártó	Készülék típus	Megjegyzés	Névleges adat 1	Névleges adat 2	Névleges adat 3	Költségekód
-K0B	<Létesítmény>	Finder 60.13.9.220.	Q0 Be	220 V DC	3v/ 0.2A/10A	90.03 foalal	
-S52	<Létesítmény>	KK0 6006	Q52 Ki/Be parancs	16 A	1-0-2	átkapcs.	Bontandó
-F201	Schneider -[V.2]	S201 P,Umax=440V~	Q0 fűtés	C	6 A	590235	Felhasznált
-F202	Schneider -[V.2]	S201 P,Umax=440V~	Q1 fűtés	C	4 A	590228	Meglévő
-F203	Schneider -[V.2]	S201 P,Umax=440V~	Q6 fűtés	C	4 A	590228	
-F204	Schneider -[V.2]	S201 P,Umax=440V~	Q51 fűtés	C	4 A	590228	Cserélendő
-F205	Schneider -[V.2]	S201 P,Umax=440V~	Q52 fűtés	C	4 A	590228	
-F206	<Létesítmény>	S201 , Umax=440V~	S1.A világítás	C	2 A	52332 5	
-F207	Schneider -[V.2]	S201 P,Umax=440V~	S1.A Fűtés	C	4 A	590228	
-F208	<Létesítmény>	S201 , Umax=440V~	S1.A dugalj	C	10 A	46410 9	
-F209	Schneider -[V.2]	S201 P,Umax=440V~	tartalék	C	4 A	590228	

Súgó Eldob Rendben

A listán először a szerelészelyet kell kiválasztanunk, majd ezután a szerelészelyen belül a készülékek közül a módosítani kívánt készüléket. A listán kiválasztott készülék következő adatait adhatjuk meg, illetve módosíthatjuk:

Készülék névleges adatainak módosítása, frissítése

Adat >>>


A gomb megnyomása után megjelenik [Készülék névleges adat módosítása](#) párbeszédpanel, ahol a készülékhez rendelt típuson belül a névleges adatokon módosíthatunk.




Az '**Készülék névleges adat**' módosítás elvégezhető a lista ablakban is a listában az '**Adat1, -Adat2, -Adat3**' hasámban elvégzett dupla egér kattintás után megjelenő [Készülék névleges adat módosítása](#) párbeszédpanelen.

A készülék típust tartalmazó adatbázis adatai

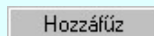
Az **Adatbázis**: tartalmazza annak az adatbázisnak a nevét, amelyből az elem kiválasztásra került. Ha ez a létesítményi adatbázis akkor a <Létesítmény> jelenik meg.

Ha az elem egy '[Gyártói adatbázis](#)' eleme, akkor a **Gyártó**: ablakban megjelenik a kiadó logója, ha azt megadták, és érvényes lesz  gomb, melynek használatával elérhetővé válik a '[Gyártói adatbázis](#)' kiadójának adatai és a kiadások verzió változatainak története.

Valamennyi azonos típus cseréje

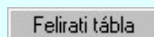
 [Valamennyi azonos típus cseréje](#) funkcióban a módosításra kijelölt készülékkel valamennyi azonos típusú és névleges adatú készüléket egy művelet során cserélhetünk ki egymásik készülék típusra, névleges adataira. Nem érvényes a funkció típus nélküli készülékekre.

Meglévő készülékhez kiegészítő elem hozzáadása, módosítása:

 A funkcióval lehetőségünk van az alap készülék típushoz további készülékreszteket hozzáfűzni.

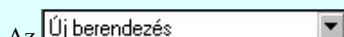
Lásd: [Készülékhez további részek hozzáfűzése](#)

Készülék felírat tábla adatainak megadása, módosítása





 A készülékekhez egyedi felírat tábla adható meg, amelynek adatait megadhatjuk, módosíthatjuk a [Készülék felírat tábla megadása](#) funkcióban.




**=AE.01+NE-K11
Mezőlogika**

Készülék költség kódjának módosítása

Az  ablakban módosíthatjuk a készülék költség kódját.
(Lásd: [Új/Meglévő/Felhasznált/Bontandó/Cserélendő költség adatok megadása](#))

Készülék rövid funkcióleírás módosítása

A készülék rendeltetésére, funkciójára utaló rövid leírást itt módosíthatjuk
    ebben az ablakban. (Lásd: [Megjegyzés megadása készülékhez](#))

Az adatbeviteli szerkesztő ablak mellett elhelyezett  gomb segítségével a felhasználó sablonba tárolhatjuk,  gomb segítségével a sablonból törölhetjük az ablak tartalmát! A  gomb segítségével a felhasználói sablonban eltárolt szövegekből választhatunk!

Készülék kábelezhetőségének beállítása

Kábelezhető Az ablakban ki/be kapcsolhatjuk a készülék kábelezhetőség tulajdonságot.

Lásd: [Készülék kábelezhetőség beállítása](#)

Készülék sorkapocs tulajdonság beállítása

Sorkapocs típusú Az ablakban ki/be kapcsolhatjuk a készülék sorkapocs tulajdonságot.



Az '**Készülék sorkapocs tulajdonság**' módosítás elvégezhető a lista ablakban is a listában az '**Sorkapocs típusú**' hasámban elvégzett dupla egér kattintással is.

Lásd: [Készülék sorkapocs tulajdonság beállítása](#)

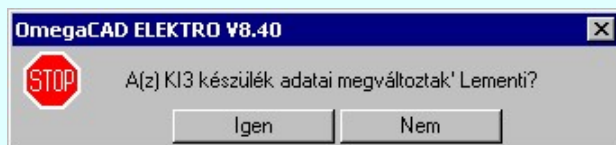
Készülék<->kábeloldal megfordítva


Készülék<->kábeloldal megfordítva Ha a készülék már **sorkapocs tulajdonságú**, akkor érvényes lesz ez a kapcsoló, amelynek beállításával a szerelésterven a készülék sorkapocsléc bekötési táblázatban a készülék felső oldalát alulra helyezzük át, a kábel oldalra.

▶ Ha a készülék már **sorkapocs tulajdonságú**, akkor érvényes lesz ez a funkció melynek segítségével megadhatjuk, hogy a sorkapocs típusú készülék melyik lécen, és ott melyik sorkapocs előtt, vagy után legyen elhelyezve.

Lásd: [Készülék sorkapocsléc beállítása](#)

A listán új készüléket jelölünk ki, és a korábban kijelölt készülék adataiban változás van, akkor a rendszer rákérdez, hogy a változásokat mentse-e? Kivéve, ha a lista ablakból a **Rendben** gombbal lépünk ki.



A megerősítési kérdés be/ki kapcsolható a  [Tervezési opciók...](#) **Hiba figyelmeztető ablak megjelenik!** pont alatt.

Lásd:

 [Tervjel lista karbantartása...](#)

Korlátozások/megjegyzések:

- Az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszer [készülék felépítésére vonatkozó korlátait](#) lásd itt!
- A készülékekhez rendelhető felhasználói szövegeket a rendszer a 'x:\V10.x..\OmegaWin32\UserSettings\TerminalsName.ini' állományban tárolja.



A funkcióval a kábelek adatait tudjuk megadni, módosítani, úgy, hogy nem az áramúterven azonosítjuk őket, hanem a kábeleket tartalmazó listán választjuk ki a módosítani kívánt kábelt.

A '**Kábel adatok megadása:**' párbeszédpanel '**Kábel lista:**' csoportjában a mező kábeli jelennek meg. A funkció elindításakor a rendszer a mező összes kábelét végig olvassa, és valamennyi megjelenhet a kábel listán. Ezt a listát több szempont szerint is szűrhetjük. Csak azok a kábelek jelennek meg a listán, amelyek a szűrő feltételeinek megfelelnek.

Az aktuálisan érvényes, kábel listákhoz a [Tervek automatikus kiértékelése](#) modulban a [Kábel elemzés](#) lefuttatása után jutunk. Ha az elemzés elvégzése után módosítottunk a kábel kapcsolatokon, a szerkesztéssel érintett keresési lista nem lesz helyes!

A listát szűrhetjük a következő szempontok szerint

A kábelek mezőben elfoglalt helye szerint:

A listán megjelenítve:

- Minden kábel
 - Mezőn belüliek
 - Mezők közöttiek
- Az 'indulási' szerelészelyről elmenő kábelek
- Az 'indulási-érkezési' szerelészely közötti kábelek

Minden kábel:

Ebben az esetben a mező minden mezőhöz rendelt kábella lista elemei megjelennek. Ezen belül szabályozhatjuk a listát a szerint, hogy:

- Mezőn belüliek:** Azon kábelek jelennek meg, amelyek csak az aktuális mező szerelészelyei között vannak szerelve. Csak akkor érvényes, ha a 'Minden kábel' megjelenítése van bekapcsolva.
- Mezők közöttiek:** Azon kábelek jelennek meg, amelyek átmennek más mező szerelészelyeire. Csak akkor érvényes, ha a 'Minden kábel' megjelenítése van bekapcsolva.

Az 'indulási' szerelészelyről elmenő kábelek:

Ez a szűrő mező egy kiválasztott szerelészelyről induló valamennyi kábel megjelenítését kapcsolja be. Ha ezt a szűrőt kapcsoljuk be, akkor érvényes lesz a '**Kábelek indulási szerelészelye:**' lista. A kábel listán csak az itt kiválasztott szerelészelyről induló kábelek jelennek meg:

Mező	Azonos...	Szerelészely elnevezés	Státusz	Panel
=D02	+T2	Mezővezérlő szekrény II.tr.	Tervezett	
=C00	+SR1	Gyűjtősínvéd. központi szekrény	Megjelenített	
=C01	+1BS	B-gyűjtősínszakaszoló	Tervezett	
=C01	+1BFS	Földelőszakaszoló	Tervezett	
=C01	+1BA	Áramváltó	Tervezett	
=C01	+1BT	Megszakító	Tervezett	
=C01	+1B0A	Áramváltó	Tervezett	
=C01	+1B0FS	Földelőszakaszoló	Tervezett	
=C01	+1B0S	Shakaszoló	Tervezett	
=C01	+1BF	Feszültségváltó	Tervezett	
=C01	+1BVS	Vonali szakaszoló	Tervezett	
=C01	+1BVFS	Vonali földelőszak.	Tervezett	
=C01	+10BS	Shakaszoló	Tervezett	

Az 'indulási - érkezési' szerelészelyről közötti kábelek:

Ez a szűrő mező egy kiválasztott szerelészely és egy beállított érkezési szerelészely közötti valamennyi kábel megjelenítését kapcsolja be. Ha ezt a szűrőt kapcsoljuk be, akkor érvényes lesz a '**Kábelek indulási szerelészelye:**' lista és '**Érkezési szerelészelye:**'. A kábel listán csak az indulási és az érkezési szerelészelyek közötti kábelek jelennek meg.

Mező	Azonos...	Szerelészely elnevezés	Státusz	Panel
=D02	+T2	Mezővezérlő szekrény II. tr.	Tervezett	
=C00	+SR1	Gyűjtősinvéd. központi szekrény	Megjelenített	
=C01	+1BS	B-gyűjtősínszakaszoló	Tervezett	
=C01	+1BFS	Földelőszakaszoló	Tervezett	
=C01	+1BA	Áramváltó	Tervezett	
=C01	+1BT	Megszakító	Tervezett	
=C01	+1B0A	Áramváltó	Tervezett	
=C01	+1B0FS	Földelőszakaszoló	Tervezett	
=C01	+1B0S	Shakaszoló	Tervezett	
=C01	+1BF	Feszültségváltó	Tervezett	
=C01	+1BVS	Vonali szakaszoló	Tervezett	
=C01	+1BVFS	Vonali földelőszak.	Tervezett	
=C01	+10BS	Shakaszoló	Tervezett	

Megjelenítve a következő mezőhöz rendelt kábel listák:

Megjelenítve a következő mezőhöz rendelt kábel listák:

Minden mező
 Aktuális mező
 Kijelölt mező: >>>

Minden mező:

A kábel listán a mezőben lévő összes mezőhöz rendelt kábellista elemei megjelennek a fenti szűrők szerint. Ekkor az egyes mezőkhöz rendelt kábeleket a listán a következő elválasztó sorok jelzik:

S...	R	Kábelsz...	Honnan	Hová	T	Típus	Szerkezet	Magyarázat
---> A(z) =42SP [45.] mezőhöz rendelt kábelek adatai következnek!!!								
846.	R	42HH3178	+42HH01	+42HH04	C	NYCY	4x1,5/16	Egyenáramú körök
847.	R	42HH3179	+42HH02	+42HH04	C	NYCY	4x1,5/16	Tartalék egyenáram
868.	R	42AP3016	+42AP01	+42HH01	A	NYCY	7x2,5/35	áramváltó körök
---> A(z) =D0 [108.] mezőhöz rendelt kábelek adatai következnek!!!								

Aktuális mező:

A kábel listán csak az aktuálisan tervezett mezőhöz rendelt kábellista elemei jelennek meg a fenti szűrők szerint. Ekkor a kábel listán nincs mezőlista elválasztó jel.

Kijelölt mező: >>>

A kábel listán csak a mező listán kijelölt mezőhöz rendelt kábellista elemei jelennek meg a fenti szűrők szerint.

Ekkor a kábel listán nincs mezőlista elválasztó jel. A mező kijelölés a >>> [Mező kijelölése](#) gomb megnyomásával történik. Ebben az esetben a mező kijelölés során a kiválasztó ablakban csak azok a mezők jelennek meg, amelyekhez van is kábel rendelve!

Kábel adatok megadása:

A listán megjelenítve:

- Minden kábel
 - Mezőn belüliek
 - Mezők közöttiek
- Az 'indulási' szerelészelyről elmenő kábelek
- Az 'indulási-érkezési' szerelészely közötti kábelek

Megjelenítve a következő mezőhöz rendelt kábel listák:

- Minden mező
- Aktuális mező
- Kijelölt mező: =C.A

Kábelek indulási szerelészelye:

Mező	Azon.	Szerelészely elnevezés
=C1.A	+S2.A	1. sz. trf. 1. szabadtéri elo.
=C1.A	+Q54	1BV1FS,1. trf. 1. f.szakaszol...
=C1.A	+Q62	1BVS,1.trf vonali szakaszoló...
=C1.A	+Q53	1BV2FS,1. trf. 2. f.szakaszol...
=C1.A	+T5	1BVFV,1.trf. fesz.váltó
=C1.B	+S1.B	Szabadtéri elosztószekrény
=C1.B	+T1	1ÖAV, áramváltó

Érkezési szerelészelye:

Mező	Azon.	Szerelészely elnevezés
=C1.A	+S2.A	1. sz. trf. 1. szabadtéri elo.
=C1.A	+Q54	1BV1FS,1. trf. 1. f.szakaszol...
=C1.A	+Q62	1BVS,1.trf vonali szakaszoló...
=C1.A	+Q53	1BV2FS,1. trf. 2. f.szakaszol...
=C1.A	+T5	1BVFV,1.trf. fesz.váltó
=C1.B	+S1.B	Szabadtéri elosztószekrény ...

Kábel lista:

S.	R	Kábelszám	Honnan	Hová	T	Adatbázis/Gyártó	Típus	Szerkezet
--> A(z) =C1 [1.] mezőhöz rendelt kábelek adatai következnek!!!								
1.		C001V001	=C1.A+SR1	=C1.B+SR2	A	<Létesítmény>	NYJ 0.6/1	3 x 2,5 RE
2.		C001V002	=C1.A+SR1	=C0.N1+SN2	A	<Létesítmény>	NYJ 0.6/1	3 x 2,5 RE
3.		C001V003	=C1.A+SR1	=ME106+XF1	A	<Létesítmény>	NYCY	14x2,5/16
4.		C001V004	=C1.A+SR1	=ME106+XF1	B	Kábelek -[V.1]	SZRMIKV...	7 x 2,5
5.		C001V005	=C1.B+SR2	=C1.C+SR3	A	<Létesítmény>	NYJ 0.6/1	3 x 2,5 RE
6.		C001V006	=C0.N1+...	=C0.N1+SY1	A	<Létesítmény>	NYCY	7x1,5/16
7.		C001V007	=C0.N1+...	=C0.N1+SN1	A	<Létesítmény>	NYCY	30x1,5/16
8.		C001V008	=C0.N1+...	=C0.N1+SN1	B	<Létesítmény>	NYCY	30x1,5/16
9.		C001V009	=C0.N1+...	=C0.N1+SN1	C	<Létesítmény>	NYCY	4x1,5/16
10.		C001V010	=C0.N1+...	=C0.N1+SN1	D	<Létesítmény>	NYCY	30x1,5/16
11.		C001V011	=C0.N1+...	=C0.N1+SN2	A	Kábelek -[V.1]	SZRMIKV...	7 x 1,5
12.		C001V012	=C0.N1+...	=C0.N1+SN2	B	<Létesítmény>	NYCY	7x1,5/16
13.		C001V013	=C0.N1+...	=C0.N1+SN2	C	<Létesítmény>	NYCY	14x1,5/16
14.		C001V014	=C0.N1+...	=C0.N1+SN2	D	<Létesítmény>	NYCY	7x1,5/16
15.		C001V015	=C0.N1+...	=C0.N1+SN2	E	<Létesítmény>	NYCY	4x1,5/16
16.		C001V016	=C0.N1+...	=C1.B+S1.B	A	<Létesítmény>	NYCY	7x1,5/16
17.		C001V017	=C0.N1+...	=C0.N1+1RH	A	<Létesítmény>	NYCY	4x1,5/16
18.		C001V018	=C0.N1+...	=C0.N1+1RH	B	<Létesítmény>	NYCY	4x1,5/16
19.		C001V019	=C0.N1+...	=C0.N1+1RH	C	<Létesítmény>	NYCY	4x1,5/16
20.		C001V020	=C0.N1+...	=C0.N1+VE	A	<Létesítmény>	NYCY	4x1,5/16
21.		C001V021	=C0.N1+...	=C0.N1+IE	B	<Létesítmény>	NYCY	4x1,5/16
22.		C001V022	=C1.A+S1.A	=C1.B+S1.B	B	<Létesítmény>	NYCY	7x1,5/16

Kábel:

Honnan: =C0.N1+SF1

Hová: =C0.N1+SN2

Sorszám: 11 Törés: A

Kábel adatok:

Adatbázis/Gyártó: Kábelek -[V.1]

Kábel típus: SZRMIKVM-J 0,6/1 kV

Kábel szerkezet: 7 x 1,5

Tartalék érszám: 0.ér

Kábel azonosító: C001V011 *

Kábel hossza:[m] 10.00 [m] !!!

Költség: Új berendezés

Név: <>

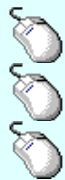
Valamennyi azonos típus cseréje...

Kábel erek rendezése:

S..	Rögzítés	Poszció	Át...	Ere...
1.	f	23/ 6+ /-D		
2.	f	25/ 2+/-G	← 3.	
3.	f	23/- 7 /-D	← 2.	
4.	f	25/ 3 /-G		

Pozíció szerint

Csoportos >>>



Egy kábelt jelölhetünk ki, ha az egérrel a kijelölendő kábel sorára kattintunk. Ebben az esetben a korábbi kijelölések törlődnek!



Több kábelt jelölhetünk ki egymásután, ha az egérrel a kijelölendő kábel sorára való kattintással egy időben nyomva tartjuk a 'Ctrl' billentyű gombot is!



A kábel lista egy tartományát jelölhetjük ki, ha az egérrel a kijelölendő kábel sorára való kattintással egy időben nyomva tartjuk a 'Shift' billentyű gombot is! Ekkor az előző egér kattintás és a legutolsó egér kattintás közötti kábelek lesznek egyszerre kijelölve!



A kábel lista valamennyi elemét jelölhetjük ki a billentyűzet 'Ctrl' A gombjainak egyidejű megnyomásával.

A listán kijelölt kábelen, vagy kábeleken a következő tulajdonságokat változtathatjuk meg. Ha egyszerre több kábel is ki van jelölve, akkor a **kábel alfanumerikus azonosító** és a **kábel név** (megjegyzés) megadása nem lehetséges! Hiszen ezek minden kábelre egyediek.

A Kábelvég készülékhez rendelése

A 'Honnan:', 'Hová:' ablakokban elhelyezett kapcsolókkal a kábelvéget készülékhez rendelhetjük a [Kábelvég készülékhez rendelése](#) szabályai szerint.




Az 'Honnan' módosítás elvégezhető a lista ablakban is a listában az 'Honnan' hasábjában elvégzett dupla egér kattintással is.




Az 'Hová' módosítás elvégezhető a lista ablakban is a listában az 'Hová' hasábjában elvégzett dupla egér kattintással is.

Új: V10 A kábelt tartalmazó adatbázis adatai

Az **Adatbázis/Gyártó:** tartalmazza annak az adatbázisnak a nevét, amelyből az elem kiválasztásra került. Ha ez a létesítményi adatbázis akkor a <Létesítmény> jelenik meg.

Ha az elem egy ['Gyártói adatbázis'](#) eleme érvényes lesz  gomb, melynek használatával elérhetővé válik a ['Gyártói adatbázis'](#) kiadójának adatai és a kiadások verzió változatainak története.

A [Kábel típus és szerkezet](#) megadása

A **'Kábel típus:'** és **'Kábel szerkezet:'** ablakokban a beállított kábel típus/szerkezet látható. Az kábel típus/szerkezet adattári kiválasztáshoz a  gombbal jutunk el. (Lásd: [Kábelek adattára](#))




Az **'Kábel típus'** módosítás elvégezhető a lista ablakban is a listában az **'Típus'**, vagy a **'Szerkezet'** hasábjában elvégzett dupla egér kattintás után megjelenő [Kábel kiválasztása az adatbázisból](#) párbeszédpanelen.

Új: V10 Valamennyi azonos típus cseréje

[Valamennyi azonos típus cseréje...](#) [Valamennyi azonos típus cseréje](#) funkcióban a módosításra kijelölt kábelrel valamennyi azonos típusú és szerkezetű kábelt egy művelet során cserélhetünk ki egymásik kábel típusra, szerkezetre.

A **tartalék érszám** megadása

A **'Tartalék érszám:'** ablakban a  fel/le gombok megnyomásával egyesével növelve/csökkentve állítható be. A tartalék érszám maximális értéke nem lehet nagyobb, mint a kábel érszám-1.



A **'Tartalék érszám'** módosítás elvégezhető a lista ablakban is a listában a **'Tartalék'** hasábjában elvégzett dupla egér kattintás után megjelenő szerkesztő ablakban.

A **kábel alfanumerikus azonosító** megadása


Az kábel alfanumerikus azonosító a **'Kábel azonosító:'** az ablakban adható meg.

Ha azt kívánjuk, hogy a [kábel elemzés](#) során, a kábel sorszám megváltozásakor az azonosító utolsó 3 karaktere automatikusan a kábel sorszáma legyen, akkor a mögötte lévő checkbox-ot jelöljük be!



A **'Kábel azonosító'** módosítás elvégezhető a lista ablakban is a listában a **'Kábelszám'** hasábjában elvégzett dupla egér kattintás után megjelenő szerkesztő ablakban.




A **kábel hosszának** megadása

A **'Kábel hossza:[m]'** ablakban módosítható a kábel hossza. A hossz adatok fm-ben kell megadni. Az ablak mögötti  fel/le gombok segítségével egységenként lehet növelni, csökkenti a kábel hosszát.

Ha azt akarjuk, hogy egy kábel hosszának megváltoztatásakor az azonos szerelések közötti kábelek hossza is automatikusan azonos legyen, akkor a mögötte lévő checkbox-ot jelöljük be! A bekapcsolt állapot a rendszer korábbi alapértelmezett működése. Ennek kikapcsolásának lehetősége azt biztosítja, hogy ha az azonos helyek között az egyes kábelek eltérő útvonalon, (más kábelcsatornában haladnak), akkor ennek az eltérő hosszának a beállítását is el tudjuk végezni.

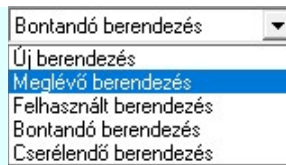


A **'Kábel hossza:[m]'** módosítás elvégezhető a lista ablakban is a listában a **'Hossz'** hasábjában elvégzett dupla egér kattintás után megjelenő szerkesztő ablakban. Ebből az ablakból szerkesztés után úgy léphetünk ki, hogy:

- Az egérrel egy másik adatsorra kattintunk, de a dupla kattintási időn belül nem kattintunk egyik adatsorra sem! Ekkor a kijelölés az új adatsorra kerül.
- Az **'Esc'** billentyűt megnyomjuk. A kijelölés ezen az adatsoron marad. De a szerkesztő ablakban történt változások ekkor nem kerülnek rögzítésre.
- Az **'Enter'** billentyűt megnyomjuk. A kijelölés, ha van még, azaz nem az utolsó adatsoron álltunk, a következő adatsorra kerül, és ezen az új adatsoron szintén ebben a szerkesztő ablakban végezzük az adatmegadást. Ha szükséges, a rendszer görgeti a lista ablakot. (Ha a lista ablak alján történik a szerkesztés.)
- A  lefelé nyíl billentyűt megnyomjuk. A működés ugyan az, mint az **'Enter'** billentyű esetén.
- A  felfelé nyíl billentyűt megnyomjuk. A működés hasonló a  lefelé nyíl billentyű működéséhez, de a szerkesztő adatsor, ha van még, azaz nem az első adatsoron állunk, az előző adatsorra ugrik, és ott folytathatjuk az adat megadást.

A **kábel költség kódjának** megadása

A párbeszédpanelen a **'Költségekód:'** ablakban egy legördülő listán megjelennek a lehetséges költségvetési állapotok, a listáról történt választással kell a beállítást elvégezni. Alapértelmezésben a berendezés új jellemzőt kap.



- 'Új berendezés' jellemzőt akkor használjuk, ha a kábel a költség és anyag kiírás szempontjából új.
'Meglévő berendezés' a kábel, ha nincs a szerelésében módosulás és újból, változatlan bekötéssel felhasználjuk.
'Felhasznált berendezés' jellemző akkor aktuális, ha meglévő kábelt újból szerelni kell.
'Bontandó berendezés' esetén csak a bontási jel kerül a kábel listákra.
'Cserélendő berendezés' feldolgozása a beállításoktól függően eltérő módon történik.
(Lásd: [Új/Meglévő/Felhasznált/Bontandó/Cserélendő költség adatok megadása](#))



A 'Költségkód' módosítás elvégezhető a lista ablakban is a listában a **'Költség'** hasámban elvégzett dupla egér kattintás után megjelenő választó ablakban.

Az itt beállított jellemzőket a költségvetés modul fogja felhasználni, illetve a kábel táblázatokban megjelenik mint megjegyzés.

A kábel név (megjegyzés) megadása

A párbeszédpanelen a **'Név:'** ablakban a kábel rendeltetésére, funkciójára utaló rövid leírás, megjegyzés szöveg adható meg, amely megjegyzés később a kábel listák és a táblázatok értelmezését segíti.

Az adatbeviteli szerkesztő ablak mellett elhelyezett gomb segítségével a felhasználó sablonba tárolhatjuk, gomb segítségével a sablonból törölhetjük az ablak tartalmát! A gomb segítségével a felhasználói sablonban eltárolt szövegekből választhatunk!



A 'Kábel név' módosítás elvégezhető a lista ablakban is a listában a **'Magyarázat'** hasámban elvégzett dupla egér kattintás után megjelenő szerkesztő ablakban. Ebből az ablakból szerkesztés után úgy léphetünk ki, hogy:

- Az egérrel egy másik adatsorra kattintunk, de a dupla kattintási időn belül nem kattintunk egyik adatsorra sem! Ekkor a kijelölés az új adatsorra kerül.
- Az **'Esc'** billentyűt megnyomjuk. A kijelölés ezen az adatsoron marad. De a szerkesztő ablakban történt változások ekkor nem kerülnek rögzítésre.
- Az **'Enter'** billentyűt megnyomjuk. A kijelölés, ha van még, azaz nem az utolsó adatsoron álltunk, a következő adatsorra kerül, és ezen az új adatsoron szintén ebben a szerkesztő ablakban végezhetjük az adatmegadást. Ha szükséges, a rendszer görgeti a lista ablakot. (Ha a lista ablak alján történik a szerkesztés.)
- A lefelé nyíl billentyűt megnyomjuk. A működés ugyan az, mint az **'Enter'** billentyű esetén.
- A felfelé nyíl billentyűt megnyomjuk. A működés hasonló a lefelé nyíl billentyű működéséhez, de a szerkesztő adatsor, ha van még, azaz nem az első adatsoron álltunk, az előző adatsorra ugrik, és ott folytathatjuk az adat megadást.

Optikai kábel adatainak megadása

Ha van érvényes kábel kijelölés, akkor az optikai kábel adatait az [Optikai kábel adatainak megadása](#) párbeszédpanelen adhatjuk meg.



Az 'Optikai kábel adatainak megadása' elvégezhető a lista ablakban is a listában az **'Szálóptika', 'Stecker',** vagy a **'Rx<->Tx'** hasámban elvégzett dupla egér kattintás után megjelenő [Optikai kábel adatainak megadása](#) párbeszédpanelen.



'Insert'Az **'Optikai kábel adatainak megadása'** elvégezhető a billentyűzet **'Insert'** gombjának megnyomásával is!



Az **'Optikai kábel adatainak megadása'** elvégezhető a lista soron végzett jobb oldali egér gomb felengedésre előbukkanó lebegő menü használatával is!

Kábel erek rendezése

Az **'Kábel erek rendezése:'** csoportban a módosításra kijelölt kábel ereinek listája látható. Rendezésre egy vagy egyszerre több eret jelölhetünk ki. A kijelölt erek adatai a listán sötétkék háttérrel és fehér betűvel jelennek meg.



Egy eret jelölhetünk ki, ha az egérrel a kijelölendő ér sorára kattintunk. Ebben az esetben a korábbi kijelölések törölődnek!



Több eret jelölhetünk ki egymásután, ha az egérrel a kijelölendő ér sorára való kattintással egy időben nyomva tartjuk a **'Ctrl'** billentyű gombot is!



Az ér lista egy tartományát jelölhetjük ki, ha az egérrel a kijelölendő ér sorára való kattintással egy időben nyomva tartjuk a 'Shift' billentyű gombot is! Ekkor az előző egér kattintás és a legutolsó egér kattintás közötti erek lesznek egyszerre kijelölve!

Rendezés

A kijelölt ér átrendezése

Megnyomásával az '**Kábel ér új sorszámának megadása:**' párbeszéd ablakba jutunk.

A kijelölt erek új helyét egérrel jelölhetjük ki. Kijelölése után a kábel erek új sorrendje látható. A kijelölt ereket az ablakban többször is átrendezhetjük. Az átrendezést a **Rendben** gombbal, vagy dupla egér kattintással véglegesíthetjük.

A kijelölt erek átrendezése elvégezhető a következő módon is:



A '**Rendezés**' végrehajtható a lista ablakban a bal, vagy a jobb oldali egérgomb folyamatos lenyomása melletti mozgatással is. Ha érvényes ér fölött engedjük fel az egérgombot, a kijelölt eret a kiválasztott lista sort elé helyezi, ha az előbbre van mint a kijelölt rendezendő, utána helyezi, ha az mögötte van mint a kijelölt rendezendő ér.

Pozíció szerint

Erek rendezése pozíció szerint

Megnyomásával a kábel ereit a rendszer az áramút terven elfoglalt helye szerint rendezi sorba. Az első ér az lesz mely a legkisebb áramút tervlapon a leginkább balra és fenn helyezkedik el.

Módosítások megadása a lebegő menü segítségével:



A lista soron végzett jobb oldali egér gomb felengedésre előbukkanó lebegő menü használatával a kijelölt kábel, vagy kábelek alábbi tulajdonságait tudjuk módosítani. A lebegő menü állapota a kijelöléstől és a már elvégzett módosításoktól függően változik.

A lebegő menü segítségével a már elvégzett módosítási beállításokat visszavonhatjuk a kijelölt adatsorokra, vagy valamennyi adatsorra is.

A kábel 'Honnan' végének készülékhez rendelés	---> BE kapcsolás
A kábel 'Hová' végének készülékhez rendelés	---> BE kapcsolás
A kábel azonosító automatikus sorszám kiegészítés	---> KI kapcsolás
Típus és szerkezet módosítás	(>>>)
Optikai kábel adatainak megadása	/Insert
<input checked="" type="checkbox"/> Költség kód beállítás:	---> Új berendezés ---> Meglévő berendezés ---> Felhasznált berendezés ---> Bontandó berendezés
Kábel erek rendezése 'Pozíció szerint'	
A módosítások törlése	/Delete
A módosítások törlése az összes kábelről!!!	

Kijelölt módosítások törlése:



'Delete' Ha a kijelölt kábel már van megadva módosítás, akkor azt a billentyűzet 'Delete' gombjának megnyomásával is visszavonhatjuk! Ekkor a kábel valamennyi tulajdonságának a módosítását visszavonjuk. Ha még nem volt megadva módosítás, akkor a gomb megnyomására csak elutasító hangjelzés halható!

Csoportos >>>




[Kábel azonosító csoportos módosítása](#)

A funkció segítségével a listán lévő kábelek alfanumerikus azonosítóit tudjuk módosítani akár egyetlen utasítással.




A kábel eredeti és módosított adatainak megtekintése:

Ha a **Beállítások...** **Működés** [Rendszer működési beállítások](#) [Elem tulajdonságainak megjelenítése a kurzor mellett](#) 'Ha egy elem van kijelölve, akkor ennek a tulajdonságai jelenjenek meg!' vagy a 'Ha a kurzor alatt elem van, akkor ennek a tulajdonságai jelenjenek meg!' valamelyike bekapcsol, és a kurzort a kábel adatsora fölött a beállított ideig mozdulatlanul tartjuk az itt beállított ideig, akkor az alábbi adattábla jelenik meg a kábelről. Ez tartalmazza a kábel eredeti és ha adunk meg módosításokat, akkor a módosított adatait.


Lásd:

-  [Kábelek](#)
-  [Kábel módosítása](#)
-  [Kábelek áthelyezés más mezőbe/sorszámba/törésbe...](#)

Lásd még:

-  [Kábel elemzés](#)
-  [Szereléshely mezőhöz rendelése](#)
-  [Optikai hálózatok tervezése](#)

Korlátozások/megjegyzések:

- Amennyiben egy általunk kábelazonosítóval ellátott kábelhez a rajzban megadottnál kisebb érszámot próbálunk rendelni, a rendszer elemzéskor: **'A kábel ér prioritás nagyobb mint a kábel érszáma, a kábelben nincs több szabad ér!'** hibajelzést ad.
- Ha **'prioritás'** nélküli kábelekre adunk kevesebb érszámot a felhasználnál, akkor a valóságos érszám alatti érszám beállítás hatására a rendszer egy újabb kábelt vesz fel az érintett szerelések között kábel elemzéskor az elemzés modulban.
- A kábelnek azon erei, amelynek sorszámát rendezéssel megváltoztatjuk **Prioritás** jelet kapnak! Ez azt jelenti, hogy a kábel ezen ereinek sorszáma [kábel elemzés](#) során sem fog megváltozni!
- Az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszer [kábelekre vonatkozó korlátait](#) lásd itt!
- A kábelekhez rendelhető felhasználói szövegeket a rendszer a **'x:\V10.x.\OmegaWin32\UserSettings\TerminalsName.ini'** állományban tárolja.
-  A dialógus ablak átméretezhető. Az átméretezett értékeket a rendszer megőrzi!



'Áramúterv logikai tervezés' modul

Elérés: Menü: ELEKTRO → Áramút LOGIKAI tervezés

Áramút tervezés ↓

Listák → Kábelek adatainak megadása...

Szerszámok:

Nyomógomb: Csoportos >>>

A funkció segítségével a listán lévő kábelek alfanumerikus azonosítóit tudjuk módosítani.

'Bemeneti adatok' értelmezése

- 'Miről:' Az ablakban adjuk meg azt a karakter sorozatot, amelyet cserélni akarunk.
- 'Mire:' Az ablakban adjuk meg azt a karakter sorozatot, amelyre cserélni akarunk.
- 'Sorszámozás' Ha be van kapcsolva, akkor a 'Mire:' ablakban található '?' karakter helyeken a kábel azonosítóban a kábel sorszáma jelenik meg a ? karakterek számának megfelelő hosszban, jobbra igazítva, balról '0'-val feltöltve.

'Ellenőrző adatok a kijelölt kábel adataira' értelmezése

- 'Miről:' Az ablakban láthatjuk a kábel listán aktuálisan kijelölt kábel alfanumerikus azonosítóját. (Ennek a sorszámát láthatjuk a csoport végén. A fel/le nyilakkal egyesével lépdélhetünk az aktuális kijelölésen, anélkül, hogy kilépnénk a módosító ablakból.)
- 'Mire:' Az ablakban a kijelölt kábel azon módosított alfanumerikus azonosítóját látjuk, amire a módosítás végrehajtása során megváltozik.

A kábel azonosítóban a karakter cserélődni fog, ha a karakter helyén:

	Miről: ablakban	Mire: ablakban
1.	üres karakter van	nem üres és nem '*' karakter van
2.	ablakban '*' karakter van	nem üres és nem '*' karakter van
3.	ablakban a cserélendő azonosítóval azonos karakter van	nem üres és nem '*' karakter van



Jelet látjuk, ha a módosítás érvénytelen akkor, a kijelölt, és a minden kábel módosítása is érvénytelen lesz.



Jelet látjuk, ha a beállított módosítási paraméterek olyanok, hogy a kijelölt kábel azonosítója megváltozik.

Kijelölt módosítása

A gomb érvényes. Megnyomásával a változás végrehajtódik, és a rendszer a listán a következő kábelt teszi kijelöltté, és helyezi az adatait a módosító adatok közé.



Jelet látjuk, ha a módosítás érvényes, ekkor a minden kábel módosítása is érvényes lesz.

Mind módosítása

A gomb érvényes a beállított módosítás a teljes kábellistán végrehajtódik a:



megeősítő kérdésre adott válaszra.

Korlátozások/megjegyzések:

- A 'Mire:' ablakban a '?' sorszámozást szabályozó karakterek után nem lehet érvényes karaktert megadni.



Valamennyi azonos kábel típus cseréje



'Áramúterv logikai tervezés' modul

Elérés: Menü: ELEKTRO → Áramút LOGIKAI tervezés

Áramút tervezés ↓

Listák → Kábelek adatainak megadása...

Szerszámok:

Nyomógomb: Valamennyi azonos típus cseréje...

Új! V10 Ebben a funkcióban lehetőségünk van a módosításra kijelölt kábellel valamennyi azonos típusú és szerkezetű kábel cseréjére.

Azonos típusú és szerkezetű kábel cseréje:

Kábel, amelyet cserélünk:

Adatbázis: <Létesítmény>

Gyártó: >

Kábel típus: NYCY

Kábel szerkezet: 4x1,5/16

Érszám: 4

Optikai kábel: -

Típus választás --->

A típus csere beállításai:

A 'létesítményi' adatbázisból is van választás

A kábel érszáma:

Csak azonos lehet

Több is lehet

Kevesebb is, mint a kijelölt kábelokban

A kijelölt kábelokban a használt kábel erek száma:

Érszám: 4

Kábel, amelyre cseréljük:

Adatbázis: Kábelek {V.0}

Gyártó: >

Kábel típus: NYCY

Kábel szerkezet: 4x2,5/16 RE

Érszám: 4

Optikai kábel: -

Azonos típusú és szerkezetű kábelek listája:

Kijelölt	S...	R	Kábelszám	Honnan	Hová	T	Adatbázis/Gyártó	Típus	Szerkezet	Magyarázat	Költség	Hossz
---> A(z) =C1 [1.] mezőhöz rendelt kábelek adatai következnek!!!												
<input checked="" type="checkbox"/>	9.		C001V009	=C0.N1+SF1	=C0.N1+SN1	C	<Létesítmény>	NYCY	4x1,5/16	DC jelzések		10.00 m
<input checked="" type="checkbox"/>	15.	R	C001V015	=C0.N1+SF1	=C0.N1+SN2	E	<Létesítmény>	NYCY	4x1,5/16	Váltóáramú jelz... Meglévő		10.00 m
<input checked="" type="checkbox"/>	17.	R	C001V017	=C0.N1+SF1	=C0.N1+1RH	A	<Létesítmény>	NYCY	4x1,5/16	Lámpa jelzés	Felhasz...	20.00 m
<input checked="" type="checkbox"/>	18.	R	C001V018	=C0.N1+SF1	=C0.N1+1RH	B	<Létesítmény>	NYCY	4x1,5/16	duda	Bontandó	20.00 m
<input type="checkbox"/>	19.		C001V019	=C0.N1+SF1	=C0.N1+1RH	C	<Létesítmény>	NYCY	4x1,5/16	hőm.mérés	Cseréle...	20.00 m
<input type="checkbox"/>	20.		C001V020	=C0.N1+SF1	=C0.N1+VE	A	<Létesítmény>	NYCY	4x1,5/16	Váltóáramú jelz...		20.00 m
<input checked="" type="checkbox"/>	21.		C001V021	=C0.N1+SF1	=C0.N1+IE	B	<Létesítmény>	NYCY	4x1,5/16	Váltóáramú jelzés		20.00 m
---> A(z) =C.A [2.] mezőhöz rendelt kábelek adatai következnek!!!												
---> A(z) =C1.A [3.] mezőhöz rendelt kábelek adatai következnek!!!												
<input checked="" type="checkbox"/>	3.		C01AV003	=C1.A+SR1	=C0.N1+SF1					Valamennyi megjelölése végrehajtásra!		00 m
<input checked="" type="checkbox"/>	56.		C01AV056	=C1.A+S1.A	=C1.A+Q51					A kijelöltek megjelölése végrehajtásra	/Dupla, Insert	00 m
<input checked="" type="checkbox"/>	59.		C01AV059	=C1.A+S1.A	=C1.A+Q51					A kijelöltek megjelölésének visszavonása	/Dupla, Delete	00 m
<input checked="" type="checkbox"/>	62.		C01AV062	=C1.A+S1.A	=C1.A+Q51							00 m
<input checked="" type="checkbox"/>	74.		C01AV074	=C1.A+S1.A	=C1.A+Q52							00 m
<input checked="" type="checkbox"/>	77.		C01AV077	=C1.A+S1.A	=C1.A+Q52	D	<Létesítmény>	NYCY	4x1,5/16	1BÖFSL2 vezérlés		25.00 m
---> A(z) =C1.B [4.] mezőhöz rendelt kábelek adatai következnek!!!												
<input checked="" type="checkbox"/>	54.		C01BV054	=C1.B+S1.B	=C1.B+Q51	G	<Létesítmény>	NYCY	4x1,5/16	1KFSL1 vezérlés		35.00 m

Súgó

Kábel, amelyet cserélünk:

Ebben a csoportban annak a kábelnek az adatai jelennek meg, amely módosításra ki van jelölve! Az azonos típusú és szerkezetű kábelek listájában az ezzel a kábellel azonos kábelek jelennek meg.

Az **Adatbázis:** tartalmazza annak az adatbázisnak a nevét, amelyből az elem kiválasztásra került. Ha ez a létesítményi adatbázis akkor a <Létesítmény> jelenik meg.

Ha az elem egy 'Gyártói adatbázis' eleme, akkor a **Gyártó:** ablakban megjelenik a kiadó logója, ha azt megadták, és érvényes lesz gomb, melynek használatával elérhetővé válik a 'Gyártói adatbázis' kiadójának adatai és a kiadások verzió változatainak története.

A típus csere beállításai:

 A 'létesítményi' adatbázisból is van választás

A 'létesítményi' adatbázis és annak elemei csak a bekapcsolt állapotban jelennek meg a **Típus választás** kiválasztási listán. Használatával egyszerűbbé válik a 'Valamennyi adatbázis' opció használata akkor ha csak 'Gyártói adatbázis'-ból szeretnénk választani.

A kábel érszáma:

- Csak azonos lehet**
A [Típus választás](#) során a kiválasztási listán csak olyan kábelek jelennek meg és így választhatók, amelyeknek az érszáma megegyezik a cserélendő típusban találhatóval.
- Több is lehet**
A [Típus választás](#) során a kiválasztási listán az olyan kábelek is megjelennek és így választhatók, amelyekben a kábelek érszáma több, mint a cserélendő típusban találhatóval.
- Kevesebb is, mint a kijelölt kábelben**
A [Típus választás](#) során a kiválasztási listán az olyan kábelek is megjelennek és így választhatók, amelyekben a kábelek érszáma kevesebb, mint a cserélendő típusban találhatóval. A vizsgálat során a tervben nem használt erek nem vesznek részt. Természetesen legalább annyi érenek kell legyen, mint a cserélendőnek.

A kijelölt kábelben használt kábel erek száma:

Itt arról kapunk tájékoztatást, hogy a kijelölt kábelben ténylegesen hány kábelér van felhasználva.

Típus választás --->

A kábel típusát, amelyre majd cserélni kívánjuk a kijelöltet, a [Típus választás](#) segítségével jelöljük ki. A kiválasztás során a kiválasztási listán csak olyan kábelek jelennek meg, amelyek megfelelnek a típus csere feltételeinek és az előbbi kiválasztási beállításoknak. Feltéve, hogy a kiválasztási folyamat során a belépéskor beállított opciókat nem állítjuk át.

- Ez az ikon jelzi, hogy olyan típus van kijelölve, amelyre a csere végrehajtható. Ennek az adatait a **Kábel, amelyre cserélünk:** csoportban láthatjuk. Ebben az esetben érvényes a **végrehajtás** gomb!
- Ha ez az ikont látjuk, akkor vagy nincs kijelölve csere típus, vagy olyan típus van kijelölve, amelyre a csere nem hajtható végre. Ennek az adatai is megjelennek a **Kábel, amelyre cserélünk:** csoportban. De ebben az esetben **nem** érvényes a **végrehajtás** gomb!

Kábel, amelyre cserélünk:

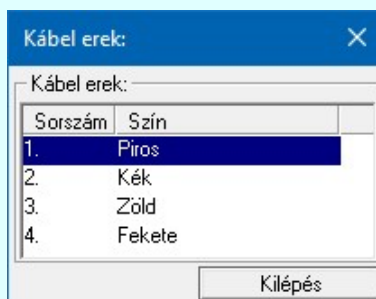
Ebben a csoportban annak a kábel típusnak az adatai jelennek meg, amelyre a módosításra kijelölt kábelek cserélve lesznek. Az adatok akkor is megjelennek, ha a csere erre a típusra nem hajtható végre!

Az **Adatbázis:** tartalmazza annak az adatbázisnak a nevét, amelyből az elem kiválasztásra került. Ha ez a létesítményi adatbázis akkor a **<Létesítmény>** jelenik meg.

Ha az elem egy **'Gyártói adatbázis'** eleme, akkor a **Gyártó:** ablakban megjelenik a kiadó logója, ha azt megadták, és érvényes lesz a **>** gomb, melynek használatával elérhetővé válik a **'Gyártói adatbázis'** kiadójának adatai és a kiadások verzió változatainak története.

Kábel ér színek >>>

Ezt használva a cserére kijelölt kábel ereinek színét ellenőrizhetjük.



Azonos típusú és szerkezetű kábelek listája:

A listán a szerkesztés alatt álló mező valamennyi olyan kábele alkotja, amelynek a típusa és a szerkezete megegyezik a módosításra kijelölt típussal és a fenti szelektálási feltételeknek is megfelel. Ezen belül már mi magunk tehetünk további szelektálást, hogy az egyes, a listán lévő kábeleken végrehajtsdjon-e a típus csere. A funkcióba belépve valamennyi lehetséges kábel ki van jelölve a végrehajtásra.

- A kijelölést a lista első **Kijelölt** oszlopában lévő kapcsoló állása mutatja.

A listán megjelenő kábelek kijelöltségének megváltoztatásának módja:

- A adat lista soron végzett dupla egér kattintással, ekkor az adott lista sorhoz tartozó kábelt kijelöltségét megfordítjuk.

Több kábelt is kijelölhetünk a listán. A kijelöltek sötétkék színnel jelennek meg a listán.

- Több kábelt jelölhetünk ki egymásután, ha az egérrel a kijelölendő kábel sorára való kattintással egy időben nyomva tartjuk a **'Ctrl'** billentyű gombot is!



A kábel lista egy tartományát jelölhetjük ki, ha az egérrel a kijelölendő kábel sorára való kattintással egy időben nyomva tartjuk a **'Shift'** billentyű gombot is! Ekkor az előző egér kattintás és a legutolsó egér kattintás közötti kábelek lesznek egyszerre kijelölve!

A listán több kábel kijelöltségének egyszerre történő megváltoztatása. Ezekkel a műveletekkel a listán kijelölt valamennyi kábel kijelöltségét egyszerre tudjuk változtatni.




'Insert' A kábelek kijelöltségét a billentyűzet **'Insert'** gombjának megnyomásával beállítjuk.

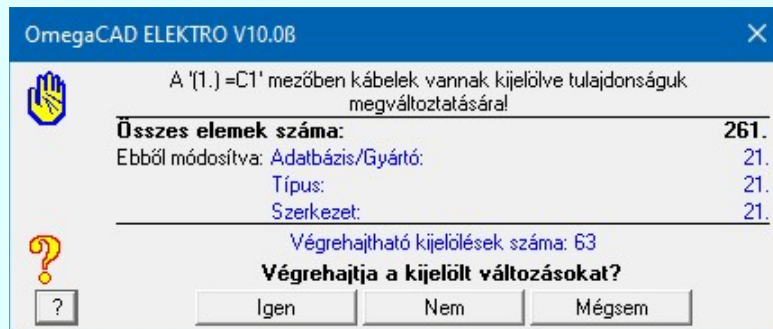
'Delete' A kábelek kijelöltségét a billentyűzet **'Delete'** gombjának megnyomásával visszavonjuk.



Ha a kábellista adatsoron az egér jobb oldali gombjának felengedésére megjelenő lebegő menü használatával. A menü funkciói egyszerre végrehajthatók az adatlista kijelölt sorain.

Végrehajtás

A végrehajtás csak akkor érvényes, ha olyan kábel típus van kijelölve cserére, amelyre lehetséges a típus csere végrehajtása. Megnyomására a rendszer visszatér a  [Kábelek adatainak megadása...](#) ablakba, és az ottani végrehajtás előtti megerősítési kérdéshez jutunk.



A végrehajtás után a rendszer kilép ebből a funkcióból. A [Kábelek adatainak megadása...](#) funkcióba tér vissza. A végrehajtási megerősítési kérdésben nem csak az itt elvégzendő típus cserék, hanem a belépéskor már korábban megadott változtatások is fel lesznek sorolva. A válasz esetén a [Kábelek adatainak megadása...](#) funkcióban maradunk. Az eddigi módosításaink nem vésznek el. Sőt továbbiakat is tehetünk. Akár másik kábeltípust kijelölve újra végrehajtva ezt a funkciót, további kábelek típusait módosíthatjuk ugyanígy.

Lásd:



[Kábelek adatainak megadása...](#)

Korlátozások/megjegyzések:



Kábelek áthelyezés más mezőbe/sorszámba/törésbe



'Áramúterv logikai tervezés' modul

Elérés: Menü: ELEKTRO → Áramút LOGIKAI tervezés

Áramút tervezés ↓

Listák → Kábelek áthelyezés más mezőbe/sorszámba/törésbe...

Szerszámok:

A mező több kábelére vonatkozó módosítást leggyorsabban listán végezhetjük. A párbeszédpanelen a mező kábeleit összefoglaló listát látjuk a kábelek azonosító és típus adataival. A panelen a kábelek sorszámát, törését és másik mező listára helyezését végezhetjük el.

Kábelek áthelyezése más mezőbe, törésbe vagy sorszámba:

Kábel mezőhöz rendelés: Mező: =NEO >>> Kábel sorszám megváltoztatása: Sorszám: 17 → 18 >>> Kábel törés megváltoztatása: Törés: B → K >>> Vissza: <<<

Kábel lista:

So...	R	Kábelszám	Honnan	Hová	T	Típus	Szerkezet	Magyarázat	Új mező	Új sorszám	Új törés
1.	R	0001V001	+FÖLD	+NE1	A	MKH	1 x 240				
2.	R	0001V002	+FÖLD	+NE1	B	MKH	1 x 240				
3.	R	NEO_E003	+I.VHT	+NE1	A	SZAMKAIVM	3x240/240	r.kj. TS4-I.VHT , told...			
4.	R	NEO_E004	+I.VHT	+NE1	B	SZAMKAIVM	3x240/240	r.kj. TS4-I.VHT , told...			
5.	R	NEO_E005	+I.VHT	+NE1	C	SZAMKAIVM	3x240/240	r.kj. TS4-I.VHT , told...			
6.	R	NEO_E006	+I.VHT	+NE1	D	SZAMKAIVM	3x240/240	r.kj. TS4-I.VHT , told...			
7.	R	NEO_E007	+NE1	=TMSU+NT	B	SZRMIVM-J	7 x 2,5				
8.	R	NEO_E008	+NE1	=TMSU+NT	B	SZRMIVM-J	4 x 2,5				
9.	R	NEO_E009	+NE1	+NE2	A	SZRMIVM-J	7 x 2,5				
10.	R	NEO_E010	+NE1	+NE2	B	SZRMIVM-J	4 x 2,5		→ NK0	→ 10.	→ B
11.	R	NEO_E011	+NE1	=TMSU+NT	B	SZRMIVM-J	4 x 1,5			→ 13.	
12.	R	NEO_E012	+NE1	=TMSU+NT	A	SZRMIVM-J	7 x 1,5			→ 11.	
13.	R	NEO_E013	+NE1	=TMSU+NT	E	SZRMIVM-J	14 x 1,5				
14.	R	NEO_E014	+NE2	+NE3	A	SZRMIVM-J	7 x 2,5				
15.	R	NEO_E015	+NE2	+NE3	B	SZRMIVM-J	4 x 2,5				→ N
16.	R	NEO_E016	+NE3	+NE5	A	SZRMIVM-J	7 x 2,5				
17.	R	NEO_E017	+NE3	+NE5	B	SZRMIVM-J	4 x 2,5			→ 18.	→ K
18.	R	NEO_E018	+NE5	+NE7	A	SZRMIVM-J	7 x 2,5			→ 17.	
33.	R	NEO_E033	+NE3	+VIZMU1	A	SZAMKAIVM	4 x 95	régi jel. TS5a....káb.t...			

Mező kijelölés: Mező: =NEO >>> Rendben Eldob

Egy áramút terv több mezőre vonatkozhat, ezért a >>> **'Mező kijelölése:'** ablakban ki kell választanunk, hogy melyik mező kábeleit legyennek a listán.

A listán kiválasztott kábel következő tulajdonságait változtathatjuk meg:



Kábel mezőhöz rendelés: Mező: =NEO =TMSU >>> **Kábel mezőhöz rendelés**


Az egymástól eltérő mezőhöz tartozó két szerelési hely közötti kábel a tervező az egyik vagy a másik mezőhöz tartozónak jelölheti. A rendszer alapértelmezésben a kábelt a vezetékrajzolás folyamatában előbb érintett szerelési hely mezőjéhez rendeli, ha ez a mező megadás nem felel meg, akkor a kábel mezőhöz tartozását módosíthatjuk. A mező

kijelölést a >>> **'Mező kijelölése:'** nyomógomb mögötti panelen végezhetjük el. A **'Mező kijelölése:'** párbeszédpanelen csak azokat a mezőket látjuk, amelyekhez a mezőben korábban már szerelési helyet rendeltünk.

Kábel sorszám megváltoztatása: Sorszám: 22 → 36 >>> **Kábel sorszám megváltoztatása**

A kábel meglévő sorszámát a funkció segítségével módosíthatjuk. Végrehajtás esetén az áramút lapokon minden a kábelhez tartozó ér esetén átvezetésre kerül a sorszám módosítás.




A sorszám kijelölését megtehetjük egyesével történő  fel/le léptetéssel, vagy a  nyomógomb mögötti kábelsorszám panelon, ahol a kábellista meglévő elemeinek a részletes listáját láthatjuk. A lista igény szerint szűkíthető/bővíthető a választás megkönnyítésére.

Kábel törés megváltoztatása:
Törés: --> 


Kábel törés megváltoztatása

A kábel meglévő törését a funkció segítségével módosíthatjuk. Végrehajtás esetén az áramút lapokon minden a kábelhez tartozó ér esetén átvezetésre kerül a törés módosítás.

A sorszám, vagy törés változás kijelölési ablakrészben a jelzések értelmezése:

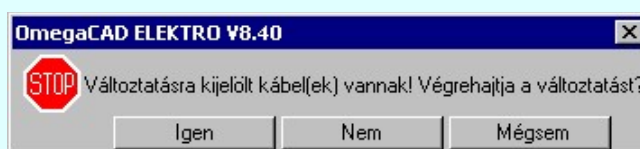
	Az áthelyezés nem jár másik, meglévő kábel paramétereinek megváltoztatásával.
	Az áthelyezés egy másik, meglévő kábel paramétereinek megváltoztatásával jár.
	Az áthelyezés másik mezőhöz tartozó kábellistába történik. A rendszer nem vizsgálja, hogy ott van-e ilyen tulajdonságú kábel.

A kijelölt változtatásokat a rendszer a kábelhez hozzárendeli és ezek kiemelt színnel megjelennek az érintett kábel adatsor 'Új mező', 'Új Sorszám', 'Új törés' hasábján.

 A listán előjegyzett változást kábelként visszavonhatjuk a nyomógomb segítségével.

Kilépés a kijelölt változások eldobásával.

A gomb megnyomásával a kijelölt változások átvezetése előtt a következő megerősítési kérdés jelenik meg:






A rendszer visszatér a panelre. Még változtathatunk a kijelöléseken.

A rendszer bezárja a panelt a változások átvezetése nélkül. A beállított változások nem hajtódnak végre.

Válasz esetén a rendszer a listán megadott összes kábel módosítást az áramút a tervlapokon és kábel listákon átvezeti.

Lásd:

-  [Kábelek](#)
-  [Kábel módosítása](#)
-  [Kábelek adatainak megadása...](#)

Lásd még:

- [Kábel elemzés](#)
- [Szerelés hely mezőhöz rendelése](#)

Korlátozások/megjegyzések:

- A végrehajtott módosítások után eredeti helyzet visszaállítására **nincs** semmilyen lehetőség!



Kábellisták kezdő sorszámának megadása



'Áramúterv logikai tervezés' modul

Elérés: Menü: ELEKTRO ➔ **Áramút LOGIKAI tervezés**

Áramút tervezés ↓

Listák ➔ **Kábellisták kezdő sorszámának megadása...**

Szerszám:

A kábelek nyilvántartása mezőnként történik. A mezőkben több kábel lista is létezhet. Pontosán annyi, ahány mezőhöz szerelészelyet rendelünk a szerelészelyek listáján. Az áramút terveken a kábeleket mezőhöz rendeljük. Ez a hozzá rendelés határozza meg, hogy a kábel melyik mezőhöz tartozó listán jelenik meg, és hogy mennyi lesz a listán a kezdő sorszám. A kábelek mezőhöz rendelése a rendszerben automatikusan működik. Ha egy új kábel kapcsolatot szerkesztünk, akkor a kábelt azonosító jelet a rendszer a szerelészely határát jelző vonalon elhelyezi. A kábel ahhoz a mezőhöz lesz automatikusan hozzárendelve, amelyikhez a szerelészely van rendelve, amelynek a határvonalán a kábeljel elhelyezésre került.

Mező kijelölése:

Mezők: _____ A mezőhöz tartozó kábel kezdő sorszáma: -

S...	Azonosító	Mezőnév első sora	Mezőnév második sora	Státusz	Kez...
11.	=ÜRİK	Üzemirányítási Rendszer	mezőkapcsolattal	Tervezett	555
2.	=TR02	II-es 400/220kV-os TR.	szekunder berendezési mező	Tervezett	1
3.	=ME1B	400kV-os ME1B szakasz	primer berendezési mező	Megjelenített	1
4.	=ME1Ö	400kV-os ME1Ö szakasz	primer berendezési mező	Megjelenített	101
5.	=ME1K	400 kV-os ME1K szakasz	primer berendezési mező	Megjelenített	201
6.	=TR01K	I-es 400/220 kV-os transzformátor	kiegészítő áramúterve	Megjelenített	301
7.	=TR02K	II-es 400/220 kV-os transzformátor	kiegészítő áramúterve	Megjelenített	1
9.	=ZIO	Zavarító rendszer	TR35-ön	Megjelenített	1
10.	=SÜÖ	10. Mező		Megjelenített	1
11.	=ÜRİK	Üzemirányítási Rendszer	mezőkapcsolattal	Tervezett	555
12.	=EMTM	12. Mező		Megjelenített	1
13.	=KHJ	Állomás közös hibajelző mező	szekunder áramkörök	Tervezett	1
14.	=ME01	I,II 400/220kV TR,BFS,KFS	primer berendezési mező	Megjelenített	1
16.	=ME03	400kV-os 3KS,3BS,3BFS szakaszolók	szekunder berendezési mező	Megjelenített	1
18.	=AISA	ALBERTIRSA 400kV-os távvezeték	szekunder berendezési mező	Megjelenített	1

Eldob Rendben

Ezek a kábellisták mezőnként függetlenek. Ez azt jelenti, hogy ha az '1-es ME001' mezőben van a '3-es ME003' mezőhöz rendelt szerelészely, és vannak kábelek a '3-es ME003'-as kábellistán, ez a kábellista teljesen független a '2-es ME002' mezőben lévő a '3-es ME003' mezőhöz rendelt szerelészely, és ahhoz rendelt '3-es ME003'-as mező kábellistájától. Ez vonatkozik a kábelek adataira. **De a különböző mezőkben elhelyezett mező kábellisták kezdő sorszámai mindig azonosak!** A létesítményben minden mezőhöz csak egy, közös kábel kezdősorszám adható meg.

A kábelek sorszámozása egy mezőhöz tartozó listán folyamatos. Alaphelyzetben 1-től 512-ig tarthat, (Ekkor a kábel kezdősorszám 1!). Ha egy mezőhöz tartozó kábellistán ettől eltérő tartományban szeretnénk kábelsorszámot megadni, akkor az adott mezőhöz tartozó kábel kezdősorszámot úgy kell megadnunk, hogy a kábel sorszáma megfelelő legyen. A kábel kezdő sorszám a kábelek sorszámozáshoz hozzáadódik, (az 1-től 512-ig). Ha megváltoztatjuk a kábel kezdő sorszámot, akkor az áramút terveken a rendszer a kábelt azonnal az alap sorszámaéhoz hozzáadott kezdősorszámmal fogja megjeleníteni. A generált terveken ez a változás csak egy újragenerálás után érvényesül.

A kábelkezdő sorszám beállítását, a parancs kiadását követően megjelenő párbeszédpanelen végezhetjük el. A lista utolsó eleme a kezdő sorszámot mutatja.

A '**A mezőhöz tartozó kábel kezdősorszáma:**' ablakban a listán kijelölt mező kábel kezdő sorszámát adhatjuk meg



Az '**A mezőhöz tartozó kábel kezdősorszáma**' módosítás elvégezhető a lista ablakban is a listában az '**Kezdő sorszám**' hasábján elvégzett dupla egér kattintás után megjelenő szerkesztő ablakban. Ebből az ablakból szerkesztés után úgy léphetünk ki, hogy:

- Az egérrel egy másik adatsorra kattintunk, de a dupla kattintási időn belül nem kattintunk egyik adatsorra sem! Ekkor a kijelölés az új adatsorra kerül.
- Az '**Esc**' billentyűt megnyomjuk. A kijelölés ezen az adatsoron marad. De a szerkesztő ablakban történt változások ekkor nem kerülnek rögzítésre.
- Az '**Enter**' billentyűt megnyomjuk. A kijelölés, ha van még, azaz nem az utolsó adatsoron állunk, a következő adatsorra kerül, és ezen az új adatsoron szintén ebben a szerkesztő ablakban végezhetjük az adatmegadást. Ha szükséges, a rendszer görgeti a lista ablakot. (Ha a lista ablak alján történik a szerkesztés.)

- A ↓ lefelé nyíl billentyűt megnyomjuk. A működés ugyan az, mint az 'Enter' billentyű esetén.
- A ↑ felfelé nyíl billentyűt megnyomjuk. A működés hasonló a ↓ lefelé nyíl billentyű működéséhez, de a szerkesztő adatsor, ha van még, azaz nem az első adatsoron állunk, az előző adatsorra ugrik, és ott folytathatjuk az adat megadást.

 **Új! V10 Fontos!!!**



Mezőcsoportok kezelése...

[Mezőcsoportok kezelése...](#)

Ha a létesítményben a mezők **Mezőcsoportok**hoz vannak rendelve, akkor a mezőlistán a mezőcsoportok beállításai szerint mezők fognak csak megjelenni. A kijelölő művelet és a végrehajtás is csak a mezőlistán megjelenő mezőkre fog végrehajtódni!

Lásd:

[Mező kijelölése](#)

- Az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszer [kábelekre vonatkozó korlátait](#) lásd itt!



Sorkapocs lista karbantartása



'Áramúterv logikai tervezés' modul

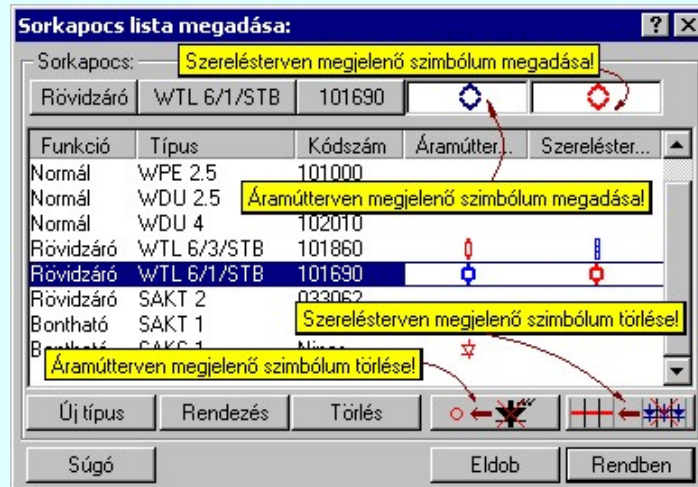
Elérés: Menü: **E L E K T R O** ➔ **Áramút LOGIKAI tervezés**
Áramút tervezés ↓

Listák ➔ **Sorkapocs lista karbantartása...**

Szerszámok:

A mező megnyitásakor a típusválasztó lista üres, illetve csak a négy alap típusjelleg név látszik a listán. A lista feltöltését el kell végezni a törzsadatárból választott típusokkal a '**Sorkapocs lista megadása:**' párbeszéd panelen.

A párbeszédpanelen látjuk a korábban már feltöltött funkció neveket és típusokat, a lista kijelölt sorát a fejlécben elérhető, az aktuális sor adatait tartalmazó nyomógombok segítségével módosíthatjuk.

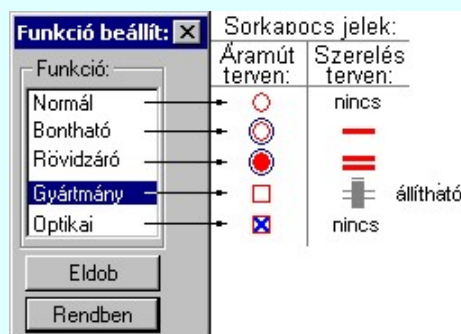


Új típus **Új sorkapocs elem felvétele a listára**

A '**Sorkapocs lista megadása**' párbeszédpanelen alaphelyzetben a négy alapfunkció név listát látjuk. További név megadására van lehetőség, illetve a meglévő neveket módosíthatjuk. Több azonos nevet vehetünk fel a listára, erre akkor van szükség, ha több azonos funkciójú sorkapocs különböző típusait alkalmazzuk a tervben.

Az új funkciónevet az '**Sorkapocs lista megadása**' párbeszédpanel **Új típus** nyomógombjával megjelenő '**Funkció beállítás:**' panelről kell választanunk. Egy funkció nevet többször használhatunk, különböző típus adatokkal a sorkapocs listán.

A négy funkciónévhez az áramút terven négy különböző sorkapocs szimbólum tartozik. A szerelési terv sorkapocs bekötési lapján a rendszer a '**bontható**' és a '**rövidzáró**' típusokat rajzzel is megkülönbözteti.




Az újonnan felvet sorkapocs lista elemnek még nincs sorkapocs típusa és kódszáma. Azt a '**Meglévő sorkapocs lista elem típus módosítása**' szerint lehet megadni.



'**Insert**' Új sorkapocs lista elemet vehetünk fel kijelölt sor mögé a billentyűzet '**Insert**' gombjának megnyomásával. Ekkor a lista elem új tagja megőröklí az előzően kijelölt sor funkcióját!


Törlés **Sorkapocs lista adatsor törlése**



A sorkapocs lista kijelölt adatsorát törölhetjük a gomb megnyomásával. A törlés csak a megerősítési kérdésre adott igen válasza hajtódik végre.

Ha olyan típust törlünk, amelyhez korábban a tervlapon sorkapcsokat rendeltünk, akkor a hozzá rendelt sorkapcsok a tervben típus nélkülivé válnak és szimbólumuk a 'Normál' sorkapocs szimbólumnak megfelelő lesz. Ezért a sorkapocs lista elem törlését körültekintéssel kell végezni, pl. a  [Sorkapocs típus keresése](#) művelet segítségével ellenőrizni lehet, hogy van-e a törlendő típushoz rendelt sorkapocs a tervben, lehetőleg kerüljük a lista elem törlését.

Csak akkor használjuk a sorkapocs lista törlésnek ezt a módját, ha biztosak vagyunk benne, hogy a **sorkapocs nincs használatban** az áramúterv-lapok valamelyikén!

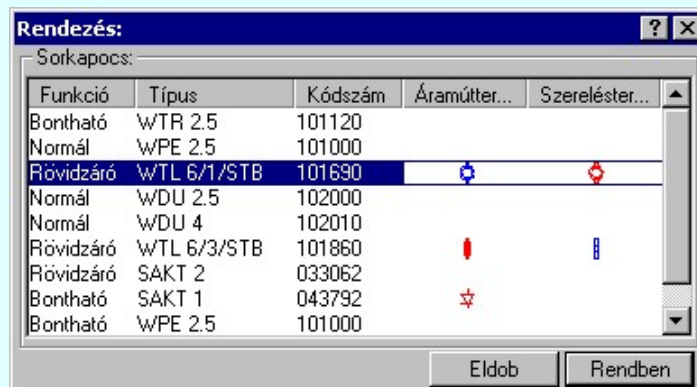
A sorkapocs lista törlés **ellenőrzött** módja, az elemzés modulban a [Lista elemek törlése](#) funkcióban a 'Nem használt sorkapocs törlése' opció használata!



 **'Delete'**A sorkapocs törlése végrehajtható a billentyűzet 'Delete' gombjának megnyomásával is a fenti feltételek szerint. **Ebben az esetben nincs törlés megerősítési kérdés!**

  A sorkapocs törlése végrehajtható a lista ablakban a bal, vagy a jobb oldali egérgomb folyamatos lenyomása melletti mozgatással is. Ehhez a kurzort a lista ablakon kívülre kell mozgatni. Ezt a megjelenő "szemetes" kurzor jól láthatóan jelzi számunkra! Ha ilyen helyzetben engedjük fel az egérgombot, a kiválasztott lista sort törli a rendszer a fenti feltételek szerint. **Ebben az esetben nincs törlés megerősítési kérdés!**

Rendezés Sorkapocs lista adatsor rendezése

Megnyomása után a sorkapocs lista rendezése ablakba jutunk. Itt megadhatjuk az aktuálisan kijelölt sorkapocs helyét a listán. A rendezés végrehajtásához a kívánt listasorra való dupla kattintással, vagy a **Rendben** gombbal kell kilépni.



  A 'Rendezés' végrehajtható a lista ablakban a bal, vagy a jobb oldali egérgomb folyamatos lenyomása melletti mozgatással is. Ha érvényes lista sor fölött engedjük fel az egérgombot, a kiválasztott lista sort ebbe a sorba helyezi át a rendszer.

A sorkapocs lista sorrendjének az elemzés modul [Sorkapocs elemzés](#) részben van fontos szerepe.

Elemzőskor a sorkapcsok sorszám azonosítóit a rendszer, az azonos áramköri funkciójú sorkapcsok esetében, a listán elfoglalt helye szerinti sorrendben osztja ki.

Normál **Bontható** **Rövidzáró** **Gyártmány** Sorkapocs funkció módosítása

Ha sorkapocs listán kijelölt elem sorkapocs funkcióját akarjuk módosítani, akkor a 'Funkció' oszlop fölötti nyomógombot megnyomva „Funkció beállítás” panelbe jutunk.



A négy funkcionévhez az áramút terven négy különböző sorkapocs szimbólum tartozik. A szerelési terv sorkapocs bekötési lapján a rendszer a 'bontható' és a 'rövidzáró' típusokat rajzzel is megkülönbözteti.

Ha a tervben korábban már elhelyezett sorkapocsokhoz rendelt funkciót módosítunk, akkor a tervben lévő sorkapocsok felveszik a módosított adatsor jellemzőit, és szimbólumait is e szerint módosítja.



Az 'Funkció módosítás' elvégezhető a lista ablakban is a listában az 'Funkció' hasámban elvégzett dupla egér kattintással is.


WTL 6/1/STB

101690

Sorkapocs típus módosítása

A 'Sorkapocs lista megadása:' párbeszédpanel kijelölt sorának típus adatai a fejlécen lévő nyomógombokra íródnak ezekre kattintva lehet a 'Sorkapocs adatbázis' típuslistát behívni.

Az adatbázis típuslista fa szerkezetében lapozva ki kell választanunk a megfelelő típust, illetve ha megfelelő nincs azt csak a törzsadatár módosítása után vehetjük fel a mező sorkapocs típus listára.

Ha a létesítmény sorkapocs adatbázisa a 'Gyártói' - 'Phoenix Contact', 'Wago' vagy 'Weidmüller' sorkapocsok adataival feltöltött, akkor a sorkapocs kiválasztásakor a  'Gyártói' Sorkapocs adatbázis jelenik meg, és e szerint történhet a sorkapocs kiválasztása.

Az adatbázis listából választott típus adatok a sorkapocs választó párbeszédpanel kijelölt sorába másolódnak.

Ha korábban már volt típus a lista sorához rendelve, akkor a választott új típusal a rendszer a régit felülírja, ekkor a tervlapon korábban az adott sorhoz rendelt sorkapocsok típusai is megváltoznak, így lehetőség van a terven lévő sorkapocsok típusait listáról módosítani.




A 'Sorkapocs típus beállítás' elvégezhető a lista ablakban is a listában a 'Típus' vagy a 'Kódszám' hasámban elvégzett dupla egér kattintással is.



Sorkapocs áramút terven megjelenő szimbólum beállítása

A sorkapocsokhoz egyszerű grafikus szimbólumot rendelve a sorkapocs elhelyezhető -Dupla- elhelyezési tulajdonsággal is az áramút terven. Ilyen elhelyezés esetén a sorkapocshoz tartozó dupla /kettős/ pixel pozíció között az áramút terven az itt kiválasztott szimbólum fog megjelenni. Ha sorkapocs listán kijelölt elem áramút terven megjelenő szimbólumát akarjuk módosítani, akkor a 'Áramútterv jel' oszlop fölötti nyomógombot kell megnyomni. Ha ez a gomb üres, akkor nincs megadva a sorkapocshoz áramút terv szimbólum. Egyébként az áramút terven való megjelenés szimbólumát látjuk a nyomógombban, és a listában 'Áramútterv jel' oszlopában.

A szimbólumok kiválasztáshoz a grafikus alaprendszerben kezelt  'Szimbólum stílus beállítása' kiválasztó táblába jutunk. Itt elvégezhetjük a szimbólum kiválasztást, és a megjelenési vonal tulajdonságok beállítását is.

Azon sorkapocsok, amelyekhez adtunk meg szimbólumot, mely az áramút terven a -Dupla- elhelyezésnél megjelenik, elhelyezhetők egyszerű szimpla sorkapocsként is! Ellenben, azon sorkapocsok, amelyekhez nem adtunk meg szimbólumot, mely az áramút terven a -Dupla- elhelyezésnél megjelenik, azok nem helyezhetők el -Dupla- sorkapocsként.






A 'Sorkapocs áramút terven megjelenő szimbólum beállítás' elvégezhető a lista ablakban is a listában az 'Áramúterv jel' hasámban elvégzett dupla egér kattintással is.





Sorkapocs szerelés terven megjelenő szimbólum beállítása

A sorkapocsok szerelés terven való megjelenítéséhez megadhatunk egy egyszerű grafikus szimbólumot. Ha a sorkapocshoz megadott, akkor a szerelés terven a sorkapocs funkciót azonosító jel helyett ez fog megjelenni és nem a funkcióhoz tartozó alapértelmezett jel.

A szimbólumok kiválasztáshoz a grafikus alaprendszerben kezelt  [Szimbólum stílus beállítás](#) kiválasztó táblába jutunk. Itt elvégezhetjük a szimbólum kiválasztást, és a megjelenési vonal tulajdonságok beállítását is.

Ha valamely sorkapocshoz adtunk meg szimbólumot, mely az áramút terven a -Dupla- elhelyezésnél megjelenik és -Dupla- elhelyezési móddal jelenik meg az áramút terven, de nem adtuk meg a szerelés terven megjelenő szimbólumot, akkor a szerelés terven automatikusan az áramút tervezet megadott szimbólum jelenik meg a sorkapocs funkció azonosításhoz!



  A 'Sorkapocs szerelés terven megjelenő szimbólum beállítás' elvégezhető a lista ablakban is a listában az 'Szerelés terve jel' hasámban elvégzett dupla egér kattintással is.



Sorkapocs áramút terven megjelenő szimbólum törlése

A nyomógomb csak akkor jelenik meg, ha van a kijelölt sorkapocs lista sorhoz áramút terven megjelenő szimbólum megadva. Megnyomásával töröljük a hozzárendelést.

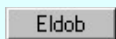
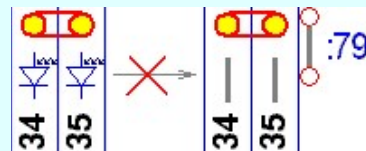
Ha a sorkapocshoz volt megadva áramút terven megjelenő szimbólum, és ilyen sorkapocsokat helyeztünk el az áramút terven -Dupla- módon, és utólag töröljük az áramút terven megjelenő szimbólum hozzárendelést, akkor a már elhelyezett -Dupla- sorkapocsok továbbra is -Dupla- opcióval lesznek elhelyezve, de az áramút terven az alapértelmezett szimbólum jelenik meg a sorkapocs képen az alábbi minta szerint:



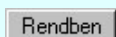
Sorkapocs szerelés terven megjelenő szimbólum törlése

A nyomógomb csak akkor jelenik meg, ha van a kijelölt sorkapocs lista sorhoz szerelés terven megjelenő szimbólum megadva. Megnyomásával töröljük a hozzárendelést.

Ha a sorkapocs -Dupla- módon volt elhelyezve az áramút terven és mind a szerelés terven, mind az áramút terven megjelenő szimbólumát törölték, akkor a szerelés terven az alapértelmezett szimbólum jelenik meg a sorkapocs képen az alábbi minta szerint:







Kilépés a sorkapocs lista karbantartása funkcióból a változtatások mentése nélkül. Minden itt elvégzett módosítás eldobásra kerül.



Kilépés a sorkapocs lista karbantartása funkcióból a változtatások mentésével.

Lásd:

-  [Sorkapocsok](#)
-  [Sorkapocs elhelyezése](#)
-  [Sorkapocs módosítása](#)
-  [Sorkapocs elemzés](#)

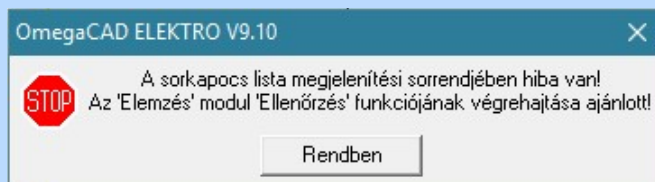
Lásd még:

[Sorkapocsok adattára](#)

Korlátozások/megjegyzések:

- Az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszer [sorkapocsokra vonatkozó korláta](#)it lásd itt!

- A -Dupla- sorkapcsok grafikus képehez a létesítmény fő könyvtárban tárolt x:\omegacad\létesítmények\létesítmény'.All\GrfSymbol.dat szimbólum könyvtár állományt használja a rendszer.
- Azon sorkapcsok, amelyekhez adtunk meg szimbólumot, mely az áramút terven a -Dupla- elhelyezésnél megjelenik, elhelyezhetők egyszerű szimpla sorkapocsként is!
- Azon sorkapcsok, amelyekhez nem adtunk meg szimbólumot, mely az áramút terven a -Dupla- elhelyezésnél megjelenik, azok nem helyezhetők el -Dupla- sorkapocsként!
- Ha a sorkapocshoz volt megadva áramút terven megjelenő szimbólum, és ilyen sorkapcsokat helyeztünk el az áramút terven -Dupla- módon, és utólag töröljük az áramút terven megjelenő szimbólum hozzárendelést, akkor a már elhelyezett -Dupla- sorkapcsok továbbra is -Dupla- opcióval lesznek elhelyezve, de az áramút terven az alapértelmezett szimbólum jelenik meg a sorkapocs képen!
- Ha valamely sorkapocshoz adtunk meg szimbólumot, mely az áramút terven a -Dupla- elhelyezésnél megjelenik és -Dupla- elhelyezési móddal jelenik meg az áramút terven, de nem adtuk meg a szerelésterven megjelenő szimbólumot, akkor a szerelésterven automatikusan az áramút tervhez megadott szimbólum jelenik meg a sorkapocs funkció azonosításhoz!
- A sorkapocs lista ellenőrzésre kerül, olyan szempontból, hogy a lista megjelenítési sorrendjéből nem hiányzik-e elem, vagy valamely megjelenítési sorban nincs-e két elem. Ha a lista ilyen szempontból hibás, akkor az alábbi hibajelzés jelenik meg!



De a javítás itt nem automatikus. A javítás elvégzéséhez végre kell hajtani a



[Tervek automatikus kiértékelése Ellenőrzés](#) funkciót!



Tervjel lista karbantartása



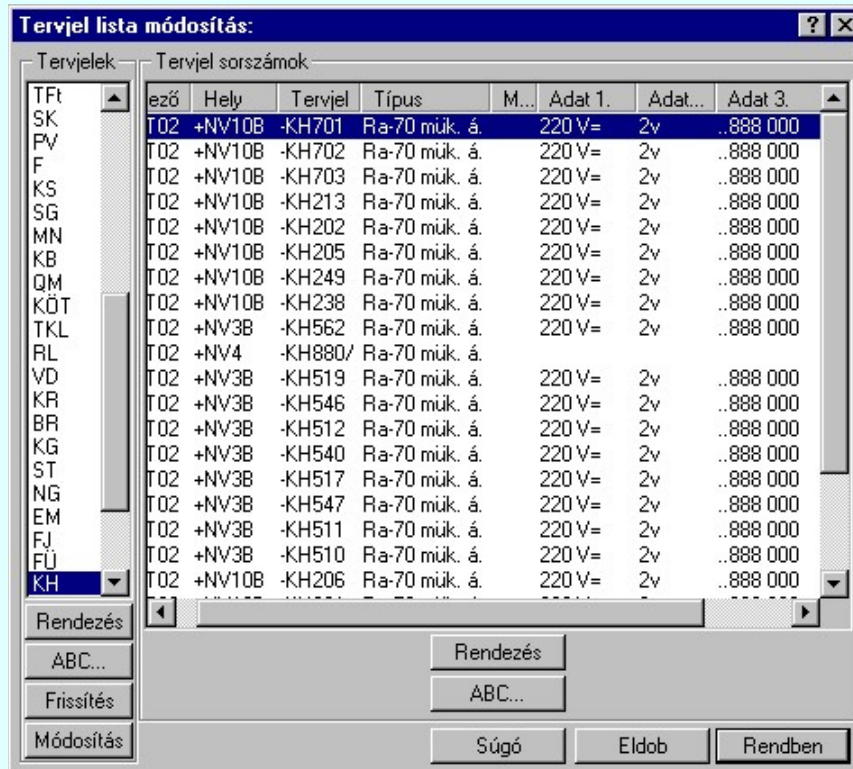
'Áramúterv logikai tervezés' modul

Elérés: Menü: **E L E K T R O** → **Áramút LOGIKAI tervezés**
Áramút tervezés ↓

Listák → **Tervjel lista karbantartása...**

Szerszámok:

A 'Tervjel lista módosítás:' párbeszédpanel segítségével az áramút tervben megadott készülék tervjelek listáját tudjuk karbantartani. Ez a tervjel lista frissítését és a listák rendezését jelenti.



A **Tervjelek** csoportban a mezőben található tervjel osztályok listáját látjuk. A tervjel osztályokkal a következő műveletek hajthatók végre.

Rendezés

A gomb megnyomása után a lista rendezése ablakba jutunk. Itt kijelölhetjük az aktuálisan kijelölt tervjel osztály helyét a listán. A rendezés végrehajtásához a kívánt listasorra való dupla kattintással, vagy a **Rendben** gombbal kell kilépni.

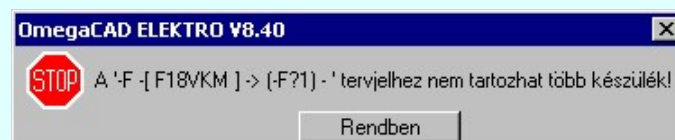
ABC...

A tervjel osztályok ABC sorrendbe való rendezését a gomb megnyomásával végezhetjük el.

Frissítés

A nyomógomb hatására a mező tervjel és tervjel sorszám listája a nyilvántartott készülékek adataiból újra épül. A készülék adatok átfűsülése után a rendszer elvégzi a tervjel osztályokra, és minden tervjel sorszám listára az ABC sorrendbe való rendezést is! A funkció használata akkor indokolt, ha a megjelenő tervjel lista hibás, nincs összhangban a készülékek adataival.

A frissítés során a rendszer hibajelzést ad abban az esetben, ha valamely tervjel osztályhoz több készülék tartozik, mint a megengedett maximális.



Ezeket a készülékeket a rendszer egy új tervjel osztályba helyezi automatikusan. Az új tervjel osztály neve a korábbi tervjel osztály név kiegészítve, ha lehetséges egy '?' karakterrel. Ha egy vagy két karakteres a tervjel, akkor kiegészítés történik, ha három karakteres, (a tervjel osztályok maximum három karaktert tartalmazhatnak), akkor a tervjel osztály utolsó karaktere lesz módosítva '?' karakterrel! A készülékek tervjele nem változik meg!

Ha a kiegészített tervjel osztály is telített lenne, akkor a hibajelzés szövegéből hiányzik az: '-> (F?1) - ' kiegészítés! Ebben az esetben a készülék a későbbi feldolgozásokból hiányozni fog! /Áramút készülék táblázat, készülékek szerelészely listája, és ennek következtében az elrendezési és szerelési tervekről is!/'

A rendszer bizonyos mértékig kezeli a tervjel osztály túltöltését, de a hiba előfordulása esetén célszerű a készülék tervjeleket úgy megadni, hogy ez a hiba ne forduljon elő!

A **Tervjel sorszámok** csoportban a kiválasztott tervjelhez tartozó készülékek listáját látjuk. Itt a következő műveletek hajthatók végre.

Rendezés

A gomb megnyomása után a lista rendezése ablakba jutunk. Itt kijelölhetjük az aktuálisan kijelölt tervjel osztály helyét a listán. A rendezés végrehajtásához a kívánt listasorra való dupla kattintással, vagy a **Rendben** gombbal kell kilépni.



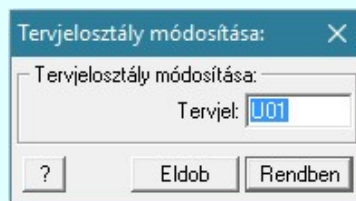
A **'Rendezés'** végrehajtható a lista ablakban a bal, vagy a jobb oldali egérgomb folyamatos lenyomása melletti mozgatással is. Ha érvényes lista sor fölött engedjük fel az egérgombot, a kiválasztott lista sort ebbe a sorba helyezi át a rendszer.

ABC...

A tervjel sorszámok ABC sorrendbe való rendezését a gomb megnyomásával végezhetjük el.

Tervjelosztály módosítása

Módosítás



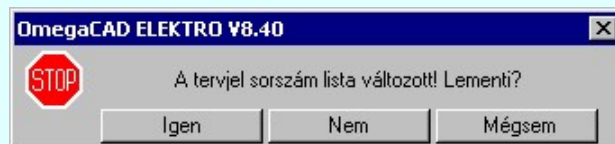
A **'Tervjelosztály módosítása'** funkció segítségével mindazon készülékek tervjelét tudjuk egységesen megváltoztatni, amelyek a kiválasztott tervjelosztályhoz tartoznak. A végrehajtás során a valamennyi érintett készülék tervjele megváltozik, úgy hogy az újonnan megadott tervjelosztályhoz hozzáillesztésre kerül a készülék saját egyedi tervjelsorszáma.



Természetesen nem adható meg olyan tervjelosztály, amely már létezik a tervjellistán. Ha mégis, akkor a fenti hibajelzés látható, és a módosítás így nem hajtható végre!

Lásd: **-KS** **12** [Új tervjel - sorszám megadása billentyűzetről](#)

A listán új tervjel osztályt jelölünk ki, és a korábban kijelölt tervjel sorszám listában változás van, akkor a rendszer rákérdez, hogy a változásokat mentse-e? Kivéve, ha a lista ablakból a **Rendben** gombbal lépünk ki.



Igen

Válasz esetén a rendszer elmenti a tervjel sorszám lista változását. Beállításra kerül a kijelölt tervjel osztály.

Nem

A rendszer nem menti a tervjel sorszám lista változását. Beállításra kerül a kijelölt tervjel osztály.

Mégsem

A rendszer nem menti a tervjel sorszám lista változását. Marad a korábban kijelölt tervjel osztály. Megmaradnak a nem rögzített módosulások a tervjel sorszám listában.

Korlátozások/megjegyzések:

- Az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszer [készülék felépítésére vonatkozó korlátait](#) lásd itt!



'Áramúterv logikai tervezés' modul

Elérés: Menü: **E L E K T R O** ➔ **Áramút LOGIKAI tervezés**
Áramút tervezés ↓
Blokk műveletek ➔ ...

A blokkművelet parancsai az áramút terv szerkesztését hatékonyan támogatják. A rajzrészletek mozgatása, másolása, áthelyezése, egyik lapról vagy más tervből 'ollózott' rajzrészletek ismételt alkalmazása, rajzterületek egy menetben történő törlése a blokk műveletek alkalmazásával a rendszer fontos szolgáltatása.

Tartalom:

	Teljes lap kijelölése
	Blokk terület kijelölése
	Blokk elhelyezése könyvtárból...
	Blokk tárolása könyvtárba
	Blokk mozgatása
	Blokk másolása
	Blokk áthelyezése
	Blokk kijelölés megszüntetése
	Blokk törlése

Ha van áramút logikai blokk terület kijelölve, akkor érvényes lesz a [Másolás vágólapra \[Ctrl+C\]](#) funkció. Ha végrehajtjuk a funkciót, akkor is az áramút logikai blokk adatai kerülnek a vágólapra, ha a végrehajtás pillanatában van kijelölt grafikus elem is! Ezek után, ha a [Beillesztés vágólapról \[Ctrl+V\]](#) ([\[Ctrl+Shift+V\]](#)) műveleteket végrehajtjuk, akkor mindig az áramút logikai blokk beillesztése fog végrehajtódni!

Ezeknek az áramút logikai blokk műveleteknek elsőbbségük van a grafikus műveletekkel szemben, függetlenül attól, hogy a menüből, lebegő menüből, billentyűzetről, vagy a szerszámosról indítjuk a funkciót!

	Másolás vágólapra	[Ctrl+C]
	Beillesztés vágólapról	[Ctrl+V]
	Beillesztés csoportként...	[Ctrl+Shift+V]

Korlátozások/megjegyzések:

- Az áramút logikai tervezés során **NE** használjuk a grafikus alaprendszer blokk műveleteit! Azok az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszer objektumait figyelmen kívül hagyják, **nem** kezelik!



'Áramúterv logikai tervezés' modul

Elérés: Menü: **E L E K T R O** ➔ **Áramút LOGIKAI tervezés**
Áramút tervezés ↓

Blokk műveletek ➔ **Teljes lap kijelölése**

Szerszám:

Ikon:

A 'Teljes lap kijelölés' parancs segítségével jelölhetjük ki az aktuális áramút tervlap teljes területét blokk művelethez, amellyel másolási műveleteket szeretnénk végezni. A parancs kiadását követően a kijelölt területet a rendszer színben kiemelten megjelöli. A kijelölés megszüntetését a [Blokk kijelölés megszüntetése](#) parancs segítségével végezzük. Teljes lapként kijelölt blokkal a [Blokk mozgatása](#) kivételével minden blokk művelet elvégezhető.

Ha van áramút logikai blokk terület kijelölve, akkor érvényes lesz a [Másolás vágólapra \[Ctrl+C\]](#) funkció. Ha végrehajtjuk a funkciót, akkor is az áramút logikai blokk adatai kerülnek a vágólapra, ha a végrehajtás pillanatában van kijelölt grafikus elem is! Ezek után, ha a [Beillesztés vágólapról \[Ctrl+V\]](#) ([\[Ctrl+Shift+V\]](#)) műveleteket végrehajtjuk, akkor mindig az áramút logikai blokk beillesztése fog végrehajtódni!

Ezeknek az áramút logikai blokk műveleteknek elsőbbségük van a grafikus műveletekkel szemben, függetlenül attól, hogy a menüből, lebegő menüből, billentyűzetről, vagy a szerszámosról indítjuk a funkciót!

Lásd:

- [Blokk kijelölés megszüntetése](#)
- [Másolás vágólapra](#) [Ctrl+C]
- [Beillesztés vágólapról](#) [Ctrl+V]
- [Beillesztés csoportként...](#) [Ctrl+Shift+V]

Lásd még:

- [Grafikai megjelenés...](#)

Korlátozások/megjegyzések:

- Az áramút logikai tervezés során **NE** használjuk a grafikus alaprendszer blokk műveleteit! Azok az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszer objektumait figyelmen kívül hagyják, **nem** kezelik!



Blokk terület kijelölése



'Áramúterv logikai tervezés' modul

Elérés: Menü: **E L E K T R O** ➔ **Áramút LOGIKAI tervezés**
Áramút tervezés ↓

Blokk műveletek ➔ **Blokk terület kijelölése**

Szerszámok:

Ikon:

A '**Blokk terület kijelölése**' parancs segítségével az aktuális áramút terv tetszőleges lapjának egy részletét jelölhetjük ki. A parancsot kiadva a következő rendszerűzenetet kapjuk:

A blokk bal alsó pontja: [ESC=Kilépés!]

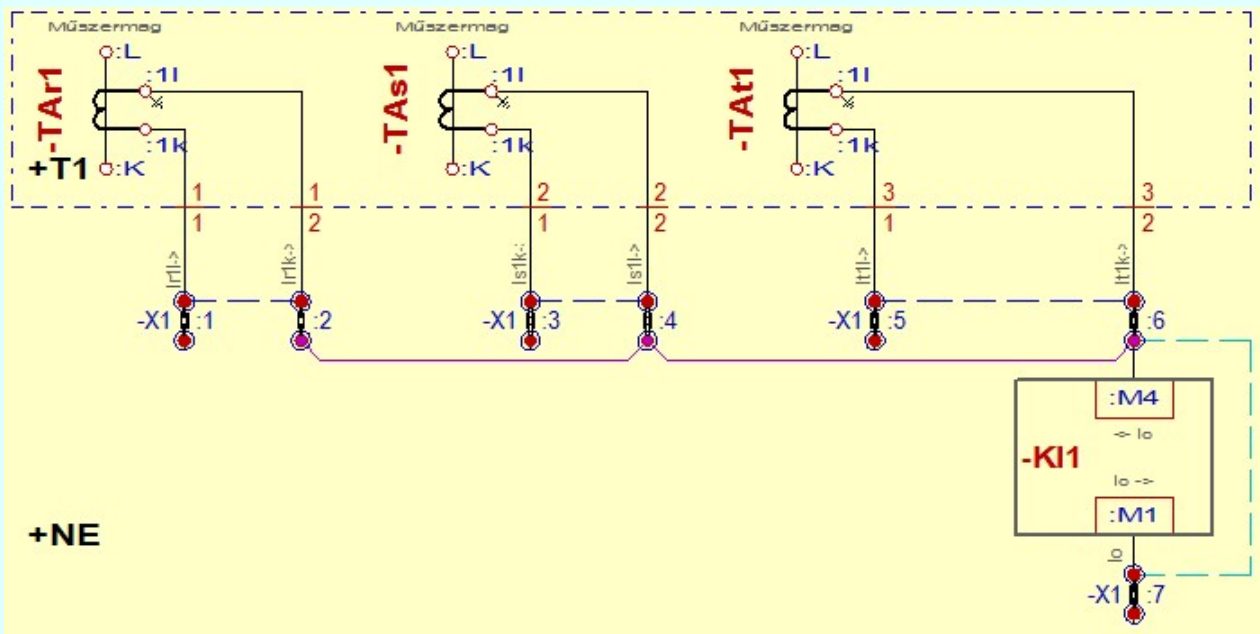
A kurzort a megfelelő helyre pozicionálva és a pontot megadva a rendszerűzenet:

A blokk jobb felső pontja: [ESC=Kilépés!]

Ezt a pontot is megadva a megadott területet a rendszer színben kiemelten megjelöli.

Blokkterület nem jelölhető ki oly módon, hogy a terület határa készüléken haladjon keresztül. Ilyen esetben a hibaüzenet: **A kijelölendő blokk készüléket metsz!**

A blokk műveletek mindig a kijelölt területen hajtódnak végre. Ha van kijelölt blokk, és a következő műveletet nem ezen akarjuk végrehajtani, akkor a [Blokk kijelölés megszüntetése](#) paranccsal a kijelölést érvénytelenítjük, vagy új kijelölést készíthetünk ennek a parancs ismételt használatával.



Ha van áramút logikai blokk terület kijelölve, akkor érvényes lesz a [Másolás vágólapra \[Ctrl+C\]](#) funkció. Ha végrehajtjuk a funkciót, akkor is az áramút logikai blokk adatai kerülnek a vágólapra, ha a végrehajtás pillanatában van kijelölt grafikus elem is! Ezek után, ha a [Beillesztés vágólapról \[Ctrl+V\]](#) ([\[Ctrl+Shift+V\]](#)) műveleteket végrehajtjuk, akkor mindig az áramút logikai blokk beillesztése fog végrehajtódni!

Ezeknek az áramút logikai blokk műveleteknek elsőbbség van a grafikus műveletekkel szemben, függetlenül attól, hogy a menüből, lebegő menüből, billentyűzetről, vagy a szerszámokról indítjuk a funkciót!

Lásd:

[Blokk kijelölés megszüntetése](#)

[Másolás vágólapra](#) [\[Ctrl+C\]](#)



[Beillesztés vágólapról](#)

[\[Ctrl+V\]](#)



[Beillesztés csoportként...](#)

[\[Ctrl+Shift+V\]](#)

Lásd még:



[Grafikai megjelenés...](#)

Korlátozások/megjegyzések:

- Az áramút logikai tervezés során **NE** használjuk a grafikus alaprendszer blokk műveleteit! Azok az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszer objektumait figyelmen kívül hagyják, **nem** kezelik!



Blokk elhelyezése könyvtárból



'Áramúterv logikai tervezés' modul

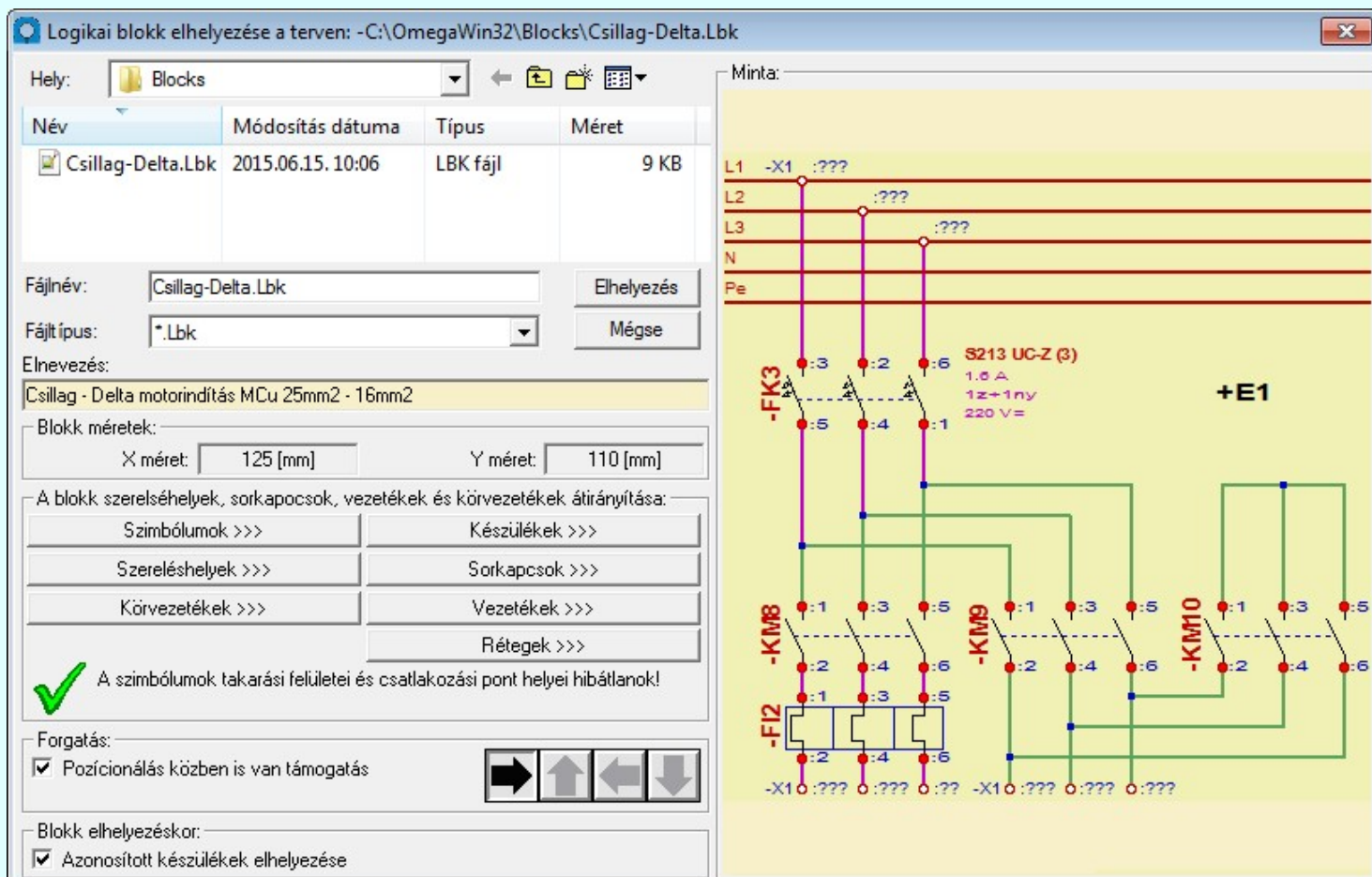
Elérés: Menü: **E L E K T R O** ➔ **Áramút LOGIKAI tervezés**
Áramút tervezés ↓

Blokk műveletek ➔ **Blokk elhelyezése könyvtárból...**

Szerszámok:

Ikon:

A parancs segítségével egy korábban, tetszőleges áramút terv részlet fájlban tárolt blokkot jelölhetünk ki. A parancsot kiadva megjelenik a 'Logikai blokk elhelyezése a terven:' párbeszédpanel.



A könyvtárak közötti választást követően a blokk fájl nevet kell kijelölnünk. A '**Blokk kép:**' ablakban megjelenő grafikus rajzolat segítségével láthatjuk a tárolt blokk képeket.

A rendszer automatikusan elvégzi a különböző adatbázisokból származó szimbólumok és készülék típusok átírányítását az elemek nevének azonosságára alapján. Ha a név azonosság alapján nem talál hibátlan helyettesítő elemet, akkor tulajdonság alapján fogja az eredeti elemet átírányítani egy másik elembe.


A funkció elvégzi a szimbólumok takarási felületeinek és csatlakozó pontjainak az ellenőrzését. Az ellenőrzésnek akkor van jelentősége, ha a blokk, amit el akarunk helyezni a tervünkben, egy más adatbázissal rendelkező tervből származik. Az ellenőrzés akkor ad hibátlan eredményt, ha a blokkban található szimbólumok takarási felületei és az azokhoz tartozó csatlakozási pontok helye megegyezik.

A szimbólumok és készülékek átírányítása lehet felhasználói kijelölésű azaz '**kézi**', vagy automatikus. A kézi átírányítás csak akkor érvényes, ha a szimbólumokhoz tartozó keretek takarási felületei és csatlakozási pontjaik azonosak. A készülék átírányításnak a feltétele, hogy a készüléknek a blokkban megjelenő részei helyettesíthetőek legyenek. Azaz a készülék azon a szimbólum részei, amelyek a blokkban szerepelnek, a helyettesítő készülékben is meglegyenek. Ha a szóban forgó szimbólum átírányított, akkor az átírányított szimbólumnak kell szerepelnie a készülékben.

Erre az ellenőrzésre és átírányításra csak akkor van lehetőségünk, ha a blokk fájl a **V9.04** vagy későbbi verziójú rendszerrel készült.

A logikai blokk elemeinek átirányításai:

- ① Szimbólumok >>> [Szimbólumok átirányítása](#)
- ② Készülékek >>> [Készülék típusok átirányítása](#)
- ③ Szerelések >>> [Szerelések átirányítása](#)
- ④ Sorkapcsok >>> [Sorkapocs típusok átirányítása](#)
- ⑤ Körvezetékek >>> [Körvezetékek átirányítása](#)
- ⑥ Vezetékek >>> [Különleges vezetékek típusok átirányítása](#)

- ⑦ Rétegek >>> [Rétegek átirányítása](#) Azonosan működik mint a  [Blokktábla elhelyezése](#) funkcióban. Azzal a kiegészítéssel, hogy az 'elektro' rendszer objektumokhoz rendelt grafikus elemek előre definiált rétegeit nem lehet átirányítani. Sőt, ha az eredetileg tárolt blokkban ilyen hiba volt, akkor azt a rendszer automatikusan javítja. (lásd: [Az 'elektro' objektumhoz rendelt grafikus elemek előre definiált rétegeinek ellenőrzése](#))

① Szimbólumok >>> Szimbólumok átirányítása

A másolásra kijelölt blokkban található szimbólumokat a [Szimbólumok >>>](#) funkcióval hívható **'A blokk szimbólumainak átirányítása:'** panelen találjuk meg. Itt végezhetjük el a szimbólum típus átirányítás kijelöléseket.

A blokk szimbólumainak átirányítása:

Szimbólum:	Adat:	Kép:	Átirányítás --->	Szimbólum:	Adat:	Kép:
Szimbólum: 18	Sorszám: [id] 26. Keret neve: k2-1 Keret száma: [id] 5. Csatlakozó pont: 2. Forgatás: 0fok Felület: [Min] X=-5[mm], Y=-5[mm] Felület: [Max] X=5[mm], Y=5[mm]		Átirányítás ---> <input type="checkbox"/> [Automatikus] -[id], Név -Keret <input checked="" type="checkbox"/> [Kézi] Név: 21 [24] -Keret	Szimbólum: 21	Sorszám: [id] 24. Keret neve: k2-1 Keret száma: [id] 5. Csatlakozó pont: 2. Forgatás: 0fok Felület: [Min] X=-5[mm], Y=-5[mm] Felület: [Max] X=5[mm], Y=5[mm]	
Szimbólum: 15	Sorszám: [id] 29. Keret neve: 3n Keret száma: [id] 34. Csatlakozó pont: 6. Forgatás: 0fok Felület: [Min] X=-15[mm], Y=-5[mm] Felület: [Max] X=15[mm], Y=5[mm]		Átirányítás ---> <input checked="" type="checkbox"/> [Automatikus] -[id], Név -Keret	Szimbólum: 15	Sorszám: [id] 29. Keret neve: 3n Keret száma: [id] 34. Csatlakozó pont: 6. Forgatás: 0fok Felület: [Min] X=-15[mm], Y=-5[mm] Felület: [Max] X=15[mm], Y=5[mm]	
Szimbólum: 07-02-01*3	Sorszám: [id] 121. Keret neve: 3n Keret száma: [id] 34. Csatlakozó pont: 6. Forgatás: 0fok Felület: [Min] X=-15[mm], Y=-5[mm] Felület: [Max] X=15[mm], Y=5[mm]		Átirányítás ---> <input checked="" type="checkbox"/> [Automatikus] -[id], Név -Keret	Szimbólum: 07-02-01*3	Sorszám: [id] 121. Keret neve: 3n Keret száma: [id] 34. Csatlakozó pont: 6. Forgatás: 0fok Felület: [Min] X=-15[mm], Y=-5[mm] Felület: [Max] X=15[mm], Y=5[mm]	
Szimbólum: 3polszak	Sorszám: [id] 200		Átirányítás ---> <input checked="" type="checkbox"/> [Automatikus] -[id], Név -Keret	Szimbólum: 3polszak	Sorszám: [id] 200	

Szimbólum átirányítása /Insert, Dupla
Az átirányítás visszavonása! /Delete
Minden átirányítás visszavonása!

Súgó <--- Átirányítás visszavonása Átirányítás ---> Eldob Rendben

A listán akkor van szimbólum, ha a kijelölt blokkban van szimbólum. Ekkor az [Átirányítás --->](#) gomb érvényes, és megnyomásával a szimbólum lista kijelölt szimbóluma megjelölhető, hogy az szimbólumok mely szimbólumra legyenek lecsérélve.

A kijelölt szimbólum átirányítását elvégezhetjük még a következő módon is:




A szimbólum átirányítását elindíthatjuk az átirányítani kívánt szimbólum lista sorára az egér bal oldali gombjával való dupla kattintással. A dupla kattintás az **'Átirányítás ->'** oszlopban abban az esetben, amikor már a szimbólumhoz van átirányítás megadva, és az érvényes, akkor a **[Kézi]** átirányítást kapcsolja ki/be.



A szimbólum átirányítását elindíthatjuk a lista soron végzett jobb oldali egér gomb felengedésére előbukkanó lebegő menü használatával.

Ekkor a lebegő menüben a '**szimbólum átirányítása**' végrehajtásához válasszuk a **szimbólum átirányítása /Insert, Dupla**' menüpontot.

 **'Insert'**A kijelölt szimbólum átirányítását elindíthatjuk a billentyűzet **'Insert'** gombjának megnyomásával is.

A szimbólum listán az '**Átirányítás ->**' oszlopban a jelölések értelmezése a következő:

[Automatikus]




Ha az [Automatikus] átirányítási adat megjelenik, akkor szimbólum az adatbázisban megtalálható, vagy azonosan helyettesíthető a mejelölt elemmel. A rendszer ad automatikus átirányítási javaslatot. Ha ez nem jelenik meg, akkor ez nem lehetséges. Ekkor a blokk elhelyezése után az elhelyezett szimbólum az eltérés mértékétől függően hibát okoz! Ekkor a szimbólum adatsor háttere piros! Ilyen esetben magunk sem tudunk [Kézi] átirányítással olyan szimbólumot választani, amely az átirányítási feltételeknek megfelel!

- Az [Automatikus] átirányítás érvényben van.
- Az [Automatikus] átirányítás nincs érvényben. Helyette [Kézi] átirányítás van!

[Kézi]






A [Kézi] átirányítási adat akkor jelenik meg, ha szimbólumhoz már adtunk meg más szimbólumot, amellyel ezt az elemet helyettesíteni akarjuk. Ezeket az átirányítási adatokat a rendszer megőrzi, és mindaddig érvényben maradnak, míg vissza nem vonjuk őket.

- A [Kézi] átirányítás érvényben van.
- A [Kézi] átirányítás erre az esetre ki van kapcsolva.


Ha a [Kézi] átirányítás érvényes, akkor azt erre az esetre a    szimbólum lista során az '**Átirányítás ->**' oszlopban az egér bal oldali gombjával való dupla kattintással ki/be kapcsolhatjuk.

- A [Kézi] átirányítás nincs érvényben. Ennek az oka, hogy ebben a létesítményi adatbázisban nem található meg az átirányításra kijelölt szimbólum, amely az átirányítást lehetővé teszi.



Ha a kijelölt szimbólum átirányított egy másik szimbólumba, akkor az átirányítást megszüntethetjük a következő módokon:

-   A gomb  **Átirányítás visszavonása** érvényes, ha a kijelölt szimbólum átirányított, megnyomásával a kijelölt készülék típus átirányítása megszűnik.
-   Ha a kijelölt szimbólum átirányított, akkor az átirányítását megszüntethetjük a lista soron végzett jobb oldali egér gomb felengedésre előbukkanó lebegő menü használatával.

Ekkor a lebegő menüben válasszuk a '**Átirányítás visszavonása /Del**' menüpontot.

 **'Delete'**Ha a kijelölt szimbólum átirányított egy másik szimbólumba, akkor a billentyűzet **'Delete'** gombjának megnyomásával megszüntethetjük az átirányítást.

Valamennyi szimbólum átirányítását megszüntethetjük a következő módokon:

-   Ha van átirányított szimbólum, akkor valamennyi átirányítását megszüntethetjük a bármely lista soron végzett jobb oldali egér gomb felengedésre előbukkanó lebegő menü használatával.

Ekkor a lebegő menüben válasszuk a '**Minden átirányítás visszavonása**' menüpontot.

Fontos megjegyezni, hogy ekkor is csak a látható listán szereplő szimbólumok átirányítását vonjuk vissza.

Szimbólumok ellenőrzésének eredménye:

A blokkban található szimbólumok ellenőrzésének eredményéről kapunk tájékoztatást. Ez egy ikonból és egy szöveges leírásból áll. Ezt az ellenőrzést minden blokkra elvégzi a rendszer. Ennek az ellenőrzésnek akkor van jelentősége, ha a blokk, amit el akarunk helyezni a tervünkben, egy más adatbázissal rendelkező tervből származik. Az ellenőrzés akkor ad hibátlan eredményt, ha a blokkban található szimbólumok takarási felületei és az azokhoz tartozó csatlakozási pontok helye megegyezik!



Nincsenek szimbólumok a blokkban!



A szimbólumok takarási felületei és csatlakozási pont helyei hibátlanok!



Szimbólum takarási felület és csatlakozási pont hely hibák vannak!

Korlátozások/megjegyzések:

- A funkció csak akkor érvényes, ha van az elhelyezendő blokkban van szimbólum!
- A szimbólum átirányítás eredményessége nagy mértékben függ a blokk forrás és az elhelyezési létesítményi adatbázisok eltérésétől!

- A szimbólum átirányítás jelentősen befolyásolhatja a [Készülékek >>>](#) [Készülék típusok átirányítása](#) eredményességét.
- Az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszerben a blokk szimbólumok átirányításának adatai a 'x:\V10.x.\OmegaWin32\Template\BlocksSymbols.Block' állományban tárolódnak.

2 Készülékek >>> Készülék típusok átirányítása

A másolásra kijelölt blokkban található készülékeket a [Készülékek >>>](#) funkcióval hívható 'A blokk készülékeinek átirányítása:' panelen találjuk meg. Itt végezhetjük el a készülék típus átirányítás kijelöléseket.

A blokk készülékeinek átirányítása:

Tervj...	Készülék:	Adat:	Kép:	Átirányítás --->	Készülék:	Adat:	Kép:
KM1	Típus: SE 00-11-PKZ 0 Típus: [id] 767. Névl. adat 1: 24V 50Hz Névl. adat 2: 1z+1ny Névl. adat 3: Adat: [id] 4389. Szimbólum: 2. Doboz: 0.			Átirányítás ---> <input checked="" type="checkbox"/> [Automatikus] T: - ... A: - ...	Típus: DIL EEM-10 Típus: [id] 125. Névl. adat 1: Névl. adat 2: Névl. adat 3: Adat: [id] -1. Szimbólum: 3. Doboz: 0.		
KM2	Típus: SE 00-20-PKZ 0 Típus: [id] 768. Névl. adat 1: 48V 50Hz Névl. adat 2: 2z Névl. adat 3: Adat: [id] 4414. Szimbólum: 4. Doboz: 0.			Átirányítás ---> <input type="checkbox"/> [Automatikus] T: [id], Név A: [id], Adat <input checked="" type="checkbox"/> [Kézi] Név: SE 1 A/11-PKZ 2 ... T: - ... A: [id]	Típus: SE 1 A/11-PKZ 2 Típus: [id] 771. Névl. adat 1: 24V 60Hz Névl. adat 2: 1z+1ny Névl. adat 3: Adat: [id] 4488. Szimbólum: 4. Doboz: 0.		
KM2:1	Típus: NHI-E-11-PKZ 0 Típus: [id] 739. Névl. adat 1: 1z+1ny Névl. adat 2: készülékkel Névl. adat 3: Adat: [id] 4191. Szimbólum: 2. Doboz: 0.			Átirányítás ---> <input checked="" type="checkbox"/> [Automatikus] T: [id], N A: [id], A	Adat: [id] 4191. Szimbólum: 2. Doboz: 0.		
	Típus: SE 00-20-PKZ 0 Típus: [id] 768.			Átirányítás ---> <input checked="" type="checkbox"/> [Automatikus]	Típus: SE 1 A/11-PKZ 2 Típus: [id] 771.		

Súgó <--- Átirányítás visszavonása Átirányítás ---> Eldob Rendben

A listán akkor van készülék, ha a kijelölt blokkban van készülék. Ekkor az [Átirányítás --->](#) gomb érvényes, és megnyomásával a készülék lista kijelölt készülék típusa megjelölhető, hogy az ilyen típusú készülékek mely készülék típusre legyenek cserélve, ha a blokkban lévő szimbólumai ezt lehetővé teszik.

A kijelölt készülék típus átirányítását elvégezhetjük még a következő módon is:



A készülék típus átirányítását elindíthatjuk az átirányítani kívánt készülék típus lista sorára az egér bal oldali gombjával való dupla kattintással. A dupla kattintás az 'Átirányítás ->' oszlopban abban az esetben, amikor már a készülék típushoz van átirányítás megadva, és az érvényes, akkor a [Kézi] átirányítást kapcsolja ki/be.



A készülék típus átirányítását elindíthatjuk a lista soron végzett jobb oldali egér gomb felengedésre előbukkanó lebegő menü használatával.

Ekkor a lebegő menüben a 'Készülék típus átirányítása' végrehajtásához válasszuk a **Készülék típus átirányítása /Insert, Dupla** menüpontot.



'Insert' A kijelölt készülék típus átirányítását elindíthatjuk a billentyűzet 'Insert' gombjának megnyomásával is.

A készülék típus listán az 'Átirányítás ->' oszlopban a jelölések értelmezése a következő:

[Automatikus]

Ha az [Automatikus] átirányítási adat megjelenik, akkor készülék típus az adatbázisban megtalálható, vagy azonosan helyettesíthető a megjelölt elemmel. A rendszer ad automatikus átirányítási javaslatot. Ha ez nem jelenik meg, akkor ez nem lehetséges. Ekkor a készülék típus nélküli lesz! Ekkor a készülék adatsor háttére piros! Ilyen esetben magunk sem tudunk [Kézi] átirányítással olyan típust választani, amely az átirányítási feltételeknek megfelel!






Az [Automatikus] átirányítás érvényben van.

- Az [Automatikus] átirányítás nincs érvényben. Helyette [Kézi] átirányítás van!

[Kézi]



A [Kézi] átirányítási adat akkor jelenik meg, ha készülék típushoz már adtunk meg más típust, amellyel ezt az elemet helyettesíteni akarjuk. Ezeket az átirányítási adatokat a rendszer megőrzi, és mindaddig érvényben maradnak, míg vissza nem vonjuk őket.

- A [Kézi] átirányítás érvényben van.
- A [Kézi] átirányítás erre az esetre ki van kapcsolva.


Ha a [Kézi] átirányítás érvényes, akkor azt erre az esetre a    készülék típus lista során az '**Átirányítás ->**' oszlopban az egér bal oldali gombjával való dupla kattintással ki/be kapcsolhatjuk.

- A [Kézi] átirányítás nincs érvényben. Ennek az oka, hogy ebben a létesítményi adatbázisban nem található meg az átirányításra kijelölt készülék típus olyan felépítésben, amely az átirányítást lehetővé teszi. Ennek oka lehet az is, hogy olyan szimbólum átirányítások vannak érvényben, amely olyan mértékben alakítja át a készüléket, hogy az most éppen nem átirányítható.



Ha a kijelölt készülék típus átirányított egy másik típusba, akkor az átirányítást megszüntethetjük a következő módokon:

- A gomb   érvényes, ha a kijelölt készülék átirányított, megnyomásával a kijelölt készülék típus átirányítása megszűnik.
Ha a kijelölt készülék típus átirányított, akkor az átirányítását megszüntethetjük a lista soron végzett jobb oldali egér gomb felengedésre előbukkanó lebegő menü használatával.

Ekkor a lebegő menüben válasszuk a '**Átirányítás visszavonása /Del**' menüpontot.

-  '**Delete**' Ha a kijelölt készülék típus átirányított egy másik készülék típusba, akkor a billentyűzet '**Delete**' gombjának megnyomásával megszüntethetjük az átirányítást.

Valamennyi készülék típus átirányítását megszüntethetjük a következő módokon:

-   Ha van átirányított készülék típus, akkor valamennyi átirányítását megszüntethetjük a bármely lista soron végzett jobb oldali egér gomb felengedésre előbukkanó lebegő menü használatával.

Ekkor a lebegő menüben válasszuk a '**Minden átirányítás visszavonása**' menüpontot.

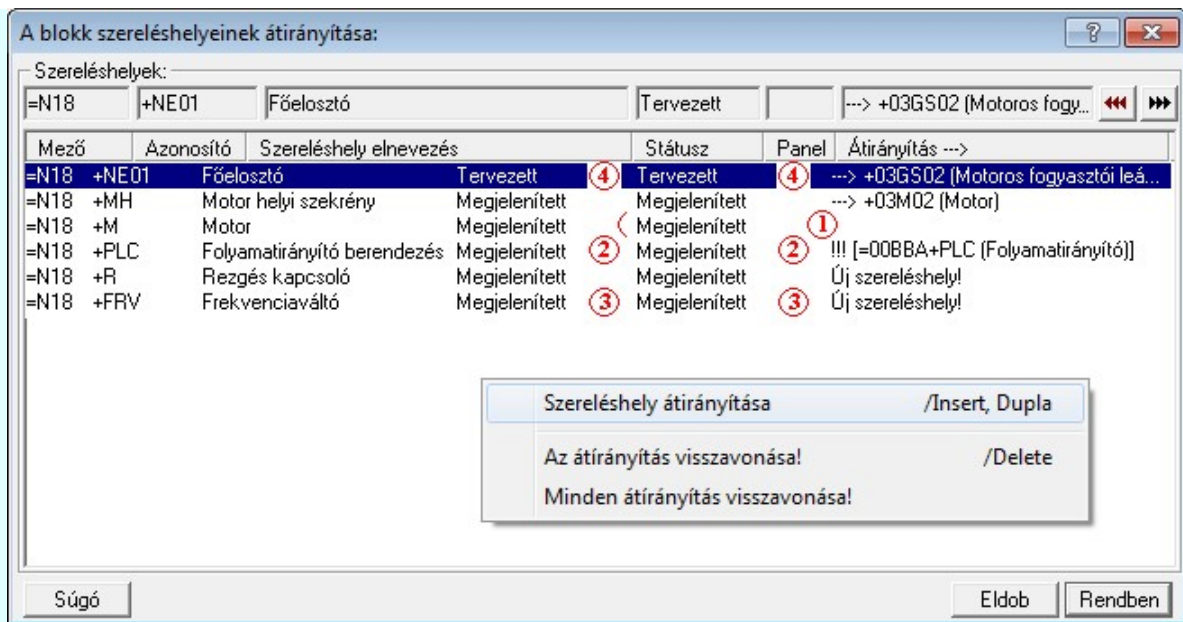
Fontos megjegyezni, hogy ekkor is csak a látható listán szereplő készülék típusok átirányítását vonjuk vissza.


Korlátozások/megjegyzések:

- A funkció csak akkor érvényes, ha van az elhelyezendő blokkban van készülék, és az '[Azonosított készülékek elhelyezése](#)' be van kapcsolva!
- A készülék átirányítás eredményessége nagy mértékben függ a blokk forrás és az elhelyezési létesítményi adatbázisok eltérésétől!
- A készülék átirányítás eredményességét nagy mértékben befolyásolja a [Szimbólumok átirányítása](#) (Ha van szimbólum felépítésű készülék!)
- Az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszerben a blokk készülékek átirányításának adatai a 'x:\V10.x.\OmegaWin32\Template\BlocksDevice.Block' állományban tárolódnak.

Szerelések átirányítása



A másolásra kijelölt blokkban található szereléseket a funkcióval hívható '**A blokk szereléseinek átirányítása:**' panelen találjuk meg. Itt végezhetjük el a szerelés hely átirányítás kijelöléseket.





A listán mindig van szerelészely. A  **A másolásra kijelölt szerelészely átirányítása az aktuális terv másik szerelészelyébe.** gomb érvényes, és megnyomásával a szerelészely lista kijelölt helye megjelölhető, hogy az aktuális áramút terv mely szerelészelyével legyen a másolás után azonos.

A kijelölt szerelészely átirányítását elvégezhetjük még a következő módon is:



  A szerelészely átirányítását elindíthatjuk az átirányítási kívánt szerelészely lista sorára az egér bal oldali gombjával való dupla kattintással.





  A szerelészely átirányítását elindíthatjuk a lista soron végzett jobb oldali egér gomb felengedésre előbukkanó lebegő menü használatával.

Ekkor a lebegő menüben a **'Szerelészely átirányításához'** végrehajtásához válasszuk a **'Szerelészely átirányítása /Ins, Dupla'** menüpontot.



'Insert'A kijelölt szerelészely átirányítását elindíthatjuk a billentyűzet **'Insert'** gombjának megnyomásával is.

A szerelészely listán az **'Átirányítás ->'** oszlopban a jelölések értelmezése a következő:

-  - A szerelészely minden azonosítójával megegyezik az aktuális mező egyik szerelészelyével. A terv részlet másolása során minden elem, amely ezen a szerelészelyen volt, ezen a **'+M'** szerelészelyen marad továbbra is! A másolás után a sorkapocs lécztervek a cél áramút tervben a **'+M'** szerelészelyhez megadott tervek lesznek, ha panelos a szerelészely, akkor a paneljelek is e szerint változnak. Azaz másolás után minden elem a cél áramút tervben a **'+M'** szerelészelyhez lesz rendelve, így ennek a tulajdonságait veszik fel. Ha eltérés található a sorkapocs kezdő sorszámokban, akkor, ha megmaradó sorkapocs sorszám van, akkor az eltérésnek megfelelően változni fognak a sorkapocs sorszámok ezen a szerelészelyen. Másolás után a **'+M'** szerelészelyen a másolás előtt korábban már ott található elemek és a másolt lapokon a **'+M'** szerelészelyen található elemek összessége lesz!
-  - A szerelészely alfanumerikus azonosítója megegyezik az aktuális mező egyik szerelészelyével, de nem ugyan ahhoz a mezőhöz vannak rendelve. Erre utal a **!!!(=00BBA+PLC)** megjegyzés. Továbbá a szerelészely elnevezés megadásában is eltérés mutatkozik! Ennek ellenére a terv részlet másolása során minden elem, amely ezen a szerelészelyen volt, ezen a **'+PLC'** szerelészelyen marad továbbra is! (Az eredeti szerelészelyhez képest megváltozik a mező, amelyhez az elemek rendelve voltak, mert a cél áramút tervben a **'+PLC'** szerelészely a =00BBA mezőhöz van rendelve. A másolás után a sorkapocs lécztervek a cél áramút tervben a **'+PLC'** szerelészelyhez megadott tervek lesznek, ha panelos a szerelészely, akkor a paneljelek is e szerint változnak. Azaz másolás után minden elem a cél áramút tervben a **'+PLC'** szerelészelyhez lesz rendelve, így ennek a tulajdonságait veszik fel. Ha eltérés található a sorkapocs kezdő sorszámokban, akkor, ha megmaradó sorkapocs sorszám van, akkor az eltérésnek megfelelően változni fognak a sorkapocs sorszámok ezen a szerelészelyen. Másolás után a **'+PLC'** szerelészelyen a másolás előtt korábban már ott található elemek és a másolt lapokon a **'+PLC'** szerelészelyen található elemek összessége lesz!
-  - A **'+FRV'** szerelészely nem található a cél áramút tervben. Másolás során ez a szerelészely is másolásra kerül minden tulajdonságával. (sorkapocs tervek, ha panelos a panel jelek, sorkapocs kezdő sorszámok is). Bővül a szerelészely lista! Így minden ezen a szerelészelyen található elem változatlan lesz a szerelészely tulajdonságaival kapcsolatban. Másolás után a **'+FRV'** szerelészelyen csak a másolt lapokon található elemek lesznek!
-  - Az **'+NE01 Főelosztó'** szerelészelyen található elemek mind a cél áramút tervben már megadott **'+03GS02 Motoros fogyasztói leágazás'** szerelészelyre kerülnek. Minden a szerelészelyhez tartozó tulajdonságuk a szerint változik meg, hogy a két szerelészely tulajdonságai mennyiben térnek el egymástól. (Sorkapocs tervek, panel jelek, sorkapocs kezdő sorszámok). Másolás után a **'+03GS02'** szerelészelyen a másolás előtt korábban már ott található elemek és a másolt lapokon a **'+NE01'** szerelészelyen található elemek összessége lesz! A másolás után nem lesz **'+NE01'** szerelészely a tervben! Ha csak korábban nem volt, de a másolandó tervlapok elemeit nem oda akartuk elhelyezni!

Ha a kijelölt szerelészely átirányított egy másik szerelészelybe, akkor az átirányítást megszüntethetjük a következő módokon:



A gomb érvényes, ha a kijelölt szerelészely átirányított, megnyomásával a kijelölt szerelészely átirányítása megszűnik.



Ha a kijelölt szerelészely átirányított, akkor az átirányítását megszüntethetjük a lista soron végzett jobb oldali egér gomb felengedésre előbukkanó lebegő menü használatával.

Ekkor a lebegő menüben válasszuk a '**Átirányítás visszavonása /Del**' menüpontot.



'Delete' Ha a kijelölt szerelészely átirányított egy másik szerelészelybe, akkor a billentyűzet '**Delete**' gombjának megnyomásával megszüntethetjük az átirányítást.

Valamennyi átirányított szerelészely átirányítást megszüntethetjük a következő módokon:

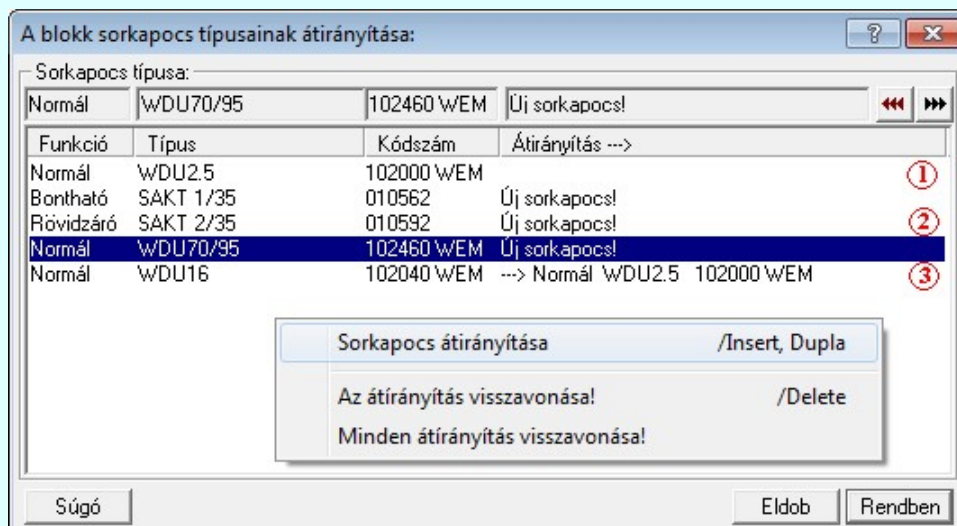



Ha van átirányított szerelészely, akkor valamennyi átirányítását megszüntethetjük a bármely lista soron végzett jobb oldali egér gomb felengedésre előbukkanó lebegő menü használatával.

Ekkor a lebegő menüben válasszuk a '**Minden átirányítás visszavonása**' menüpontot.

④ Sorkapcsok >>> Sorkapocs típusok átirányítása

A másolásra kijelölt blokkban található sorkapcsokat a **Sorkapcsok >>>** funkcióval hívható '**A blokk sorkapocs típusainak átirányítása:**' panelen találjuk meg. Itt végezhetjük el a sorkapocs átirányítás kijelöléseket.



A listán akkor van sorkapocs, ha a kijelölt blokkban van legalább egy sorkapocs. Ekkor  gomb érvényes, és megnyomásával a sorkapocs lista kijelölt sorkapcsa megjelölhető, hogy az aktuális áramút terv mely sorkapocs típusával legyen a másolás után azonos.

A kijelölt sorkapocs átirányítását elvégezhetjük még a következő módon is:



A sorkapocs átirányítását elindíthatjuk az átirányítani kívánt sorkapocs lista sorára az egér bal oldali gombjával való dupla kattintással.



A sorkapocs átirányítását elindíthatjuk a lista soron végzett jobb oldali egér gomb felengedésre előbukkanó lebegő menü használatával.

Ekkor a lebegő menüben a '**Sorkapocs átirányításához**' végrehajtásához válasszuk a '**Sorkapocs átirányítása /Ins, Dupla**' menüpontot.



'Insert' A kijelölt sorkapocs átirányítását elindíthatjuk a billentyűzet '**Insert**' gombjának megnyomásával is.

A sorkapocs listán az '**Átirányítás ->**' oszlopban a jelölések értelmezése a következő:

- ① - A '**Normál WDU2.5 102000 WEM**' sorkapocs típus azonosan megtalálható a cél áramút tervben. Másolás után ezen sorkapocsok típusa, funkciója nem változik!
- ② - A '**Rövidzáró SAKT 2/35 010592**' sorkapocs típus nem található a cél áramút tervben. Másolás során ezzel a sorkapocs típusal bővül a cél áramút terv sorkapocs listája, A másolás után ezen sorkapocsok típusa, funkciója nem változik!
- ③ - A '**Normál WDU16 102040 WEM**' sorkapocs típus átirányított a cél áramút tervben már megadott "Normál WDU2.5 102000 WEM" sorkapocs típusba. Másolás után a másolt blokkban található minden ilyen típusú sorkapocs az átirányítással megadott sorkapocs funkcióját és típusát veszi fel!

Ha a kijelölt sorkapocs átirányított egy másik sorkapocsba, akkor az átirányítást megszüntethetjük a következő módokon:



A gomb érvényes, ha a kijelölt sorkapocs átirányított, megnyomásával a kijelölt sorkapocs átirányítása megszűnik.



Ha a kijelölt sorkapocs átirányított, akkor az átirányítását megszüntethetjük a lista soron végzett jobb oldali egér gomb felengedésre előbukkanó lebegő menü használatával.

Ekkor a lebegő menüben válasszuk a '**Átirányítás visszavonása /Del**' menüpontot.



'Delete' Ha a kijelölt sorkapocs átirányított egy másik sorkapocsba, akkor a billentyűzet '**Delete**' gombjának megnyomásával megszüntethetjük az átirányítást.

Valamennyi átirányított sorkapocs átirányítást megszüntethetjük a következő módokon:



Ha van átirányított sorkapocs, akkor valamennyi átirányítását megszüntethetjük a bármely lista soron végzett jobb oldali egér gomb felengedésre előbukkanó lebegő menü használatával.

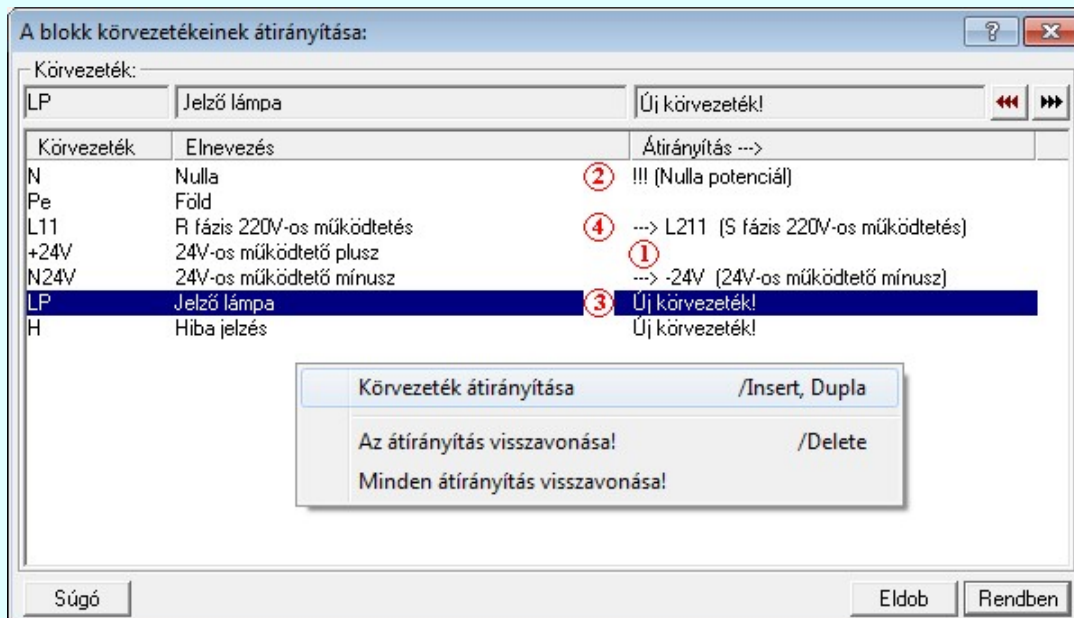
Ekkor a lebegő menüben válasszuk a '**Minden átirányítás visszavonása**' menüpontot.



Körvezetékek >>>

Körvezetékek átirányítása

A másolásra kijelölt blokkban található körvezetéseket a **Körvezetékek >>>** funkcióval hívható '**A blokk körvezetékeinek átirányítása:**' panelen találjuk meg. Itt végezhetjük el a körvezeték átirányítás kijelöléseket.



A listán akkor van körvezeték, ha a kijelölt blokkban van legalább egy körvezeték elhelyezve. Ekkor

A kijelölt körvezeték átirányítása az aktuális terv másik körvezetékebe.

gomb érvényes, és megnyomásával a körvezeték lista kijelölt körvezetéke megjelölhető, hogy az aktuális áramút terv mely körvezetékével legyen a másolás után azonos.

A kijelölt körvezeték átirányítását elvégezhetjük még a következő módon is:



A körvezeték átirányítását elindíthatjuk az átirányítani kívánt körvezeték lista sorára az egér bal oldali gombjával való dupla kattintással.



A körvezeték átirányítását elindíthatjuk a lista soron végzett jobb oldali egér gomb felengedésre előbukkanó lebegő menü használatával.

Ekkor a lebegő menüben a '**Körvezeték átirányításához**' végrehajtásához válasszuk a '**Körvezeték átirányítása /Ins, Dupla**' menüpontot.



'Insert' A kijelölt körvezeték átirányítását elindíthatjuk a billentyűzet '**Insert**' gombjának megnyomásával is.

A körvezeték listán az '**Átirányítás ->**' oszlopban a jelölések értelmezése a következő:



- A '**+24V**' körvezeték megtalálható a másolandó blokkban. Ez a körvezeték azonos elnevezéssel megtalálható a cél áramút tervben is. Másolás után a '**+24V**' körvezeték a másolás előtti elemek és a másolt blokkban lévő elemek lesznek!

- ② - Az 'N' körvezeték megtalálható a másolandó blokkban. Ez az 'N' körvezeték eltérő elnevezéssel megtalálható a cél áramút tervben is. Másolás után az 'N' körvezeték elnevezése a cél áramút tervben nem változik. A körvezetéken a másolás előtti elemek és a másolt blokkban lévő elemek lesznek! (Gyakorlatilag azonos az 1. esettel, csak figyelmeztetés van az elnevezés eltérésre!)
- ③ - Az 'LP Jelzőlámpa' körvezeték nem található a cél áramút terv. Körvezeték listáján. Másolás során a cél áramút terv körvezeték listája bővül az 'LP Jelzőlámpa' körvezetékkel, melyez csak a másolt tervlapon található elemek kapcsolódnak.
- ④ - Az 'LP Jelzőlámpa' körvezeték nem található a cél áramút terv. Körvezeték listáján. Másolás során a cél áramút terv körvezeték listája bővül az 'LP Jelzőlámpa' körvezetékkel, melyez csak a másolt tervlapon található elemek kapcsolódnak!

Ha a kijelölt körvezeték átirányított egy másik körvezetékbe, akkor az átirányítást megszüntethetjük a következő módokon:



A gomb érvényes, ha a kijelölt körvezeték átirányított, megnyomásával a kijelölt körvezeték átirányítása megszűnik.



Ha a kijelölt körvezeték átirányított, akkor az átirányítását megszüntethetjük a lista soron végzett jobb oldali egér gomb felengedésre előbukkanó lebegő menü használatával.

Ekkor a lebegő menüben válasszuk a '**Átirányítás visszavonása /Del**' menüpontot.



'Delete' Ha a kijelölt körvezeték átirányított egy másik körvezetékbe, akkor a billentyűzet 'Delete' gombjának megnyomásával megszüntethetjük az átirányítást.

Valamennyi átirányított körvezeték átirányítást megszüntethetjük a következő módokon:

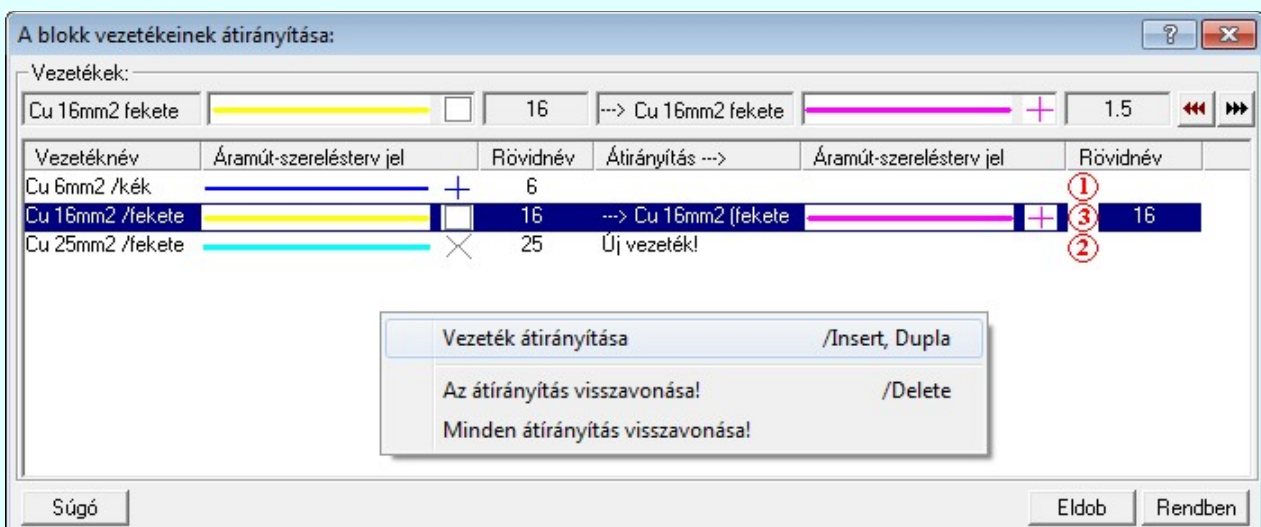


Ha van átirányított körvezeték, akkor valamennyi átirányítását megszüntethetjük a bármely lista soron végzett jobb oldali egér gomb felengedésre előbukkanó lebegő menü használatával.

Ekkor a lebegő menüben válasszuk a '**Minden átirányítás visszavonása**' menüpontot.

⑥ Vezetékek >>> Különleges vezeték típusok átirányítása

A másolásra kijelölt blokkban található különleges vezetékek a **Vezetékek >>>** funkcióval hívható '**A blokk vezetékeinek átirányítása:**' panelen találjuk meg. Itt végezhetjük el a különleges vezeték átirányítás kijelöléseket.



A listán akkor van vezeték, ha a kijelölt blokkban van legalább egy vezeték, amely nem az alapértelmezés szerinti vezeték/kábel kapcsolat. Ekkor **A kijelölt vezeték átirányítása az aktuális terv másik vezeték típusába.** gomb érvényes, és megnyomásával a vezeték lista kijelölt vezetéke megjelölhető, hogy az aktuális áramút terv mely vezetékével legyen a másolás után azonos.

A kijelölt különleges vezeték átirányítását elvégezhetjük még a következő módon is:



A különleges vezeték átirányítását elindíthatjuk az átirányítani kívánt különleges vezeték lista sorára az egér bal oldali gombjával való dupla kattintással.



A különleges vezeték átirányítását elindíthatjuk a lista soron végzett jobb oldali egér gomb felengedésre előbukkanó lebegő menü használatával.

Ekkor a lebegő menüben a '**Különleges vezeték átirányításához**' végrehajtásához válasszuk a '**Vezeték átirányítása /Ins, Dupla**' menüpontot.




'Insert' A kijelölt különleges vezeték átírását elindíthatjuk a billentyűzet 'Insert' gombjának megnyomásával is.

A különleges vezetékek listán az '**Átírás** ->' oszlopban a jelölések értelmezése a következő:

- ① - A '**Cu 6mm2 /kék**' vezetéknevén azonosan megtalálható a cél áramút tervben. Másolás után ezen vezetékek jellege felveszi a cél adatbázisban ezen a néven tárolt vezeték adatait! Az összehasonlítás csak a vezeték név alapján történik. A további paraméterek, mint áramút terven való megjelenítés vonaljellege, és minden más paramétere ettől még eltérhet! A másolás után a másolt vezeték felveszi a cél adatbázisban azonos vezetéknevvel szereplő vezeték paramétereit!
- ② - A '**Cu 25mm2 /fekete**' vezetéknevén nem található meg a cél áramút tervben. Másolás során ezzel a vezeték típusal bővül a cél áramút terv vezeték lista állománya. A másolt vezeték így mindenben megtartja korábbi paramétereit!
- ③ - A '**Cu 16mm2 / fekete**' vezeték átírásánál a cél áramút terv '**Cu 16mm2 (fekete)**' vezeték típusába. A Másolás során ezen vezetékek felveszi a cél adatbázisban az átírásban kijelölt vezeték összes tulajdonságát! A másolás után nem lesz a cél áramút terv vezeték listáján '**Cu 16mm2 / fekete**' tulajdonságú vezeték, ha csak korábban nem volt!

A listán akkor van vezeték, ha a kijelölt blokkban van legalább egy vezeték, amely nem az alapértelmezés szerinti

vezeték/kábel kapcsolat. Ekkor  A kijelölt vezeték átírása az aktuális terv másik vezeték típusába. gomb érvényes, és megnyomásával a vezeték lista kijelölt vezetéke megjelölhető, hogy az aktuális áramút terv mely vezetékével legyen a másolás után azonos.

Ha a kijelölt különleges vezeték átírásánál egy másik különleges vezetékbe, akkor az átírást megszüntethetjük a következő módokon:



A gomb érvényes, ha a kijelölt különleges vezeték átírásánál, megnyomásával a kijelölt különleges vezeték átírása megszűnik.



Ha a kijelölt különleges vezeték átírásánál, akkor az átírását megszüntethetjük a lista soron végzett jobb oldali egér gomb felengedésre előbukkanó lebegő menü használatával.

Ekkor a lebegő menüben válasszuk a '**Átírás visszavonása /Del**' menüpontot.



'Delete' Ha a kijelölt különleges vezeték átírásánál egy másik különleges vezetékbe, akkor a billentyűzet 'Delete' gombjának megnyomásával megszüntethetjük az átírást.

Valamennyi átírásánál különleges vezeték átírását megszüntethetjük a következő módokon:



Ha van átírásánál különleges vezeték, akkor valamennyi átírását megszüntethetjük a bármely lista soron végzett jobb oldali egér gomb felengedésre előbukkanó lebegő menü használatával.

Ekkor a lebegő menüben válasszuk a '**Minden átírás visszavonása**' menüpontot.



'Pozicionálás közben is van támogatás'

Bekapcsolt állapotában a blokk elhelyezési pozíciójának megadásakor lehetőség van további módosításra az '**Blokk pozíció:**' dialógus segítségével.



A logikai blokkok elhelyezése során lehetőség van a blokk elforgására. Ha az elforgatott blokk mérete egy adott forgatás esetén nagyobb lenne, mint az áramúterv lapok logikai háló területe, az a forgatási érték nem állítható be!

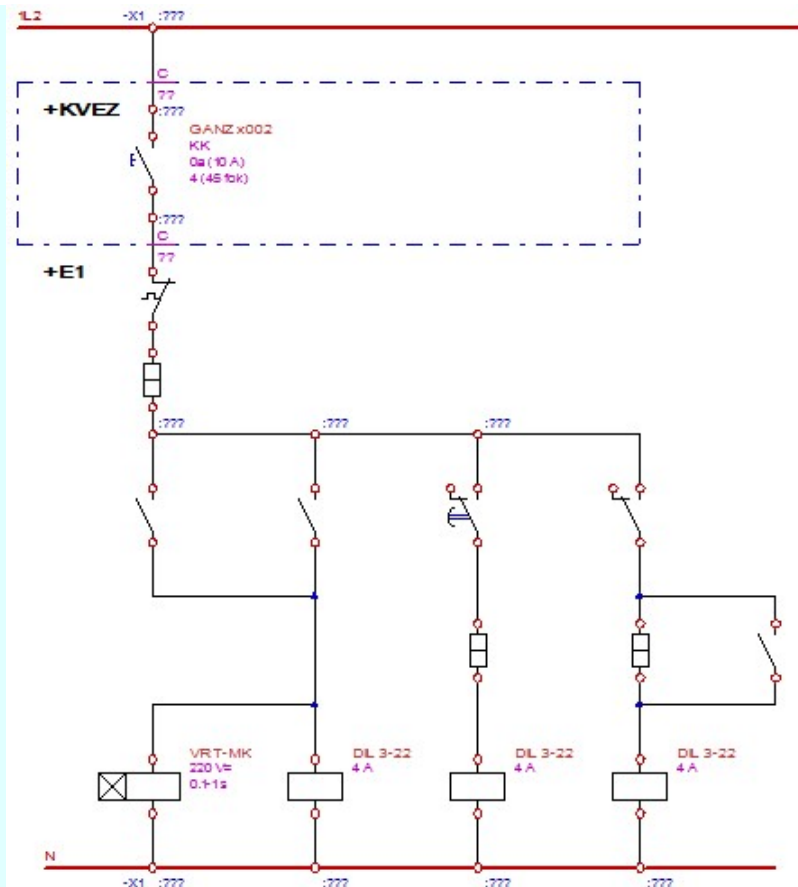
A kapcsoló a blokknak a tervlapon történő pozicionálása közben is ki/be kapcsolható a jobb oldali egérgomb megnyomása, majd felengedésére megjelenő lebegő menü segítségével.



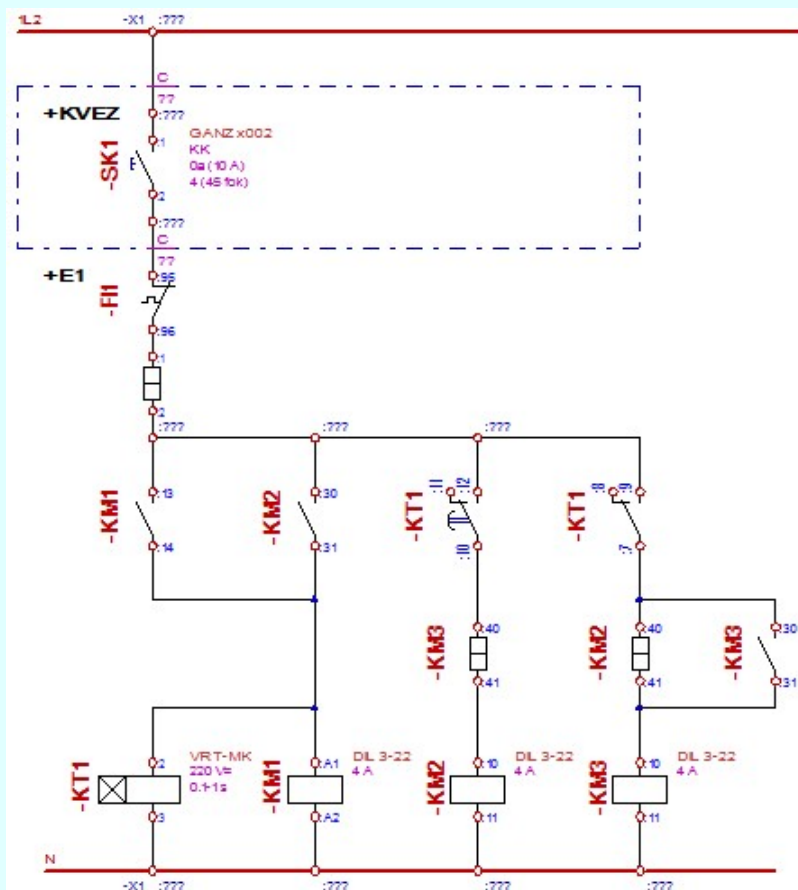
'Azonosított készülékek elhelyezése'

Bekapcsolt állapotában a blokkban az egy készülékhez tartozó elemeket azonos készülékben helyezi el a rendszer, megtartva az eredeti készülék tervjel osztály azonosítót. Ha a blokk többször is elhelyezésre kerül, akkor a tervjelsorszámok léptetésre kerülnek.

A kapcsoló a blokknak a tervlapon történő pozicionálása közben is ki/be kapcsolható a jobb oldali egérgomb megnyomása, majd felengedésére megjelenő lebegő menü segítségével.



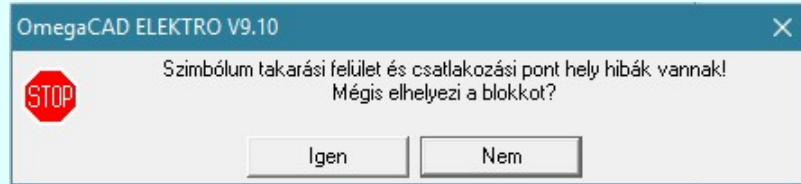
Azonosítatlan szimbólumonként elhelyezett blokk.



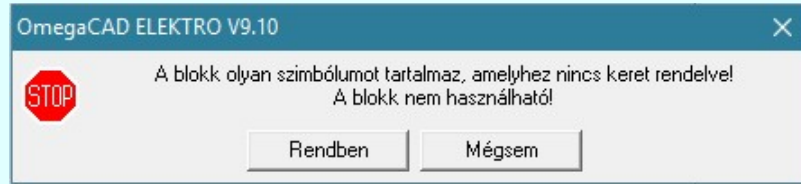
'Azonosított készülékek elhelyezése' kapcsolóval elhelyezett blokk.

A blokk elhelyezését a tervlapra a **Elhelyezés** gombbal indítjuk.

Ha a szimbólum ellenőrzés a következő: **Szimbólum takarási felület és csatlakozási pont hely hibák vannak!** Akkor az alábbi hibajelzés ellenére folytathatjuk a blokk elhelyezését. De ilyen esetben gondoskodnunk kell a hiba kijavításáról!



Ha a szimbólum ellenőrzés eredménye a következő: **A blokk olyan szimbólumot tartalmaz, amelyhez nincs keret rendelve! A blokk nem használható!** Akkor az alábbi hibajelzés jelenik meg, és a kijelölt blokkot nem lehet tárolni a könyvtárba!



Ez a korlátozás azért szükséges, mert a könyvtárba tárolt blokkok bármely más létesítmény terveibe is beépíthetők. A szimbólumok azonosítására és helyettesítésére a hozzá rendelt keretek azonossága szigorúan ellenőrzésre kerül. Ha nincs a szimbólumhoz keret rendelve, akkor ez az ellenőrzés nem lehetséges teljeskörűen! Így más létesítmények terveiben való felhasználás során az egyes szimbólumok, majd ezen keresztül az egyes készülékek helyettesíthetőségének lehetősége nem lehet teljes. Ezért az ilyen blokkok elhelyezését nem teszi lehetővé a rendszer.

Ilyen esetben két lehetőségünk van: A **Mégsem** nyomógomb választása esetén a blokk elhelyezése funkcióban maradunk, és lehetőségünk van másik blokkot választani, amelyben ez a hiba nem áll fenn. Vagy a **Rendben** nyomógomb választásával blokk elhelyezése nélkül kilépünk a funkcióból.

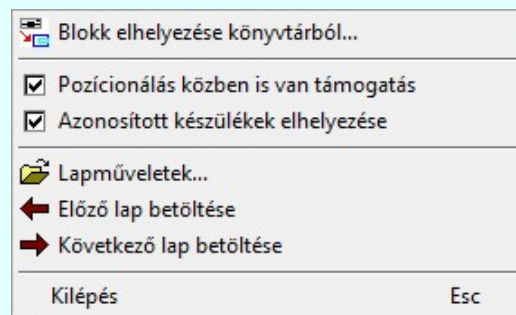
Ha a fenti hibajelzések nem állnak fenn, a következőkben meg kell adni a blokk helyét a tervlapon.

A blokk bal alsó pontja: [ESC=Kilépés!]

A jobb oldali egérgomb megnyomása, majd felengedésére az alábbi lebegő menü jelenik meg. Ekkor a lebegő menüben megjelenő funkciók a referencia pont megadása közben is hívhatók, végrehajthatók, anélkül, hogy a funkció végrehajtás megszakadna. Kivéve az Eldob, Esc funkciót, mely kifejezetten a funkció szerkesztési eredmény nélküli befejezésére szolgál.



A pozíció megadása közben a lebegő menü segítségével az alábbi beállításokat tudjuk közvetlenül, a funkció végrehajtásának megszakítása nélkül végrehajtani:

- ['Pozicionálás közben is van támogatás'](#)
- ['Azonosított készülékek elhelyezése'](#)

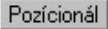


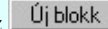
Ha a **'Pozicionálás közben is van támogatás'** kapcsoló be van kapcsolva, akkor az elem elhelyezését az **'Blok forgatás:'** dialógus segítségével módosítani lehet:




A  gomb véglegesíti az elemet a rajzon és új elhelyezési pozíció megadását teszi lehetővé. A rendszer az **'Blokk forgatás:'** dialógusba belépve a kurzort automatikusan a  gombra helyezi. Az elem „gyors” elhelyezéséhez elegendő kétszer kattintani az egér bal oldali gombjával. (double-click)

A **'Forgatás:'** csoportban módosítható a blokk elhelyezés forgatási szöge fokokban, az óramutató járásával ellentétes pozitív irányban.

A  gomb megnyomásával újra mozgathatjuk az elhelyezendő elemet.

Az  gomb megnyomásával módosíthatjuk a kijelölt elem paramétereit, vagy új elemet adhatunk meg.

Az  gombbal úgy fejezzük be a műveletet, hogy nem történik elem elhelyezés.

A kurzort a megfelelő helyre pozicionálva és a pontot megadva a rendszer elhelyezi a logikai blokkot a tervlapon. A kiválasztott és szerelészely azonosított blokk fájl a terv aktuális lapjára tetszőleges számban másolható.

Lásd még:



[Grafikai megjelenés...](#)

[Blokk tárolása könyvtárba](#)

Korlátozások/megjegyzések:

- Az áramút logikai tervezés során **NE** használjuk a grafikus alaprendszer blokk műveleteit! Azok az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszer objektumait figyelmen kívül hagyják, **nem** kezelik!
- Az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszerben a logikai blokk állományok logikai részei '**<név>.Lbk'**, grafikus részei '**<név>.Blk'** állományban tárolódnak.
- Azok a blokk állományok, amelyeknek nincs logikai része, azaz '**<név>.Lbk'** fájlja, azokat csak az alap grafikus blokk funkcióval lehet kezelni.
- Az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszerben a blokk szimbólumok átirányításának adatai a '**x:\V10.x..\OmegaWin32\Template\BlocksSymbols.Block'** állományban tárolódnak.
- Az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszerben a blokk készülékek átirányításának adatai a '**x:\V10.x..\OmegaWin32\Template\BlocksDevice.Block'** állományban tárolódnak.
- A végrehajtott művelet után az eredeti helyzet visszaállítására **nincs** semmilyen lehetőség! (A grafikus undo az áramköri objektumok nyilvántartásra hatástalan!)



Blokk tárolása könyvtárba



'Áramúterv logikai tervezés' modul

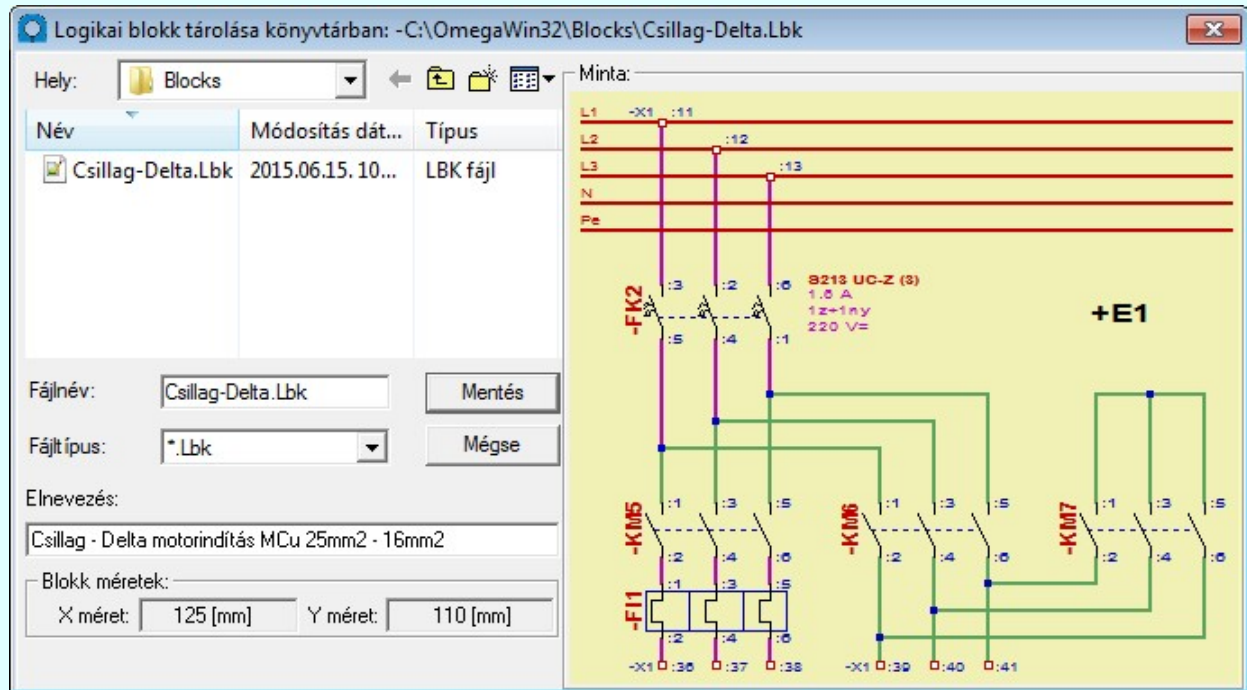
Elérés: Menü: **E L E K T R O** ➔ **Áramút LOGIKAI tervezés**
Áramút tervezés ↓

Blokk műveletek ➔ **Blokk tárolása könyvtárba**

Szerszámok:

Ikon:

A parancs kiadását követően, ha még nem volt aktív blokk terület, akkor azt ki kell jelölnünk. Ez a folyamat azonos a [Blokk terület kijelölése](#) funkció működésével. A parancsot kiadva megjelenik a **'Logikai blokk tárolása könyvtárban:'** párbeszédpanel jelenik meg, ahol a fájl név, a megnevezés és a tárolás műveleteit végezhetjük el.



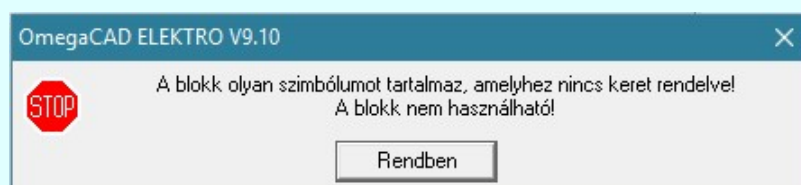
A **'Fájl név:'** ablakban a fájl nevét kell megadnunk, ha meglévő fájl nevet adunk meg a rendszer a **A <név>.blk rajz már létezik. Felülírja?** figyelmeztetést és Igen/Nem választási lehetőséget ad. Az áramút logikai blokk adatok két önálló fájlból állnak! Külön **'<név>.lbk'** fájlba kerülnek az áramköri elemeket leíró adatok és külön **'<név>.blk'** fájlba kerülnek a grafikus elemek. Az utóbbiba kerülnek a sorkapocs rövidzárak, sínek, tartalomjegyzék feliratok is. Ha az általános blokk könyvtárat használjuk, akkor ügyeljünk arra, hogy a grafikus blokk adatok véletlen blokknév egyezés esetén ne sérülhessenek!

Az elnevezés ablakban a blokk fájlhoz megnevezést adhatunk, amely a blokk könyvtárban történő kereséskor megjelenik a párbeszédpanelen. A blokk megnevezés 48 karakter hosszú lehet.

A blokkterületről kilépő vezetékeket a rendszer a blokkban lévő legközelebbi készülék-, vagy sorkapocsig törli az eltárolt blokk rajzról.

Mentés

Nem lehet a blokkot létrehozni, ha a szimbólum ellenőrzés eredménye a következő eredményre jut: **A blokk olyan szimbólumot tartalmaz, amelyhez nincs keret rendelve! A blokk nem használható!** Ilyen esetben az alábbi hibajelzés jelenik meg, és a kijelölt blokkot nem lehet tárolni a könyvtárba!



Ez a korlátozás azért szükséges, mert a könyvtárba tárolt blokkok bármely más létesítmény terveibe is beépíthetők. A szimbólumok azonosítására és helyettesítésére a hozzá rendelt keretek azonossága szigorúan ellenőrzésre kerül. Ha nincs a szimbólumhoz keret rendelve, akkor ez az ellenőrzés nem lehetséges teljeskörűen! Így más létesítmények terveiben való felhasználás során az egyes szimbólumok, majd ezen keresztül az egyes készülékek helyettesíthetőségének lehetősége nem lehet teljes. Ezért az ilyen blokkok létrehozását nem teszi lehetővé a rendszer.

Lásd:



[Blokk terület kijelölése](#)



[Blokk kijelölés megszüntetése](#)



[Blokk elhelyezése könyvtárból...](#)

Lásd még:



[Grafikai megjelenés...](#)

Korlátozások/megjegyzések:

- Az áramút logikai tervezés során **NE** használjuk a grafikus alaprendszer blokk műveleteit! Azok az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszer objektumait figyelmen kívül hagyják, **nem** kezelik!
- Az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszerben a logikai blokk állományok logikai részei '<név>.Lbk', grafikus részei '<név>.Blk' állományban tárolódnak.
- Azok a blokk állományok, amelyeknek nincs logikai része, azaz '<név>.Lbk' fájlja, azokat csak az alap grafikus blokk funkcióval lehet kezelni.



Blokk mozgatása



'Áramúterv logikai tervezés' modul



Elérés: Menü: **E L E K T R O** ➔ **Áramút LOGIKAI tervezés**
Áramút tervezés ↓

Blokk műveletek ➔ **Blokk mozgatása**

Szerszámok:

Ikon:

A parancs segítségével a kijelölt blokkot az aktuális lapon belül, kötött vízszintes, ill. függőleges irányban mozgathatjuk, miközben a rendszer a mozgatott készülék blokkon kívüli kapcsolatait igyekszik megtartani. Ez a parancs alkalmas arra, hogy készülékek vezeték, körvezetékek mentén történő kisebb mértékű mozgatását elvégezzük, vagy két körvezeték közötti áramút részletet a körvezetékek mentén mozgassunk.

A parancs kiadását követően, ha még nem volt aktív blokk terület, akkor azt ki kell jelölnünk. Ez a folyamat azonos a  [Blokk terület kijelölése](#) funkció működésével. Ha volt már kijelölve blokk terület, de ez nem azonos azzal a területtel, amelyet mi most mozgatni akarunk, akkor a funkció hívása előtt a  [Blokk kijelölés megszüntetése](#) paranccsal meg kell szüntetni a kijelölést.

Ezután a kijelölt blokk körvonalát a kívánt helyre mozgatva, és pont bevitt elvégezve a blokk elemeit (készülékek, vezetékek, stb.) az eredeti helyükről törli és az új helyre rajzolja a rendszer.

A blokk terület mozgatásakor a rendszer azokat a területen belül lévő vezeték kapcsolatokat, amelyek a mozgatás irányába esnek „gumizza”, amelyek a mozgatás irányára merőlegesek és a területből kilépnek, azokat elmetszi a legközelebbi kapcsolópontig. A körvezeték és vezeték a mozgatás irányába nyújtja és a rajtuk lévő készüléket és sorkapcsot a kapcsolaton illetve mozgatja a rendszer. A mozgatott készülék elemek azonosítói nem változnak, újabb elemzéskor a helytől függően sorkapocs illetve kábel azonosítók változnak, ha azon nem prioritással kiosztottak vagy nem rögzítettek.

Teljes lap nem mozgatható, ekkor a hibajelzés: **A teljes lapon a blokk nem helyezhető át más pozícióba!**

Lásd:



[Blokk terület kijelölése](#)



[Blokk kijelölés megszüntetése](#)

Lásd még:



[Grafikai megjelenés...](#)

Korlátozások/megjegyzések:

- Az áramút logikai tervezés során **NE** használjuk a grafikus alaprendszer blokk műveleteit! Azok az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszer objektumait figyelmen kívül hagyják, **nem** kezelik!
- A végrehajtott művelet után az eredeti helyzet visszaállítására **nincs** semmilyen lehetőség! (A grafikus undo az áramköri objektumok nyilvántartásra hatástalan!)



'Áramúterv logikai tervezés' modul

Elérés: Menü: **E L E K T R O** ➔ **Áramút LOGIKAI tervezés**
Áramút tervezés ↓

Blokk műveletek ➔ **Blokk másolása**

Szershámos:

Ikon:

A parancs segítségével a kijelölt blokkot az áramút terv tetszőleges lapjára másolhatjuk.

A parancs kiadását követően, ha még nem volt aktív blokk terület, akkor azt ki kell jelölnünk. Ez a folyamat azonos a
[Blokk terület kijelölése](#) funkció működésével. Ha volt már kijelölve blokk terület, de ez nem azonos azzal a területtel, amelyet mi most másolni akarunk, akkor a funkció hívása előtt a
[Blokk kijelölés megszüntetése](#) paranccsal meg kell szüntetni a kijelölést.

Ezután a kijelölt blokk körvonalát a kívánt helyre mozgatva, és pont bevitt elvégezve a blokk elemei (szimbólumok, vezetékek, stb.) az új helyen létrejönnek. A blokk másolása során az áramkör elemei elveszítik egyedi azonosítóikat! A készülékrészből azonosítatlan szimbólum vagy doboz lesz, a sorkapcsok, kábelek sorszám nélküliek lesznek. A
['Azonosított készülékek elhelyezése'](#) kapcsoló kikapcsolt állapotában. Ha a kapcsoló bekapcsolt, akkor az egy készülékhez tartozó elemek egy új készülékben lesznek elhelyezve, megtartva a készülék eredeti tulajdonságokat.

A blokk terület áthelyezésekor a rendszer a területen belül lévő vezeték kapcsolatokat megtartja, de a terület határon áthaladó kapcsolatokat elvágja. A másolt elemek azonosítói megszűnnek, azonosítatlan elemekké válnak, illetve a szerelési helyek megtartják korábbi azonosítóikat.

A blokk terület másolásakor lehetőség van arra, hogy az alábbi kapcsolók használatával a másolt területen található egy készülékhez tartozó elemek egy új készülékben legyenek elhelyezve, vagy az azonosítatlan elemekké váljanak. A művelet végrehajtása során mód van arra, hogy a blokk területet elforgatva helyezzük el. A kapcsoló azonosan működik és együtt állítódik az alábbi funkciókkal:
[Blokk elhelyezése könyvtárból...](#)
[Beillesztés csoportként... \[Ctrl+Shift+V\]](#)

 'Pozicionálás közben is van támogatás'

Bekapcsolt állapotában a blokk elhelyezési pozíciójának megadásakor lehetőség van további módosításra az **'Blokk pozíció:'** dialógus segítségével.



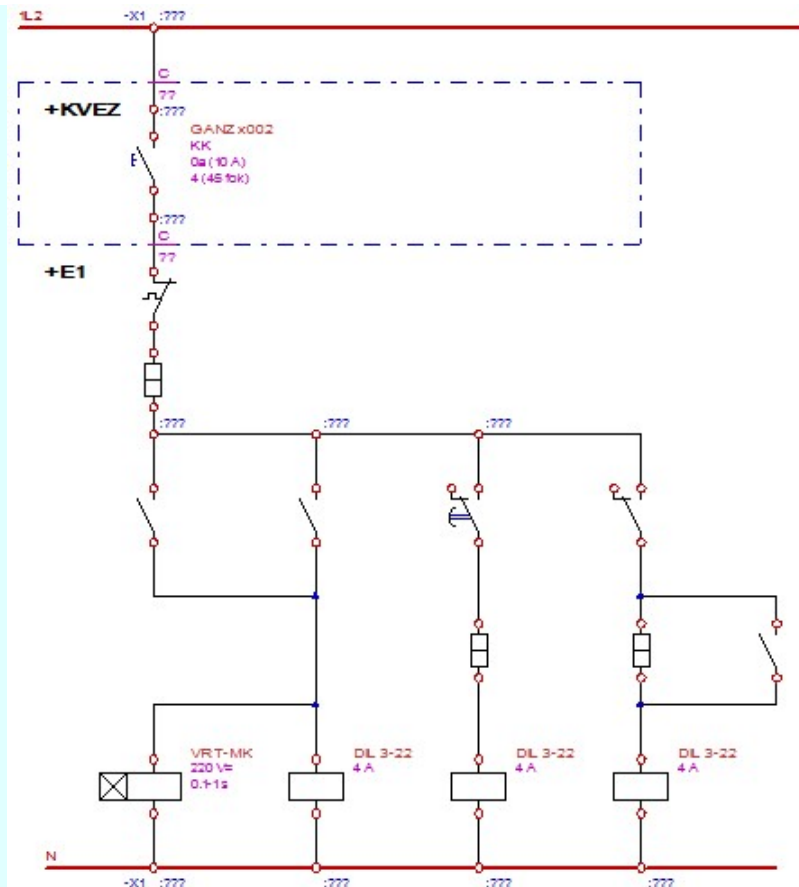
A logikai blokkok elhelyezése során lehetőség van a blokk elforgására. Ha az elforgatott blokk mérete egy adott forgatás esetén nagyobb lenne, mint az áramúterv lapok logikai háló területe, az a forgatási érték nem állítható be!

A kapcsoló a blokknak a tervelapon történő pozicionálása közben is ki/be kapcsolható a jobb oldali egérgomb megnyomása, majd felengedésére megjelenő lebegő menü segítségével.

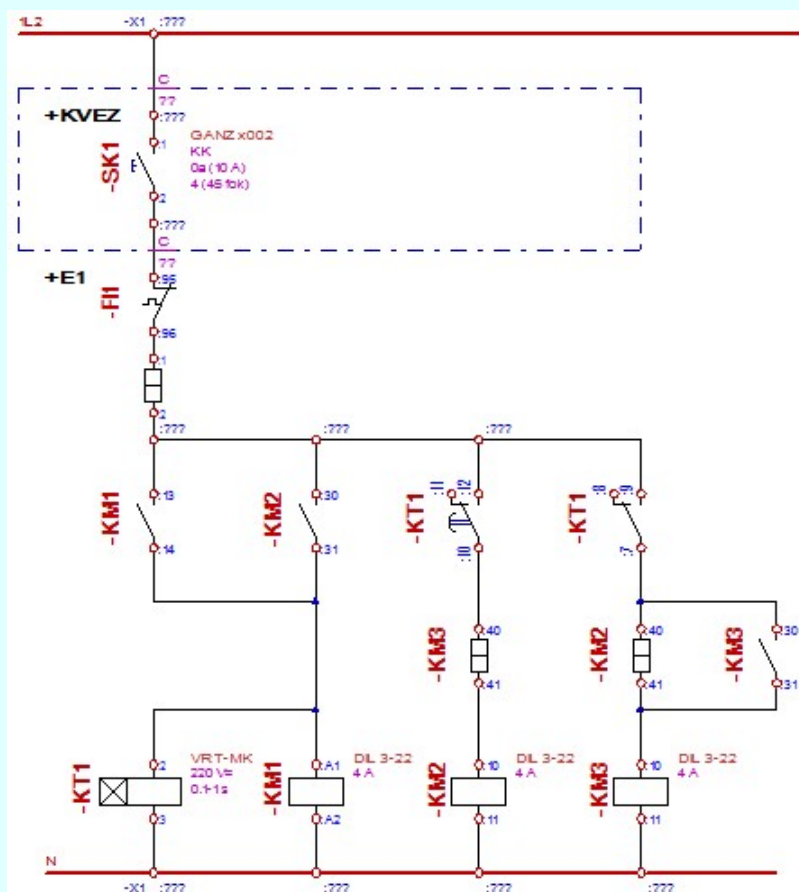
 'Azonosított készülékek elhelyezése'

Bekapcsolt állapotában a blokkban az egy készülékhez tartozó elemeket azonos készülékben helyezi el a rendszer, megtartva az eredeti készülék tervjel osztály azonosítót. Ha a blokk többször is elhelyezésre kerül, akkor a tervjelsorszámok léptetésre kerülnek.

A kapcsoló a blokknak a tervelapon történő pozicionálása közben is ki/be kapcsolható a jobb oldali egérgomb megnyomása, majd felengedésére megjelenő lebegő menü segítségével.



Azonosítatlan szimbólumonként elhelyezett blokk.



'Azonosított készülékek elhelyezése' kapcsolóval elhelyezett blokk.

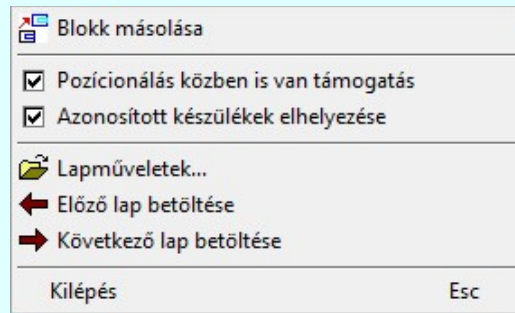
Ezután meg kell adni a blokk helyét a tervlapon.

A blokk bal alsó pontja: [ESC=Kilépés!]

A jobb oldali egérgomb megnyomása, majd felengedésére az alábbi lebegő menü jelenik meg. Ekkor a lebegő menüben megjelenő funkciók a referencia pont megadása közben is hívhatók, végrehajthatók, anélkül, hogy a funkció végrehajtás megszakadna. Kivéve az Eldob, Esc funkciót, mely kifejezetten a funkció szerkesztési eredmény nélküli befejezésére szolgál.

A pozíció megadása közben a lebegő menü segítségével az alábbi beállításokat tudjuk közvetlenül, a funkció végrehajtásának megszakítása nélkül végrehajtani:

- ['Pozicionálás közben is van támogatás'](#)
- ['Azonosított készülékek elhelyezése'](#)



Ha a **'Pozicionálás közben is van támogatás'** kapcsoló be van kapcsolva, akkor az elem elhelyezését az **'Blokk forgatás:'** dialógus segítségével módosítani lehet:



A **Rendben** gomb véglegesíti az elemet a rajzon és új elhelyezési pozíció megadását teszi lehetővé. A rendszer az **'Blokk forgatás:'** dialógusba belépve a kurzort automatikusan a **Rendben** gombra helyezi. Az elem „gyors” elhelyezéséhez elegendő kétszer kattintani az egér bal oldali gombjával. (double-click)

A **'Forgatás:'** csoportban módosítható a blokk elhelyezés forgatási szöge fokokban, az óramutató járásával ellentétes pozitív irányban.

A **Pozicionál** gomb megnyomásával újra mozgathatjuk az elhelyezendő elemet.

Az **Új blokk** gomb megnyomásával módosíthatjuk a kijelölt elem paramétereit, vagy új elemet adhatunk meg.

Az **Eldob** gombbal úgy fejezzük be a műveletet, hogy nem történik elem elhelyezés.

A kurzort a megfelelő helyre pozicionálva és a pontot megadva a rendszer elhelyezi a logikai blokkot a tervlapon. A kiválasztott és szerelészely azonosított blokk fájl a terv aktuális lapjára tetszőleges számban másolható.

Lásd:



[Blokk terület kijelölése](#)



[Blokk kijelölés megszüntetése](#)

Lásd még:



[Grafikai megjelenés...](#)

Korlátozások/megjegyzések:

- Az áramút logikai tervezés során **NE** használjuk a grafikus alaprendszer blokk műveleteit! Azok az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszer objektumait figyelmen kívül hagyják, **nem** kezelik!
- A végrehajtott művelet után az eredeti helyzet visszaállítására **nincs** semmilyen lehetőség! (A grafikus undo az áramköri objektumok nyilvántartásra hatástalan!)



Blokk áthelyezése



'Áramúterv logikai tervezés' modul

Elérés: Menü: **E L E K T R O** ➔ **Áramút LOGIKAI tervezés**
Áramút tervezés ↓

Blokk műveletek ➔ **Blokk áthelyezése**

Szerszámok:

Ikon:

A parancs segítségével a kijelölt blokkot az aktuális vagy másik tervlapra áthelyezhetjük.

A parancs kiadását követően, ha még nem volt aktív blokk terület, akkor azt ki kell jelölnünk. Ez a folyamat azonos a [Blokk terület kijelölése](#) funkció működésével. Ha volt már kijelölve blokk terület, de ez nem azonos azzal a területtel, amelyet mi most áthelyezni akarunk, akkor a funkció hívása előtt a [Blokk kijelölés megszüntetése](#) paranccsal meg kell szüntetni a kijelölést.

Ezután a kijelölt blokk körvonalát a kívánt helyre mozgatva, és pont bevitt elvégezve a blokk elemeit (készülékek, vezetékek, stb.) az eredeti helyükről törli és az új helyre átrajzolja rendszer.

A blokk terület áthelyezésekor a területen belül lévő vezeték kapcsolatokat megtartja, de a terület határon áthaladó kapcsolatokat elvágja a rendszer. Az áthelyezett készülék elemek azonosítói nem változnak, újabb elemzéskor a helytől függően sorkapocs illetve kábel azonosítók változnak, ha azon nem prioritással kiosztottak vagy nem rögzítettek.

A művelet végrehajtása során mód van arra, hogy a blokk területet elforgatva helyezzük el. A kapcsoló azonosan működik és együtt állítódik az alábbi funkciókkal: [Blokk elhelyezése könyvtárból...](#) [Beillesztés csoportként... \[Ctrl+Shift+V\]](#)

'Pozicionálás közben is van támogatás'

Bekapcsolt állapotában a blokk elhelyezési pozíciójának megadásakor lehetőség van további módosításra az **'Blokk pozíció:'** dialógus segítségével.



A logikai blokkok elhelyezése során lehetőség van a blokk elforgására. Ha az elforgatott blokk mérete egy adott forgatás esetén nagyobb lenne, mint az áramúterv lapok logikai háló területe, az a forgatási érték nem állítható be!

A kapcsoló a blokknak a tervlapon történő pozicionálása közben is ki/be kapcsolható a jobb oldali egérgomb megnyomása, majd felengedésére megjelenő lebegő menü segítségével.

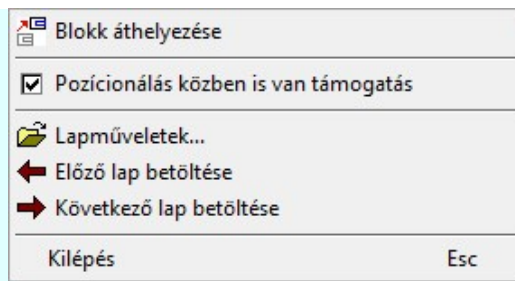
Ezután meg kell adni a blokk helyét a tervlapon.

A blokk bal alsó pontja: [ESC=Kilépés!]

A jobb oldali egérgomb megnyomása, majd felengedésére az alábbi lebegő menü jelenik meg. Ekkor a lebegő menüben megjelenő funkciók a referencia pont megadása közben is hívhatók, végrehajthatók, anélkül, hogy a funkció végrehajtás megszakadna. Kivéve az Eldob, Esc funkciót, mely kifejezetten a funkció szerkesztési eredmény nélküli befejezésére szolgál.

A pozíció megadása közben a lebegő menü segítségével az alábbi beállításokat tudjuk közvetlenül, a funkció végrehajtásának megszakítása nélkül végrehajtani:

['Pozicionálás közben is van támogatás'](#)



Ha a **'Pozicionálás közben is van támogatás'** kapcsoló be van kapcsolva, akkor az elem elhelyezését az **'Blok forgatás:'** dialógus segítségével módosítani lehet:



A **Rendben** gomb véglegesíti az elemet a rajzon és új elhelyezési pozíció megadását teszi lehetővé. A rendszer az **'Blok forgatás:'** dialógusba belépve a kurzort automatikusan a **Rendben** gombra helyezi. Az elem „gyors” elhelyezéséhez elegendő kétszer kattintani az egér bal oldali gombjával. (double-click)


A **'Forgatás:'** csoportban módosítható a blokk elhelyezés forgatási szöge fokokban, az óramutató járásával ellentétes pozitív irányban.

A **Pozicionál** gomb megnyomásával újra mozgathatjuk az elhelyezendő elemet.



Az **Új blokk** gomb megnyomásával módosíthatjuk a kijelölt elem paramétereit, vagy új elemet adhatunk meg.

Az **Eldob** gombbal úgy fejezzük be a műveletet, hogy nem történik elem elhelyezés.

A kurzort a megfelelő helyre pozicionálva és a pontot megadva a rendszer elhelyezi a logikai blokkot a tervlapon. A kiválasztott és szerelészely azonosított blokk fájl a terv aktuális lapjára tetszőleges számban másolható.

Teljes lap nem helyezhető át, ekkor a hibajelzés: **A teljes lapon a blokk nem helyezhető át más pozícióba!**, erre a feladatra a  [Lapműveletek](#) parancsok állnak rendelkezésünkre

Lásd:

-  [Blok terület kijelölése](#)
-  [Blok kijelölés megszüntetése](#)

Lásd még:

-  [Grafikai megjelenés...](#)

Korlátozások/megjegyzések:

- Az áramút logikai tervezés során **NE** használjuk a grafikus alaprendszer blokk műveleteit! Azok az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszer objektumait figyelmen kívül hagyják, **nem** kezelik!
- A végrehajtott művelet után az eredeti helyzet visszaállítására **nincs** semmilyen lehetőség! (A grafikus undo az áramköri objektumok nyilvántartásra hatástalan!)



Blokk kijelölés megszüntetése



'Áramúterv logikai tervezés' modul

Elérés: Menü: **E L E K T R O** ⇒ **Áramút LOGIKAI tervezés**
Áramút tervezés ↓

Blokk műveletek ⇒ **Blokk kijelölés megszüntetése**

Szerszám:

Ikon:

A parancs a terület vagy lap blokk kijelölést szünteti meg. Így újabb mozgítás, másolás, áthelyezés esetén új blokk területtel végezhető el a műveletek.

Lásd:



[Blokk terület kijelölése](#)

Korlátozások/megjegyzések:



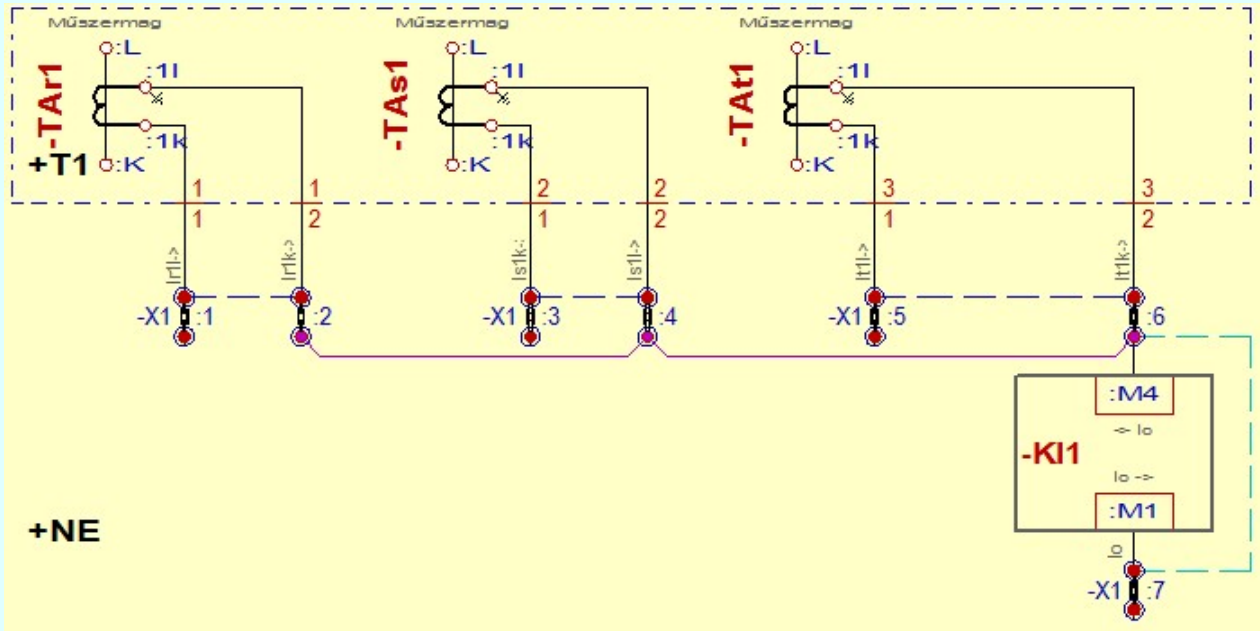
'Áramúterv logikai tervezés' modul

Elérés: Menü: **E L E K T R O** ➔ **Áramút LOGIKAI tervezés**

Módosít ↓

Másolás vágólapra

Szerszámok:

Billentyűzet: **[Ctrl+C]**

Ha van áramút logikai blokk terület kijelölve, akkor érvényes lesz a [Másolás vágólapra \[Ctrl+C\]](#) funkció. Ha végrehajtjuk a funkciót, akkor is az áramút logikai blokk adatai kerülnek a vágólapra, ha a végrehajtás pillanatában van kijelölt grafikus elem is! Ezek után, ha a [Beillesztés vágólapról \[Ctrl+V\]](#) ([\[Ctrl+Shift+V\]](#)) műveleteket végrehajtjuk, akkor mindig az áramút logikai blokk beillesztése fog végrehajtódni!

Ezeknek az áramút logikai blokk műveleteknek elsőbbségük van a grafikus műveletekkel szemben, függetlenül attól, hogy a menüből, lebegő menüből, billentyűzetről, vagy a szerszámszámról indítjuk a funkciót!

Lásd:

- [Beillesztés vágólapról](#) [\[Ctrl+V\]](#)
- [Beillesztés csoportként...](#) [\[Ctrl+Shift+V\]](#)

Lásd még:

- [Blokk terület kijelölése](#)
- [Blokk kijelölés megszüntetése](#)
- [Blokk elhelyezése könyvtárból...](#)

Korlátozások/megjegyzések:

- Ezeknek az áramút logikai blokk műveleteknek ([Másolás vágólapra \[Ctrl+C\]](#), [Beillesztés vágólapról \[Ctrl+V\]](#), [\[Ctrl+Shift+V\]](#)) elsőbbségük van a grafikus műveletekkel szemben, függetlenül attól, hogy a menüből, lebegő menüből, billentyűzetről, vagy a szerszámszámról indítjuk a funkciót!
- Az áramút logikai tervezés során **NE** használjuk a grafikus alaprendszer blokk műveleteit! Azok az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszer objektumait figyelmen kívül hagyják, **nem** kezelik!



'Áramúterv logikai tervezés' modul

Elérés: Menü: **E L E K T R O** ➔ **Áramút LOGIKAI tervezés**
Módosít ↓
Beillesztés vágólapról

Szerszámos:

Billentyűzet: **[Ctrl+V]**

A '**Beillesztés vágólapról**' funkció a korábban a vágólapra elhelyezett áramút logikai elemeknek a tervre való elhelyezését valósítja meg!

A funkció érvénytelen, ha nincs áramút logikai blokk a vágólapra helyezve!

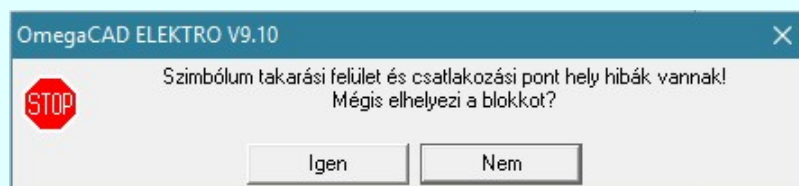
A rendszer automatikusan elvégzi a különböző adatbázisokból származó szimbólumok és készülék típusok átirányítását az elemek nevének azonosságára alapítva. Ha a név azonosság alapján nem talál hibátlan helyettesítő elemet, akkor tulajdonság alapján fogja az eredeti elemet átirányítani egy másik elembe.

A funkció elvégzi a szimbólumok takarási felületeinek és csatlakozó pontjainak az ellenőrzését. Az ellenőrzésnek akkor van jelentősége, ha a blokk, amit el akarunk helyezni a tervünkben, egy más adatbázissal rendelkező tervből származik. Az ellenőrzés akkor ad hibátlan eredményt, ha a blokkban található szimbólumok takarási felületei és az azokhoz tartozó csatlakozási pontok helye megegyezik.

Lásd:

- ① Szimbólumok >>> [Szimbólumok átirányítása](#)
- ② Készülékek >>> [Készülék típusok átirányítása](#)

Ha a szimbólum ellenőrzés a következő: **Szimbólum takarási felület és csatlakozási pont hely hibák vannak!** Akkor az alábbi hibajelzés ellenére folytathatjuk a blokk elhelyezését. De ilyen esetben gondoskodnunk kell a hiba kijavításáról!



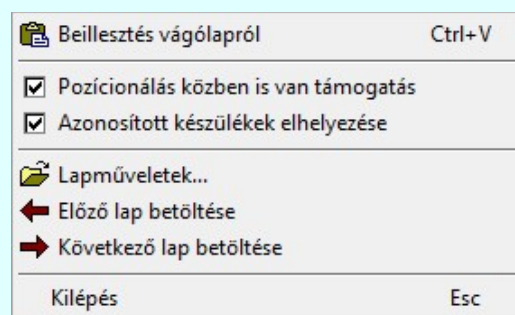
Ezután meg kell adni a blokk helyét a tervlapon.

A blokk bal alsó pontja: [ESC=Kilépés!]

A jobb oldali egérgomb megnyomása, majd felengedésére az alábbi lebegő menü jelenik meg. Ekkor a lebegő menüben megjelenő funkciók a referencia pont megadása közben is hívhatók, végrehajthatók, anélkül, hogy a funkció végrehajtás megszakadna. Kivéve az Eldob, Esc funkciót, mely kifejezetten a funkció szerkesztési eredmény nélküli befejezésére szolgál.

A pozíció megadása közben a lebegő menü segítségével az alábbi beállításokat tudjuk közvetlenül, a funkció végrehajtásának megszakítása nélkül végrehajtani:

- 'Pozicionálás közben is van támogatás'**
- 'Azonosított készülékek elhelyezése'**



Ha a 'Pozicionálás közben is van támogatás' kapcsoló be van kapcsolva, akkor az elem elhelyezését az 'Blokk forgatás:' dialógus segítségével módosítani lehet:




A **Rendben** gomb véglegesíti az elemet a rajzon és új elhelyezési pozíció megadását teszi lehetővé. A rendszer az 'Blokk forgatás:' dialógusba lépve a kurzort automatikusan a **Rendben** gombra helyezi. Az elem „gyors” elhelyezéséhez elegendő kétszer kattintani az egér bal oldali gombjával. (double-click)

A 'Forgatás:' csoportban módosítható a blokk elhelyezés forgatási szöge fokokban, az óramutató járásával ellentétes pozitív irányban.

A **Pozicionál** gomb megnyomásával újra mozgathatjuk az elhelyezendő elemet.

Az **Eldob** gombbal úgy fejezzük be a műveletet, hogy nem történik elem elhelyezés.




A kurzort a megfelelő helyre pozicionálva és a pontot megadva a rendszer elhelyezi a logikai blokkot a tervlapon.

Ha azt a logikai blokk elhelyezése során a blokk egyes áramköri elemek átírányítását szeretnénk elvégezni, akkor használjuk a  [Beillesztés csoportként... \[Ctrl+Shift+V\]](#) funkciót!




Lásd:

-  [Másolás vágólapra](#) [Ctrl+C]
-  [Beillesztés csoportként...](#) [Ctrl+Shift+V]

Lásd még:

-  [Blokk terület kijelölése](#)
-  [Blokk kijelölés megszüntetése](#)
-  [Blokk elhelyezése könyvtárból...](#)

Korlátozások/megjegyzések:

- Ezeknek az áramút logikai blokk műveleteknek ( [Másolás vágólapra \[Ctrl+C\]](#),  [Beillesztés vágólapról \[Ctrl+V\]](#),  [\[Ctrl+Shift+V\]](#)) elsőbőségük van a grafikus műveletekkel szemben, függetlenül attól, hogy a menüből, lebegő menüből, billentyűzetről, vagy a szerszámosról indítjuk a funkciót!
- A funkció érvénytelen, ha nincs áramút logikai blokk a vágólapra helyezve!
- A funkció érvénytelenné válik akkor is, ha már helyeztünk **OmegaCAD** logikai blokk elemet a vágólapra, de bármilyen más rendszerrel más típusú adatot helyezünk a windows vágólapjára!
- Az áramút logikai tervezés során **NE** használjuk a grafikus alaprendszer blokk műveleteit! Azok az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszer objektumait figyelmen kívül hagyják, **nem** kezelik!
- A végrehajtott művelet után az eredeti helyzet visszaállítására **nincs** semmilyen lehetőség! (A grafikus undo az áramköri objektumok nyilvántartásra hatástalan!)



Blokk terület: Beillesztés csoportként a vágólapról



'Áramúterv logikai tervezés' modul

Elérés: Menü: **E L E K T R O** ➔ **Áramút LOGIKAI tervezés**

Módosít ↓

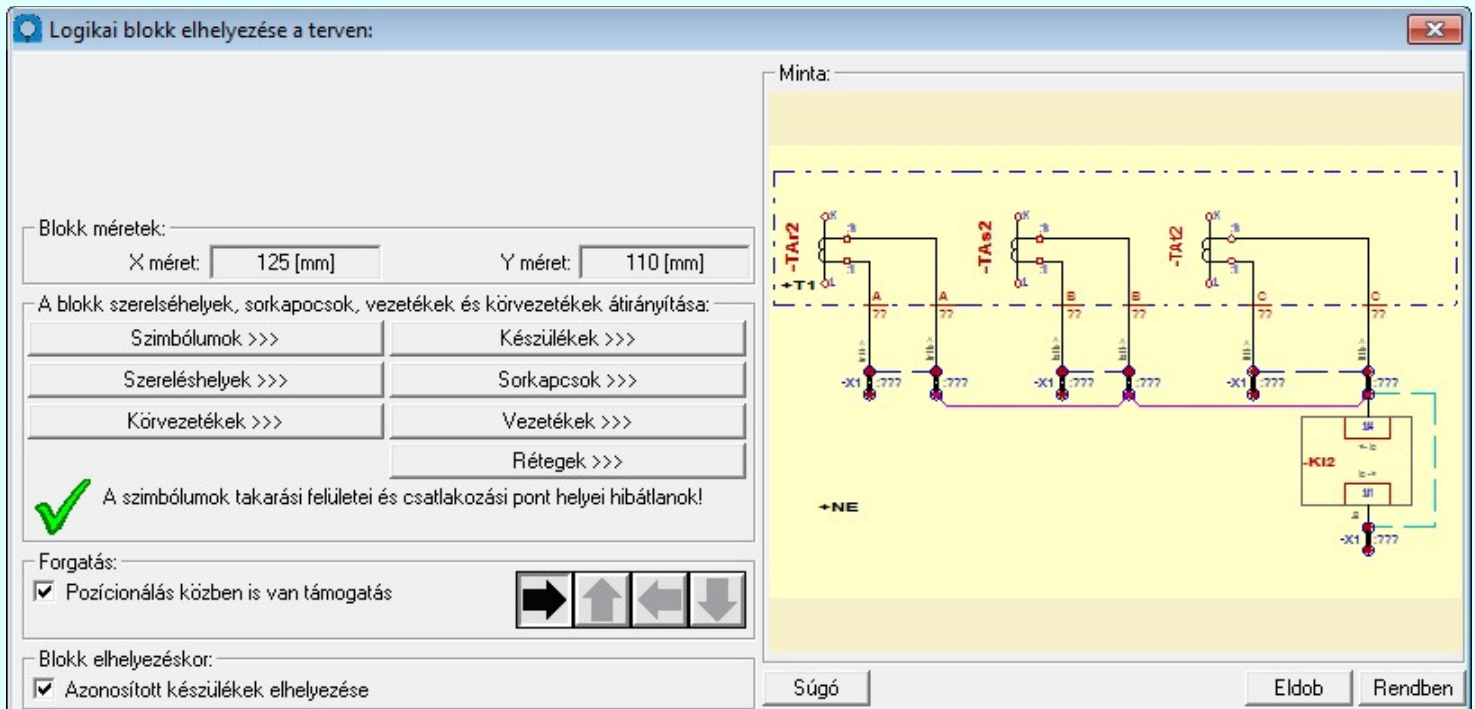
Beillesztés csoportként...

Szerszám:

Billentyűzet: **[Ctrl+Shift+V]**

A '**Beillesztés csoportként a vágólapról**' funkció a korábban a vágólapra elhelyezett áramút logikai elemeknek a tervre való elhelyezését támogatja átirányítási és transzformációk támogatásával, amit az alábbi panelon lehet beállítani.

A funkció érvénytelen, ha nincs áramút logikai blokk a vágólapra helyezve!



A '**Blokk kép:**' ablakban megjelenő grafikus rajzolat segítségével láthatjuk a tárolt blokk képeket.

A rendszer automatikusan elvégzi a különböző adatbázisokból származó szimbólumok és készülék típusok átirányítását az elemek nevének azonossága alapján. Ha a név azonosság alapján nem talál hibátlan helyettesítő elemet, akkor tulajdonság alapján fogja az eredeti elemet átirányítani egy másik elembe.

A funkció elvégzi a szimbólumok takarási felületeinek és csatlakozó pontjainak az ellenőrzését. Az ellenőrzésnek akkor van jelentősége, ha a blokk, amit el akarunk helyezni a tervünkben, egy más adatbázissal rendelkező tervből származik. Az ellenőrzés akkor ad hibátlan eredményt, ha a blokkban található szimbólumok takarási felületei és az azokhoz tartozó csatlakozási pontok helye megegyezik.


A szimbólumok és készülékek átirányítása lehet felhasználói kijelölésű azaz '**kézi**', vagy automatikus. A kézi átirányítás csak akkor érvényes, ha a szimbólumokhoz tartozó keretek takarási felületei és csatlakozási pontjaik azonosak. A készülék átirányításnak a feltétele, hogy a készüléknek a blokkban megjelenő részei helyettesíthetőek legyenek. Azaz a készülék azon a szimbólum részei, amelyek a blokkban szerepelnek, a helyettesítő készülékben is meglegyenek. Ha a szóban forgó szimbólum átirányított, akkor az átirányított szimbólumnak kell szerepelnie a készülékben.

A logikai blokk elemeinek átirányításai:

- ① Szimbólumok >>> [Szimbólumok átirányítása](#)
- ② Készülékek >>> [Készülék típusok átirányítása](#)
- ③ Szerelések >>> [Szerelések átirányítása](#)
- ④ Sorkapcsok >>> [Sorkapocs típusok átirányítása](#)
- Körvezetékek >>> [Körvezetékek átirányítása](#)

⑤

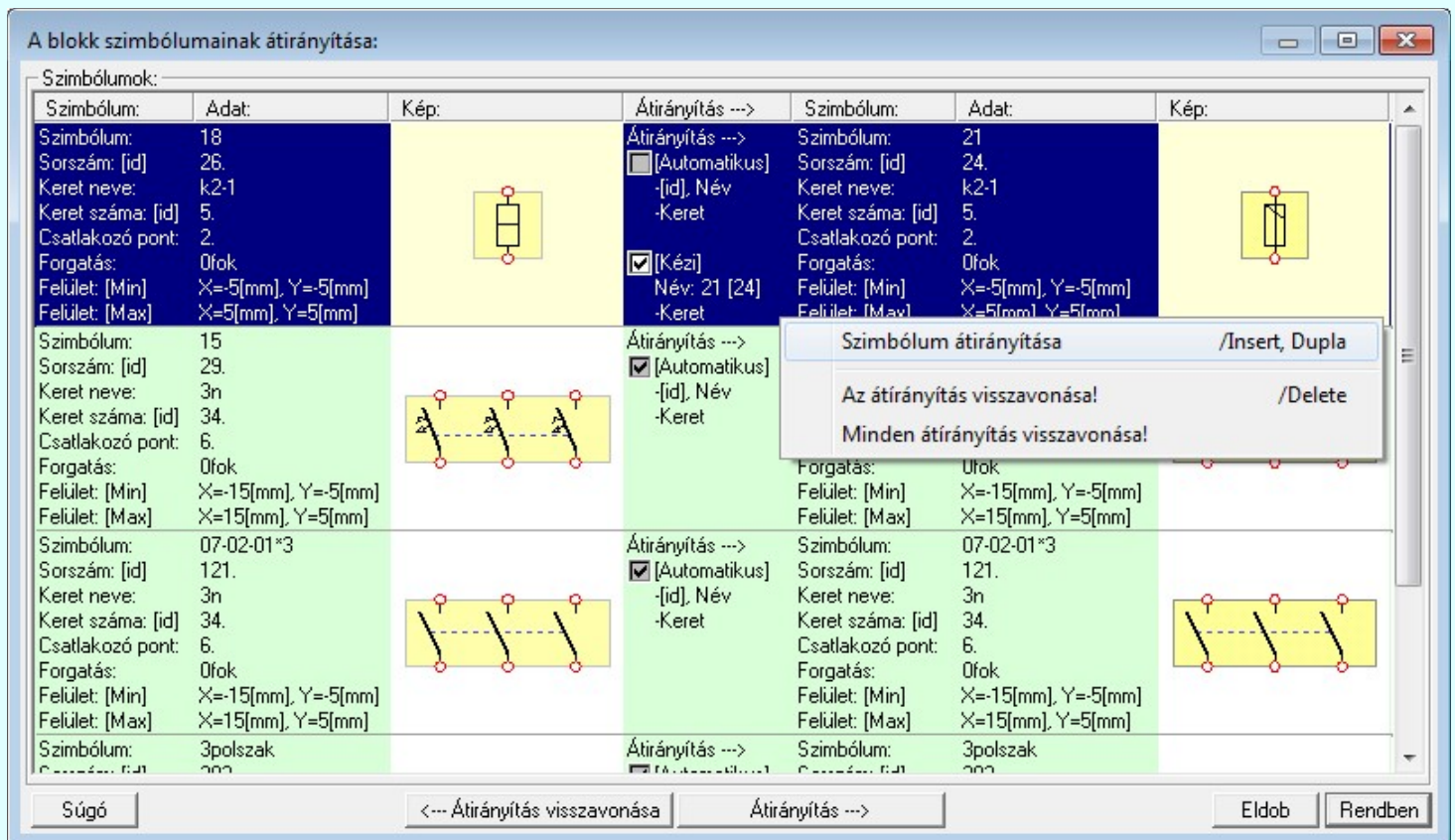
⑥ **Vezetékek >>>** [Különleges vezetékek típusok átírnyítása](#)

[Rétegek átírnyítása](#) Azonosan működik mint a  [Blok file elhelyezés](#) funkcióban. Azzal a kiegészítéssel, hogy az 'elektro' rendszer objektumokhoz rendelt grafikus elemek előre definiált rétegeit nem lehet átírnyítani. Sőt, ha az eredetileg tárolt blokkban ilyen hiba volt, akkor azt a rendszer automatikusan javítja. (lásd: [Az 'elektro' objektumhoz rendelt grafikus elemek előre definiált rétegeinek ellenőrzése"](#))

⑦

Rétegek >>>① **Szimbólumok >>>** **Szimbólumok átírnyítása**

A másolásra kijelölt blokkban található szimbólumokat a **Szimbólumok >>>** funkcióval hívható **'A blokk szimbólumainak átírnyítása:'** panelen találjuk meg. Itt végezhetjük el a szimbólum típus átírnyítás kijelöléseket.



A listán akkor van szimbólum, ha a kijelölt blokkban van szimbólum. Ekkor az **Átírnyítás -->** gomb érvényes, és megnyomásával a szimbólum lista kijelölt szimbóluma megjelölhető, hogy az szimbólumok mely szimbólumra legyenek lecsérélve.

A kijelölt szimbólum átírnyítását elvégezhetjük még a következő módon is:



↓ ↓ A szimbólum átírnyítását elindíthatjuk az átírnyítani kívánt szimbólum lista sorára az egér bal oldali gombjával való dupla kattintással. A dupla kattintás az **'Átírnyítás -->'** oszlopban abban az esetben, amikor már a szimbólumhoz van átírnyítás megadva, és az érvényes, akkor a **[Kézi]** átírnyítást kapcsolja ki/be.



↗ A szimbólum átírnyítását elindíthatjuk a lista soron végzett jobb oldali egér gomb felengedésre előbukkanó lebegő menü használatával.

Ekkor a lebegő menüben a **'szimbólum átírnyítása'** végrehajtásához válasszuk a **szimbólum átírnyítása /Insert, Dupla** menüpontot.



'Insert'A kijelölt szimbólum átírnyítását elindíthatjuk a billentyűzet **'Insert'** gombjának megnyomásával is.

A szimbólum listán az **'Átírnyítás -->'** oszlopban a jelölések értelmezése a következő:

[Automatikus]

Ha az **[Automatikus]** átírnyítási adat megjelenik, akkor szimbólum az adatbázisban megtalálható, vagy azonosan helyettesíthető a megjelölt elemmel. A rendszer ad automatikus átírnyítási javaslatot. Ha ez nem jelenik meg, akkor ez




nem lehetséges. Ekkor a blokk elhelyezése után az elhelyezett szimbólum az eltérés mértékétől függően hibát okoz!
Ekkor a szimbólum adatsor háttere piros! Ilyen esetben magunk sem tudunk [Kézi] átirányítással olyan szimbólumot választani, amely az átirányítási feltételeknek megfelel!

- Az [Automatikus] átirányítás érvényben van.
- Az [Automatikus] átirányítás nincs érvényben. Helyette [Kézi] átirányítás van!

[Kézi]



A [Kézi] átirányítási adat akkor jelenik meg, ha szimbólumhoz már adtunk meg más szimbólumot, amellyel ezt az elemet helyettesíteni akarjuk. Ezeket az átirányítási adatokat a rendszer megőrzi, és mindaddig érvényben maradnak, míg vissza nem vonjuk őket.

- A [Kézi] átirányítás érvényben van.
- A [Kézi] átirányítás erre az esetre ki van kapcsolva.

Ha a [Kézi] átirányítás érvényes, akkor azt erre az esetre a    szimbólum lista során az 'Átirányítás ->' oszlopban az egér bal oldali gombjával való dupla kattintással ki/be kapcsolhatjuk.


- A [Kézi] átirányítás nincs érvényben. Ennek az oka, hogy ebben a létesítményi adatbázisban nem található meg az átirányításra kijelölt szimbólum, amely az átirányítást lehetővé teszi.

Ha a kijelölt szimbólum átirányított egy másik szimbólumba, akkor az átirányítást megszüntethetjük a következő módokon:



A gomb   **<-- Átirányítás visszavonása** érvényes, ha a kijelölt szimbólum átirányított, megnyomásával a kijelölt készülék típus átirányítása megszűnik.

Ha a kijelölt szimbólum átirányított, akkor az átirányítását megszüntethetjük a lista soron végzett jobb oldali egér gomb felengedésre előbukkanó lebegő menü használatával.

Ekkor a lebegő menüben válasszuk a '**Átirányítás visszavonása /Del**' menüpontot.

 **'Delete'** Ha a kijelölt szimbólum átirányított egy másik szimbólumba, akkor a billentyűzet '**Delete**' gombjának megnyomásával megszüntethetjük az átirányítást.

Valamennyi szimbólum átirányítását megszüntethetjük a következő módokon:


  Ha van átirányított szimbólum, akkor valamennyi átirányítását megszüntethetjük a bármely lista soron végzett jobb oldali egér gomb felengedésre előbukkanó lebegő menü használatával.


Ekkor a lebegő menüben válasszuk a '**Minden átirányítás visszavonása**' menüpontot.


Fontos megjegyezni, hogy ekkor is csak a látható listán szereplő szimbólumok átirányítását vonjuk vissza.

Szimbólumok ellenőrzésének eredménye:


A blokkban található szimbólumok ellenőrzésének eredményéről kapunk tájékoztatást. Ez egy ikonból és egy szöveges leírásból áll. Ezt az ellenőrzést minden blokkra elvégzi a rendszer. Ennek az ellenőrzésnek akkor van jelentősége, ha a blokk, amit el akarunk helyezni a tervünkben, egy más adatbázissal rendelkező tervből származik. Az ellenőrzés akkor ad hibátlan eredményt, ha a blokkban található szimbólumok takarási felületei és az azokhoz tartozó csatlakozási pontok helye megegyezik!

 **Nincsenek szimbólumok a blokkban!**

 **A szimbólumok takarási felületei és csatlakozási pont helyei hibátlanok!**

 **Szimbólum takarási felület és csatlakozási pont hely hibák vannak!**

Korlátozások/megjegyzések:

- A funkció csak akkor érvényes, ha van az elhelyezendő blokkban van szimbólum!
- A szimbólum átirányítás eredményessége nagy mértékben függ a blokk forrás és az elhelyezési létesítményi adatbázisok eltérésétől!
- A szimbólum átirányítás jelentősen befolyásolhatja a  [Készülék típusok átirányítása](#) eredményességét.
- Az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszerben a blokk szimbólumok átirányításának adatai a 'x:\V10.x.\OmegaWin32\Template\BlocksSymbols.Block' állományban tárolódnak.

  **Készülék típusok átirányítása**

A másolásra kijelölt blokkban található készülékeket a **Készülékek >>>** funkcióval hívható **'A blokk készülékeinek átirányítása:'** panelen találjuk meg. Itt végezhetjük el a készülék típus átirányítás kijelöléseket.

A blokk készülékeinek átirányítása:

Tervj...	Készülék:	Adat:	Kép:	Átirányítás --->	Készülék:	Adat:	Kép:
KM1	Típus: SE 00-11-PKZ 0 Típus: [id] 767. Névl. adat 1: 24V 50Hz Névl. adat 2: 1z+1ny Névl. adat 3: Adat: [id] 4389. Szimbólum: 2. Doboz: 0.			Átirányítás ---> <input checked="" type="checkbox"/> [Automatikus] T: ... A: ...	Típus: DIL EEM-10 Típus: [id] 125. Névl. adat 1: Névl. adat 2: Névl. adat 3: Adat: [id] -1. Szimbólum: 3. Doboz: 0.		
KM2	Típus: SE 00-20-PKZ 0 Típus: [id] 768. Névl. adat 1: 48V 50Hz Névl. adat 2: 2z Névl. adat 3: Adat: [id] 4414. Szimbólum: 4. Doboz: 0.			Átirányítás ---> <input type="checkbox"/> [Automatikus] <input checked="" type="checkbox"/> [Kézi] T: [id], Név A: [id], Adat Név: SE 1 A/11-PKZ 2 ... T: ... A: [id]	Típus: SE 1 A/11-PKZ 2 Típus: [id] 771. Névl. adat 1: 24V 60Hz Névl. adat 2: 1z+1ny Névl. adat 3: Adat: [id] 4488. Szimbólum: 4. Doboz: 0.		
KM2:1	Típus: NHI-E-11-PKZ 0 Típus: [id] 739. Névl. adat 1: 1z+1ny Névl. adat 2: készülékkel Névl. adat 3: Adat: [id] 4191. Szimbólum: 2. Doboz: 0.			Átirányítás ---> <input checked="" type="checkbox"/> [Automatikus] T: [id], Név A: [id], Adat	Típus: SE 1 A/11-PKZ 2 Típus: [id] 771. Névl. adat 1: 24V 60Hz Névl. adat 2: 1z+1ny Névl. adat 3: Adat: [id] 4488. Szimbólum: 4. Doboz: 0.		
	Típus: SE 00-20-PKZ 0 Típus: [id] 768.			Átirányítás ---> <input checked="" type="checkbox"/> [Automatikus]	Típus: SE 1 A/11-PKZ 2 Típus: [id] 771.		

Súgó <--- Átirányítás visszavonása Átirányítás ---> Eldob Rendben

A listán akkor van készülék, ha a kijelölt blokkban van készülék. Ekkor az **Átirányítás --->** gomb érvényes, és megnyomásával a készülék lista kijelölt készülék típusa megjelölhető, hogy az ilyen típusú készülékek mely készülék típusra legyenek cserélve, ha a blokkban lévő szimbólumai ezt lehetővé teszik.

A kijelölt készülék típus átirányítását elvégezhetjük még a következő módon is:



A készülék típus átirányítását elindíthatjuk az átirányítani kívánt készülék típus lista sorára az egér bal oldali gombjával való dupla kattintással. A dupla kattintás az **'Átirányítás ->'** oszlopban abban az esetben, amikor már a készülék típushoz van átirányítás megadva, és az érvényes, akkor a **[Kézi]** átirányítást kapcsolja ki/be.



A készülék típus átirányítását elindíthatjuk a lista soron végzett jobb oldali egér gomb felengedésre előbukkanó lebegő menü használatával.

Ekkor a lebegő menüben a **'Készülék típus átirányítása'** végrehajtásához válasszuk a **Készülék típus átirányítása /Insert, Dupla'** menüpontot.



'Insert' A kijelölt készülék típus átirányítását elindíthatjuk a billentyűzet **'Insert'** gombjának megnyomásával is.

A készülék típus listán az **'Átirányítás ->'** oszlopban a jelölések értelmezése a következő:

[Automatikus]

Ha az **[Automatikus]** átirányítási adat megjelenik, akkor készülék típus az adatbázisban megtalálható, vagy azonosan helyettesíthető a megjelölt elemmel. A rendszer ad automatikus átirányítási javaslatot. Ha ez nem jelenik meg, akkor ez nem lehetséges. Ekkor a készülék típus nélküli lesz! Ekkor a készülék adatsor háttére piros! Ilyen esetben magunk sem tudunk **[Kézi]** átirányítással olyan típust választani, amely az átirányítási feltételeknek megfelel!



Az **[Automatikus]** átirányítás érvényben van.



Az **[Automatikus]** átirányítás nincs érvényben. Helyette **[Kézi]** átirányítás van!

[Kézi]




A **[Kézi]** átirányítási adat akkor jelenik meg, ha készülék típushoz már adtunk meg más típust, amellyel ezt az elemet helyettesíteni akarjuk. Ezeket az átirányítási adatokat a rendszer megőrzi, és mindaddig érvényben maradnak, míg vissza nem vonjuk őket.



A **[Kézi]** átirányítás érvényben van.



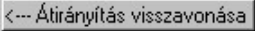


A **[Kézi]** átirányítás erre az esetre ki van kapcsolva.

Ha a [Kézi] átirányítás érvényes, akkor azt erre az esetre a    készülék típus lista során az 'Átirányítás ->' oszlopban az egér bal oldali gombjával való dupla kattintással ki/be kapcsolhatjuk.


- A [Kézi] átirányítás nincs érvényben. Ennek az oka, hogy ebben a létesítményi adatbázisban nem található meg az átirányításra kijelölt készülék típus olyan felépítésben, amely az átirányítást lehetővé teszi. Ennek oka lehet az is, hogy olyan szimbólum átirányítások vannak érvényben, amely olyan mértékben alakítja át a készüléket, hogy az most éppen nem átirányítható.

Ha a kijelölt készülék típus átirányított egy másik típusba, akkor az átirányítást megszüntethetjük a következő módokon:



A gomb    érvényes, ha a kijelölt készülék átirányított, megnyomásával a kijelölt készülék típus átirányítása megszűnik.

Ha a kijelölt készülék típus átirányított, akkor az átirányítását megszüntethetjük a lista soron végzett jobb oldali egér gomb felengedésre előbukkanó lebegő menü használatával.

Ekkor a lebegő menüben válasszuk a '**Átirányítás visszavonása /Del**' menüpontot.

 **'Delete'** Ha a kijelölt készülék típus átirányított egy másik készülék típusba, akkor a billentyűzet '**Delete**' gombjának megnyomásával megszüntethetjük az átirányítást.

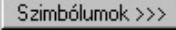
Valamennyi készülék típus átirányítását megszüntethetjük a következő módokon:

  Ha van átirányított készülék típus, akkor valamennyi átirányítását megszüntethetjük a bármely lista soron végzett jobb oldali egér gomb felengedésre előbukkanó lebegő menü használatával.


Ekkor a lebegő menüben válasszuk a '**Minden átirányítás visszavonása**' menüpontot.

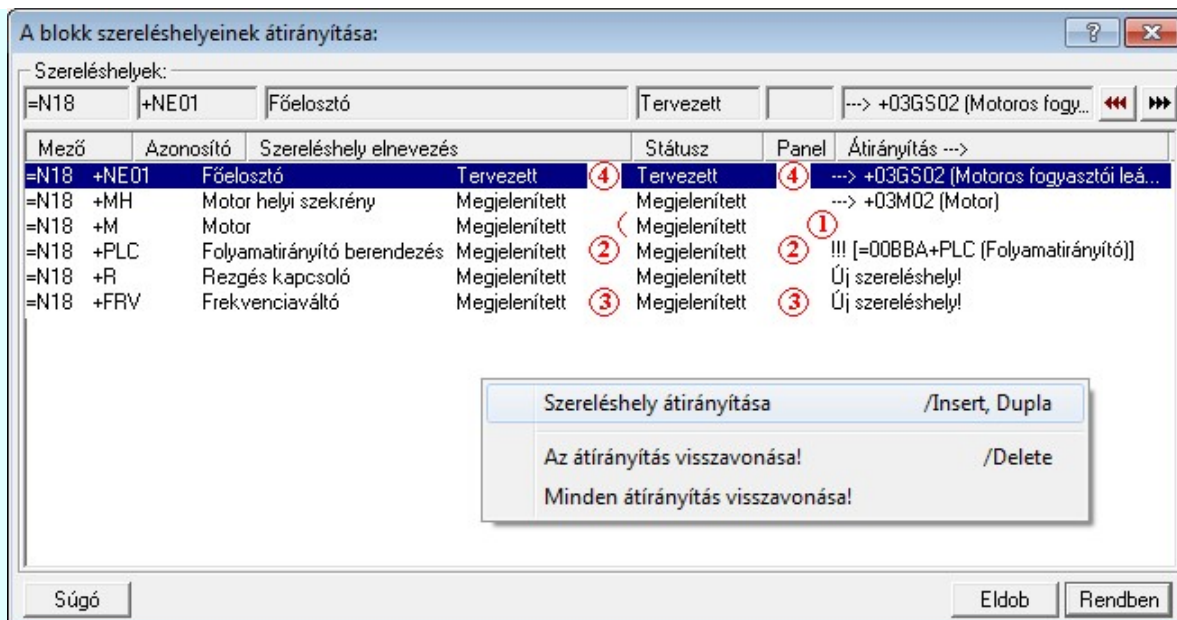
Fontos megjegyezni, hogy ekkor is csak a látható listán szereplő készülék típusok átirányítását vonjuk vissza.


Korlátozások/megjegyzések:

- A funkció csak akkor érvényes, ha van az elhelyezendő blokkban van készülék, és az ['Azonosított készülékek elhelyezése'](#) be van kapcsolva!
- A készülék átirányítás eredményessége nagy mértékben függ a blokk forrás és az elhelyezési létesítményi adatbázisok eltérésétől!
- A készülék átirányítás eredményességét nagy mértékben befolyásolja a  [Szimbólumok átirányítása](#) (Ha van szimbólum felépítésű készülék!)
- Az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszerben a blokk készülékek átirányításának adatai a 'x:\V10.x..\OmegaWin32\Template\BlocksDevice.Block' állományban tárolódnak.

Szerelések átirányítása



A másolásra kijelölt blokkban található szereléseket a  funkcióval hívható '**A blokk szereléseinek átirányítása:**' panelen találjuk meg. Itt végezhetjük el a szerelés hely átirányítás kijelöléseket.





A listán mindig van szerelészely. A  **A másolásra kijelölt szerelészely átirányítása az aktuális terv másik szerelészelyébe.** gomb érvényes, és megnyomásával a szerelészely lista kijelölt helye megjelölhető, hogy az aktuális áramút terv mely szerelészelyével legyen a másolás után azonos.


A kijelölt szerelészely átirányítását elvégezhetjük még a következő módon is:







  A szerelészely átirányítását elindíthatjuk az átirányítási kívánt szerelészely lista sorára az egér bal oldali gombjával való dupla kattintással.

  A szerelészely átirányítását elindíthatjuk a lista soron végzett jobb oldali egér gomb felengedésre előbukkanó lebegő menü használatával.

Ekkor a lebegő menüben a **'Szerelészely átirányításához'** végrehajtásához válasszuk a **'Szerelészely átirányítása /Ins, Dupla'** menüpontot.

 **'Insert'**A kijelölt szerelészely átirányítását elindíthatjuk a billentyűzet **'Insert'** gombjának megnyomásával is.

A szerelészely listán az **'Átirányítás ->'** oszlopban a jelölések értelmezése a következő:

-  - A szerelészely minden azonosítójával megegyezik az aktuális mező egyik szerelészelyével. A terv részlet másolása során minden elem, amely ezen a szerelészelyen volt, ezen a **'+M'** szerelészelyen marad továbbra is! A másolás után a sorkapocs lécztervek a cél áramút tervben a **'+M'** szerelészelyhez megadott tervek lesznek, ha panelos a szerelészely, akkor a paneljelek is e szerint változnak. Azaz másolás után minden elem a cél áramút tervben a **'+M'** szerelészelyhez lesz rendelve, így ennek a tulajdonságait veszik fel. Ha eltérés található a sorkapocs kezdő sorszámokban, akkor, ha megmaradó sorkapocs sorszám van, akkor az eltérésnek megfelelően változni fognak a sorkapocs sorszámok ezen a szerelészelyen. Másolás után a **'+M'** szerelészelyen a másolás előtt korábban már ott található elemek és a másolt lapokon a **'+M'** szerelészelyen található elemek összessége lesz!
-  - A szerelészely alfanumerikus azonosítója megegyezik az aktuális mező egyik szerelészelyével, de nem ugyan ahhoz a mezőhöz vannak rendelve. Erre utal a **!!!(=00BBA+PLC)** megjegyzés. Továbbá a szerelészely elnevezés megadásában is eltérés mutatkozik! Ennek ellenére a terv részlet másolása során minden elem, amely ezen a szerelészelyen volt, ezen a **'+PLC'** szerelészelyen marad továbbra is! (Az eredeti szerelészelyhez képest megváltozik a mező, amelyhez az elemek rendelve voltak, mert a cél áramút tervben a **'+PLC'** szerelészely a =00BBA mezőhöz van rendelve. A másolás után a sorkapocs lécztervek a cél áramút tervben a **'+PLC'** szerelészelyhez megadott tervek lesznek, ha panelos a szerelészely, akkor a paneljelek is e szerint változnak. Azaz másolás után minden elem a cél áramút tervben a **'+PLC'** szerelészelyhez lesz rendelve, így ennek a tulajdonságait veszik fel. Ha eltérés található a sorkapocs kezdő sorszámokban, akkor, ha megmaradó sorkapocs sorszám van, akkor az eltérésnek megfelelően változni fognak a sorkapocs sorszámok ezen a szerelészelyen. Másolás után a **'+PLC'** szerelészelyen a másolás előtt korábban már ott található elemek és a másolt lapokon a **'+PLC'** szerelészelyen található elemek összessége lesz!
-  - A **'+FRV'** szerelészely nem található a cél áramút tervben. Másolás során ez a szerelészely is másolásra kerül minden tulajdonságával. (sorkapocs tervek, ha panelos a panel jelek, sorkapocs kezdő sorszámok is). Bővül a szerelészely lista! Így minden ezen a szerelészelyen található elem változatlan lesz a szerelészely tulajdonságaival kapcsolatban. Másolás után a **'+FRV'** szerelészelyen csak a másolt lapokon található elemek lesznek!
-  - Az **'+NE01 Főelosztó'** szerelészelyen található elemek mind a cél áramút tervben már megadott **'+03GS02 Motoros fogyasztói leágazás'** szerelészelyre kerülnek. Minden a szerelészelyhez tartozó tulajdonságuk a szerint változik meg, hogy a két szerelészely tulajdonságai mennyiben térnek el egymástól. (Sorkapocs tervek, panel jelek, sorkapocs kezdő sorszámok). Másolás után a **'+03GS02'** szerelészelyen a másolás előtt korábban már ott található elemek és a másolt lapokon a **'+NE01'** szerelészelyen található elemek összessége lesz! A másolás után nem lesz **'+NE01'** szerelészely a tervben! Ha csak korábban nem volt, de a másolandó tervlapok elemeit nem oda akartuk elhelyezni!

Ha a kijelölt szerelészely átirányított egy másik szerelészelybe, akkor az átirányítást megszüntethetjük a következő módokon:



A gomb érvényes, ha a kijelölt szerelészely átirányított, megnyomásával a kijelölt szerelészely átirányítása megszűnik.



Ha a kijelölt szerelészely átirányított, akkor az átirányítását megszüntethetjük a lista soron végzett jobb oldali egér gomb felengedésre előbukkanó lebegő menü használatával.

Ekkor a lebegő menüben válasszuk a '**Átirányítás visszavonása /Del**' menüpontot.



'Delete' Ha a kijelölt szerelészely átirányított egy másik szerelészelybe, akkor a billentyűzet '**Delete**' gombjának megnyomásával megszüntethetjük az átirányítást.

Valamennyi átirányított szerelészely átirányítást megszüntethetjük a következő módokon:



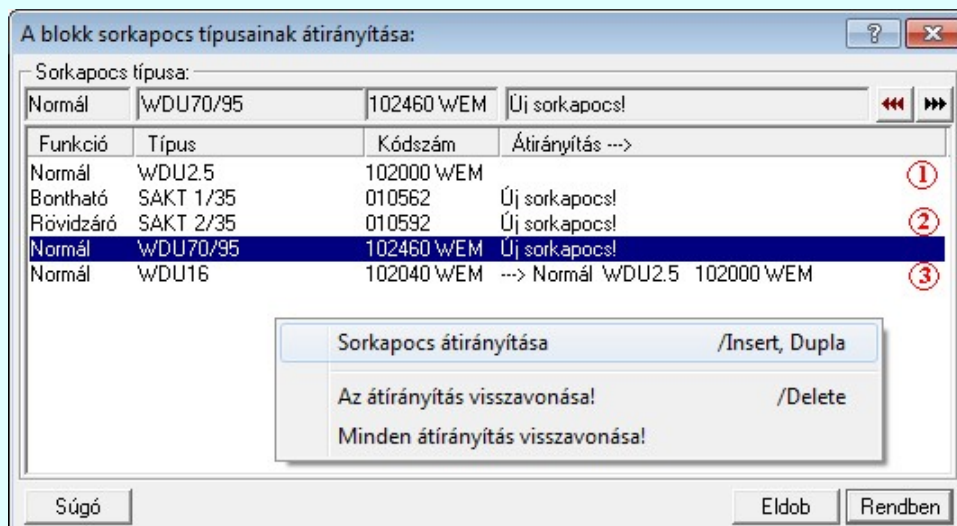
Ha van átirányított szerelészely, akkor valamennyi átirányítását megszüntethetjük a bármely lista soron végzett jobb oldali egér gomb felengedésre előbukkanó lebegő menü használatával.

Ekkor a lebegő menüben válasszuk a '**Minden átirányítás visszavonása**' menüpontot.

④

Sorkapcsok >>> Sorkapocs típusok átirányítása

A másolásra kijelölt blokkban található sorkapcsokat a **Sorkapcsok >>>** funkcióval hívható '**A blokk sorkapocs típusainak átirányítása:**' panelen találjuk meg. Itt végezhetjük el a sorkapocs átirányítás kijelöléseket.



A listán akkor van sorkapocs, ha a kijelölt blokkban van legalább egy sorkapocs. Ekkor

A kijelölt sorkapocs átirányítása az aktuális terv másik sorkapocs típusába.

gomb érvényes, és megnyomásával a sorkapocs lista kijelölt sorkapcsa megjelölhető, hogy az aktuális áramút terv mely sorkapocs típusával legyen a másolás után azonos.

A kijelölt sorkapocs átirányítását elvégezhetjük még a következő módon is:



A sorkapocs átirányítását elindíthatjuk az átirányítani kívánt sorkapocs lista sorára az egér bal oldali gombjával való dupla kattintással.



A sorkapocs átirányítását elindíthatjuk a lista soron végzett jobb oldali egér gomb felengedésre előbukkanó lebegő menü használatával.

Ekkor a lebegő menüben a '**Sorkapocs átirányításához**' végrehajtásához válasszuk a '**Sorkapocs átirányítása /Ins, Dupla**' menüpontot.



'Insert' A kijelölt sorkapocs átirányítását elindíthatjuk a billentyűzet '**Insert**' gombjának megnyomásával is.

A sorkapocs listán az '**Átirányítás ->**' oszlopban a jelölések értelmezése a következő:

- ① - A '**Normál WDU2.5 102000 WEM**' sorkapocs típus azonosan megtalálható a cél áramút tervben. Másolás után ezen sorkapocsok típusa, funkciója nem változik!
- ② - A '**Rövidzáró SAKT 2/35 010592**' sorkapocs típus nem található a cél áramút tervben. Másolás során ezzel a sorkapocs típusal bővül a cél áramút terv sorkapocs listája, A másolás után ezen sorkapocsok típusa, funkciója nem változik!
- ③ - A '**Normál WDU16 102040 WEM**' sorkapocs típus átirányított a cél áramút tervben már megadott "Normál WDU2.5 102000 WEM" sorkapocs típusba. Másolás után a másolt blokkban található minden ilyen típusú sorkapocs az átirányítással megadott sorkapocs funkcióját és típusát veszi fel!

Ha a kijelölt sorkapocs átirányított egy másik sorkapocsba, akkor az átirányítást megszüntethetjük a következő módokon:



A gomb érvényes, ha a kijelölt sorkapocs átirányított, megnyomásával a kijelölt sorkapocs átirányítása megszűnik.



Ha a kijelölt sorkapocs átirányított, akkor az átirányítását megszüntethetjük a lista soron végzett jobb oldali egér gomb felengedésre előbukkanó lebegő menü használatával.

Ekkor a lebegő menüben válasszuk a '**Átirányítás visszavonása /Del**' menüpontot.



'Delete' Ha a kijelölt sorkapocs átirányított egy másik sorkapocsba, akkor a billentyűzet '**Delete**' gombjának megnyomásával megszüntethetjük az átirányítást.

Valamennyi átirányított sorkapocs átirányítást megszüntethetjük a következő módokon:



Ha van átirányított sorkapocs, akkor valamennyi átirányítását megszüntethetjük a bármely lista soron végzett jobb oldali egér gomb felengedésre előbukkanó lebegő menü használatával.

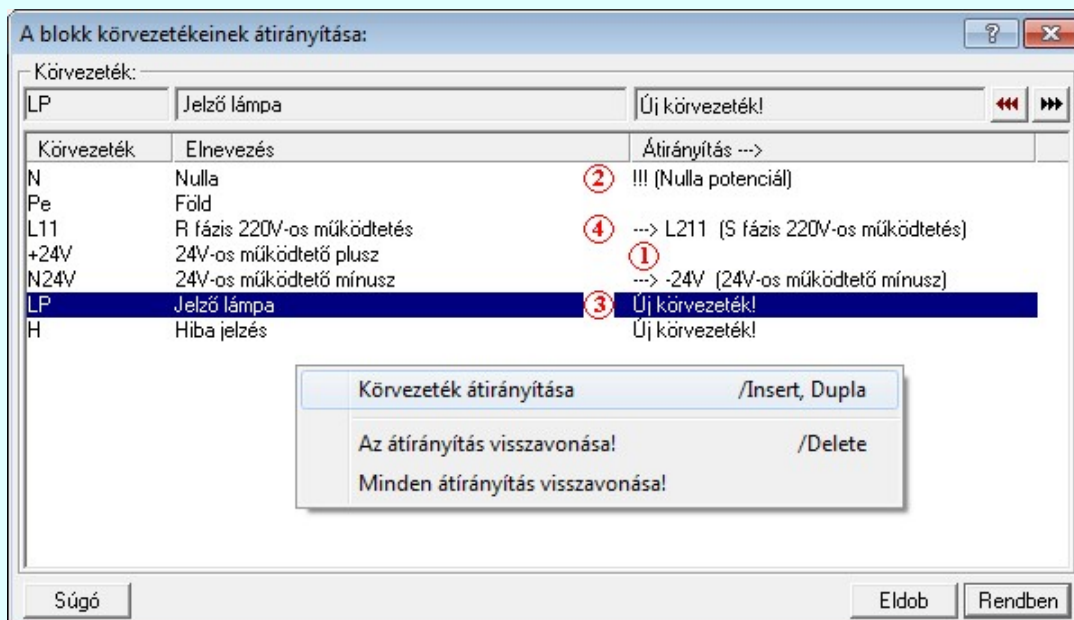
Ekkor a lebegő menüben válasszuk a '**Minden átirányítás visszavonása**' menüpontot.



Körvezetékek >>>

Körvezetékek átirányítása

A másolásra kijelölt blokkban található körvezetéseket a **Körvezetékek >>>** funkcióval hívható '**A blokk körvezetékeinek átirányítása:**' panelen találjuk meg. Itt végezhetjük el a körvezeték átirányítás kijelöléseket.



A listán akkor van körvezeték, ha a kijelölt blokkban van legalább egy körvezeték elhelyezve. Ekkor

A kijelölt körvezeték átirányítása az aktuális terv másik körvezetékebe.

gomb érvényes, és megnyomásával a körvezeték lista kijelölt körvezetéke megjelölhető, hogy az aktuális áramút terv mely körvezetékével legyen a másolás után azonos.

A kijelölt körvezeték átirányítását elvégezhetjük még a következő módon is:



A körvezeték átirányítását elindíthatjuk az átirányítani kívánt körvezeték lista sorára az egér bal oldali gombjával való dupla kattintással.



A körvezeték átirányítását elindíthatjuk a lista soron végzett jobb oldali egér gomb felengedésre előbukkanó lebegő menü használatával.

Ekkor a lebegő menüben a '**Körvezeték átirányításához**' végrehajtásához válasszuk a '**Körvezeték átirányítása /Ins, Dupla**' menüpontot.



'Insert' A kijelölt körvezeték átirányítását elindíthatjuk a billentyűzet '**Insert**' gombjának megnyomásával is.

A körvezeték listán az '**Átirányítás ->**' oszlopban a jelölések értelmezése a következő:



- A '**+24V**' körvezeték megtalálható a másolandó blokkban. Ez a körvezeték azonos elnevezéssel megtalálható a cél áramút tervben is. Másolás után a '**+24V**' körvezeték a másolás előtti elemek és a másolt blokkban lévő elemek lesznek!

- ② - Az 'N' körvezeték megtalálható a másolandó blokkban. Ez az 'N' körvezeték eltérő elnevezéssel megtalálható a cél áramút tervben is. Másolás után az 'N' körvezeték elnevezése a cél áramút tervben nem változik. A körvezeték a másolás előtti elemek és a másolt blokkban lévő elemek lesznek! (Gyakorlatilag azonos az 1. esettel, csak figyelmeztetés van az elnevezés eltérésre!)
- ③ - Az 'LP Jelzőlámpa' körvezeték nem található a cél áramút terv. Körvezeték listáján. Másolás során a cél áramút terv körvezeték listája bővül az 'LP Jelzőlámpa' körvezetékkel, melyek csak a másolt tervlapon található elemek kapcsolódnak.
- ④ - Az 'LP Jelzőlámpa' körvezeték nem található a cél áramút terv. Körvezeték listáján. Másolás során a cél áramút terv körvezeték listája bővül az 'LP Jelzőlámpa' körvezetékkel, melyek csak a másolt tervlapon található elemek kapcsolódnak!

Ha a kijelölt körvezeték átirányított egy másik körvezetékbe, akkor az átirányítást megszüntethetjük a következő módokon:



A gomb érvényes, ha a kijelölt körvezeték átirányított, megnyomásával a kijelölt körvezeték átirányítása megszűnik.



Ha a kijelölt körvezeték átirányított, akkor az átirányítását megszüntethetjük a lista soron végzett jobb oldali egér gomb felengedésre előbukkanó lebegő menü használatával.

Ekkor a lebegő menüben válasszuk a '**Átirányítás visszavonása /Del**' menüpontot.



'Delete' Ha a kijelölt körvezeték átirányított egy másik körvezetékbe, akkor a billentyűzet 'Delete' gombjának megnyomásával megszüntethetjük az átirányítást.

Valamennyi átirányított körvezeték átirányítást megszüntethetjük a következő módokon:



Ha van átirányított körvezeték, akkor valamennyi átirányítását megszüntethetjük a bármely lista soron végzett jobb oldali egér gomb felengedésre előbukkanó lebegő menü használatával.

Ekkor a lebegő menüben válasszuk a '**Minden átirányítás visszavonása**' menüpontot.

⑥ Vezetékek >>> Különleges vezeték típusok átirányítása

A másolásra kijelölt blokkban található különleges vezetékek a **Vezetékek >>>** funkcióval hívható '**A blokk vezetékeinek átirányítása:**' panelen találjuk meg. Itt végezhetjük el a különleges vezeték átirányítás kijelöléseket.

Vezetéknév	Áramút-szerelésterv jel	Rövidnév	Átirányítás --->	Áramút-szerelésterv jel	Rövidnév
Cu 16mm2 fekete	[Yellow bar]	16	---> Cu 16mm2 fekete	[Purple bar]	16
Cu 6mm2 /kék	[Blue bar]	6		[Blue bar]	6
Cu 16mm2 /fekete	[Yellow bar]	16	---> Cu 16mm2 (fekete	[Purple bar]	16
Cu 25mm2 /fekete	[Cyan bar]	25	Új vezeték!		

A listán akkor van vezeték, ha a kijelölt blokkban van legalább egy vezeték, amely nem az alapértelmezés szerinti vezeték/kábel kapcsolat. Ekkor **A kijelölt vezeték átirányítása az aktuális terv másik vezeték típusába.** gomb érvényes, és megnyomásával a vezeték lista kijelölt vezetéke megjelölhető, hogy az aktuális áramút terv mely vezetékével legyen a másolás után azonos.

A kijelölt különleges vezeték átirányítását elvégezhetjük még a következő módon is:



A különleges vezeték átirányítását elindíthatjuk az átirányítani kívánt különleges vezeték lista sorára az egér bal oldali gombjával való dupla kattintással.



A különleges vezeték átirányítását elindíthatjuk a lista soron végzett jobb oldali egér gomb felengedésre előbukkanó lebegő menü használatával.

Ekkor a lebegő menüben a '**Különleges vezeték átirányításához**' végrehajtásához válasszuk a '**Vezeték átirányítása /Ins, Dupla**' menüpontot.




'Insert' A kijelölt különleges vezeték átírását elindíthatjuk a billentyűzet 'Insert' gombjának megnyomásával is.

A különleges vezetékek listán az '**Átírás** ->' oszlopban a jelölések értelmezése a következő:

- ① - A '**Cu 6mm2 /kék**' vezetéknevén azonosan megtalálható a cél áramút tervben. Másolás után ezen vezetékek jellege felveszi a cél adatbázisban ezen a néven tárolt vezeték adatait! Az összehasonlítás csak a vezeték név alapján történik. A további paraméterek, mint áramút terven való megjelenítés vonaljellege, és minden más paramétere ettől még eltérhet! A másolás után a másolt vezeték felveszi a cél adatbázisban azonos vezetéknevel szereplő vezeték paramétereit!
- ② - A '**Cu 25mm2 /fekete**' vezetéknevén nem található meg a cél áramút tervben. Másolás során ezzel a vezeték típusal bővül a cél áramút terv vezeték lista állománya. A másolt vezeték így mindenben megtartja korábbi paramétereit!
- ③ - A '**Cu 16mm2 / fekete**' vezeték átírásánál a cél áramút terv '**Cu 16mm2 (fekete)**' vezeték típusába. A Másolás során ezen vezetékek felveszi a cél adatbázisban az átírásban kijelölt vezeték összes tulajdonságát! A másolás után nem lesz a cél áramút terv vezeték listáján '**Cu 16mm2 / fekete**' tulajdonságú vezeték, ha csak korábban nem volt!

A listán akkor van vezeték, ha a kijelölt blokkban van legalább egy vezeték, amely nem az alapértelmezés szerinti

vezeték/kábel kapcsolat. Ekkor  A kijelölt vezeték átírása az aktuális terv másik vezeték típusába. gomb érvényes, és megnyomásával a vezeték lista kijelölt vezetéke megjelölhető, hogy az aktuális áramút terv mely vezetékével legyen a másolás után azonos.

Ha a kijelölt különleges vezeték átírásánál egy másik különleges vezetékbe, akkor az átírást megszüntethetjük a következő módokon:



A gomb érvényes, ha a kijelölt különleges vezeték átírásánál, megnyomásával a kijelölt különleges vezeték átírása megszűnik.



Ha a kijelölt különleges vezeték átírásánál, akkor az átírását megszüntethetjük a lista soron végzett jobb oldali egér gomb felengedésre előbukkanó lebegő menü használatával.

Ekkor a lebegő menüben válasszuk a '**Átírás visszavonása /Del**' menüpontot.



'Delete' Ha a kijelölt különleges vezeték átírásánál egy másik különleges vezetékbe, akkor a billentyűzet 'Delete' gombjának megnyomásával megszüntethetjük az átírást.

Valamennyi átírásánál különleges vezeték átírását megszüntethetjük a következő módokon:



Ha van átírásánál különleges vezeték, akkor valamennyi átírását megszüntethetjük a bármely lista soron végzett jobb oldali egér gomb felengedésre előbukkanó lebegő menü használatával.

Ekkor a lebegő menüben válasszuk a '**Minden átírás visszavonása**' menüpontot.



'Pozicionálás közben is van támogatás'

Bekapcsolt állapotában a blokk elhelyezési pozíciójának megadásakor lehetőség van további módosításra az '**Blokk pozíció:**' dialógus segítségével.



A logikai blokkok elhelyezése során lehetőség van a blokk elforgására. Ha az elforgatott blokk mérete egy adott forgatás esetén nagyobb lenne, mint az áramúterv lapok logikai háló területe, az a forgatási érték nem állítható be!

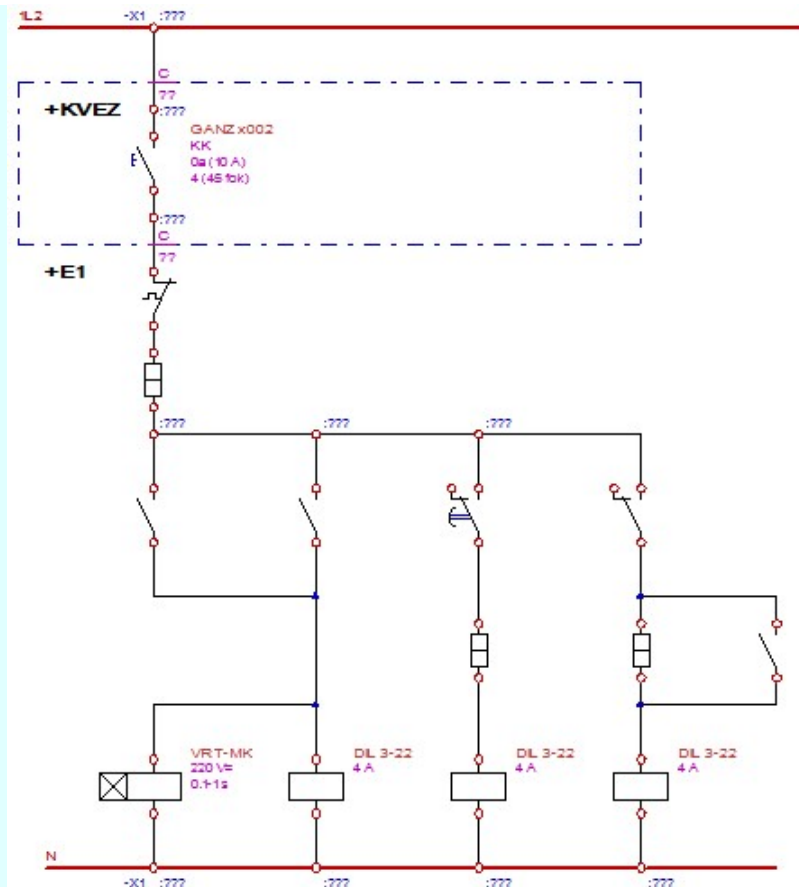
A kapcsoló a blokknak a tervlapon történő pozicionálása közben is ki/be kapcsolható a jobb oldali egérgomb megnyomása, majd felengedésére megjelenő lebegő menü segítségével.



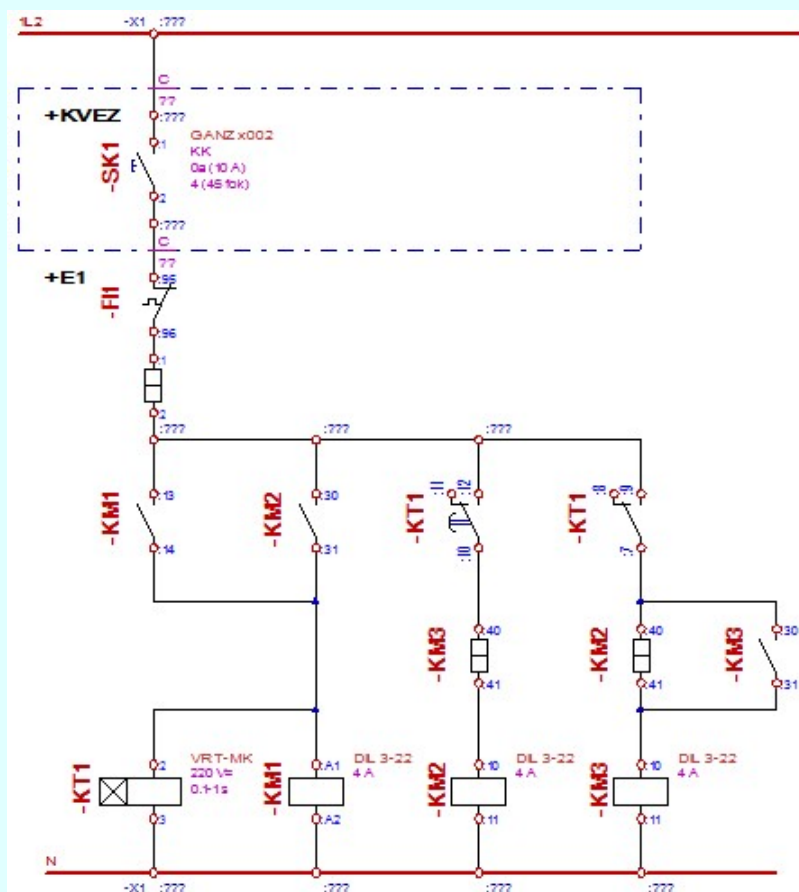
'Azonosított készülékek elhelyezése'

Bekapcsolt állapotában a blokkban az egy készülékhez tartozó elemeket azonos készülékben helyezi el a rendszer, megtartva az eredeti készülék tervjel osztály azonosítót. Ha a blokk többször is elhelyezésre kerül, akkor a tervjelszámok léptetésre kerülnek.

A kapcsoló a blokknak a tervlapon történő pozicionálása közben is ki/be kapcsolható a jobb oldali egérgomb megnyomása, majd felengedésére megjelenő lebegő menü segítségével.



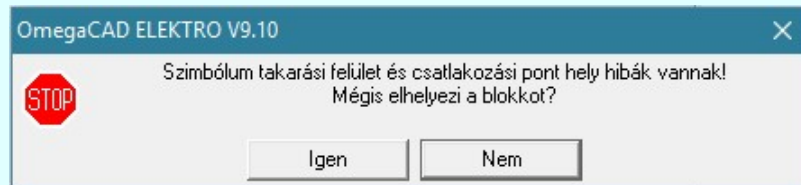
Azonosítatlan szimbólumként elhelyezett blokk.



'Azonosított készülékek elhelyezése' kapcsolóval elhelyezett blokk.

A blokk elhelyezését a tervlapra a **Elhelyezés** gombbal indítjuk.

Ha a szimbólum ellenőrzés a következő: **Szimbólum takarási felület és csatlakozási pont hely hibák vannak!** Akkor az alábbi hibajelzés ellenére folytathatjuk a blokk elhelyezését. De ilyen esetben gondoskodnunk kell a hiba kijavításáról!



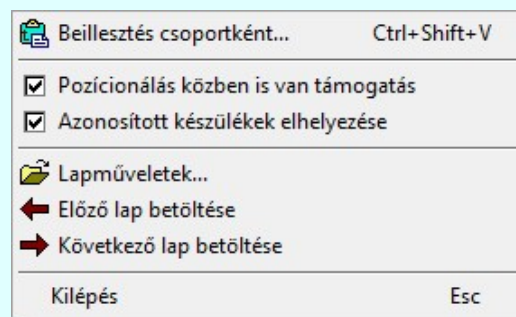
Ezután meg kell adni a blokk helyét a tervlapon.

A blokk bal alsó pontja: [ESC=Kilépés!]

A jobb oldali egérgomb megnyomása, majd felengedésére az alábbi lebegő menü jelenik meg. Ekkor a lebegő menüben megjelenő funkciók a referencia pont megadása közben is hívhatók, végrehajthatók, anélkül, hogy a funkció végrehajtás megszakadna. Kivéve az Eldob, Esc funkciót, mely kifejezetten a funkció szerkesztési eredmény nélküli befejezésére szolgál.

A pozíció megadása közben a lebegő menü segítségével az alábbi beállításokat tudjuk közvetlenül, a funkció végrehajtásának megszakítása nélkül végrehajtani:

- 'Pozicionálás közben is van támogatás'**
- 'Azonosított készülékek elhelyezése'**



Ha a **'Pozicionálás közben is van támogatás'** kapcsoló be van kapcsolva, akkor az elem elhelyezését az **'Blokk forgatás:'** dialógus segítségével módosítani lehet:



A **Rendben** gomb véglegesíti az elemet a rajzon és új elhelyezési pozíció megadását teszi lehetővé. A rendszer az **'Blokk forgatás:'** dialógusba belépve a kurzort automatikusan a **Rendben** gombra helyezi. Az elem „gyors” elhelyezéséhez elegendő kétszer kattintani az egér bal oldali gombjával. (double-click)



A **'Forgatás:'** csoportban módosítható a blokk elhelyezés forgatási szöge fokokban, az óramutató járásával ellentétes pozitív irányban.

A **Pozicionál** gomb megnyomásával újra mozgathatjuk az elhelyezendő elemet.

Az **Eldob** gombbal úgy fejezzük be a műveletet, hogy nem történik elem elhelyezés.

A kurzort a megfelelő helyre pozicionálva és a pontot megadva a rendszer elhelyezi a logikai blokkot a tervlapon. A kiválasztott és szerelészely azonosított blokk fájl a terv aktuális lapjára tetszőleges számban másolható.

Lásd:

-  [Másolás vágólapra](#) [Ctrl+C]
-  [Beillesztés vágólapról](#) [Ctrl+V]

Lásd még:



[Blokki terület kijelölése](#)






[Blokki kijelölés megszüntetése](#)



[Blokki elhelyezése könyvtárból...](#)

Korlátozások/megjegyzések:

- Ezeknek az áramúti logikai blokk műveleteknek ( [Másolás vágólapra \[Ctrl+C\]](#),  [Beillesztés vágólápról \[Ctrl+V\]](#),  [\[Ctrl+Shift+V\]](#)) elsőbbségük van a grafikus műveletekkel szemben, függetlenül attól, hogy a menüből, lebegő menüből, billentyűzetről, vagy a szerszámsoról indítjuk a funkciót!
- A funkció érvénytelen, ha nincs áramúti logikai blokk a vágólapra helyezve!
- A funkció érvénytelenné válik akkor is, ha már helyeztünk **OmegaCAD** logikai blokk elemet a vágólapra, de bármilyen más rendszerrel más típusú adatot helyezünk a windows vágólapjára!
- Az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszerben a blokk szimbólumok átirányításának adatai a 'x:\V10.x.\OmegaWin32\Template\BlocksSymbols.Block' állományban tárolódnak.
- Az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszerben a blokk készülékek átirányításának adatai a 'x:\V10.x.\OmegaWin32\Template\BlocksDevice.Block' állományban tárolódnak.
- Az áramúti logikai tervezés során **NE** használjuk a grafikus alaprendszer blokk műveleteit! Azok az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszer objektumait figyelmen kívül hagyják, **nem** kezelik!
- A végrehajtott művelet után az eredeti helyzet visszaállítására **nincs** semmilyen lehetőség! (A grafikus undo az áramköri objektumok nyilvántartásra hatástalan!)



'Áramúterv logikai tervezés' modul

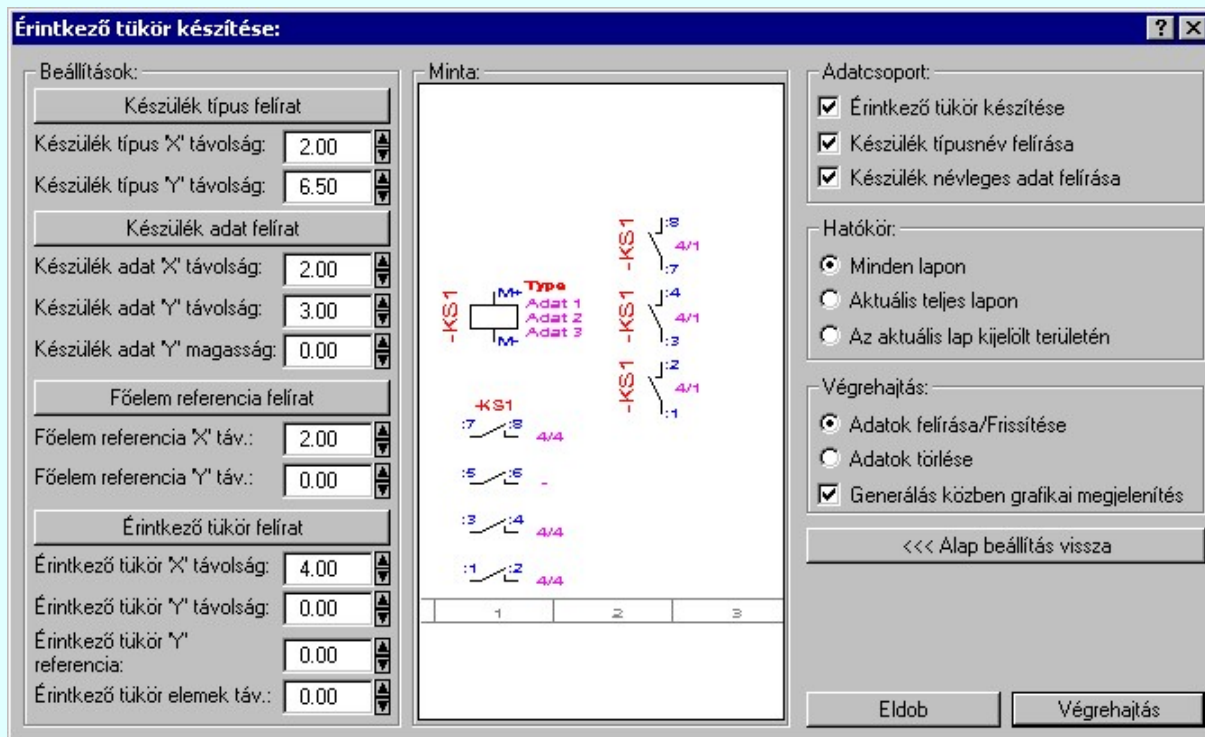
Elérés: Menü: **E L E K T R O** ➔ **Áramút LOGIKAI tervezés**
Áramút tervezés ↓
Érintkező tükör készítése...

Szerszámok:

A funkció segítségével az áramút logikai tervlapokon elhelyezett szimbólum felépítésű készülékek különböző részeinek áramút pozícióit, valamint a készülék névleges adatainak automatizált felírását lehet elvégezni.

A rendszer csak a szimbólum felépítésű készülékekre készíti az érintkező tükör és a névleges adat felírását. A szimbólum készülék első eleméhez (behúzó tekercs) vannak rendelve a készülék további részei (érintkezők). Ez azt jelenti, hogy az első szimbólum alatt jelenik meg az érintkező tükör, a további részek mellett pedig az első elem áramút pozíciója. Az első szimbólum elem mellett a készülék névleges adatok kerülnek megjelenítésre.

Az érintkező tükör az alábbi párbeszédpanel segítségével készíthető el:



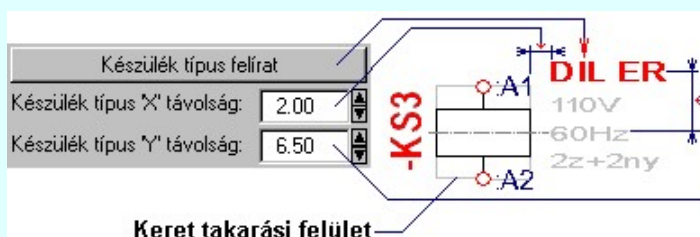
A '**Beállítások:**' csoport:

'**Készülék típus név**' felírásának paraméterezése:

A **Készülék típus felirat** gomb segítségével a készülék főeleme mellett (első szimbólum) megjelenített készülék típusának felirat szöveg stílusát állíthatjuk be.

A **készülék típus 'X' távolság** meghatározza, hogy a készülék típusnév a készülék szimbólumhoz tartató keret jobb oldali takarási szélétől hány milliméterre kerüljön felírásra.

A **készülék típus 'Y' távolság** meghatározza, hogy készülék típusnév függőlegesen milyen távolságban legyen a készülék szimbólum takarási felületének közepétől.



'Készülék névleges adatainak' felírásának paraméterezése:

A [Készülék adat felirat](#) gomb segítségével a készülék főeleme mellett (első szimbólum) megjelenített készülék névleges adat felirat szöveg stílusát állíthatjuk be.

A **készülék adat 'X' távolság** meghatározza, hogy a névleges adatok a készülék szimbólumhoz tartató keret jobb oldali takarási szélétől hány milliméterre kerüljenek felírásra.

A **készülék adat 'Y' távolság** meghatározza, hogy a készülékhez tartozó névleges adatok függőlegesen milyen távolságban legyenek egymástól. (felirat közép vonal távolság).

A **készülék adat 'Y' magasság** meghatározza, hogy a készülékhez tartozó névleges adatok függőlegesen milyen távolságban legyenek a készülék szimbólum takarási felületének közepétől.



'Főelem referencia' felirat paraméterezése:

A [Főelem referencia felirat](#) gomb segítségével a készülék részei mellett (a második szimbólumtól) megjelenített készülék főelem referencia felirat szöveg stílusát állíthatjuk be.

A **főelem referencia 'X' távolság** meghatározza, hogy a referencia felirat adatok a készülék szimbólumhoz tartató keret jobb oldali takarási szélétől hány milliméterre kerüljenek felírásra.

A **főelem referencia 'Y' távolság** meghatározza, hogy a referencia felirat adatok a készülék szimbólumhoz tartató keret középvonalától függőlegesen hány milliméterre kerüljenek felírásra.



'Érintkező tükör' felirat paraméterezése:

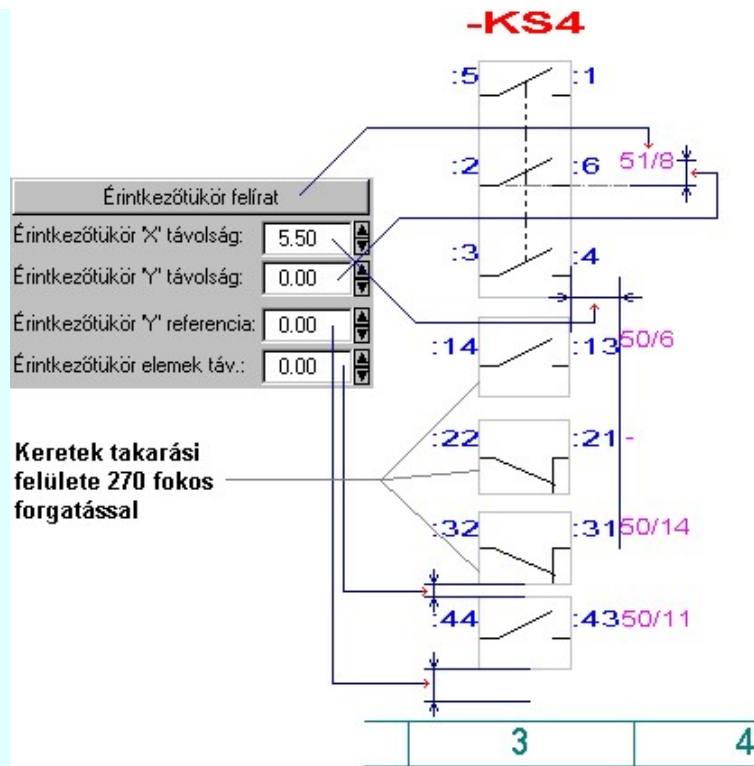
A [Főelem referencia felirat](#) gomb segítségével a készülék főeleme alatt (első szimbólum) megjelenített érintkező tükör referencia felirat szöveg stílusát állíthatjuk be.

Az **érintkező tükör 'X' távolság** meghatározza, hogy a készülék rész (érintkező) referencia felirat adatok a készülék szimbólumhoz tartató keret jobb oldali takarási szélétől hány milliméterre kerüljenek felírásra.

Az **érintkező tükör 'Y' távolság** meghatározza, hogy a készülék rész (érintkező) referencia felirat adatok a készülék szimbólumhoz tartató keret középvonalától függőlegesen hány milliméterre kerüljenek felírásra.

Az **érintkező tükör referencia 'Y' távolság** meghatározza, hogy a készülékre vonatkozó érintkező tükör a tervlap 4.0 [mm] 'Y' koordináta pontjától hány milliméterre kezdődjék.

Az **érintkező tükör elemek távolság** meghatározza, hogy az érintkező tükör elemei (érintkezők) függőlegesen milyen távolságra legyenek egymástól.



'Adatcsoport' beállítása:

A végrehajtás funkcióit állítjuk be. Csak a bejelölt adatrészek készítése/frissítése/törlése hajtódik végre.

- Érintkező tükör készítése
- Készülék típusnév felírása
- Készülék névleges adat felírása

A végrehajtás tervtérjedelem 'hatókör' beállítása:

A végrehajtás terven belüli hatókörét állítjuk be. A végrehajtás csak a beállított területen hajtódik végre.

- Adatok felírása/frissítése
- Adatok törlése
- Aktuális lap kijelölt területén

A 'végrehajtás' módjának beállítása:

A végrehajtás hatását, frissítés/törlés és módját állítjuk be.

- Minden lapon
- Aktuális teljes lapon
- Művelet közben grafikai megjelenítés
- Művelet közben üzenetek

Az '<<< Alap beállítás' vissza gomb megnyomásával a rendszerben tárolt alapértelmezési beállítások nyerhetők vissza.

A minta területen mindig látható az érvényes beállítás hatása. Az egyes részek háttér megjelenítése azt jelenti, hogy az érvényes beállítás az adott rész megjelenését nem változtatja meg. Az áthúzások azt jelentik, hogy az adott részek a művelet végrehajtására törlődnek.

A **Végrehajtás** gomb megnyomásával a rendszer a beállított paramétereknek megfelelően elkészíti/letörli a készülék érintkező tükröt. A grafikus adatok mindig a tervlap „készülék fészüsterv” fóliájára kerülnek. A fólia kezelésével elrejthetők, háttérbe állíthatók a fészüsterv rajzi adatai.

-Ha az aktuális lap kijelölt területe van kijelölve, akkor a terület két átlós pontját ki kell jelölni a művelet végrehajtásához.

-Ha minden lap kijelölt a művelet hatókörébe, akkor a folyamat az alábbi ablakban követhető:



A **Megszakítás** gomb segítségével a folyamat megszakítható!

Korlátozások/megjegyzések:



'Áramúterv logikai tervezés' modul

Elérés: Menü: **E L E K T R O** ➔ **Áramút LOGIKAI tervezés**
Áramút tervezés ↓
Tervrészlet hozzáfűzése...

Szerszámok:

A funkció segítségével a létesítmény aktuálisan tervezésre kijelölt mező áramút tervébe az aktuális létesítmény bármely mezőjének tetszőlegesen szelektált áramút tervlapjait másolhatjuk be.

A tervrészlet hozzáfűzési funkcióval történő tervépítés abban tér el lényegesen a blokk másolástól, hogy a másolás folyamán az áramköri elemek alapvetően megőrzik tulajdonságaikat. Így elsősorban a készülékek tulajdonságainak öröklése az, amely fontos a folyamat végrehajtásában. Azok a készülék részek, amelyek a másolásra kijelölt tervlapokon egy készülékhez tartoztak, azok megőrzik készülék tulajdonságaikat. Így a készülék típus, névleges adat, kábelezhető tulajdonság, készülék megjegyzés és költség kódját. A beállítási opciótól és az áramút terv meglévő készülékeitől függően a készülék tervjelét is. Ugyan így megőrződnek a körvezeték és sorkapocs tulajdonságok is. Ha az áramút tervünkben a másolás pillanatában nincs a másolt tervrészlethez tartozó szerelészely, körvezeték, vezeték vagy sorkapocs típus, akkor azokkal a másolás folyamatában a rendszer a listákat automatikusan bővíti.

További eltérés a blokk másolási művelethez, hogy ezzel a funkcióval több lapot is másolhatunk egyszerre. Akár a másolásra kijelölt mező összes lapját is másolhatjuk egyszerre! (Bár ez így majdnem azonos a mező másolás funkcióval végrehajtott művelettel. [A mező másolással a kábelek típusainak másolása is megtörténik])

Azt is fontos kiemelni, hogy az áramköri tulajdonságoknak az átírányításával a tervrészletet az aktuális mezőhöz illeszthetjük a másolás végrehajtása előtt. Így azokat nem egyenként elemenként kell végrehajtani. Ilyenek a szerelészely, körvezeték, sorkapocs és különleges vezeték átírányítások.

Fontos, hogy a készülékek tulajdonságai, egy készülékhez tartozásuk csak az egy másolási folyamattal végrehajtott lapokon őrződnek meg! Ha a másolásra kijelölt tervlapokon egy adott készüléknek nem minden része található meg, (Vannak felhasznált részei olyan tervlapokon, amely nincs kijelölve másolásra) akkor egy következő másolási folyamattal, amelyben azokat a lapokat jelöljük ki, amelyen a készülék korábban nem másolt részei találhatóak, akkor a két másolási folyamat után a másolásra kijelölt készülékből két külön készüléket kapunk! A két másolási folyamat nem egyesít azonos készülékeket!

A tervrészlet hozzáfűzési funkció a létesítményben megtalálható tervrészletek másik mezőben történő, lehetőleg többszöri ismétlődésének megszerkesztésekor használható hatékonyan.

A tervrészlet hozzáfűzést az alábbi párbeszéd panel segítségével végezhetjük el:

Tervrészlet hozzáfűzés:

A forrás létesítmény kijelölése, amelyből a tervrészletet másoljuk:
 Székesfehérvár Székesfehérvár Dél 132/22 kV-os transzformátor állomás

A forrás mező kijelölése, amelyből a tervrészletet másoljuk:
 38. =N18 Motorleáqazás frekvencia válóval és rezgés kapcsolóval (318)

A tervlapok, amelyet a forrás mezőből átmásolunk:
 Másolt tervlapok: 2-6.lapok

A másolt tervlapokhoz tartozó szerelések átírányítása:
 =N18 +NE01 Főelosztó Tervezett ---> +03GS02 (Motoros foqva..

Mező	Azonosító	Szerelés hely elnevezés	Státusz	Panel	Átírányítás --->
=N18	+NE01	Főelosztó	Tervezett		---> +03GS02 (Motoros fogyasztói leá...
=N18	+MH	Motor helyi szekrény	Megjelenített		---> +03M02 (Motor)
=N18	+M	Motor	Megjelenített		
=N18	+PLC	Folyamatírányító berendezés	Megjelenített		!!! [=00BBA+PLC (Folyamatírányító)]
=N18	+R	Rezgés kapcsoló	Megjelenített		Új szerelés hely!
=N18	+FRV	Frekvenciaváltó	Megjelenített		Új szerelés hely!

A másolt tervlapokhoz tartozó körvezetékek, sorkapcsok és vezeték átírányítása:
 Körvezetékek >>> Sorkapcsok >>> Vezetékek >>> Kábelek >>>

A másoláshoz tartozó beállítások:

- A másolt tervlapok hozzáfűzése az utolsó tervlap után
- A másolt tervlapok beszűrés az aktuális tervlap elé
- A készülék megtartja a tervjelét, ha nincs már azonos
- A készülék tervjelek szerelés helyenként ismétlődnek
- A kábel sorszám rögzítése törlődik
- A kábel törés kijelölése törlődik
- A kábel érszám kijelölése törlődik
- A sorkapocs sorszám rögzítése törlődik
- A sorkapocs sorszám prioritása törlődik

Súgó Eldob Kilépés Végrehajtás

Az áramút tervező modul elindítása után a funkcióba először belépve a tervlap hozzáfűzési funkció alapértelmezésben az aktuális mező áramút tervének aktuális tervlapját jelöli ki hozzáfűzésre. Ha más tervrészletet szeretnénk másolni, akkor használjuk a kijelölés alábbi, szükséges funkcióit.

A tervrészlet hozzáfűzés végrehajtás lépései:

- 1 [Létesítmény kijelölése: amelyből az áramút tervlapokat másoljuk](#)
- 2 [Mező kijelölése: amelyből az áramút tervlapokat másoljuk](#)
- 3 [Tervlapok kijelölése: melyeket hozzáfűzünk a tervhez](#)
- 4 [Szerelés helyek átírányítása](#)
- 5 [Körvezetékek átírányítása](#)
- 6 [Sorkapocs típusok átírányítása](#)
- 7 [Különleges vezeték típusok átírányítása](#)
- 8 [Kábelek átírányítása](#)
- 9 [A másoláshoz tartozó beállítások elvégzése](#)
- 10 [A tervlapok hozzáfűzésnek végrehajtása](#)
- 11 [Kilépés a tervlapok hozzáfűzés funkcióból](#)

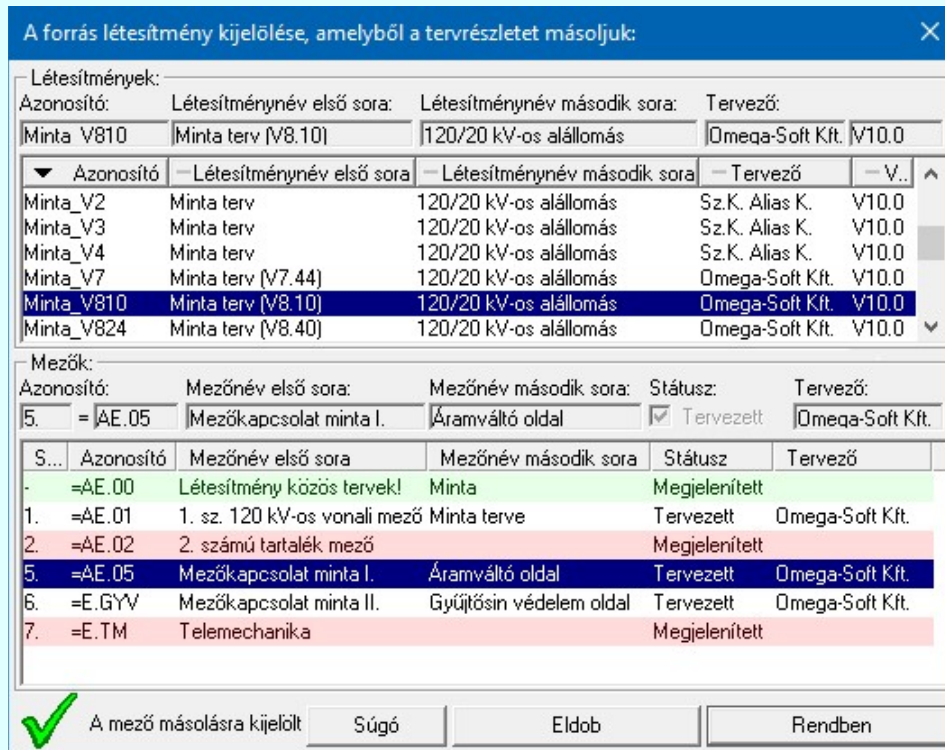
1 **Létesítmény kijelölése: amelyből az áramút tervlapokat másoljuk**

A tervlap hozzáfűzés funkció egy másik létesítményből csak akkor hajtható végre teljes értékűen, ha a kijelölt tervlapokon csak 'Gvártói adatbázis' adatbázisból származó készülék, kábel és sorkapocs típusok található!





Korlátozottan hajtható végre a tervlap hozzáfűzés, ha a fenti feltételek csak részben teljesülnek. Ha a kijelölt tervlapokon olyan sorkapcsok, kábelek található, amely a "létesítmény" adatbázisból való, akkor, ha elfogadjuk, akkor a funkció végrehajtása során ezek az elemek típus nélküli elemekké válnak. Igaz ez olyan készülék típusokra is, amelyek ugyan a "létesítmény" adatbázisból való, de valamennyi szimbólum eleme a Minősített szimbólum adatbázis eleme. Ekkor ezek a készülékek is típus nélküli készülékeké válnak.

Egyáltalán nem hajtható végre a tervlap hozzáfűzés, ha a kijelölt tervlapokon olyan készülék található, amely a "létesítmény" adatbázisból való és van olyan szimbólum eleme, amely a "létesítmény" adatbázisból való. Valamint található olyan nem azonosított szimból, amely szintén a "létesítmény" adatbázisból való!


A létesítmény és egyúttal a mező kijelölést az alábbi panelon hajtjuk végre:





A forrás létesítmény kijelölése során a mező lista alatt a következő rendszer üzenetek lehetségesek, amelyek a tervrészlet hozzáfűzés végrehajtását nem teszik lehetővé:

-  **Nincs másolható mező!**
-  **Megjelenített mező nem másolható!**
-  **Mezőbe a létesítmény közös tervek nem másolhatók!**
-  **Nem konvertálható létesítményből NEM lehet mezőt másolni!**

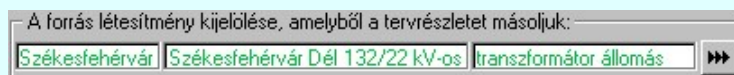
A hozzáfűzés végrehajtás csak ekkor lehetséges:

-  **A mező másolásra kijelölt!**
Ebben az esetben is a hozzáfűzés csak akkor hajtható végre teljes értékűen, ha a kijelölt tervlapokon csak **'Gyártói adatbázis'** adatbázisból származó készülék, kábel és sorkapocs típusok található! Egyébként csak korlátozottan, vagy egyáltalán nem.

A létesítmény kijelölése után az abban kiválasztott mező utolsó aktív tervlapja lesz kijelölve másolásra. Ha nem ezt a lapot akarjuk másolni, akkor a létesítmény kijelölése után használni kell a  **A másolandó tervlapok kijelölése a mező tervlap listáról.** funkciót!

Ha a kijelölt létesítményből egy másik mező tartalmából szeretnénk másolni, akkor már elegendő a  **A forrás mező kijelölése, amelyből a tervrészletet másoljuk.** funkciót használni.

A másolásra kijelölt forráslétesítmény azonosítóit a **'Tervrészlet hozzáfűzés:'** panel alábbi része tartalmazza:

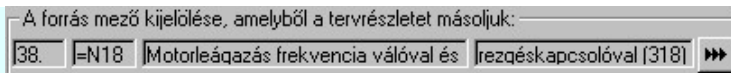


Ha a szöveg panel háttérszíne szürke, azonos az összes többi panel színével és a szöveg szín **fekete**, akkor a forrás létesítmény a tervezés alatt álló aktuális létesítmény.

Ha panel szöveg háttérszíne fehér, és a szöveg szín **zöld**, akkor egy másik forrás létesítmény van kijelölve, és a másolás lehetséges.

Ha panel szöveg háttérszíne fehér, és a szöveg szín **piros**, akkor egy másik forrás létesítmény van kijelölve, és a **másolás nem lehetséges**.


A másolásra kijelölt forrás mező azonosítóit a **'Tervrészlet hozzáfűzés:'** panel alábbi része tartalmazza:




2. Mező kijelölése: amelyből az áramút tervlapokat másoljuk

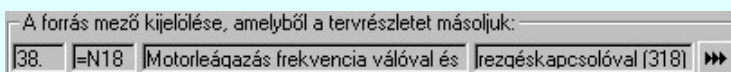
Az áramút tervező modul elindítása után a funkcióba először belépve a tervlap hozzáfűzési funkció alapértelmezésben az aktuális mező áramút tervének aktuális tervlapját jelöli ki hozzáfűzésre.

A mező kijelölést a  funkcióval hajtjuk végre.

Ha másik mezőt jelölünk ki, a hozzáfűzés forrás tervlapjainak, akkor a mező kijelölése után a mező utolsó aktív tervlapja lesz kijelölve másolásra. Ha nem ezt a lapot akarjuk másolni, akkor a mező kijelölés után használni kell a  funkciót!

 funkciót!

A másolásra kijelölt forrás mező azonosítóit a **'Tervrészlet hozzáfűzés:'** panel alábbi része tartalmazza:

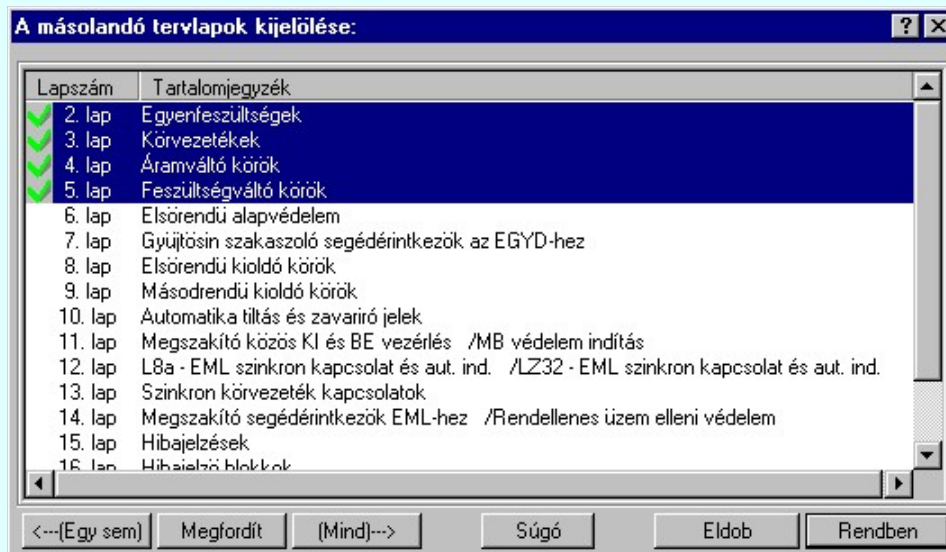


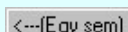
3. Tervlapok kijelölése: melyeket hozzáfűzünk a tervhez

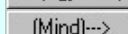
Az áramút tervező modul elindítása után a funkcióba először belépve a tervlap hozzáfűzési funkció alapértelmezésben az aktuális mező áramút tervének aktuális tervlapját jelöli ki hozzáfűzésre.

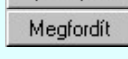
Ha a másolásra kijelölt mezőn és a másolásra kijelölt tervlapon nem változtatunk, akkor a funkcióba újra belépve a rendszer a belépéskori aktuális lapot fogja másolni.


A tervlap listán a másolásra kijelölt tervlapok a kiemelés (Itt sötétkék háttéren fehér betűk) színével jelennek meg.




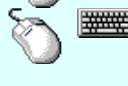
 A gomb megnyomása után egyetlen lap sem lesz kijelölve.

 A gomb megnyomásával a mező valamennyi tervlapját kijelöljük másolásra.

 A gomb megnyomása után a tervlapok kijelölésének állapota ellenkezőjére változik. A kijelöltek jelöletlenek lesznek, és fordítva.

 Egy tervlapot jelölhetünk ki az egérrel a kijelölendő tervlap sorára való kattintással. Ha volt korábbi kijelölés, akkor az-(ok) elveszítik kijelölt állapotukat.

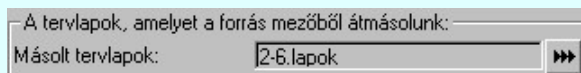
 Több tervlapot is megjelölhetünk egymásután, ha az egérrel a kijelölendő tervlap sorára való kattintással egy időben nyomva tartjuk a **'Ctrl'** billentyű gombot is!

 A tervlapok lista egy tartományát jelölhetjük meg, ha az egérrel a kijelölendő tervlap sorára való kattintással egy időben nyomva tartjuk a **'Shift'** billentyű gombot is! Ekkor az előző egér kattintás és a legutolsó egér kattintás közötti tervlapok lesznek egyszerre megjelölve!



Egy tervlapot jelölhetünk ki az egérrel a kijelölendő tervlap sorára való dupla kattintással. Ha volt korábbi kijelölés, akkor az-(ok) elveszítik kijelölt állapotukat. A dupla kattintás után a tervlap kijelölő ablak bezáródik, úgy hogy csak ez a lap lesz kijelölve.

A másolásra kijelölt tervlapokat a **'Tervrészlet hozzáfűzés:'** panel alábbi része tartalmazza:



Amikor a **'Másolandó tervlapok kijelölése:'** panelből a **Rendben** gombbal lépünk ki, akkor a rendszer a másolásra kijelölt tervlapokat laponként végig ellenőrzi, és megvizsgálja, hogy mely szerelési helyek, körvezetékek, sorkapocs típusok és különleges vezetékek találhatóak ezeken a tervlapokon. Az ellenőrzés után a **'A másolt tervlapokhoz tartozó szerelési helyek átirányítása:'** csoportban lévő szerelési hely lista a másolandó lapokon található szerelési helyeknek megfelelően aktualizálódik.

A keresés után elvégzi a talált elemek összevetését is az aktuális mező áramút tervén található elemekkel. Ha talál azonos lista elemet, akkor ezen elemek a másolásakor nem lesznek újra felvéve a listára. Ha nincs megfelelő elem, akkor azon listaelemeket az **'Átirányítás ->'** lista oszlopban **'Új szerelési hely', 'Új körvezeték', 'Új sorkapocs'** vagy **'Új vezeték'** megjelölést kap.

Ha a tervlap kijelölés során nem jelölünk ki egyetlen tervlapot sem, akkor a tervrészlet hozzáfűzés számára nincs végrehajtható feladat, és így a **Végrehajtás** funkció érvénytelen lesz!

4 Szerelési helyek átirányítása

A másolásra kijelölt tervlapokon található szerelési helyek listáját a **'Tervrészlet hozzáfűzés:'** panel alábbi része tartalmazza:

Mező	Azonosító	Szerelési hely elnevezés	Státusz	Panel	Átirányítás ->
=N18	+NE01	Főelosztó	Tervezett	4	--> +03GS02 (Motoros fogva...)
=N18	+MH	Motor helyi szekrény	Megjelenített	1	--> +03M02 (Motor)
=N18	+M	Motor	Megjelenített	1	
=N18	+PLC	Folyamatirányító berendezés	Megjelenített	2	!!! [=00BBA+PLC (Folyamatirányító)]
=N18	+R	Rezgés kapcsoló	Megjelenített		Új szerelési hely!
=N18	+FRV	Frekvenciaváltó	Megjelenített	3	Új szerelési hely!

A listán mindig van szerelési hely, ha legalább egy tervlap ki van jelölve másolásra. Ekkor **A másolásra kijelölt szerelési hely átirányítása az aktuális terv másik szerelési helyébe.** gomb érvényes, és megnyomásával a szerelési hely lista kijelölt helye megjelölhető, hogy az aktuális áramút terv mely szerelési helyével legyen a másolás után azonos.

A kijelölt szerelési hely átirányítását elvégezhetjük még a következő módon is:



A szerelési hely átirányítását elindíthatjuk az átirányítani kívánt szerelési hely lista sorára az egér bal oldali gombjával való dupla kattintással.



A szerelési hely átirányítását elindíthatjuk a lista soron végzett jobb oldali egér gomb felengedésre előbukkanó lebegő menü használatával.

Ekkor a lebegő menüben a **'Szerelési hely átirányításához'** végrehajtásához válasszuk a **'Szerelési hely átirányítása /Ins, Dupla'** menüpontot.

'Insert'A kijelölt szerelési hely átirányítását elindíthatjuk a billentyűzet **'Insert'** gombjának megnyomásával is.

A szerelési hely listán az **'Átirányítás ->'** oszlopban a jelölések értelmezése a következő:

- A szerelési hely minden azonosítójával megegyezik az aktuális mező egyik szerelési helyével. A terv részlet másolása során minden elem, amely ezen a szerelési helyen volt, ezen a **'+M'** szerelési helyen marad továbbra is! A másolás után a sorkapocs lécztervek a cél áramút tervben a **'+M'** szerelési helyhez megadott tervek lesznek, ha panelos a szerelési hely, akkor a paneljelek is e szerint változnak. Azaz másolás után minden elem a cél áramút tervben a **'+M'** szerelési helyhez lesz rendelve, így ennek a tulajdonságait veszik fel. Ha eltérés található a sorkapocs kezdő sorszámokban, akkor, ha megmaradó sorkapocs sorszám van, akkor az eltérésnek megfelelően változni fognak a sorkapocs sorszámok ezen a szerelési helyen. Másolás után a **'+M'** szerelési helyen a másolás előtt korábban már ott található elemek és a másolt lapokon a **'+M'** szerelési helyen található elemek összessége lesz!
- A szerelési hely alfanumerikus azonosítója megegyezik az aktuális mező egyik szerelési helyével, de nem ugyan ahhoz a mezőhöz vannak rendelve. Erre utal a **!!!(=00BBA+PLC)** megjegyzés. Továbbá a szerelési hely elnevezés megadásában is eltérés mutatkozik! Ennek ellenére a terv részlet másolása során minden elem, amely ezen a szerelési helyen volt, ezen a **'+PLC'** szerelési helyen marad továbbra is! (Az eredeti szerelési helyhez képest megváltozik a mező, amelyhez az elemek rendelve voltak, mert a cél áramút tervben a **'+PLC'** szerelési hely a =00BBA mezőhöz van rendelve. A másolás után a sorkapocs lécztervek a cél áramút tervben a **'+PLC'** szerelési helyhez megadott tervek lesznek, ha panelos a szerelési hely, akkor a paneljelek is e szerint változnak. Azaz másolás után minden elem a cél áramút tervben a **'+PLC'**

szerelészelyhez lesz rendelve, így ennek a tulajdonságait veszik fel. Ha eltérés található a sorkapocs kezdő sorszámokban, akkor, ha megmaradó sorkapocs sorszám van, akkor az eltérésnek megfelelően változni fognak a sorkapocs sorszámok ezen a szerelészelyen. Másolás után a '+PLC' szerelészelyen található elemek összessége lesz!

- ③ - A '+FRV' szerelészely nem található a cél áramút tervben. Másolás során ez a szerelészely is másolásra kerül minden tulajdonságával. (sorkapocs tervjelek, ha panelos a panel jelek, sorkapocs kezdő sorszámok is). Bővül a szerelészely lista! Így minden ezen a szerelészelyen található elem változatlan lesz a szerelészely tulajdonságaival kapcsolatban. Másolás után a '+FRV' szerelészelyen csak a másolt lapokon található elemek lesznek!
- ④ - Az '+NE01 Főelosztó' szerelészelyen található elemek mind a cél áramút tervben már megadott '+03GS02 Motoros fogyasztói leágazás' szerelészelyre kerülnek. Minden a szerelészelyhez tartozó tulajdonságuk a szerint változik meg, hogy a két szerelészely tulajdonságai mennyiben térnek el egymástól. (Sorkapocs tervjelek, panel jelek, sorkapocs kezdő sorszámok). Másolás után a '+03GS02' szerelészelyen a másolás előtt korábban már ott található elemek és a másolt lapokon a '+NE01' szerelészelyen található elemek összessége lesz! A másolás után nem lesz '+NE01' szerelészelyen a tervben! Ha csak korábban nem volt, de a másolandó tervlapok elemeit nem oda akartuk elhelyezni!

Ha a kijelölt szerelészely átirányított egy másik szerelészelybe, akkor az átirányítást megszüntethetjük a következő módokon:



A gomb érvényes, ha a kijelölt szerelészely átirányított, megnyomásával a kijelölt szerelészely átirányítása megszűnik.



Ha a kijelölt szerelészely átirányított, akkor az átirányítását megszüntethetjük a lista soron végzett jobb oldali egér gomb felengedésre előbukkanó lebegő menü használatával.

Ekkor a lebegő menüben válasszuk a '**Átirányítás visszavonása /Del**' menüpontot.



'Delete' Ha a kijelölt szerelészely átirányított egy másik szerelészelybe, akkor a billentyűzet 'Delete' gombjának megnyomásával megszüntethetjük az átirányítást.

Valamennyi átirányított szerelészely átirányítást megszüntethetjük a következő módokon:

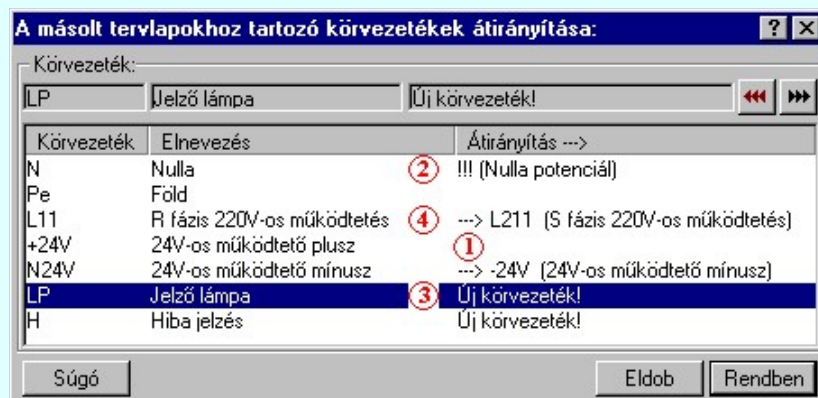


Ha van átirányított szerelészely, akkor valamennyi átirányítását megszüntethetjük a bármely lista soron végzett jobb oldali egér gomb felengedésre előbukkanó lebegő menü használatával.

Ekkor a lebegő menüben válasszuk a '**Minden átirányítás visszavonása**' menüpontot.

⑤ Körvezetékek >>> Körvezetékek átirányítása

A másolásra kijelölt tervlapokon található körvezetékeket a **Körvezetékek >>>** funkcióval hívható '**A másolt tervlapokhoz tartozó körvezetékek átirányítása:**' panelen találjuk meg. Itt végezhetjük el a körvezeték átirányítás kijelöléseket.



A listán akkor van körvezeték, ha a kijelölt tervlapokon van legalább egy körvezeték elhelyezve. Ekkor

A kijelölt körvezeték átirányítása az aktuális terv másik körvezetékebe.

gomb érvényes, és megnyomásával a körvezeték lista kijelölt körvezetéke megjelölhető, hogy az aktuális áramút terv mely körvezetékével legyen a másolás után azonos.

A kijelölt körvezeték átirányítását elvégezhetjük még a következő módon is:



A körvezeték átirányítását elindíthatjuk az átirányítani kívánt körvezeték lista sorára az egér bal oldali gombjával való dupla kattintással.



A körvezeték átirányítását elindíthatjuk a lista soron végzett jobb oldali egér gomb felengedésre előbukkanó lebegő menü használatával.

Ekkor a lebegő menüben a '**Körvezetékek átirányításához**' végrehajtásához válasszuk a '**Körvezetékek átirányítása /Ins, Dupla**' menüpontot.



'Insert'A kijelölt körvezeték átírányítását elindíthatjuk a billentyűzet 'Insert' gombjának megnyomásával is.

A körvezeték listán az 'Átírányítás ->' oszlopban a jelölések értelmezése a következő:

- ① - A '+24V' körvezeték megtalálható a másolandó tervlapokon. Ez a körvezeték azonos elnevezéssel megtalálható a cél áramút tervben is. Másolás után a '+24V' körvezetékén a másolás előtti elemek és a másolt tervlapokon lévő elemek lesznek!
- ② - Az 'N' körvezeték megtalálható a másolandó tervlapokon. Ez az 'N' körvezeték eltérő elnevezéssel megtalálható a cél áramút tervben is. Másolás után az 'N' körvezeték elnevezése a cél áramút tervben nem változik. A körvezetékén a másolás előtti elemek és a másolt tervlapokon lévő elemek lesznek! (Gyakorlatilag azonos az 1. esettel, csak figyelmeztetés van az elnevezés eltérésre!)
- ③ - Az 'LP Jelzőlámpa' körvezeték nem található a cél áramút terv. Körvezeték listáján. Másolás során a cél áramút terv körvezeték listája bővül az 'LP Jelzőlámpa' körvezetékkel, melyez csak a másolt tervlapon található elemek kapcsolódnak.
- ④ - Az 'LP Jelzőlámpa' körvezeték nem található a cél áramút terv. Körvezeték listáján. Másolás során a cél áramút terv körvezeték listája bővül az 'LP Jelzőlámpa' körvezetékkel, melyez csak a másolt tervlapon található elemek kapcsolódnak!

Ha a kijelölt körvezeték átírányított egy másik körvezetékbe, akkor az átírányítást megszüntethetjük a következő módokon:



A gomb érvényes, ha a kijelölt körvezeték átírányított, megnyomásával a kijelölt körvezeték átírányítása megszűnik.



Ha a kijelölt körvezeték átírányított, akkor az átírányítást megszüntethetjük a lista soron végzett jobb oldali egér gomb felengedésre előbukkanó lebegő menü használatával.

Ekkor a lebegő menüben válasszuk a 'Átírányítás visszavonása /Del' menüpontot.



'Delete'Ha a kijelölt körvezeték átírányított egy másik körvezetékbe, akkor a billentyűzet 'Delete' gombjának megnyomásával megszüntethetjük az átírányítást.

Valamennyi átírányított körvezeték átírányítást megszüntethetjük a következő módokon:

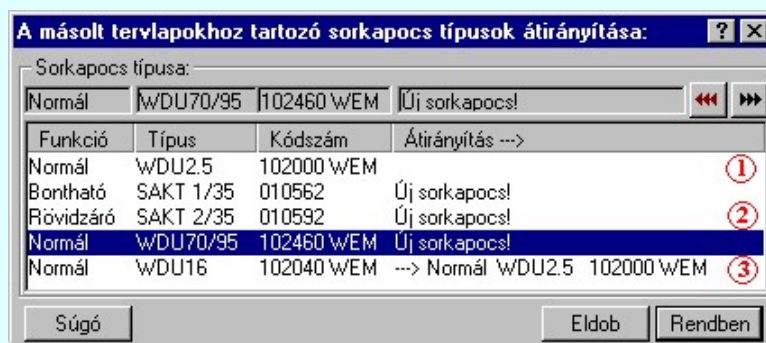


Ha van átírányított körvezeték, akkor valamennyi átírányítást megszüntethetjük a bármely lista soron végzett jobb oldali egér gomb felengedésre előbukkanó lebegő menü használatával.

Ekkor a lebegő menüben válasszuk a 'Minden átírányítás visszavonása' menüpontot.

⑥ Sorkapcsok >>> Sorkapocs típusok átírányítása

A másolásra kijelölt tervlapokon található sorkapcsokat a **Sorkapcsok >>>** funkcióval hívható 'A másolt tervlapokhoz tartozó sorkapocs típusok átírányítása:' panelen találjuk meg. Itt végezhetjük el a sorkapocs átírányítás kijelöléseket.



A listán akkor van sorkapocs, ha a kijelölt tervlapokon van legalább egy sorkapocs. Ekkor

A kijelölt sorkapocs átírányítása az aktuális terv másik sorkapocs típusába.

gomb érvényes, és megnyomásával a sorkapocs lista kijelölt sorkapcsa megjelölhető, hogy az aktuális áramút terv mely sorkapocs típusával legyen a másolás után azonos.

A kijelölt sorkapocs átírányítását elvégezhetjük még a következő módon is:



A sorkapocs átírányítását elindíthatjuk az átírányítani kívánt sorkapocs lista sorára az egér bal oldali gombjával való dupla kattintással.



A sorkapocs átírányítását elindíthatjuk a lista soron végzett jobb oldali egér gomb felengedésre előbukkanó lebegő menü használatával.

Ekkor a lebegő menüben a 'Sorkapocs átírányításához' végrehajtásához válasszuk a 'Sorkapocs átírányítása /Ins, Dupla' menüpontot.



'Insert' A kijelölt sorkapocs átirányítását elindíthatjuk a billentyűzet 'Insert' gombjának megnyomásával is.

A sorkapocs listán az '**Átirányítás** ->' oszlopban a jelölések értelmezése a következő:

- ① - A '**Normál WDU2.5 102000 WEM**' sorkapocs típus azonosan megtalálható a cél áramút tervben. Másolás után ezen sorkapocs típusa, funkciója nem változik!
- ② - A '**Rövidzáró SAKT 2/35 010592**' sorkapocs típus nem található a cél áramút tervben. Másolás során ezzel a sorkapocs típussal bővül a cél áramút terv sorkapocs listája, A másolás után ezen sorkapocs típusa, funkciója nem változik!
- ③ - A '**Normál WDU16 102040 WEM**' sorkapocs típus átirányított a cél áramút tervben már megadott "Normál WDU2.5 102000 WEM" sorkapocs típusba. Másolás után a másolt tervlapokon található minden ilyen típusú sorkapocs az átirányítással megadott sorkapocs funkcióját és típusát veszi fel!

Ha a kijelölt sorkapocs átirányított egy másik sorkapocsba, akkor az átirányítást megszüntethetjük a következő módokon:



A gomb érvényes, ha a kijelölt sorkapocs átirányított, megnyomásával a kijelölt sorkapocs átirányítása megszűnik.



Ha a kijelölt sorkapocs átirányított, akkor az átirányítását megszüntethetjük a lista soron végzett jobb oldali egér gomb felengedésre előbukkanó lebegő menü használatával.

Ekkor a lebegő menüben válasszuk a '**Átirányítás visszavonása /Del**' menüpontot.



'Delete' Ha a kijelölt sorkapocs átirányított egy másik sorkapocsba, akkor a billentyűzet 'Delete' gombjának megnyomásával megszüntethetjük az átirányítást.

Valamennyi átirányított sorkapocs átirányítást megszüntethetjük a következő módokon:



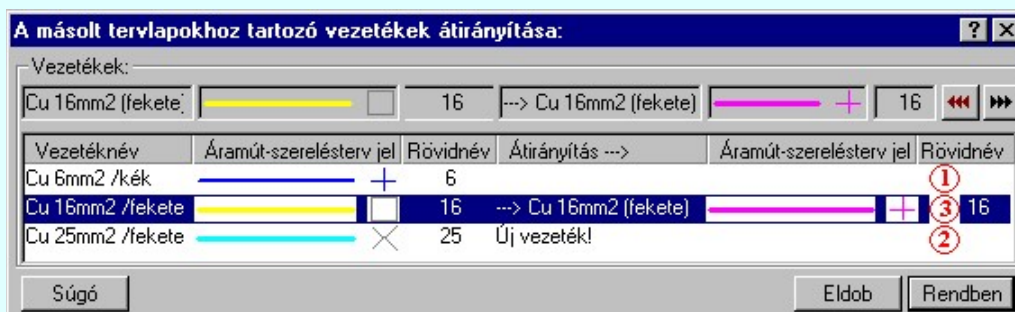
Ha van átirányított sorkapocs, akkor valamennyi átirányítását megszüntethetjük a bármely lista soron végzett jobb oldali egér gomb felengedésre előbukkanó lebegő menü használatával.

Ekkor a lebegő menüben válasszuk a '**Minden átirányítás visszavonása**' menüpontot.



Vezetékek >>> Különleges vezeték típusok átirányítása

A másolásra kijelölt tervlapokon található különleges vezetékek a **Vezetékek >>>** funkcióval hívható '**A másolt tervlapokhoz tartozó különleges vezeték átirányítása:**' panelen találjuk meg. Itt végezhetjük el a különleges vezeték átirányítás kijelöléseket.



A listán akkor van vezeték, ha a kijelölt tervlapokon van legalább egy vezeték, amely nem az alapértelmezés szerinti vezeték/kábel kapcsolat. Ekkor **▶▶▶ A kijelölt vezeték átirányítása az aktuális terv másik vezeték típusába** gomb érvényes, és megnyomásával a vezeték lista kijelölt vezetéke megjelölhető, hogy az aktuális áramút terv mely vezetékével legyen a másolás után azonos.

A kijelölt különleges vezeték átirányítását elvégezhetjük még a következő módon is:



A különleges vezeték átirányítását elindíthatjuk az átirányítani kívánt különleges vezeték lista sorára az egér bal oldali gombjával való dupla kattintással.



A különleges vezeték átirányítását elindíthatjuk a lista soron végzett jobb oldali egér gomb felengedésre előbukkanó lebegő menü használatával.

Ekkor a lebegő menüben a '**Különleges vezeték átirányításához**' végrehajtásához válasszuk a '**Vezeték átirányítása /Ins, Dupla**' menüpontot.



'Insert' A kijelölt különleges vezeték átirányítását elindíthatjuk a billentyűzet 'Insert' gombjának megnyomásával is.

A különleges vezetékek listán az '**Átirányítás** ->' oszlopban a jelölések értelmezése a következő:



- A '**Cu 6mm2 /kék**' vezetéknevén azonosan megtalálható a cél áramút tervben. Másolás után ezen vezetékek jellege felveszi a cél adatbázisban ezen a néven tárolt vezeték adatait! Az összehasonlítás csak a vezeték név alapján történik. A további paraméterek, mint áramút terven való megjelenítés vonaljellege, és minden más paramétere ettől még eltérhet! A másolás után a másolt vezeték felveszi a cél adatbázisban azonos vezetéknevvvel szereplő vezeték paramétereit!

- ② - A '**Cu 25mm2 /fekete**' vezetéknevén nem található meg a cél áramút tervben. Másolás során ezzel a vezeték típusal bővül a cél áramút terv vezeték lista állománya. A másolt vezeték így mindenben megtartja korábbi paramétereit!
- ③ - A '**Cu 16mm2 / fekete**' vezeték átírányított a cél áramút terv '**Cu 16mm2 (fekete)**' vezeték típusába. A Másolás során ezen vezetékek felveszi a cél adatbázisban az átírányításban kijelölt vezeték összes tulajdonságát! A másolás után nem lesz a cél áramút terv vezeték listáján '**Cu 16mm2 / fekete**' tulajdonságú vezeték, ha csak korábban nem volt!

A listán akkor van vezeték, ha a kijelölt tervlapokon van legalább egy vezeték, amely nem az alapértelmezés szerinti

vezeték/kábel kapcsolat. Ekkor  A kijelölt vezeték átírányítása az aktuális terv másik vezeték típusába. gomb érvényes, és megnyomásával a vezeték lista kijelölt vezetéke megjelölhető, hogy az aktuális áramút terv mely vezetékével legyen a másolás után azonos.

Ha a kijelölt különleges vezeték átírányított egy másik különleges vezetékbe, akkor az átírányítást megszüntethetjük a következő módokon:



A gomb érvényes, ha a kijelölt különleges vezeték átírányított, megnyomásával a kijelölt különleges vezeték átírányítása megszűnik.



Ha a kijelölt különleges vezeték átírányított, akkor az átírányítását megszüntethetjük a lista soron végzett jobb oldali egér gomb felengedésre előbukkanó lebegő menü használatával.

Ekkor a lebegő menüben válasszuk a '**Átírányítás visszavonása /Del**' menüpontot.



'Delete'Ha a kijelölt különleges vezeték átírányított egy másik különleges vezetékbe, akkor a billentyűzet '**Delete**' gombjának megnyomásával megszüntethetjük az átírányítást.

Valamennyi átírányított különleges vezeték átírányítást megszüntethetjük a következő módokon:



Ha van átírányított különleges vezeték, akkor valamennyi átírányítását megszüntethetjük a bármely lista soron végzett jobb oldali egér gomb felengedésre előbukkanó lebegő menü használatával.


Ekkor a lebegő menüben válasszuk a '**Minden átírányítás visszavonása**' menüpontot.

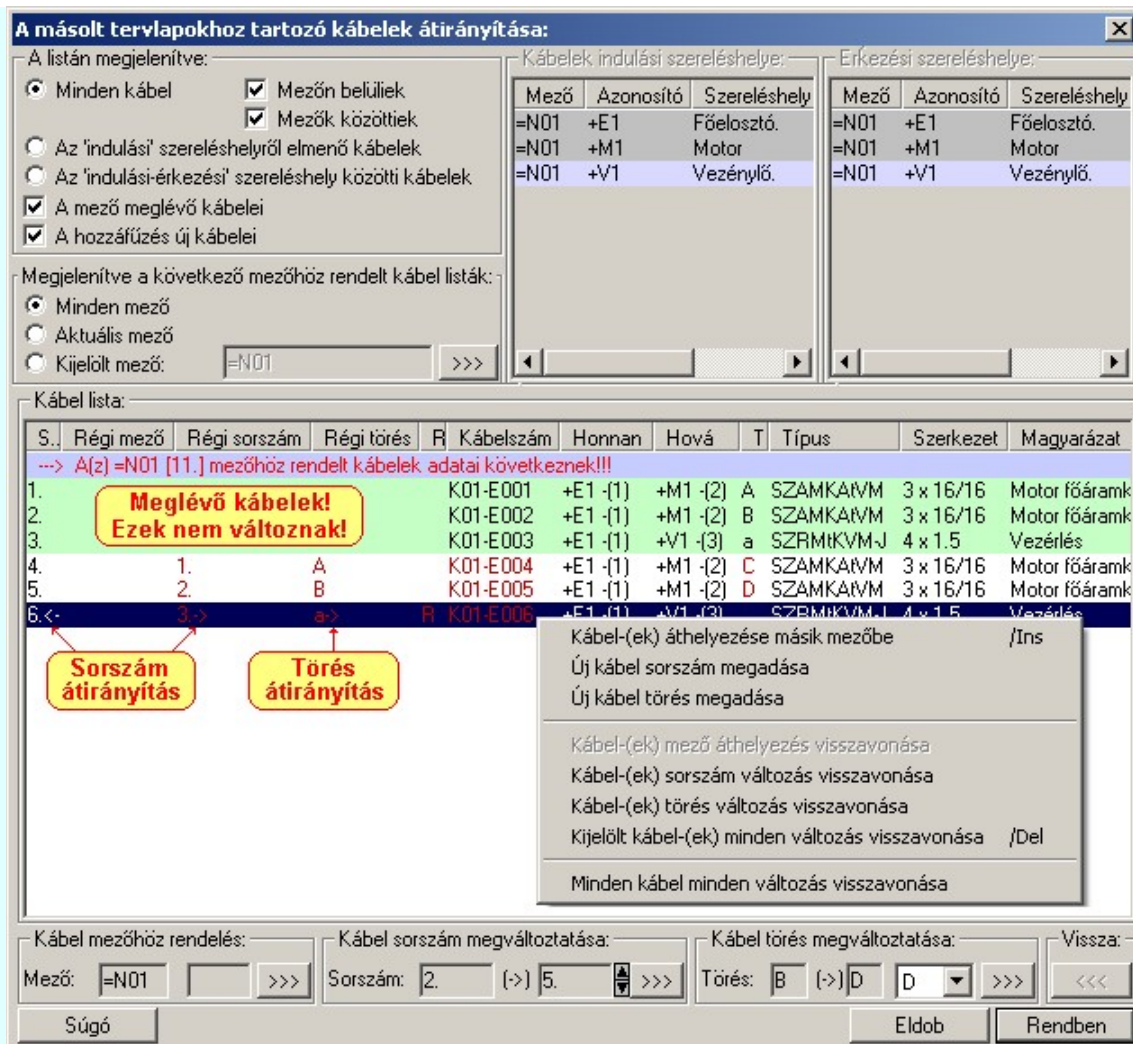


Kábelek >>>

Kábelek átírányítása

A másolásra kijelölt tervlapokon található kábel, akkor a kábelek adatai is másolásra kerülnek. A kábel valamennyi jellemzője változatlan marad, kivéve a sorszámát, akkor, ha a tervben már van ugyanilyen sorszámú kábel. Ha az aktuális tervből másulunk részletet, akkor ez mindig igaz, ezért, ekkor a kábel sorszáma mindig megváltozik. A sorszám akkor is meg fog változni, ha a kábel átírányítása során mi adunk meg új kábel sorszámot.

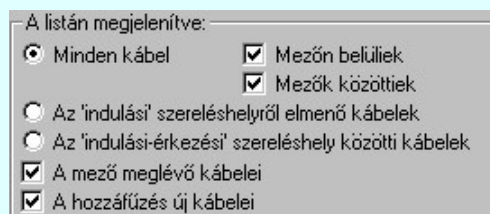
Tehát, ha másolásra kijelölt tervlapokon található kábel, akkor ezeket a  funkcióval hívható '**A másolt tervlapokhoz tartozó kábelek átírányítása:**' panelen találjuk meg. Itt áttekinthetjük a másolt tervlapokon található kábeleket, és ha kívánjuk, akkor más mezőhöz rendelhetjük, új sorszámot, vagy törést adhatunk meg nekik.



A listán mindig van kábel, ha a a tervben már van kábel megadva. A terv meglévő kábeleit a listán világos zöld alapon jelennek meg. Ezeknek a kábeleknek semmilyen adatát itt nem lehet megváltoztatni! A sorszámuk akkor sem változik meg, ha az nem rögzített, és a másolásra kijelölt kábelek közt van ilyen sorszámú kábel. Ezen a kábellestén fehér alapon fognak megjelenni a másolásra kijelölt tervlapokon található kábelek.

A listát szűrhetjük a következő szempontok szerint

A kábelek mezőben elfoglalt helye szerint:



Minden kábel:

Ebben az esetben a mező minden mezőhöz rendelt kábellestá elemi megjelennek. Ezen belül szabályozhatjuk a listát a szerint, hogy:

- Mezőn belüliek:** Azon kábelek jelennek meg, amelyek csak az aktuális mező szerelészelyei között vannak szerelve. Csak akkor érvényes, ha a 'Minden kábel' megjelenítése van bekapcsolva.
- Mezők közöttiek:** Azon kábelek jelennek meg, amelyek átmennek más mező szerelészelyeire. Csak akkor érvényes, ha a 'Minden kábel' megjelenítése van bekapcsolva.

Az 'indulási' szerelészelyről elmenő kábelek:

Ez a szűrő mező egy kiválasztott szerelészelyről induló valamennyi kábel megjelenítését kapcsolja be. Ha ezt a szűrőt kapcsoljuk be, akkor érvényes lesz a '**Kábelek indulási szerelészelye:**' lista. A kábel listán csak az itt kiválasztott szerelészelyről induló kábelek jelennek meg:

Mező	Azonos...	Szerelészely elnevezés	Státusz	Panel
=D02	+T2	Mezővezérlő szekrény II. tr.	Tervezett	
=C00	+SR1	Gyűjtősinvéd. központi szekrény	Megjelenített	
=C01	+1BS	B-gyűjtősinszakaszoló	Tervezett	
=C01	+1BFS	Földelőszakaszoló	Tervezett	
=C01	+1BA	Áramváltó	Tervezett	
=C01	+1BT	Megszakító	Tervezett	
=C01	+1B0A	Áramváltó	Tervezett	
=C01	+1B0FS	Földelőszakaszoló	Tervezett	
=C01	+1B0S	Szakaszoló	Tervezett	
=C01	+1BF	Feszültségváltó	Tervezett	
=C01	+1BVS	Vonali szakaszoló	Tervezett	
=C01	+1BVFS	Vonali földelőszak.	Tervezett	
=C01	+10BS	Szakaszoló	Tervezett	

☞ Az 'indulási - érzékesi' szerelészelyről közötti kábelek:

Ez a szűrő mező egy kiválasztott szerelészely és egy beállított érzékesi szerelészely közötti valamennyi kábel megjelenítését kapcsolja be. Ha ezt a szűrőt kapcsoljuk be, akkor érvényes lesz a '**Kábelek indulási szerelészelye:**' lista és az '**Érzékesi szerelészelye:**'. A kábel listán csak az indulási és az érzékesi szerelészelyek közötti kábelek jelennek meg.

Mező	Azonos...	Szerelészely elnevezés	Státusz	Panel
=D02	+T2	Mezővezérlő szekrény II. tr.	Tervezett	
=C00	+SR1	Gyűjtősinvéd. központi szekrény	Megjelenített	
=C01	+1BS	B-gyűjtősinszakaszoló	Tervezett	
=C01	+1BFS	Földelőszakaszoló	Tervezett	
=C01	+1BA	Áramváltó	Tervezett	
=C01	+1BT	Megszakító	Tervezett	
=C01	+1B0A	Áramváltó	Tervezett	
=C01	+1B0FS	Földelőszakaszoló	Tervezett	
=C01	+1B0S	Szakaszoló	Tervezett	
=C01	+1BF	Feszültségváltó	Tervezett	
=C01	+1BVS	Vonali szakaszoló	Tervezett	
=C01	+1BVFS	Vonali földelőszak.	Tervezett	
=C01	+10BS	Szakaszoló	Tervezett	

☑ A mező megkérő kábelei:

Ebben az esetben a mezőben már megadott kábelek megjelennek a listán. Ezek világos zöld alapon jelennek meg, és a művelet során nem változtathatják meg a sorszámukat és törésüket. Akkor sem, ha azok nem rögzítettek.

☑ A hozzáfűzés új kábelei:

Ebben az esetben jelennek meg a hozzáfűzésre kijelölt tervlapokon található kábelek. Ezek a kábelek adódnak hozzá a mező kábeleihez.

Megjelenítve a következő mezőhöz rendelt kábel listák:

Megjelenítve a következő mezőhöz rendelt kábel listák:

Minden mező

Aktuális mező

Kijelölt mező: >>>

☞ Minden mező:

A kábel listán a mezőben lévő összes mezőhöz rendelt kábellista elemei megjelennek a fenti szűrők szerint. Ekkor az egyes mezőkhöz rendelt kábeleket a listán a következő elválasztó sorok jelzik:

S...	R	Kábelsz...	Honnan	Hová	T	Típus	Szerkezet	Magyarázat
---> A(z) =42SP [45.] mezőhöz rendelt kábelek adatai következnek!!!								
846.	R	42HH3178	+42HH01	+42HH04	C	NYCY	4x1,5/16	Egyenáramú körök
847.	R	42HH3179	+42HH02	+42HH04	C	NYCY	4x1,5/16	Tartalék egyenáram
868.	R	42AP3016	+42AP01	+42HH01	A	NYCY	7x2,5/35	áramváltó körök
---> A(z) =D0 [108.] mezőhöz rendelt kábelek adatai következnek!!!								

☞ Aktuális mező:

A kábel listán csak az aktuálisan tervezett mezőhöz rendelt kábellista elemei jelennek meg a fenti szűrők szerint. Ekkor a kábel listán nincs mezőlista elválasztó jel.

☞ Kijelölt mező: >>>

A kábel listán csak a mező listán kijelölt mezőhöz rendelt kábellista elemei jelennek meg a fenti szűrők szerint.

Ekkor a kábel listán nincs mezőlista elválasztó jel. A mező kijelölés a >>> [Mező kijelölése](#) gomb megnyomásával történik. Ebben az esetben a mező kijelölés során a kiválasztó ablakban csak azok a mezők jelennek meg, amelyekhez van is kábel rendelve!

A másolt kábelek átirányítása másik mezőbe, kijelölt sorszáma, vagy törésbe

Az átirányítás műveleteit egyszerre több kábelen is végrehajthatjuk a sorszám és törés kijelölést kivéve.



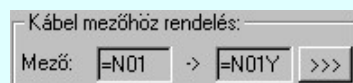
Egy kábelt jelölhetünk ki, ha az egérrel a kijelölendő kábel sorára kattintunk. Ebben az esetben a korábbi kijelölések törlődnek!



Több kábelt jelölhetünk ki egymásután, ha az egérrel a kijelölendő kábel sorára való kattintással egy időben nyomva tartjuk a 'Ctrl' billentyű gombot is!



A kábel lista egy tartományát jelölhetjük ki, ha az egérrel a kijelölendő kábel sorára való kattintással egy időben nyomva tartjuk a 'Shift' billentyű gombot is! Ekkor az előző egér kattintás és a legutolsó egér kattintás közötti kábelek lesznek egyszerre kijelölve!



Kábel mezőhöz rendelés

A másolásra kerülő kábelt a funkció segítségével másik mezőlistához rendelhetjük. A mező kijelölés a [Mező kijelölése](#) gomb megnyomásával történik. Ebben az esetben a mező kijelölés során valamennyi választható mező megjelenik. Azaz azok, amelyekhez van szerelészely rendelve.

Ha egy kábelt átirányítunk, és korábban volt sorszám és, vagy törés átirányítása, akkor ezek a mező átirányítás során törlődnek! Ha ez az új mezőlistán is szükséges, akkor azokat újra meg kell adni.



A 'Kábel mezőhöz rendelés' elvégezhető a lista ablakban is a listában az 'Régi mező' hasámban elvégzett dupla egér kattintással is.



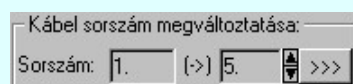
'Insert' A 'Kábel mezőhöz rendelés' elvégezhető a billentyűzet 'Insert' gombjának megnyomásával is.



A 'Kábel mezőhöz rendelés' átirányítását elindíthatjuk a lista soron végzett jobb oldali egér gomb felengedésre előbukkanó lebegő menü használatával.

Ekkor a lebegő menüben a végrehajtásához válasszuk a 'Kábel(-ek) áthelezése másik mezőbe /Ins' menüpontot.

Előfordulhat, hogy a rendszer automatikus átirányítást ad egy kábelnek, ha az olyan mezőlistához kerülne hozzárendelésre, amelyhez nincs szerelészely rendelve.



Kábel sorszám megváltoztatása

A másolás során kábelnek a funkció segítségével egy meghatározott sorszámot jelölhetünk ki.

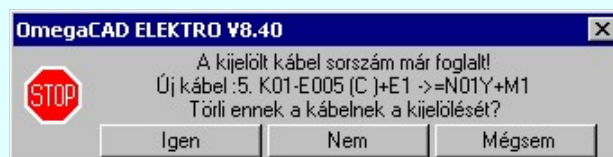
A sorszám kijelölését megtehetjük egyesével történő fel/le léptetéssel, vagy a nyomógomb mögötti kábelsorszám panelon, ahol a kábel lista meglévő elemeinek a részletes listáját láthatjuk. A lista igény szerint szűkíthető/bővíthető a választás megkönnyítésére.

Az egyesével történő fel/le léptetéssel csak olyan sorszámot tudunk kijelölni, amely biztosan nem foglalt. Ezért a léptetés során a sorszám többet is ugorhat egynél, mert átlépi a foglalt sorszámokat. Foglaltnak tekintjük a mező meglévő kábeleinek sorszámát, és a másolásra kijelölt kábelek közül azoknak a sorszámát, amelynek a sorszáma ezzel a funkcióval van kijelölve!

S..	R	Kábelszám	Honnan	Hová	T.	Típus	Szerkezet	Magyarázat
1.		K01-E001	+E1	=N01Y+M1	A	SZAMKAIVM	3 x 16/16	Motor főáram...
2.		K01-E002	+E1	=N01Y+M1	B	SZAMKAIVM	3 x 16/16	Motor főáram...
3.		K01-E003	+E1	+V1	a	SZRMIVM-J	4 x 1.5	Vezérlés
4.		K01-E004	+E1	=N01Y+M1	C	SZAMKAIVM	3 x 16/16	Motor főáram...
5.		K01-E005	+E1	=N01Y+M1	D	SZAMKAIVM	3 x 16/16	Motor főáram...
6.<-R		K01-E006	+E1	+V1	b	SZRMIVM-J	4 x 1.5	Vezérlés
7.								

Minden kábel Üres kábelek Eldob Rendben

Ha a nyomógomb mögötti 'Kábel sorszám megadás:' panelon jelöljük ki az új kábelsorszámot, és a kijelölt kábelsorszám már foglalt egy másik másolandó kábel által, akkor a következő hibaüzenet szerint járhatunk el:



Ekkor eljárhatunk úgy is, hogy a másik kábel kijelölt sorszámát töröljük, és ennek a kábelnek adjuk ezt a sorszámot.

Ha a kijelölt kábelsorszám a mező meglévő kábelével foglalt, akkor hibajelzés van, de választási lehetőségünk nincs. Ezt a választott sorszámot nem adhatjuk a másolandó kábelnek.

Ha a másolandó kábelnek egy meghatározott sorszámot adunk, akkor a kábelnek a sorszáma másolás után rögzített lesz. Akkor is, ha korábban nem volt a sorszám rögzítve.

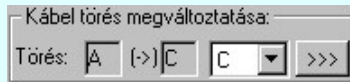


A 'Kábel sorszám megváltoztatása' elvégezhető a lista ablakban is a listában az **'Régi sorszám'**, vagy a **'Sorszám'** hasábjában elvégzett dupla egér kattintással is.

A **'Kábel sorszám megváltoztatása'** funkciót végrehajthatjuk a lista soron végzett jobb oldali egér gomb felengedésre előbukkanó lebegő menü használatával.

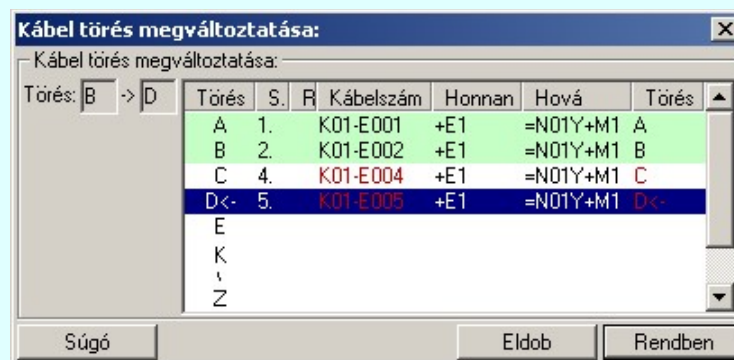
Ekkor a lebegő menüben a végrehajtásához válasszuk a **'Új kábel sorszám megadása'** menüpontot.

Nem lehet kábel sorszám kijelölést megadni, ha a **A kábel sorszám rögzítése törlődik** kapcsoló be van kapcsolva. Ilyen esetben minden kábel, amely a másolt lapokon van elveszíti a sorszámát. Így értelmetlen a kijelölés. Ekkor a funkció szerszámai érvénytelenek.



Kábel törés megváltoztatása

A másolás során kábelnek a funkció segítségével egy meghatározott törést jelölhetünk ki.



Ha a nyomógomb mögötti **'Kábel törés megváltoztatása:'** panelon jelöljük ki az új kábelsorszámot, és a kijelölt kábelsorszám már foglalt egy másik másolandó kábel által, akkor a következő hibaüzenet szerint járhatunk el:



Ekkor eljárhatunk úgy is, hogy a másik kábel kijelölt törését töröljük, és ennek a kábelnek adjuk ezt a törést.

Ha a kijelölt kábel törés a mező meglévő kábelével foglalt, akkor hibajelzés van, de választási lehetőségünk nincs. Ezt a választott törést nem adhatjuk a másolandó kábelnek.



A 'Kábel törés megváltoztatása' elvégezhető a lista ablakban is a listában az **'Régi törés'**, vagy a **'Törés'** hasábjában elvégzett dupla egér kattintással is.

A **'Kábel törés megváltoztatása'** funkciót végrehajthatjuk a lista soron végzett jobb oldali egér gomb felengedésre előbukkanó lebegő menü használatával.

Ekkor a lebegő menüben a végrehajtásához válasszuk a **'Új kábel törés megadása'** menüpontot.

Ha a másolandó kábelnek egy meghatározott törést adunk, akkor a kábelnek a törése másolás után rögzített lesz. Akkor is, ha korábban nem volt a törés rögzítve.

Nem lehet kábel törés kijelölést megadni, ha a **A kábel törés kijelölése törlődik** kapcsoló be van kapcsolva. Ilyen esetben minden kábel, amely a másolt lapokon van elveszíti a törés kijelölését. Ekkor a funkció szerszámai érvénytelenek.



Átírányítások visszavonása

A funkció akkor érvényes, ha a kijelölt másolandó kábelnek, vagy kábeleknek adtuk meg mező, sorszám vagy törés átirányítást. Megnyomásával a kijelölt másolandó kábel valamennyi átirányítása törlődik.

Az átirányítás kijelöléseket még az alábbi lehetőségek segítségével vonhatjuk vissza:



'Delete' A kijelölt kábel, vagy kábelek mező, sorszám vagy törés átirányítását megszüntethetjük a billentyűzet **'Delete'** gombjának megnyomásával is.



A kábelek átirányítás kijelölését visszavonhatjuk a lista soron végzett jobb oldali egér gomb felengedésre előbukkanó lebegő menü használatával. Ekkor a kijelölt kábelek átirányításától függően az alábbi visszavonásokat tehetjük:

Ha a kijelölt kábelek mező átirányítását akarjuk visszavonni, akkor a lebegő menüben a végrehajtásához válasszuk a **'Kábel-(ek) mező áthelyezés visszavonása'** menüpontot.

Ha a kijelölt kábelek sorszám kijelölését akarjuk visszavonni, akkor a lebegő menüben a végrehajtásához válasszuk a **'Kábel-(ek) sorszám változás visszavonása'** menüpontot.

Ha a kijelölt kábelek törés kijelölését akarjuk visszavonni, akkor a lebegő menüben a végrehajtásához válasszuk a **'Kábel-(ek) törés változás visszavonása'** menüpontot.

Ha a kijelölt kábelek bármilyen átirányítás kijelölését akarjuk visszavonni, akkor a lebegő menüben a végrehajtásához válasszuk a **'Kijelölt kábel-(ek) minden változás visszavonása /Del'** menüpontot.

Ha valamennyi kábel valamennyi átirányítás kijelölését akarjuk visszavonni, akkor a lebegő menüben a végrehajtásához válasszuk a **'Minden kábel minden változás visszavonása'** menüpontot.

Eldob

Kilépés a kábelek átirányítása funkcióból a kijelölések mentése nélkül. Minden itt elvégzett módosítás eldobásra kerül.

Rendben

Kilépés a kábelek átirányítása funkcióból az átirányítás kijelölések mentésével.

9 A másoláshoz tartozó beállítások elvégzése

A csoportban a másolás végrehajtásának módját állíthatjuk be.

Beállíthatjuk, hogy a másolásra kijelölt tervlapok a cél áramút tervben hová kerüljenek:



A másolt tervlapok hozzáfűzése az utolsó tervlap után

Ebben a beállításban a másolt tervlapok az áramút terv végére kerülnek folytonosan.



A másolt tervlapok beszúrása az aktuális tervlap elé

Ebben a beállításban a másolt tervlapok az áramút terv aktuális tervlapja elé kerülnek. Ekkor a másolás megkezdése előtt a rendszer annyi üres tervlapot szűr be az áramút tervbe, amennyi tervlap másolásra kijelölt. Az áramút terven belüli lapkapcsolatok átvezetését elvégzi a rendszer.

A következő két kapcsolóval a másolt tervlapokon található készülékek tervjeleinek kialakítását szabályozhatjuk.



A készülék megtartja a tervjelét, ha nincs már azonos

Bekapcsolt állapotában a készülék tervjele mindaddig nem változik meg, amíg a cél áramút terven nincs vele azonos tervjelű készülék. A következő kapcsoló szabályozza, hogy mezőnként, vagy szerelészahelyenként ellenőrizze a rendszer a tervjel azonosságát.



A készülék tervjelek szerelészahelyenként ismétlődnek

Bekapcsolt állapotában a készülékek tervjelei szerelészahelyenként azonosak lehetnek. (Két egymás utáni másolás során, ha valamelyik esetén a szerelészahelyet átirányítjuk, akkor, ha a fenti és ez az opció is bekapcsolt, akkor a készülékek megtartják tervjelüket!)

A következő három kapcsolóval a másolt tervlapokon található kábelek másolás utáni tulajdonságainak megtartását szabályozhatjuk.



A kábel sorszám rögzítése törlődik

Bekapcsolt állapotában a rögzített kábel sorszámok törlődnek a másolás során.

Ebben az esetben a **Kábelek >>>** **Kábelek átirányítása** részben a **Kábel sorszám megváltoztatása** funkciók érvénytelenek, mert ilyen esetben nincs értelme kijelölt sorszám megadásának!



A kábel törés kijelölése törlődik

Bekapcsolt állapotában a rögzített kábel törések törlődnek a másolás során.

Ebben az esetben a **Kábelek >>>** **Kábelek átirányítása** részben a **Kábel törés megváltoztatása** funkciók érvénytelenek, mert ilyen esetben nincs értelme kijelölt törés megadásának!



A kábel érszám kijelölése törlődik

Bekapcsolt állapotában a kijelölt kábel érszámok törlődnek a másolás során.

Ugyanazon tervrészlet többszöri másolása esetén figyeljünk rá, hogy a későbbi többszörös sorszám - törés - és érszám rögzítéseket a másolás során ezen kapcsolók bekapcsolásával feloldjuk, mert kábel elemzés után kábel erenként egyenként kell végrehajtanunk! Az hogy mely tulajdonság tartható meg többszörös tervrészlet másolásakor, erősen függ attól, hogy vannak-e és milyen szerelészely átirányítások.

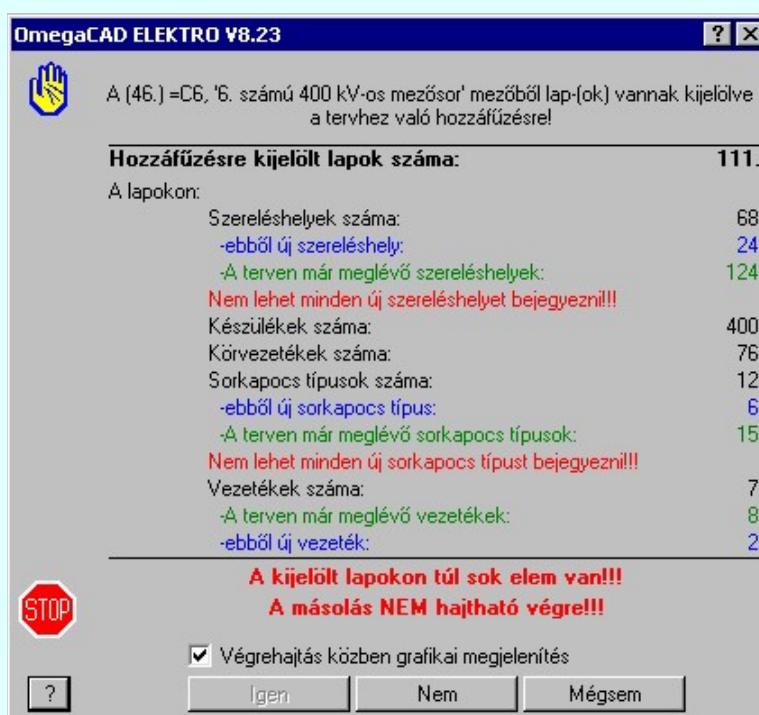
A következő két kapcsolóval a másolt tervlapokon található sorkapcsok másolás utáni tulajdonságainak megtartását szabályozhatjuk.

- A sorkapocs sorszám rögzítése törlődik**
Bekapcsolott állapotában a rögzített sorkapocs sorszámok törlődnek a másolás során.
- A sorkapocs sorszám prioritása törlődik**
Bekapcsolott állapotában a sorkapocs sorszám prioritások törlődnek a másolás során.

Ugyanazon tervrészlet többszöri másolása esetén figyeljünk rá, hogy a későbbi többszörös sorszám rögzítéseket és prioritásokat a másolás során ezen kapcsolók bekapcsolásával feloldjuk, mert a sorkapocs elemzés után sorkapocsokként egyenként kell végrehajtanunk! Az hogy mely tulajdonság tartható meg többszörös tervrészlet másolásakor, erősen függ attól, hogy vannak-e és milyen szerelészely átirányítások.


Végrehajtás A tervlapok hozzáfűzésnek végrehajtása

Amikor a tervrészlet hozzáfűzéshez minden beállítást elvégeztünk, akkor a **Végrehajtás** gomb megnyomásával elvégezhetjük a tervlapok hozzáfűzését az áramút tervhez.



A fenti végrehajtási feladat összesítőn a hozzáfűzésre kijelölt lapokon található szerelészelyek, készülékek, körvezetek, sorkapocs típusok és különleges vezetékek darabszámát jelzi a rendszer. Ezen belül megmutatja a rendszer, hogy ezek közül hány darab lesz új a tervben. Ha a már meglévő elemek és az új elemek a hozzáfűzés eredményeként már nem férnek el a terven, akkor azt a rendszer piros színnel jelzi. Ekkor a hozzáfűzési folyamatot nem is lehet elvégezni!

- ⇒ **Szerelészelyek száma:**
A hozzáfűzésre kijelölt tervlapokon található szerelészelyek száma.
- ⇒ **-ebből új szerelészely:**
A hozzáfűzésre kijelölt tervlapokon található azon szerelészelyek száma, amelyek a terv eddigi szerelészelyek egyikével sem azonos, és nincs is átirányítva másik szerelészelyre.
- ⇒ **-A terven már meglévő szerelészelyek**
A terv eddigi tervlapjain található azon szerelészelyek száma, amelyek a terv eddigi szerelészelyek egyikével sem azonos, és nincs is átirányítva másik szerelészelyre. (csak akkor jelenik meg, ha a következő hibajelzés is van!) (Saját mezőből való másolás során ez nem jelenik meg!)
- ⇒ **-Nem lehet minden szerelészelyt bejegyezni!!!**
A terv eddigi tervlapjain található azon szerelészelyek és az újonnan bejegyezendő szerelési helyek szám száma nagyobb, mint amennyit a rendszer kezelni képes, akkor ez a hibajelzés jelenik meg. Ekkor az összemásolás nem hajtható végre! (Saját mezőből való másolás során ilyen hiba nem állhat elő!)

 Ha a forrás tervlapok egy másik létesítményből vannak kijelölve, akkor az alábbi visszjelzések is lehetségesek:

⇒ **Készülékek száma:**

A hozzáfűzésre kijelölt tervlapokon található készülékek száma.

⇒ **-ebből típus nélkülire alakítandó: [Létesítmény adatbázis]**

A hozzáfűzésre kijelölt tervlapokon található azon készülékek száma, amelyek a "Létesítmény" adatbázisból való, de valamennyi szimbólum eleme a **Minősített szimbólum** adatbázis eleme. Ezeknek a készülékeknek a másolása csak úgy lehetséges, hogy a "Létesítmény" adatbázistól elszakítva típus nélküli készülékekké válnak. A másolás ezzel a korlátozással végrehajtható.

⇒ **-ebből nem másolható [Létesítmény szimbólumot tartalmaz]:**

A hozzáfűzésre kijelölt tervlapokon található azon készülékek száma, amelyek a "Létesítmény" adatbázisból való, és van olyan szimbólum eleme amely szintén a "Létesítmény" adatbázisból való. Így ezen készülékek nem másolhatók. A rendszer jelzése:

Nem másolható [Létesítményi] készülék típus van!

A másolás nem hajtható végre!

⇒ **Azonosítatlan szimbólumok száma:**

A hozzáfűzésre kijelölt tervlapokon található azon szimbólumok száma, amelyek nincsenek készülékhez rendelve.

⇒ **-ebből nem másolható [Létesítmény szimbólum]:**

A hozzáfűzésre kijelölt tervlapokon található azon szimbólumok száma, amelyek a "Létesítmény" adatbázisból való, és nincs készülékhez rendelve. A rendszer jelzése:

Nem azonosított [Létesítményi] szimbólum van!

A másolás nem hajtható végre!

⇒ **Sorkapcsok száma:**

A hozzáfűzésre kijelölt tervlapokon található sorkapcsok száma.

⇒ **-ebből típus nélkülire alakítandó: [Létesítmény adatbázis]**

A hozzáfűzésre kijelölt tervlapokon található azon sorkapcsok száma, amelyek a "Létesítmény" adatbázisból való. Ezeknek a sorkapcsoknak a másolása csak úgy lehetséges, hogy a "Létesítmény" adatbázistól elszakítva típus nélküli sorkapcsokká válnak. A másolás ezzel a korlátozással végrehajtható.

⇒ **Kábelek száma:**

A hozzáfűzésre kijelölt tervlapokon található kábelek száma.

⇒ **-ebből típus nélkülire alakítandó: [Létesítmény adatbázis]**

A hozzáfűzésre kijelölt tervlapokon található azon kábelek száma, amelyek a "Létesítmény" adatbázisból való. Ezeknek a kábeleknek a másolása csak úgy lehetséges, hogy a "Létesítmény" adatbázistól elszakítva típus nélküli kábelekké válnak. A másolás ezzel a korlátozással végrehajtható.

A feladat listán csak azok az adatsorok szerepelnek, amelyekhez nullánál nagyobb adat tartozik!

A további elemekre értelemszerűen hasonlóan jelennek meg az üzenetek.

Ha valamely áramkörü elemnél túl sok elem lenne az összemásolás után, akkor csökkenteni kell az összemásolásra kijelölt tervlapok számát, vagy az egyes lista elemeket átírányítással meg kell feleltetni a már meglévő lista elemeknek! Lásd a következő műveleteket:



[Szerelési helyek átírányítása](#)



Körvezetékek >>>

[Körvezetékek átírányítása](#)



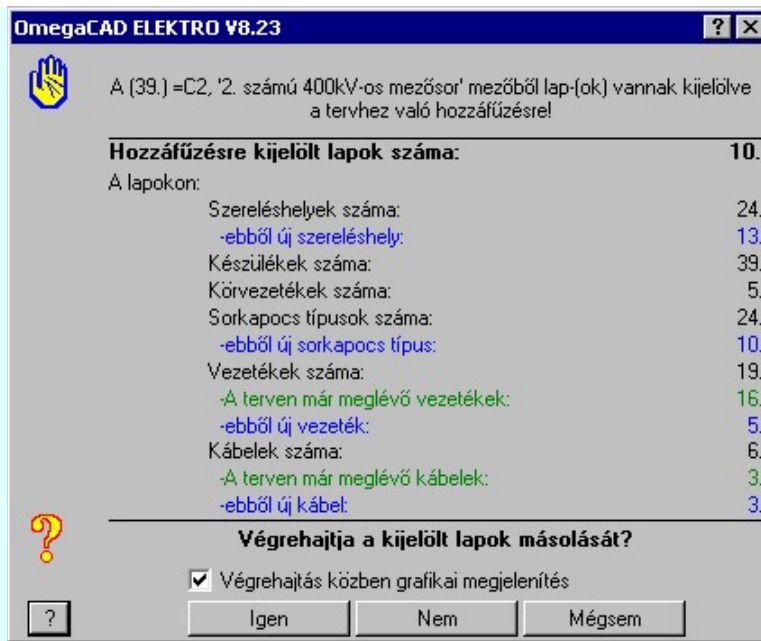
Sorkapcsok >>>

[Sorkapocs típusok átírányítása](#)



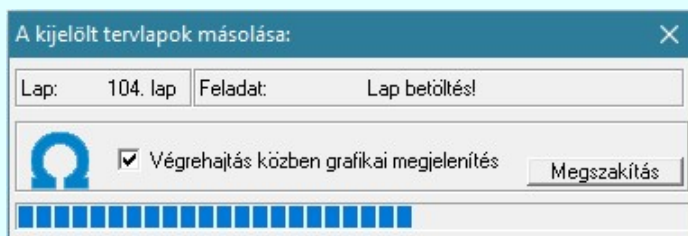
Vezetékek >>>

[Különleges vezetékek típusok átírányítása](#)



Igen

Válasz esetén a kijelölt tervrészlet hozzámásolása végrehajtható. **A módosítások nem vonhatók vissza!** (Nincs Undo). A gomb csak akkor érvényes, ha nincs a kijelölésben hiba!




Ha kell, elvégzi a rendszer az üres lapok beszúrását, majd laponként végrehajtja a másolást a rendszer a beállításoknak megfelelően. Ha ugyanazon tervrészletet többször is másolni akarjuk, akkor a végrehajtás után a funkcióból újra belépve, az esetleges átirányítások és új beállítások megadása után újra elvégezhetjük a másolást! A beállításokat a rendszer mindaddig megőrzi, míg ki nem lépünk az áramút tervező modulból!

'Végrehajtás közben grafikai megjelenítés'

A kapcsolóval beállítható, hogy végrehajtás közben a rendszer az aktuális tervlapot a képernyőre is rajzolja vagy sem. Ha bekapcsolt állapotú akkor a végrehajtás folyamatát a képernyőn is követhető. Kikapcsolt állapotban a végrehajtási folyamat valamelyest gyorsabb lesz.

Megszakítás

A gomb megnyomásával a folyamat megszakítható! De a folyamat megszakítása esetén számolnunk kell azzal, hogy a tervben készülék, kábel és sorkapocs nyilvántartások nem lesznek teljesek! Ha mégis ezt választjuk akkor ezután használjuk a  **Tervek automatikus kiértékelése** modul [Ellenőrzés](#) funkcióját!


Nem

Ha a funkcióból így lépünk ki, akkor az itt elvégzett beállításokat a rendszer mindaddig megőrzi, míg ki nem lépünk az áramút tervező modulból! A tervrészlet másolás nem történik meg!

Mégsem

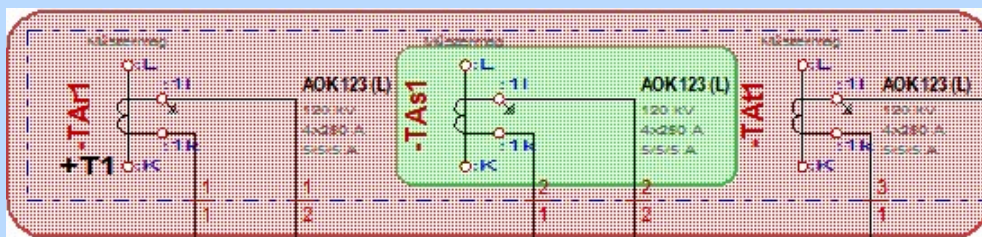
Válasz esetén a rendszer nem végezi el az összemásolást, visszalép a 'Tervrészlet hozzáfűzés:' funkcióba. A kijelölések érvényben maradnak.
Válasz esetén a rendszer nem végezi el az összemásolást, és kilép a 'Tervrészlet hozzáfűzés:' funkcióból. A jelenlegi beállítások elvesznek, de az összefűzésre kijelölt tervrészlet érvényes marad egy esetleges következő belépésig.

 **Kilépés** [Kilépés a 'Tervlapok hozzáfűzés:' funkcióból](#)

Ha a funkcióból így lépünk ki, akkor az itt elvégzett beállításokat a rendszer mindaddig megőrzi, míg ki nem lépünk az áramút tervező modulból! A tervrészlet másolás nem történik meg! (Az  gombbal való kilépéskor az itt elvégzett beállítások elvesznek!)

Korlátozások/megjegyzések:

- A tervrészlet hozzáfűzése végrehajtása a létesítmény másik áramút tervéből csak akkor hajtható végre, ha a tervben felhasznált adatbázis elemek e létesítmény adatbázisban teljesen azonosan megtalálhatók! Ezt a [Tervek automatikus kiértékelése](#) modul **Ellenőrzés** [Ellenőrzés](#) funkcióval ellenőrizhetjük!
- A tervrészlet hozzáfűzése végrehajtása folyamat megszakítható ugyan, de a megszakítás pillanatáig végrehajtott változtatásokat a tervben a rendszer megőrzi. Ezeket csak az egyedi törlési funkciókkal lehet visszavonni!
- A tervrészlet hozzáfűzése végrehajtása folyamat megszakad, ha valamely áramkörti elem csoport olyan sok új lista elemmel bővül, hogy az a meglévő elemekkel már együttesen meghaladja a rendszer korlátjait! Ekkor a folyamat hibajelzés mellett leáll! Az eddig elvégzett másolás megmarad az adatok között!
- A tervrészlet hozzáfűzése végrehajtása [Mező amelyből az áramút tervlapokat másoljuk](#) nem az aktuális mező, amelybe másolunk, akkor valamennyi [terv jelölés](#) törlésre kerül a tervlapokon!



- A tervlap hozzáfűzés funkció egy másik létesítményből végrehajtása során a két különböző létesítmény adatbázisa nem kerül összehasonlításra, és egyesítésre sem. Ezért a teljes értékű végrehajtás alapvető feltétele hogy a kijelölt tervlapokon csak '[Gyártói adatbázis](#)' adatbázisból származó készülék, kábel és sorkapocs legyen!
- A tervlap hozzáfűzés funkció egy másik létesítményből csak akkor hajtható végre teljes értékűen, ha a kijelölt tervlapokon csak '[Gyártói adatbázis](#)' adatbázisból származó készülék, kábel és sorkapocs típusok található!
- Korlátozottan hajtható végre a tervlap hozzáfűzés, ha a fenti feltételek csak részben teljesülnek. Ha a kijelölt tervlapokon olyan sorkapocsok, kábelek található, amely a "létesítmény" adatbázisból való, akkor, ha elfogadjuk, akkor a funkció végrehajtása során ezek az elemek típus nélküli elemekké válnak. Igaz ez olyan készülék típusokra is, amelyek ugyan a "létesítmény" adatbázisból való, de valamennyi szimbólum eleme a [Minősített szimbólum](#) adatbázis eleme. Ekkor ezek a készülékek is típus nélküli készülékeké válnak.
- Egyáltalán nem hajtható végre a tervlap hozzáfűzés, ha a kijelölt tervlapokon olyan készülék található, amely a "létesítmény" adatbázisból való és van olyan szimbólum eleme, amely a "létesítmény" adatbázisból való. Valamint található olyan nem azonosított szimbólum, amely szintén a "létesítmény" adatbázisból való!



Tervezési opciók



'ELEKTRO rendszer beállítások' modul

Elérés: Menü: **E L E K T R O** ➔ **Elektro beállítások...**

Nyomógomb:

Tervezési opciók



'Áramúterv logikai tervezés' modul

Elérés: Menü: **E L E K T R O** ➔ **Áramút LOGIKAI tervezés****Áramút tervezés** ↓**Beállítások** ➔ **Tervezési opciók...**

Szerszámok:

Az áramút terv szerkesztése során alapértelmezés szerint, ha a vezeték kezdőpontjaként vezeték vagy körvezeték választottunk ki, illetve, ha az áramút terv tetszőleges pontjára helyezünk sorkapocot, akkor először a sorkapoc típusát kell kiválasztanunk. Amennyiben az **'Automatikus sorkapoc elhelyezés'** ablakrészben ezen sorkapoc elhelyezésekhez sorkapoc típust állítunk be, akkor a választás helyett a rendszer automatikusan az itt beállított sorkapoc típusokat helyezi el.

Készülék kapcsolópontba csatlakozó kábel rajzolása esetén a rendszer a készülék szerelészelyének határára automatikusan helyez sorkapocot akkor, ha a készülék nem kábelezhető. Alapértelmezés szerint az így elhelyezett típus a sorkapoc alaplista (normál, bontható, rövidzáró, gyártmány) normál fajtához rendelt típusa. Az **'Automatikus sorkapoc elhelyezés'** ablakban ezen típus is módosítható.

Áramút tervezési opciók beállítása:

Automatikus sorkapoc elhelyezés:

<input checked="" type="checkbox"/>	Körvezeték:	Átkötéspont		<input checked="" type="checkbox"/>	-	-	>>>
<input checked="" type="checkbox"/>	Kábel:	Normál	SAKT 1	019562	<input type="checkbox"/>	2 .léc	Új >>>
<input checked="" type="checkbox"/>	Vezeték:	Normál	SAKT 1	019562	<input checked="" type="checkbox"/>	1 .léc	Meglévő >>>
<input checked="" type="checkbox"/>	Egyéb hely:	Bontható	SAKT 2	043772	<input checked="" type="checkbox"/>	3 .léc	Felhasznált >>>

Figyelmeztető ablakok megjelenése:

Hiba figyelmeztető ablak megjelenik!
 Törlés végrehajtás megerősítés van!

Vezeték/kábel kapcsolat szerkesztés módja:

Vezeték/kábel kapcsolat megadás közben automatikus kábel elhelyezés van
 Kábeljel elhelyezésének engedélyezése szerelészelyen belül
 Dobozkapoc megadáskor a kijelölt csatlakozási pont és a dobozkapoc automatikus bekötése

Felhasználó tájékoztatását segítő funkciók ki/be kapcsolása:

Az áramút logikai tervelapon az azonosítást segítő 'animációs' kurzor megjelenik
 Dialógus ablakok kisméretű gombjainak a funkciójának rövid leírása megjelenik >>>
 Kábel ér kezelési funkciókban a kábel ér szín megjelenik

Potenciál kezelés:

Potenciál kezelés bekapcsolva
 Kábeljel elhelyezéskor a potenciál jel is automatikusan elhelyezésre kerül
 A szerelészelyen belüli kapcsolatokon tiltva az elhelyezés Potenciáljel

A kettős felépítésű készülékek szimbólum, vagy doboz rész használatának kiválasztásának beállítása:
Itt lehet be/kikapcsolni azt, hogy a kettős felépítésű készülékek megadása során előre megadjuk azt, hogy az itt beállított szimbólum, vagy doboz rész legyen használva, vagy minden példány esetében egyedileg válasszunk. >>>

Beállítások rendszer sémába >>>
Beállítások rendszer sémából <<<

Ájánlott beállítás
Eldob Rendben

A kívánt check-box kijelölésével, vagy az aktuális parancsgombra kattintva a rendszer a mezőhöz rendelt sorkapoc választó listát kínálja fel. Ebben a listában beállítható az elhelyezendő sorkapoc típus, vagy, ha ez nincs a listán a sorkapoc adattárból a lista bővíthető. Megadható az is, hogy a sorkapoc automatikusan mely lécre kerüljön, és hogy a tervjele megjelenjen-e. Beállításaink az ablakba visszairódnak.

A beállításokat rendszer sémából visszatöltve (lásd: [Beállított paraméterek tárolása, betöltése](#), eltérések előfordulhatnak a sémához képest abban az esetben, ha a sorkapoc listák eltérőek a séma tárolási és betöltési helyén!



A **'Figyelmeztető ablakok megjelenése:'** ablakrészben beállítható a hiba esetén kapott és a törlés megerősítésére szolgáló ablakok megjelenése. Utóbbi csak az áramút terv „logikai” információkat tartalmazó rétegén elhelyezett elemek (készülék, sorkapocs, stb.) törlésére vonatkozik, hiszen - ellentétben a grafikus információkkal - ezek törlését az **'Utolsó grafikus parancs érvénytelenítése'** ikonnal **nem** tudjuk visszavonni.

A **'Vezeték/kábel kapcsolat szerkesztés módja:'** ablakrészben a kapcsolatok szerkesztésekor használható automatizmusok kapcsolhatók ki/be.

Vezeték/kábel kapcsolat megadás közben automatikus kábel elhelyezés van

Kapcsolóval beállítható, hogy a vezetékek/kábel kapcsolat szerkesztésekor a rendszer automatikusan helyezzen-e el kábel jelet szerelési hely határ átlépésekor.

Kábeljel elhelyezésének engedélyezése szerelési helyen belül

Kapcsolóval beállítható, hogy a   [Kábeljel elhelyezés/törlés](#) használatakor a szerelési helyen belül elhelyezhető legyen-e kábeljel.

Dobozkapocs megadásakor a kijelölt csatlakozási pont és a dobozkapocs automatikus bekötése



Kapcsolóval beállítható, hogy a doboz kapocspontok szerkesztésekor a kapocspont helyét meghatározó pontot automatikusan összekösse-e a rendszer a doboz kapoccsal. Az összekötés csak akkor lehetséges, ha a kijelölt pont sorkapocs, vagy készülék csatlakozási pontja.

A **'Felhasználó tájékoztatását segítő funkciók ki/be kapcsolása:'** A rendszer használata közben a felhasználót különböző tájékoztató, információs feliratok, jelek segíthetik. Ezeket a következők:

Az áramút logikai tervlapon az azonosítást segítő 'animációs' kurzor megjelenik

Az áramút tervezési modulban azok a funkciók, melyek valamely elem módosítását hajtják végre, a módosítandó elem kiválasztásával kezdődnek. (Elem módosítás, doboz méret változtatás, doboz kapocspont mozgatása) Az azonosítás közben a kurzor a szerint változik, hogy az adott pontra mutatva, a funkció végrehajtása sikeres lesz-e. (Van-e az adott ponton a módosításra alkalmas elem). Az elem módosítási funkcióban az adott ponton lap, mező kapcsolat, vagy körvezeték referencia pont található, és a hivatkozási koordináta adott, akkor a kurzor ugrónyíl alakot vesz fel. Ekkor a jobb oldali egérgomb megnyomására a rendszer a hivatkozási pontra ugrik. (mező kapcsolat esetén az aktuális mezőt bezárja, megnyitja a hivatkozott mezőt, betölti a kijelölt tervlapot és a kurzor a hivatkozott pontra áll!). A funkció kikapcsolt állapotában az animációs kurzor ezeknél a funkcióknál nem jelenik meg.

Dialógus ablakok kisméretű gombjainak a funkciójának rövid leírása megjelenik

A rendszerben számos olyan dialógus ablak van, ahol egy adott funkciót jelképező nyomógombot csak egy olyan kisméretben lehet ábrázolni, amely a méreténél fogva nem tartalmaz elegendő helyet ahhoz, hogy a funkcióra utaló feliratot el lehessen benne helyezni. (Például: ) Ezeknek a kisméretű gomboknak a funkcióját a rendszer egy rövid leírással megjeleníti, ha a kurzort a gomb egy ideig mozdulatlanul a gomb fölött tartjuk. Gyakorlott felhasználót ez zavarhatja. Kikapcsolhatja, vagy a  gomb mögötti funkcióval átparaméterezheti.



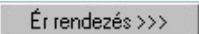

Kábel ér kezelési funkciókban a kábel ér szín megjelenik

A kábel ér szerkezeti adataihoz meg lehet adni az egyes [erek színét](#) is. Ezeknek az ér szín adatoknak a tervlapokon, valamint a kábelerek kezelésével foglalkozó funkciókban való megjelenése nem automatikus. A kábel ér színeknek a megjelenését szabályozni tudjuk. A kábel erek színei a tervdokumentációban megjelenhetnek az áramút tervlapokra elhelyezve, továbbá a szerelési terv kábel bekötési tervlapjain az ér bekötési adat táblázatban. Ezen a kétféle tartalmú tervlapon történő megjelenését két külön helyen állíthatjuk be. Ha bármelyik tervlapon való megjelenés bekapcsolt, akkor az áramút tervező modul kábel erekkel foglalkozó funkcióiban automatikusan megjelenik a kábel ér szín adat is. Ha ezek egyike sem bekapcsolt, akkor azt ezzel a kapcsolóval állíthatjuk be.



A fentiek szerint, ha a kábel ér szín az áramúterveken megjelenik, mert az elemzések [Tervelemzési opciók Kábel adatok tervlapra való felírásának beállítása](#) funkcióban a **Kábel ér szín megjelenik**, vagy a szerelési tervben [Szerelési terv generálási jellemzők](#) **Kábel ér szín megjelenik** kapcsoló van kapcsolva, akkor ez a kapcsoló automatikusan bekapcsolt, és itt nem is lehet kikapcsolni, ezért ebben az esetben a kapcsoló érvénytelen!

A kábel ér színek megjelennek az alábbi funkciókban:

-  [Kábel módosítása](#)
-  [Kábel adatok megadása...](#)
-  [Kábel erek rendezése](#)
-  [Kábel keresése](#)

'Potenciál kezelés:' csoportban a [potenciáljelek](#) használatára vonatkozó beállításokat lehet elvégezni.

Potenciál kezelés bekapcsolva

Az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszerben a potenciálok használata alapértelmezés szerint nincs bekapcsolva. Amíg a kapcsolót nem kapcsoljuk be, a potenciálok kezelésére vonatkozó valamennyi funkció érvénytelen lesz! Ha használat közben kikapcsoljuk, akkor nemcsak újra elérhetetlenek lesznek a kezelésre vonatkozó funkciók, hanem a korábban az áramútervlapokra elhelyezett potenciáljelek sem fognak megjelenni!

Kábeljel elhelyezéskor a potenciál jel is automatikusan elhelyezésre kerül

A kapcsoló bekapcsolt állapotában azokban az esetekben, amikor kábeljel kerül elhelyezésre a tervlapon, akkor a potenciáljel is elhelyezésre kerül a kábeljellel azonos ponton.

A szerelészelyen belüli kapcsolatokon tiltva az elhelyezés

A kapcsoló bekapcsolt állapotában hibajelzést kapunk abban az esetben, amikor szerelészelyen belüli kapcsolaton akarunk potenciáljelet elhelyezni.

Potenciáljel

A gomb mögötti funkcióval lehet a potenciáljelek megjelenésére vonatkozó beállításokat megtenni. Ugyanitt lehet beállítani azt is, hogy az újonnan elhelyezendő potenciáljelek milyen tulajdonságokat vegyenek fel.

A potenciálok a rendszerben az alábbi funkciók segítségével kezelhetők:



[Áramúterv logikai tervezése](#)

[Potenciáljelek](#)



[Potenciáljel elhelyezése/módosítása](#)



[Potenciáljel módosítása](#)



[Potenciáljel törlése](#)



[Potenciáljel keresése...](#)



[Tervek automatikus kiértékelése](#)

Több mező együtt elemzése

[Mezők közötti kapcsolatok elemzése](#)

[Potenciálok elemzése](#)



[Szerelési tervek készítése](#)



[Szerelési tervek generálása](#)



[Terv generálási beállítások](#)

Generálási jellemzők

[Szerelésterv generálási jellemzők](#)

Új! V10 A [kettős felépítésű](#) készülékek használatának kiválasztása:



A gomb mögötti funkcióval lehet be/kikapcsolni azt, hogy a kettős felépítésű készülékek megadása során előre megadjuk azt, hogy a szimbólum, vagy doboz rész legyen használva, vagy minden példány esetében egyedileg válasszunk.

Tartalom:

 [A kisméretű gombok rövid leírása megjelenésének paraméterezése](#)

Lásd:

[Sorkapcsok](#)



[Kapcsolat \(Vezeték/kábel\) megadása](#)

Lásd még:

[Beállított paraméterek tárolása, betöltése](#)

Korlátozások/megjegyzések:

- A létesítmények kezelésére, megjelenítésére vonatkozó beállítások a 'létesítmény' könyvtárban 'Létesítménynév'.Sta állományban tárolódnak.
- A létesítményekre vonatkozó rendszer séma beállítások az x:\V10.x.\OmegaWin32\UserSettings\ könyvtárban Project.Sta állományban tárolódnak.
-

A beállítások rendszersémába való tárolása, vagy a rendszer sémából történő beállítás, vagy az ajánlott beállítás alkalmazása **valamennyi tulajdonság egyszerre történő megváltoztatásával** történik

- A '**Vezeték/kábel kapcsolat szerkesztés módja:**' vonatkozó beállítás az **x:\V10.x.\OmegaWin32\UserSettings** könyvtárban **User.Ini** állományban tárolódik. (Az opció nem tartozik a rendszer séma beállítások csoportjába!)
- A '**Az áramút logikai tervlapon az azonosítást segítő 'animációs' kurzor megjelenik:**' vonatkozó beállítás az **x:\V10.x.\OmegaWin32\UserSettings** könyvtárban **User.Ini** állományban tárolódik. (Az opció nem tartozik a rendszer séma beállítások csoportjába!)
- A '**A kisméretű gombok rövid leírása megjelenésének paramétereire:**' vonatkozó beállítás az **x:\V10.x.\OmegaWin32\UserSettings** könyvtárban **User.Ini** állományban tárolódik. (Az opció nem tartozik a rendszer séma beállítások csoportjába!)
- A '**Dobozkapocs megadásakor a kijelölt csatlakozási pont és a dobozkapocs automatikus bekötése:**' vonatkozó beállítás az **x:\V10.x.\OmegaWin32\UserSettings** könyvtárban **User.Ini** állományban tárolódik. (Az opció nem tartozik a rendszer séma beállítások csoportjába!)



Áramút logikai tervlapok megjelenése



'ELEKTRO rendszer beállítások' modul

Elérés: Menü: **ELEKTRO** ➔ **Elektro beállítások...**

Nyomógomb:

Tervlapok grafikai megjelenítése



'Áramúterv logikai tervezés' modul

Elérés: Menü: **ELEKTRO** ➔ **Áramút LOGIKAI tervezés****Áramút tervezés** ↓**Beállítások** ➔ **Grafikai megjelenés...**

Szerszámok:

A párbeszédpanelen a gomb feliratoknak megfelelő áramút logikai alkatrészek megjelenési tulajdonságait lehet beállítani.

Tervlapok grafikai megjelenítés beállítása:

Szereléshely megjelenítése:	Sorkapcsok megjelenítése:	
Szereléshely határvonal	Sorkapocs tervjel felírat	
Szereléshely név felírat	Sorkapocs sorszám felírat	
Kapcsolatok megjelenítése:	Normál sorkapocs körvonal	
Vezeték vonal	Bontható sorkapocs körvonal	
Körvezeték kiemelt vonal	Bontható sorkapocs kitöltés	
Körvezeték vékony vonal	Sorkapocs 1. rövidzár vonal	
Körvezetéknev felírat	Sorkapocs 1. sín vonal	
Kábel azonosítók megjelenítése:	Becsavart 1. sín kitöltés	
Mező kábeljel vonal	Sorkapocs 2. rövidzár vonal	
Mező kábel sorszám felírat	Sorkapocs 2. sín vonal	
Mező kábel érszám felírat	Becsavart 2. sín kitöltés	
Idegen kábeljel vonal	Átkötéspont kitöltés	
Idegen kábel sorszám felírat	Csavaros kötés pont kitöltés	
Idegen kábel érszám felírat	Normál sugár: 0.750000	
Doboz készülék megjelenítése:	Átkötéspont sugár: 0.675000	
Doboz körvonal vonal	Csavaros kötés: 0.675000	
Doboz magyarázat felírat	Bontható sugár: 1.245000	
Lap kapcsolatok megjelenítése:	Lapkapcsolat nyíl vonal	Lapkapcsolat felírat
Áramút tervlapokon a lap/mező kapcsolat pozíció megjelenítése:	<input checked="" type="radio"/> 'Lap / Áramút' felírása	
	<input type="radio"/> 'Lap / Áramút / Pozíció' felírása	
	<input type="radio"/> 'Lap / (-)Áramút(++) / (-)Pozíció(++)' felírása	
	<input type="radio"/> 'Lap / --Áramút ++ / --Pozíció ++' felírása	
Keresés és logikai blokk kiemelés színeinek beállítása:	Elsődleges szín: >>> Másodlagos szín: >>>	
Beállítások rendszer sémába >>>		Ajánlott beállítás
Beállítások rendszer sémából <<<		Eldob Rendben

Az 'Áramút tervlapokon a lap/mező kapcsolat pozíció megjelenítése:' csoportban a gomboknak megfelelő formában jeleníthetjük meg a lap és mező kapcsolatok kapcsolódási helyének azonosítóját. Lehetőség van a lap/áramút, lap/áramút/pozíció, . lap/(--)áramút(++)/(--)pozíció(++) és a lap/--áramút++/--pozíció++ megjelenítésére. A két utóbbi között annyi a különbség, hogy az utolsó esetben a --, ++ jelek helyét mindig meghagyja (üres /space/ helyet biztosít, így azonos hosszúságúak) a felíratban a rendszer.

A '**Keresés és logikai blokk kiemelés színeinek beállítása:**' csoportban az '**Elsődleges szín:**' megadásával az áramút logikai blokk területek aláfestésének színét, és egyben a logikai terveken a berendezések keresése során a keresésre kijelölt elem kiemelési színét állíthatjuk be.

A '**Másodlagos szín:**' megadásával a könyvtárban tárolt áramút logikai blokkok minta területén annak a területnek az aláfestési színét állítjuk be, amely területnek a szerelészelyét éppen beállíthatjuk. A logikai terveken a berendezések keresése során a keresésre kijelölt elemhez tartozó további elemek kiemelési színét állíthatjuk be. (Készülékek további részei, vagy a keresett kábel többi ere a lapon.)

Lásd:



Lásd még:

[Beállított paraméterek tárolása, betöltése](#)

Korlátozások/megjegyzések:

- A létesítmények kezelésére, megjelenítésére vonatkozó beállítások a '**létesítmény**' könyvtárban '**Létesítménynév**'.Sta állományban tárolódik.
- A létesítményekre vonatkozó rendszer séma beállítások az x:\V10.x.\OmegaWin32\UserSettings\ könyvtárban **Project.Sta** állományban tárolódik.
- A beállítások rendszersémába való tárolása, vagy a rendszer sémából történő beállítás, vagy az ajánlott beállítás alkalmazása **valamennyi tulajdonság egyszerre történő megváltoztatásával** történik



'Áramúterv logikai tervezés' modul

Elérés: Menü: ELEKTRO ➔ **Áramút LOGIKAI tervezés**

Ezekkel a funkciókkal az áramút logikai tervlapon a kurzorral megjelölt, vagy a kurzor alatt lévő objektumhoz tartozó elemeket lehet megkeresni, és megmutatni.

Ezek a funkciók csak akkor működnek, ha a [Beállítások...](#) [Működés](#) [Rendszer működési beállítások](#) [Elem tulajdonságainak megjelenítése a kurzor mellett](#) 'Ha egy elem van kijelölve, akkor ennek a tulajdonságai jelenjenek meg!' vagy a 'Ha a kurzor alatt elem van, akkor ennek a tulajdonságai jelenjenek meg!' valamelyike bekapcsolt, és a kurzort a megjeleníteni akart objektum fölött mozdulatlanul tartjuk az itt beállított ideig, akkor az alábbi, az objektumtól függő adattábla jelenik meg:

Tartalom:

- [Szimbólum és doboz készülékrész keresése](#)
- [Kábelér keresése](#)
- [Mező kapcsolattal érkező kábelerek keresése](#)
- [Sorkapocs keresése](#)

Szimbólum és doboz készülékrész keresése

Szimbólum készülékrész kereséséhez a 'Készülék:' ablakban a: 'Szimbólum részek: 3. darab, ebből foglalt=2.' lista sorban lévő gombot kell megnyomni, ha a listásor még nincs kijelölve. Ha már ez a listásor már ki van jelölve, akkor az egérrel 'Dupla' kattintást kell végezni! Ekkor megjelenik a 'Szimbólum részek:' ablak, benne a készüléket felépítő szimbólumokkal, és azok adataival.

The screenshot shows two windows. The 'Készülék:' window displays the following data:

Tulajdonság:	Érték:
Tervjel:	-TAs1
Szerelészely:	+T1
Típus:	ADK 123 (L)
Névl. adat 1:	120 kV
Névl. adat 2:	4x250 A
Névl. adat 3:	5/5/5 A
Megjegyzés:	'S' fázis áramváltó
Költségekód:	Új
Tervjel megjelenés:	<input checked="" type="checkbox"/> + Megjelenik
Referencia megjelenés:	<input checked="" type="checkbox"/> + Megjelenik
Kábelezhető:	<input checked="" type="checkbox"/> + Igen
Sorkapocs tulajdonság:	<input type="checkbox"/> -
Szimbólum részek:	3. darab, ebből foglalt=2.
Geometria:	Érték: Pozíció:
Referencia X:	285.00 [mm] 12
Referencia Y:	230.00 [mm] A+

The 'Szimbólum részek:' window shows a list of components:

J...	Szimbólum:	Adat:	Kép:
:L	Rész neve:	Műszermag	
:K	Szimbólum:	63	
:1	Sorszám:	69.	
:1k	Keret neve:	av	
	Keret száma:	8	
	Lap:	2	
	Áramút:	Készülék keresése ---> Dupla	
	Pozíció:		
:L	Rész neve:	1. Relémag	
:K	Szimbólum:	63	
:2l	Sorszám:	69.	
:2k	Keret neve:	av	
	Keret száma:	8	
	Lap:	2	
	Áramút:	12	
	Pozíció:	A+	
:L	Rész neve:	2. Relémag	
:K	Szimbólum:	63	
:3l	Sorszám:	69.	
:3k	Keret neve:	av	
	Keret száma:	8	
	Elhelyezve:	Szabad!	

Doboz készülékrész kereséséhez a 'Készülék:' ablakban a: 'Doboz kapcsolatok: 29. darab, ebből foglalt=6.' lista sorban lévő gombot kell megnyomni, ha a listásor még nincs

kijelölve. Ha már ez a listásor már ki van jelölve, akkor az egérrel 'Dupla' kattintást kell végezni!
Ekkor megjelenik a '**Doboz kapocspontok:**' ablak, benne a készülék doboz csatlakozásaival, és azok adataival.

Készülék:

Tulajdonság:	Érték:
Tervjel:	-KI1
Szerelészely:	+NE
Típus:	AZTO-2
Névl. adat 1:	100 V
Névl. adat 2:	5 A
Névl. adat 3:	220 V=
Megjegyzés:	
Költségekód:	Új
Tervjel megjelenés:	<input checked="" type="checkbox"/> + Megjelenik
Referencia megjelenés:	<input checked="" type="checkbox"/> + Megjelenik
Kábelezhető:	<input type="checkbox"/> -
Sorkapocs tulajdonság:	<input type="checkbox"/> -
Doboz kapocspontok:	29. darab, ebből foglalt=6.
Geometria:	Érték: Pozíció:
Referencia X:	170.00 [mm] 7++
Referencia Y:	175.00 [mm] C++

Doboz kapocspontok:

Jel:	Magyarázat:	Rész:	Lap:	Áramút:	Pozíció:
M1	lo ->	(2.)	2	8	C++
M2	?				
M3	?				
M4	<- lo	(2.)	2	8	--C
M5	?				
M6	?				
M7	?				
M8	?				
M9	?				
M10	J+				
M11	?				
M12	AZTO kioldott hj.				
M13	?				
M14	"Y" Ki	(1.)	3	4++	E
M15	"s" Ki	(3.)	3	9+	E
M16	"t" Ki	(4.)	3	14	E
M17	?				
M18	(-)	(4.)	3	14	D+
T3	?				
T4	Ur				
T5	?				
T6	Us				
T7	?				
T8	Ut				
T9	Uo				
T11	s.ü. ret. "r"				
T12	s.ü. ret. "r""s"				
T13	s.ü. ret. "s""t"				
T14	s.ü. ret. "t"				

Készülék keresése ---> Dupla

Készülék keresése

Ha a kijelölt készülék vegyes felépítésű, akkor a kereséshez mind a két felépítésre vonatkozó adatsorok megjelennek.

Kábel keresése

Kábel kereséséhez a '**Kábel:**' ablakban az:

'**Ér kiostás: 14. ér, ebből foglalt= 10.**' lista sorban lévő gombot kell megnyomni, ha a listásor még nincs kijelölve. Ha már ez a listásor már ki van jelölve, akkor az egérrel 'Dupla' kattintást kell végezni!
Ekkor megjelenik a '**Kábel erek:**' ablak, benne a kábel erek, és azok adataival.

Kábel:

Tulajdonság:	Érték:
Azonosító:	D09BV213
Sor/Ér/Törés:	213/7 (A)
Indulás:	=D09.B+S1
Érkezés:	=D09.B+T1/L2
Típus:	NYCY
Szerkezet:	14x2,5/35
Hossza:	20.00 m
Tartalék érszám:	2.
Költségekód:	Új
Megjegyzés:	10BAV áramváltókör

Sorszám rögzítés: Sorszám rögzítvel
Érszám rögzítés: -
Törés rögzítés: Törés rögzítvel
Aut kódszámozás: Bekapcsolva
Jel megjelenés: Vízszintes irányú
Mezőhöz rendelés: =D09.B
Kezdő sorszám: 201.
Relatív sorszám: 13.
Ér kiostás: 14. ér, ebből foglalt=10.

Geometria:	Érték:	Pozíció:
Referencia X:	205.00 [mm]	-9
Referencia Y:	185.00 [mm]	C

Kábel erek:

Ér.	Jel.	Lap.	Áramút.	Pozíció:
1.	f	9	-9	C
2.	f	9	9++	C
3.	P	10	-9	C
4.	f	10	9++	C
5.	f	11	-9	C
6.	f	11	9++	C
7.	f	12	-9	C
8.	f	12	9++	C
9.	f	13	-9	C
10.	f	13	9++	C
11.	Kábel keresése ---> Dupla			
12.				
13.	-tartalék			
14.	-tartalék			

Kábel keresése

Mező kapcsolattal érkező kábelerek keresése

Kábelér kereséséhez a 'Kábel:' ablakban az:

'Ér kiostás: 14. ér, ebből foglalt= 10.' lista sorban lévő gombot kell megnyomni, ha a listásor még nincs kijelölve. Ha már ez a listásor már ki van jelölve, akkor az egérrel 'Dupla' kattintást kell végezni! Ekkor megjelenik a 'Kábel erek:' ablak, benne a kábel erek, és azok adataival.

Idegen kábel:

Tulajdonság:	Érték:
Mezőből érkezik:	=D09.
Azonosító:	D09BV223
Sor/Ér/Törés:	223/18 (C)
Típus:	NYCY
Szerkezet:	19x1,5/35
Hossza:	35.00 m
Tartalék érszám:	2.
Költségekód:	Új
Megjegyzés:	

Sorszám rögzítés: Sorszám rögzítvel
Érszám rögzítés: -
Törés rögzítés: Törés rögzítvel
Aut kódszámozás: Bekapcsolva
Jel megjelenés: Vízszintes irányú
Mezőhöz rendelés: =D09.B
Kezdő sorszám: 201.
Relatív sorszám: 21.
Ér kiostás: 19. ér, ebből foglalt=15.

Geometria:	Érték:	Pozíció:
Referencia X:	65.00 [mm]	3+
Referencia Y:	205.00 [mm]	B+

Kábel erek:

Ér.	Jel.	Lap.	Áramút.	Pozíció:
1.	f	41	2++	--B
2.	f	41	3	--B
3.	f	41	4	--B
4.	f	165	-6	--G
5.	f	164	-9	--G
6.	f	164	11++	--G
7.	f	167	--12	--G
8.	f	103	--2	-B
9.	f	103	--2	B+
10.	f	103	--2	A++
11.	f	113	2	B
12.	f	113	-9	G+
13.	f	113	9++	F
14.	f	113	--12	F
15.	P	113	11	G+
16.	Kábel keresése ---> Dupla			
17.				
18.	-tartalék			
19.	-tartalék			

Kábel keresése


Ezeknek a mező kapcsolattal érkező kábeleknek az adataihoz a [Tervek automatikus kiértékelése](#) modulban a

Több mező együtt elemzése

funkció

Mezők közötti kapcsolatok elemzése opció lefuttatása után jutunk. A mező kapcsolattal érkező kábelek listában csak azokból a mezőkből érkező kábelek lesznek benne, amelyek az együttes elemzésre ki vannak jelölve! Ha az elemzés elvégzése után módosítottunk a kiinduló mezőben a kábel kapcsolatokon, a szerkesztéssel érintett keresési lista nem lesz helyes! Ha nincs elvégezve a fenti több mező együttes elemzése funkció, akkor a **'Kábel:'** ablakban az:

'Ér kiostás: Nincs'

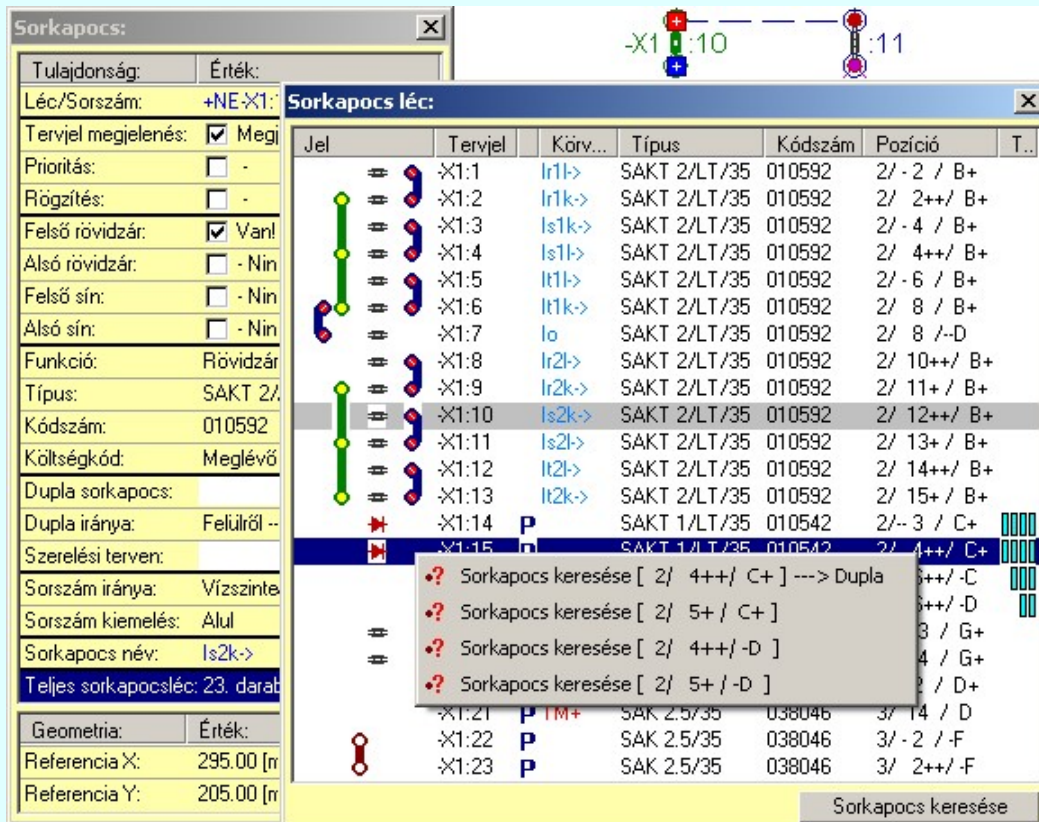
Ilyen esetben, amikor még nincs gyűjtve a mező kapcsolattal érkező kábelek adatai, megtehetjük ezt a  [Kábel sorszám/ér keresése...](#) funkcióban a **Mező kapcsolattal érkező kábelek** fül bekapcsolása esetén a **A lista frissítése** funkcióval.
























Sorkapocs keresése

Sorkapocs kereséséhez a **'Sorkapocs:'** ablakban a:

'Teljes sorkapocsléc: 3. darab sorkapocs' lista sorban lévő  gombot kell megnyomni, ha a listásor még nincs kijelölve. Ha már ez a listásor már ki van jelölve, akkor az egérről 'Dupla' kattintást kell végezni!

Ekkor megjelenik a **'Sorkapocs léc:'** ablak, benne a sorkapocs léc sorkapocsaival, és azok adataival.



Jel	Tervjel	Körv...	Típus	Kódszám	Pozíció	T..
	-X1:1	lr1l->	SAKT 2/LT/35	010592	2/ - 2 / B+	
	-X1:2	lr1k->	SAKT 2/LT/35	010592	2/ 2++/ B+	
	-X1:3	ls1k->	SAKT 2/LT/35	010592	2/ - 4 / B+	
	-X1:4	ls1l->	SAKT 2/LT/35	010592	2/ 4++/ B+	
	-X1:5	lr1l->	SAKT 2/LT/35	010592	2/ - 6 / B+	
	-X1:6	lr1k->	SAKT 2/LT/35	010592	2/ 8 / B+	
	-X1:7	lo	SAKT 2/LT/35	010592	2/ 8 /-D	
	-X1:8	lr2l->	SAKT 2/LT/35	010592	2/ 10++/ B+	
	-X1:9	lr2k->	SAKT 2/LT/35	010592	2/ 11+/ B+	
	-X1:10	ls2k->	SAKT 2/LT/35	010592	2/ 12++/ B+	
	-X1:11	ls2l->	SAKT 2/LT/35	010592	2/ 13+/ B+	
	-X1:12	lr2l->	SAKT 2/LT/35	010592	2/ 14++/ B+	
	-X1:13	lr2k->	SAKT 2/LT/35	010592	2/ 15+/ B+	
	-X1:14	p	SAKT 1/LT/35	010542	2/- 3 / C+	
	-X1:15	n	SAKT 1/LT/35	010542	2/ 4++/ C+	
	-X1:21	p TM+	SAK 2.5/35	038046	3/ 14 / D	
	-X1:22	p	SAK 2.5/35	038046	3/ - 2 / -F	
	-X1:23	p	SAK 2.5/35	038046	3/ 2++/ -F	

Keresés elindításának módjai



A lista soron végzett jobb oldali egér gomb felengedésre előbukkanó lebegő menü használatával a keresést el tudjuk végezni. Természetesen csak akkor, ha a kijelölt adatsoron megjelenített rész a tervben felhasznált, vagy nem azonos a tervlapon kijelölt elemrésszel. Ekkor a lebegő menü is érvénytelen. Sorkapocs esetén, ha a keresendő sorszámú sorkapocs a tervben több pozíción is elhelyezett, akkor a ténylegesen keresendő pozíció csak a lebegő menü segítségével választható ki.

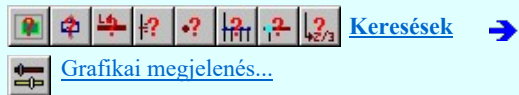


A keresés elindítható a lista ablakban is a listásorban a elvégzett dupla egér kattintással is. Természetesen csak akkor, ha a kijelölt adatsoron megjelenített rész a tervben felhasznált, vagy nem azonos a tervlapon kijelölt elemrésszel. Ilyen esetben elutasító hangjelzést kapunk. Sorkapocs esetén, ha a keresendő sorszámú sorkapocs a tervben több pozíción is elhelyezett, akkor az első pozícióját fogja a rendszer megmutatni.

Keresés

A keresés elindítható a lista alatt található keresés nyomógomb segítségével is. Természetesen csak akkor, ha a kijelölt adatsoron megjelenített rész a tervben felhasznált, vagy nem azonos a tervlapon kijelölt elemrésszel. Ilyen esetben a gomb érvénytelen. Sorkapocs esetén, ha a keresendő sorszámú sorkapocs a tervben több pozíción is elhelyezett, akkor az első pozícióját fogja a rendszer megmutatni.

Lásd:



 [Grafikai megjelenés...](#)

Korlátozások/megjegyzések:

- A kurzor alatt valamennyi elem tulajdonságai megjelennek, de keresni csak a fenti objektumokhoz tartozó részeket lehet!



'ELEKTRO rendszer' minden tervtípus kezelő modul

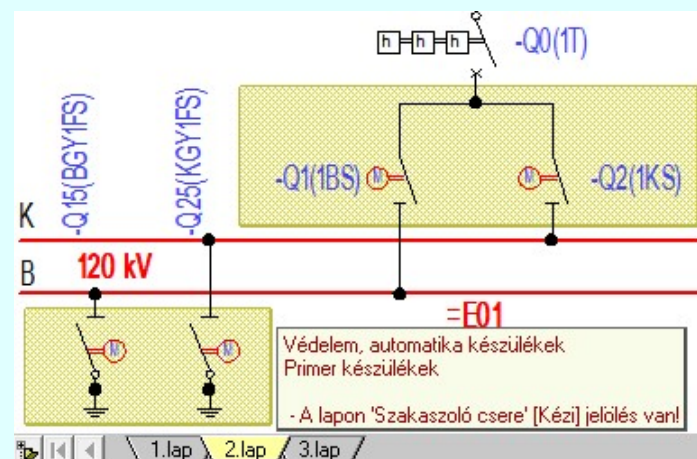
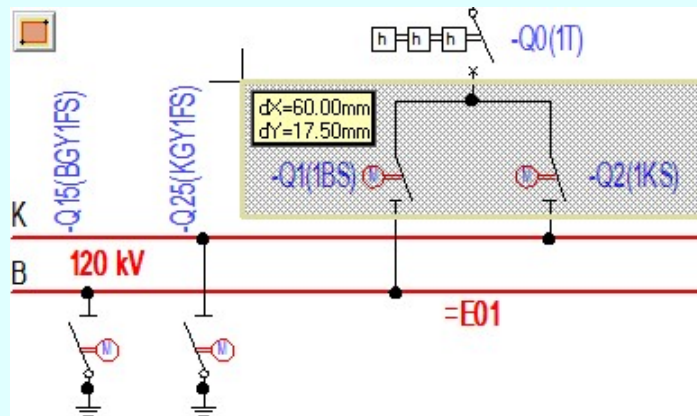
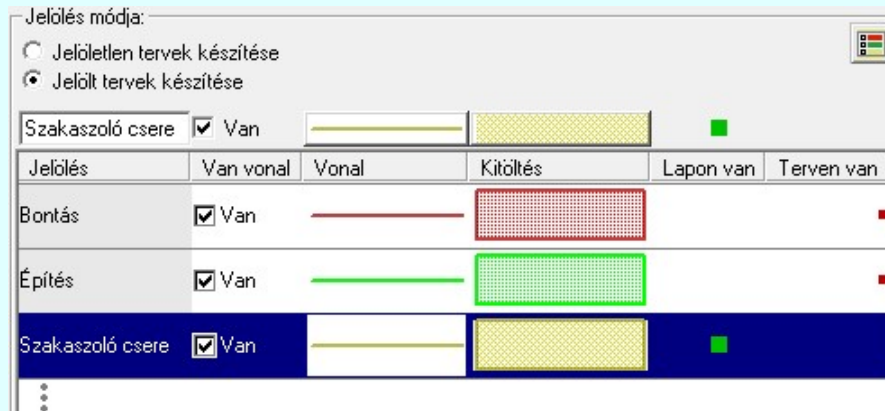
Elérés: Menü: (Modul menü) ↓

Jelölt tervek készítése → ...

Szerszámos:

A terv jelölés funkciók segítségével a tervlapokon olyan grafikai elemeket helyezhetünk el, amelyek segítségével a tervlap megjelölt részének a tartalma a jelöléshez rendelt elnevezéssel összerendelhető, a terv egészére vonatkozóan egységesen alkalmazható. Az így elhelyezett jelöléseket a rendszer a [tervlapok listázásánál](#) azonosan megjelöli, a tartalomjegyzék [táblázatokban](#) a megjelölt lapokhoz a jelöléshez rendelt elnevezéseket hozzárendeli.

A terv jelölés a rendszer által automatikusan elhelyezett 'Bontás/Építés' 'Gépi' jelölések 'Kézi', felhasználói által elhelyezett és szerkesztett kiegészítése! Olyan terv részletek megjelölésére szolgál, amelyet a 'Bontás/Építés' összehasonlítás algoritmusai nem jelölnek meg, vagy ezen túlmenően más terv tartalmakat szeretnénk kiemelni!

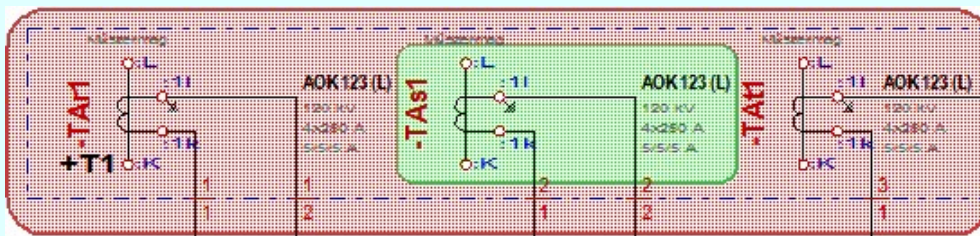


Tartalomjegyzék:		
1 .lap	Tartalomjegyzék	
2 .lap	Védelem, automatika készülékek	Szakaszoló csere
	Primer készülékek	
3 .lap	Szerelések táblázata	
	Körvezetékek táblázata	

Lapszám	Tartalomjegyzék	Eltérés
1. lap	Tartalomjegyzék	
2. lap	Védelem, automatika készülékek /Primer készülékek	! 'Szakaszoló csere' [Kézi] jelölés van!
3. lap	Szerelések táblázata /Körvezetékek táblázata	

A terv jelölés grafikája

Az elhelyezett terv jelölések két, vagy három azonos geometriával rendelkező grafikus elemből állnak. Ha a jelölés szerkesztéshez a 'Van korvonal' opció be van kapcsolva, akkor először a körvonal jelenik meg. Ezután mindig elhelyezésre kerül a jelölt területet kitakaró aláfestés háttérszínnel, majd a jelölést megvalósító kitöltés.



A rendszer a terv jelölések elhelyezésekor a tervlapon rendezi a rajzon megjelenő elemek megjelenítési sorrendjét. A tervjelölések mindig elsőként jelennek meg a tervlapon! Így biztosítva, azt, hogy a terv grafikai tartalmából ne takarjanak ki részletet! A terv jelölések viszont egymást kitakarhatják, ha egy tervlapon több tervjelölést is elhelyezünk, és azoknak van

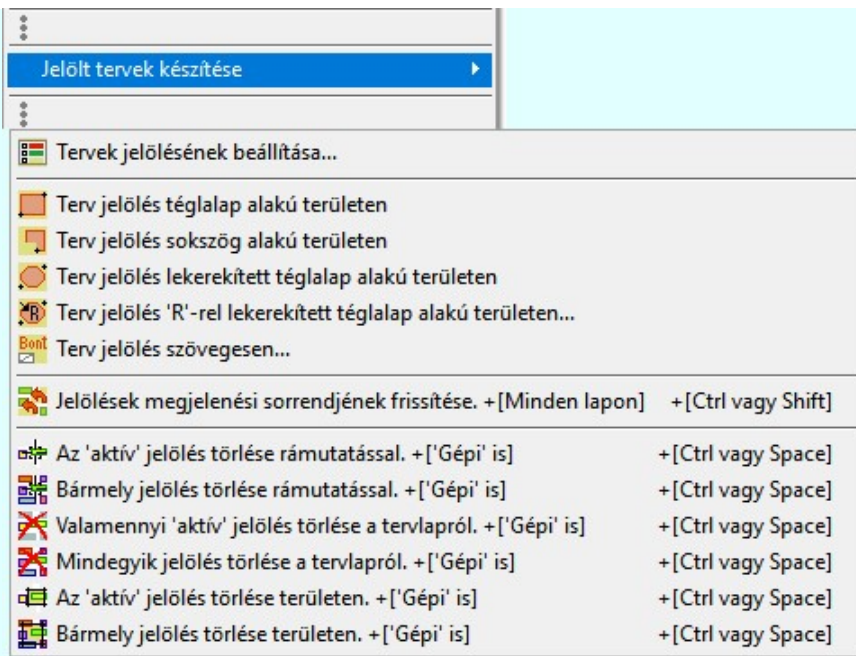
egymással területi átfedésük. A terv jelölések megjelenési sorrendje azonos [Jelölt tervek készítésének beállítása...](#) funkcióban a jelölés listán látható sorrenddel. Ezen a listán a sorrend megváltoztatható. Kivéve a '**Bontás**' és '**Építés**' jelöléseket. A jelölés listán lentebb lévő elemek takarják a fentebb elhelyezkedő elemeket. A rendezhető elemek sorrendjének megváltoztatása csak a listán önmagában még nem változtatja meg a megjelenítési sorrendet a már meglévő elemeken. Ahhoz,


hogy ez a már megszerkesztett elemre is érvényes legyen, el kell végezni a [Jelölések megjelenési sorrendjének frissítése](#) funkciót.

Az elhelyezett [terv jelölések](#) a rendszer bármely alap grafikus funkciójával szerkeszthetők, módosíthatók. Bármely alap grafikus funkcióval változtatunk a [terv jelölés](#) elemeken, a változtatás során a megjelenési sorrend is változni fog! Azaz a változtatás után előfordulhat, hogy egy [terv jelölés](#) elem kitakar valamely tervrészletet. Ekkor ajánlott újra végrehajtani a [Jelölések megjelenési sorrendjének frissítése](#) funkciót.


A [Jelölések megjelenési sorrendjének frissítése](#) automatikusan végrehajtódik a [Tervek automatikus kiértékelése](#) Bontás / Építés [Bontás/építés terv készítés](#) végrehajtásával érintett valamennyi tervlapon is.

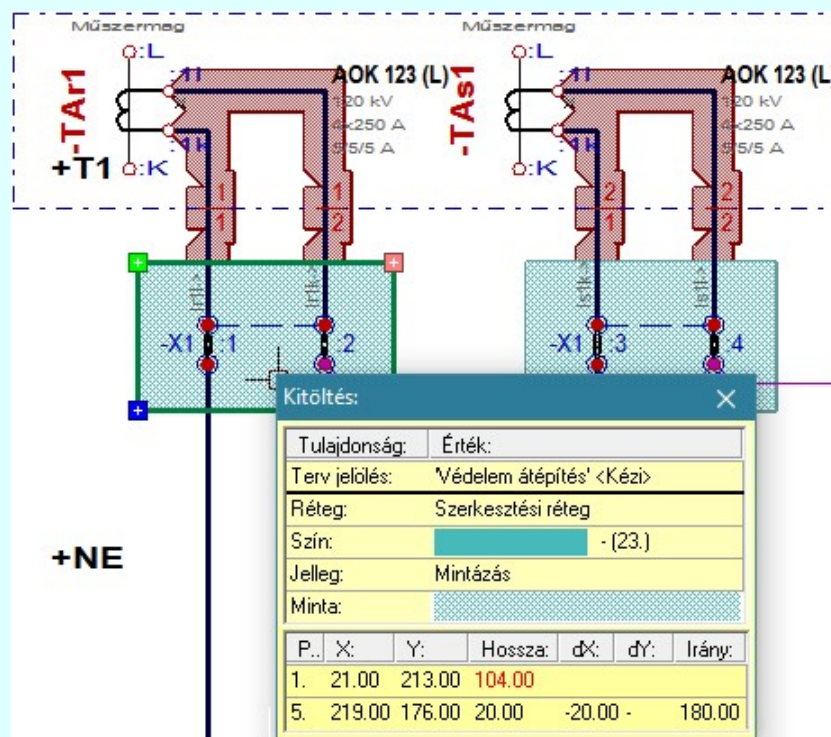
A **terv jelölés funkciói elérhetők:** valamennyi tervkezelő modul menüjéből, lebegő főmenüjéből is.






Továbbá az egyénileg, a  [Szerszámok egyéni beállítása](#) funkcióban modulonként összeállított egyedi szerszámokból is.













A terven már korábban elhelyezett [terv jelölés](#) jellegét meg tudhatjuk, ha a  [Beállítások...](#) Működés [Rendszer működési beállítások](#) [Elem tulajdonságainak megjelenítése a kurzor mellett](#) 'Ha egy elem van kijelölve, akkor ennek a tulajdonságai jelenjenek meg!' vagy a 'Ha a kurzor alatt elem van, akkor ennek a tulajdonságai jelenjenek meg!' valamelyike bekapcsolva, és a kurzort a megjeleníteni akart objektum fölött mozdulatlanul tartjuk az itt beállított ideig, akkor az alábbi, az objektumtól függő adattábla jelenik meg:

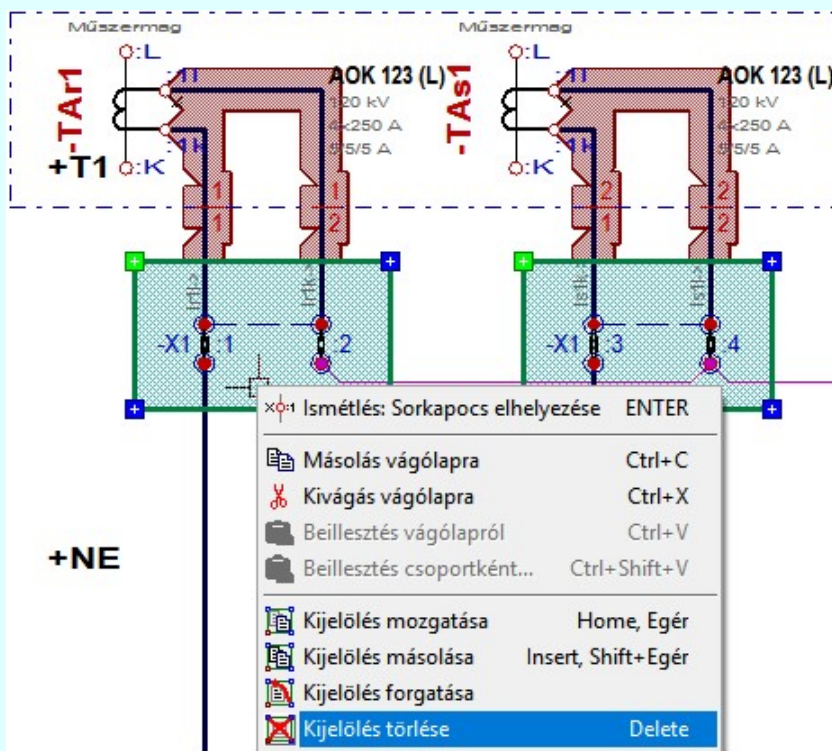


A terv jelölés funkciói:


-  [Jelölt tervek készítésének beállítása...](#)
-  [Terv jelölés téglalap alakú területen](#)
-  [Terv jelölés sokszög alakú területen](#)

-  [Terv jelölés lekerekített téglalap alakú területen](#)
-  [Terv jelölés 'R'-rel lekerekített téglalap alakú területen...](#)
-  [Terv jelölés szövegesen...](#)
-  [Jelölések megjelenési sorrendjének frissítése](#)
-  [Az 'aktív' jelölés törlése rámutatással](#)
-  [Bármely jelölés törlése rámutatással](#)
-  [Valamennyi 'aktív' jelölés törlése a tervlapról](#)
-  [Mindegyik jelölés törlése a tervlapról](#)
-  [Az 'aktív' jelölés törlése területen](#)
-  [Bármely jelölés törlése területen](#)

A [terv jelölések](#) törölhetők az [Elem kijelölés](#) után a  [Kijelölés törlése](#) funkcióval is!



Korlátozások/megjegyzések:

- Az elhelyezett [terv jelölések](#) a rendszer bármely alap grafikus funkciójával szerkeszthetők, módosíthatók. Bármely alap grafikus funkcióval változtatunk a [terv jelölés](#) elemeken, a változtatás során a megjelenési sorrend is változni fog! Azaz a változtatás után előfordulhat, hogy egy [terv jelölés](#) elem kitarik valamely tervrészletet. Ekkor ajánlott újra végrehajtani a  [Jelölések megjelenési sorrendjének frissítése](#) funkciót.

Bontás! Megjegyzések:

- Ha valamely dokumentáció bármely tervlapján '**Bontás/Építés**', vagy a [terv jelölés](#) van, akkor arról az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszerben a következő állapotokban kapunk visszajelzést:



[Létesítmények kezelése](#) modulban és azon belül a: funkcióban

A kijelölt létesítmény mezői közül azok, amelynek a dokumentációjában van bontás/építés jelölés, az a '**Mezők:**' listán piros színnel megkülönböztetve, külön még a '**Státusz**' oszlopban, a mező tervezett állapota helyett megjelenő jellel, mely a bontás/építés, vagy a [terv jelölés](#) jellegét a mezőben egyértelműen jelzi. (**!** 'Bontás' [Gépi] jelölés van! , **!** 'Építés' [Gépi] jelölés van! , **!** 'Egyedi -' [Kézi] jelölés van!)

Mezők:					
Azonosító:	Mezőnév első sora:	Mezőnév második sora:	Státusz:	Tervező:	
1.	=AE.01	1. sz. 120 kV-os vonali mező	Bontási terve	✓ Tervezett Omega-Soft Kft.	
S.	Azonosító	Mezőnév első sora	Mezőnév második sora	Státusz	Tervező
-	=AE.00	Létesítmény közös tervek!	Minta	Megjelenített	
1.	=AE.01	1. sz. 120 kV-os vonali mező	Bontási terve	! 'Bontás' [Gépi] 'Építés' [... Omega-Soft Kft.	
2.	=AE.02	2. számú tartalék mező		Megjelenített	
5.	=AE.05	Mezőkapcsolat minta I.	Áramváltó oldal	! 'Építés' [Gépi] jelölés van! Omega-Soft Kft.	
6.	=E.GYV	Mezőkapcsolat minta II.	Gyűjtősin védelem oldal	! 'Bontás' [Gépi] jelölés van! Omega-Soft Kft.	
7.	=E.TM	Telemechanika		Megjelenített	



Lapműveletek az OmegaCAD ELEKTRO rendszer minden tervtípus kezelő moduljában

A 'Lapok' funkció tervlap adatok listája kiegészül az **Eltérés** oszloppal. Ha van a tervlapok között olyan, amely tartalmaz bontás/építés, vagy a **terv jelölést**, az kiemelten jelenik meg, az adatsor végén a bontás/építésre utaló felirattal. (! 'Bontás' [Gépi] jelölés van!, ! 'Építés' [Gépi] jelölés van!, ! - Egyedi - ' [Kézi] jelölés van!)

Lapszám	Tartalomjegyzék	Eltérés
2. lap	Fogyasztásmérés /Védelem	! 'Építés' [Gépi] jelölés van!
3. lap	Megszakító kioldás	! 'Építés' [Gépi] jelölés van!
4. lap	Áramváltó körök	
5. lap	Feszültségváltó körök	
6. lap	Feszültségek kiosztása	! 'Bontás' [Gépi] jelölés van!
7. aktív lap	Megszakító kioldás	! 'Bontás' [Gépi] jelölés van!
8. lap		



Létesítmény valamennyi tervlapja funkcióban

A 'A létesítmény tervlapjai' funkció tervlap adatok listája kiegészül az **Eltérés** oszloppal. Ha van a tervlapok között olyan, amely tartalmaz bontás/építés jelölést, az kiemelten jelenik meg, az adatsor végén a bontás/építésre, vagy a **terv jelölésre** utaló felirattal. (! 'Bontás' [Gépi] jelölés van!, ! 'Építés' [Gépi] jelölés van!, ! - Egyedi - ' [Kézi] jelölés van!)

A létesítmény tervlapjai:					
	Mező	Tervsz...	Tervtíp...	Tartalomjegyzék	Eltérés
Építési terv					
=AE.01 1. sz. 120 kV-os	=AE.01	1234567	Áramút lo...	Fogyasztásméré...	! 'Építés' [Gépi] jelölés van!
Tervjegyzék	=AE.01	1234567	Áramút lo...	Megszakító kiol...	! 'Építés' [Gépi] jelölés van!
Áramút terv	=AE.01	1234567	Áramút lo...	Áramváltó körök	
Szerelések	=AE.01	1234567	Áramút lo...	Feszültségváltó ...	
=AE.01 +NE nag	=AE.01	1234567	Áramút lo...	Feszültségek kio...	! 'Bontás' [Gépi] jelölés v...
Elrendezés	=AE.01	1234567	Áramút lo...	Megszakító kiol...	! 'Bontás' [Gépi] jelölés v...
Szerelés ter	=AE.01	1234567	Áramút lo...		
=AE.01 +TR relé	=AE.01	1234567	Áramút lo...		
Elrendezés	=AE.01	1234567	Áramút lo...		! 'Építés' [Gépi] jelölés van!
Szerelés ter	=AE.01	1234567	Áramút lo...		! 'Építés' [Gépi] jelölés van!

'ELEKTRO terv lapozó szerszám van' funkcióban

Ha bekapcsolt, akkor megjelenik a lapozósáv, ahol a bontás/építés jelölést tartalmazó tervlapok kiemelt színnel jelennek meg. Ha a kurzort tervlap sorszáma fölött tartjuk, akkor megjelenik a tervlapon található tartalomjegyzék, és a bontás/építés, vagy a **terv jelölésre** utaló szöveg.

A létesítmény valamennyi tervlapjának listázása.
A létesítmény kijelölt tervlapjának betöltése.
(Bármely mező bármely meglévő tervlapjára ugrás)
- Erre a gombra kattintva
- Menüről a 'Létesítmény valamennyi tervlapja...' menüpont

Megszakító kioldás
- A lapon 'Építés' [Gépi] jelölés van!

2.lap / 3.lap / 4.lap / 5.lap / 6.lap / 7.lap / 8.lap / 9.lap / 10.lap / 11.lap / 12.lap



Elérés: Menü: (Modul menü) ↓

Jelölt tervek készítése →

Jelölt tervek készítésének beállítása...

Szerszámok:

'Jelölés módja':

A csoportban állítjuk be a [terv jelölés](#) szerkesztésének tulajdonságait, jelöljük ki az aktuálisan aktívan szereksztendő terv jelölést. Vagy éppen állítjuk vissza az alap működési állapotot.

 Jelöletlen tervek készítése

Ez a rendszer alap működési állapota. Ha ez van beállítva a tervezés folyamata semmiben nem változik. Ha korábban voltak elhelyezve a tervlapokon [terv jelölések](#), azok változatlanul megjelennek a tervlapokon. A rendszer az egyes lapokon lévő [terv jelöléseket](#) ugyanúgy mutatni fogja.

 Jelölt tervek készítése

Bekapcsolásával lehetőség nyílik 'Kézi' elhelyezésű terv jelölések elhelyezésére. A '[Bontás](#)' és az '[Építés](#)' jelölések mindig a listán vannak. Ezek elnevezése és sorrendje nem változtatható meg. Ezeknek csak az elhelyezendő elemek megjelenési tulajdonságát tudjuk változtatni. Új egyedi, saját terv jelöléseket adhatunk meg, és jelölhetünk ki a szereksztő funkciók számára.

Fontos megjegyezni: **a kapcsolók állása semmilyen módon nem befolyásolja a '[Bontás](#)' és az '[Építés](#)' funkciók működését.** A terv jelölés a rendszer által automatikusan elhelyezett '[Bontás/Építés](#)' '[Gépi](#)' jelölések '[Kézi](#)', felhasználói által elhelyezett és szerkesztett kiegészítése! Olyan terv részletek megjelölésére szolgál, amelyet a '[Bontás/Építés](#)' összehasonlítás algoritmusai nem jelölnek meg, vagy ezen túlmenően más terv tartalmakat szeretnénk kiemelni!

Jelölt tervek készítésének beállítása:

Jelölés módja:

- Jelöletlen tervek készítése
- Jelölt tervek készítése

Jelölés	Van vonal	Vonal	Kitöltés	Lapon van	Terven van
2. Provizor állapot	<input checked="" type="checkbox"/> Van			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Bontás -[0/1.]	<input checked="" type="checkbox"/> Van			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Építés -[1/2.]	<input checked="" type="checkbox"/> Van			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Védelem átépítés	<input type="checkbox"/> Nincs			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
1. Provizor állapot	<input type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2. Provizor állapot	<input checked="" type="checkbox"/> Van			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<Új> -[2/6.]	<input checked="" type="checkbox"/> Van			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Jelölések törlése a tervlapokról:

Jelzés: Valamennyi Csak a kijelölt

Terjedelem: A terv minden lapjáról Csak az aktív tervlapról

'Gépi' Rendszer által elhelyezett is!

Jelölések törlése a tervlapokról

Beállítás a sablonba >>> Súgó

<<< Sablon a beállításba Eldob Rendben

Jelölés elnevezés módosítása 'Jelölés' oszlop /Dupla

Körvonal megjelenítés KI kapcsolása 'Van vonal' oszlop /Dupla

Vonal jelleg megváltoztatása 'Vonal' oszlop /Dupla

Kitöltés jelleg megváltoztatása 'Kitöltés' oszlop /Dupla

Jelölés törlése a listáról /Delete, Egér

<Új> terv jelölés megadása:

<Új> terv jelölést adhatunk meg, ha a terv jelölések listán az <Új>, utolsó sort jelöljük ki, és megadjuk az elnevezését is. Ehhez használhatjuk a **Terv jelölés elnevezésének módosítása:** bármely lehetőségét.

Terv jelölés elnevezésének módosítása:

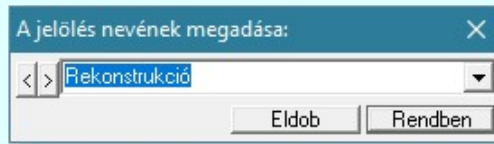
Az aktívan kijelölt terv jelölés elnevezését módosíthatjuk a következőképpen:



A módosítás elvégezhető a lista ablakban is a listasorban a '**Jelölés**' hasámban elvégzett dupla egér kattintás után megjelenő szerkesztő ablakban. Ilyenkor a következő adatsor módosításához a fel-le ↑↓ nyilakkal is áttérhetünk.



Bármely lista soron végzett jobb oldali egér gomb felengedésre előbukkanó lebegő menü használatával, a '**Jelölés elnevezés módosítása**' menü elemet választva.



A jelölés elnevezését a szerkesztő ablakban adhatjuk meg billentyűzetről. Ha vannak gyakran ismétlődő nevek akkor használhatjuk a felhasználói sablont. A szerkesztő alakban lévő szöveget a gomb segítségével a felhasználó sablonba tárolhatjuk, gomb segítségével a sablonból törölhetjük! A gomb segítségével a felhasználói sablonban eltárolt szövegekből választhatunk!

Rekonstrukció

A módosítás elvégezhető a lista ablak '**Jelölés**' hasámb fölött megjelenő szerkesztő ablakban is.

Körvonal megjelenítés KI/BE kapcsolása:

Az aktívan kijelölt terv jelölés képében a körvonal megjelenítést KI/BE kapcsolását elvégezhetjük a következőképpen:



A KI/BE kapcsolás elvégezhető a lista ablakban is a listasorban a '**Van vonal**' hasámban elvégzett dupla egér kattintással.



Bármely lista soron végzett jobb oldali egér gomb felengedésre előbukkanó lebegő menü használatával, a '**Körvonal megjelenítés KI/BE kapcsolása**' menü elemet választva.



A KI/BE kapcsolás elvégezhető a lista ablak '**Van vonal**' hasámb fölött megjelenő / kapcsolóra kattintással is.

Vonal jelleg megváltoztatása:

Az aktívan kijelölt terv jelölés képében a vonal jelleg megváltoztatását elvégezhetjük a következőképpen: ([Vonal stílus beállítás](#))



A vonal jelleg megváltoztatása elvégezhető a lista ablakban is a listasorban a '**Vonal**' hasámban elvégzett dupla egér kattintással.



Bármely lista soron végzett jobb oldali egér gomb felengedésre előbukkanó lebegő menü használatával, a '**Vonal jelleg megváltoztatása**' menü elemet választva.



A vonal jelleg megváltoztatása elvégezhető a lista ablak '**Vonal**' hasámb fölött megjelenő nyomógombra kattintással is.

Kitöltés jelleg megváltoztatása:

Az aktívan kijelölt terv jelölés képében a kitöltés jelleg megváltoztatását elvégezhetjük a következőképpen: ([Kitöltés stílus beállítás](#))



A kitöltés jelleg megváltoztatása elvégezhető a lista ablakban is a listasorban a '**Kitöltés**' hasámban elvégzett dupla egér kattintással.



Bármely lista soron végzett jobb oldali egér gomb felengedésre előbukkanó lebegő menü használatával, a '**Kitöltés jelleg megváltoztatása**' menü elemet választva.



A kitöltés jelleg megváltoztatása elvégezhető a lista ablak '**Kitöltés**' hasámb fölött megjelenő nyomógombra kattintással is.

Jelölés törlése a listáról:

Az aktívan kijelölt terv jelölés törlését a listáról elvégezhetjük a következőképpen:



Az aktívan kijelölt terv jelölés törlése a listáról végrehajtható a lista ablakban a bal, vagy a jobb oldali egérgomb folyamatos lenyomása melletti mozgatással is. Ehhez a kurzort a lista ablakon kívülre kell mozgatni. Ezt a megjelenő "szemetes" kurzor jól láthatóan jelzi számunkra! Ha ilyen helyzetben engedjük fel az egérgombot, a kiválasztott lista sort törli a rendszer.



Bármely lista soron végzett jobb oldali egér gomb felengedésre előbukkanó lebegő menü használatával, a '**Jelölés törlése a listáról**' menü elemet választva.



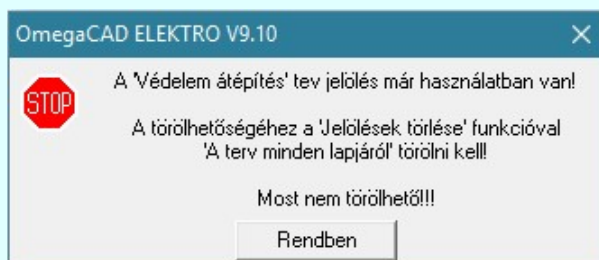
'Delete' Az aktívan kijelölt terv jelölés törlése a listáról végrehajtható a billentyűzet 'Delete' gombjának megnyomásával.

A kijelölt terv jelölés törlését nem minden esetben lehet végrehajtani ezekkel a lehetőségekkel.


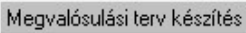
- ① A '**Bontás**' és az '**Építés**' jelölések sohasem törölhetők a listáról!

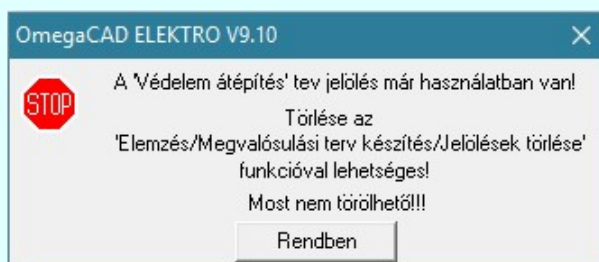


- ② Ha egy újként megadott terv jelölést már elhelyeztünk a terv valamelyik tervlapján, de az újként megadás után, még nem léptünk ki a modulból, akkor csak akkor törölhetők, ha valamennyi elhelyezést előzetesen töröljük! De ebben az esetben még törölhető itt, ebben a funkcióban!



Ilyen esetben ha az aktuális tervlapon van a terv jelölés, akkor '**Lapon van**' oszlop közepén egy zöld téglalap ■ jelenik meg. Ha a terv más tervlapjain van a terv jelölés, akkor '**Terven van**' oszlop közepén jelenik meg egy zöld téglalap ■. Ha a terv jelölés '**Bontás**' vagy '**Építés**' '**Gépi**' elhelyezés, akkor piros ■ téglalap jelenik meg!

- ③ Ha egy már korábban megadott terv jelölést már elhelyeztünk a terv valamelyik tervlapján, és az újként megadás után, már ki léptünk a modulból, akkor csak akkor törölhetők, ha mező valamennyi tervtípusának valamennyi tervlapján ellenőrizzük az elhelyezést. És ha van elhelyezés, akkor azt töröljük is. Ez csak az  **Tervek automatikus kiértékelése** modul  **Megvalósulási terv készítés** **Megvalósulási terv készítés**, '**Bontás/Építés**' **jelölések törlése a kijelölt terveken** funkciójával végezhető el!



Ilyen esetben a '**Terven van**' oszlop jobb szélén egy kisebb piros téglalap ■ jelenik meg. És ilyen esetben mindegy, hogy az aktuális tervlapon, vagy a terv többi lapján van-e.

Lista sorrendjének rendezése:


Az aktívan kijelölt terv jelölés listán való elhelyezésének sorrendjét akarjuk megváltoztatni, akkor ezt következő képpen végezzük el:

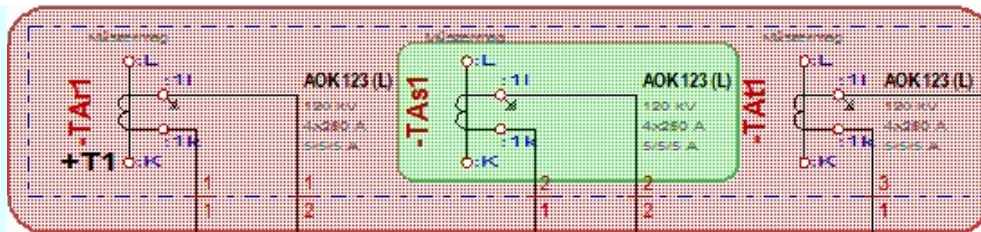


A '**Rendezés**' végrehajtható a lista ablakban a bal, vagy a jobb oldali egérgomb folyamatos lenyomása melletti mozdattal is. Ha érvényes lista sor fölött engedjük fel az egérgombot, a kiválasztott lista sort ebbe a sorba helyezi át a rendszer.

A '**Bontás**' és az '**Építés**' jelölések nem rendezhetők át!

A jelölés listán lentebb lévő elemek takarják a fentebb elhelyezkedő elemeket. A rendezhető elemek sorrendjének megváltoztatása csak a listán önmagában még nem változtatja meg a megjelenítési sorrendet a már meglévő elemeken.

Ahhoz, hogy ez a már megszerkesztett elemekre is érvényes legyen, el kell végezni a  **Jelölések megjelenési sorrendjének frissítése** funkciót.



Az elhelyezett [terv jelölések](#) a rendszer bármely alap grafikus funkciójával szerkeszthetők, módosíthatók. Bármely alap grafikus funkcióval változtatunk a [terv jelölés](#) elemeken, a változtatás során a megjelenési sorrend is változni fog! Azaz a változtatás után előfordulhat, hogy egy [terv jelölés](#) elem kitakar valamely tervrészletet. Ekkor ajánlott újra végrehajtani a [Jelölések megjelenési sorrendjének frissítése](#) funkciót.

A [Jelölések megjelenési sorrendjének frissítése](#) automatikusan végrehajtódik a [Tervek automatikus kiértékelése](#) **Bontás / Építés** [Bontás/építés terv készítés](#) végrehajtásával érintett valamennyi tervlapon is.

Lapon, terven van elhelyezett jelölés:

A rendszer jelzi számunkra, hogy a szerkesztett terv lapjain van-e már elhelyezve a [terv jelölés](#). Ez azért lényeges, mert az a [terv jelölés](#), amely már elhelyezett valamely tervlapon, az a listáról nem törölhető!

Ha [terv jelölés](#) az aktuális tervlapon már elhelyezett, akkor '**Lapon van**' oszlop közepén egy zöld téglalap jelenik meg. Ha a terv más tervlapjain van a terv jelölés, akkor '**Terven van**' oszlop közepén jelenik meg egy zöld téglalap . Ha a terv jelölés '**Bontás**' vagy '**Építés**' '**Gépi**' elhelyezés, akkor piros téglalap jelenik meg!

A [terv jelölések](#) elhelyezettségének nyilvántartását a rendszer csak az aktuális tervre vonatkozóan látja ebbe a funkcióban. Ha [terv jelölés](#) már a listán megadott, létezett, amikor a modulba belépünk, akkor nem tudható, hogy a mező más terveinek lapjain elhelyezett-e, vagy sem. Ilyen esetben a '**Terven van**' oszlop jobb szélén egy kisebb piros téglalap

jelenik meg. Az ilyen jelölések ebben a funkcióban nem törölhetők! Ezek csak az [Tervek automatikus kiértékelése](#) modul **Megvalósulási terv készítés** [Megvalósulási terv készítés](#), '**Bontás/Építés**' jelölések törlése a [kijelölt terveken](#) funkciójával törölhetők!

'Jelölések törlése a tervlapokról:'

A csoportban a '**Kézi**' elhelyezésű [terv jelölések](#) tervlapokról való törlését hajthatjuk végre anélkül, hogy a dialógus ablakból kilépnénk.

'Jelzés:'

A csoportban szelektálni tudjuk, hogy mely [terv jelölések](#) legyenek törölve.

Valamennyi

A kapcsoló ezen állásával valamennyi [terv jelölés](#) törlölve lesz végrehajtáskor.

Csak a kijelölt

A kapcsoló ezen állásával csak az aktívan kijelölt [terv jelölés](#) lesz törölve a végrehajtáskor.

'Terjedelem:'

A csoportban szelektálni tudjuk, hogy mely tervlapokról legyenek törölve a [terv jelölések](#).

A terv minden lapjáról

A kapcsoló ezen állásával a terv minden tervlapjáról törölve lesznek a kijelölt [terv jelölések](#) a végrehajtáskor.

Csak az aktív tervlapról

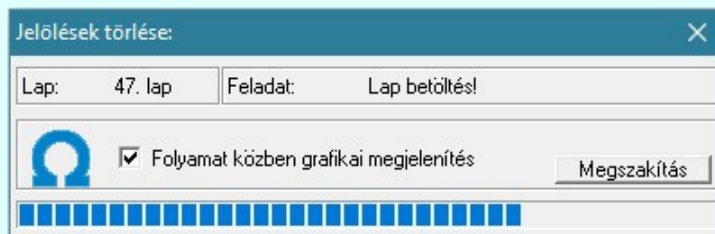
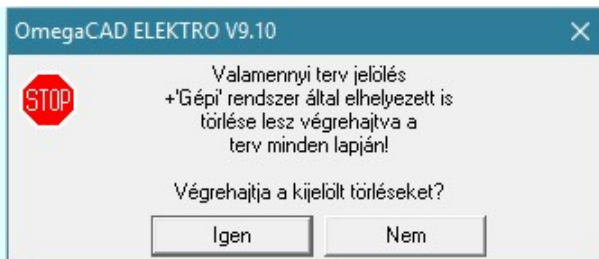
A kapcsoló ezen állásával csak az aktív tervlapról lesznek törölve a kijelölt [terv jelölések](#) a végrehajtáskor.

'Gépi' Rendszer által elhelyezett is!

A kapcsoló bekapcsolásával mindegyik '**Gépi**' elhelyezésű **Bontás**' és '**Építés**' jelölés törlése is végrehajtódik. Csak akkor érvényes, ha a '**Jelzés:**' csoportban a **Valamennyi** van kijelölve, vagy ha a **Csak a kijelölt** esetében a '**Bontás**' vagy az '**Építés**' jelölés az aktív.

Jelölések törlése a tervlapokról


A gomb megnyomásával a kijelöléseknek megfelelően a [terv jelölések](#) törlése a megerősítési kérdés után végrehajtódik.




'Folyamat közben grafikai megjelenítés'

A kapcsolóval beállítható, hogy a folyamat közben a rendszer az aktuális tervlapot a képernyőre is rajzolja vagy sem. Ha bekapcsolt állapotú akkor a folyamat a képernyőn is követhető. Kikapcsolt állapotban a folyamat valamelyest gyorsabb lesz.

Ha a **'Terjedelem:'** csoportban a **Csak az aktív tervlapról** opció van kijelölve, és a **'Jelzés:'** csoportban a:

Valamennyi jelölés van kijelölve, akkor a funkció végrehajtási eredménye megegyezik a  [Mindegyik jelölés törlése a tervlapról](#) funkcióval.

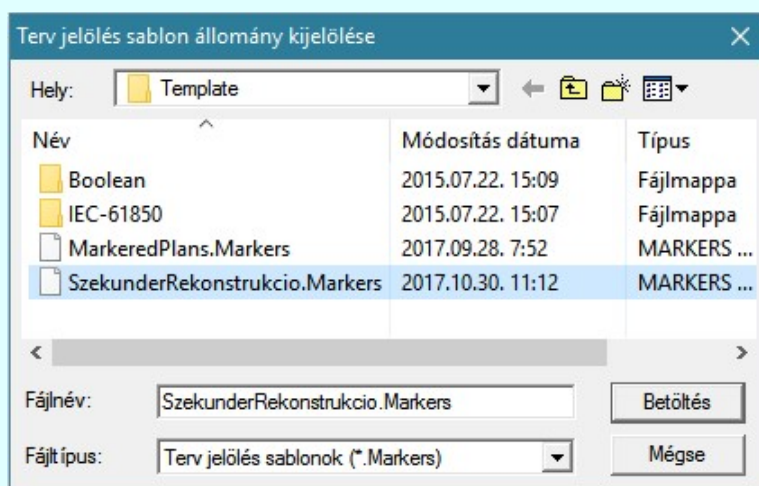
Csak a kijelölt jelölés van kijelölve, akkor a funkció végrehajtási eredménye megegyezik a  [Valamennyi 'aktív' jelölés törlése a tervlapról](#) funkcióval.

Beállítások kezelése:

A [terv jelölés](#) listán lévő elemeket egy általunk a fájl tallózával kiválasztott könyvtárban és fájlban tárolhatjuk. Ezeket az állományokat nevezzük [terv jelölés](#) lista sablon fájloknak. A [terv jelölés](#) lista sablon állományokat a rendszer a **'*.Markers'** állományban tárolja. Az alapértelmezett [terv jelölés](#) sablon a **'x:\V10.x.\OmegaWin32\Template\MarkeredPlans.Markers'** állomány.

A funkcióval [terv jelölés](#) listát egy saját sablon állományba mentjük.

A parancs segítségével a felhasználó által korábban sablonba tárolt [terv jelölés](#) listát bármikor, bármely létesítményhez visszatölthetők.




Fontos megjegyezni: **A [terv jelölések használatának beállítása és jelölés listák tulajdonságai a létesítményben mezőkként egyedileg tárolódnak!](#)** Ha egy mezőben még sohasem volt beállítva a **'Jelölt tervek készítése'** opció, és a használathoz bekapcsoljuk, akkor a mezőhöz a munkahelyen utoljára használt '*.Markres' sablon állomány fog betölteni! Ha ez nem létezik, akkor a rendszer beépített sablonja fog megjeleníteni! Ez utóbbi, tipikusan akkor, amikor a munkahelyen először kerül használatba a funkció.

A terv jelölés funkciói:

[Jelölt tervek készítése](#)

-  [Jelölt tervek készítésének beállítása...](#)
-  [Terv jelölés téglalap alakú területen](#)
-  [Terv jelölés sokszög alakú területen](#)
-  [Terv jelölés lekerekített téglalap alakú területen](#)
-  [Terv jelölés 'R'-rel lekerekített téglalap alakú területen...](#)
-  [Terv jelölés szövegesen...](#)
-  [Jelölések megjelenési sorrendjének frissítése](#)
-  [Az 'aktív' jelölés törlése rámutatással](#)
-  [Bármely jelölés törlése rámutatással](#)
-  [Valamennyi 'aktív' jelölés törlése a tervlapról](#)
-  [Mindegyik jelölés törlése a tervlapról](#)
-  [Az 'aktív' jelölés törlése területen](#)
-  [Bármely jelölés törlése területen](#)

Korlátozások/megjegyzések:

- Az elhelyezett [terv jelölések](#) a rendszer bármely alap grafikus funkciójával szerkeszthetők, módosíthatók. Bármely alap grafikus funkcióval változtatunk a [terv jelölés](#) elemeken, a változtatás során a megjelenési sorrend is változni fog! Azaz a változtatás után előfordulhat, hogy egy [terv jelölés](#) elem kitarak valamely tervrészletet. Ekkor ajánlott újra végrehajtani a  [Jelölések megjelenési sorrendjének frissítése](#) funkciót.
- A [terv jelölések](#) működésére vonatkozó munkahelyi beállításokat a rendszer a 'x:\V10.x.\OmegaWin32\UserSettings\Marker.ini' állományban tárolja.
- A [terv jelölés](#) lista sablon állományokat a rendszer a '*.Markers' állományban tárolja. Az alapértelmezett [terv jelölés](#) sablon a 'x:\V10.x.\OmegaWin32\Template\MarkeredPlans.Markers' állomány.
- Fontos megjegyezni: **A [terv jelölések használatának beállítása és jelölés listák tulajdonságai a létesítményben mezőkként egyedileg tárolódnak!](#)** Ha egy mezőben még sohasem volt beállítva a  ['Jelölt tervek készítése'](#) opció, és a használathoz bekapcsoljuk, akkor a mezőhöz a munkahelyen utoljára használt '*.Markres' sablon állomány fog betöltődni! Ha ez nem létezik, akkor a rendszer beépített sablonja fog megjeleníteni! Ez utóbbi, tipikusan akkor, amikor a munkahelyen először kerül használatba a funkció.



Megjegyzések:

- Ha valamely dokumentáció bármely tervlapján **'Bontás/Építés'**, vagy a [terv jelölés](#) van, akkor arról az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszerben a következő állapotokban kapunk visszajelzést:



Létesítmények kezelése modulban és azon belül a: funkcióban

A kijelölt létesítmény mezői közül azok, amelynek a dokumentációjában van bontás/építés jelölés, az a **'Mezők:'** listán piros színnel megkülönböztetve, külön a **'Státusz'** oszlopban, a mező tervezett állapota helyett megjelenő jellel, mely a bontás/építés, vagy a [terv jelölés](#) jellegét a mezőben egyértelműen jelzi. (**!** 'Bontás' [Gépi] jelölés van! , **!** 'Építés' [Gépi] jelölés van! , **!** ' - Egvedi - ' [Kézi] jelölés van!)

Mezők:				
Azonosító:	Mezőnév első sora:	Mezőnév második sora:	Státusz:	Tervező:
1.	=AE.01	1. sz. 120 kV-os vonali mező	Bontási terve	<input checked="" type="checkbox"/> Tervezett Omega-Soft Kft.
5.	=AE.00	Létesítmény közös tervek!	Minta	Megjelenített
1.	=AE.01	1. sz. 120 kV-os vonali mező	Bontási terve	! 'Bontás' [Gépi] 'Építés' [... Omega-Soft Kft.
2.	=AE.02	2. számú tartalék mező		Megjelenített
5.	=AE.05	Mezők.apcsolat minta I.	Áramváltó oldal	! 'Építés' [Gépi] jelölés van! Omega-Soft Kft.
6.	=E.GYV	Mezők.apcsolat minta II.	Gyűjtősin védelem oldal	! 'Bontás' [Gépi] jelölés van! Omega-Soft Kft.
7.	=E.TM	Telemechanika		Megjelenített



Lapműveletek az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszer minden tervtípus kezelő moduljában

A **'Lapok'** funkció tervlap adatok listája kiegészül az **Eltérés** oszloppal. Ha van a tervlapok között olyan, amely tartalmaz bontás/építés, vagy a [terv jelölést](#), az kiemelten jelenik meg, az adatsor végén a

bontás/építésre utaló felirattal. (! 'Bontás' [Gépi] jelölés van! , ! 'Építés' [Gépi] jelölés van! , ! ' - Egyedi - ' [Kézi] jelölés van!)

Lapszám	Tartalomjegyzék	Eltérés
2. lap	Fogyasztásmérés /Védelem	! 'Építés' [Gépi] jelölés van!
3. lap	Megszakító kioldás	! 'Építés' [Gépi] jelölés van!
4. lap	Áramváltó körök	
5. lap	Feszültségváltó körök	
6. lap	Feszültségek kiosztása	! 'Bontás' [Gépi] jelölés van!
7. aktív lap	Megszakító kioldás	! 'Bontás' [Gépi] jelölés van!
8. lap		



Létesítmény valamennyi tervlapja funkcióban

A 'A létesítmény tervlapjai' funkció tervlap adatok listája kiegészül az **Eltérés** oszloppal. Ha van a tervlapok között olyan, amely tartalmaz bontás/építés jelölést, az kiemelten jelenik meg, az adatsor végén a bontás/építésre, vagy a [terv jelölésre](#) utaló felirattal. (! 'Bontás' [Gépi] jelölés van! , ! 'Építés' [Gépi] jelölés van! , ! ' - Egyedi - ' [Kézi] jelölés van!)

A létesítmény tervlapjai:					
Mező	Tervsz...	Tervtíp...	Tartalomjegyzék	Eltérés	
=AE.01 1. sz. 120 kV-os	1234567	Áramút lo...	Fogyasztásméré...	! 'Építés' [Gépi] jelölés van!	
Tervjegyzék	1234567	Áramút lo...	Megszakító kiol...	! 'Építés' [Gépi] jelölés van!	
Áramút terv	1234567	Áramút lo...	Áramváltó körök		
Szerelész helyek	1234567	Áramút lo...	Feszültségváltó ...		
=AE.01+NE nag	1234567	Áramút lo...	Feszültségek kio...	! 'Bontás' [Gépi] jelölés v...	
Elrendezés	1234567	Áramút lo...	Megszakító kiol...	! 'Bontás' [Gépi] jelölés v...	
Szerelés ter	1234567	Áramút lo...			
=AE.01+TR relé	1234567	Áramút lo...			
Elrendezés	1234567	Áramút lo...		! 'Építés' [Gépi] jelölés van!	
Szerelés ter	1234567	Áramút lo...		! 'Építés' [Gépi] jelölés van!	

'ELEKTRO terv lapozó szerszám van' funkcióban

Ha bekapcsolt, akkor megjelenik a lapozósáv, ahol a bontás/építés jelölést tartalmazó tervlapok kiemelt színnel jelennek meg. Ha a kurzort tervlap sorszáma fölött tartjuk, akkor megjelenik a tervlapon található tartalomjegyzék, és a bontás/építés, vagy a [terv jelölésre](#) utaló szöveg.

A létesítmény valamennyi tervlapjának listázása.
 A létesítmény kijelölt tervlapjának betöltése.
 (Bármely mező bármely meglévő tervlapjára ugrás)
 - Erre a gombra kattintva
 - Menüről a 'Létesítmény valamennyi tervlapja...' menüpont

Megszakító kioldás
 - A lapon 'Építés' [Gépi] jelölés van!

2.lap / 3.lap / 4.lap / 5.lap / 6.lap / 7.lap / 8.lap / 9.lap / 10.lap / 11.lap / 12.lap



'ELEKTRO rendszer' minden tervtípus kezelő modul

Elérés: Menü: (Modul menü) ↓

Jelölt tervek készítése →

Terv jelölés téglalap alakú területen

Szerszámok:

A 'Terv jelölés téglalap alakú területen' funkcióval téglalap alakú [terv jelölést](#) szerkeszthetünk meg a két átlósan elhelyezkedő csúcspontjából.

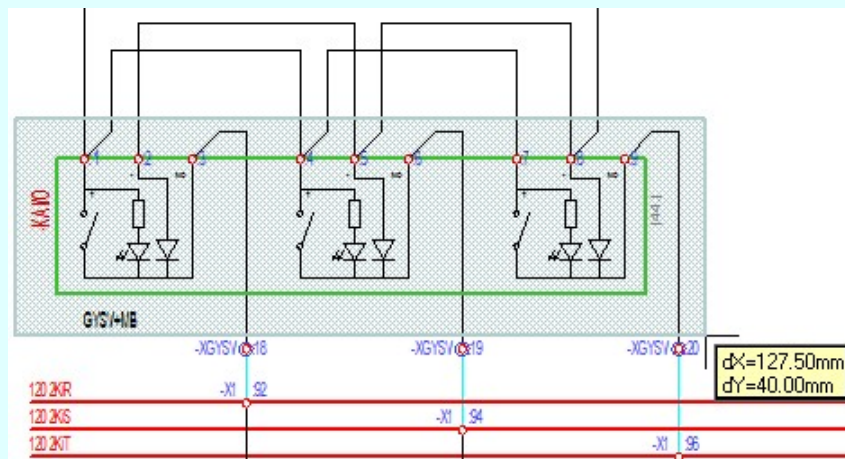
A funkció csak akkor érvényes, ha a [Jelölt tervek készítésének beállítása...](#) funkcióban a 'Jelölés módja:' -ként a 'Jelölt tervek készítése' opció van bekapcsolva! Ekkor a megszerkesztett [terv jelölés](#) jellege az itt aktívan kijelölt jelölés típus lesz lesz!

Elsőként a téglalap egyik sarokpontját adjuk meg.

A téglalap első sarokpontja: [ESC=Kilépés!]

Pozicionálás közben, a [Pont beviteli](#) állapotban, az egér jobb oldali gombjának lenyomásával elérhetők a [Pont igazítási mód...](#) funkciói. Az első csúcspont megadása után a kurzor mozgatható gumizott téglalap jelenik meg. A téglalap oldalai párhuzamosak a koordináta rendszer X és Y tengelyével. Ha a segéd koordináta rendszer [Koordináta rendszer...](#) be van kapcsolva, annak a tengelyei határozzák meg az oldalak irányát. A segéd koordináta rendszer átállítása, [Pont bevitel](#) opciók a pont bevitel közben az egér jobb oldali gombjának lenyomása után megjelenő lehetőségek használatával történhet.












A téglalap átlós pontja: [ESC=Kilépés!]





A szerkesztett kitöltés módját - színét, jellegét - a [Kitöltés stílus beállítás](#) határozza meg. A vonal megjelenési stílusát a [Vonal stílus beállítás](#) határozza meg. Ha szerkesztés közben megváltoztatjuk valamely stílust, és érvényesen befejezzük a szerkesztést, akkor a szerkesztésre kijelölt [terv jelölés](#) stílusa is a szerkesztés közben beállítottá fog megváltozni!



- A grafikus munka terület fölött a **jobb** oldali **egérgomb** lenyomása és felengedésével a rendszer a kurzor mellett megjeleníti a lebegő menüt. A lebegő menü funkcióinak összeállítása a végrehajtás alatt álló funkció állapotától függ:

 Vonal...	V
 Kitöltés...	K
Vonal rajzolás KI kapcsolása	
 Lapműveletek...	
 Előző lap betöltése	
 Következő lap betöltése	
 Pont igazítási mód...	
 Rács...	G
 Rács felezése	F
 Rács duplázása	D
 Visszavonás	Ctrl+Z,F11
 Újra érvényesít	Ctrl+Y,F12
Kilépés	Esc



A második csúcspont megadása után a terv jelölésre a téglalapot és a kitöltött téglalapot a rendszer elhelyezi a rajz [aktív](#) rétegén. Egyúttal a tervlapon végrehajtásra kerül a  [Jelölések megjelenési sorrendjének frissítése](#) funkció is a tervlap újrarajzolásával együtt. Végül a tervlapon a terv jelölések a megadott sorrendnek megfelelő takarásban jelennek meg.

Az elhelyezett [terv jelölések](#) a rendszer bármely alap grafikus funkciójával szerkeszthetők, módosíthatók. Bármely alap grafikus funkcióval változtatunk a [terv jelölés](#) elemeken, a változtatás során a megjelenési sorrend is változni fog! Azaz a változtatás után előfordulhat, hogy egy [terv jelölés](#) elem kitakar valamely tervrészletet. Ekkor ajánlott újra végrehajtani a  [Jelölések megjelenési sorrendjének frissítése](#) funkciót.

A terv jelölés funkciói:

- [Jelölt tervek készítése](#)
-  [Jelölt tervek készítésének beállítása...](#)
 -  [Terv jelölés téglalap alakú területen](#)
 -  [Terv jelölés sokszög alakú területen](#)
 -  [Terv jelölés lekerekített téglalap alakú területen](#)
 -  [Terv jelölés 'R'-rel lekerekített téglalap alakú területen...](#)
 -  [Terv jelölés szövegesen...](#)
 -  [Jelölések megjelenési sorrendjének frissítése](#)
 -  [Az 'aktív' jelölés törlése rámutatással](#)
 -  [Bármely jelölés törlése rámutatással](#)
 -  [Valamennyi 'aktív' jelölés törlése a tervlapról](#)
 -  [Mindegyik jelölés törlése a tervlapról](#)
 -  [Az 'aktív' jelölés törlése területen](#)
 -  [Bármely jelölés törlése területen](#)

Korlátozások/megjegyzések:

- A funkció csak akkor érvényes, ha a  [Jelölt tervek készítésének beállítása...](#) funkcióban a 'Jelölés módja:' -ként a  'Jelölt tervek készítése' opció van bekapcsolva! Ekkor a megszerkesztett [terv jelölés](#) jellege az itt aktívan kijelölt jelölés típus lesz!
- A szerkesztés elvégzése után a rendszer továbbra is a funkcióban marad. A végrehajtást az 'ESC' billentyű megnyomásával, vagy a jobb oldali egérgomb felengedésére megjelenő lebegő menü 'Kilépés' funkciójával lehet befejezni. Befejezhető a funkció úgy is, hogy egy másik funkció végrehajtását kezdjük meg!



'ELEKTRO rendszer' minden tervtípus kezelő modul

Elérés: Menü: (Modul menü) ↓

Jelölt tervek készítése →

Terv jelölés sokszög alakú területen

Szerszámok:

A 'Terv jelölés sokszög alakú területen' funkcióval egy több vonal darabbal határolt alakú [terv jelölést](#) szerkeszthetünk meg.

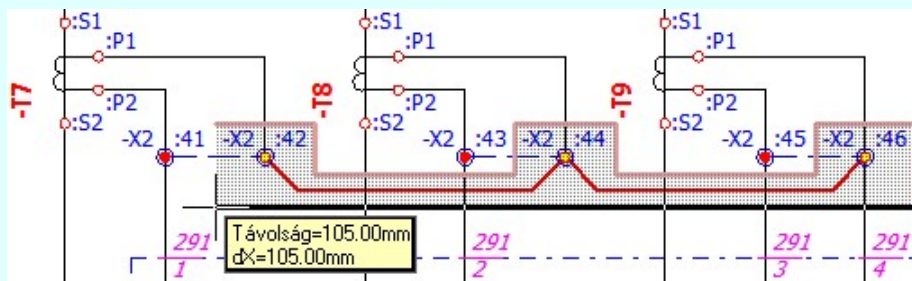
A funkció csak akkor érvényes, ha a [Jelölt tervek készítésének beállítása...](#) funkcióban a 'Jelölés módja:' -ként a 'Jelölt tervek készítése' opció van bekapcsolva! Ekkor a megszerkesztett [terv jelölés](#) jellege az itt aktívan kijelölt jelölés típus lesz!

Elsőként a terv jelölés területet kijelölő vonalsorozat első, kezdő pontját adjuk meg.

A vonalsorozat első pontja: [ESC=Kilépés!]

A továbbiakban annyi pontot adunk meg, amennyi a terv jelölés terület megrajzolásához szükséges.

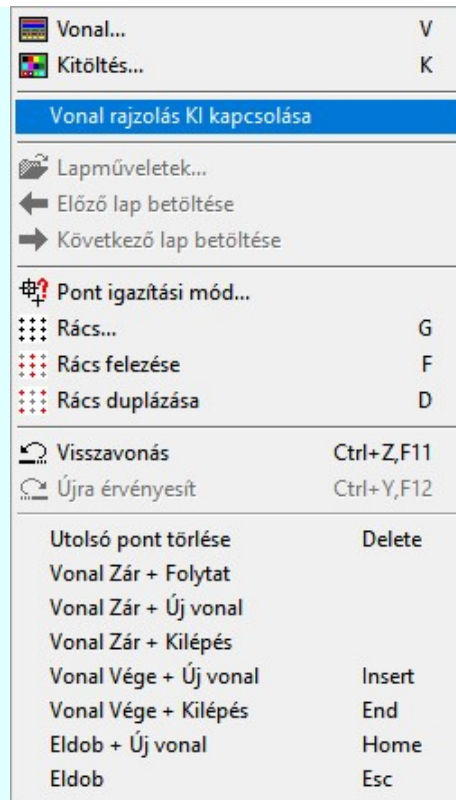
A vonalsorozat következő pontja: [ESC=Kilépés!]



A szerkesztett kitöltés módját - színét, jellegét - a [Kitöltés stílus beállítás](#) határozza meg. A vonal megjelenési stílusát a [Vonal stílus beállítás](#) határozza meg. Ha szerkesztés közben megváltoztatjuk valamely stílust, és érvényesen befejezzük a szerkesztést, akkor a szerkesztésre kijelölt [terv jelölés](#) stílusa is a szerkesztés közben beállítottá fog megváltozni!




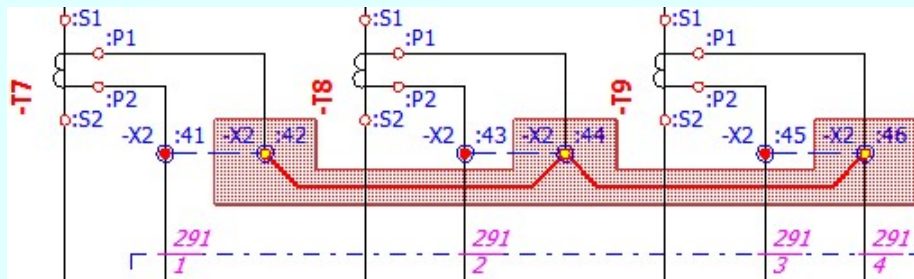
- A grafikus munka terület fölött a **jobb** oldali **egérgomb** lenyomása és felengedésével a rendszer a kurzor mellett megjeleníti a lebegő menüt. A lebegő menü funkcióinak összeállítása a végrehajtás alatt álló funkció állapotától függ:





Az ikonnal is megjelenített lebegő menü funkciók közvetlenül működtethetők a rendszer hierarchikus menüjéről, számszorosról, vagy ha van a gyorsító billentyűzetről is!

A vonalsorozat szerkesztését befejezhetjük úgy is, hogy az utolsó pontot egymás után kétszer adjuk meg! (A kurzorral ugyan arra a pontra mutatunk kétszer!)








A vonal pontok szerkesztési szabályai és a közben lehetséges műveletek azonosak a  [Vonallánc szerkesztése \[v\]](#) közben használhatókkal!



A vonalsorozat lezárása után a terv jelölést a rendszer elhelyezi a rajz [aktív](#) rétegén. Együtt a tervlapon végrehajtásra kerül a  [Jelölések megjelenési sorrendjének frissítése](#) funkció is a tervlap újrajzolásával együtt. Végül a tervlapon a terv jelölések a megadott sorrendnek megfelelő takarásban jelennek meg.

Az elhelyezett [terv jelölés](#)ek a rendszer bármely alap grafikus funkciójával szerkeszthetők, módosíthatók. Bármely alap grafikus funkcióval változtatunk a [terv jelölés](#) elemeken, a változtatás során a megjelenési sorrend is változni fog! Azaz a változtatás után előfordulhat, hogy egy [terv jelölés](#) elem kitakar valamely tervrészletet. Ekkor ajánlott újra végrehajtani a  [Jelölések megjelenési sorrendjének frissítése](#) funkciót.

A terv jelölés funkciói:

-  [Jelölt tervek készítése](#)
-  [Jelölt tervek készítésének beállítása...](#)
-  [Terv jelölés téglalap alakú területen](#)
-  [Terv jelölés sokszög alakú területen](#)
-  [Terv jelölés lekerekített téglalap alakú területen](#)
-  [Terv jelölés 'R'-rel lekerekített téglalap alakú területen...](#)
-  [Terv jelölés szövegesen...](#)



[Jelölések megjelenési sorrendjének frissítése](#)

[Az 'aktív' jelölés törlése rámutatással](#)

[Bármely jelölés törlése rámutatással](#)



[Valamennyi 'aktív' jelölés törlése a tervlapról](#)

[Mindegyik jelölés törlése a tervlapról](#)

[Az 'aktív' jelölés törlése területen](#)

[Bármely jelölés törlése területen](#)

Korlátozások/megjegyzések:

- A funkció csak akkor érvényes, ha a  [Jelölt tervek készítésének beállítása...](#) funkcióban a '**Jelölés módja:**' -ként a  '**Jelölt tervek készítése**' opció van bekapcsolva! Ekkor a megszerkesztett [terv jelölés](#) jellege az itt aktívan kijelölt jelölés típus lesz!
- A szerkesztés elvégzése után a rendszer továbbra is a funkcióban marad. A végrehajtást az '**ESC**' billentyű megnyomásával, vagy a jobb oldali egérgomb felengedésére megjelenő lebegő menü '**Kilépés**' funkciójával lehet befejezni. Befejezhető a funkció úgy is, hogy egy másik funkció végrehajtását kezdjük meg!



'ELEKTRO rendszer' minden tervtípus kezelő modul

Elérés: Menü: (Modul menü) ↓

Jelölt tervek készítése →

Terv jelölés lekerekített téglalap alakú területen...

Szerszámok:

A 'Terv jelölés lekerekített téglalap alakú területen' funkcióval egy, a szerkesztés közben megadott lekerekítési sugárral lekerekített, kitöltött téglalapot alakú [terv jelölést](#) szerkeszthetünk meg a két átlósan elhelyezkedő csúcspontjából.

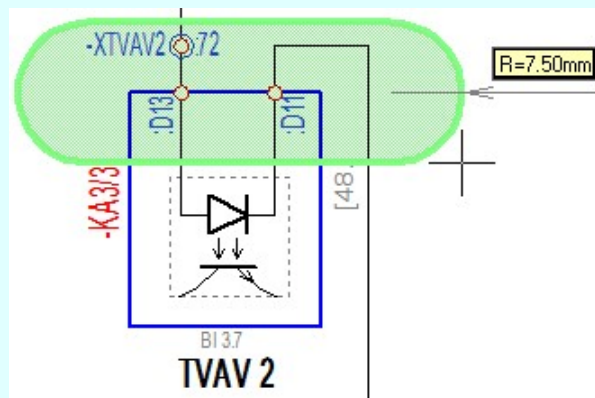
A funkció csak akkor érvényes, ha a [Jelölt tervek készítésének beállítása...](#) funkcióban a 'Jelölés módja:' -ként a 'Jelölt tervek készítése' opció van bekapcsolva! Ekkor a megszerkesztett [terv jelölés](#) jellege az itt aktívan kijelölt jelölés típus lesz!

Elsőként a téglalap egyik sarokpontját adjuk meg.

A téglalap első sarokpontja: [ESC=Kilépés!]

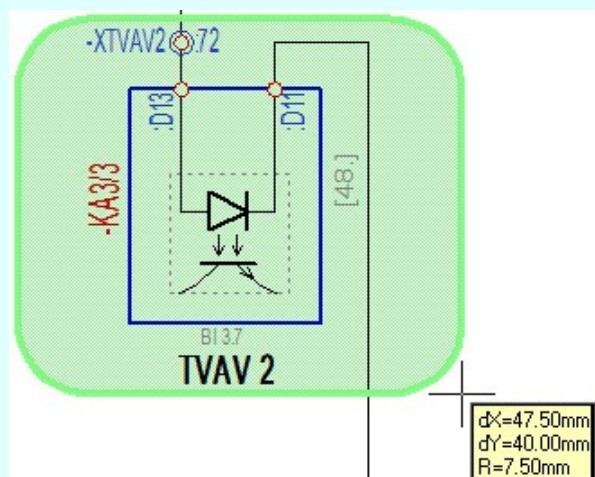
A kezdő sarokpont megadása után a lekerekítési sugarat határozzuk meg, úgy, hogy a lekerekítési sugár az első sarokpont és a kurzor pillanatnyi helyzete közötti 'X' tengelyen mért távolság, vagy az 'Y' tengelyen mért távolság lesz, attól függően, hogy melyik a kisebb.



A lekerekítési sugarat meghatározó pont megadása: [ESC=Kilépés!]



Pozicionálás közben, a [Pont beviteli](#) állapotban, az egér jobb oldali gombjának lenyomásával elérhetők a [Pont igazítási mód...](#) funkciói. Az első csúcspont megadása után a kurzor mozgatható gumizott téglalap jelenik meg. A téglalap oldalai párhuzamosak a koordináta rendszer X és Y tengelyével. Ha a segéd koordináta rendszer [Koordináta rendszer...](#) be van kapcsolva, annak a tengelyei határozzák meg az oldalak irányát. A segéd koordináta rendszer átállítása, [Pont bevitel](#) opciók a pont bevitel közben az egér jobb oldali gombjának lenyomása után megjelenő lehetőségek használatával történhet.

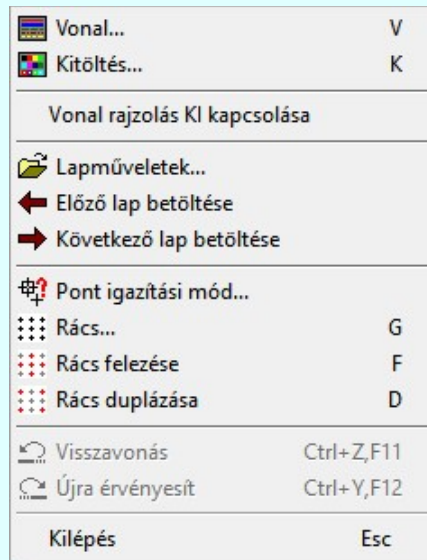
A téglalap átlós pontja: [ESC=Kilépés!]





A szerkesztett kitöltés módját - színét, jellegét - a  [Kitöltés stílus beállítás](#) határozza meg. A vonal megjelenési stílusát a  [Vonal stílus beállítás](#) határozza meg. Ha szerkesztés közben megváltoztatjuk valamely stílust, és érvényesen befejezzük a szerkesztést, akkor a szerkesztésre kijelölt [terv jelölés](#) stílusa is a szerkesztés közben beállítottá fog megváltozni!



- A grafikus munka terület fölött a **jobb** oldali **egérgomb** lenyomása és felengedésével a rendszer a kurzor mellett megjeleníti a lebegő menüt. A lebegő menü funkcióinak összeállítása a végrehajtás alatt álló funkció állapotától függ:



A második csúcspont megadása után a terv jelölésre a téglalapot és a kitöltött téglalapot a rendszer elhelyezi a rajz [aktív](#) rétegén. Együttal a tervlapon végrehajtásra kerül a  [Jelölések megjelenési sorrendjének frissítése](#) funkció is a tervlap újrajzolásával együtt. Végül a tervlapon a terv jelölések a megadott sorrendnek megfelelő takarásban jelennek meg.

Az elhelyezett [terv jelölések](#) a rendszer bármely alap grafikus funkciójával szerkeszthetők, módosíthatók. Bármely alap grafikus funkcióval változtatunk a [terv jelölés](#) elemeken, a változtatás során a megjelenési sorrend is változni fog! Azaz a változtatás után előfordulhat, hogy egy [terv jelölés](#) elem kitakar valamely tervrészletet. Ekkor ajánlott újra végrehajtani a  [Jelölések megjelenési sorrendjének frissítése](#) funkciót.



A terv jelölés funkciói:

-  [Jelölt tervek készítése](#)
-  [Jelölt tervek készítésének beállítása...](#)
-  [Terv jelölés téglalap alakú területen](#)
-  [Terv jelölés sokszög alakú területen](#)
-  [Terv jelölés lekerekített téglalap alakú területen](#)
-  [Terv jelölés 'R'-rel lekerekített téglalap alakú területen...](#)
-  [Terv jelölés szövegesen...](#)
-  [Jelölések megjelenési sorrendjének frissítése](#)
-  [Az 'aktív' jelölés törlése rámutatással](#)
-  [Bármely jelölés törlése rámutatással](#)
-  [Valamennyi 'aktív' jelölés törlése a tervlapról](#)
-  [Mindegyik jelölés törlése a tervlapról](#)
-  [Az 'aktív' jelölés törlése területen](#)
-  [Bármely jelölés törlése területen](#)

Korlátozások/megjegyzések:

- Ha a második, átlós pont megadáskor a téglalap oldal éle kisebb, vagy egyenlő a megadott lekerekítési sugár kétszeresénél, akkor a rendszer a lehetséges sugárral, félkörívvel zárja le a téglalapot! Ha minikét oldallal kisebb ennél, gyakorlatilag kört kapunk!
-

A lekerekítési sugarat a funkció indítása után csak egyszer kell megadni. Ha egymásután több lesarkított elemet is meg akarunk szerkeszteni, akkor a második és minden további elem lekerekítési sugara azonos lesz az elsőhöz megszerkesztettel!

- Ha a további szerkesztéshez más lekerekítési sugarat szeretnénk használni, akkor a funkciót újra kell indítani!
- A funkció csak akkor érvényes, ha a  [Jelölt tervek készítésének beállítása...](#) funkcióban a '**Jelölés módja:**' -ként a  '**Jelölt tervek készítése**' opció van bekapcsolva! Ekkor a megszerkesztett [terv jelölés](#) jellege az itt aktívan kijelölt jelölés típus lesz!
- A szerkesztés elvégzése után a rendszer továbbra is a funkcióban marad. A végrehajtást az '**ESC**' billentyű megnyomásával, vagy a jobb oldali egérgomb felengedésére megjelenő lebegő menü '**Kilépés**' funkciójával lehet befejezni. Befejezhető a funkció úgy is, hogy egy másik funkció végrehajtását kezdjük meg!

**'ELEKTRO rendszer'** minden tervtípus kezelő modul

Elérés: Menü: (Modul menü) ↓

Jelölt tervek készítése →

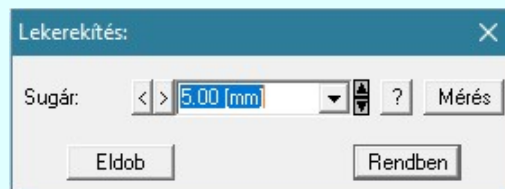
Terv jelölés 'R'-rel lekerekített téglalap alakú területen...

Szerszám:

A 'Terv jelölés 'R'-rel lekerekített téglalap alakú területen' funkcióval egy előre megadott lekerekítési sugárral lekerekített téglalap alakú [terv jelölés](#)t szerkeszthetünk meg a két átlósan elhelyezkedő csúcspontjából.

A funkció csak akkor érvényes, ha a [Jelölt tervek készítésének beállítása...](#) funkcióban a 'Jelölés módja:' -ként a 'Jelölt tervek készítése' opció van bekapcsolva! Ekkor a megszerkesztett [terv jelölés](#) jellege az itt aktívan kijelölt jelölés típus lesz!

Elsőként a lekerekítési sugarat adjuk meg az alábbi dialógus ablakban:



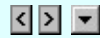
Az értékek megadását szerkesztő ablakban tehetjük meg, vagy a fel/le gombok segítségével a szerkesztési ablakban lévő érték egyesével való növelésével, csökkentésével állíthatjuk be.



A gomb megnyomásával a [távolság mérési puffer](#)ben lévő 8 korábbi mérés adatai közül lehet elővenni a szükséges értéket.



A gomb megnyomásával a rajzon történő méréssel adhatjuk meg a sugár értékét. ([Távolság mérés \[Ctrl+T\]](#))



Az adatbeviteli szerkesztő ablak mellett elhelyezett gomb segítségével a felhasználó sablonba tárolhatjuk, gomb segítségével a sablonból törölhetjük a lekerekítési sugár értékét! A gomb segítségével a felhasználói sablonban korábban eltárolt lekerekítési értékekből választhatunk!



A gomb lenyomása esetén szerkesztés nélkül kilép a funkcióból.

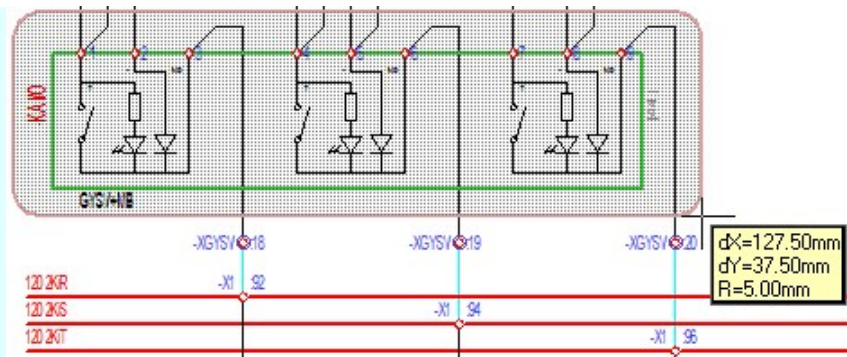
A nyomógomb megnyomásával a szerkesztési pontbevitel állapotába jutunk, ahol a szerkesztéshez szükséges pontokat kell megadni.

Ekkor a lekerekített a téglalap egyik sarokpontját adjuk meg.

A téglalap első sarokpontja: [ESC=Kilépés!]

Pozicionálás közben, a [Pont beviteli](#) állapotban, az egér jobb oldali gombjának lenyomásával elérhetők a [Pont igazítási mód...](#) funkciói. Az első csúcspont megadása után a kurzor mozgatható gumizott téglalap jelenik meg. A téglalap oldalai párhuzamosak a koordináta rendszer X és Y tengelyével. Ha a segéd koordináta rendszer [Koordináta rendszer...](#) be van kapcsolva, annak a tengelyei határozzák meg az oldalak irányát. A segéd koordináta rendszer átállítása, [Pont bevitel](#) opciók a pont bevitel közben az egér jobb oldali gombjának lenyomása után megjelenő lehetőségek használatával történhet.

A téglalap átlós pontja: [ESC=Kilépés!]



A szerkesztett kitöltés módját - színét, jellegét - a [Kitöltés stílus beállítás](#) határozza meg. A vonal megjelenési stílusát a [Vonal stílus beállítás](#) határozza meg. Ha szerkesztés közben megváltoztatjuk valamely stílust, és érvényesen befejezzük a szerkesztést, akkor a szerkesztésre kijelölt [terv jelölés](#) stílusa is a szerkesztés közben beállítottá fog megváltozni!



- A grafikus munka terület fölött a **jobb** oldali **egérgomb** lenyomása és felengedésével a rendszer a kurzor mellett megjeleníti a lebegő menüt. A lebegő menü funkcióinak összeállítása a végrehajtás alatt álló funkció állapotától függ:

	Vonal...	V
	Kitöltés...	K
Vonal rajzolás KI kapcsolása		
	Lapműveletek...	
	Előző lap betöltése	
	Következő lap betöltése	
	Pont igazítási mód...	
	Rács...	G
	Rács felezése	F
	Rács duplázása	D
	Visszavonás	Ctrl+Z,F11
	Újra érvényesít	Ctrl+Y,F12
	Kilépés	Esc

A második csúcspont megadása után a terv jelölésre a téglalapot és a kitöltött téglalapot a rendszer elhelyezi a rajz [aktív](#) rétegén. Egyúttal a tervlapon végrehajtásra kerül a [Jelölések megjelenési sorrendjének frissítése](#) funkció is a tervlap újrarajzolásával együtt. Végül a tervlapon a terv jelölések a megadott sorrendnek megfelelő takarásban jelennek meg.

Az elhelyezett [terv jelölés](#)ek a rendszer bármely alap grafikus funkciójával szerkeszthezőek, módosíthatóak. Bármely alap grafikus funkcióval változtatunk a [terv jelölés](#) elemeken, a változtatás során a megjelenési sorrend is változni fog! Azaz a változtatás után előfordulhat, hogy egy [terv jelölés](#) elem kitakar valamely tervrészletet. Ekkor ajánlott újra végrehajtani a [Jelölések megjelenési sorrendjének frissítése](#) funkciót.

A terv jelölés funkciói:

- [Jelölt tervek készítése](#)
- [Jelölt tervek készítésének beállítása...](#)
- [Terv jelölés téglalap alakú területen](#)
- [Terv jelölés sokszög alakú területen](#)
- [Terv jelölés lekerekített téglalap alakú területen](#)
- [Terv jelölés 'R'-rel lekerekített téglalap alakú területen...](#)
- [Terv jelölés szövegesen...](#)
- [Jelölések megjelenési sorrendjének frissítése](#)
- [Az 'aktív' jelölés törlése rámutatással](#)
- [Bármely jelölés törlése rámutatással](#)
- [Valamennyi 'aktív' jelölés törlése a tervlapról](#)





[Mindegyik jelölés törlése a tervlapról](#)

[Az 'aktív' jelölés törlése területen](#)

[Bármely jelölés törlése területen](#)

Korlátozások/megjegyzések:


- A funkció meghívásakor a lekerekítési sugarat csak az első szerkesztés előtt kell megadni! A további szerkesztésekhez az elsőként megadott sugarat használja a rendszer!
- Ha a második, átlós pont megadáskor a téglalap oldal éle kisebb, vagy egyenlő a megadott lekerekítési sugár kétszeresénél, akkor a rendszer a lehetséges sugárral, félkörívvel zárja le a téglalapot! Ha min két oldallal kisebb ennél, gyakorlatilag kört kapunk!
- Ha a további szerkesztéshez más lekerekítési sugarat szeretnénk használni, akkor a funkciót újra kell indítani!
- A funkció csak akkor érvényes, ha a  [Jelölt tervek készítésének beállítása...](#) funkcióban a 'Jelölés módja:' -ként a  'Jelölt tervek készítése' opció van bekapcsolva! Ekkor a megszerkesztett [terv jelölés](#) jellege az itt aktívan kijelölt jelölés típus lesz lesz!
- A szerkesztés elvégzése után a rendszer továbbra is a funkcióban marad. A végrehajtást az 'ESC' billentyű megnyomásával, vagy a jobb oldali egérgomb felengedésére megjelenő lebegő menü 'Kilépés' funkciójával lehet befejezni. Befejezhető a funkció úgy is, hogy egy másik funkció végrehajtását kezdjük meg!

**'ELEKTRO rendszer'** minden tervtípus kezelő modul



Elérés: Menü: (Modul menü) ↓

Jelölt tervek készítése →

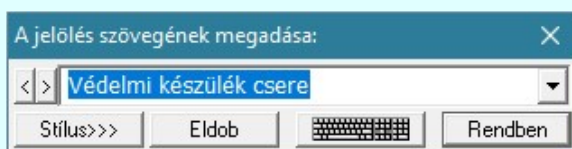
Terv jelölés szövegesen




Szerszámok: 

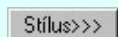
A 'Terv jelölés szövegesen' funkcióval egy egyedileg megadott szövegű [terv jelölést](#) helyezhetünk el a terven.


A funkció csak akkor érvényes, ha a  [Jelölt tervek készítésének beállítása...](#) funkcióban a 'Jelölés módja:' -ként a  'Jelölt tervek készítése' opció van bekapcsolva! Ekkor a megszerkesztett [terv jelölés](#) jellege az itt aktívan kijelölt jelölés típus lesz!

A terv jelölés felirat elhelyezés első lépése a szöveg megadása. A szerkesztő ablakban kell megadni a maximum 128 betűből álló felirat szövegét.



A rajzon elhelyezendő szöveget a szerkesztő ablakban adhatjuk meg billentyűzetről. Ha vannak gyakran ismétlődő szöveg részek a rajzon akkor használhatjuk a felhasználói sablont. A szerkesztő alakban lévő szöveget a  gomb segítségével a felhasználó sablonba tárolhatjuk,  gomb segítségével a sablonból törölhetjük! A  gomb segítségével a felhasználói sablonban eltárolt szövegekből választhatunk!



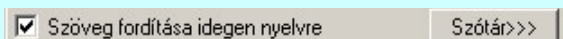
A nyomógomb lenyomásával be lehet lépni a  [Szöveg stílus beállítás](#) dialógus ablakba, meg lehet változtatni a felirat megjelenési jellemzőit.




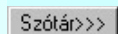
A nyomógomb lenyomásával be lehet lépni a [Virtuális billentyűzet](#) funkcióba, ahol a beállított betűkészlethez tartozó különleges karaktereket tudjuk kényelmesen megadni.



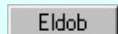
Ha a [Fordítás idegen nyelvre...](#) funkcióban az 'Idegen nyelvre fordítás' kapcsoló be van kapcsolva, akkor a funkció az alábbi kiegészítést tartalmazza:



Ahol a 'Szöveg fordítása idegen nyelvre' kapcsoló segítségével anélkül tudjuk a szöveg fordítási tulajdonságát állítani, hogy belépünk a  [Szöveg stílus beállítás](#) dialógus ablakba.



A gomb segítségével beléphetünk a [szó/mondattár](#)-ba, ahol a szerkesztés alatt álló szöveget felvehetjük a szó/mondattár listára, vagy a [szó/mondattár](#)-ból választott szöveget a szerkesztés alatt álló szöveg helyére illesztjük.




A gomb lenyomása esetén szöveg elhelyezés nélkül kilép a funkcióból.



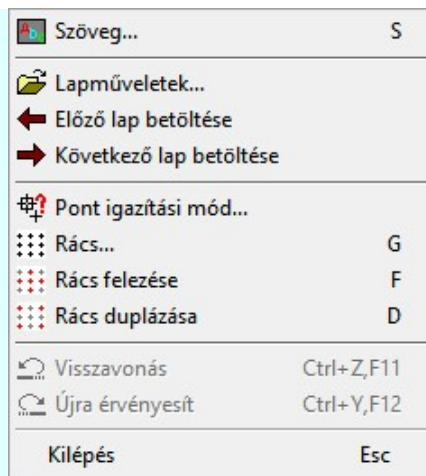
A nyomógomb lenyomása esetén a megadott paraméterekkel elkészíti a feliratot, amit a referencia pontjánál fogva gumizva mozgat.


Szöveg pozíció megadása: [ESC=Kilépés!]

Pozicionálás közben, a [Pont beviteli](#) állapotban, az egér jobb oldali gombjának lenyomásával elérhetők a [Pont igazítási mód...](#) funkciói. A szerkesztett felirat megjelenési formáját a  [Szöveg stílus beállítás](#) határozza meg.



- A grafikus munka terület fölött a **jobb** oldali **egérgomb** lenyomása és felengedésével a rendszer a kurzor mellett megjeleníti a lebegő menüt. A lebegő menü funkcióinak összeállítása a végrehajtás alatt álló funkció állapotától függ:



A referencia pont kijelölése után a megadott szöveg a rendszer elhelyezi a rajz [aktív](#) rétegén. Egyúttal a tervlapon végrehajtásra kerül a  [Jelölések megjelenési sorrendjének frissítése](#) funkció is a tervlap újrarajzolásával együtt. Végül a tervlapon a terv jelölések a megadott sorrendnek megfelelő takarásban jelennek meg. Utána újra megjelenik a 'A jelölés szövegének megadása:' dialógus ablak a következő szöveg elhelyezéséhez.



Az elhelyezett [terv jelölések](#) a rendszer bármely alap grafikus funkciójával szerkeszthetők, módosíthatók. Bármely alap grafikus funkcióval változtatunk a [terv jelölés](#) elemeken, a változtatás során a megjelenési sorrend is változni fog! Azaz a változtatás után előfordulhat, hogy egy [terv jelölés](#) elem kitakar valamely tervrészletet.

Ekkor ajánlott újra végrehajtani a  [Jelölések megjelenési sorrendjének frissítése](#) funkciót.

A terv jelölés funkciói:

- [Jelölt tervek készítése](#)
-  [Jelölt tervek készítésének beállítása...](#)
-  [Terv jelölés téglalap alakú területen](#)
-  [Terv jelölés sokszög alakú területen](#)
-  [Terv jelölés lekerekített téglalap alakú területen](#)
-  [Terv jelölés 'R'-rel lekerekített téglalap alakú területen...](#)
-  [Terv jelölés szövegesen...](#)
-  [Jelölések megjelenési sorrendjének frissítése](#)
-  [Az 'aktív' jelölés törlése rámutatással](#)
-  [Bármely jelölés törlése rámutatással](#)
-  [Valamennyi 'aktív' jelölés törlése a tervlapról](#)
-  [Mindegyik jelölés törlése a tervlapról](#)
-  [Az 'aktív' jelölés törlése területen](#)
-  [Bármely jelölés törlése területen](#)

Korlátozások/megjegyzések:

- A funkció csak akkor érvényes, ha a  [Jelölt tervek készítésének beállítása...](#) funkcióban a 'Jelölés módja:' -ként a  'Jelölt tervek készítése' opció van bekapcsolva! Ekkor a megszerkesztett [terv jelölés](#) jellege az itt aktívan kijelölt jelölés típus lesz!
- Az **OmegaCAD** rendszerben létrehozható szövegek maximálisan **128** karaktert tartalmazhatnak.
- A szerkesztés elvégzése után a rendszer továbbra is a funkcióban marad. A végrehajtást az 'ESC' billentyű megnyomásával, vagy a jobb oldali egérgomb felengedésére megjelenő lebegő menü 'Kilépés' funkciójával lehet befejezni. Befejezhető a funkció úgy is, hogy egy másik funkció végrehajtását kezdjük meg!



'ELEKTRO rendszer' minden tervtípus kezelő modul

Elérés: Menü: (Modul menü) ↓

Jelölt tervek készítése →

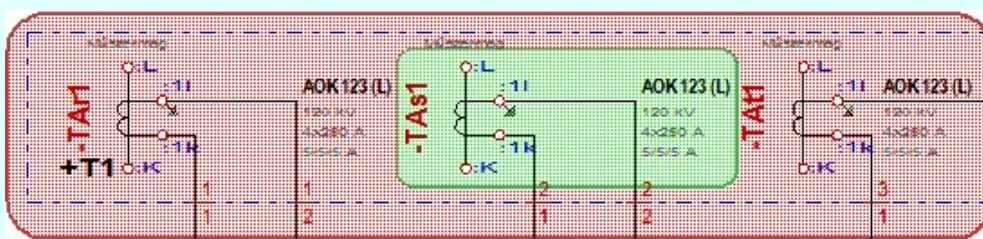
Jelölések megjelenési sorrendjének frissítése

Szerszámok:

A rendszer a terv jelölések elhelyezésekor a tervlapon rendezi a rajzon megjelenő elemek megjelenítési sorrendjét. A tervjelölések mindig elsőként jelennek meg a tervlapon! Így biztosítva, azt, hogy a terv grafikai tartalmából ne takarjanak ki részletet! A terv jelölések viszont egymást kitakarhatják, ha egy tervlapon több tervjelölést is elhelyezünk, és azoknak van

egymással területi átfedésük. A terv jelölések megjelenési sorrendje azonos [Jelölt tervek készítésének beállítása...](#) funkcióban a jelölés listán látható sorrenddel. Ezen a listán a sorrend megváltoztatható. Kivéve a 'Bontás' és 'Építés' jelöléseket. A jelölés listán lentebb lévő elemek takarják a fentebb elhelyezkedő elemeket. A rendezhető elemek sorrendjének megváltoztatása csak a listán önmagában még nem változtatta meg a megjelenítési sorrendet a már meglévő elemeken. Ahhoz,

hogy ez a már megszerkesztett elemekre is érvényes legyen, el kell végezni a [Jelölések megjelenési sorrendjének frissítése](#) funkciót.



Az elhelyezett [terv jelölések](#) a rendszer bármely alap grafikus funkciójával szerkeszthetők, módosíthatók. Bármely alap grafikus funkcióval változtatunk a [terv jelölés](#) elemeken, a változtatás során a megjelenési sorrend is változni fog! Azaz a változtatás után előfordulhat, hogy egy [terv jelölés](#) elem kitakar valamely tervrészletet. Ekkor ajánlott újra végrehajtani a [Jelölések megjelenési sorrendjének frissítése](#) funkciót.

A [Jelölések megjelenési sorrendjének frissítése](#) automatikusan végrehajtódik a [Tervek automatikus kiértékelése](#) Bontás / Építés [Bontás/építés terv készítés](#) végrehajtásával érintett valamennyi tervlapon is.



'Shift' Ha a billentyűzet 'Shift' vagy 'Ctrl' vagy 'Space' gombjának egyidejű nyomva tartásával indítjuk a funkciót, akkor
'Ctrl'
'Space' a terv valamennyi lapján végrehajtásra kerül a [Jelölések megjelenési sorrendjének frissítése](#) funkció.



'Folyamat közben grafikai megjelenítés'

A kapcsolóval beállítható, hogy a folyamat közben a rendszer az aktuális tervlapot a képernyőre is rajzolja vagy sem. Ha bekapcsolt állapotú akkor a folyamat a képernyőn is követhető. Kikapcsolt állapotban a folyamat valamelyest gyorsabb lesz.

A terv jelölés funkciói:

- [Jelölt tervek készítése](#)
- [Jelölt tervek készítésének beállítása...](#)
- [Terv jelölés téglalap alakú területen](#)
- [Terv jelölés sokszög alakú területen](#)



[Terv jelölés lekerekített téglalap alakú területen](#)

[Terv jelölés 'R'-rel lekerekített téglalap alakú területen...](#)

[Terv jelölés szövegesen...](#)

[Jelölések megjelenési sorrendjének frissítése](#)

[Az 'aktív' jelölés törlése rámutatással](#)

[Bármely jelölés törlése rámutatással](#)



[Valamennyi 'aktív' jelölés törlése a tervlapról](#)

[Mindegyik jelölés törlése a tervlapról](#)

[Az 'aktív' jelölés törlése területen](#)

[Bármely jelölés törlése területen](#)

Korlátozások/megjegyzések:

-  **'Shift'** **'Ctrl'** **'Space'** Ha a billentyűzet **'Shift'** vagy **'Ctrl'** vagy **'Space'** gombjának egyidejű nyomva tartásával indítjuk a funkciót, akkor a terv valamennyi lapján végrehajtásra kerül a  [Jelölések megjelenési sorrendjének frissítése](#) funkció.



'ELEKTRO rendszer' minden tervtípus kezelő modul

Elérés: Menü: (Modul menü) ↓

Jelölt tervek készítése →

Az 'aktív' jelölés törlése rámutatással

Szerszámok:

A funkció segítségével csak a [Jelölt tervek készítésének beállítása...](#) funkcióban szerkesztésre éppen most aktívan kijelölt, 'Kézi' elhelyezésű [terv jelölés](#) elemet törölhetünk egyenként a kurzorral való rámutatással.

A funkció csak akkor érvényes, ha a tervlapon van legalább egy, a [Jelölt tervek készítésének beállítása...](#) funkcióban szerkesztésre éppen most aktívan kijelölt, 'Kézi' elhelyezésű [terv jelölés](#), vagy 'Gépi' elhelyezésű '[Bontás](#)' és '[Építés](#)' jelölés.

A kívánt [terv jelölés](#) törléséhez a kereső kurzorral az elemre rá kell mutatni.

Csak 'Aktív' terv jelölés azonosítása törlésre: [ESC=Kilépés!]

Ha a [Jelölt tervek készítésének beállítása...](#) funkcióban szerkesztésre éppen most a '[Bontás](#)' vagy az '[Építés](#)' jelölés van kijelölve, amelynek van 'Gépi' elhelyezése is, akkor a rendszer üzenet a következő lesz:

Csak 'Aktív' terv jelölés azonosítása törlésre: +['Gépi' is ---> +Ctrl, vagy +Space] [ESC=Kilépés!]

A pont megadása után, ha a kijelölő ponttal a éppen most aktívan kijelölt [terv jelölés](#) elemre mutattunk, az törölni fog.

A szerkesztés elvégzése után a rendszer továbbra is a funkcióban marad. A végrehajtást az 'ESC' billentyű megnyomásával, vagy a jobb oldali egérgomb felengedésére megjelenő lebegő menü '[Kilépés](#)' funkciójával lehet befejezni. Befejezhető a funkció úgy is, hogy egy másik funkció végrehajtását kezdjük meg!



'Shift' Ha a billentyűzet 'Shift' vagy 'Ctrl' vagy 'Space' gombjának egyidejű nyomva tartásával jelöljük ki a rámutató 'Ctrl' pontot, akkor a 'Gépi' elhelyezésű '[Bontás](#)' és '[Építés](#)' jelölések is kijelölhetők lesznek.

'Space'

Ekkor a rendszer üzenet is a következőre változik:


Csak 'Aktív' ['Gépi' is] terv jelölés azonosítása törlésre: [ESC=Kilépés!]






A terv jelölés funkciói:

- [Jelölt tervek készítése](#)
- [Jelölt tervek készítésének beállítása...](#)
- [Terv jelölés téglalap alakú területen](#)
- [Terv jelölés sokszög alakú területen](#)
- [Terv jelölés lekerekített téglalap alakú területen](#)
- [Terv jelölés 'R'-rel lekerekített téglalap alakú területen...](#)
- [Terv jelölés szövegesen...](#)
- [Jelölések megjelenési sorrendjének frissítése](#)
- [Az 'aktív' jelölés törlése rámutatással](#)
- [Bármely jelölés törlése rámutatással](#)
- [Valamennyi 'aktív' jelölés törlése a tervlapról](#)
- [Mindegyik jelölés törlése a tervlapról](#)
- [Az 'aktív' jelölés törlése területen](#)
- [Bármely jelölés törlése területen](#)

Korlátozások/megjegyzések:



A funkció csak akkor érvényes, ha a tervlapon van legalább egy, a  [Jelölt tervek készítésének beállítása...](#) funkcióban szerkesztésre éppen most aktívan kijelölt, 'Kézi' elhelyezésű [terv jelölés](#), vagy 'Gépi' elhelyezésű ' [Bontás](#)' és ' [Építés](#)' jelölés.

- A végrehajtott törlésekre a  [Visszavonás](#) és a  [Vissza érvénytelenítés](#) funkciók használhatók! De a  [Visszavonás](#) funkció a tervlapon nyilvántartott [terv jelölés](#)eket nem fogja visszaállítani, ezért ilyen esetben célszerű a a  [Jelölések megjelenési sorrendjének frissítése](#) funkciót is végrehajtani!
- A funkció végrehajtásával egyidejűleg megtörténik az ablak újrarajzolása is az  [Újrarajzol \[F8\]](#) funkcióval a jelölési elem törlése során keletkező grafikai hiányok pótlására.
- A szerkesztés elvégzése után a rendszer továbbra is a funkcióban marad. A végrehajtást az 'ESC' billentyű megnyomásával, vagy a jobb oldali egérgomb felengedésére megjelenő lebegő menü ' [Kilépés](#)' funkciójával lehet befejezni. Befejezhető a funkció úgy is, hogy egy másik funkció végrehajtását kezdjük meg!



'ELEKTRO rendszer' minden tervtípus kezelő modul

Elérés: Menü: (Modul menü) ↓

Jelölt tervek készítése →

Bármely jelölés törlése rámutatással

Szerszámok:

A funkció segítségével bármely [terv jelölés](#) elemet törölhetünk egyenként a kurzorral való rámutatással.

A funkció csak akkor érvényes, ha a tervlapon van legalább egy 'Kézi' elhelyezésű [terv jelölés](#), vagy 'Gépi' elhelyezésű 'Bontás' és 'Építés' jelölés.

A kívánt [terv jelölés](#) törléséhez a kereső kurzorral az elemre rá kell mutatni.

Bármely terv jelölés azonosítása törlésre: +['Gépi' is ---> +Ctrl, vagy +Space] [ESC=Kilépés!]



'Shift' Ha a billentyűzet 'Shift' vagy 'Ctrl' vagy 'Space' gombjának egyidejű nyomva tartásával jelöljük ki a rámutató pontot, akkor a 'Gépi' elhelyezésű 'Bontás' és 'Építés' jelölések is kijelölhetőek lesznek.

'Ctrl'

'Space'

Ekkor a rendszer üzenet is a következőre változik:

Bármely ['Gépi' is] terv jelölés azonosítása törlésre: [ESC=Kilépés!]

A pont megadása után, ha a kijelölő ponttal [terv jelölés](#) elemre mutattunk, az törlődni fog.


A szerkesztés elvégzése után a rendszer továbbra is a funkcióban marad. A végrehajtást az 'ESC' billentyű megnyomásával, vagy a jobb oldali egérgomb felengedésére megjelenő lebegő menü 'Kilépés' funkciójával lehet befejezni. Befejezhető a funkció úgy is, hogy egy másik funkció végrehajtását kezdjük meg!

A terv jelölés funkciói:

- [Jelölt tervek készítése](#)
- [Jelölt tervek készítésének beállítása...](#)
- [Terv jelölés téglalap alakú területen](#)
- [Terv jelölés sokszög alakú területen](#)
- [Terv jelölés lekerekített téglalap alakú területen](#)
- [Terv jelölés 'R'-rel lekerekített téglalap alakú területen...](#)
- [Terv jelölés szövegesen...](#)
- [Jelölések megjelenési sorrendjének frissítése](#)
- [Az 'aktív' jelölés törlése rámutatással](#)
- [Bármely jelölés törlése rámutatással](#)
- [Valamennyi 'aktív' jelölés törlése a tervlapról](#)
- [Mindegyik jelölés törlése a tervlapról](#)
- [Az 'aktív' jelölés törlése területen](#)
- [Bármely jelölés törlése területen](#)

Korlátozások/megjegyzések:

- A funkció csak akkor érvényes, ha a tervlapon van legalább egy 'Kézi' elhelyezésű [terv jelölés](#), vagy 'Gépi' elhelyezésű 'Bontás' és 'Építés' jelölés.
- A végrehajtott törlésekre a [Visszavonás](#) és a [Vissza érvénytelenítés](#) funkciók használhatók! De a [Visszavonás](#) funkció a tervlapon nyilvántartott [terv jelölés](#)eket nem fogja visszaállítani, ezért ilyen esetben célszerű a [Jelölések megjelenési sorrendjének frissítése](#) funkciót is végrehajtani!
-

A funkció végrehajtásával egyidejűleg negtörténik az ablak újrarajzolása is az  [Újrarajzol \[F8\]](#) funkcióval a jelölési elem törlése során keletkező grafikai hiányok pótlására.

- A szerkesztés elvégzése után a rendszer továbbra is a funkcióban marad. A végrehajtást az 'ESC' billentyű megnyomásával, vagy a jobb oldali egérgomb felengedésére megjelenő lebegő menü '**Kilépés**' funkciójával lehet befejezni. Befejezhető a funkció úgy is, hogy egy másik funkció végrehajtását kezdjük meg!



'ELEKTRO rendszer' minden tervtípus kezelő modul

Elérés: Menü: (Modul menü) ↓

Jelölt tervek készítése →

Valamennyi 'aktív' jelölés törlése a tervlapról

Szerszámok:

A funkció segítségével valamennyi, a [Jelölt tervek készítésének beállítása...](#) funkcióban szerkesztésre éppen most aktívan kijelölt, 'Kézi' elhelyezésű [terv jelölés](#) elemet töröljük az aktuális tervlapról.



'Shift' Ha a billentyűzet 'Shift' vagy 'Ctrl' vagy 'Space' gombjának egyidejű nyomva tartásával indítjuk a funkciót, akkor 'Ctrl' valamennyi 'aktív' 'Gépi' elhelyezésű 'Bontás' és 'Építés' jelölés törlése is végrehajtható az aktuális tervlapon. 'Space'

A terv jelölés funkciói:

- [Jelölt tervek készítése](#)
- [Jelölt tervek készítésének beállítása...](#)
- [Terv jelölés téglalap alakú területen](#)
- [Terv jelölés sokszög alakú területen](#)
- [Terv jelölés lekerekített téglalap alakú területen](#)
- [Terv jelölés 'R'-rel lekerekített téglalap alakú területen...](#)
- [Terv jelölés szövegesen...](#)
- [Jelölések megjelenési sorrendjének frissítése](#)
- [Az 'aktív' jelölés törlése rámutatással](#)
- [Bármely jelölés törlése rámutatással](#)
- [Valamennyi 'aktív' jelölés törlése a tervlapról](#)
- [Mindegyik jelölés törlése a tervlapról](#)
- [Az 'aktív' jelölés törlése területen](#)
- [Bármely jelölés törlése területen](#)

Korlátozások/megjegyzések:

- A funkció csak akkor érvényes, ha a tervlapon van legalább egy, a [Jelölt tervek készítésének beállítása...](#) funkcióban szerkesztésre éppen most aktívan kijelölt, 'Kézi' elhelyezésű [terv jelölés](#), vagy 'Gépi' elhelyezésű 'Bontás' és 'Építés' jelölés.
- A végrehajtott törlésekre a [Visszavonás](#) és a [Vissza érvénytelenítés](#) funkciók használhatók! De a [Visszavonás](#) funkció a tervlapon nyilvántartott [terv jelöléseket](#) nem fogja visszaállítani, ezért ilyen esetben célszerű a [Jelölések megjelenési sorrendjének frissítése](#) funkciót is végrehajtani!
- A funkció végrehajtásával egyidejűleg negtörténik az ablak újrarajzolása is az [Újrarajzol \[F8\]](#) funkcióval a jelölési elem törlése során keletkező grafikai hiányok pótlására.



'ELEKTRO rendszer' minden tervtípus kezelő modul

Elérés: Menü: (Modul menü) ↓

Jelölt tervek készítése →

Mindegyik jelölés törlése a tervlapról

Szerszámos:

A funkció segítségével mindegyik 'Kézi' elhelyezésű [terv jelölés](#) elemet töröljük az aktuális tervlapról.



'Shift' Ha a billentyűzet 'Shift' vagy 'Ctrl' vagy 'Space' gombjának egyidejű nyomva tartásával indítjuk a funkciót, akkor 'Ctrl' mindegyik 'Gépi' elhelyezésű **Bontás** és **Építés** jelölés törlése is végrehajtódik az aktuális tervlapon. 'Space'

A terv jelölés funkciói:

- [Jelölt tervek készítése](#)
- [Jelölt tervek készítésének beállítása...](#)
- [Terv jelölés téglalap alakú területen](#)
- [Terv jelölés sokszög alakú területen](#)
- [Terv jelölés lekerekített téglalap alakú területen](#)
- [Terv jelölés 'R'-rel lekerekített téglalap alakú területen...](#)
- [Terv jelölés szövegesen...](#)
- [Jelölések megjelenési sorrendjének frissítése](#)
- [Az 'aktív' jelölés törlése rámutatással](#)
- [Bármely jelölés törlése rámutatással](#)
- [Valamennyi 'aktív' jelölés törlése a tervlapról](#)
- [Mindegyik jelölés törlése a tervlapról](#)
- [Az 'aktív' jelölés törlése területen](#)
- [Bármely jelölés törlése területen](#)

Korlátozások/megjegyzések:

- A funkció csak akkor érvényes, ha a tervlapon van legalább egy, bármilyen tulajdonságú 'Kézi' elhelyezésű [terv jelölés](#), vagy 'Gépi' elhelyezésű **Bontás** és **Építés** jelölés.
- A végrehajtott törlésekre a [Visszavonás](#) és a [Vissza érvénytelenítés](#) funkciók használhatók! De a [Visszavonás](#) funkció a tervlapon nyilvántartott [terv jelölés](#)eket nem fogja visszaállítani, ezért ilyen esetben célszerű a [Jelölések megjelenési sorrendjének frissítése](#) funkciót is végrehajtani!
- A funkció végrehajtásával egyidejűleg negtörténik az ablak újrarajzolása is az [Újrarajzol \[F8\]](#) funkcióval a jelölési elem törlése során keletkező grafikai hiányok pótlására.



'ELEKTRO rendszer' minden tervtípus kezelő modul

Elérés: Menü: (Modul menü) ↓

Jelölt tervek készítése →

Az 'aktív' jelölés törlése területen

Szerszámok:

A funkció segítségével csak a [Jelölt tervek készítésének beállítása...](#) funkcióban szerkesztésre éppen most aktívan kijelölt, 'Kézi' elhelyezésű [terv jelölés](#) elemeket törölhetünk a két átlós pontjával megadott téglalap alakú területen.

A funkció csak akkor érvényes, ha a tervlapon van legalább egy, a [Jelölt tervek készítésének beállítása...](#) funkcióban szerkesztésre éppen most aktívan kijelölt, 'Kézi' elhelyezésű [terv jelölés](#), vagy 'Gépi' elhelyezésű '[Bontás](#)' és '[Építés](#)' jelölés.

A kívánt [terv jelölés](#)ek törléséhez először a törlendő terület első sarokpontját kell megadni.

Csak 'Aktív' tervek jelölés törlése területen első sarok pont: [ESC=Kilépés!]

Ha a [Jelölt tervek készítésének beállítása...](#) funkcióban szerkesztésre éppen most a '[Bontás](#)' vagy az '[Építés](#)' jelölés van kijelölve, amelynek van 'Gépi' elhelyezése is, akkor a rendszer üzenet a következő lesz:

Csak 'Aktív' tervek jelölés törlése területen: első sarok pont: +['Gépi' is ---> +Ctrl, vagy +Space] [ESC=Kilépés!]

Az első csúcspont megadása után a kurzor mozgásakor gumizott téglalap jelenik meg. A téglalap oldalai párhuzamosak a koordináta rendszer X és Y tengelyével. Ha a segéd koordináta rendszer [Koordináta rendszer...](#) be van kapcsolva, annak a tengelyei határozzák meg az oldalak irányát. A segéd koordináta rendszer átállítása, [Pont bevitel](#) opciók a pont bevitel közben az egér jobb oldali gombjának lenyomása után megjelenő lehetőségek használatával történhet.

Csak 'Aktív' tervek jelölés törlése területen: átlós pont: [ESC=Kilépés!]

Ha a [Jelölt tervek készítésének beállítása...](#) funkcióban szerkesztésre éppen most a '[Bontás](#)' vagy az '[Építés](#)' jelölés van kijelölve, amelynek van 'Gépi' elhelyezése is, akkor a rendszer üzenet a következő lesz:

Csak 'Aktív' tervek jelölés törlése területen: átlós pont: +['Gépi' is ---> +Ctrl, vagy +Space] [ESC=Kilépés!]



'Shift' Ha a billentyűzet 'Shift' vagy 'Ctrl' vagy 'Space' gombjának egyidejű nyomva tartásával jelöljük ki a rámutató pontot, akkor a 'Gépi' elhelyezésű '[Bontás](#)' és '[Építés](#)' jelölések is kijelölhetők lesznek.

'Ctrl'
'Space'

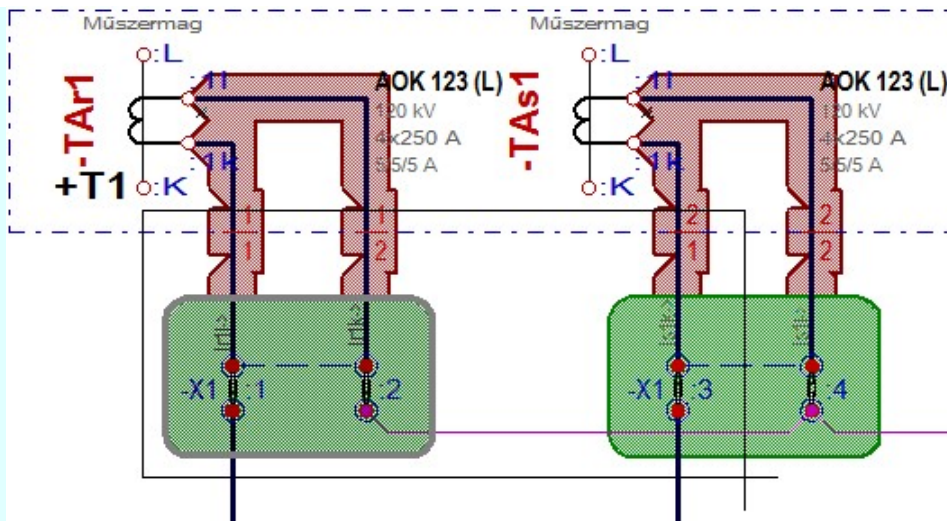
Ekkor a rendszer üzenet is a következőre változik az első sarokpont esetében:

Csak 'Aktív' ['Gépi' is] tervek jelölés törlése területen: első sarok pont: [ESC=Kilépés!]

A második sarokpont esetében:

Csak 'Aktív' ['Gépi' is] tervek jelölés törlése területen: átlós pont: [ESC=Kilépés!]


A törlendő terület átlós pontjának megadásakor megjelenik a kijelölt téglalap és a ([Beállítások...](#) Színek [Rendszer színek beállítása Módosítás után eltűnő elem színe](#)) színnel azok a [terv jelölés](#)ek, amelyek a területen belül vannak és megfelelnek a kijelölési feltételeknek.








Az átlós pont megadása után a területen kijelölt elemek törlődnek.

A szerkesztés elvégzése után a rendszer továbbra is a funkcióban marad. A végrehajtást az 'ESC' billentyű megnyomásával, vagy a jobb oldali egérgomb felengedésére megjelenő lebegő menü 'Kilépés' funkciójával lehet befejezni. Befejezhető a funkció úgy is, hogy egy másik funkció végrehajtását kezdjük meg!

A terv jelölés funkciói:

-  [Jelölt tervek készítése](#)
-  [Jelölt tervek készítésének beállítása...](#)
-  [Terv jelölés téglalap alakú területen](#)
-  [Terv jelölés sokszög alakú területen](#)
-  [Terv jelölés lekerekített téglalap alakú területen](#)
-  [Terv jelölés 'R'-rel lekerekített téglalap alakú területen...](#)
-  [Terv jelölés szövegesen...](#)
-  [Jelölések megjelenési sorrendjének frissítése](#)
-  [Az 'aktív' jelölés törlése rámutatással](#)
-  [Bármely jelölés törlése rámutatással](#)
-  [Valamennyi 'aktív' jelölés törlése a tervlapról](#)
-  [Mindegyik jelölés törlése a tervlapról](#)
-  [Az 'aktív' jelölés törlése területen](#)
-  [Bármely jelölés törlése területen](#)

Korlátozások/megjegyzések:

- A funkció csak akkor érvényes, ha a tervlapon van legalább egy, a  [Jelölt tervek készítésének beállítása...](#) funkcióban szerkesztésre éppen most aktívan kijelölt, 'Kézi' elhelyezésű [terv jelölés](#), vagy 'Gépi' elhelyezésű ' [Bontás](#)' és ' [Építés](#)' jelölés.
- A végrehajtott törlésekre a  [Visszavonás](#) és a  [Vissza érvénytelenítés](#) funkciók használhatók! De a  [Visszavonás](#) funkció a tervlapon nyilvántartott [terv jelöléseket](#) nem fogja visszaállítani, ezért ilyen esetben célszerű a [Jelölések megjelenési sorrendjének frissítése](#) funkciót is végrehajtani!
- A funkció végrehajtásával egyidejűleg negtörténik az ablak újrarajzolása is az  [Újrarajzol \[F8\]](#) funkcióval a jelölési elem törlése során keletkező grafikai hiányok pótlására.
- A szerkesztés elvégzése után a rendszer továbbra is a funkcióban marad. A végrehajtást az 'ESC' billentyű megnyomásával, vagy a jobb oldali egérgomb felengedésére megjelenő lebegő menü 'Kilépés' funkciójával lehet befejezni. Befejezhető a funkció úgy is, hogy egy másik funkció végrehajtását kezdjük meg!



'ELEKTRO rendszer' minden tervtípus kezelő modul

Elérés: Menü: (Modul menü) ↓

Jelölt tervek készítése →

Bármely jelölés törlése területen

Szerszámok:

A funkció segítségével bármely [terv jelölés](#) elemet törölhetünk a két átlós pontjával megadott téglalap alakú területen.

A funkció csak akkor érvényes, ha a tervlapon van legalább egy, a [Jelölt tervek készítésének beállítása...](#) funkcióban szerkesztésre éppen most aktívan kijelölt, 'Kézi' elhelyezésű [terv jelölés](#), vagy 'Gépi' elhelyezésű '[Bontás](#)' és '[Építés](#)' jelölés.

A kívánt [terv jelölések](#) törléséhez először a törlendő terület első sarokpontját kell megadni.

Bármely tervek jelölés törlése területen: első sarok pont: +['Gépi' is ---> +Ctrl, vagy +Space] [ESC=Kilépés!]

Az első csúcspont megadása után a kurzor mozgásakor gumizott téglalap jelenik meg. A téglalap oldalai párhuzamosak a koordináta rendszer X és Y tengelyével. Ha a segéd koordináta rendszer [Koordináta rendszer...](#) be van kapcsolva, annak a tengelyei határozzák meg az oldalak irányát. A segéd koordináta rendszer átállítása, [Pont bevétel](#) opció a pont bevétel közben az egér jobb oldali gombjának lenyomása után megjelenő lehetőségek használatával történhet.

Bármely tervek jelölés törlése területen: átlós pont: +['Gépi' is ---> +Ctrl, vagy +Space] [ESC=Kilépés!]



'Shift' Ha a billentyűzet 'Shift' vagy 'Ctrl' vagy 'Space' gombjának egyidejű nyomva tartásával jelöljük ki a rámutató pontot, akkor a 'Gépi' elhelyezésű '[Bontás](#)' és '[Építés](#)' jelölések is kijelölhetők lesznek.

'Ctrl'

'Space'

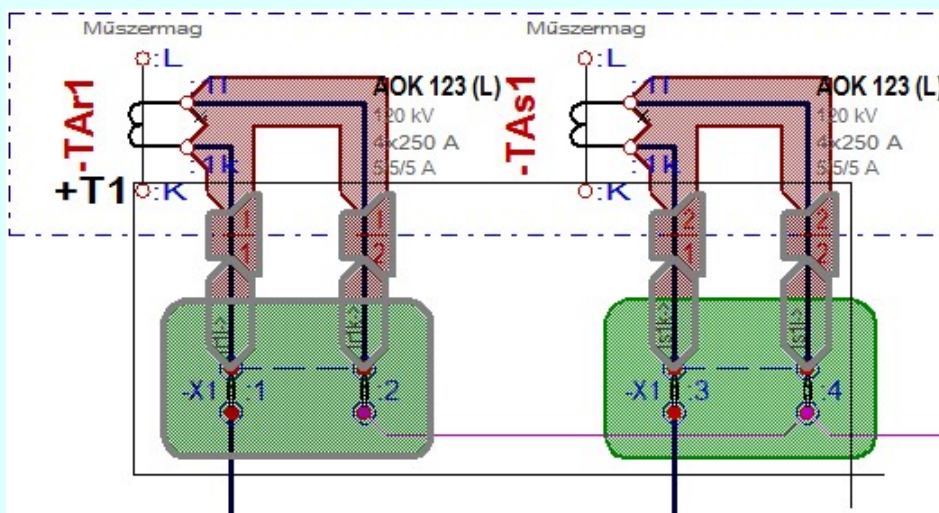
Ekkor a rendszer üzenet is a következőre változik az első sarokpont esetében:

Bármely ['Gépi' is] tervek jelölés törlése területen: első sarok pont: [ESC=Kilépés!]

A második sarokpont esetében:

Bármely ['Gépi' is] tervek jelölés törlése területen: átlós pont: [ESC=Kilépés!]

A törlendő terület átlós pontjának megadásakor megjelenik a kijelölő téglalap és a ([Beállítások...](#) Színek [Rendszer színek beállítása Módosítás után eltűnő elem színe](#)) színnel azok a [terv jelölések](#), amelyek a területen belül vannak és megfelelnek a kijelölési feltételeknek.









Az átlós pont megadása után a területen kijelölt elemek törölődnek.

A szerkesztés elvégzése után a rendszer továbbra is a funkcióban marad. A végrehajtást az 'ESC' billentyű megnyomásával, vagy a jobb oldali egérgomb felengedésére megjelenő lebegő menü '[Kilépés](#)' funkciójával lehet befejezni. Befejezhető a funkció úgy is, hogy egy másik funkció végrehajtását kezdjük meg!

A terv jelölés funkciói:

-  [Jelölt tervek készítése](#)
-  [Jelölt tervek készítésének beállítása...](#)
-  [Terv jelölés téglalap alakú területen](#)
-  [Terv jelölés sokszög alakú területen](#)
-  [Terv jelölés lekerekített téglalap alakú területen](#)
-  [Terv jelölés 'R'-rel lekerekített téglalap alakú területen...](#)
-  [Terv jelölés szövegesen...](#)
-  [Jelölések megjelenési sorrendjének frissítése](#)
-  [Az 'aktív' jelölés törlése rámutatással](#)
-  [Bármely jelölés törlése rámutatással](#)
-  [Valamennyi 'aktív' jelölés törlése a tervlapról](#)
-  [Mindegyik jelölés törlése a tervlapról](#)
-  [Az 'aktív' jelölés törlése területen](#)
-  [Bármely jelölés törlése területen](#)

Korlátozások/megjegyzések:

- A funkció csak akkor érvényes, ha a tervlapon van legalább egy, a  [Jelölt tervek készítésének beállítása...](#) funkcióban szerkesztésre éppen most aktívan kijelölt, 'Kézi' elhelyezésű [terv jelölés](#), vagy 'Gépi' elhelyezésű ' [Bontás](#)' és ' [Építés](#)' jelölés.
- A végrehajtott törlésekre a  [Visszavonás](#) és a  [Vissza érvénytelenítés](#) funkciók használhatók! De a  [Visszavonás](#) funkció a tervlapon nyilvántartott [terv jelöléseket](#) nem fogja visszaállítani, ezért ilyen esetben célszerű a a  [Jelölések megjelenési sorrendjének frissítése](#) funkciót is végrehajtani!
- A funkció végrehajtásával egyidejűleg megtörténik az ablak újrarajzolása is az  [Újrarajzol \[F8\]](#) funkcióval a jelölési elem törlése során keletkező grafikai hiányok pótlására.
- A szerkesztés elvégzése után a rendszer továbbra is a funkcióban marad. A végrehajtást az 'ESC' billentyű megnyomásával, vagy a jobb oldali egérgomb felengedésére megjelenő lebegő menü 'Kilépés' funkciójával lehet befejezni. Befejezhető a funkció úgy is, hogy egy másik funkció végrehajtását kezdjük meg!



A létesítmény valamennyi tervlapja

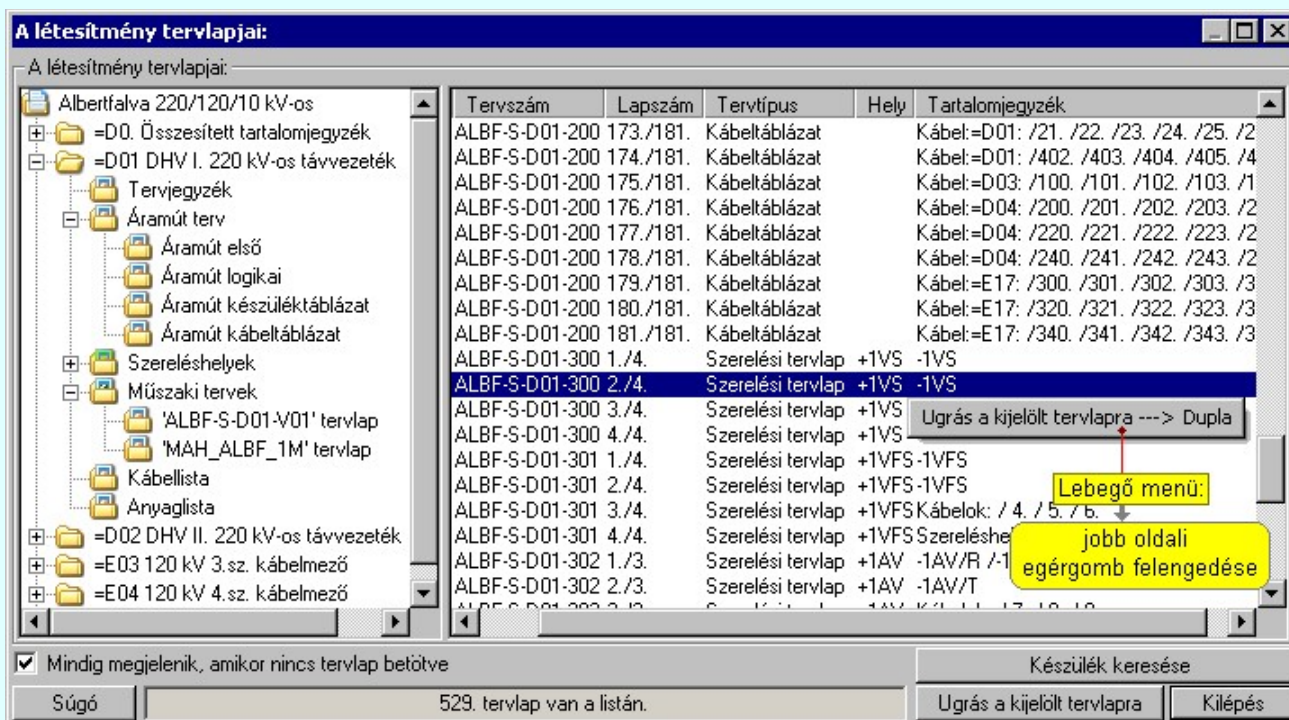
'ELEKTRO rendszer' minden tervtípus kezelő modul

Elérés: Menü: 'Modul menü'

Létesítmény valamennyi tervlapja...

Szerszámok:

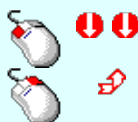
A funkció segítségével könnyen át tudjuk tekinteni a létesítmény valamennyi mezőjéhez tartozó valamennyi tervtípus összes lapját. Sőt segítségével akár megnyitott tervtípus esetén is könnyedén áttérhetünk egy másik mező másik tervtípus tetszőleges tervlapjára.



A kívánt tervlapra ugrást a következő módon hajthatjuk végre:

Gomb érvényes lesz, ha valamely tervlapot kijelöljük. Hatására a rendszer a kijelölt tervlapnak megfelelő mező, kijelöléshez tartozó tervmodult betölti a tervlap sorszámának megfelelő tervlap megjelenítésével. Az kijelölt tervlap ugrás funkciót indítható a listason végzett jobb oldali egérgomb felengedésére előugró lebegő menüből való hívással is.

Ugrás a kijelölt tervlapra



Az 'Ugrás a kijelölt tervlapra' funkciót indítható a lista ablakban bármely oszlopban végrehajtott dupla kattintással is!

A funkciót végrehajthatjuk a lista soron végzett jobb oldali egér gomb felengedésre előbukkanó lebegő menü használatával.

Ekkor a lebegőmenüben a 'Ugrás a kijelölt tervlapra' végrehajtásához válasszuk a 'Ugrás a kijelölt tervlapra ---> Dupla' menüpontot.

'Mindig megjelenik, amikor nincs tervlap betöltve'

Kapcsoló bekapcsolt állapotában a 'Létesítmény tervlapjai:' panel megjelenik, amikor egy modult úgy állítunk le, hogy nem lépünk be közvetlenül egy másik modulba. A funkció segítségével egyszerűen szűrölhetünk egy kijelölt létesítmény mezőit, és különböző tervtípusai között.

Ha ez a kapcsoló bekapcsolt állapotú, akkor a rendszer indítása után ez a panel megjelenik. Ekkor beléphetünk valamely tervtípus kezelő modulba a szokásos módon, úgy hogy az 'ELEKTRO' főmenüből választjuk ki a kívánt modult, vagy a modul szerszámok ikonból választjuk ki a kívánt modult. A 'Létesítmény tervlapjai:' panel tervlap listája segítségével egy kiválasztott tervlapra egyszerűen az 'Ugrás a kijelölt tervlapra' gomb megnyomásával, vagy a lebegő menü segítségével, vagy a kiválasztott tervlap adatsorára történő dupla egérekattintással jutunk el.

Készülék keresése

Gomb érvényes lesz, ha a munkaterületen van létesítmény kijelölve. Használatával ismert azonosítójú készüléket, vagy készülék csatlakozás pontot kerestethetünk meg a rendszerrel az áramút logikai tervlapon.

A 'Létesítmény valamennyi tervlapja...' funkció az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszerekben kétféle állapotban is elérhető! Elérhető akkor is, amikor a rendszerben nincs tervtípus kijelölve, azaz nincs tervlap0kezelő modulba a rendszer. Elérhető akkor is, ha valamely tervlapkezelő modulban vagyunk.

A 'Létesítmény valamennyi tervlapja...' funkció elérése tervlap kezelő modulból:

Menü: 'Modul
menü'



Létesítmény valamennyi tervlapja...

Elérhető a funkció az ugyanilyen nevű lebegő menüből is. Továbbá elérhető az alábbi szerszámosból is:

Szerszámos:

Ez a funkció elérhető még az **OmegaCAD ELEKTRO** terv lapozó szerszámosában elhelyezett ikonnal is!



A 'Létesítmény valamennyi tervlapja...' funkció elérése, ha a rendszerben nincs semmilyen modul elindítva:

Menü: 'ELEKTRO
főmenü'

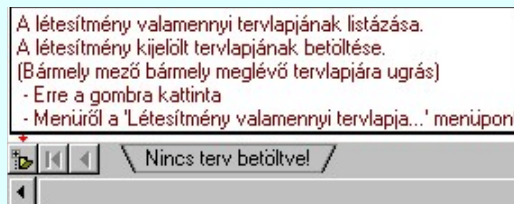


Létesítmény valamennyi tervlapja...

Elérhető a funkció az ugyanilyen nevű lebegő menüből is. Továbbá elérhető az alábbi szerszámosból is:

Szerszámos:

Ez a funkció elérhető még az **OmegaCAD ELEKTRO** terv lapozó szerszámosában elhelyezett ikonnal is!



Vagy a grafikus munkaterületen végzett:



dupla egérekattintással is!

Lásd:

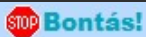
[Készülék keresése](#)

[Készülék keresése külső 'Navigációs' rendszerrel](#)

Lásd még:



A **létesítmény valamennyi tervlapja** funkció használata nem zárja ki az [Dokumentációk térképes böngészése: Explorer](#) funkció használatát



Megjegyzések:

- Ha valamely dokumentáció bármely tervlapján bontás/építés, vagy a [terv jelölés](#) van, akkor arról az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszerben a következő állapotokban kapunk visszajelzést:

A 'A létesítmény tervlapjai' funkció tervlap adatok listája kiegészül az **Eltérés** oszloppal. Ha van a tervlapok között olyan, amely tartalmaz bontás/építés jelölést, az kiemelten jelenik meg, az adatsor végén a bontás/építésre, vagy a [terv jelölés](#)re utaló felirattal. (! 'Bontás' [Gépi] jelölés van!, ! 'Építés' [Gépi] jelölés van!, ! 'Egyedi' [Kézi] jelölés van!)

A létesítmény tervlapjai:

A létesítmény tervlapjai:					
	Mező	Tervsz...	Tervtíp...	Tartalomjegyzék	Eltérés
Építési terv	=AE.01	1234567	Áramút lo...	Fogyasztásméré...	! 'Építés' [Gépi] jelölés van!
Tervjegyzék	=AE.01	1234567	Áramút lo...	Megszakító kiol...	! 'Építés' [Gépi] jelölés van!
Áramút terv	=AE.01	1234567	Áramút lo...	Áramváltó körök	
Szerelések	=AE.01	1234567	Áramút lo...	Feszültségváltó ...	
=AE.01+NE nag	=AE.01	1234567	Áramút lo...	Feszültségek kio...	! 'Bontás' [Gépi] jelölés v...
Elrendezés	=AE.01	1234567	Áramút lo...	Megszakító kiol...	! 'Bontás' [Gépi] jelölés v...
Szerelés ter	=AE.01	1234567	Áramút lo...		
=AE.01+TR relé	=AE.01	1234567	Áramút lo...		
Elrendezés	=AE.01	1234567	Áramút lo...		! 'Építés' [Gépi] jelölés van!
Szerelés ter	=AE.01	1234567	Áramút lo...		! 'Építés' [Gépi] jelölés van!

'ELEKTRO terv lapozó szerszám van' funkcióban


Ha bekapcsolt, akkor megjelenik a lapozósáv, ahol a bontás/építés jelölést tartalmazó tervlapok kiemelt színnel jelennek meg. Ha a kurzort tervlap sorszámára följött tartjuk, akkor megjelenik a tervlapon található tartalomjegyzék, és a bontás/építés, vagy a [terv jelölésre](#) utaló szöveg.

A létesítmény valamennyi tervlapjának listázása.
 A létesítmény kijelölt tervlapjának betöltése.
 (Bármely mező bármely meglévő tervlapjára ugrás)
 - Erre a gombra kattintva
 - Menüről a 'Létesítmény valamennyi tervlapja...' menüpont

Megszakító kioldás
 - A lapon 'Építés' [Gépi] jelölés van!

2.lap / 3.lap / 4.lap / 5.lap / 6.lap / 7.lap / 8.lap / 9.lap / 10.lap / 11.lap / 12.lap

Korlátozások/megjegyzések:

-  A dialógus ablak átméretezhető. Az átméretezett értékeket a rendszer megőrzi!



Aktív réteg beállítása

'ELEKTRO rendszer' minden tervtípus kezelő modul

Elérés: Szerszámok:

A grafikus szerkesztés eredménye **mindig az aktív rétegre** kerül. Az aktív réteg látható ebben a beállító ablakban. A kiválasztó listát legördítve kiválaszthatjuk és beállíthatjuk a kívánt aktív réteget. A Továbbiakban a grafikus szerkesztések eredménye az újonnan beállított aktív rétegre kerül.



A rendszerben működő automatikus tervgeneráló modulok mindig a **Rendszer generált réteg**-re készítik el a terveket. Ezek működése előtt nem kell és nem is lehet más réteget beállítani, amelyre dolgozzanak. Sőt erre a rétegre magunk ne helyezzünk el olyan rajzi részeket, melyeket egy esetleges újra generálás után is meg akarunk tartani. Ezt a réteget generáláskor a rendszer mindig törli!

Az összes tervtípusnál definiálva van egy szerkesztési és egy méretezési réteg, amelyek közül alapértelmezés szerint a szerkesztési réteg az aktív. A méretezés eredménye azonban csak akkor kerül a méretezési rétegre, ha a méretezés előtt ezt a réteget jelöltük ki aktívnak.

Lásd:

 [Réteg beállítások](#)

Lásd még:

 [Szerszámok egyéni beállítása](#)

Korlátozások/megjegyzések:

- Az a szerszám az [Áramúterv logikai tervezése](#) modulban **nem** érhető el!



'ELEKTRO rendszer' minden tervtípus kezelő modul

Elérés: Menü: (Modul menü) ↓

Szerszámok:    

Valamennyi tervtípus készítése során használhatjuk az alábbi ikonokat. Működésük az egyes modulokban megegyezik. Segítségükkel általánosan előforduló beállítások és parancsok végezhetőek el.

Tartalom:



[Az aktuális lap mentése](#)



[Az aktuális lap nyomtatása](#)



[Az utolsó grafikus parancs érvénytelenítése](#)



[Az érvénytelenített grafikus parancs újra érvényesítése](#)

Korlátozások/megjegyzések:




Az aktuális tervlap mentése

'ELEKTRO rendszer' minden tervtípus kezelő modul

Elérés: Menü: (Modul menü) ↓



Lap mentése

Szerszámok: 

Billentyűzet: [Alt+M]

A parancs segítségével a tervlap szerkesztése közben a felhasználó a mentést bármikor elvégezheti. A különböző tervtípusok szerkesztése során a rendszer automatikusan menti a tervlapokon végzett módosításokat a lapok közötti váltáskor, és a modulból való kilépéskor is!

Korlátozások/megjegyzések:


- A mentés funkció végrehajtása során a rendszer a műveleti jeleket törli, ezért a végrehajtás után az  [Visszavonás](#) és  [Vissza érvényesít](#) a parancs a mentés előtt végrehajtott műveletekre már nem hajtható végre.



Az aktuális tervlap nyomtatása

'ELEKTRO rendszer' minden tervtípus kezelő modul

Elérés: Menü: (Modul menü) ↓
Lap nyomtatása

Szerszámok: 

Billentyűzet: **[Alt+N]**

A parancs hatására a rendszer az aktuális tervlapot a pillanatnyi szerkesztési állapotában, az érvényben lévő nyomtatóra küldi. A lapméretet, a rajz elhelyezkedését a lapon, a nyomtató kiválasztását, beállítását a parancs használata előtt be kell állítani. Ha a számítógépünkben az alapértelmezett nyomtató nem fekvő formátumra van állítva, akkor a nyomtatót a rendszer minden indítása után fekvő lapozásra kell állítani!

Lásd:



[Nyomtató beállítás...](#)

[\[Alt+Y\]](#)

[Tervek dokumentálása](#)

Korlátozások/megjegyzések:




Utolsó grafikus parancs érvénytelenítése

'ELEKTRO rendszer' minden tervtípus kezelő modul

Elérés: Menü: (Modul menü) ↓

[Visszavonás](#)

Szerszámos: 

Billentyűzet: **[Ctrl+Z, F11]**

A parancs hatására a rendszer az utoljára végrehajtott grafikus parancsot érvényteleníti.

A parancs csak grafikus műveletek esetén érvényes, az áramút terv elemeivel (készülék, sorkapocs, kábel, stb.) végzett műveletekre hatástalan!

Lásd:



[Visszavonás](#)

[\[Ctrl+Z, F11\]](#)


Korlátozások/megjegyzések:



Az érvénytelenített grafikus parancs újra érvényesítése

'ELEKTRO rendszer' minden tervtípus kezelő modul

Elérés: Menü: (Modul menü) ↓
Vissza érvényesítés

Szerszámos: 

Billentyűzet: **[Ctrl+Y, F12]**

A parancs hatására a rendszer az utoljára érvénytelenített grafikus parancsot újra érvényesíti

A parancs csak grafikus műveletek esetén érvényes, az áramút terv elemeivel (készülék, sorkapocs, kábel, stb.) végzett műveletekre hatástalan!

Lásd:



[Vissza érvénytelenítés](#)

[\[Ctrl+Y, F12\]](#)

Korlátozások/megjegyzések:



Tervlapok kezelése

'ELEKTRO rendszer' minden tervtípus kezelő modul






Elérés: Menü: (Modul menü) ↓

...

Szerszámok:        

Valamennyi tervtípus készítése során használhatjuk az alábbi ikonokat. Működésük az egyes modulokban megegyezik. Segítségükkel általánosan előforduló beállítások és parancsok végezhetők el.

Tartalom:

-  [Új lap betöltése](#)
-  [Lapműveletek](#)
-  [Az előző lap betöltése](#)
-  [A következő lap betöltése](#)
-  [Réteg beállítások](#)
-  [Tervpecsét adatok megadása](#)
-  [Tartalomjegyzék felirat készítése](#)
-  [Felirat átalakítása tartalomjegyzékké és fordítva](#)
-  [Tartalomjegyzék készítése](#)


Korlátozások/megjegyzések:



Új lap betöltése

'ELEKTRO rendszer' minden tervtípus kezelő modul

Elérés: Menü: (Modul menü) ↓
Új lap betöltése

Szerszámos: 

A funkció segítségével új lapot nyithatunk meg az utolsó szerkesztett lap után.

Működése azonos a  [Lapműveletek](#)  nyomógombjával.

Korlátozások/megjegyzések:

- Az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszer [tervlapokra vonatkozó korlátait](#) lásd itt!
- Új lap felvételére akkor van lehetőség, amikor az utolsó tervlapot legalább egyszer lementettük.

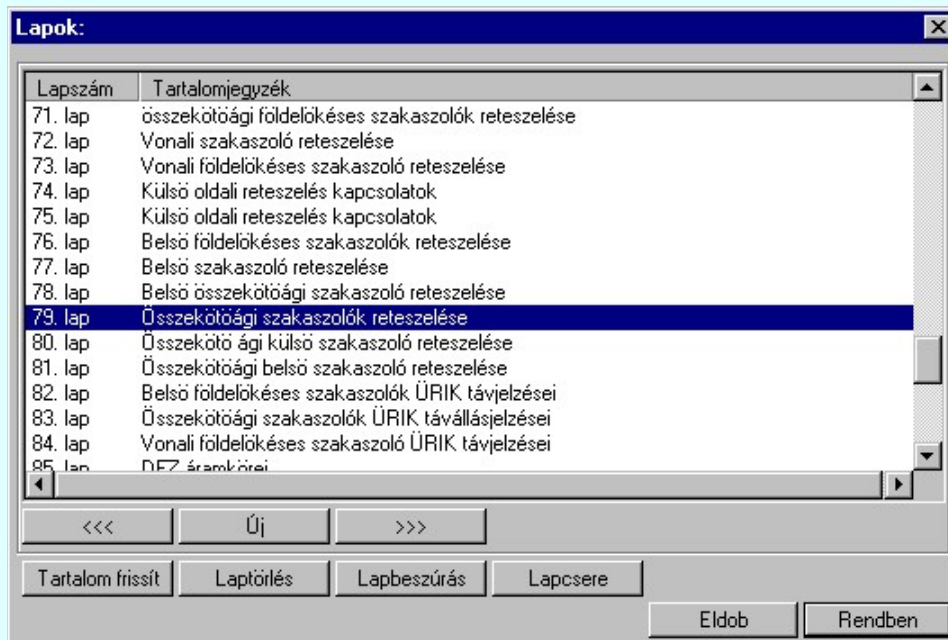


'ELEKTRO rendszer' minden tervtípus kezelő modul

Elérés: Menü: (Modul menü) ↓
Lapműveletek...

Szerszámok:

A parancsot indítva a tervlap kiválasztó dialógus ablak jelenik meg. Segítségével könnyen kiválaszthatjuk a kívánt tervlapot. A panelon az aktuális terv lapjainak listája és a lapokon elhelyezett tartalomjegyzék felirat(ok) láthatók. A betöltött tervlap kiemelt színnel jelenik meg.



A funkció segítségével a tervlaplistáról úgy válthatunk az aktuálisan szerkesztett tervlapról egy másikra, hogy a tervlap listán kijelöljük a kívánt tervlapot és a

gomb megnyomásával lépünk ki.
 vagy a tervlapok lista soron végzett dupla egér kattintással a kijelöléssel együtt a kilépést végrehajtjuk.

A '**lapműveletek**' funkciói:



A funkció segítségével a terv **előző** lapját lehet betölteni. Az aktuális tervlapot a rendszer automatikusan menti. A mentés után a szerkesztési parancsok érvénytelenítési lehetősége megszűnik. Ha a terv első lapja az aktuális lap, akkor a parancs nem működik!

A működése azonos a menü [Az előző lap betöltése](#) funkcióval.



A funkció segítségével a terv **következő** lapját lehet betölteni. Az aktuális tervlapot a rendszer automatikusan menti. A gomb nem érvényes abban az esetben, ha új lap van érvényben. Csak az új lap mentése után van lehetőség megint új lapot kérni! A mentés után a szerkesztési parancsok érvénytelenítési lehetősége megszűnik.

A működése azonos a menü [A következő lap betöltése](#) funkcióval.



A parancs segítségével új lapot nyithatunk meg az utolsó szerkesztett lap után.

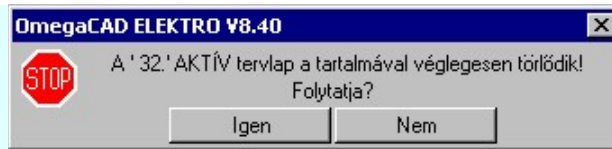
A működése azonos a menü [Új lap betöltése](#) funkcióval.

Laptörlés

A parancs hatására a rendszer az aktuális lap tartalmát törli, a törölt lap mögötti lapokat átsorszámozza, és ennek megfelelően aktualizálja a lapok közötti összerendeléseket.

Fontos figyelmeztetés:

A lap törlés funkcióval a rendszer az aktuálisan szerkesztett tervlapot törli! Nem a tervlap listán kijelölt tervlapot.



Erre a törlés végrehajtása előtt a rendszer megerősítési kérdés formájában is rákérdez! De a törlés végrehajtási után nincs visszavonási lehetőség!

Lapbeszúrás

A parancs segítségével a rendszer az aktuális lap elé a megadott számú üres tervlapot vesz fel, a beillesztett lap(ok) mögötti lapokat átsorszámozza, és ennek megfelelően aktualizálja a lapok közötti összerendeléseket.

Lapcsere

A parancs segítségével a rendszer az aktuális lap tartalmát kicseréli választott tervlap tartalmával, és ennek megfelelően aktualizálja a lapok közötti összerendeléseket.

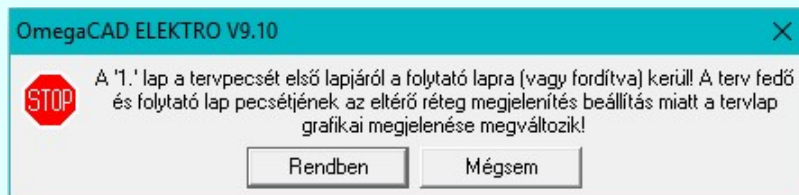
Tartalom frissít


A parancs hatására a rendszer aktualizálja a listát a tervlapokon elhelyezett tartalomjegyzék feliratoknak megfelelően. A művelet végrehajtása lapok beszúrása és cseréje után automatikusan végrehajtódik!

Fontos figyelmeztetés:

Azokban az esetekben, amikor a lapművelet során valamely tervlap tartalma a fedő (első) lapról a folytató lapra kerül, akkor a tervlap grafikai elemek réteghez való rendelése megváltozhat, ha a fedő (első) lap és a folytató lap pecsétjének réteg kiosztása és az egyes rétegek megjelenítésének beállításai eltérnek!

Ha valamely réteg, amelyen elemek vannak, az áthelyezés utáni pecsétben nem létezik, vagy nem megjelenítetre van állítva, akkor az ezen elhelyezett elemek az áthelyezett lapon nem lesznek láthatóak! Hasonlóan, ha egy rétegen elemek vannak, ez ez nem látható, de a művelet után látható rétegre kerül, akkor ezek az elemek már megjelennek majd a rajzon!



A figyelmeztetés csak akkor jelenik meg, ha vannak olyan réteg elemek, amelyeknek a megjelenése változhat! Ha a figyelmeztetés megjelenik a rétegek ellenőrzését elvégezhetjük a végrehajtás előtt, vagy azután is a  [Réteg beállítások](#) funkcióban! Itt, ebben a funkcióban a réteg listán az 'Aktív' oszlopban egy zöld ● pont jelzi azt, ha a rétegen rajzi elem van elhelyezve! Ha a réteg nem látszik, akkor az azon lévő elemek nem jelennek meg a rajzon!


Bontás! Megjegyzések:

- Ha valamely dokumentáció bármely tervlapján bontás/építés, vagy a [terv jelölés](#) van, akkor arról az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszerben a következő állapotokban kapunk visszajelzést:

A 'Lapok' funkció tervlap adatok listája kiegészül az **Eltérés** oszloppal. Ha van a tervlapok között olyan, amely tartalmaz bontás/építés jelölést, az kiemelten jelenik meg, az adatsor végén a bontás/építésre, vagy a [terv jelölésre](#) utaló felirattal. (! 'Bontás' [Gépi] jelölés van!, ! 'Építés' [Gépi] jelölés van!, ! 'Egyedi' [Kézi] jelölés van!)

Lapszám	Tartalomjegyzék	Eltérés
2. lap	Fogyasztásmérés /Védelem	! 'Építés' [Gépi] jelölés van!
3. lap	Megszakító kioldás	! 'Építés' [Gépi] jelölés van!
4. lap	Áramváltó körök	
5. lap	Feszültségváltó körök	
6. lap	Feszültségek kiosztása	! 'Bontás' [Gépi] jelölés van!
7. aktív lap	Megszakító kioldás	! 'Bontás' [Gépi] jelölés van!
8. lap		
...		

Korlátozások/megjegyzések:

- Az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszer [tervlapokra vonatkozó korlátait](#) lásd itt!
- A **Laptörlés, Lapbeszúrás, Lapsere** műveletek végrehajtása után **nincs lehetőség** az eredeti állapot visszaállítására.
- Új lap felvételére akkor van lehetőség, amikor az utolsó tervlapot legalább egyszer lementettük.
-  A dialógus ablak átméretezhető. Az átméretezett értékeket a rendszer megőrzi!



Az előző lap betöltése

'ELEKTRO rendszer' minden tervtípus kezelő modul

Elérés: Menü: (Modul menü) ↓
Előző lap betöltése

Szerszám:

A szerszám segítségével a terv előző lapját lehet betölteni. Az aktuális tervlapot a rendszer automatikusan menti. A mentés után a szerkesztési parancsok érvénytelenítési lehetősége megszűnik.

Működése azonos a [Lapműveletek](#) nyomógombjával.

Lásd:



[Lapműveletek](#)



[A következő lap betöltése](#)

Korlátozások/megjegyzések:

- Az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszer [tervlapokra vonatkozó korlátait](#) lásd itt!
- Ha a terv első lapja az aktuális lap, akkor a parancs nem működik!




A következő lap betöltése


'ELEKTRO rendszer' minden tervtípus kezelő modul

Elérés: Menü: (Modul menü) ↓

Következő lap betöltése

Szerszám: 


A szerszám segítségével a terv következő lapját lehet betölteni. Az aktuális tervlapot a rendszer automatikusan menti. A mentés után a szerkesztési parancsok érvénytelenítési lehetősége megszűnik.

Ha új lap az aktuális, akkor a parancs a lap mentéséig nem működik! Ha további új lapot szeretnénk a tervben, akkor az aktuális új lapot mentjük! ( [Az aktuális lap mentése](#))

Működése azonos a  [Lapműveletek](#)  nyomógombjával.

Lásd:

 [Lapműveletek](#)

 [Az előző lap betöltése](#)

Korlátozások/megjegyzések:

- Az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszer [tervlapokra vonatkozó korlátait](#) lásd itt!
- Új lap felvételére akkor van lehetőség, amikor az utolsó tervlapot legalább egyszer lementettük.



Réteg beállítások

'ELEKTRO rendszer' minden tervtípus kezelő modul

Elérés: Menü: (Modul menü) ↓

Réteg beállítások...

Szerszámok:

Billentyűzet: [R]

A funkció hívásakor megjelenik a **'Tervlap adatok beállítása'** dialógus ablak. A különböző tervek lapjai valójában egymásra helyezett, átlátszó fóliákból, az ún. rétegekből állnak. A maximálisan 128 réteg lehetőséget ad a felhasználónak arra, hogy az egymástól eltérő jellegű információkat különböző rétegre helyezze. A rétegeknek három állapota létezik: az aktív, a látható és a nem látható. A grafikus szerkesztés eredménye mindig aktuális rétegre kerül, a módosítás jellegű műveletek (mozgatás, törlés, stb.) azonban az összes látható réteg tartalmára vonatkoznak. A következő adatokat lehet beállítani:

Tervlap adatok beállítása:

Á lap mérete: [mm]
X= 420
Y= 297
A3 420x297mm

Rajzlap adatok:
Dimenzió: Méretarány: Rajz neve:
mm M=1:1 Áraműterv logikai tervlap forma.

Az origó helye:
Rajzlap [mm]
Felhasználói e.
X= 13.000
Y= 37.000

Minden

Réteg lement

Réteg betölt

Súgó Eldob Rendben

Rétegek:

Állapot	Aktív	Réteg neve
Látszik		Nem definiált sorkapocs
Látszik		ELEKTRO alapréteg
Látszik		Sorkapocs rövidzár
Látszik		Mező kapcsolat azo
Látszik	<input checked="" type="checkbox"/>	Szerkesztési réteg
Látszik		Méretezési réteg
Látszik	<input checked="" type="checkbox"/>	A rétegen van rajz!
Látszik		Különleges vezeték
Látszik		Mező és lapkapcsol
Látszik		Egyedi áramút megje
Látszik		<Új réteg>

Lebegő menü:
--> Látszik
--> Háttér
--> Kikapcsolt
--> Aktív!
Réteg beszúrása /Ins
Réteg törlése /Del

Láthatósági állapot állítása:
dupla egérekattintás az 'Állapot' oszlopban
Látszik
Kikapcsolt
Látszik
Háttér

Réteg törlése:
Lenyomott egérgomb /jobb vagy bal/ mellett kihúzás a lista ablak területen kívülre!

Rétegnév szerkesztése:
dupla egérekattintás a 'Réteg neve' oszlopban
Növénny határ-felirat

Réteg aktívá állítása:
dupla egérekattintás az 'Aktív' oszlopban

szerkesztés váltás a következőre: fel - le gombokkal

Valamennyi tervtípus esetén létezik két kitüntetett réteg, amelyen a rendszer a pecsét rajzolatot és pecsét azonosítókat tárolja. Ezek a rétegek a fejléc formátum azon információit tartalmazzák, amit a [Tervlapok pecsét készítése](#) során adtunk meg. Ezek az információk a rétegről a tervlapok kezelése modulokban nem törölhetők.

Az áramút terv több más kitüntetett réteget is tartalmaz, melyeken az egyes áramút tervi elemek (pl. készülékek kapcsolok, sorkapocs rövidzárak, stb.) tárolódnak. Ezen rétegek kikapcsolása esetén a rajta elhelyezett elemek természetesen nem látszanak a rajzon.

A grafikus szerkesztés eredménye mindig az aktív rétegre kerül. Az összes tervtípusnál definiálva van egy szerkesztési és egy méretezési réteg, amelyek közül alapértelmezés szerint a szerkesztési réteg az aktív. A méretezés eredménye azonban csak akkor kerül a méretezési rétegre, ha a méretezés előtt ezt a réteget jelöltük ki aktívknak.

A rendszerben működő automatikus tervgeneráló modulok mindig a **'Rendszer generált réteg'**-re készítik el a terveket. Ezek működése előtt nem kell és nem is lehet más réteget beállítani, amelyre dolgozzanak. Sőt erre a rétegre magunk ne helyezünk el olyan rajzi részeket, melyeket egy esetleges újra generálás után is meg akarunk tartani. Ezt a réteget generáláskor a rendszer, mint egy korábbi generálás részeit törli!

'A rajzlap adat megadás funkciói:'

'A lap mérete:[mm]' Kiválasztható a szabványos méretek közül, vagy egyedi méretként beállítható a lap x és y irányú mérete.

Az **ELEKTRO** rendszerben csak az általános műszaki tervlapok esetén változtatható! Egyébként érvénytelen!

A műszaki terveken lehetőségünk van az alapértelmezés szerinti A3 (420*297mm) méretű rajzlapmérettől eltérő értéket beállítani

'Az origó helye:' A megadott értéket kétféle mértékegységben lehet beállítani: 'Rajzlap [mm]' és 'Felhasználói egységben'.

Az **ELEKTRO** rendszerben csak az általános műszaki tervlapok esetén változtatható! Egyébként érvénytelen!

'Rajzlap [mm]' Ez esetben a megadott érték azt mutatja, hogy a rajzlap bal alsó sarkától hány mm távolságra található a felhasználói koordináta-rendszer origója. Ha az érték negatív, akkor a felhasználói origó a rajzlap balra ill. lefelé található.

Az **ELEKTRO** rendszerben csak az általános műszaki tervlapok esetén változtatható! Egyébként érvénytelen!

'Felhasználói egység' Ez esetben a megadott a rajzlap bal alsó sarkának koordinátáit mutatja felhasználói egységben. A két kijelzési forma közti átkapcsoláskor az aktuális értéket átszámolja az új kijelzési formának megfelelően.

Az **ELEKTRO** rendszerben csak az általános műszaki tervlapok esetén változtatható! Egyébként érvénytelen!


Minden

A gombra kattintáskor a program megvizsgálja a rajzot, és megkeres a grafikus elemeket határoló befoglaló téglalap bal alsó és jobb felső sarkának koordinátáit. Ezután a rajzlap origóját és a rajzlap méretét - az aktuális felhasználói egység és lépték figyelembe vételével - úgy állítja be, hogy minden grafikus elem rajta legyen a rajzlapon.

Az **ELEKTRO** rendszerben csak az általános műszaki tervlapok esetén változtatható! Egyébként érvénytelen!

'Dimenzió:' A felhasználói koordináta-rendszerben használt mértékegység kijelölésére szolgál. A listából lehet választani.

Az **ELEKTRO** rendszerben csak az általános műszaki tervlapok és az elrendezési tervek esetén változtatható! Egyébként érvénytelen!

'Méretarány:' A megadott listából lehet kiválasztani a rajz méretarányát. Figyelem! A  Nyomtatás...-kor a torzítás értéknek 1.0000 -nak kell lenni ahhoz, hogy a lépték pontosan megegyezzen a beállítással.

Az **ELEKTRO** rendszerben csak az általános műszaki tervlapok és az elrendezési tervek esetén változtatható! Egyébként érvénytelen!

'A rajz neve:' Az ablakban megadható a rajzra jellemző 50 karakterből álló név.

Az **ELEKTRO** rendszerben csak az általános műszaki tervlapok esetén adható meg tervlaponként! Egyébként ezt az adatot minden tervtípusra a tervlap pecsét szerkesztéskor adhatjuk meg.


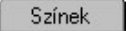
'A rajz rétegek kezelés funkciói:'

'Rétegek:' Ebben lista ablakban látható a rajzhoz tartozó rétegek listája. (Lásd [Rajz, réteg kezelés](#)).

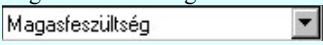
'Réteg állapotok:' A rajzi rétegeknek a következő állapotai lehetnek:

Látszik A rétegen lévő elemek látszanak és az elemekre minden módosítási művelet hat.

Háttér A rétegen lévő elemek látszanak, de az elemekre a módosítási műveletek nem hatnak. (Csak látszanak, de nem módosíthatók, nem kijelölhetők, nem kérdezhetők le a tulajdonságaik!) Épp ezért, hogy vizuálisan is meg lehessen különböztetni őket, lehetőség

van arra, hogy eltérő színnel jelenjenek meg. Ezt a  Beállítások...  Színek [Rendszer színek beállítása](#) [Háttér rétegek színe](#) menüpont alatt állítható be.

Kikapcsolt A rétegen lévő elemek nem látszanak. Értelemszerűen az elemekre a módosítási műveletek sem hatnak. (A rajz továbbra is tartalmazza a réteghez tartozó rajzi elemeket. A réteg állapotának átállításával azonnal meg is jelennek!).

Aktív Az így kijelölt rétegre kerül minden újonnan megszerkesztendő grafikus elem! Az aktív réteg állítható a munkaterületen található  Magasfeszültség [Rétegek](#) funkcióban is!

'Új réteg megadása:' A rajzi rétegek lista végén mindig megjelenik az «új réteg» adatsor. (Nem jelenik meg már ez az adatsor, ha a rajzon a lehetséges mind a 64 réteg már megadott!).



Ha a listában az «új réteg» adatsort jelöljük meg, és megadjuk a réteg nevét, akkor a rendszer a réteg listára **Látszik** állapotban felveszi az új réteget.

'Réteg nevének módosítása:' A kijelölt réteg tulajdonságai a réteg lista feletti sávban megjelenik. A 'Réteg neve' oszlop fölötti szerkeszthető ablakban a kijelölt réteg neve található, melyben a név módosítható.



A réteg nevének módosítása elvégezhetjük a lista soron az 'Réteg neve' oszlopban végzett dupla egér kattintással is. Ekkor a réteg adatsor réteg név oszlopban a réteg neve szerkesztő ablakban jelenik meg, ahol módosíthatjuk a kijelölt réteg nevét.

Növény határ-felirat

A réteg nevek módosítása során ebben a módban a következő réteg nevének módosításához a következő rétegre a fel-le ↓ ↑ nyilakkal is áttérhetünk.

Nem adhatunk meg a réteg listában azonos rétegneveket. Ha a réteg nevek módosítása közben két azonos név kerül megadásra, a rendszer hibajelzést ad, és visszaállítja a módosítás előtti nevet.



Ha ez a 'Tervlap adatok beállítása:' dialógus ablak bezárásakor történik, akkor gombbal az ablakban végzett összes módosítást is eldobjuk!

'Réteg állapot átállítása:'

A kijelölt réteg tulajdonságai a réteg lista feletti sávban megjelenik. Az 'Állapot' oszlop fölötti gombon a kijelölt réteg következő állapota látható. Ha az állapot gombot megnyomjuk, akkor a réteg állapota erre vált. Az állapot gomb a következő állapot beállítására vált.

--> Háttér --> Kikapcsolt --> Látszik

Érvénytelen az állapot gomb, ha a kijelölt réteg aktív! Az aktív réteg állapota mindig **Látszik** kell legyen! Ezért az aktívnek kijelölt réteg állapota nem változtatható. Akkor is érvénytelen az állapot gomb, ha a kijelölt adatsor az «**új réteg**».



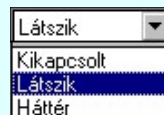
Több réteget is kijelölhetünk a réteg állapot átállítására, ha az egérrel a kijelölendő réteg sorára való kattintással egy időben nyomva tartjuk a '**Ctrl**' billentyű gombot is!



A réteg lista egy tartományát jelölhetjük ki, ha az egérrel a kijelölendő réteg sorára való kattintással egy időben nyomva tartjuk a '**Shift**' billentyű gombot is! Ekkor az előző egér kattintás és a legutolsó egér kattintás közötti réteg lesznek egyszerre kijelölve!



A réteg állapot átállítását elvégezhetjük a lista soron az 'Állapot' oszlopban végzett dupla egér kattintással is, ekkor megjelenik a lehetséges állapotok legördülő listája, és a listából történő választással átállíthatjuk a réteg állapotát.



Nem működik ez a mód, ha a kijelölt réteg már aktív, vagy a kijelölt sor az «**új réteg**». Ekkor csak elutasító hangjelzés halható!



A réteg állapot átállítását elvégezhetjük a lista soron végzett jobb oldali egér gomb felengedésre előbukkanó lebegő menü használatával. Ekkor e legördülő menüben megjelennek a lehetséges állapotok, megjelölve benne az érvényes állapotot.



A menüből választva beállíthatjuk az új állapotot. Ha több réteg is ki van jelölve, akkor az átállítás minden kijelölt rétegre igaz lesz. Kivéve, ha a kijelöltek között van az aktív réteg is. Ennek az állapota nem állítható át!

Mindegyik állapot érvénytelen a menüben, ha a kijelölt réteg már aktív, vagy a kijelölt sor az «**új réteg**»!

'**Réteg aktív tétele:**' A kijelölt réteg tulajdonságai a réteg lista feletti sávban megjelenik. Az 'Aktív' oszlop fölötti gomb megnyomásával a réteg kijelölhető aktívvá. Ha a réteg állapota az aktív tétele előtt nem **Látszik** állapotú volt, akkor a rendszer az aktívvá kijelöléssel együtt az állapotot is **Látszik** -ra állítja.

Aktív

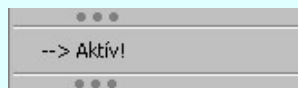
Érvénytelen az aktív gomb, ha a kijelölt réteg már aktív! Akkor is érvénytelen az állapot gomb, ha a kijelölt adatsor az «**új réteg**».



A kijelölt réteg aktívá tételét elvégezhetjük a lista soron az 'Aktív' oszlopban végzett dupla egér kattintással is. Ha a réteg már aktív, akkor már csak elutasító hangjelzés halható!




A kijelölt réteg aktívá tételét elvégezhetjük a lista soron végzett jobb oldali egér gomb felengedésre előbukkanó lebegő menü használatával. Ha a réteg még nem aktív, a legördülő menüben érvényesen megjelenik meg 'Aktív' menü.



A menüből a 'Aktív' funkciót választva a kijelölt réteget aktívá jelöljük ki.

'Réteg törlése:'

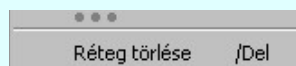
A kijelölt réteg ebben a funkcióban csak akkor törölhető, ha még nincs rajta rajzi elem, továbbá a törlés feltétele az is, hogy a listában őt követő rétegeken se legyen rajzi elem!

Ha a törlés ebben a funkcióban nem hajtható végre, akkor bármely réteget törölhetünk a  [Réteg törlés/áthelyezés...](#) funkcióban!

Az **ELEKTRO** rendszerben az egyes tervtípusokhoz alapértelmezésben rétegek vannak definiálva. Ezeket a rendszer a réteg listán az '**Aktív**' oszlopban egy piros ● ponttal jelzi. Ezek a rétegek akkor sem törölhetők, ha nincs rajtuk grafikus elem!



Ha a kijelölt réteg törölhető, akkor a réteg törlését elvégezhetjük a lista soron végzett jobb oldali egér gomb felengedésre előbukkanó lebegő menü használatával. Ha a réteg törölhető, a legördülő menüben érvényesen megjelenik meg 'Réteg törlése /Del' menü.



A menüből a 'Réteg törlése /Del' funkciót választva törölhetjük a réteget!



'Delete' Ha a kijelölt réteg törölhető, akkor a réteg törlését elvégezhetjük a billentyűzet '**Delete**' gombjának megnyomásával is. Ha a réteg nem törölhető, akkor a gomb megnyomására csak elutasító hangjelzés halható!



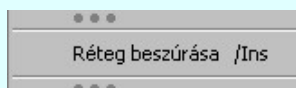
A réteg törlése végrehajtható a lista ablakban a bal, vagy a jobb oldali egérgomb folyamatos lenyomása melletti mozgatással is. Ehhez a kurzort a lista ablakon kívülre kell mozgatni. Ezt a megjelenő "szemetes" kurzor jól láthatóan jelzi számunkra! Ha ilyen helyzetben engedjük fel az egérgombot, akkor a kijelölt réteget törli a rendszer!

'Réteg beszúrása:'

A kijelölt réteg elé új réteget illeszthetünk, ha a kijelölt rétegen és a listában őt követő rétegeken nincs rajzi elem! Az így beillesztet rétegeknek nincs neve. A rendszer a listán automatikusan a réteg lista sorszámát jelöli meg a réteg nevéként a listában. Például: (42.) ???



Ha a kijelölt réteg elé új réteg illeszthető, akkor a réteg beillesztését elvégezhetjük a lista soron végzett jobb oldali egér gomb felengedésre előbukkanó lebegő menü használatával. Ha a réteg elé új réteg illeszthető, a legördülő menüben érvényesen megjelenik meg 'Réteg beszúrása /Ins' menü.



A menüből a 'Réteg beszúrása / Ins' funkciót választva a kijelölt réteg elé új réteget illesztünk be!



'Insert' Ha a kijelölt réteg elé új réteg illeszthető, akkor a réteg beillesztését elvégezhetjük a billentyűzet '**Insert**' gombjának megnyomásával is. Ha a kijelölt réteg elé nem szúrható be új réteg, akkor a gomb megnyomására csak elutasító hangjelzés halható!

Réteg lement

A gombra kattintáskor megjelenik a [Réteg lement](#), ahol a rajz rétegei egy réteg fájlba menthetők.

Réteg betölt

A gombra kattintáskor megjelenik a [Réteg betölt](#) ahol egy korábban elmentett rajz rétegei fűzhetők hozzá a most szerkesztés alatt álló rajz rétegeihez.

Eldob
Rendben

A gomb lenyomásával érvénytelenítheti a változtatásokat.

A gomb lenyomásával véglegesítheti az elvégzett beállításokat.

Korlátozások/megjegyzések:

- Az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszer az elvi terveken a A3-as méretű szabványos formátumot használja. Ezekon a tervtípusokon nincs lehetőség más lapméret beállítására.
- Az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszer csak az elrendezési és általános műszaki terveken engedi meg a lapméretek beállítását, amelyek A4, A3, A2, A1 és A0-ás méretű szabványos formátumok lehetnek. A szabványostól eltérő rajzlap méreteit mm-ben kell megadni.
- Az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszerben az egyes tervtípusokhoz alapértelmezésben rétegek vannak definiálva. Ezeket a rendszer a réteg listán az '**Aktív**' oszlopban egy piros ● ponttal jelzi. Ezek a rétegek akkor sem törölhetők, ha nincs rajtuk grafikus elem! Ezen rétegek elé így beszűrni sem lehet réteget!
- Az a réteg listán az '**Aktív**' oszlopban egy zöld ● pont jelzi azt, ha a rétegen rajzi elem van elhelyezve! Ha a réteg nem látszik, akkor az azon lévő elemek nem jelennek meg rajzon!
- Az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszer [tervlap felépítésre vonatkozó korlátait](#) lásd itt!



Tervpecsét adatok megadása

'ELEKTRO rendszer' minden tervtípus kezelő modul

Elérés: Menü: (Modul menü) ↓

Tervpecsét adatok...

Szerszámok:

A törzsadatbázisban kialakított tervlap formátumok tartalmaznak automatikusan megjeleníthető adathelyeket (lásd. [Tervlapok pecsét készítése](#)). A parancsot indítva ezen adathelyek közül azokat tölthetjük meg tartalommal, melyek kizárólag az aktuális tervre vonatkoznak.

Tervpecsét adatok megadása:

Terv adatok:		Egyedi adatok:		Terv megnevezések:	
Tervszám:	<input type="text" value="KISK_T01_283200"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	A tervlapnak egyedi tervpecsét adata is van	Tervtípus:	<input type="text" value="Áramutas terv"/>
Tervkód:	<input type="text" value="283"/>	<input type="button" value="Pecsét adatok"/>		Tervfajta:	<input (kiviteli)"="" terv="" type="text" value="'B"/>
Dátum:	<input type="text" value="Mai 1999.12.10."/>			Tervelevézés:	<input type="text" value="Irányítástechnikai terv"/>
Változás adatok:					
<input type="button" value="C"/>	<input type="text" value="2002. 2.15."/>	<input type="text" value="Szörnyű szilárd"/>	<input type="text" value="A mező pecsét"/>	<input type="text" value="Új ellenőre"/>	<input type="text" value="Ez pedig, ha szerencsénkvan, akkor már a megvalósul"/>
Jel	Dátum	Tervező	Osztályvezető	Minőség ellenőr	Változás tartalom
A	1999.11.01.	Nagy béla	A telepített munkahely	Adatából feltöltve	Az megbízóval történt egyeztetés átvezetése
B	2000.05.18.	Kis Ottó	A létesítmény pecsét	Ellenőre	Ez egy készülék típus cseréjének a terve
C	2002. 2.15.	Szörnyű szilárd	A mező pecsét	Új ellenőre	Ez pedig, ha szerencsénkvan, akkor már a megvalósulási terv
<input type="button" value="Új"/> <input type="button" value="Törlés"/> Az új változás 'Osztályvezető', 'Minőség ellenőr' adat forrása a: <input checked="" type="radio"/> Munkahely <input type="radio"/> Létesítmény <input type="radio"/> Mező					
<input type="button" value="Súgó"/>			<input type="button" value="Eldob"/> <input type="button" value="Rendben"/>		

'Terv adatok:'

Az ablakrészben a terv száma, a terv kódja és első kiadásának dátuma adható meg.

'Terv megnevezések:'

Az ablakrész a terv típusa, fajta és elnevezése változók értékeinek megadására, ill. kiválasztására szolgál. Az egyes ablakokat legördítve a rendszer által felkínált értékekből választhatunk.

Az adatbeviteli szerkesztő ablak mellett elhelyezett gomb segítségével a felhasználó sablonba tárolhatjuk, gomb segítségével a sablonból törölhetjük az ablak tartalmát! A gomb segítségével a felhasználói sablonban eltárolt szövegekből választhatunk!

'Változás adatok:'

Az ablakrészben a tervben végrehajtott változások jelölésére használt adatok adhatók meg.

Új változás sor létrehozása

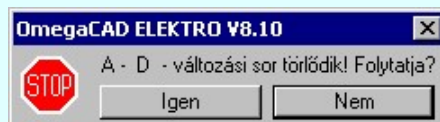
Új változási adatsor adható meg a gomb megnyomásával. Az új változás jele a változási adatsorok számának megfelelő sorszámú ABC szerinti betűjel lesz.


A változási adatok csoportban a Munkahely Létesítmény Mező rádió gombokkal az választható ki, hogy az új változási adatsorok "Osztályvezető" és a "Minőség ellenőr" adatok milyen forrásból legyenek kitöltve.


- **Munkahely:** A telepített rendszerben beállítható adatok felhasználása:
[Az OmegaCAD ELEKTRO rendszer indítása](#)
- A létesítmény pecsét adatok felhasználása:
Létesítmény: [Terv pecsétek létesítmény adatai](#)
- **Mező:** A mező pecsét adatok felhasználása:
[Terv pecsétek mező adatai](#)

Változás törlése

A gomb segítségével a kijelölt változási adatsor törölhető. Ha a törlést a gomb megnyomásával hajtjuk végre, akkor mindig van törlés megerősítési kérdés:



A törlés csak az  gomb megnyomásával hajtódik végre.




 **'Delete'** A változási adatsor törlését elvégezhetjük a billentyűzet **'Delete'** gombjának megnyomásával is. **Ekkor nincs törlési megerősítési kérdés!**



A változási adatsor törlése végrehajtható a lista ablakban a bal, vagy a jobb oldali egérgomb folyamatos lenyomása melletti mozgatással is. Ehhez a kurzort a lista ablakon kívülre kell mozgatni. Ezt a megjelenő "szemetes" kurzor jól láthatóan jelzi számunkra! Ha ilyen helyzetben engedjük fel az egérgombot, akkor a kijelölt változási adatsort törli a rendszer! **Ebben az esetben nincs megerősítési kérdés!**




Változás adatok módosítása

Egy változás adatsorához tartozó adatok módosítása a kijelölt változáshoz tartozó, a lista fölött elhelyezkedő szerkesztő ablakban végezhető el.

A **Változás tartalom** adatbeviteli szerkesztő ablak mellett elhelyezett  gomb segítségével a felhasználó sablonba tárolhatjuk,  gomb segítségével a sablonból törölhetjük az ablak tartalmát! A  gomb segítségével a felhasználói sablonban eltárolt szövegekből választhatunk!



A módosítás elvégezhető a lista ablakban is a listában az adathoz tartozó hasábjában elvégzett dupla egér kattintás után megjelenő szerkesztő ablakban. Ebből az ablakból szerkesztés után úgy léphetünk ki, hogy:

- Az egérrel egy másik adatsorra kattintunk, de a dupla kattintási időn belül nem kattintunk egyik adatsorra sem! Ekkor a kijelölés az új adatsorra kerül.
- Az **'Esc'** billentyűt megnyomjuk. A kijelölés ezen az adatsoron marad. De a szerkesztő ablakban történt változások ekkor nem kerülnek rögzítésre.
- Az **'Enter'** billentyűt megnyomjuk. A kijelölés, ha van még, azaz nem az utolsó adatsoron álltunk, a következő adatsorra kerül, és ezen az új adatsoron szintén ebben a szerkesztő ablakban végezhetjük az adatmegadást. Ha szükséges, a rendszer görgeti a lista ablakot. (Ha a lista ablak alján történik a szerkesztés.)
- A  lefelé nyíl billentyűt megnyomjuk. A működés ugyan az, mint az **'Enter'** billentyű esetén.
- A  felfelé nyíl billentyűt megnyomjuk. A működés hasonló a  lefelé nyíl billentyű működéséhez, de a szerkesztő adatsor, ha van még, azaz nem az első adatsoron álltunk, az előző adatsorra ugrik, és ott folytathatjuk az adat megadást.

'Egyedi adatok:'

Az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszerben a tervlapok pecsétjeiben az adatok több csoportban adhatók meg. Vannak olyan pecsét adatok, amelyek a létesítmény valamennyi tervlapjára érvényesek. Ilyenek a tervező, osztályvezető, vezetőtervező, ellenőr és még néhány fontos adat. Ezeket az adatokat a létesítményre közösen, csak egy helyen kell és lehet megadni a [Terv pecséték létesítmény adatai](#) funkcióban. Ha a létesítményben mezőnként eltérőek a tervező és a hozzátartozó fő adatok, akkor ezeket az adatokat lehetőségünk van mezőnként megadni a [Terv pecséték mező adatai](#) funkcióban. Ilyen esetben a mező terveihez megjelenő embléma formátumot a [Mező tervlapok pecsét formátumának megváltoztatása](#) funkcióval tudjuk beállítani.

Ha a tervezés során egy mezőben egyes tervlapokon nem csak egy tervező hoz létre tervlapot, akkor a tervező és a hozzátartozó adatokat egyedileg kell megadni. Ilyen előfordulhat, ha rekonstrukció során új szerelэшhely kerül kialakításra, és ennek a szerelэшhelynek az elrendezési és szerelési terveit már egy meglévő létesítményben újonnan kell felvenni, és a létesítményi, vagy mező tervező nem azonos a rekonstrukciót végző tervezővel. Hasonlóan lehet új tervlapokat felvenni az általános műszaki modulban is.

Ha arra van szükségünk, hogy a tervnek egyedi tervező és hozzátartozó adatai legyenek, akkor használjuk az alábbi beállításokat:

A tervlapnak egyedi tervpecsét adata is van

Csak akkor érvényes, ha [A tervlap egyedi tervpecsét adatainak megadása](#) ablakrészben a létesítményi adatok helyén, vagy a mező adatok helyén megjelenés közül legalább az egyik be van kapcsolva!

Bekapcsolt állapota esetén a tervlapon az egyedi pecsét adatok fognak megjelenni.

[A tervlap egyedi tervpecsét adatainak megadása](#)

A 'Tervező' adata az egyedi pecsét adat létrehozásakor [Az OmegaCAD ELEKTRO rendszer indítása](#) során megadott névvel kerül kitöltésre, és nem változtatható meg amíg az egyedi pecsét adat érvényben van! Későbbi megváltoztatása csak úgy lehetséges, hogy az egyedi pecsét adatokat megszüntetjük! Ez úgy lehetséges, hogy a '[A tervlap egyedi tervpecsét adatainak megadása](#)' funkcióban mind a 'létesítmény' adatok helyén' és a 'A 'mező' adatok helyén' kapcsolókat kikapcsoljuk, vagy itt a '[A tervlaphoz tartozó egyedi tervpecsét adata is van](#)' kapcsolót kikapcsoljuk. Majd ugyanitt újra megadjuk az egyedi pecsét adatokat!

Lásd:

[A tervlap egyedi tervpecsét adatainak megadása](#)

Lásd még:



[Létesítmények kezelése](#)

[Létesítmények felépítése](#)

[Terv pecsétek létesítmény adatai](#)

[Terv pecsétek mező adatai](#)

[Mező tervlapok pecsét formátumának megváltoztatása](#)






[Tervlapok pecsét készítése](#)



[Pecsétadatok megadása](#) / [Pecsét felirat](#)

Korlátozások/megjegyzések:

- Az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszer [pecsét adatokra vonatkozó korlátait](#) lásd itt!
- Az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszerben az adatbeviteli szerkesztő ablak mellett elhelyezett  gomb segítségével a felhasználó sablonba tárolhatjuk,  gomb segítségével a sablonból törölhetjük az ablak tartalmát! A  gomb segítségével a felhasználói sablonban eltárolt szövegekből választhatunk!
- A beállított felhasználói adatok a `x:\V10.x..\OmegaWin32\UserSettings\TervNevLista.ini` állományban tárolódnak.
- Ha egy tervlaphoz egyedi tervpecsét adatokat adunk meg, és ennek megjelenését a tervlapon bekapcsoljuk, akkor a [pecsétek létesítmény adatai](#) és [pecsétek mező adatai](#) megváltoztatása esetén **nem fog a tervlaphoz az az egyedi pecsét adata megváltozni**. Ezeknek a tervlapoknak a pecsét adatait mindaddig egyedileg kell kezelni, míg ezt a beállítást ki nem kapcsoljuk!



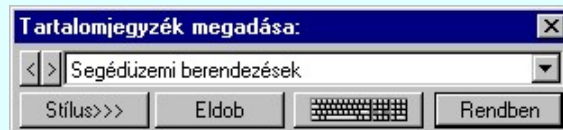
Tartalomjegyzék felirat készítése

'ELEKTRO rendszer' minden tervtípus kezelő modul

Elérés: Menü: (Modul menü) ↓
Tartalomjegyzék felirat

Szerszámok:

A parancs segítségével egy olyan felirat elhelyezésére van lehetőségünk, amely feliratot a tartalomjegyzék készítése során a rendszer összegyűjt és abban megjelenít.



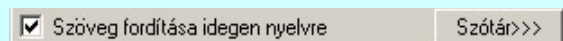
Stílus>>>

A nyomógomb lenyomásával be lehet lépni a [Szöveg stílus beállítás](#) dialógus ablakba, meg lehet változtatni a felirat megjelenési jellemzőit.

A nyomógomb lenyomásával be lehet lépni a [Virtuális billentyűzet](#) funkcióba, ahol a beállított betűkészlethez tartozó különleges karaktereket tudjuk kényelmesen megadni.



Fordítás Ha a [Fordítás idegen nyelvre...](#) funkcióban az **'Idegen nyelvre fordítás'** kapcsoló be van kapcsolva, akkor a funkció az alábbi kiegészítést tartalmazza:



Ahol a **'Szöveg fordítása idegen nyelvre'** kapcsoló segítségével anélkül tudjuk a szöveg fordítási tulajdonságát állítani, hogy belépni a [Szöveg stílus beállítás](#) dialógus ablakba.

Szótár>>>

A gomb segítségével beléphetünk a [szó/mondattár](#)ba, ahol a szerkesztés alatt álló szöveget felvehetjük a szó/mondattár listára, vagy a [szó/mondattár](#)ból választott szöveget a szerkesztés alatt álló szöveg helyére illesztjük.

Eldob

A gomb lenyomása esetén szöveg elhelyezés nélkül kilép a funkcióból.

Rendben

A nyomógomb lenyomása esetén a megadott paraméterekkel elkészíti a feliratot, amit a referencia pontjánál fogva gumizva mozgat.

Pozicionálás közben, a [Pont beviteli](#) állapotban, az egér jobb oldali gombjának lenyomásával elérhetők a [Pont igazítási mód...](#) funkciói.

A referencia pont kijelölése után a feliratot a rendszer az érvényesen beállított aktív rétegre helyezi! Ha az elemeket egy megkívánt rajzi rétegre kívánjuk helyezni, akkor a művelet meghívása előtt a [Réteg beállítások \[R\]](#) funkcióban jelölhetjük ki az aktív réteget. Itt adhatunk meg új rétegeket is!

A funkció ismétlődő végrehajtását az 'ESC' billentyű megnyomásával, vagy a jobb oldali egérgomb felengedésére megjelenő lebegő menü **'Kilépés'** funkciójával lehet befejezni. Folytatható a funkció úgy is, hogy egy másik funkció végrehajtását kezdjük meg!

Lásd:



[Lapműveletek](#)



[Felirat átalakítása tartalomjegyzékké és fordítva](#)



[Tartalomjegyzék készítése](#)

Korlátozások/megjegyzések:

- Az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszerben az adatbeviteli szerkesztő ablak mellett elhelyezett gomb segítségével a felhasználó sablonba tárolhatjuk, gomb segítségével a sablonból törölhetjük az ablak tartalmát! A gomb segítségével a felhasználói sablonban eltárolt szövegekből választhatunk!
-

A funkcióból nem kell kilépni, ha azt a terv egy másik lapján akarjuk folytatni. A tervlap váltást egyszerűen elvégezzük a



[Az előző lap betöltése](#)



[A következő lap betöltése](#) funkciókkal.

- Az így elhelyezett feliratok a grafikus alrendszer bármely funkciójával szerkeszthető!



Felirat átalakítása tartalomjegyzékké és fordítva

'ELEKTRO rendszer' minden tervtípus kezelő modul

Elérés: Menü: (Modul menü) ↓
Felirat átalakítása

Szerszámos:

A parancs segítségével feliratok '**tartalomjegyzék**' tulajdonságát tudjuk megváltoztatni. A funkció elindításával a rendszer [Pont beviteli](#) állapotba kerül és a kereső kurzor jelenik meg. Csak feliratot enged a rendszer azonosítani. Az a felirat, amelyre rámutatunk ellenkezőjére változtatja tulajdonságát. Ha korábban tartalomjegyzék volt, akkor egyszerű szöveggé alakul. Ha nem volt az, akkor tartalomjegyzék tulajdonságú lesz!

Amíg a rendszer a funkcióban van, a '**tartalomjegyzék**' tulajdonságú feliratok a ([Beállítások...](#) [Színek](#) [Rendszer színek beállítása](#) [Módosítás után eltűnő elem színe](#)) aláfestés színnel kiemelten jelennek meg!

A funkció ismétlődő végrehajtását az 'ESC' billentyű megnyomásával, vagy a jobb oldali egérgomb felengedésére megjelenő lebegő menü '**Kilépés**' funkciójával lehet befejezni. Folytatható a funkció úgy is, hogy egy másik funkció végrehajtását kezdjük meg!

Lásd:



[Lapműveletek](#)



[Tartalomjegyzék felirat készítése](#)



[Tartalomjegyzék készítése](#)

Korlátozások/megjegyzések:

- A funkcióból nem kell kilépni, ha azt a terv egy másik lapján akarjuk folytatni. A tervlap váltást egyszerűen elvégezhethetjük a



[Az előző lap betöltése](#)



[A következő lap betöltése](#) funkciókkal.

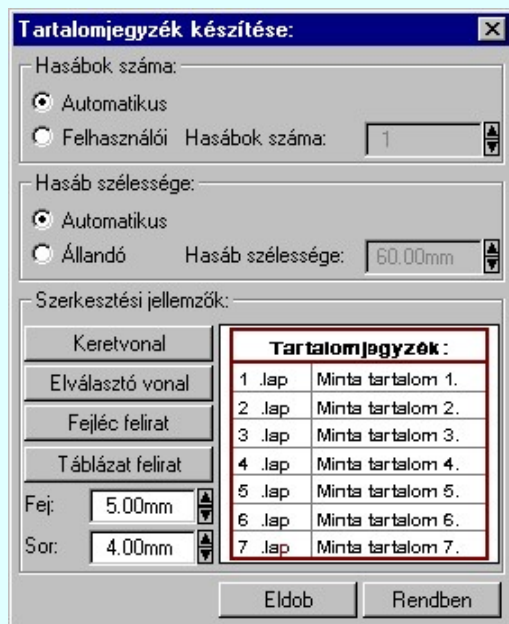


'ELEKTRO rendszer' minden tervtípus kezelő modul

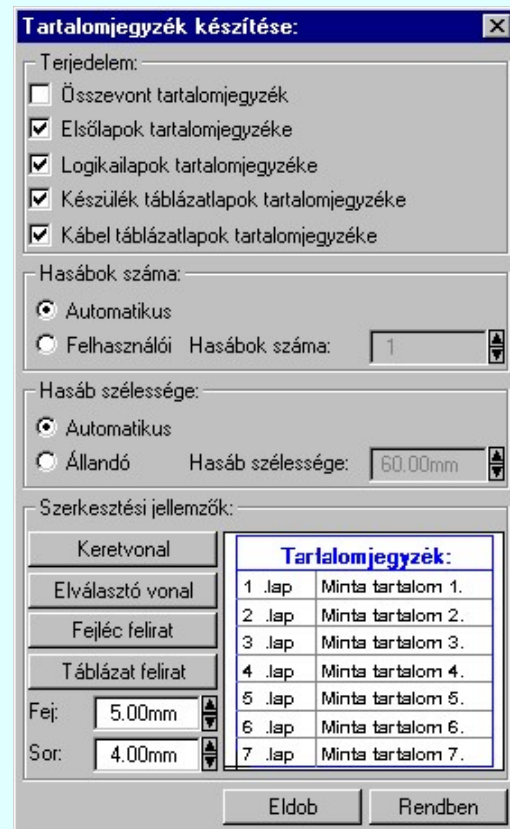
Elérés: Menü: (Modul menü) ↓
Tartalomjegyzék készítése...

Szerszámok:

A parancs hatására a rendszer kigyűjti és listába rendezi a terven elhelyezett tartalomjegyzék feliratokat. Ezután a lista az aktuális tervlap kívánt részére helyezhető.



Tartalomjegyzék készítése általános tervező modulban.



Tartalomjegyzék készítése az [Áramúterv fedőlap tervezése](#) modulban.

'Terjedelem:'

A csoportban kell beállítani, hogy a teljes áramút terv mely szekciójáról készítünk tartalomjegyzéket.

Ez a beállítási csoport csak az [Áramúterv fedőlaptervezése](#) modulban működő tartalomjegyzék készítésben van!

- Összevont tartalomjegyzék**
Bekapcsolása esetén a rendszer az első lapokról, a logikai lapokról és összevontan a készülék és kábeltáblázat lapokról készít tartalomjegyzéket. Ha ezt bekapcsoljuk, más opció nem kapcsolható be.
- Fedő lapok tartalomjegyzéke**
Bekapcsolása esetén a rendszer a fedő lapokról készít tartalomjegyzéket. Ha ezt bekapcsoljuk az Összevont tartalomjegyzék nem kapcsolható be, de a többi áramút terv szekcióval együtt használható.
- Logikai lapok tartalomjegyzéke**
Bekapcsolása esetén a rendszer az áramút logikai lapokról készít tartalomjegyzéket. Ha ezt bekapcsoljuk az Összevont tartalomjegyzék nem kapcsolható be, de a többi áramút terv szekcióval együtt használható.
- Készülék táblázat lapok tartalomjegyzéke**
Bekapcsolása esetén a rendszer az áramút készülék táblázat lapokról készít tartalomjegyzéket. Ha ezt bekapcsoljuk az Összevont tartalomjegyzék nem kapcsolható be, de a többi áramút terv szekcióval együtt használható.
- Kábel táblázat lapok tartalomjegyzéke**
Bekapcsolása esetén a rendszer az áramút kábel táblázat lapokról készít tartalomjegyzéket. Ha ezt bekapcsoljuk az Összevont tartalomjegyzék nem kapcsolható be, de a többi áramút terv szekcióval együtt használható.

'Hasábok száma:'

A csoportban a készítendő táblázat hasábjainak számát állítjuk be.

- Automatikus**
Ennek a beállításnak az esetén a rendszer a tervlap méretének megfelelően megválasztja az optimális hasábszámot.

Felhasználói

Ennek a beállításnak az esetén a **hasábok száma** a felhasználói beállítás szerinti lesz. A hasábok számát **1** és **5** között lehet megadni.

'Hasáb szélessége:'

A csoportban a készítendő táblázat hasáb szélességét állítjuk be.

Automatikus

Ennek a beállításnak az esetén a rendszer a hasábban lévő feliratok hosszától függően számítja ki a hasáb szélességét.

Állandó

Ennek a beállításnak az esetén a hasábok szélessége a felhasználói beállítás szerinti lesz.

'Szerkesztési jellemzők:'

A csoportban a készítendő táblázat vonalainak és feliratainak jellemzőt adjuk meg. Itt állítjuk be a sor magasságokat is.

Keretvonal

A tartalomjegyzéket határoló vonal tulajdonságait állíthatjuk be. Megnyomása után a vonaljellemzők beállítása dialógus ablak jelenik meg. Lásd: ([Vonal stílus beállítása](#))

Elválasztó vonal

A tartalomjegyzék hasábjait és sorait elválasztó vonal tulajdonságait állíthatjuk be. Megnyomása után a vonaljellemzők beállítása dialógus ablak jelenik meg. Lásd: ([Vonal stílus beállítása](#))

Fejléc felirat

A tartalomjegyzék fejlécében megjelenő '**Tartalomjegyzék:**' felirat tulajdonságait állíthatjuk be. Megnyomása után a szöveg jellemzők beállítása dialógus ablak jelenik meg. Lásd: ([Szöveg stílus beállítása](#))

Táblázat felirat

A tartalomjegyzék adatsorainak felirat tulajdonságait állíthatjuk be. Megnyomása után a szöveg jellemzők beállítása dialógus ablak jelenik meg. Lásd: ([Szöveg stílus beállítása](#))

Fej:

A tartalomjegyzék fejléc sor magassága a rajzlapon [mm]-ben.

Sor:

A tartalomjegyzék adat sor magassága a rajzlapon [mm]-ben.

Az aktuális beállításnak megfelelő tartalomjegyzék táblázat megjelenése a minta rajzban mindig látható.

Rendben

A gomb megnyomásával a rendszer kigyűjti a tervlapokon elhelyezett tartalomjegyzék feliratokat, majd az elkészített táblázatot úsztatva elhelyezhetjük a rajzon.

Lásd:



[Tartalomjegyzék felirat készítése](#)

[Felirat átalakítása tartalomjegyzékké és fordítva](#)

Korlátozások/megjegyzések:

- Ha megváltoztak a terv tartalomjegyzék feliratai, és újra elő kell állítani a tartalomjegyzék táblázatot, akkor a már meglévő táblázatot le kell törölni!



Szerszámok egyéni beállítása

'ELEKTRO rendszer' minden tervtípus kezelő modul

Elérés: Menü: (Modul menü) ↓
Szerszámok:  Szerszámosláda...

A rendszer a tervek előállítására számos eszközt kínál. Az egyes funkciók indíthatók a **menüről**, a **gyorsító billentyűvel** rendelkező funkciók a megfelelő billentyű kombinációval. A beépített **ikon szerszámokban** elhelyezett funkció az ikon megnyomásával is aktivizálható.



Az egyéni szerszámok használatával egy új lehetőség nyílik a rendszer még hatékonyabb használatára. A szerszámokban az egyes funkciókra jellemző kis ikonok helyezkednek el, melyeket szerszámnak nevezünk. A szerszám megnyomásával a funkció aktivizálódik. Ha a szerszámra helyezzük az input fókuszot, (A fejléc az aktív ablak színével jelenik meg) és a kurzort rövid ideig a szerszám ikon fölé helyezzük, akkor a szerszám funkcióját leíró rövid segítség jelenik meg.

A szerszámok csoportokba vannak foglalva. Az egyes csoportok tetszőlegesen áthelyezhetők, átméretezhetők, bezárhatók vagy megnyithatók. A szerszámok a csoportokból törölhetők, más csoportba helyezhetők. Létrehozhatunk új, egyéni szerszámot is.

Az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszerben alkalmazott szerszámok funkció abban tér el az általános rendszer szerszámok funkciójától, hogy itt minden modulnak önálló, a modulra jellemző funkciókból összeállított szerszám készlete is van. Egyébként használata megegyezik az [Egyéni szerszámok](#) kezelésével.

Szerszám főcsoport kijelölése:

Alap grafikus eszköztár szerkesztése

Ebben az állapotban az alap grafikus eszközöket állíthatjuk be.

Az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszerben az alap grafikus eszköztár szerszámok ládák felépítése, elhelyezkedése a munkaterületen, fejléc ki/be-kapcsolt állapota minden ELEKTRO modulban megegyezik. A szerszámok ládák egy tulajdonsága kötődik ELEKTRO modulokhoz, mégpedig a megjelenik, nem jelenik meg állapota.

Ha a szerszamos szerkesztésekor **nem vagyunk ELEKTRO modulban**, akkor a megjelenik, nem jelenik meg állapot **minden ELEKTRO modulra** érvényes lesz.

Ha a szerszamos szerkesztésekor **érvényes ELEKTRO modulban** vagyunk, akkor a megjelenik, nem jelenik meg állapot **csak az aktuális ELEKTRO modulra** érvényes lesz.


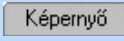
 **Elektro modul eszköztár szerkesztése**

Ebben az állapotban az érvényes ELEKTRO modul szerszamos eszközöket állíthatjuk be.

Csak akkor lehet ezt az opciót beállítani, ha **érvényes ELEKTRO modulban** vagyunk. Kezelése megegyezik az [Egyéni szerszámok](#) kezelésével. Az így beállított modul szerszámok csak a modulban jelennek meg és csak itt használhatók!

A [Képernyő munkaterület kialakítása](#) segítségével a rendszer rajzi és szerszamos munkaterületét tudjuk egyéni igények szerint kialakítani.

Korlátozások/megjegyzések:

- A képernyő munkaterület kialakítása beállítási lehetőség elérhető még a  [Beállítások...](#)  [Képernyő](#) [Képernyő](#) munkaterület beállítása [Képernyő munkaterület kialakítása](#) funkcióban is!



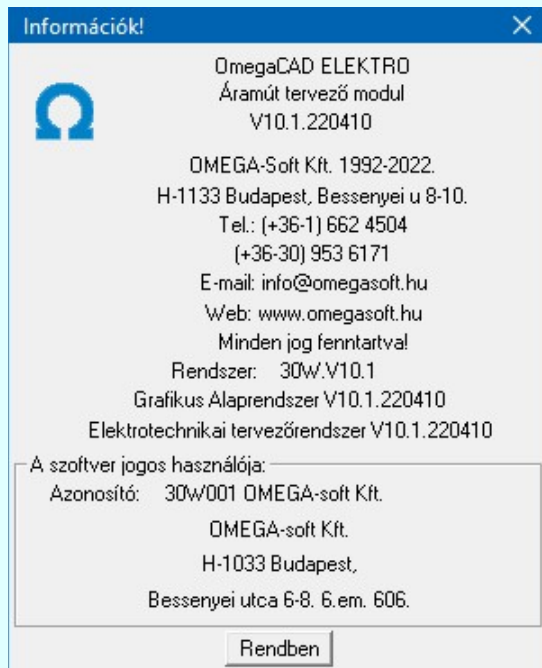
"Áramúterv logikai tervezés" modul

Elérés: Menü: **E L E K T R O** ⇒ **Áramút LOGIKAI tervezés**
Súgó ↓
Az OmegaCAD...

OmegaCAD ELEKTRO V10.1 rendszer

OmegaCAD ELEKTRO Áramúterv logikai tervezés modul V10.1

2022. január 3.



 **Omega-Soft Kft.**

1992. - 2022.

H-1133 Budapest, Bessenyei utca 8-10.

Tel.: (+36 - 1) 662 4504

Mobil.: (+36-30) 9536 171

E-mail: omegasoft@omegasoft.hu

[Web: www.omegasoft.hu](http://www.omegasoft.hu)

Minden jog fenntartva!