



### 'Tervek automatikus kiértékelése' modul

Elérés: Menü: **E L E K T R O** ➔ **Kiértékelések...**

Az **OmegaCAD ELEKTRO** Tervek automatikus kiértékelése az **OmegaCAD ELEKTRO V10.1** Windows tervező rendszer modulja.

Az áramút terv automatikus kiértékelése, elemzése során a rendszer feldolgozásokat végez, melyek visszaíródnak az áramút logikai tervlapokra, másrészt a szerelési és elrendezési tervek automatikus előállításához szükségesek. Továbbá olyan kigyűjtéseket végez, amelyek az áramút tervben való tájékozódást könnyítik meg.

A kiértékelési folyamat több, egymástól jól elkülöníthető részből áll. Ahhoz, hogy az elemzést követően elkészített szerelési tervek összhangban legyenek az áramút terv tartalmával az áramút terven végrehajtott változtatásokat követően minden esetben szükséges az elemzési funkciók valamelyikének vagy mindegyikének a végrehajtása. A kiértékelési folyamat indítható részenként és egyszerre is. A komplett elemzés nagyobb állományok esetén hosszabb, ám a végeredményét tekintve biztosabb megoldás, hiszen ekkor a rendszer az összes funkciót a megfelelő sorrendben hajtja végre. Nagyobb gyakorlattal rendelkező felhasználók ugyanakkor indíthatják csak a változtatás által megkívánt funkció(ka)t is, amellyel az elemzési idő rövidíthető.

#### Tartalom:

##### Elemzés kiválasztása

[Elemzés beállítások](#)

[Kábel adatok tervlapra való felírásának beállítása](#)

[Új kábel jellemzői](#)

[Új sorkapocs típusú készülék helye](#)

##### Elemzés végrehajtása

[Kábel elemzés](#)

[Lap és mező kapcsolat elemzés](#)

[Körvezeték kapcsolatok elemzés](#)

[Körvezeték kigyűjtése](#)

[Szerelések kigyűjtése](#)

[Csavaros kötéspontok kigyűjtése](#)

[Átkötési pontok elemzése](#)

[Sorkapocs elemzés](#)

[Készülék keresztreferencia elemzés](#)

[Kábel keresztreferencia elemzés](#)

[Kábel azonosítók felírása a tervlapra](#)

[Készülék szerelési hely kigyűjtése](#)

[Tömszelencék és szekrények kigyűjtése](#)

[Optikai hálózatok elemzése](#)

Ellenőrzés

[Ellenőrzés](#)

Rögzítés

[Rögzítés](#)

Lista elemek törlése

[Lista elemek törlése](#)

Hibanapló megnézése

[Hibanapló megnézése](#)

Több mező együtt elemzése

[Több mező együtt elemzése](#)

Adatok teljes ellenőrzése

[Adatok teljes ellenőrzése](#)



Bontás / Építés

[Bontás/építés terv készítés](#)



Megvalósulási terv készítés

[Megvalósulási terv készítés](#)

[Beállítás](#)

[Kilépés](#)

[Információk](#)

Lásd még:



[Az OmegaCAD ELEKTRO kézikönyve](#)



[Az áramút logikai tervlapok elemzése](#)

### **IEC-61850** Korlátozások/megjegyzések:

- A modul alábbi funkciója eltérően működik az **OmegaCAD ENGINEER** rendszer használata esetén!

Az áramút logikai kapcsolatok [Lap és mező kapcsolat elemzése](#), vagy a [Több mező együtt elemzése](#) [Mezők közötti kapcsolatok elemzése](#) után végrehajtásra kerül az áramúterv fedőlapjain elhelyezésre került [Működési kapcsolat lap és mező kapcsolat elemzés](#) is.

Lásd: [Működési kapcsolat lap és mező kapcsolat elemzés](#)

Lásd:  [Áramúterv fedőlap tervezés, működési blokkvázlat készítés](#)

### **Korlátozások:**

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


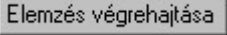


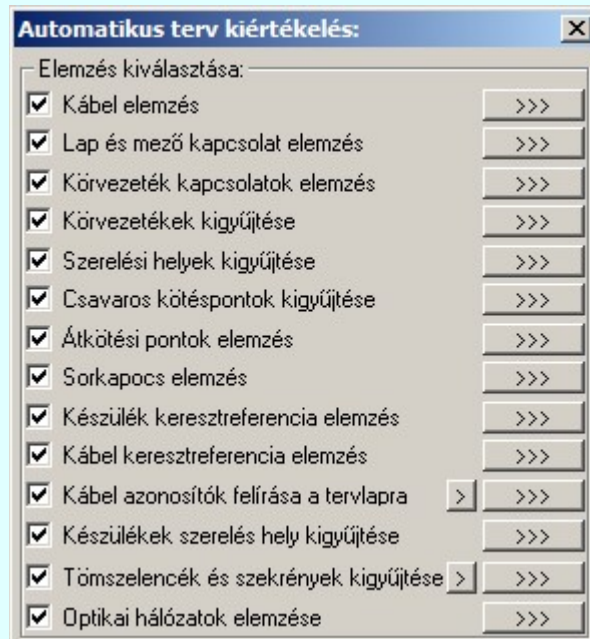
## Elemzés kiválasztása



### 'Tervek automatikus kiértékelése' modul

Elérés: Menü: **ELEKTRO** → **Kiértékelések...**

A kiértékelési folyamathoz tartozó ablak '**Elemzés kiválasztása:**' részében az elemzési funkciók láthatók sorban. A funkciók egyenként a  nyomógombjaikkal indíthatók, míg több elemzési funkció egy lépésben történő végrehajtása a kívánt funkciók check-gombjának bekapcsolásával és az  **Elemzés végrehajtása** nyomógombbal érhető el.



A sorkapocs és körvezeték listák az elemzés végrehajtása során ellenőrzésre kerülnek, 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!

- Hiba:[ 812]: A sorkapocs lista megjelenítési sorrendjében hiba van!**  
Az 'Elemzés' modul 'Ellenőrzés' funkciójának végrehajtása ajánlott!
- Hiba:[ 813]: A körvezeték lista megjelenítési sorrendjében hiba van!**  
Az 'Elemzés' modul 'Ellenőrzés' funkciójának végrehajtása ajánlott!

De a javítás nem automatikus. A javítás elvégzéséhez végre kell hajtani az [Ellenőrzés](#) funkciót!

### Tartalom:

#### [Elemzés végrehajtása](#)

[Kábel elemzés](#)

[Lap és mező kapcsolat elemzés](#)

[Körvezeték kapcsolatok elemzés](#)

[Körvezetékek kigyűjtése](#)

[Szerelési helyek kigyűjtése](#)

[Csavaros kötésponatok kigyűjtése](#)

[Átkötési pontok elemzése](#)

[Sorkapocs elemzés](#)

[Készülék keresztreferencia elemzés](#)

[Kábel keresztreferencia elemzés](#)

[Kábel azonosítók felírása a tervlapra](#)

[Kábel adatok tervlapra való felírásának beállítása](#)

[Készülék szerelési hely kigyűjtése](#)

[Tömszelencék és szekrények kigyűjtése](#)



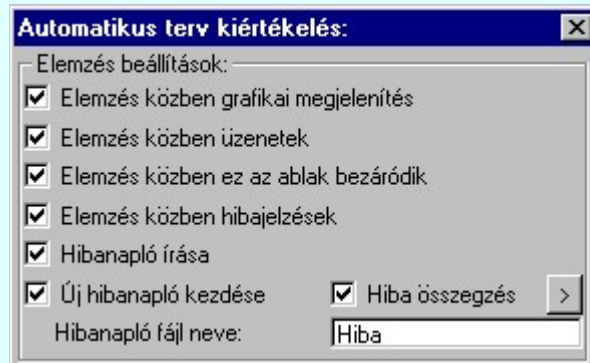
**Korlátozások/megjegyzések:**



## 'Tervek automatikus kiértékelése' modul

Elérés: Menü: ELEKTRO → Kiértékelések...

A kiértékelési folyamathoz tartozó ablak '**Elemzés beállítások:**' részében olyan paramétereket állíthatunk be, amelyek a folyamat nyomon követhetőségét befolyásolják. Az elemzési folyamat képernyőn történő követése látványos, ám a folyamat hosszát jelentősen növeli. A rendszer üzeneteit és jelzéseit célszerű hibanaplóba íratni, amelynek segítségével az elemzés során kiszűrt hibák javítása egyszerűsödik.

 '**Elemzés közben grafikai megjelenítés**'

A kapcsolóval beállítható, hogy elemzés közben a rendszer az aktuális tervlapot a képernyőre is rajzolja vagy sem. Ha bekapcsolt állapotú akkor az elemzési folyamat a képernyőn is követhető. Kikapcsolt állapotban az elemzési folyamat valamelyest gyorsabb lesz.

 '**Elemzés közben üzenetek**'

A kapcsolóval beállítható, hogy elemzés közben a rendszer az éppen végrehajtott műveletről adjon-e tájékoztatást.

 '**Elemzés közben ez az ablak bezáródik**'

A kapcsolóval beállítható, hogy elemzés közben a dialógusablak bezáródjon-e. Ha van grafikai megjelenítés, célszerű a képernyő látható területét az ablak bezárásával megnövelnie.

 '**Elemzés közben hibajelzések**'

A kapcsoló állításával beállítható, hogy elemzés közben a rendszer az észlelt hibáról adjon-e jelzést a képernyőre.

 '**Hibanapló írása**'

A kapcsoló állításával beállítható, hogy elemzés közben a rendszer az elvégzett művelet közben észlelt hibákról készítsen-e hibanaplót.


 '**Új hibanapló kezdése**'

A kapcsoló állításával beállítható, hogy elemzés közben a rendszer a korábbi hibanaplót folytassa, vagy mindig újat kezdjen. A beállítás akkor érvényes, ha van hibanapló írás.



**'Hibanapló fájl neve:'**

Ablakrészben beállítható, hogy elemzés közben a rendszer az elvégzett műveletről, észlelt hibákról készített hibanaplót milyen nevű állományba írja. A napló fájl nevét kiterjesztés nélkül kell megadni. A rendszer a naplófájlt a létesítmény mező alkönyvtárban hozza létre TXT kiterjesztéssel. A beállítási lehetőség akkor érvényes, ha van hibanapló írás.

 Hiba összegzés '**Naplózás hiba összegzés**'

Ha a '**Hibanapló írása**' bekapcsolt állapotú, akkor ebben a checkbox ablakban beállíthatjuk, hogy a hiba napló végére a rendszer készítsen-e listát az előfordult hibák összegzésével. Ha a '**Hiba összegzés**' bekapcsolt állapotú, akkor a  [Naplózás hiba összegzési mód beállítása](#)-ban beállíthatjuk a hiba összegzés egyéb paramétereit is!

**Lásd:**

-  [Naplózás hiba összegzés](#)
-  [Naplózás hiba összegzési mód beállítása](#)

**Lásd még:**

[Hibanapló megnézése](#)





## Naplózás hiba összegzés



### 'Tervek automatikus kiértékelése' modul

Elérés: Menü: **ELEKTRO** → **Kiértékelések...**  
Kapcsoló:

Hiba összegzés

A kapcsoló bekapcsolt állapotában a rendszer az elvégzett automatikus műveletek után, a hibanalóban hiba összegzést végez az előfordult hibákról.

A kapcsoló csak akkor állítható be, ha a  **'Hibanaló írása'** kapcsoló bekapcsolt állapotú. (Ha nincs hibanaló írás, akkor nem készíthető hiba összegzés!)

Hiba összesítés csak akkor készül a hiba naplóban, ha van hiba a művelet során. (Ha nem volt hiba, akkor nincs összegzési lista sem!)

Ha a kapcsoló bekapcsolt állapotú, akkor a hiba lista készítés módjait a  [Naplózás hiba összegzési mód beállítása](#)-ban állíthatjuk be.

Elemzési hibanaló minta, hiba összegzés bekapcsolása esetén:

A feladat elkezdve: 2002. 5. 21. 16:18: 8':235".

...  
...  
...

Hiba :[ 606]: Hibás kábelér prioritás. Az ér MÁR korábban kijelölt!

Helye: 61/ 11+ / F++

ÉR prioritással, Kábelérszám= 7, Kijelölt ér= 6

Csatlakozó mező: 5:=AE05

Hiba :[ 653]: Mezőkapcsolatok adatai hiányosak! Elemzés szükséges!

Helye: 42/ 15++/-J

Csatlakozó mező: 5:=AE05

...  
...  
...

----- Összegzett hiba napló: -----

[ 606]: 5 \* Hibás kábelér prioritás. Az ér MÁR korábban kijelölt!

[ 653]: 7 \* Mezőkapcsolatok adatai hiányosak! Elemzés szükséges!

[ 673]: 8 \* A sorkapocs korábban más körvezetéken elhelyezve!

[ 615]: 2 \* Lapkapcsolatok adatai hiányosak! Elemzés szükséges!

[ 627]: 5 \* Nem folytonos a sorkapocs SIN kialakítása!

**Ahol a hiba sorszám azonosító utáni szám a hiba előfordulási darabszáma a művelet során!**

Befejezve: 2002. 5. 21. 16:18:24':829".

Észlelt hibák száma: 27.

Lásd:

[Naplózás hiba összegzési mód beállítása](#)

#### Korlátozások/megjegyzések:



Naplózás hiba összegzés módok beállítása munkahely függő. A beállítás a különböző elemzési, generálási módokhoz külön-külön állítandó/állítható! A beállításokat a 'x:\V10.x..\OmegaWin32\UserSettings\User.ini' állományban tárolja.

- A  **'Hiba összegzés'** kapcsoló csak akkor állítható be, ha a  **'Hibanapló írása'** kapcsoló bekapcsolt állapotú. (Ha nincs hibanapló írás, akkor nem készíthető hiba összegzés!)
- A  [Naplózás hiba összegzési mód beállítása](#) csak akkor érhető el, ha a  **'Hiba összegzés'** kapcsoló bekapcsolt állapotú.





## Naplózás hiba összegzési mód beállítása



### 'Tervek automatikus kiértékelése' modul

Elérés: Menü: **ELEKTRO** ➔ **Kiértékelések...**  
Kapcsoló:

Hiba összegzés ➔ >

Ha a  Hiba összegzés [Naplózás hiba összegzés](#) bekapcsolt állapotú, (ekkor a '**Hibanapló írása**' bekapcsolt állapotúnak kell lennie!), ebben az ablakban a hiba napló naplózási módját állíthatjuk be.

Hiba összegzés

A hibák egyedi előfordulási helye is listázva a hiba naplóba

A csak egyszer előforduló hibák is listázva az összegzési naplóba

Az összegzési naplóban a hiba azonosító szöveg is kiírva

Az összegzési naplóban a hibák előfordulási sorrendben megjelenítve

Súgó      Eldob      Rendben

**'A hibák egyedi előfordulási helye is listázva a hiba naplóba'**

A kapcsoló bekapcsolt állapota az alapértelmezett állapot. Ekkor a hibák minden előfordulási helyen naplózva vannak. Ha a hiba helye pontosan behatárolható a hiba napló tartalmazza az előfordulási helyet is. Kikapcsolt állapotában csak az összegzett hiba napló készül. Kikapcsolt állapotában a következő két opció **nem** kapcsolható ki.

**'A csak egyszer előforduló hibák is listázva az összegzési naplóba'**

A kapcsoló bekapcsolt állapotában az összegzett hiba naplóban azok a hibák is megjelennek, amelyek csak egyszer fordulnak elő a művelet során. Az opció nem kapcsolható ki, ha az előző opció ki van kapcsolva!

**'Az összegzési naplóban a hiba azonosító szöveg is kiírva'**

A kapcsoló bekapcsolt állapotában az összegzett hiba naplóban a hibák numerikus azonosítója és az előfordulási szám után a hibát leíró szöveg is megjelenik. Az opció nem kapcsolható ki, ha az előző opció ki van kapcsolva!

**'Az összegzési naplóban a hibák előfordulási sorrendben megjelenítve'**

A kapcsoló bekapcsolt állapotában az összegzett hiba naplóban a hibák a művelet végrehajtása során a hibák első előfordulási sorrendjükben jelennek meg. Kikapcsolt állapotban a hibák az őket azonosító számok növekvő sorrendjében kerülnek listázásra!

Elemzési hibanapló minta, hiba összegzés bekapcsolása esetén:

A feladat elkezdve: 2002. 5. 21. 16:18: 8':235".

...  
...  
...

Hiba :[ 606]: Hibás kábelér prioritás. Az ér MÁR korábban kijelölt!  
Helye: 61/ 11+ / F++  
Ér prioritással, Kábelérszám= 7, Kijelölt ér= 6  
Csatlakozó mező: 5:=AE05

Hiba :[ 653]: Mezőkapcsolatok adatai hiányosak! Elemzés szükséges!  
Helye: 42/ 15++/ -J  
Csatlakozó mező: 5:=AE05

...  
...  
...

----- Összegzett hiba napló: -----

**[ 606]: 5 \* Hibás kábelér prioritás. Az ér MÁR korábban kijelölt!**

- [ 653]: 7 \* Mezőkapcsolatok adatai hiányosak! Elemzés szükséges!
- [ 673]: 8 \* A sorkapocs korábban más körvezetéken elhelyezve!
- [ 615]: 2 \* Lapkapcsolatok adatai hiányosak! Elemzés szükséges!
- [ 627]: 5 \* Nem folytonos a sorkapocs SIN kialakítása!

**Ahol a hiba sorszám azonosító utáni szám a hiba előfordulási darabszáma a művelet során!**

Befejezve: 2002. 5. 21. 16:18:24:829".  
Észlelt hibák száma: 27.

Lásd:

[Naplózás hiba összegzés](#)

#### Korlátozások/megjegyzések:

- Naplózás hiba összegzés módok beállítása munkahely függő. A beállítás a különböző elemzési, generálási módokhoz külön-külön állítandó/állítható! A beállításokat a 'x:\V10.x..\OmegaWin32\UserSettings\User.ini' állományban tárolja.
- A  'Hiba összegzés' kapcsoló csak akkor állítható be, ha a  'Hibanapló írása' kapcsoló bekapcsolt állapotú. (Ha nincs hibanapló írás, akkor nem készíthető hiba összegzés!)
- A  [Naplózás hiba összegzési mód beállítása](#) csak akkor érhető el, ha a  'Hiba összegzés' kapcsoló bekapcsolt állapotú.
- A  'A csak egyszer előforduló hibák is listázva az összegzési naplóba' kapcsoló csak akkor kapcsolható ki, ha a  'A hibák egyedi előfordulási helye is listázva a hiba naplóba' kapcsoló bekapcsolt állapotú.
- A  'Az összegzési naplóban a hiba azonosító szöveg is kiírva' kapcsoló csak akkor kapcsolható ki, ha a  'A hibák egyedi előfordulási helye is listázva a hiba naplóba' kapcsoló bekapcsolt állapotú.




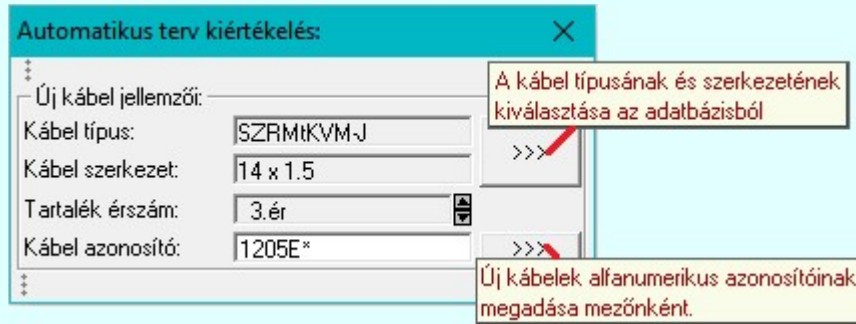
## Új kábel jellemzői



## 'Tervek automatikus kiértékelése' modul


Elérés: Menü: ELEKTRO ➔ **Kiértékelések...**

A kiértékelési folyamathoz tartozó ablak '**Új kábel jellemzői:**' részében adhatjuk meg az alapértelmezés szerinti kábel tulajdonságait. A kívánt kábelt a létesítményi kábel adattárból választhatjuk ki, ahová az ablakban lévő  nyomógombra kattintással juthatunk.



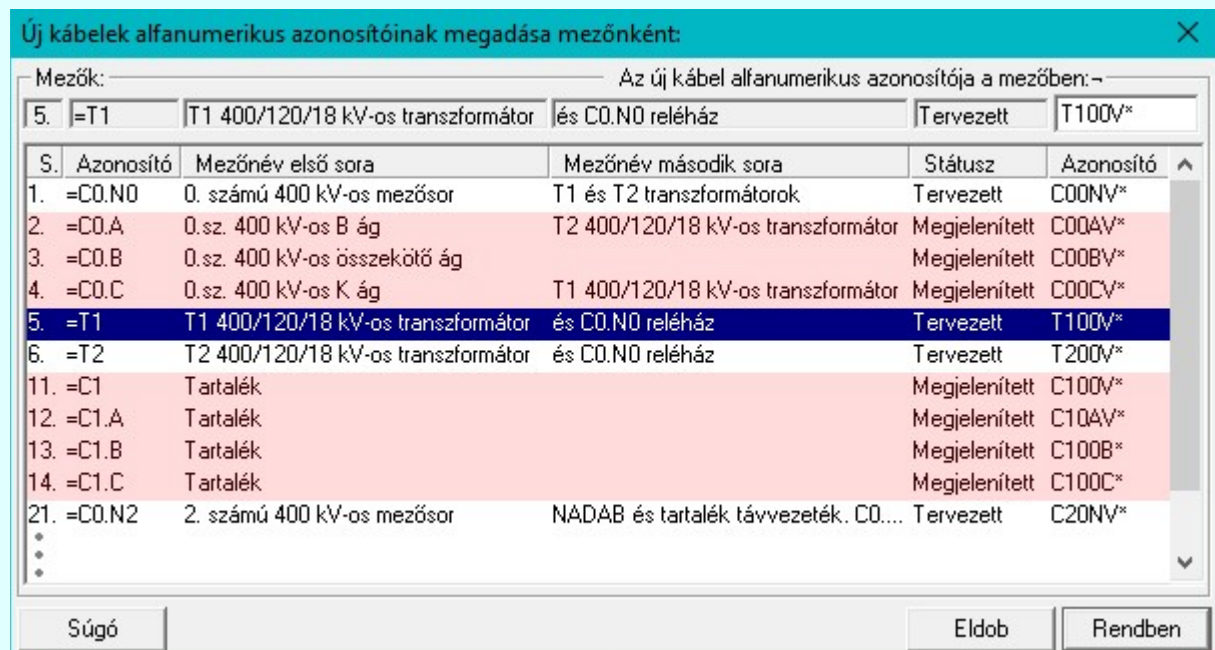
A '**Kábel típusa**' és '**Kábel szerkezete**' tartalmazza a beállított kábel paramétereit. Ha a kábelemzés közben a rendszer új kábelt talál, akkor a kábel ilyen típusú lesz.

A '**Tartalék érszám**' az új kábel tartalék ereinek értéke.

A '**Kábel azonosító**' az adatbeviteli ablakban megadható 5 karakteres részből és a kábelsorszámból tevődik össze abban az esetben, ha a beállított 5 karakter után \*-ot írunk. Ha ebbe az ablakban adjuk meg az új kábel alfanumerikus azonosítóját, akkor az az aktuálisan kijelölt mezőre lesz csak érvényes. Ha több, más mezőre is meg akarjuk adni az új kábel alfanumerikus azonosítóját, akkor azt a szerkesztési ablak mögött található  '**Új kábelek alfanumerikus azonosítóinak megadása mezőnként.**' gomb megnyomása után megjelenő ablakban tehetjük meg.

## Új kábelek alfanumerikus azonosítóinak megadása mezőnként

Az új kábelek alfanumerikus azonosítóját a továbbiakban mezőnként egyedileg adhatjuk meg. Ez lehetővé teszi, hogy a több mezőn egyszerre végrhajtott elemzés során, az új kábelek azonnal a mezőre jellemző kábelazonosítót kapjanak. Egy mezős elemzés során is az új kábelek azonosítói eltérhetnek, ha azok eltérő mezőhöz vannak rendelve, és itt mezőnként eltérő azonosítót adunk meg.






A mezőnkénti kábel azonosítók beállítását, a parancs kiadását követően megjelenő párbeszédpanelen végezzük el. A lista utolsó eleme az új kábel alfanumerikus azonosítóját mutatja.

A '**Az új kábel alfanumerikus azonosítója a mezőben:**' ablakban a listán kijelölt mező kábel azonosítót adhatjuk meg



Az '**Az új kábel alfanumerikus azonosítója**' módosítás elvégezhető a lista ablakban is a listában az '**Azonostó**' 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 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 rendszer a kábel elemzés során a kábel ereket az itt megadott típusú és szerkezetű kábelekbe rendezi úgy, hogy a beállított tartalék érszámnak megfelelő eret szabadon hagyja. Az így kiosztott kábelek tulajdonságai elemzés után természetesen egyedileg is módosíthatók.

**Lásd:**

[Kábel elemzés](#)

**Lásd még:**

[Kábelek adattára](#)

#### **Korlátozások/megjegyzések:**

- Az itt beállított kábel jellemzőket a kábel elemzés során a rendszer csak azoknak a kábeleknek adja, amelyek még nem léteztek korábban a kábellistában.




## Új sorkapocs típusú készülék helye



'Tervek automatikus kiértékelése' modul

Elérés: Menü: **ELEKTRO** → **Kiértékelések...**



A kiértékelési folyamathoz tartozó ablak 'Új sorkapocs típusú készülék helye:' részében adhatjuk meg azt a helyet, ahová a szerelészelyen lévő első sorkapocs típusú készüléket helyezi a rendszer. Az ablakban lévő  nyomógombra kattintással olyan beállító ablakba jutunk, ahol a megadható egy tetszőleges sorkapocs lécs tetszőleges helye (eleje, vége vagy valamely sorkapocsot megelőző). A készülékek helye a szerelési terv készítése során egyedileg is módosítható.



A készülékek helye a sorkapocs lécen szerelési terv készítése során egyedileg is változtatható a:



### [Szerelési tervek készítése](#)



[Szerelési tervek generálása](#)



[Készülék adatok beállítása](#) funkcióban is.



Arra is lehetőség van, hogy már az áramút tervezése során a készülék sorkapocs típus beállításakor egyedileg megadjuk és módosítsuk ezeket az elhelyezési adatokat:



### [Áramúterv logikai tervezése](#)



[Szimbólum készülék elhelyezése](#)



[Szimbólum készülékrész elhelyezése adattárból](#)



[Doboz készülék elhelyezése](#)



[Készülék módosítása](#)



[Elem azonosítása](#)



[Tervjel szerint...](#)



[Szerelészely szerint...](#)

Sorkapocs típusú  [Készülék sorkapocsléc beállítása](#)

#### Korlátozások/megjegyzések:

- Az itt beállított jellemzőket a rendszer csak azoknak a készülékeknek adja, amelyek még korábban nem voltak a szerelészelyre gyűjtött listán.



## Elemzés végrehajtása





## 'Tervek automatikus kiértékelése' modul

Elérés: Menü: **ELEKTRO** → **Kiértékelések...**

Nyomógomb:

Elemzés végrehajtása

A kiértékelési folyamathoz tartozó ablak '**Elemzés kiválasztása:**' részében az elemzési funkciók láthatók sorban. A funkciók egyenként a  nyomógombjaikkal indíthatók, míg több elemzési funkció egy lépésben történő végrehajtása a kívánt funkciók check-gombjának bekapcsolásával és az  nyomógombbal érhető el.



Az '**Elemzés közben grafikai megjelenítés**' és az '**Elemzés közben üzenetek**' opciók a folyamat közben is állíthatók.

Az '**Elemzés végrehajtása:**' ablak a folyamat során a képernyőn tetszőleges helyre áthelyezhető. Az új pozícióját a következő indításnál megőrzi.

A sorkapocs és körvezeték listák az elemzés végrehajtása során ellenőrzésre kerülnek, 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!

- Hiba:[ 812]: A sorkapocs lista megjelenítési sorrendjében hiba van!**  
Az '**Elemzés**' modul '**Ellenőrzés**' funkciójának végrehajtása ajánlott!
- Hiba:[ 813]: A körvezeték lista megjelenítési sorrendjében hiba van!**  
Az '**Elemzés**' modul '**Ellenőrzés**' funkciójának végrehajtása ajánlott!

De a javítás nem automatikus. A javítás elvégzéséhez végre kell hajtani az [Ellenőrzés](#) funkciót!

**Tartalom:**

- [Kábel elemzés](#)
- [Lap és mező kapcsolat elemzés](#)
- [Körvezeték kapcsolatok elemzés](#)
- [Körvezetékek kigyűjtése](#)
- [Szerelési helyek kigyűjtése](#)
- [Csavaros kötéspontok kigyűjtése](#)
- [Átkötési pontok elemzése](#)
- [Sorkapocs elemzés](#)
- [Készülék keresztreferencia elemzés](#)
- [Kábel keresztreferencia elemzés](#)
- [Kábel azonosítók felírása a tervlapra](#)
- [Készülék szerelészely kigyűjtése](#)
- [Tömszelencék és szekrények kigyűjtése](#)
- [Optikai hálózatok elemzése](#)

**Korlátozások/megjegyzések:**



### 'Tervek automatikus kiértékelése' modul

Elérés: Menü: **ELEKTRO** ➔ **Kiértékelések...**

Az elemzési funkció végrehajtása során a különböző szerelések közötti kábel ereket - amelyek az áramút terv szerkesztése során a szerelések határán piros „??/??” jellel láthatóak - a rendszer kábelekbe rendezi. Az alapértelmezés szerinti kábeltípus, tartalék érszám és azonosító az elemzési ablak '[Új kábel jellemzők:](#)' részében látható és beállítható. A megadott értékeknek megfelelő számú kábelt vesz fel a rendszer az egyes szerelések között, a kábel erek jelölése pedig '**kábelszám/kábelérszám**' lesz. Az azonos kábelekbe sorolt kábel erek sorszáma az áramút terven történő területi elhelyezkedés, a kábelek sorszáma pedig a kábel induló és érkező szerelések helyének a szerelési listán elfoglalt helye határozza meg.

A kábelek két végéhez tartozó szerelések meghatározása a kábeljelből induló kapcsolatok végpontjához tartozó szerelések alapján történik. Ha ez a lap vagy mezőt elhagyó kapcsolat, akkor a nyíl hegyéhez tartozó pont szerelési helye határozza meg a kábel végének a helyét. A kábel elemzés végrehajtásakor még nincs meg a lap kapcsolatok elemzése! Ezért nem lehet a lap kapcsolathoz megadott ponton megkeresni a kapcsolódó pont szerelési helyét!

A kábel azonosítója a beállított 5 karakteres részből és a kábelsorszámból tevődik össze.

Az automatikus kábel és kábelér sorszámozás természetesen nem vonatkozik az áramút terv szerkesztés során azonosítóval ellátott, '**prioritások**' kábelekre és kábel erekre. Szintén nem módosulnak azok az azonosítók, amelyek a [rögzítés](#)éről a tervező a korábbiakban gondoskodott.

#### Lásd:

- [Új kábel jellemzői](#)
- [Elemzés kiválasztása](#)
- [Elemzés végrehajtása](#)
- [Kábel azonosítók felírása a tervlapra](#)
- [Kábel keresztreferencia elemzés](#)
- [Rögzítés](#)
- [Hibanapló megnézése](#)

#### Lásd még:



### [Áramúterv logikai tervezése](#)



[Kábel módosítása...](#)



[Kábel keresése](#)

#### Korlátozások/megjegyzések:

- Az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszerben [a kábelekre vonatkozó korlátokat lásd itt!](#)



## 'Tervek automatikus kiértékelése' modul

Elérés: Menü: ELEKTRO → Kiértékelések...

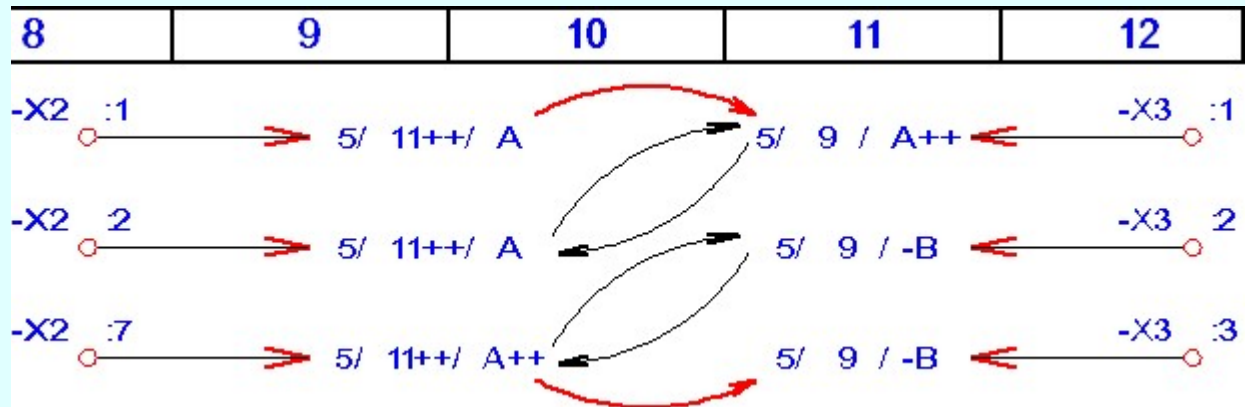
Az elemzési funkció végrehajtása során a rendszer kiértékeli az áramút tetszőleges két pontja közötti, „lap/áramút” azonosítóval jelölt, illetve különböző mezőkhöz tartozó áramút tervek lapjai közötti, „rajzsám/lap/áramút” azonosítóval jelölt összerendeléseket, vagyis ezen kapcsolatok mentén lévő azonos potenciálú pontok szerelési terven történő „összekötéséről” gondoskodik.

Célszerű ezt az elemzést elvégezni, mielőtt az áramút logikai tervlapokon elkezdjük összerendelni a lap és mezőkapcsolatokat. A lapkapcsolatok esetében a tervlapokon lévő lapkapcsolatok listája az összerendelések megkönnyítését segíti, míg a mező kapcsolatoknál ezen túlmenően az összerendelt mező kapcsolatok 'pozíció' részének azonnali kitöltését teszi lehetővé.

Az elemzés elvégzése lehetővé teszi a lap/mezőkapcsolatok keresését is az áramút tervlapokon.

A 'Lap és mező kapcsolat elemzés' funkció lap kapcsolat elemzési része a lap kapcsolatok összerendelésének helyességét is ellenőrzi. Kiszűri az esetlegesen hibásan keresztbe összejelölt kapcsolati hibákat az alábbi ábra és hibalista szerint:

Áramút tervlap részlet hibás, keresztbe összejelölt lap kapcsolatokkal:



A hibás áramút tervlap részlet elemzésének hibanaplója:

A feladat elkezdve: 2004. 3. 4. 9:25:25':984"

Hiba :[ 694]: A megjelölt lapkapcsolat NEM erre a lap kapcsolatra mutat vissza!

A megjelölt lapkapcsolat helye: 5/ 9 / A

A megjelölt lapkapcsolat ide mutat: 5/ 11++/ A

Hiba :[ 694]: A megjelölt lapkapcsolat NEM erre a lap kapcsolatra mutat vissza!

A megjelölt lapkapcsolat helye: 5/ 11++/ -B

A megjelölt lapkapcsolat ide mutat: 5/ 9 / -B

----- Összegzett hiba napló: -----

**[ 694]: 2 \* A megjelölt lapkapcsolat NEM erre a lap kapcsolatra mutat vissza!**

Befejezve: 2004. 3. 4. 9:25:26':656"

Észlelt hibák száma: 2.

**Lap és mező kapcsolatok ellenőrzése:**



A **Lap és mező kapcsolat elemzés** funkció az új lap/mezőkapcsolat tulajdonságoknak megfelelően végzi el az elemzési és hiba figyelési funkciókat. Elvégzi az egyedi azonosító sorszámok kiosztását és ellenőrzését, amely lehetővé teszi az áramút tervek szerkesztése során bekövetkező pozíció módosulások automatikus korrekcióját. Az áramút terveken megváltozhat az összerendelt lap/mező kapcsolatok pozíciója blokk mozgáskor, áthelyezésekor, lap beszúrással és lap törléssel is.

A **Lap és mező kapcsolat elemzés** a régebbi verziójú rendszerrel készített tervek esetén is elvégzi az azonosító kiosztást és ellenőrzést. Az azonosító kiosztása után már a rendszer képes követni az áramút tervek szerkesztése során megváltozott pozíciókat. Ezért javasolt a korábbi változattal készített tervek esetén elvégezni a teljes tervállományra a **Lap és mező kapcsolat elemzést** a **Több mező együtt elemzése** funkcióval.

Az elemzés kiegészítésre került az új lap/mezőkapcsolat tulajdonságok elemzésével és ellenőrzésével. Az ellenőrzések az alábbi hiba üzeneteket eredményezhetik:

- **Hiba:[ 701]:** "Nincs elvégezve a lap,-mezőkapcsolatok elemzés! Elemzés szükséges!"
- **Hiba:[ 702]:** "A mezőben a lap,-mezőkapcsolat állomány régebbi verziójú! Elemezze újra a lap,-mezőkapcsolatokat!"
- **Hiba:[ 703]:** "A hiba helyen nem értelmezett lap,-mezőkapcsolat azonosító szám van! /Törölve/"
- **Hiba:[ 704]:** "A hiba helyen már korábban előforduló lap,-mezőkapcsolat azonosító szám van! /Törölve/"
- **Hiba:[ 705]:** "Nem lehet több lap,-mezőkapcsolat azonosító a mezőben!"
- **Hiba:[ 706]:** "Erre a lapkapcsolatra TÖBB lapkapcsolat is mutat!"
- **Hiba:[ 707]:** "Erre a mezőkapcsolatra TÖBB mezőkapcsolat is mutat!"
- **Hiba:[ 708]:** "Erre a lapkapcsolatra a megjelölt párja NEM mutat vissza!"
- **Hiba:[ 709]:** "Erre a mezőkapcsolatra a megjelölt párja NEM mutat vissza!"
- **Hiba:[ 710]:** "Ennek a lapkapcsolatnak nem található az összejelölt párja!"
- **Hiba:[ 711]:** "Ennek a mezőkapcsolatnak nem található az összejelölt párja!"
- **Hiba:[ 712]:** "Ez a mezőkapcsolat olyan mezőre mutat, mely nincs kijelölve elemzésre!"
- **Hiba:[ 713]:** "Ez a lapkapcsolat MÉG nincs összejelölve a párjával!"
- **Hiba:[ 714]:** "Lapkapcsolat összejelölés pozíció hiba javítás:"
- **Hiba:[ 715]:** "Lapkapcsolat összejelölés törlése: /Nincs meg a párja!/"
- **Hiba:[ 716]:** "Mezőkapcsolat összejelölés pozíció hiba javítás:"
- **Hiba:[ 717]:** "Mezőkapcsolat összejelölés törlése: /Nincs meg a párja!/"
- **Hiba:[ 718]:** "Ez a lapkapcsolat mezőkapcsolatra mutat!!!"
- **Hiba:[ 719]:** "Ez a mezőkapcsolat lapkapcsolatra mutat!!!"
- **Hiba:[ 720]:** "Több mint két azonos nevű lapkapcsolat van!"
- **Hiba:[ 721]:** "Lapkapcsolat összerendelés módosítás lapkapcsolat név alapján!"
- **Hiba:[ 722]:** "Egy mezőkapcsolat név ismétlődik azonos mezőbe irányuló mezőkapcsolatokban!"
- **Hiba:[ 723]:** "Mezőkapcsolat összerendelés módosítás mezőkapcsolat név alapján!"
- **Hiba:[ 724]:** "Eltérő nevű lapkapcsolatok korábbi összerendelése!"
- **Hiba:[ 725]:** "Eltérő nevű mezőkapcsolatok korábbi összerendelése!"
- **Hiba:[ 780]:** "Eltérő vezeték típus a lapkapcsolat összekötésben!"
- **Hiba:[ 781]:** "Eltérő vezeték típus a mezőkapcsolat összekötésben!"
- **Hiba:[ 782]:** "A hivatkozott mezőkapcsolat nem tervezett mezőre mutat!"

## IEC-61850

Ha működik az **OmegaCAD ENGINEER** rendszer, akkor az áramút logikai kapcsolatok lap és mezőkapcsolatok elemzése után végrehajtásra kerül az áramútterv fedőlapjain elhelyezésre került [Működési kapcsolat lap és mező kapcsolat elemzés](#) is.

Lásd:

[Elemzés kiválasztása](#)  
[Elemzés végrehajtása](#)  
[Kábel keresztreferencia elemzés](#)  
[Hibanapló megnézése](#)

Lásd még:



## [Áramútterv logikai tervezése](#)

[Lap, és mezőkapcsolatok keresése](#)



Lásd még: **IEC-61850**



### Áramúterv fedőlap tervezés, működési blokkvázlat készítés



Működési kapcsolat lap/mezőkapcsolat megadása, módosítása



Működési kapcsolat lap/mezőkapcsolatok követése

#### Korlátozások/megjegyzések:

- Az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszerben a lap és mezőkapcsolatokra vonatkozó korlátokat lásd itt!

#### **IEC-61850** Korlátozások/megjegyzések:

- A funkció eltérően működik az **OmegaCAD ENGINEER** rendszer használata esetén!

Az áramút logikai kapcsolatok lap és mezőkapcsolatok elemzése után végrehajtásra kerül az áramúterv fedőlapjain elhelyezésre került működési kapcsolat lap és mező kapcsolat elemzés is.

Lásd: Működési kapcsolatok lap és mező kapcsolat elemzés

Lásd:  Áramúterv fedőlap tervezés, működési blokkvázlat készítés



'Tervek automatikus kiértékelése' modul

Elérés: Menü: **E L E K T R O** ➔ **Kiértékelések...**

Az elemzési funkció végrehajtása során az azonos szerelészelyen lévő, azonos körvezetek folytatólagos összejelölését végzi el a rendszer. Egy adott körvezeték kezdőpontja elé a területileg őt megelőző körvezeték végpontjának, végpontja mögé a területileg őt követő körvezeték kezdőpontjának helye íródik fel.

Lásd:

[Elemzés kiválasztása](#)

[Elemzés végrehajtása](#)

Lásd még:



[Áramúterv logikai tervezése](#)



[Körvezetek keresése...](#)

**Korlátozások/megjegyzések:**

- Az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszerben [a körvezetekre vonatkozó korlátokat lásd itt!](#)



'Tervek automatikus kiértékelése' modul

Elérés: Menü: **E L E K T R O** ➔ **Kiértékelések...**

Az elemzési funkció végrehajtása során a rendszer a körvezetékek elhelyezkedéséről szerelész helyenként és körvezeték fajtánként listát készít. A körvezetékek automatikus keresésének működéséhez a parancs végrehajtása szükséges.

Lásd:

[Elemzés kiválasztása](#)

[Elemzés végrehajtása](#)

Lásd még:



[Áramúterv logikai tervezése](#)



[Körvezeték keresése...](#)

**Korlátozások/megjegyzések:**

- Az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszerben [a körvezetésekre vonatkozó korlátokat lásd itt!](#)



### 'Tervek automatikus kiértékelése' modul

Elérés: Menü: **ELEKTRO** → **Kiértékelések...**

Az elemzési funkció végrehajtása során a rendszer a szerelések elhelyezkedéséről listát készít. A szerelések automatikus keresésének működéséhez a parancs végrehajtása szükséges.

A szerelések kigyűjtése során ellenőrzést végez arra vonatkozóan, hogy a szerelések paneles/nem paneles felhasználása helyes-e a tervekben. Azaz azt ellenőrzi a rendszer, hogy a nem paneles szerelések nincsenek-e a tervekben paneles módon felhasználva.

Vagy azt, hogy a paneles szerelések nincsenek-e a tervekben nem paneles módon felhasználva.

Ilyen jellegű hibát szerelési hely szerkesztés közben a rendszer nem enged meg. Viszont logikai blokk művelet során, lemezre tárolt blokk elhelyezése során korábbi változatoknál előfordulhatott a ilyen hiba.

A hiba listában tervekbenként, a hibás szerelési hely első előfordulási pozíciójának bal felső pontjával azonosítja a rendszer a hibás helyeket.

Lásd:

[Elemzés kiválasztása](#)  
[Elemzés végrehajtása](#)

Lásd még:



[Áramúterv logikai tervezése](#)



[Szerelési hely keresése...](#)

#### Korlátozások/megjegyzések:

- Ha paneles szerelési hely nem paneles módon található a tervekben, akkor a következő hibajelzést kapjuk:  
Hiba :[ 438]: Paneles hely felhasználva nem panelesként!  
Helye: 4/ 6+/-H [29,35]  
Szerelési hely: +BTH
- Ha nem paneles szerelési hely paneles módon található a tervekben, akkor a következő hibajelzést kapjuk:  
Hiba :[ 439]: Nem paneles hely felhasználva panelesként!  
Helye: 4/ 6+/-H [29,35]  
Szerelési hely: +BTH
- Az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszerben [a szerelési helyekre vonatkozó korlátozást lásd itt!](#)



'Tervek automatikus kiértékelése' modul

Elérés: Menü: **ELEKTRO** ➔ **Kiértékelések...**

Az elemzési funkció végrehajtása során a rendszer a tervlapokon elhelyezett csavaros kötéspontok elhelyezkedéséről listát készít. A csavaros kötéspontok áramút tervlapokon történő keresés működéséhez a parancs végrehajtása szükséges.

Lásd:

[Elemzés kiválasztása](#)

[Elemzés végrehajtása](#)

Lásd még:



[Áramúterv logikai tervezése](#)



[Csavaros kötéspontok keresése](#)



[Szerelési tervek készítése](#)



[Szerelési tervek generálása](#)

**Korlátozások/megjegyzések:**



## Átkötési pontok kigyűjtése



### 'Tervek automatikus kiértékelése' modul

Elérés: Menü: **ELEKTRO** ➔ **Kiértékelések...**

Az elemzési funkció végrehajtása során az áramút terven definiált, fizikailag nem létező sorkapcsokhoz tartozó kapcsolatok kigyűjtését végzi el a rendszer. Az átkötés ponttal azonos potenciálra hozott pontok valóságos kapcsolatokká történő átalakításához a sorkapocs és a készülék keresztreferencia elemzés végrehajtása is szükséges.

#### Lásd:

[Elemzés kiválasztása](#)  
[Elemzés végrehajtása](#)  
[Sorkapocs elemzés](#)  
[Készülék keresztreferencia elemzés](#)  
[Hibanapló megnézése](#)

#### Lásd még:



[Áramútterv logikai tervezése](#)



[Átkötéspontok kötésponatok keresése](#)



[Szerelési tervek készítése](#)



[Szerelési tervek generálása](#)



[Átkötés pontok kezelése](#)

#### Korlátozások/megjegyzések:


- Az OmegaCAD ELEKTRO rendszerben [az átkötés pontokra vonatkozó korlátokat lásd itt!](#)




### 'Tervek automatikus kiértékelése' modul

Elérés: Menü: **ELEKTRO** → **Kiértékelések...**

Az elemzési funkció végrehajtása során a rendszer a kék '!' jellel jelölt sorkapcsokat sorszámmal látja el. Az azonos kapcsolécen vagy panelen elhelyezett azonos potenciálon lévő sorkapcsok egymás mellé rendezése mellett a sorszámozás az azonos típusú sorkapcsok csoportjain belül az alábbiak szerint zajlik:

1. a rövidzáró csúszkával rendelkező sorkapcsok, majd
2. a sínrelé átvezetők sorkapcsok, majd
3. a körvezetéken elhelyezett sorkapcsok a (rendezhető) körvezeték lista sorrendjében, [  Ha használjuk a [Körvezetékcsoportok](#) használatának lehetőségét, akkor a sorkapocs léceken a körvezeték blokkjának kialakításában a körvezeteki sorkapcsok sorrendje mindig úgy lesz kialakítva, mint amikor a **'Körvezetékcsoportok'** listában a **'A mező minden körvezetékcsoportja'** van kijelölve!]  
majd
4. az egyéb sorkapcsok a területi elhelyezkedés sorrendjében.

A különböző típusú sorkapcsok egymás közötti sorrendjét az áramút terv  [Sorkapocs lista módosítása](#) elfoglalt sorrend szerint veszi figyelembe a rendszer.

A sorszámozás a kapcsolécra vagy panelre beállított kezdő sorkapocs sorszám figyelembevételével történik.

A sorszámozásnál beállítható az, hogy a körvezetéken elhelyezett sorkapcsokba hány vezeték kössön a rendszer (lásd: [Tervelemzési opciók](#) megadása).

Az automatikus sorkapocs sorszámozás természetesen nem vonatkozik az áramút terv szerkesztés során azonosítóval ellátott, **'prioritásos'** sorkapcsokra. Szintén nem módosulnak azok az azonosítók, amelyek a [rögzítéséről](#) a tervező a korábbiakban gondoskodott.

A rendszer automatikusan összeköti az azonos sorkapocs lécen vagy panelen lévő, azonos körvezetéken elhelyezett, nem egymással szomszédos sorkapcsokat (csoportokat) is. Ha ezen sorkapcsok (csoportok) vezetékkel történő összekötése az áramút terven megtörtént, akkor az automatikus összekötést a tervező által megadott kapcsolat váltja fel.

A sorkapocs elemzés során történik meg az átkötési pontokhoz kapcsolódó készülék csatlakozópontok sorkapocshoz kapcsolása, amennyiben létezik az átkötés ponttal azonos potenciálon lévő sorkapocs.

A sorkapocs sorszámozás csak a **'tervezett'**-ként beállított szerelések helyeken hajtódik végre.

A funkció végrehajtása szükséges a szerelési terv sorkapocs bekötési részének előállításához.

#### Sorkapocs költségkód ellenőrzés:

Mindegyik sorkapocshoz egyedileg, egyenként költség kódot lehet rendelni. Ha valamely sorkapocs több pozíción is elhelyezett, akkor a költség kódoknak minden pozíción azonosnak kell lennie! Ha nem így van, akkor hibajelzést kapunk:

**Hiba :[ 606]: Azonos sorkapocs költség kódja NEM egyezik!**  
Előző sorkapocshely: 3/ 14 /--E Meglévő  
Következő sorkapocshely: 16/--8 / -D Felhasznált

#### 'Egyedi sorszám felirat' ellenőrzés:

Ha valamely sorkapocs léce tartalmaz olyan sorkapocst, amely **'Egyedi sorszám felirat'**-ot tartalmaz, akkor az egész sorkapocs lécen további ellenőrzések és automatizmusok hajtódnak végre. Ha a sorkapocs lécen egy ilyen eltérő sorszámú sorkapocst helyezünk el, akkor a lécen az ezt követő valamennyi sorkapocs tényleges sorszáma, és a sorkapocs lécen elfoglalt pozíciója eltérő lesz. Ezt a rendszer úgy támogatja, hogy ezeket a sorkapocst a sorkapocs elemzés során önállóan átsorszámozza. Tehát, ha egy sorkapocs lécebe **'beszúrunk'**



egy /a jelű sorkapcsot, akkor a rendszer az ezt követő sorkapcsokat automatikusan átsorszámozza. Természetesen kivéve a rögzített és prioritásos sorkapcsokat.

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 sorkapcsokat a rendszer a sorkapocs keresési funkcióban eltérő sorkapocs sorszám felirat színekkel jelöli meg.

Az '**Egyedi sorszám felirat**'-ot tartalmazó sorkapocs ellenőrzése, ha a sorkapocs több áramköri helyen is elhelyezett. Ha van egyedi sorszám felirat megadva és azok nem egyeznek, akkor hibajelzést kapunk!

**Hiba :[ 726]: Azonos sorkapocs egyedi sorszám felirata NEM egyezik!**  
Előző sorkapocshely: 8/ 2++/ H+ Előző sorszám felirat: 30  
Következő sorkapocshely: 18/ -2 /--B Új sorszám felirat: -Nincs megadva!!!

Az '**Egyedi sorszám felirat**'-ot tartalmazó sorkapocs ellenőrzése, ha a sorkapocs több áramköri helyen is elhelyezett. Ha több sorkapocshoz ugyanaz az egyedi sorszám felirat van megadva, akkor hibajelzést kapunk!

**Hiba :[ 727]: Azonos egyedi sorszám felirat van megadva a következő sorkapocsoknál!**  
Egyedi sorszám felirat: 30a!  
Sorkapocs lécz:=AE.02+NN-X1  
1. Sorkapocs sorszáma: 17. Pozíciója: 3/ 8+ /--E  
6/ -4 / F++  
2. Sorkapocs sorszáma: 22. Pozíciója: 22/--2 / -F  
26/ 4+ / F++

Az '**Egyedi sorszám felirat**'-ot tartalmazó sorkapocs ellenőrzése, ha a sorkapocs egyedi sorszám felirat számot is tartalmaz, akkor a rendszer a következő nem prioritásos sorkapcsokat automatikusan alkalmazott egyedi sorszám felirat generál, mellyel a sorkapocs lécz további elemei át sorszámozódnak. Ha ez az egyedi feliratból képzett sorszám kisebb, mint a lécz ezen sorkapcsához kapcsolódó sorszám, akkor hibajelzést kapunk!

**Hiba :[ 728]: Sorkapocs automatikus sorszám eltoláshoz az egyedi sorkapocs sorszám NEM használható!**  
Mert a sorszám felirat szám értéke kisebb, mint a lécz aktuális sorkapocs sorszáma!  
Egyedi sorszám felirat: AS8  
Egyedi sorszám felirat szám értéke: 8.  
Lécz aktuális sorkapocs sorszáma: 14  
Sorkapocs sorszáma: 15. Pozíciója: 2/ -3 / C++

Az '**Egyedi sorszám felirat**'-ot tartalmazó sorkapocs utáni nem prioritásos és nem rögzített sorkapcsok automatikusan sorszámozódnak az utolsó sorkapocs sorszámozást folytatva. Ha ezen sorszámozás nem lehet folytonos, mert prioritásos/rögzített sorkapocs van a sorkapocs léczen, akkor a rendszer hibajelzést ad:

**Hiba :[ 729]: Az 'Egyedi sorkapocs sorszám' automatikus átszámozás nem lehet folytonos!**  
Prioritásos sorkapocs beékelődés van!  
Sorkapocs lécz: =AE.02+NN-X1  
Sorkapocs sorszáma: 19. Pozíciója: 42/ -3 / C++  
44/--9 / -D  
Egyedi sorszám felirat: 25.  
Prioritásos sorkapocs: 25. Pozíciója: 47/--5 / C++  
49/ 8+ /--F

#### **-Dupla- sorkapcsok ellenőrzése:**

Az áramút terveken elhelyezhetünk olyan sorkapcsokat is, amelyek két egymás melletti raszter pozícióban helyezkedik el. Ezen sorkapcsokra további elhelyezése, kapcsolási szabályok vonatkoznak, amelyek az alábbi szempontok szerint kerülnek ellenőrzésre:

-Dupla- sorkapcsok elhelyezhetők úgy is az áramút terven, hogy a 'felső' - 'alsó' pozícióban más körvezetékhez kapcsolódnak! Ha ez előfordul, akkor hibajelzést kapunk!

**Hiba :[ 730]: A -Dupla- sorkapocs 'felső' - 'alsó' pozíciója eltérő körvezetékén van!**  
Helye: 3/ 8++/--B  
A 'felső' körvezeték: AM-

### Az 'alsó' körvezeték: AM+

-Dupla- sorkapcsokhoz mind a 'felső', és mind az 'alsó' pozícióban megadható a sorkapocs név! Ha ezek nem azonosak, akkor hibajelzést kapunk!

**Hiba :[ 731]: A -Dupla- sorkapocs 'felső' - 'alsó' pozícióján eltérő a sorkapocsnév!**

Helye: 12/ 9+ / C+

A 'felső' sorkapocs név: Ir -> Be

Az 'alsó' sorkapocs név: Is -> Be

-Dupla- sorkapcsok esetén a két oldal egyértelműen meghatározza a sorkapocs szerelés során a sorkapocs két oldalát is. Ezért ezen sorkapcsokba 'felső' - 'alsó' pozícióban csak két - két bekötés lehet! Ha nem így van, akkor hibajelzést kapunk:

**Hiba :[ 733]: A -Dupla- sorkapocshoz egyik oldalához több mint KÉT kapcsolat tartozik!**

Helye: 3/ 2+ / -G

Több pozícióban elhelyezkedő -Dupla- sorkapocs a különböző pozícióban eltérő forgatású. Ebben az esetben is hibajelzést kapunk!

**Hiba :[ 734]: Azonos -Dupla- sorkapocs forgatása a sorkapocs lécen eltérő!**

Előző sorkapocshely: 3/ 3 / F++ Fordított

Következő sorkapocshely: 3/-- 4 / F++ Alap

-Dupla- sorkapocs az áramút terven az áramköri szerkesztéseknek megfelelően lehet alap állású és fordított állású. Ez a sorkapocs fordítási mód azonos lesz a szerelésterven is. Kivéve, ha erről külön nem rendelkezünk. Ha -Dupla- sorkapocs rövidzár vagy/és sínezés láncban van, akkor a lánc minden elemének azonos állásúnak kell lennie a szerelésterven. Ha lánc valamely tagja fordított állású, akkor az alábbi hibajelzést kapjuk:

**Hiba :[ 735]: Rövidzárt, sínezett -Dupla- sorkapocs láncban eltérő forgatású sorkapocs van!**

=AE.02+NN-X1:7 : 2/ - 2 / B+ Fordított

=AE.02+NN-X1:8 : 2/ 2+ / --C Alap

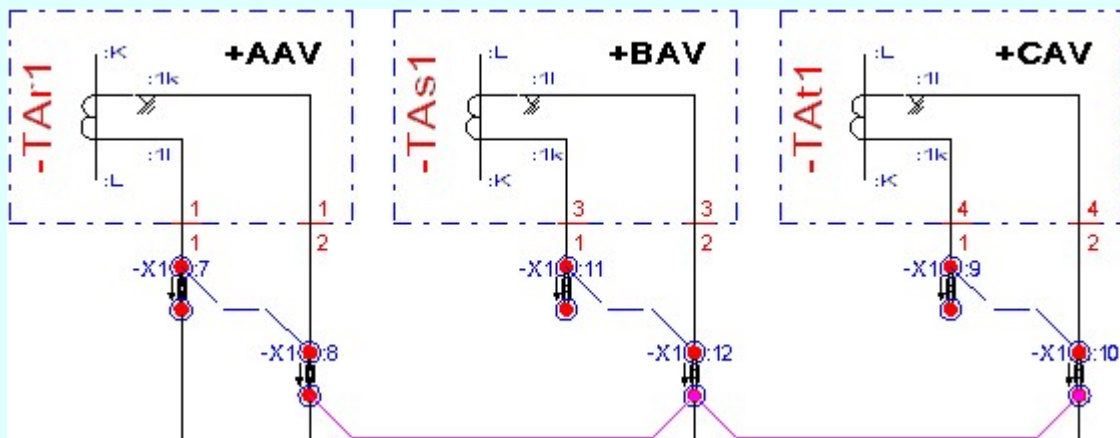
=AE.02+NN-X1:9 : 2/ - 6 / B+ Alap

=AE.02+NN-X1:10 : 2/ 8 / --C Alap

=AE.02+NN-X1:11 : 2/ - 4 / B+ Fordított

=AE.02+NN-X1:12 : 2/ 4+ / --C Alap

Ehhez a hibához az alábbi áramút terv részlet tartozik:



A sorkapcsok mindegyike azonos állású az áramút terven, de az -X1:7 és az -X1:11 sorkapcsok állása a szerelésterven fordított!! Ezt a sorkapocs keresési ablakban a következő módon láthatjuk:

Sorkapocs keresés az áramút lapokon:					
Sorkapocs lista:					
Jel	Tervjel	Körvezeté...	Típus	Kódszám	Posíció
	X1:7	lr1->	SAKT 2/LT/35	010592	2/ - 2 / B+
	X1:8	lr1k->	SAKT 2/LT/35	010592	2/ 2+/-C
	X1:9	lr1->	SAKT 2/LT/35	010592	2/ - 6 / B+
	X1:10	lr1k->	SAKT 2/LT/35	010592	2/ 8 /-C
	X1:11	ls1k->	SAKT 2/LT/35	010592	2/ - 4 / B+
	X1:12	ls1->	SAKT 2/LT/35	010592	2/ 4+/-C
	X1:13		SAKT 2/LT/35	010592	2/ 8 / C
	X1:14		SAKT 2/LT/35	010592	2/ 8 / D

A sorkapocs elemzéshez kapcsolódó egyéb funkciók:

**Lásd:**

- [Elemzés kiválasztása](#)
- [Elemzés végrehajtása](#)
- [Kábel elemzés](#)
- [Lap és mező kapcsolat elemzés](#)
- [Átkötési pontok elemzése](#)
- [Készülék keresztreferencia elemzés](#)
- [Rögzítés](#)
- [Tervelemzési opciók](#)
- [Hibanapló megnézése](#)

**Lásd még:**



### [Áramúterv logikai tervezése](#)



[Sorkapocs lista](#)



[Sorkapocs keresése](#)



### [Elrendezési \(diszpozíciós\) tervek](#)



[Sorkapocs lécz tervezés](#)



[Sorkapocs táblázat elhelyezése](#)



### [Szerelési tervek készítése](#)



[Szerelési tervek generálása](#)



[Sorkapocs táblázat elhelyezése](#)

#### Korlátozások/megjegyzések:

- Az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszerben [a sorkapocsokra vonatkozó korlátokat lásd itt!](#)



## 'Tervek automatikus kiértékelése' modul

Elérés: Menü: ELEKTRO → Kiértékelések...

Az elemzési funkció végrehajtása során a rendszer a készülék csatlakozópontokhoz kapcsolódó vezetékek ill. kábel erek listáját készíti el.

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 azonosság hibát is. Ha hiba van, akkor az naplózásra kerül:

**Hiba:[ 810]: Kártyahely/készülékrész azonosító hiba!**

Hibás készülék: -KK2

[3][1] :Y426/115 ---&gt; :Y426/1155

[3][2] :Y426/115 ---&gt; :Y426/1156

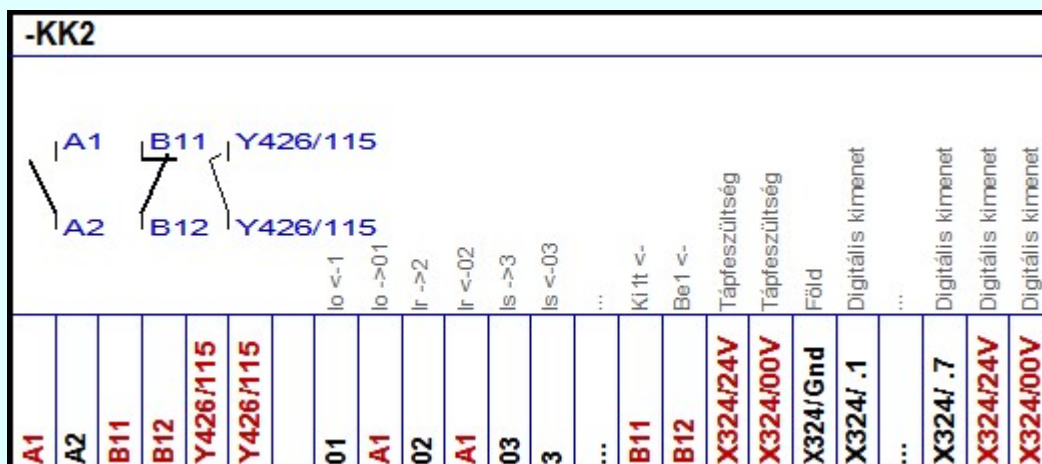
[23] :X324/24V ---&gt; :X324/24VQ

[24] :X324/00V ---&gt; :X324/00VQ

A [810] hiba lista értelmezése:

1. sor	[3][1]	az 3. szimbólum csatlakozási pontja	1.:Y426/115	---> a következőnek kellene lennie	:Y426/1155
2. sor	[3][2]	az 3. szimbólum csatlakozási pontja	2.:Y426/115	---> a következőnek kellene lennie	:Y426/1156
	[x][x]	Ha itt két érték van, akkor ez szimbólum rész!			Hiányos, a kártyahely/készülékrész 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/készülékrész szeparátor és az eredeti csatlakozópont nem fér el a rendelkezésre álló helyen!

Ezt a hibát az [Áramúterv logikai tervezése](#) Hozzáfűz [Készülékhez további részek hozzáfűzése](#) funkcióban a [Készülékrész/kártya hely megadása](#) részben tudjuk rövidebb azonosító megadásával.



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 az naplózásra kerül:



**Hiba:[ 811]: A készüléken belül azonos csatlakozási pontok vannak!**

**Hibás készülék: -KK2**  
 [1][1] :A1 <---> :A1 [2]  
 [1][1] :A1 <---> :A1 [4]  
 [2][1] :B11 <---> :B11 [11]  
 [2][2] :B12 <---> :B12 [12]  
 [3][1] :Y426/115 <---> :Y426/115 [3][2]  
 [3][2] :Y426/115 <---> :Y426/115 [3][1]  
 [2] :A1 <---> :A1 [4]  
 [2] :A1 <---> :A1 [1][1]  
 [4] :A1 <---> :A1 [2]  
 [4] :A1 <---> :A1 [1][1]  
 [11] :B11 <---> :B11 [2][1]  
 [12] :B12 <---> :B12 [2][2]  
 [13] :X324/24V <---> :X324/24V [23]  
 [14] :X324/00V <---> :X324/00V [24]  
 [23] :X324/24V <---> :X324/24V [13]  
 [24] :X324/00V <---> :X324/00V [14]

A [811] 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.

A készüléken belül azonos csatlakozási pontok vannak! hibajelzést készülékenként egyedileg korlátozhatjuk a [Áramúterv logikai tervezése](#)  [Készülék módosítása](#), vagy az  [Elem módosítása](#) funkcióban megjelenő [Készüléken belüli azonos csatlakozási pontok jelzése](#) ablakban.

A funkció végrehajtása szükséges a szerelési terv készülékbekötési részének előállításához:

Lásd:

- [Elemzés kiválasztása](#)
- [Elemzés végrehajtása](#)
- [Kábel elemzés](#)
- [Lap és mező kapcsolat elemzés](#)
- [Átkötési pontok elemzése](#)
- [Rögzítés](#)
- [Hibanapló megnézése](#)

Lásd még:



[Szerelési tervek készítése](#)



[Szerelési tervek generálása](#)

**Korlátozások/megjegyzések:**

- Az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszerben [a készülékekre vonatkozó korlátokat lásd itt!](#)



## Kábel keresztreferencia elemzés



### 'Tervek automatikus kiértékelése' modul

Elérés: Menü: **ELEKTRO** → **Kiértékelések...**

Az elemzési funkció végrehajtása során a rendszer a kábel erekhez kapcsolódó sorkapcsok ill. készülék csatlakozópontok listáját készíti el. A kábel elemzés végrehajtása a keresztreferencia táblázat tartalmát törli.

A funkció végrehajtása szükséges a szerelési terv kábelbekötési részének előállításához.

Az elemzés során a rendszer ellenőrzi, hogy a kábelvégek valamelyike készülékhez rendelt-e? Ha igen, akkor ellenőrzi, hogy van-e készülék csatlakoztatva a kábelvéghez? Ha nem, akkor a szerelészely azonosító mögött a **-(?)** jel jelenik meg a hibára utalva és a következő hibát jegyzi be a rendszer a hibanaplóba!

**Hiba :[ 677]: Kábel készülékhez rendelés hiba!**  
**Nincs készülék a kábelhez kapcsolva! Hibás vég: +TR-(?)!**  
**Mező:1, Kábel:15. [120MEV0015] Honnan: +NN - Hová: +TR-(?)!**

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. Ekkor a következő hibát jegyzi be a rendszer a hibanaplóba!

**Hiba :[ 677]: Kábel készülékhez rendelés hiba!**  
**Több készülék is a kábelhez van kapcsolva! Hibás vég: +AAV-TAr1-(?)!**  
**Mező:1, Kábel:14. [120MEV0014] Honnan:+AAV-TAr1-(?)! - Hová: +TR**

A rendszer ellenőrzi, hogy amikor a kábel lap kapcsolaton keresztül kapcsolódik a hozzá bekötött elemhez, a lap kapcsolatnak mindkét vége egy ugyanazon a szerelészelyen van-e!

A kábelek két végéhez tartozó szerelészelyek meghatározása a kábeljelből induló kapcsolatok végpontjához tartozó szerelészelyek alapján történik. Ha ez lap vagy mezőt elhagyó kapcsolat, akkor a nyíl hegyéhez tartozó pont szerelészelye határozza meg a kábel végének a helyét. A kábel elemzés végrehajtásakor még nincs meg a lap kapcsolatok elemzés! Ezért nem lehet a lap kapcsolathoz megadott ponton megkeresni a kapcsolódó pont szerelészelyét!

Ha ilyen hiba lép fel, akkor a következő hibát jegyzi be a rendszer a hibanaplóba:

**Hiba :[ 695]: A kábel lap kapcsolaton keresztül másik szerelészelyhez kapcsolódik!**  
**Helye: 2/ 5+ / -C [23,11]**  
**A kábel induló lapkapcsolata:[pozíció, szerelészely]: 2/ 7++/ -C :+SR1**  
**Ahová mutat a lapkapcsolat: [pozíció, szerelészely]: 22/ 11 / -C :+SR3**

Az elemzéshez kapcsolódó egyéb funkciók:

Lásd:

[Elemzés kiválasztása](#)  
[Elemzés végrehajtása](#)  
[Kábel elemzés](#)  
[Lap és mező kapcsolat elemzés](#)  
[Hibanapló megnézése](#)

Lásd még:



[Áramúterv logikai tervezése](#)



[Kábel keresése](#)  
[Kábelvég készülékhez rendelése](#)



[Készülék/kábel táblázatok](#)



[Készülék és kábeltáblázat generálása](#)



**Korlátozások/megjegyzések:**

- Az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszerben [a kábelekre vonatkozó korlátokat lásd itt!](#)





## Kábel azonosítók felírása a tervlapra



## 'Tervek automatikus kiértékelése' modul

Elérés: Menü: ELEKTRO → **Kiértékelések...**

Az elemzési funkció végrehajtása során az áramtervlapokon azokhoz a kábeljelekhez tartozó kábel azonosítókat, amelyek kábelszámmal már azonosítottak, a rendszer [Kábel adatok tervlapra való felírásának beállítása](#)-nak megfelelően kiegészíti, illetve kicseréli.

Az áramúterveken így elhelyezett kábel alfanumerikus azonosító, kábel ér szín vagy kábel típus és szerkezeti adatok szöveg felíratként kerülnek a grafikus tervlapra. Ezek a szövegek az **OmegaCAD grafikus alaprendszer** funkcióival tetszőlegesen manipulálhatók ugyan, de nyilvánvaló, hogy ez nem célszerű, hiszen ezzel a funkcióval mindig teljes összhangba tudjuk hozni ezeket a felíratokat a kábel tényleges adataival. Továbbá még tudni kell, hogy ezek a felíratok az áramúterv készítése közben csak részben aktualizálódnak.

Az érvényes beállításoknak megfelelően a [Kábel módosítása...](#) funkcióban a szükséges változtatások végrehajthatók. De az olyan csoportos módosítások esetén, mint a [Kábel adatok megadása...](#), [Kábel áthelyezés más mezőbe/sorszámába/törésbe...](#) vagy [Blokk elhelyezése könyvtárból...](#) vagy [Blokk másolása](#) NEM frissülnek automatikusan. Ha az utóbbi műveletekkel módosítottunk a tervben, vagy végrehajtottuk a [Kábel elemzés](#) funkciót, akkor utolsóként mindig hajtsuk végre ezt az elemzési funkciót is!



Ha valamely a kábel adat nem fér el a számára rendelkezésre álló helyen, akkor a következő hibát jegyzi be a rendszer a hibaplóba:

**Hiba :[ 776]: Hibás kábel azonosító felírat elhelyezés a tervlapon!**

Helye: 24/ 5+ / -C

Mező: (21.) =K01, Kábel: [K01-E001] 1. Ér=1.

- Kábel alfanumerikus azonosító felírat nem fér el a tervlapon!
- Kábel típus és szerkezet felírat nem fér el a tervlapon!
- Kábel ér szín felírat takar a tervlapon!

Az ér szín felírat elhelyezési hibát minden elhelyezési esetben jelzi a rendszer, ha ez fenn áll. Az alfanumerikus azonosító és a típus, szerkezet elhelyezési hibát csak automatikus elhelyezés esetén. Ha nem automatikus az elhelyezés, akkor a rendszer nem vizsgálja a rendelkezésre álló helyet. Ekkor mindig elhelyezi ezeket a felíratokat. A felíratok elhelyezésére rendelkezésre álló helyet a rendszer csak az áramköri objektumok által elfoglalt helyet vizsgálja. Ilyenek a készülék részek, vezetékek, körvezetékek, sorkapcsok, szerelészely nevek.

Lásd:

[Kábel adatok tervlapra való felírásának beállítása](#)

[Elemzés kiválasztása](#)

[Elemzés végrehajtása](#)

[Kábel keresztreferencia elemzés](#)

[Hibanapló megnézése](#)

Lásd még:



[Áramúterv logikai tervezése](#)



[Kábel módosítása...](#)



[Kábel keresése](#)

## Korlátozások/megjegyzések:

- Az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszerben [a kábelekre vonatkozó korlátokat lásd itt!](#)



### 'Tervek automatikus kiértékelése' modul

Elérés: Menü: **ELEKTRO** ➔ **Kiértékelések...**

Az elemzési funkció végrehajtása során a rendszer a szerelészelyenként összegyűjti az ott elhelyezett készülékeket és a korábbi nyilvántartást ennek megfelelően javítja (az új készülékeket felveszi a listára, a törölteket törli a listáról). Szerelési és elrendezési tervek elkészítéséhez szükséges ezen funkció végrehajtása, ha az áramút terv készülékei módosultak.

Az elemzés végrehajtáskor a rendszer ellenőrzést végez, hogy a készülékek minden alkotórésze ugyanazon a szerelészelyen van-e elhelyezve. Eltérés esetén a hibakezelés beállításának megfelelően ad hibajelzést.

#### Lásd:

[Új sorkapocs típusú készülék helye](#)

[Elemzés kiválasztása](#)

[Elemzés végrehajtása](#)

[Hibanapló megnézése](#)

#### Lásd még:



### [Áramútterv logikai tervezése](#)



[Készülék szerelészely szerint...](#)



### [Elrendezési \(diszpozíciós\) tervek](#)



[Sorkapocs lécz tervezés](#)



[Készülék elhelyezése a tervezett listáról](#)



[Készülék táblázat elhelyezése](#)



### [Szerelési tervek készítése](#)



[Szerelési tervek generálása](#)



[Készülék adatok beállítása](#)

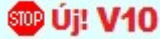
#### Korlátozások/megjegyzések:

- Az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszerben [a készülékekre vonatkozó korlátokat lásd itt!](#)



'Tervek automatikus kiértékelése' modul

Elérés: Menü: **ELEKTRO** ➔ **Kiértékelések...**



Az elemzési funkció végrehajtása során a rendszer a szerelész helyekre érkező kábelekhez kiválasztja a kábel tömszelencéket a [Kábel tömszelencék kiválasztásának beállítása](#)-nak megfelelően. A kiválasztott tömszelencék összesítve elhelyezésre kerülnek a szerelész helyhez rendelt anyagok listáján. Ha a szerelész helyhez már kiválasztott a szekrény típusa, akkor ez is elhelyezésre kerül a szerelész helyhez rendelt anyagok listáján.

A szerelész helyhez rendelt anyagok listája ezután az  [Anyag és költségvetés listák készítése](#) modulban közvetlenül feldolgozásra kerülhet.

**Lásd:**

- [Kábel tömszelencék kiválasztásának beállítása](#)
- [Elemzés kiválasztása](#)
- [Elemzés végrehajtása](#)
- [Kábel elemzés](#)
- [Hibanapló megnézése](#)

**Lásd még:**



[Anyag és költségvetés listák készítése](#)



[Anyaglista készítése](#)



[Elrendezési \(diszpozíció\) tervek](#)



[Kábel tömszelencék kezelése, és a szerelész hely anyagai...](#)



[Készülék elhelyezése a tervezett listáról](#)

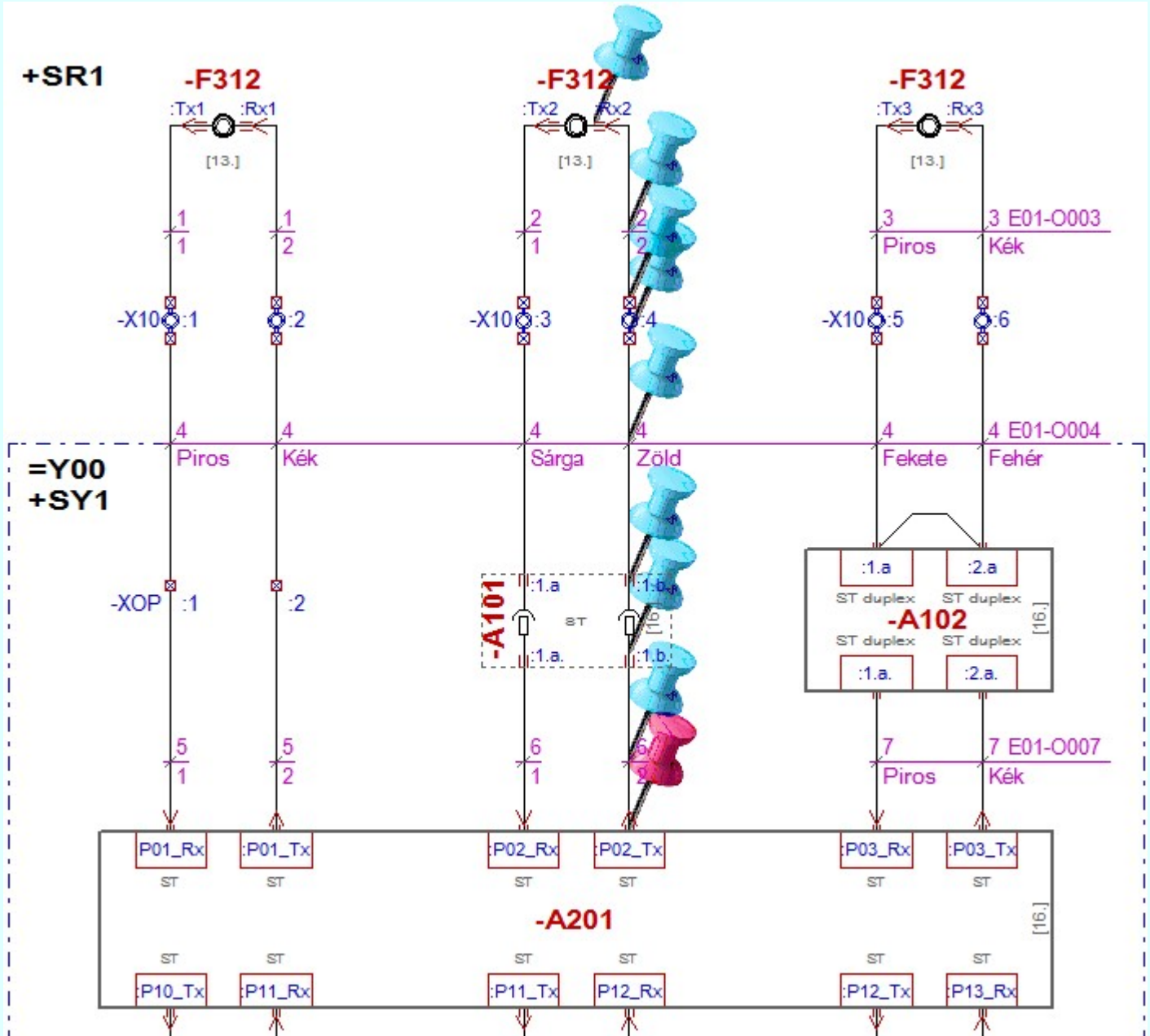
**Korlátozások/megjegyzések:**



## 'Tervek automatikus kiértékelése' modul

Elérés: Menü: ELEKTRO → Kiértékelések...

Ha az áramkörök tartalmazznak optikai tulajdonságú elemeket, és az optikai hálózat kialakításának hibamentességét ellenőrizni szeretnénk, akkor végre kell hajtani az **Optikai hálózatok elemzése** funkciót.



Az optikai hálózatok elemzés funkció végrehajtása az alábbi lépésekben történik:

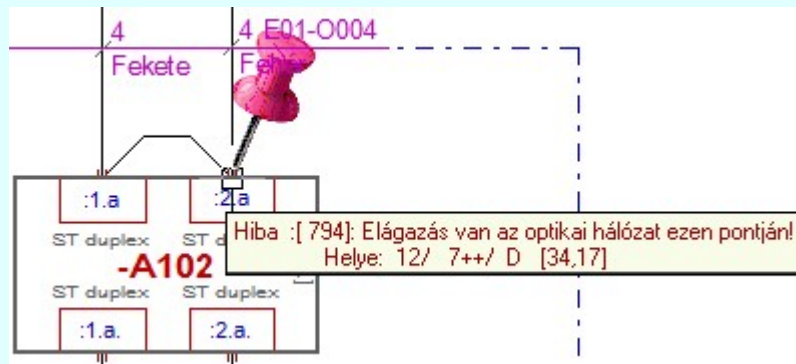
### 1. Optikai elemek kigyűjtése az áramút logikai tervlapokról

Kigyűjtésre kerülnek az áramút logikai tervlapokról azok az elemek, amelyek optikai tulajdonsággal vannak ellátva. Ennek során más elemekkel való kapcsolatuk ellenőrzésre kerül.

A kigyűjtés során figyelt hibák:

### Elágazás van az optikai hálózat ezen pontján!

Az optikai útvonalban nem lehet leágazás! Ha egy optikai csatlakozóba egynél több kapcsolat érkezik, akkor ezt a hibajelzést kapjuk!



### 797 Optikai csatlakozóhoz nem kábel csatlakozik!

Az optikai útvonalon a kapcsolatokat csak kábelekkel lehet megvalósítani! Ezért optikai csatlakozóba vezetékkel nem lehet csatlakozni!



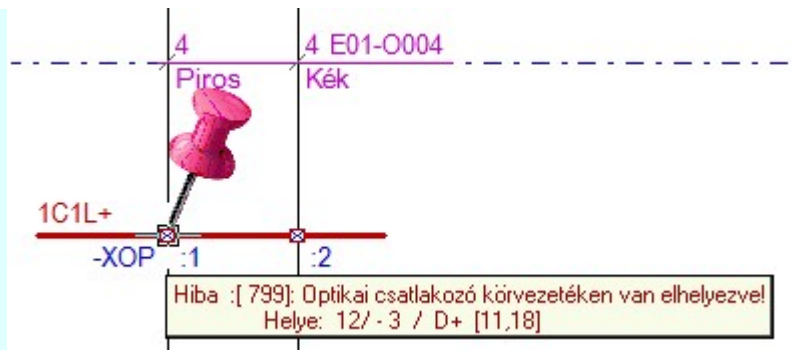
### 798 Optikai csatlakozóhoz nem optikai kábel csatlakozik!

Az optikai útvonalon a kapcsolatokat csak optikai kábelekkel lehet megvalósítani! A hiba arra utal, hogy az optikai útvonalban olyan kábel típus van használatban, amelynek nincsenek megadva az [optikai](#) tulajdonságai!



### 799 Optikai csatlakozó körvezetéken van elhelyezve!

A hiba csak akkor fordulhat elő, ha az optikai csatlakozókat sorkapoccsal valósítjuk meg! Optikai útvonalon nem értelmezett a körvezetékek használata!



## 2. Optikai csatlakozók ellenőrzése

A következő lépésben a kapcsolódó optikai csatlakozók típusának és jellegének az azonosságát vizsgáljuk.

Lehetséges hibák:

### 796 Aktív 'Rx/Tx' optikai készülék csatlakozóhoz nem 'Patch' kábel csatlakozik!

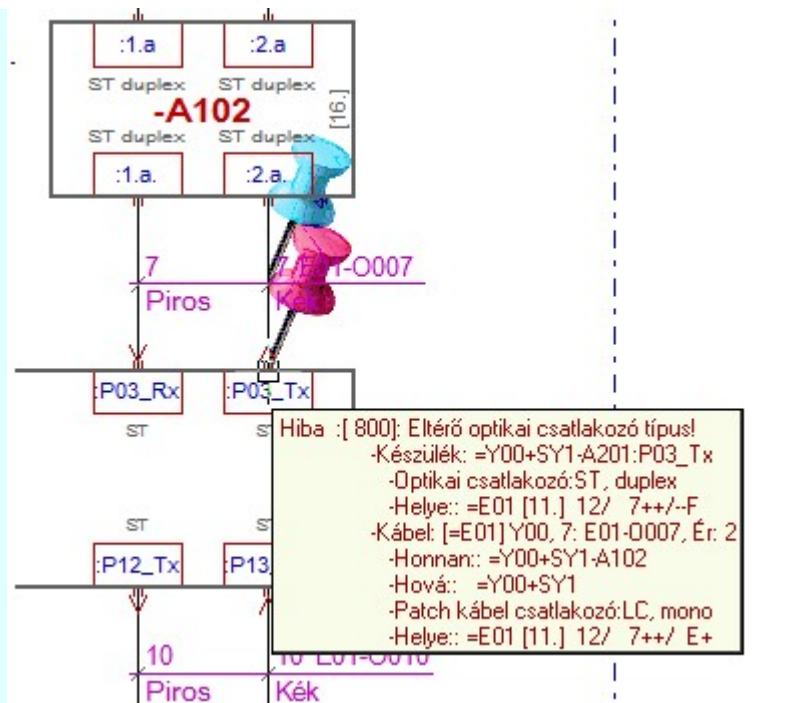
Az aktív optikai készülék csatlakozó pontjára mindig patch kábelt kell csatlakoztatni! Patch kábel mindig egy vagy két erű lehet!



### 800 Eltérő optikai csatlakozó típus!

Nem azonos az optikai csatlakozó és a patch kábelhez megadott csatlakozó típusa! Az optikai csatlakozó típusához kell igazítani a patch kábel csatlakozó típusát! Mind a kettő tulajdonságnak azonosnak kell lennie!

Optikai csatlakozó jellege:	Értékek
Típusa	ST/MTRJ/MFSA/...
Jellege	mono/duplex



### 3. Optikai útvonal ellenőrzése

Az optikai útvonal egy aktív készülék adó (Tx), vagy vevő (Rx) pontjából kiindulva, patch kábelen optikai csatlakozóra érkezik. Innen optikai kábelen át egy másik optikai csatlakozóra érkezik. Innen egy újabb patch kábelen keresztül jut el az aktív optikai készülék vevő (Rx), vagy adó (Tx) pontjára. A közbülső optikai kábel elmaradhat. Két aktív készülék közvetlen patch kábel kapcsolata is lehetséges.

Ez a folyamat azt ellenőrzi, hogy az optikai útvonalon a optikai szál valamennyi jellemzője azonos legyen! Továbbá ellenőrzésre kerül, hogy az adó (Tx) pont vevő (Rx) ponttal legyen összekötve!

Lehetséges hibák:

#### 801 Eltérő optikai szál tulajdonság!

Az aktív optikai készülék csatlakozó pontjának optikai szál tulajdonsága nem azonos a csatlakozó kábel optikai szál tulajdonságával. Mind a három tulajdonságnak azonosnak kell lennie!

Száloptika jellemzői:	Értékek
Jelleg	monomódusú üvegszál
Méret	9/125 μm
Hullámhossz	1300 nm





#### 804 Készülék jellegű optikai csatlakozónak nem azonosítható a kimeneti pontja!

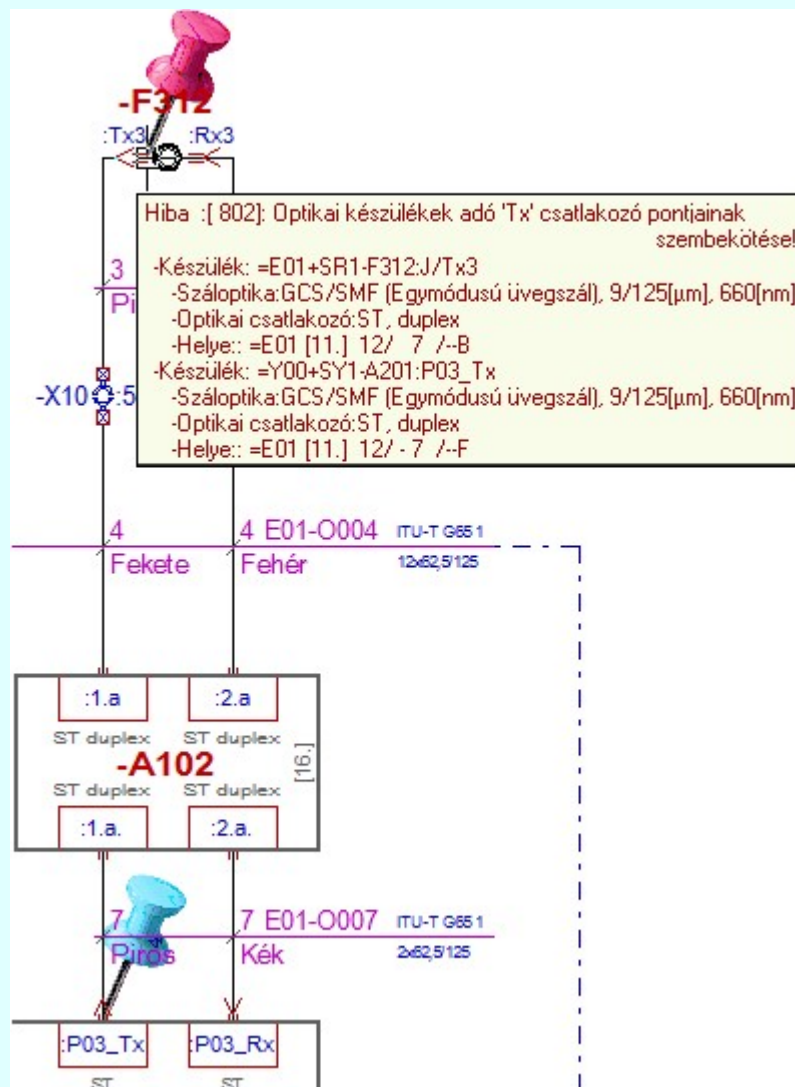
Ha az optikai csatlakozókat készülékkel modellezzük, akkor az optikai útvonal automatikus meghatározásához az a szerkesztési szabály, hogy a csatlakozó készülék be és kimeneti pontja egymással 'szemben' van, azaz, ha függőleges az optikai útvonal szerkesztése, akkor a csatlakozó be és kimeneti pontja azonos 'X' koordinátán van, azaz egymás fölött, ha vízszintes, akkor azonos 'Y' koordinátán kell hogy legyen! Ez a szabály érvényes mind a szimbólum, mind a doboz felépítésű optikai csatlakozókra! Ez a feltétele annak, hogy az optikai útvonalon el lehessen jutni a kiindulási pontból az érzékesi pontba!



#### 802 Optikai készülékek adó 'Tx' csatlakozó pontjainak szembekötése!

#### 803 Optikai készülékek vevő 'Rx' csatlakozó pontjainak szembekötése!

Az optikai útvonal egyik végén adó (Tx) pont van, akkor a másik végén vevő (Rx) pontnak kell lennie!



Az optikai hálózatok kiértékelése során az alábbi hibajelzések lehetnek:

- Nem lehet az 'Optikai hálózatok' tulajdonságait a törzsadatbázisból betölteni!
- Elágazás van az optikai hálózat ezen pontján!
- Optikai csatlakozóhoz nem kábel csatlakozik!
- Optikai csatlakozóhoz nem optikai kábel csatlakozik!
- Aktív 'Rx/Tx' optikai készülék csatlakozóhoz nem 'Patch' kábel csatlakozik!
- Optikai csatlakozó körvezetéken van elhelyezve!
- Eltérő optikai csatlakozó típus!
- Eltérő optikai szál tulajdonság!
- Optikai készülékek adó 'Tx' csatlakozó pontjainak szembekötése!
- Optikai készülékek vevő 'Rx' csatlakozó pontjainak szembekötése!
- Készülék jellegű optikai csatlakozónak nem azonosítható a kimeneti pontja!

Ha az elemzési folyamat során az  **Elemzés közben üzenetek** kapcsoló be van kapcsolva, akkor a hiba naplóban a rendszer '----->' '<-----' jelek között listázza az optikai útvonal jellegzetes pontjait azok tulajdonságaival együtt. Ezt a [Hibanapló megnézése](#) funkcióval megtekinthetjük.

Szöveg	Ugrás
----->	
-Készülék: =E01+SR1-F312:J/Rx2	
-Szálóptika:GCS/SMF (Egymódusú üvegszál), 9/125[μm], 660[nm]	
-Optikai csatlakozó:ST, duplex	
-Helye: =E01 [11.] 12/ 5+ /-B	
-Kábel: [=E01]Y00, 2; E01-0002, Ér: 2	
-Honnan: =E01+SR1-F312	
-Hová: =E01+SR1	
-Szálóptika:GCS/SMF (Egymódusú üvegszál), 9/125[μm], 660[nm]	
-Helye: =E01 [11.] 12/ 5++/ B+	
Sorkapocs: [=E01] =E01+SR1-X10:4	
-Optikai csatlakozó:ST, duplex	
-Helye: =E01 [11.] 12/ 5++/-C	
-Kábel: [=E01]Y00, 4; E01-0004, Ér: 4	
-Honnan: =E01+SR1	
-Hová: =Y00+SY1	
-Szálóptika:GCS/SMF (Egymódusú üvegszál), 9/125[μm], 660[nm]	
-Helye: =E01 [11.] 12/ 5++/ C++	
Sorkapocs: [=E01] =E01+SR1-X10:4	
-Optikai csatlakozó:ST, duplex	
-Helye: =E01 [11.] 12/ 5++/ -C	
-Készülék: =Y00+SY1-A101:1.b	
-Optikai csatlakozó:ST, duplex	
-Bemenet: =E01 [11.] 12/ 5++/ D+	
-Készülék: =Y00+SY1-A101:1.b	
-Kimenet: =E01 [11.] 12/ 5++/-E	
-Kábel: [=E01]Y00, 6; E01-0006, Ér: 2	
-Honnan: =Y00+SY1-A101	
-Hová: =Y00+SY1	
-Szálóptika:GCS/SMF (Egymódusú üvegszál), 9/125[μm], 660[nm]	
-Helye: =E01 [11.] 12/ 5++/ E+	
-Készülék: =Y00+SY1-A201:P02_Tx	
-Szálóptika:GCS/SMF (Egymódusú üvegszál), 9/125[μm], 660[nm]	
-Optikai csatlakozó:ST, duplex	
-Helye: =E01 [11.] 12/ 5++/-F	
<-----	

Lásd:

- [Elemzés kiválasztása](#)
- [Elemzés végrehajtása](#)
- [Hibanapló megnézése](#)

Lásd még:



### [Törzsadatbázisok kezelése](#)

Optikai hálózatok adatai	<a href="#">Optikai hálózatok törzsadatainak megadása</a>
Optikai csatlakozó >>>	<a href="#">Optikai csatlakozó jellegének kiválasztása</a>
Szálóptika >>>	<a href="#">Szálóptika tulajdonság kiválasztása</a>

Optikai kábel >>>	<a href="#">Optikai kábel száloptika tulajdonság kiválasztása</a>
Optikai >>>	<a href="#">Doboz készülék optikai adatainak megadása</a>
Optikai >>>	<a href="#">Szimbólum készülék optikai adatainak megadása</a>
Doboz	<a href="#">Áramutas doboz felépítés megadása</a>
Piktogramm	<a href="#">Áramutas szimbólum felépítés megadása</a>
Kábel	<a href="#">Kábelek adattára</a>
Sorkapocs	<a href="#">Sorkapcsok adattára</a>



### Áramúterv logikai tervezése

Optikai kábel >>>	<a href="#">Optikai kábel adatainak megadása</a>
-------------------	--



### Szerelési tervek készítése

Generálási jellemzők	<a href="#">Az optikai kábelek tulajdonságai megjelennek</a>
----------------------	--



### Kábeltervek készítése

Terv generálási beállítások	Optikai kábel	<a href="#">Kábellista generálás beállítás: Optikai kábelek</a>
-----------------------------	---------------	---

### Optikai hálózatok tervezése

#### **Korlátozások/megjegyzések:**

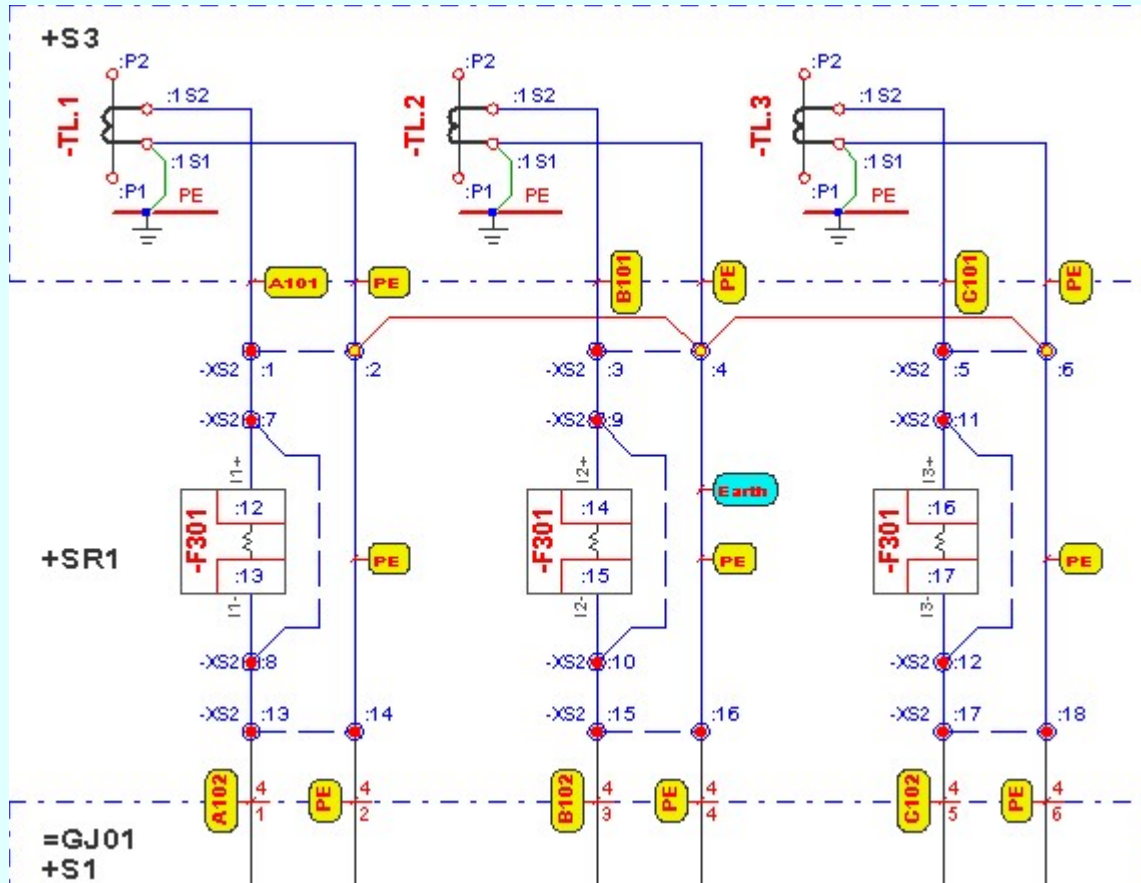
- Az **Optikai hálózatok elemzése** valamennyi kapcsolati elemzés végrehajtása után kerül végrehajtásra!
- Ha az optikai hálózat áramút tervei tartalmaznak mező kapcsolatot is, akkor a teljes optikai útvonal kiértékeléshez a **Több mező együtt elemzése** [Több mező együtt elemzése](#) funkciót kell végrehajtani, úgy hogy az optikai útvonalban szereplő valamennyi mezőt ki kell jelölni elemzésre!



## 'Tervek automatikus kiértékelése' modul

Elérés: Menü: ELEKTRO → Kiértékelések...

A potenciálok elemzése a kiértékelésben résztvevő mezők áramútervlapjain a potenciáljelek kigyűjtését, az egyes berendezések közötti kapcsolatok megkeresését, valamint ez alapján az egyenpotenciálok kialakítását és a potenciáljelek egyenpotenciálhoz való rendelését jelenti.



A potenciálok elemzés funkció végrehajtása az alábbi lépésekben történik:

### 1. Potenciál adatok törlése

Az előző potenciál elemzés során elkészített egyenpotenciálok adatainak törlése.

Fontos tudni, hogy minden elemzés során a rendszer teljesen új kiértékelést végez. Csak a tervlapokon elhelyezett potenciál jelek maradnak meg az elemzés során.

### 2. Potenciál adatok kigyűjtése az áramútervlapokról

A rendszer az azonos potenciálon lévő áramköri elemek nyilvántartásához az elemzésben résztvevő mezők áramútervlapjain lévő vezeték és kábelkapcsolatokat kigyűjti. Ezzel egyidőben kigyűjti azokat az áramköri elemeket, amelyek az azonos potenciálok lévő pontok megállapításához szükségesek. Így a sorkapcsokat, sorkapocs sínzéseket, Lap és mezőkapcsolatokat. Körvezetéseket.

Fontos tudni, hogy csak azon mezők áramútervlapjai vesznek részt a kigyűjtésben és az ezt követő elemzésben amelyek a [Több mező együtt elemzése](#) részben elemzésre kijelöltek!

Lehetséges hibák:

#### 672 Körvezetékek közvetlen kapcsolata a következő helyen:

A hibajelzés akkor van, ha két olyan körvezeték van közvetlenül össze kötve, amelyeknek más az

azonosítójuk. A körvezeték önmagában egy egyenpotenciál! Ezért különbözőket nem lehet összekötni! Ilyen esetben az egyenpotenciál kiosztás nem lesz helyes!

**2051 A potenciálhoz tartozó adatok nem találhatóak az adatbázisban!**

A hiba akkor fordulhat elő, ha a potenciáljelet tartalmazó áramkör rész másolásra kerül, de a tervlapon nem rendelődik hozzá egyedi azonosító. [Id = 0]

**2052 Az áramútlapon elhelyezett potenciáljelhez nem tartozik adat az adatbázisban!**

A hiba akkor fordulhat elő, ha a potenciáljelet tartalmazó áramkör rész másolásra kerül, de az adatbázisban nem jön létre hozzá az adat. [Id > 0]

**2053 Ez a potenciáljel már egyszer elhelyezett az áramútterven!**

A hiba akkor fordulhat elő, ha a potenciáljel másolás közben nem kap új egyedi azonosítót! Így az áramútterven megtalálható különböző potenciáljelhez ugyanazon egyedi azonosító tartozik.

**2054 A potenciáljel nem kapcsolható vezeték végponthoz!**

A hiba akkor fordulhat elő, ha az áramútterven a potenciáljeltől a vezeték elmozgatják, vagy letörlik.

**3. Azonos potenciálok megkeresése**

Miután az elemzésben résztvevő összes áramútterről kigyűjtöttük a kapcsolatokat, sorkapcsokat és sínezésüket, valamint a lap és mezőkapcsolatokat a rendszer megkeresi az azonos potenciálhoz tartozó valamennyi elemet. Minden ilyen azonos potenciálhoz hozzárendel egy potenciál értéket.

A terven megkeresett azonos potenciálok közül azokat, amelyek körvezetékhez kötöttek, megkapják a potenciál nevüket. Ezeknek a potenciáloknak a potenciál neve egyértelműen a annak a körvezetéknek az azonosítója lesz, amelyhez kötődik a potenciál.

**4. Potenciáljelek újra sorszámozása és ellenőrzése**

Ha minden adat kigyűjtésre került, utána a rendszer az **AC** és **DC** főcsoportban azokat a potenciáljeleket, amelyeknek a sorszáma \* jellel lett megadva (automatikus sorszámozású), újrásorszámozza. Az újrásorszámozás a tervlapon történő előfordulás sorrendjében történik.

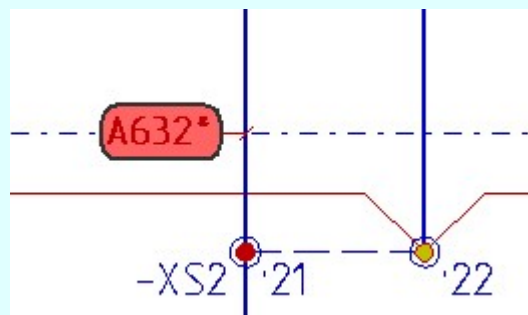
Az utolsó lépésben a terven elhelyezett potenciáljelek ellenőrzése történik meg.

Fontos tudni, hogy minden elemzés során a rendszer teljesen új kiértékelést végez. Csak a tervlapokon elhelyezett potenciál jelek maradnak meg az elemzés során.

Lehetséges hibák:

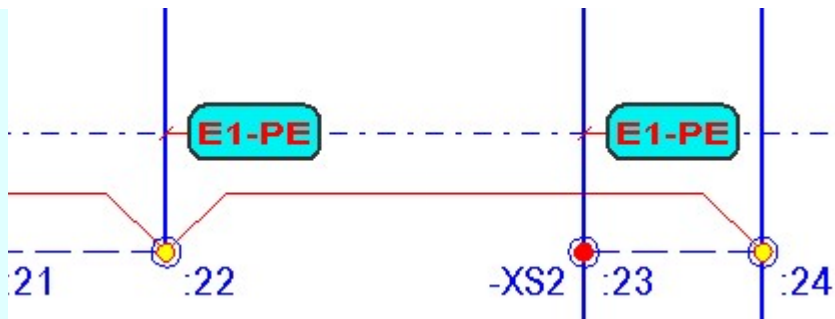
**2055 Túl sok potenciál van a csoportban. Ez már nem fér el a tartományban. Túlcsoordul!**

A hiba akkor fordulhat elő, ha azonos potenciál csoporthoz túl sok automatikus sorszámozású potenciáljelet rendelünk. Azaz többet annál, mint amennyi a potenciál csoporthoz tartozhat.



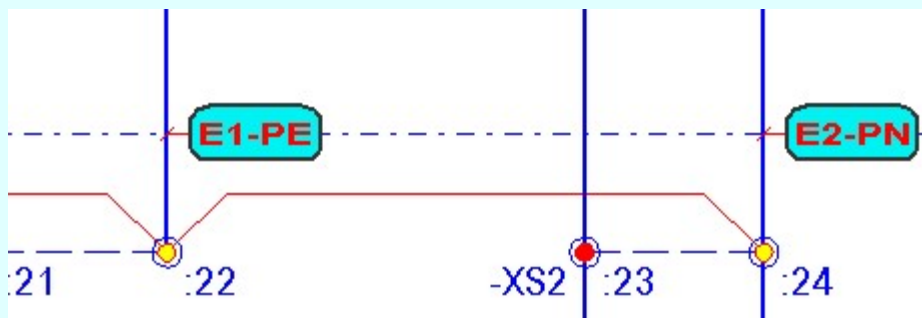
**2056 Azonos nevű potenciál van eltérő egyenpotenciálon elhelyezve!**

A hiba akkor fordulhat elő, ha azonos nevű potenciáljeleket helyezünk el eltérő potenciálra.




**2057 Eltérő nevű potenciál van azonos egyenpotenciálon elhelyezve!**

A hiba akkor fordulhat elő, ha ugyanazon potenciálra eltérő nevű potenciáljelket helyezünk el.



**2058 Nem lehet potenciáljelet szerelészelyen belüli vezetéken elhelyezni!**

A hibajelzés csak akkor fordulhat elő, ha a  [Tervezési opciók...](#) funkcióban a  **A szerelészelyen belüli kapcsolatokon tiltva az elhelyezés** kapcsoló be van kapcsolva!

**2059 Potenciál van olyan mezőben, amely nincs kijelölve elemzésre!**

A potenciál elemzés csak azokra a mezőkre terjed ki, amelyek a [Több mező együtt elemzése](#) funkcióban ki vannak jelölve elemzésre! Nem maradhat ki olyan áramkör az elemzésből, amelyen potenciáljel van elhelyezve! Ilyen esetben az elemzés nem teljes. Jelöljük ki a hibajelzésben megadott mezőt elemzésre és végezzük el újra az elemzést!

Lásd:

[Több mező együtt elemzése](#)

Lásd még:



**[Áramúterv logikai tervezése](#)**

[Potenciáljel](#)



[Potenciáljel elhelyezése/módosítása](#)



[Potenciáljel módosítása](#)



[Potenciáljel törlése](#)



[Potenciáljel keresése...](#)



**[Elektro rendszer beállítások](#)**

Tervezési opciók

[Tervezési opciók...](#)

Potenciáljel

[Potenciáljel megjelenítés beállítás...](#)



**[Szerelési tervek készítése](#)**



[Szerelési tervek generálása](#)




[Terv generálási beállítások](#)

Generálási jellemzők

[Szerelésterv generálási jellemzők](#)

### Korlátozások/megjegyzések:

- Fontos tudni, hogy csak azon mezők áramútervlapjai vesznek részt a kigyűjtésben és az ezt követő elemzésben amelyek a [Több mező együtt elemzése](#) részben elemzésre kijelöltek!
- 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!



## Ellenőrzés



## 'Tervek automatikus kiértékelése' modul

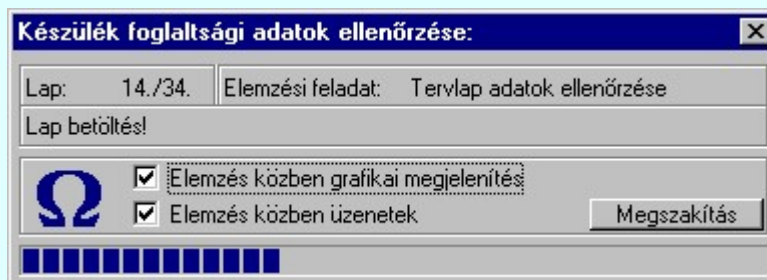
Elérés: Menü: ELEKTRO → **Kiértékelések...**

Nyomógomb:

Ellenőrzés

Az 'ellenőrzés' funkció az **aktuálisan tervezés alatt álló** mező adatainak ellenőrzését végzi az [Adatok teljes ellenőrzése](#) beállításai és működése szerint.

Az hogy milyen jellegű hibák fordulhatnak elő, és azok mikor okozhatnak adattorzulást, vagy további hibákat lásd a '[Objektum ellenőrzés beállítások](#)' leírásánál.



Az 'Elemzés közben grafikai megjelenítés' és az 'Elemzés közben üzenetek' opciók a folyamat közben is állíthatók.

Az ablak a folyamat során a képernyőn tetszőleges helyre áthelyezhető. Az új pozícióját a következő indításnál megőrzi.

A hibalistában, ha az készül, megtekinthető az észlelt és javított hibák jegyzéke.

**Sorkapocs és körvezeték listák ellenőrzése:**

A sorkapocs és körvezeték listák ellenőrzésre kerülnek, 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 naplózásra kerül:

**Hiba:[ 812]: A sorkapocs lista megjelenítési sorrendjében hiba van!**

**A lista javítás előtt:**

[ 1.]	--->	( 3.):	Normál	WDU 2.5	102000
[ 2.]	--->	( 1.):	Rövidzáró	WTR 2.5/SI	176394
[ 3.]	--->	( 4.):	Gyártmány	WDU 10	102038

**A lista javítás után:**

[ 1.]	--->	( 2.):	Normál	WDU 2.5	102000
[ 2.]	--->	( 1.):	Rövidzáró	WTR 2.5/SI	176394
[ 3.]	--->	( 3.):	Gyártmány	WDU 10	102038

A sorkapocs listában a második ()-ben lévő szám az a lista elem megjelenítési sorrendje. Abban a lista sorban látjuk az elemet, amelyik szám itt szerepel. Ebben a listában hiányzik a (2.) sorban megjelenő elem! Ezt a rendszer javítja, úgy hogy az ennél nagyobbakat csökkenti eggyel.

**Hiba:[ 813]: A körvezeték lista megjelenítési sorrendjében hiba van!**

**A lista javítás előtt:**

[ 1.]	--->	( 1.):	M+	Működtető plusz
[ 2.]	--->	( 2.):	M-	Működtető mínusz
[ 4.]	--->	( 2.):	Hiba+	Hibajelző feszültség plusz
[ 5.]	--->	( 3.):	Hiba-	Hibajelző feszültség mínusz



## A lista javítás után:

[ 1.]	--->	( 1.):	M+	Működtető plusz
[ 2.]	--->	( 2.):	M-	Működtető mínusz
[ 4.]	--->	( 3.):	Hiba+	Hibajelző feszültég plusz
[ 5.]	--->	( 4.):	Hiba-	Hibajelző feszültég mínusz

A körvezeték listában a második ()-ben lévő szám az a lista elem megjelenítési sorrendje. Abban a lista sorban látjuk az elemet, amelyik szám itt szerepel. Ebben a listában a (2.) sorban két elem van! Ezt a rendszer javítja, úgy hogy növeli az ezzel egyező és ettől nagyobbakat eggyel.

## Készülék ellenőrzés:

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 azonosság hibát is. Ha hiba van, akkor az naplózásra kerül:

### Hiba:[ 810]: Kártyahely/készülék rész azonosító hiba!

Hibás készülék: -KK2

[3][1] :Y426/115 ---> :Y426/1155

[3][2] :Y426/115 ---> :Y426/1156

[23] :X324/24V ---> :X324/24VQ

[24] :X324/00V ---> :X324/00VQ

A [810] hiba lista értelmezése:

1. sor	[3][1]	az 3. szimbólum csatlakozási pontja	1.:Y426/115	---> a következőnek kellene lennie	:Y426/1155
2. sor	[3][2]	az 3. szimbólum csatlakozási pontja	2.: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 az [Áramúterv logikai tervezése](#) Hozzáfűz [Készülékhez további részek hozzáfűzése](#) funkcióban a [Készülék rész/kártya hely megadása](#) részben tudjuk rövidebb azonosító megadásával.

-KK2	
A1	A2
B11	B12
Y426/115	Y426/115
01	02
A1	A1
03	3
...	...
B11	B12
X324/24V	X324/00V
X324/Gnd	X324/.1
...	...
X324/.7	X324/24V
X324/00V	X324/00V

A hibás készülék szerelési táblázat képe

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 az naplózásra kerül:

**Hiba:[ 811]: A készüléken belül azonos csatlakozási pontok vannak!**



**Hibás készülék: -KK2**

[1][1] :A1 <---> :A1 [2]  
 [1][1] :A1 <---> :A1 [4]  
 [2][1] :B11 <---> :B11 [11]  
 [2][2] :B12 <---> :B12 [12]  
 [3][1] :Y426/115 <---> :Y426/115 [3][2]  
 [3][2] :Y426/115 <---> :Y426/115 [3][1]  
 [2] :A1 <---> :A1 [4]  
 [2] :A1 <---> :A1 [1][1]  
 [4] :A1 <---> :A1 [2]  
 [4] :A1 <---> :A1 [1][1]  
 [11] :B11 <---> :B11 [2][1]  
 [12] :B12 <---> :B12 [2][2]  
 [13] :X324/24V <---> :X324/24V [23]  
 [14] :X324/00V <---> :X324/00V [24]  
 [23] :X324/24V <---> :X324/24V [13]  
 [24] :X324/00V <---> :X324/00V [14]

A [811] 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.

A készüléken belül azonos csatlakozási pontok vannak! hibajelzést készülékenként egyedileg korlátozhatjuk a [Áramúterv logikai tervezése](#)  [Készülék módosítása](#), vagy az  [Elem módosítása](#) funkcióban megjelenő [Készüléken belüli azonos csatlakozási pontok jelzése](#) ablakban.

## Új! V10 'Minősített szimbólumok', 'Gyártói adatbázisok' verzió ellenőrzése

Az ellenőrzés funkció végrehajtása során a rendszer a megvizsgálja, hogy a terv készítéséhez használt 'Minősített szimbólum' adatbázisok verziója nem újabb-e, mint a rendszerhez jelenleg telepített adatbázisok verziója. Csak azokra az adatbázisokra történik ellenőrzés, amelyből elem kerül felhasználásra a tervben.

**Hiba:[ 826]: A 'Minősített szimbólum' adatbázis verziója régebbi, mint ami a terv készítése során már használatban volt!  
'Minősített áramutas szimbólum' adatbázis verzió: 0 <--> Mező tervezésben a verzió: 1.**

A [826] hiba értelmezése:

A mező terv készítésekor, egy új elem megadásának pillanatában a 'Minősített áramutas szimbólum' adatbázis verziója már 1., de a jelenlegi munkahelyen a most használatban lévő 'Minősített áramutas szimbólum' adatbázis verziója csak 0.

Ezek a hibák tipikusan olyan esetben fordulhatnak elő, amikor a terv egy olyan munkahelyen készül, amelyen a 'Minősített szimbólumok' adatbázisa rendszeresen frissítésre kerülnek, és a terv elkészülte után áthelyezésre kerül egy másik munkahelyre, amelyen ezek 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!

**Hiba:[ 826]: A 'Minősített szimbólum' adatbázis verziója régebbi, mint ami a terv készítése során már használatban volt!  
'Minősített egyvonalas szimbólum' adatbázis verzió: 0 <--> Mező tervezésben a verzió: 1.**

**Hiba:[ 826]: A 'Minősített szimbólum' adatbázis verziója régebbi, mint ami a terv készítése során már használatban volt!  
'Minősített optikai' adatbázis verzió: 0 <--> Mező tervezésben a verzió: 1.**

Ha a tervben nincs megadva egyik elemhez sem egyvonalas szimbólum, akkor az **Minősített egyvonalas szimbólumok** adatbázisra történő ellenőrzés sem történik meg, és hibajelzés sem érkezik rá.

Vagy 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!

Az ellenőrzés funkció végrehajtása során a rendszer valamennyi elemet megvizsgál, amely **'Gyártói adatbázisból'** került felhasználásra a terv készítése során. Ezen **'Gyártói adatbázisok'** esetében vizsgálatra kerül, hogy maga a rendszerhez jelenleg telepített adatbázis verziója nem régebbi-e, mint a terv készítésekor az egyes elemek megadásakor volt.

**Hiba:[ 563]: Gyártói adatbázis verzió hiba!  
Hibás készülék!  
Adatbázis/Gyártó: [GanzKK]  
Készülék: =AE.05+NE-KM2 Típus: DL-K4-01; Adat: 110 V AC; 4 kW/22 A; 1 nyitó  
Figyelmeztetés! A telepített gyártói adatbázis verziója régebbi, mint az elem elhelyezésekor!  
-Készülék megadáskori verzió: 1 <---> Készülék adatbázis verzió= 0**

A [563] hiba értelmezése:

A mező terv készítésekor, a =AE.05+NE-KM2 készülék megadásának pillanatában a **GanzKK 'Gyártói adatbázis'** adatbázis verziója már 1., de a jelenlegi munkahelyen a most használatban lévő **GanzKK 'Gyártói adatbázis'** adatbázis verziója csak 0.

Az ellenőrzés funkció végrehajtása során a rendszer valamennyi '**Gyártói adatbázis**' megvizsgál, amelyből elem került felhasználásra a terv készítése során. Ezen '**Gyártói adatbázisok**' esetében vizsgálatra kerül, hogy az adott '**Gyártói adatbázis**' építése során a '**Minősített szimbólum**' adatbázisok verziója nem volt-e újabb, mint a rendszerhez jelenleg telepített '**Minősített szimbólum**' adatbázisok verziója.

**Hiba:[ 827]:** A '**Minősített szimbólum**' adatbázis verziója régebbi, mint ami a '**Gyártói**' adatbázis készítése során már használatban volt!  
'**Gyártói**' adatbázis: Protecta :Protecta készülékek adatbázisa  
'**Minősített áramutas szimbólum**' adatbázis verzió: 0 <--> Az adatbázis készítéskor a verzió: 1.  
'**Minősített egyvonalas szimbólum**' adatbázis verzió: 0 <--> Az adatbázis készítéskor a verzió: 1.  
'**Minősített optikai**' adatbázis verzió: 0 <--> Az adatbázis készítéskor a verzió: 1.

A [827] hiba értelmezése:

A mező terv készítésekor, a **Protecta 'Gyártói adatbázisból'** van elem felhasználva, és ezen adatbázis építése során:


Megadásra került valamely elem szimbólum felépítése, akkor ez ellenőrzésre kerül, és ha fennáll a verzió eltérés, akkor az szerepel a listán, hogy az adatbázis építése során a '**Minősített szimbólum**' verziója 1., de a jelenlegi munkahelyen a most használatban lévő '**Minősített áramutas szimbólum**' adatbázis verziója csak 0. És tovább, ha ezen adatbázis építése során megadásra került valamely elem egyvonalas felépítése, akkor ez is ellenőrzésre kerül, és ha fennáll a verzió eltérés, akkor a '**Minősített egyvonalas szimbólum**' adatbázis is szerepel a listán.

Továbbá, ha ezen adatbázis építése során megadásra került valamely elem optikai tulajdonsága, és az  [Optikai hálózatok elemzése](#) kapcsoló be van kapcsolva, és ha fennáll a verzió eltérés, akkor a '**Minősített optikai**' adatbázis is szerepel a listán.

Lásd:

[Adatok teljes ellenőrzése](#)  
[Hibanapló megnézése](#)

#### Korlátozások/megjegyzések:

- A funkcióra vonatkozó megjegyzések: [Adatok teljes ellenőrzése](#)
- A adatbázis építésük során használt '**Minősített szimbólumokra**' vonatkozó verzió ellenőrzés valamennyi **Áramutas**, **Egyvonalas** és **Optikai** adatbázisra csak a [Készülékek adattára](#) adatbázisok esetében történik meg. (Csak ezek használhatják valamennyit az építésük során)
- A '**Minősített optikai**' adatbázisra vonatkozó verzió ellenőrzés csak a [Kábelek adattára](#) adatbázisok esetében, és a [Sorkapcsok adattára](#) adatbázisok esetében történik meg.
- 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](http://www.omegasoft.hu) honlapról, vagy a rendszer  [frissítés](#) funkciójával.



## Rögzítés



## 'Tervek automatikus kiértékelése' modul

Elérés: Menü: ELEKTRO → Kiértékelések...

Nyomógomb:

Rögzítés

A rögzítés hatására a rendszer által kiosztott (kábel, kábelér és sorkapocs) azonosítók a továbbiakban úgy fognak viselkedni, mintha a tervezés során lettek volna megadva, vagyis elemzés hatására az értékük nem fog megváltozni. Erre a funkcióra akkor lehet szükség, amikor az automatikus elemzés alapján előállított szerelési tervek valósággá válnak, vagyis a szerelés befejeződik.

A rögzítés és a rögzítés visszavonása kiterjedhet az áramút terv egészére vagy a kijelölt szerelések helyekre. A helyek és a megfelelő check-gombok kijelölése után a kívánt funkció a 'Rögzítés végrehajtása' nyomógombbal indítható.

**Rögzítési feladatok beállítása:**

Rögzítési feladat kijelölése:

<input type="checkbox"/> Sorkapocs rögzítés bekapcsolva	<input checked="" type="checkbox"/> Kábel sorszám rögzítés bekapcsolva
<input type="checkbox"/> Sorkapocs rögzítés visszavonása	<input checked="" type="checkbox"/> Kábel érszám rögzítés bekapcsolva
<input type="checkbox"/> Sorkapocs elemzés előtti állapot	<input checked="" type="checkbox"/> Kábel törés rögzítés bekapcsolva
<input type="checkbox"/> Sorkapocs prioritás beállítása bekapcsolva	<input type="checkbox"/> Kábel sorszám rögzítés visszavonása
	<input type="checkbox"/> Kábel érszám rögzítés visszavonása
	<input type="checkbox"/> Kábel törés rögzítés visszavonása
	<input type="checkbox"/> Kábel elemzés előtti állapot

A rögzítés az alábbi szerelési helyeken:

Mező	Azonosító	Szerelési hely elnevezés	Státusz	Panel	Ki...
=E5	+S516	20 kV-os kapcs. ép. 1.ajt.	Tervezett		
=E5	+S517	20 kV-os kapcs. ép. 2.ajt.	Tervezett		
=E5	+S518	MÁV távközl. helyiség	Tervezett		✓
=E5	+S519	MÁV vezénylő ajtó	Tervezett		✓
=E5	+S520	MÁV kapcsolótér ajtó	Tervezett		✓
=E5	+Hőfokm	Hőfokmérés	Tervezett		✓
=E5	+S11	Szabadtéri kapocsszekr.	Tervezett		
=E5	+S12	Belsőtéri kapocsszekr.	Tervezett		✓
=Y0	+Y1	Távölzlés	Tervezett		✓
=NK0	+NK3	E.á. segédüzem	Tervezett		
=NK0	+NK5	E.á. segédüzem	Tervezett		
=NE0	+NE	Vá. segédüzem	Tervezett		

(Mind)--->    Megfordít    <---(Egy sem)

Súgó    Eldob    Rögzítés végrehajtása

'Sorkapocs prioritás beállítása bekapcsolva' rögzítési feladat bekapcsolt állapotában a rendszer minden sorszámmal rendelkező sorkapocst **prioritással** lát el, **ami nem vonható vissza** semmilyen automatikus funkcióval sem! (Csak áramúttervezés/sorkapocsmódosítás egyenként!) Lehetőség van a rendszer által kiadott kábel, kábelér és sorkapocs azonosítók alaphelyzetbe állítására az áramút terv egészén vagy a kívánt szerelési helyeken.

Az 'Elemzés közben grafikai megjelenítés' és az 'Elemzés közben üzenetek' opciók a folyamat közben is állíthatók.

Az ablak a folyamat során a képernyőn tetszőleges helyre áthelyezhető. Az új pozícióját a következő indításnál megőrzi.

Lásd:

[Hibanapló megnézése](#)**Korlátozások/megjegyzések:**





## Lista elemek törlése



### 'Tervek automatikus kiértékelése' modul

Elérés: Menü: **ELEKTRO** → **Kiértékelések...**  
Nyomógomb:

Lista elemek törlése

A parancs végrehajtásával mezőhöz tartozó körvezetékek, szerelészelyek, valamint a sorkapocs listáról törölhetők azok az elemek, amelyek az áramút terv egyetlen lapján sem szerepelnek. A sorkapcsok ellenőrzése esetén figyelembe vannak véve a szerelésterv készítése során beállítható tartalék sorkapcsok is!



A funkció a '**Lista kijelölése:**' ablakban a megfelelő listák check-gombjainak bekapcsolása után a '**Törlés végrehajtása**' nyomógombbal indítható.

Az '**Elemzés közben grafikai megjelenítés**' és az '**Elemzés közben üzenetek**' opciók a folyamat közben is állíthatók.

Az ablak a folyamat során a képernyőn tetszőleges helyre áthelyezhető. Az új pozícióját a következő indításnál megőrzi.

A szerelészelyek felhasználásának ellenőrzése során a rendszer ellenőrzi, hogy a szerelészelyek paneles/nem paneles felhasználása helyes-e a tervlapokon. Azaz azt ellenőrzi a rendszer, hogy a nem paneles szerelészelyek nincsenek-e a tervlapokon paneles módon felhasználva. Vagy azt, hogy a paneles szerelészelyek nincsenek-e a tervlapokon nem paneles módon felhasználva. Ilyen jellegű hibát szerelészely szerkesztés közben a rendszer nem enged meg. Viszont logikai blokk művelet során, lemezre tárolt blokk elhelyezése során korábbi változatoknál előfordulhatott az ilyen hiba.

A hibalistában, ha az készül, megtekinthető a törölt szerelészelyek, a törölt körvezetékek és a törölt sorkapocs listája.

Lásd:

[Hibanapló megnézése](#)



#### Korlátozások/megjegyzések:

- Ha paneles szerelészely nem paneles módon található a tervlapon, akkor a következő hibajelzést kapjuk:  
Szerelészely lista karbantartása:  
**+ATV - Paneles hely felhasználva nem panelesként!**  
A hibásan felhasznált helyeket nem törli a rendszer a szerelészely listáról!
- Ha nem paneles szerelészely paneles módon található a tervlapon, akkor a következő hibajelzést kapjuk:  
Szerelészely lista karbantartása:  
**+BTH - Nem paneles hely felhasználva panelesként!**  
A hibásan felhasznált helyeket nem törli a rendszer a szerelészely listáról!
- Ha valamely szerelészely az áramúterv egyetlen pontján sincs elhelyezve, és az egyvonalas, vagy az áramúterv első lapjain egyetlen készülékhez sincs hozzárendelve, de a szerelészelyhez rendelt mezőhöz kábel, vagy kábelek tartoznak, akkor a szerelészely csak akkor lesz eltávolítható a listáról, ha van egy másik szerelészely, amely ugyanehhez a mezőhöz van rendelve! Ekkor a következő hibajelzést kapjuk:  
Szerelészely lista karbantartása:  
**A szerelészely a terven nincs elhelyezve, de nem törölhető, mert kábel(ek) van(nak) hozzárendelve a hozzátartozó mezőhöz!**

**Szerelészely =E.02+SR1**

A szerelészely nem törölhető a listáról, mert a hozzárendelt mezőn keresztül a kábeleket továbbra is el kell érni!

Ilyen esetben megfontolandó, hogy helyes-e kábeleket olyan mezőhöz rendelni, amely mezőhöz rendelt szerelészely szükségtelen a terven, hiszen nincs egyetlen része sem megjelenítve!

Kábelek más mezőhöz rendelése elvégezhető egyenként a   [Kábel módosítása](#), vagy csoportosan a



[Kábelek áthelyezés más mezőbe/sorszámába/törésbe...](#) funkcióval!





## Hibanapló megnézése



### 'Tervek automatikus kiértékelése' modul


Elérés: Menü: **ELEKTRO** → **Kiértékelések...**  
Nyomógomb:

Hibanapló megnézése

**Hibanapló megnézése** ad lehetőséget arra, hogy a rendszer által elkészített TXT formátumú hibanapló állományt a képernyőn megnézzük, vagy a számítógépen beállított alapértelmezésű nyomtatón kinyomtassuk.

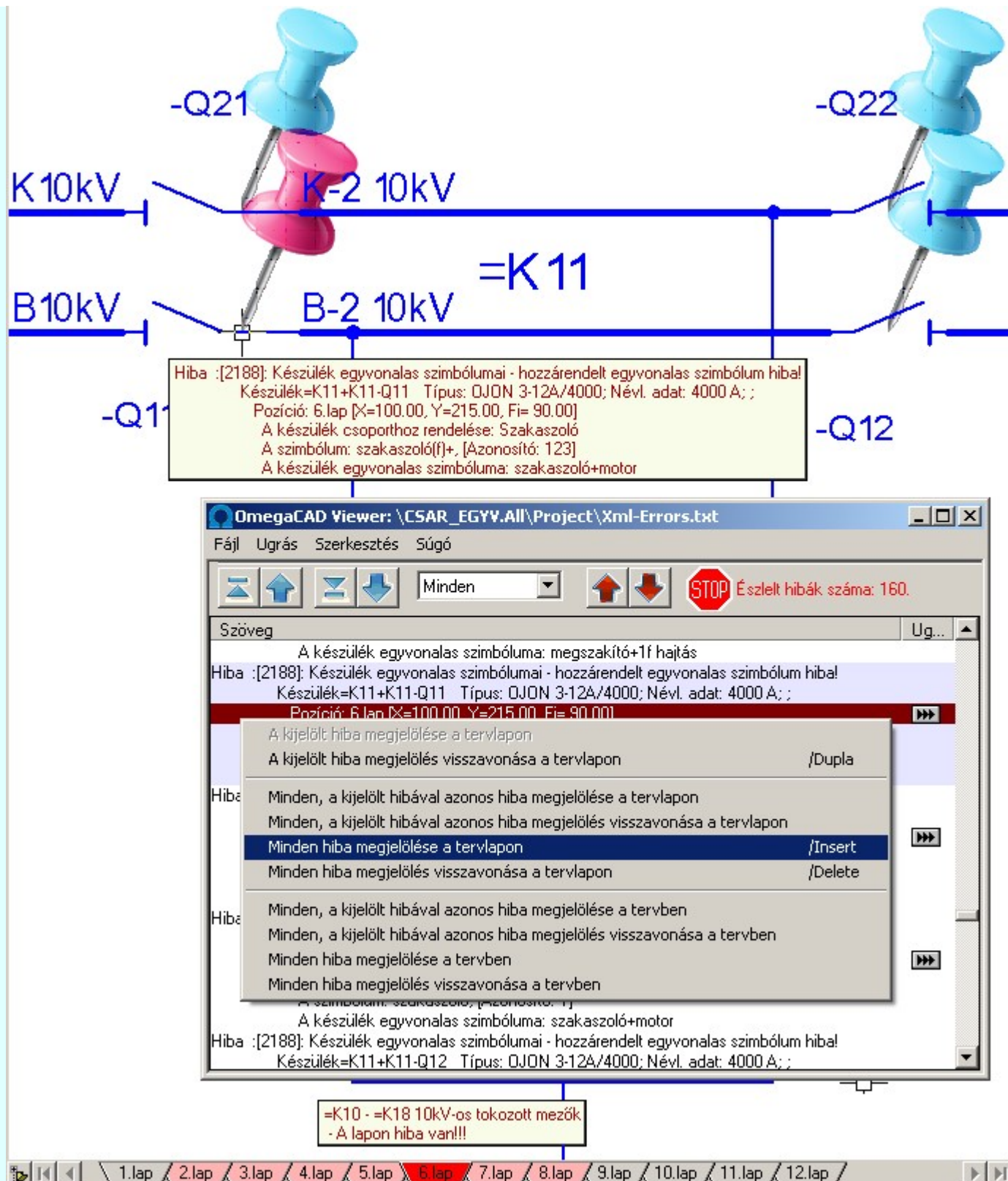
Az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszer beépített hiba megjelenítő funkciója lehetővé teszi, hogy az olyan hibákat, amelyek a tervlap egy meghatározható pontjához rendelhető, megjelölhessük.

Ha a megjelölésre kijelölt hiba nem abban a modulban van, amelyet éppen kezelünk, a rendszer betölti a hibahelyhez tartozó modult, ezen belül a tervnek azt a lapját, amelyen a hiba található, és a terven a hibához

tartozó pontot megjelöli.  Ha több hibahely van megjelölve a tervben, akkor a korábbi kijelölések jelre



váltak.



### A hibahely megjelenítésnek módjai:




A hibahely azonnal megjelenítésre kerül, ha pontosan a jelre mutatunk! Ha a hibahely már megjelenített a tervlapon, akkor ennek a hibának a megjelölése visszavonásra kerül!




A hibahely megjelenítés elindítható a lista ablakban, a listában elvégzett dupla egér kattintással is. De csak akkor, ha a kijelölt adatsoron megjelenített hibához tartozik hibahely pozíció. A hibahely kijelölést tartalmazó sorok végén mindig a jel látható! Ha a kijelölt hibahely már megjelenített a tervlapon, akkor ennek a hibának a megjelölése visszavonásra kerül!




A lista soron végzett jobb oldali egér gomb felengedésre előbukkanó lebegő menü használatával a hibahelyek megjelölésének és a megjelölés visszavonásának lehetőségei közül választhatunk. A kijelölt hibára vonatkozó funkciók csak akkor érvényesek, ha olyan listásor van kijelölve, amelyhez tartozik hibahely pozíció. A hibahely kijelölést tartalmazó sorok végén mindig a  jel látható! Ez a menü elérhető az 'Ugrás' menüpont kiválasztásával is!




**'Insert'** A kijelölt hibasorhoz tartozó hiba valamennyi hibahelyét megjeleníthetjük a tervlapon a billentyűzet **'Insert'** gombjának megnyomásával, ha az még nem volt megjelenítve. Ez csak akkor lehetséges, ha olyan listásor van kijelölve, amelyhez tartozik hibahely pozíció. A hibahely kijelölést tartalmazó sorok végén mindig a  jel látható!




**'Delete'** A kijelölt hibasorhoz tartozó hiba valamennyi hibahelyének a megjelenítését visszavonhatjuk a tervlapon a billentyűzet **'Delete'** gombjának megnyomásával is, ha a tervlapon ezekhez a hibákhoz tartozik kijelölés. Ez csak akkor lehetséges, ha olyan listásor van kijelölve, amelyhez tartozik hibahely pozíció. A hibahely kijelölést tartalmazó sorok végén mindig a  jel látható!

A fenti hibahely megjelölés módok esetében az új kijelölésekhez tartozó hibahelyek a



tervlon a  jellel kerülnek megjelölésre. A korábbi kijelölések nem törlődnek,




hanem a megjelölésük  jelre váltanak.



A hibahely pozícióval rendelkező hibákat egyesével a pillanatnyi kijelöléstől előre, vagy hátra sorrendben jelölhetjük meg a tervlapon! Mindig csak ez az egy hibahely kerül



megjelenítésre a  jellel. A korábbi megjelenítések törlődnek!



A gombok segítségével a hiba lista elejére/végére lehet ugrani.





A gombok segítségével a hiba listán egy lapot lehet előre/hátra ugrani.

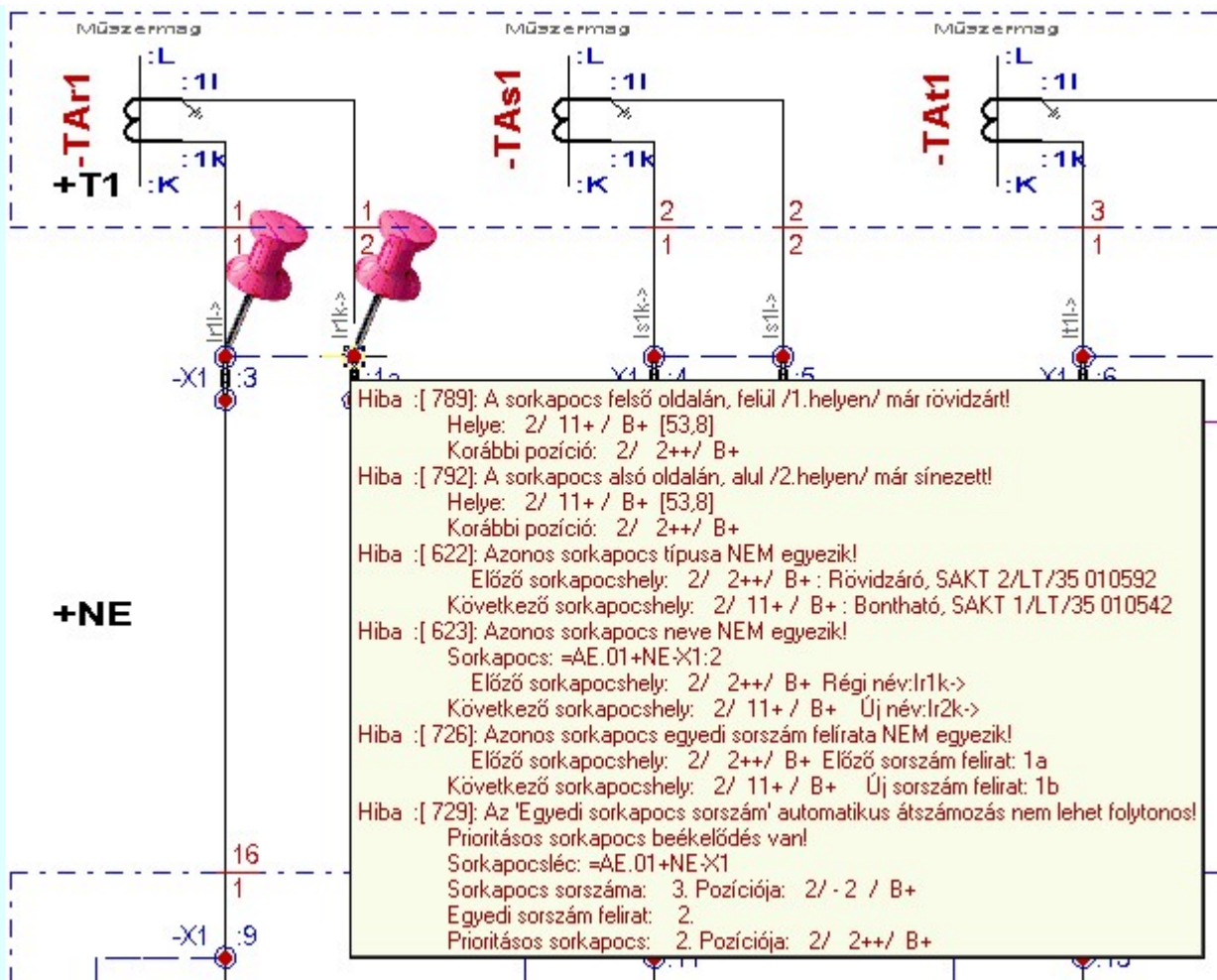
## A hibalista szűkítése egy kiválasztott hibára:




Ez a legördülő ablak az egyes hibafajtákat tartalmazza a hiba azonosító sorrendjében, mögötte zárójelben pedig a hiba előfordulásának darabszáma látható. Ha innen egy hibát kiválasztunk, akkor a hibalistában csak ennek a kiválasztott hibának az előfordulási helyeit fogjuk látni!

## A tervlapon megjelenített hibahelyhez tartozó hiba leírásának megjelenítése:

A megjelölt hibahelyhez tartozó hiba leírása megjelenik, ha a  [Beállítások...](#)  [Rendszer működési beállítások](#) [Elem tulajdonságainak megjelenítése a kurzor mellett](#) a **'Ha a kurzor alatt elem van, akkor ennek a tulajdonságai jelenjenek meg!'** kapcsoló bekapcsolva, és a kurzort a megjeleníteni akart objektum fölé mozgatjuk, akkor nem az objektumtól függő adattábla jelenik meg, hanem az objektumhoz tartozó hibák leírása. Mindazon hibák leírása megjelenik, amelyeknek a megjelenítése be van kapcsolva!



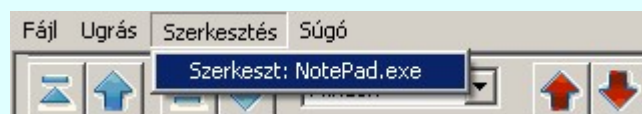
## Hibát tartalmazó tervlapok megjelölése:

A terv lapozó szerszámban a hibát tartalmazó tervlapok megjelölésre kerülnek, ha a  [Beállítások...](#)  [Képernyő munkaterület beállítása](#) menüpont alatt a 'ELEKTRO terv lapozó szerszám van' kapcsoló bekapcsol.



## Szövegszerkesztő használata:

A rendszerben beállított külső szöveg állomány megjelenítőt a menü segítségével tudjuk elérni az alábbiak szerint:



A szöveges állományok megjelenítését az [OmegaCAD Rendszer beállítások / Szövegszerkesztő beállítása](#) 'A szöveges listák kezelésre kijelölt szerkesztő' ablakban beállított program végzi. Alapértelmezésben a rendszer telepítésekor a „NotePad.exe” program van beállítva. Ha a program nem indul el, (mert például a gépen az operációs rendszer nem az alapértelmezés szerinti könyvtárban van), vagy más programot szeretnénk használni, akkor azt a Beállítások programrészben kell a kívánt módon beállítani.

Lásd:



Lásd még:




[Szerszámok egyéni beállítása](#)

Képernyő munkaterület kialakítása:

[Képernyő munkaterület kialakítása](#)

**Korlátozások/megjegyzések:**

- A hibahely megjelenítéssel kapcsolatos szolgáltatások mindaddig elérhetőek és működnek, míg a hibamegjelenítőt ki nem kapcsoljuk!
-  A dialógus ablak átméretezhető. Az átméretezett értékeket a rendszer megőrzi!



## Több mező együtt elemzése



## 'Tervek automatikus kiértékelése' modul

Elérés: Menü: ELEKTRO → Kiértékelések...

Nyomógomb:

Több mező együtt elemzése

Az áramút logikai tervlapjain pontosan összejelölt mezőkapcsolatokat a rendszer több lépésben elemzi ki. A funkcióval a létesítmény tetszőlegesen kiválasztott mezőinek teljes körű elemzése végezhető el ezzel az egy művelet elindításával.

**Több mező elemzésének végrehajtása:**

Együttes elemzésre kijelölt mezők:

Mező	Azonosító	Mezőnév első sora	Mezőnév második sora	Státusz	Kijelölés
15.	=J3	=J3 jelű tartalék fogyasztói	leágazás	Tervezett	
16.	=J4	=J4 jelű tartalék fogyasztói	leágazás	Tervezett	
17.	=J5	=J5 jelű fogyasztói leágazás		Tervezett	
18.	=J8	=J8 jelű fogyasztói leágazás		Tervezett	
19.	=J9	=J9 jelű fogyasztói leágazás		Tervezett	
20.	=J13	=J13 jelű fogyasztói leágazás		Tervezett	
21.	=J16	=J16 jelű fogyasztói leágazás		Tervezett	
22.	=J17	=J17 jelű fogyasztói leágazás		Tervezett	
23.	=J18	=J18 jelű tartalék fogyasztói	leágazás	Tervezett	
24.	=J6	=J6 jelű betáplálás áramúterve		Megjelenített	
25.	=J15	=J15 jelű betáplálás áramúterve		Tervezett	
26.	=VH	=VH jelű hangfrekvenciás	adóberendezés	Tervezett	
29.	=E5	ÉDÁSZ közös szekunder berendezések		Tervezett	
30.	=NK0	Egyenáramú segédüzem		Megjelenített	
33.	=NE0	Váltakozóáramú segédüzem		Megjelenített	

Elemzés kiválasztása:

- Minden kapcsolati elemzés végrehajtása >>>
- Mezők közötti kapcsolatok elemzése >>>
- Áramút mezőkapcsolat feliratok frissítése >>>
- Potenciálok elemzése >>>

Mező kapcsolat 'Pozíció' felirat mód beállítása:

- A mező alfanumerikus azonosítója is
- A kapcsolat azonosítója is
- A kábel kapcsolat 'mögötti' berendezés azonosítója is
- A mező kapcsolattal érkező kábel megjelenítése is

Mező kapcsolat 'Tervszám' felirat mód beállítása:

- A terv utolsó változásának a jele is felírva

Csoportos mező kijelölés:

<--- (Egyik mező sem) Megfordít (Minden mező) --->

Elemzéssel együtt elvégezve:

- Az elemzés során a 'Adatok teljes ellenőrzése' is végrehajtván
- 'Készülék és kábel táblázatok' generálása is végrehajtván >>>
- 'Szerelésstervek' generálása is végrehajtván > >>>
- 'dBase listák' előállítása is végrehajtván >>>

Hibajelzések:

- Hibajelzés, ha a mező kapcsolat olyan mezőre mutat, amely nincs kijelölve elemzésre!
- Hibajelzés, ha nincs valamennyi tervlappal rendelkező szerelési hely kijelölve generálásra!

Kilépés Súlyó Elemzés végrehajtása

Az elemzést a funkció csak a létesítmény kijelölt mezőiben végezi el. Azt hogy mely mezők kerülnek elemzésre azt az '**Együttes elemzésre kijelölt mezők:**' lista ablakban dupla egérrattintással, vagy a '**Csoportos mező kijelölés:**' csoportban az <--- (Egyik mező sem) Megfordít vagy a (Minden mező) ---> gombok segítségével jelölhetjük ki. A lista ablakban a '**Kijelölés**' oszlopban az alábbi ikonok mutatják a mező ellenőrzésre kijelölt állapotát.

- A mező nincs kijelölve elemzésre.
- A mező elemzésre kijelölt.



A mező elemzésre való kijelölt állapota megváltoztatható a lista soron végzett dupla egérrattintással, ekkor az adott lista sorhoz tartozó mező kijelölt állapota az ellenkezőjére vált! Csak akkor állítható a mező állapota, ha az '**Tervezett**' mező.

STOP Új! V10 Fontos!!!



Ha a létesítményben a mezők **Mezőcsoportokhoz** 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 végrehajtható!

## Elemzések kiválasztása:

A csoportban kijelölhetjük, hogy mely elemzéseket akarjuk elvégeztetni.

### Minden kapcsolati elemzés végrehajtása

Bekapcsolt állapotában a rendszer a kijelölt mezőkben elvégzi az '**Automatikus tervkiértékelés**' ablak '**Elemzés kiválasztása:**' csoportban beállított valamennyi kapcsolati elemzést is.

Ha a kapcsolati elemzéseket ebben az összetett elemzési funkcióban végeztetjük el, akkor a különböző elemzéseket a rendszer mezőnként nem egyszerre végzi el. Azért működik így, hogy a különböző alkatrész típusoknál a mező kapcsolatok az elemzések eredményeit át tudják örökíteni a másik mező kapcsolataiba.

#### Kapcsolati elemzés első csoportja mezőnként:

- [Kábel elemzés](#)
- [Lap és mező kapcsolat elemzés](#)

#### Kapcsolati elemzés második csoportja mezőnként:

- [Körvezeték kapcsolatok elemzés](#)
- [Körvezetékek kigyűjtése](#)
- [Szerelések kigyűjtése](#)
- [Csavaros kötéspontok kigyűjtése](#)
- [Átkötési pontok elemzése](#)
- [Sorkapocs elemzés](#)
- És ha van '**Mezők közötti kapcsolatok elemzése**' akkor [Lap és mező kapcsolat elemzés](#)

#### Kapcsolati elemzés harmadik csoportja mezőnként:


- [Sorkapocs elemzés](#)
- [Készülék keresztreferencia elemzés](#)
- [Kábel keresztreferencia elemzés](#)
- [Készülék szerelési hely kigyűjtése](#)
- [Optikai hálózatok elemzése](#)
- És ha van '**Áramút mezőkapcsolat feliratok frissítése**' akkor [Áramút logikai lapok mezőkapcsolat felirat frissítés](#)

### Mezők közötti kapcsolatok elemzése

Bekapcsolt állapotában a rendszer elvégzi a kijelölt mezőkben a [Lap és mező kapcsolat elemzés](#)-t.

Célszerű ezt az elemzést elvégezni, mielőtt az áramút logikai tervlapokon elkezdjük összerendelni a lap és mezőkapcsolatokat. A lapkapcsolatok esetében a tervlapokon lévő lapkapcsolatok listája az összerendelések megkönnyítését segíti, míg a mező kapcsolatoknál ezen túlmenően az összerendelt mező kapcsolatok 'pozíció' részének azonnali kitöltését teszi lehetővé.

Ez az elemzési rész kigyűjti a mezőbe mező kapcsolattal érkező kábel adatait is! Ez teszi lehetővé, hogy a ezen kábel kapcsolatokat a ebben a mezőben is át tudjuk tekinteni, és az áramút logikai

tervlapokon a  [Kábel keresése](#) funkció [Mező kapcsolattal érkező kábelek](#) részében ténylegesen meg is tudjuk nézni az ilyen kábel kapcsolatokat.

**Nagyon fontos:** A mező kapcsolattal érkező kábelek listában csak azokból a mezőkből érkező kábelek lesznek benne, amelyek az együttes elemzésre ki vannak jelölve!

A rendszer a mezők közötti kábelek listáját a '**Tervek\'\'Létesítmény'.All\'MEZOXXX\'Kabelok.000**' állományban tárolja.

Ha működik az **OmegaCAD ENGINEER** rendszer, akkor az áramút logikai kapcsolatok lap és mezőkapcsolatok elemzése után végrehajtásra kerül az áramúterv fedőlapjain elhelyezésre került [Működési kapcsolat lap és mező kapcsolat elemzés](#) is.

**Áramút mezőkapcsolat feliratok frissítése**

Az áramút logikai tervlapokon elhelyezett mezőkapcsolatok feliratok egyrészt a cél áramút terv tervszámát, valamint a kapcsolat érkezési helyén az alkatrészek alfanumerikus azonosítóját tartalmazzák. A rendszer a mezőkapcsolat létrehozásakor (összejelöléskor) ezeket a feliratokat elhelyezi abban az esetben, ha a kapcsolathoz tartozó mezőben korábban el volt végezve a lap/mezőkapcsolat elemzés. Ezek az adatok a tervezési folyamat során megváltozhatnak. Ezzel a kiértékelési folyamattal a kijelölt mezők minden áramút tervlapján a rendszer automatikusan felfrissíti a mezőkapcsolat feliratokat.

**Potenciálok elemzése**

Bekapcsolt állapotában a rendszer elvégzi a kijelölt mezőkben a [Potenciálok elemzése](#) -t.

- [Potenciálok elemzése](#)

## Mezőkapcsolat 'Pozíció' feliratmód beállítása:

A csoportban beállíthatjuk, hogy az áramút logikai tervlapokon elhelyezett mezőkapcsolatok 'pozíció' felirati részébe a mezőkapcsolat érkezési oldalának mely részeinek azonosítói legyenek felírva.

Hatása csak akkor van, ha be van kapcsolva az előbbi: **Áramút mezőkapcsolat feliratok frissítése** elemzés!

**A mező alfanumerikus azonosítója is**

Bekapcsolt állapotában a mezőkapcsolat 'pozíció' részébe felíródik a cél mező és szerelészely alfanumerikus azonosítója.

Például: =AE.01+TRV

**A kapcsolat azonosítója is**

Bekapcsolt állapotában a mezőkapcsolat 'pozíció' részébe felíródik a cél alkatrész alfanumerikus azonosítója.

Például: -XK1:155

vagy kábel kapcsolat esetén: 256/12

**A kábel kapcsolat 'mögötti' berendezés azonosítója is**

Bekapcsolt állapotában a mezőkapcsolat 'pozíció' részébe, - abban az esetben, ha a kapcsolatot kábel valósítja meg -, felíródik annak a berendezésnek az alfanumerikus azonosítója, amelyhez a kábelér kapcsolódik.

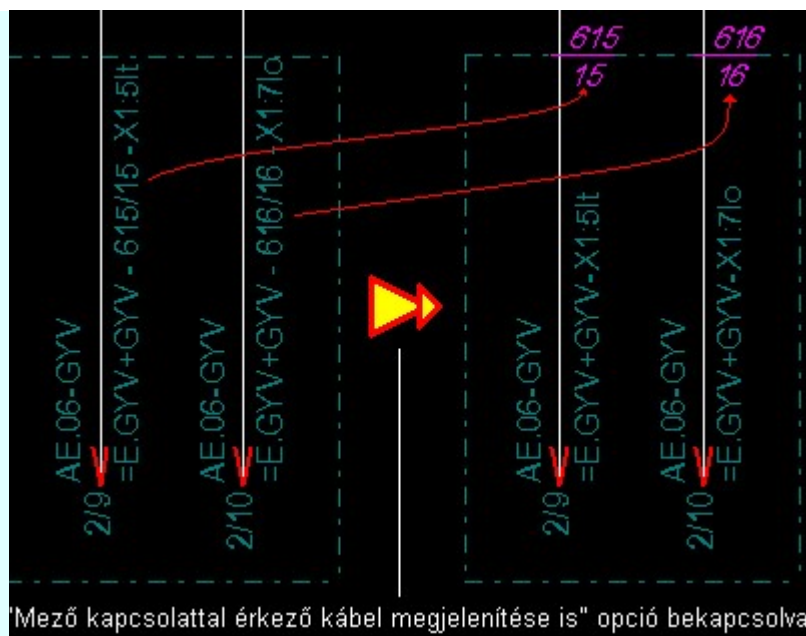
Például: =AE.01+TRV - 256/12 -X12:134

**Mező kapcsolattal érkező kábel megjelenítése is**

Bekapcsolt állapotában, ha a kapcsolatot kábel valósítja meg, és amely a mezőkapcsolat másik végén megadott, a rendszer egy virtuális kábel jelet helyez el a szerelészely és a mező kapcsolatot megvalósító vonal metszéspontjára. A kábel jel az idegen mezőhöz rendelt kábelekhöz rendelt felirati tulajdonságokkal jelenik meg, (betű nagyság, szín), kiegészítve egy italic (dőlt) paraméterrel.

A mező kapcsolatot megjelenítő kábeljel virtuális. Az áramút terv szerkesztése során a jel megjelenik, de nem módosítható.





Ha nincs metszéspont a mező kapcsolat nyíl hegyétől visszafelé elindulva szerelészely határral, akkor a rendszer a mezőkapcsolat nyíl hegyétől 10 rászterpontra helyezi el a virtuális kábel jelet.



Ha nincs 10 rászterpontra szabad hely, akkor hibajelzés mellett a kábel jel elhelyezése elmarad!

### Mezőkapcsolat 'Tervszám' feliratmód beállítása:

A csoportban beállíthatjuk, hogy az áramút logikai tervlapokon elhelyezett mezőkapcsolatok 'tervszám' felirati részébe a kapcsolódó terv 'tervszám'-án túlmenően a terv utolsó változásának a jele is megjelenítésre kerüljön.

Hatása csak akkor van, ha be van kapcsolva az előbbi: **Áramút mezőkapcsolat feliratok frissítése elemzés!**

#### A terv utolsó változásának a jele is felírva

Bekapcsolt állapotában a mezőkapcsolat 'tervszám' részébe felíródik a cél mező tervének a 'tervszám'-án túlmenően a terv utolsó változásának a jele is. Természetesen csak akkor, ha a tervnek már van már legalább egy változási jele.

Például: =SULE J01 201/D

### Elemzéssel együtt elvégezve:

Ha a fentebb leírt elemzéseken túlmenően az alábbi csoportban beállítható valamennyi műveletet is elvégeztethetjük a rendszerrel a kijelölt mezőkre.

#### Az elemzés során a 'Adatok teljes ellenőrzése' is végrehajtva!

A kapcsoló bekapcsolt állapotában a rendszer a kijelölt mezőkre elvégzi az [Adatok teljes ellenőrzése](#) műveletet. Az adatok ellenőrzésének beállításai az [Adatok teljes ellenőrzése](#) funkcióban beállítottal lesz azonos, és csak ott lehet a beállításokat elvégezni, módosítani.

Lásd:

 [Adatok teljes ellenőrzése](#)

**'Készülék és kábel táblázatok' generálása is végrehajtva!**

A kapcsoló bekapcsolt állapotában a rendszer a kijelölt mezőkre elvégzi a [Készülék és kábeltáblázat generálása](#) műveletet. A készülék és kábel táblázatok előállításának beállításai a [Készülék és kábeltáblázat generálása](#) funkcióban beállítottal lesz azonos, és csak ott lehet az erre vonatkozó beállításokat elvégezni, módosítani.

Lásd:



[Készülék/kábel táblázatok](#)




[Készülék és kábeltáblázat generálása](#)

**'Szereléstervek' generálása is végrehajtva!**

A kapcsoló bekapcsolt állapotában a rendszer a kijelölt mezőkre elvégzi a [Szerelési tervek generálása](#) műveletet. A szerelési tervek előállításának beállításai a [Szerelésterv generálási jellemzők](#) funkcióban beállítottal lesz azonos, és csak ott lehet az erre vonatkozó beállításokat elvégezni, módosítani.

Fontos tudni, hogy a kijelölt mezőben csak a  [Több szerelészely generálása](#) [Több szerelészely generálása](#) funkcióban generálásra kijelölt szerelészelyekre lesz elvégezve a szerelésterv generálása.

A szereléstervek előállításához az aktuálisan kijelölt mezőben a szerelészelyeket itt,  gomb mögötti [Több szerelészely kijelölése szerelésterv generálásra](#) palettán is kijelölhetjük.

**Hibajelzés:**

**Hibajelzés, ha nincs valamennyi tervlappal rendelkező szerelészely kijelölve generálásra!**

A kapcsoló bekapcsolt állapotában akkor kapunk hibajelzést, ha a mezőben nincs kijelölve valamennyi tervlappal rendelkező szerelészely generálásra. Ekkor a hibanaaplóban a hibajelzés mellett felsorolásra kerülnek azok a szerelészelyek, amelyek tervlappal rendelkeznek, de nincsenek kijelölve generálásra.

A kapcsoló kikapcsolt állapotában akkor kapunk hibajelzést, ha a mezőben nincs egyetlen tervezett szerelészely sem kijelölve generálásra.

**Hiba:[ 909]: Nincs valamennyi tervlappal rendelkező szerelészely kijelölve generálásra!**

**Szerelészelyek:**

=AE01+11AV - áramváltó

=AE01+SZH\_I - trf. fokozatkapcsoló hajtás

=AJ07+CSPTR - cspk. transzformátor készülékei

=AJ07+J07 - 20 kV-os tokozott cella

**Hiba:[ 910]: A mezőben egyetlen szerelészely sincs kijelölve generálásra!**

**Szerelészelyek:**

=AE01+11S - trf. 120 kV-os szakaszoló

=AE01+TV3ij - trf. 120 kV-os vezénylő

=AJ07+2E - földzárlati áramnövelő ellenállás

=AE01+11AV - áramváltó

=AE01+SZH\_I - trf. fokozatkapcsoló hajtás

=AJ07+CSPTR - cspk. transzformátor készülékei

=AE01+NR5 - I. tr. komplex védelem

=AJ07+J07 - 20 kV-os tokozott cella

Lásd:



## Szerelési tervek készítése



[Szerelési tervek generálása](#)

Több szerelészely generálása [Több szerelészely generálása](#)

### 'dBase listák' előállítás is végrehajtva!

A kapcsoló bekapcsolt állapotában a rendszer a kijelölt mezőkre elvégzi a [dBASE listák készítése](#) műveletet. A dBase lista készítés beállításai a [dBASE listák készítése](#) modulban beállítással lesznek azonosak, és csak ott lehet a beállításokat elvégezni, módosítani.

Eltérés csak annyiban van, hogy ha a [dBASE listák készítése](#) modulban a készítendő dBase fájlok elhelyezésére a 'Létesítmény' könyvtár van megjelölve.



#### Létesítmény könyvtárban



akkor az egyes alkatrész csoportok dBase lista állománya valamennyi kijelölt mezőre alkatrész csoportokként egy, a megadott fájlnevű állományba lesz elhelyezve!

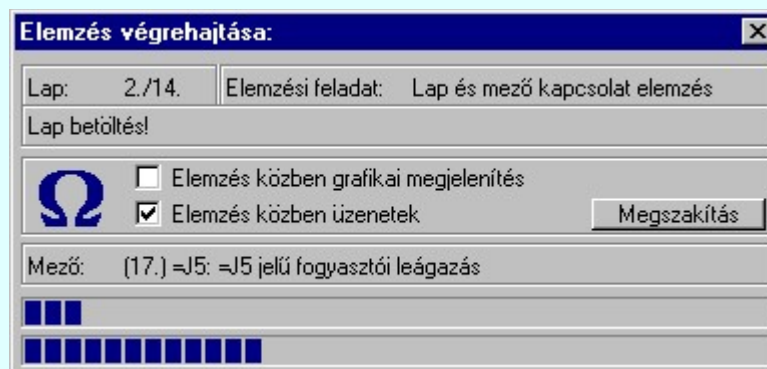
Lásd:



[dBASE listák készítése](#)

### A kijelölt műveletek végrehajtása:

A 'Több mező elemzésének végrehajtása:' ablak 'Elemzés kiválasztása:' részében az elemzési funkciók beállíthatók. A funkciók egyenként a  nyomógombjaikkal indíthatók, míg több elemzési funkció egy lépésben történő végrehajtása a kívánt funkciók check-gombjának bekapcsolásával és az  nyomógombbal érhető el.



Az 'Elemzés közben grafikai megjelenítés' és az 'Elemzés közben üzenetek' opciók a folyamat közben is állíthatók az [Elemzés beállítások](#) szerint.



Az ablak a folyamat során a képernyőn tetszőleges helyre áthelyezhető. Az új pozícióját a következő indításnál megőrzi.

A hibalistában, ha az készül, megtekinthető az észlelt és javított hibák jegyzéke.

Lásd:

[Hibanapló megnézése](#)

#### Korlátozások/megjegyzések:

- Fontos tudni, hogy a kijelölt mezőben csak a   [Több szerelészely generálása](#) funkcióban generálásra kijelölt szerelészelyekre lesz elvégezve a szerelésterv generálása.
- A rendszer a mezők közötti kábelek listáját a "Tervek"\Létesítmény'.All\MEZOXXX\Kabelok.000' állományban tárolja.

## IEC-61850 Korlátozások/megjegyzések:

- A funkció eltérően működik az **OmegaCAD ENGINEER** rendszer használata esetén!

Az áramút logikai kapcsolatok lap és mezőkapcsolatok elemzése után végrehajtásra kerül az áramúterv fedőlapjain elhelyezésre került [működési kapcsolat lap és mező kapcsolat elemzés](#) is.

Lásd: [Működési kapcsolat lap és mező kapcsolat elemzés](#)

Lásd:  [Áramúterv fedőlap tervezés, működési blokkvázlat készítés](#)



## Több szerelshely kijelölése szerelésterv generálásra



## 'Tervek automatikus kiértékelése' modul

Elérés: Menü: **ELEKTRO** → **Kiértékelések...**Nyomógomb: **Több mező együtt elemzése** **Bontás / Építés**

A **Több mező együtt elemzése** és a **Bontás/építés terv készítés** műveletek során végrehajthatjuk a kijelölt mezőkben a szerelésterv generálását is.

Fontos tudni, hogy a kijelölt mezőben csak a **Több szerelshely generálása** funkcióban generálásra kijelölt szerelshelyekre lesz elvégezve a szerelésterv generálása.

A szerelésterv előállításához az aktuálisan kijelölt mezőben a szerelshelyeket itt, az alábbi palettán is kijelölhetjük.

**Több szerelshely kijelölése szerelésterv generálásra:**

Kijelölt mező:  
 Azonosító: 1. = AE01    Mezőnév első sora: I. sz. 120/20 kV-os    Mezőnév második sora: transzformátor    Státusz:  Tervezett    Tervező: Sándor Sándor

Kijelölt szerelshely:

Mező	Azonos...	Szerelshely elnevezés	Státusz	Panel	Tervszám	Tervk...	Lapszám	Kijelölés	Eltérés
=AJ07	+J131	ívoltó elosztószekrény	Tervezett	Paneles	AE01.318	PLAN-00	9.lap	Kijelölt	'Bontás'...
=AJ07	+ZTC	ívoltó tekercs	Tervezett		AE01.313	PLAN-001	2.lap		
=AJ07	+13S	FAM szakaszoló	Tervezett		AE01.314	PLAN-001	2.lap		! 'Bontás'
=AJ07	+2E	földzárlati áramnövelő ellenáll.	Tervezett		AE01.316	PLAN-001	2.lap		
=AJ07	+17AV	FANOE áramváltó	Tervezett		AE01.317	PLAN-001	4.lap		
=AJ07	+J131	ívoltó elosztószekrény	Tervezett	Paneles	AE01.318	PLAN-001	9.lap		! 'Bontás'
=AJ07	+R11	segédüzemi betáplálás	Tervezett	Kispanel	AE01.319	PLAN-001	2.lap		
=AJ07	+J07	20 kV-os tokozó	Tervezett		AE01.313	PLAN-001	11.lap		
=AE01	+TV3ij	trf. 120 kV-os v	Tervezett		AE01.313	PLAN-001	9.lap		! 'Bontás'
=AJ07	+TV3kl	ívoltómező vez	Tervezett		AE01.313	PLAN-001	5.lap		! 'Bontás'
=AJ07	+TV4kl	ívoltómező vez	Tervezett		AE01.313	PLAN-001	6.lap		! 'Bontás'
=AJ07	+TV5ab	trf. 20 kV-os ve	Tervezett		AE01.313	PLAN-001	9.lap		
=AE01	+NR5	I. tr. komplex v	Tervezett		AE01.313	PLAN-001	19.lap		
=AE01	+NR6	I. tr. relészekré	Tervezett		AE01.313	PLAN-001	23.lap		! 'Bontás'
=AE03	+B32	távvezetési kö	Tervezett		AE01.313	PLAN-001			
=AJ15	+J15	II. tr. tokozott k	Tervezett		AE01.313	PLAN-001			
=JP	+ESZ/A	tr. elszámolási mérés állvány	Megjelenített						
=EA	+TS1	1. sz. v.á. segédüzemi elosztó	Megjelenített	Kispanel					
=HF	+TR18	HF reléállvány	Megjelenített						

Súgó    <--- (Egyik hely sem)    Megfordít    (Mindegyik hely) --->    Eldob    Rendben

A lista tartalmazza a szerelshelyek terveihez tartozó pecsét adatok tervszám és tervkód adatait, valamint a terv lapjainak számát. Továbbá megjelenítésre kerül, ha van a **Bontási terv készítése** ! 'Bontás' [Gépi] jelölés van!, vagy az **Építési terv készítése** ! 'Építés' [Gépi] jelölés van!, vagy a **terv jelölés** ! - Egyedi - [Kézi] jelölés van! jelölésekkel.

## Kijelölések végrehajtása:

- A szerelshely nincs kijelölve szerelésterv generálásra.
- A szerelshely szerelésterv generálásra kijelölt.

Nem 'Tervezet' státuszú szerelshely mező nem jelölhető ki.





Több szerelészelyet jelölhetünk ki egymásután, ha az egérrel a kijelölendő szerelészely sorára 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 kijelölve!



A szerelészely kijelöltségének állapotát ellenkezőjére állíthatjuk a szerelészely adat lista soron végzett dupla egér kattintással!



**'Insert'** A kijelölt szerelészelyek kijelölt állapotát a billentyűzet **'Insert'** gombjának megnyomásával is be tudjuk állítani.

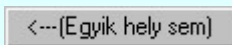


**'Delete'** A kijelölt szerelészelyek kijelölt állapotát a billentyűzet **'Delete'** gombjának megnyomásával is vissza tudjuk vonni.



A kijelölések megváltoztatását elvégezhetjük a lista soron végzett jobb oldali egér gomb felengedésre előbukkanó lebegő menü használatával is

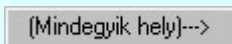
Kijelölés	/Insert
Kijelölés megszüntetése	/Delete
Kijelölés megfordítása	/Dupla
<b>Mind kijelölése</b>	
Minden kijelölés megszüntetése	



A nyomógomb segítségével a mezőben minden szerelészely kijelölése megszűnik. Ha több szerelészely adatsor is ki van jelölve, akkor csak a kijelölt szerelészelyek állapota változik meg!



A nyomógomb hatására a szerelészelyek kijelöltség állapota az ellenkezőjére vált. Ha több szerelészely adatsor is ki van jelölve, akkor csak a kijelölt szerelészelyek állapota változik meg!



A nyomógomb segítségével a mező minden tervezett szerelészelye kijelölése megtörténik. Ha több szerelészely adatsor is ki van jelölve, akkor csak a kijelölt szerelészelyek állapota változik meg!

Lásd:



### [Tervek automatikus kiértékelése](#)

Több mező együtt elemzése

[Több mező együtt elemzése](#)

Bontás / Építés

[Bontás/építés terv készítés](#)

Lásd még:




### [Szerelési tervek készítése](#)



[Szerelési tervek generálása](#)

Több szerelészely generálása

#### Korlátozások/megjegyzések:

- Fontos tudni, hogy a kijelölt mezőben csak a  **Több szerelészely generálása** [Több szerelészely generálása](#) funkcióban generálásra kijelölt szerelészelyekre lesz elvégezve a szerelésterv generálása.
- Csak **'Tervezett'** státuszú szerelészelyek jelölhetők ki szerelésterv generálásra!
- A generálás végrehajtása során minden szerelészelyre azonos beállítás szerint történik a szerelésterv generálása.



## Adatok teljes ellenőrzése



## 'Tervek automatikus kiértékelése' modul

Elérés: Menü: **ELEKTRO** → **Kiértékelések...**  
 Nyomógomb:

Adatok teljes ellenőrzése

A létesítmény áramút terv kapcsolási terv adatai, a felhasznált elemek leírói a terv elkészítése során hiba mentes és a beépített elemek leírói összhangban vannak a létesítmény adatbázis adataival.

**Létesítmény adatainak ellenőrzése:**

Ellenőrzésre kijelölt mezők:

Mező	Azonosító	Mezőnév első sora	Mezőnév második sora	Státusz	Kijelölés
1.	=C1.A	=C1.A jelű 400 kV-os mezőrész		Tervezett	
2.	=C1.B	=C1.B jelű 400 kV-os mezőrész		Tervezett	
3.	=C1.C	=C1.C jelű 400 kV-os mezőrész		Tervezett	
4.	=C1	=C1 jelű 400 kV-os mezősor		Megjelenített	
5.	=CON1	1.sz. reléház közös szekunder	berendezések	Tervezett	
6.	=CON1.	1.sz. reléház	Segédüzemi elosztószekrény	Tervezett	
11.	=C2.A	C2.A jelű 400 kV-os mezőrész	tartalék mező	Megjelenített	
12.	=C2.B	C2.B jelű 400 kV-os mezőrész	tartalék mező	Megjelenített	
13.	=C2.C	C2.C jelű 400 kV-os mezőrész	tartalék mező	Megjelenített	
14.	=C2	=C2. jelű 400 kV-os	tartalék mezősor	Tervezett	
15.	=CON2	2.sz. reléház közös szekunder	berendezések	Tervezett	
16.	=CON2.	2.sz. reléház SN1 segédüzemi	elosztó szekrény	Tervezett	
21.	=C3.A	=C3.A jelű 400 kV-os mezőrész		Tervezett	
22.	=C3.B	=C3.B jelű 400 kV-os mezőrész		Tervezett	
23.	=C3.C	=C3.C jelű 400 kV-os mezőrész		Tervezett	
24.	=C3	=C3. jelű 400 kV-os mezősor		Megjelenített	
25.	=CON3	=3. sz. reléház szekunder	berendezések	Tervezett	
26.	=CON3.	3. sz. reléház SN1 segédüzemi	elosztó szekrény	Tervezett	
50.	=C0	400 kV-os gyűjtősín		Tervezett	
51.	=T1	=T1 jelű 400/120/18 kV-os	transzformátor	Tervezett	
52.	=K1	=K1 jelű 18kV-os söntfojtó	berendezés áramúterve	Tervezett	

Objektum ellenőrzés beállítások:

- Készülék rész nyilvántartás ellenőrzés és javítás
- Típus nélküli készülékek jelzése
- Azonosítatlan szimbólok jelzése
- Nem definiált körvezetékek jelzése
- Nem definiált sorkapcsok jelzése
- Nem definiált különleges vezeték jelzése
- Létesítmény készülék adatbázis ellenőrzés
- Létesítmény kábel adatbázis ellenőrzés
- Létesítmény sorkapocs adatbázis ellenőrzés
- Létesítmény szekrény szimból adatbázis ellenőrzés

Csoportos mező kijelölés:

<--- (Egyik mező sem)    Megfordít    (Minden mező) --->

Grafikus elemek ellenőrzés beállítások:

- Az 'elektro' objektumhoz rendelt grafikus elemek előre definiált rétegeinek ellenőrzése
  - Hiba esetén javítás. Rétegre:
- A 'Raszter háló' rétegen elhelyezett elemek jelzése
  - Hiba esetén javítás. Rétegre:
- Nem definiált rétegen elhelyezett elemek jelzése
  - Hiba esetén javítás. Rétegre:

Kilépés    Súgó    Ellenőrzés végrehajtása

Ez a hiba mentes állapot torzulhat, ha a későbbiekben, rendszerint másik mező tervezése során olyan módosításokat hajtunk végre, amely a korábban megtervezett mezőben felhasznált elemekre hat. Ez egyszerűbb esetben lehet egy készülék típus nevének, szimbólum számának, csatlakozási pontjainak megváltozása. Azonban az adatbázis hibák tömegesen jelennek meg, ha a létesítmény teljes készülék adatbázisát egy másik, nem a létesítmény adataihoz kialakított adatbázissal felülírjuk. (Külső fájlkezelővel)


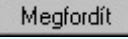
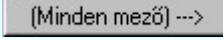
Előfordulhat szerkesztés során történő rendszerhiba, áramkimaradás okozta hiba is, amelynek hatására az adatok láncolásának összhangja megbomlik. A funkció - ha szükséges - az ehhez szükséges javításokat is elvégzi.



Fontos megjegyezni, hogy az itt jelzett hibák megléte a korábban elkészített tervlapok érvényességét nem befolyásolja! Azaz a grafikai megjelenített, legenerált tervlapok továbbra is az elkészítéskor érvényes

állapotban maradnak! A funkcióval jelzett hibák a terv további feldolgozása során okoznak adattorzulást, értelmetlen eredményt.



Az hogy milyen jellegű hibák fordulhatnak elő, és azok mikor okozhatnak adattorzulást, vagy további hibákat azt az '**Objektum ellenőrzés beállítások**' leírása során ismertetjük.

Bizonyos hibák automatikusan javíthatók. A hiba javítása, a hiba jellegétől függően automatikusan megtörténik, vagy a javítás végrehajtása külön kapcsolóval állítható.

Az ellenőrzést a funkció csak a létesítmény kijelölt mezőiben végezi el. Azt hogy mely mezők kerülnek ellenőrzésre azt az '**Ellenőrzésre kijelölt mezők:**' lista ablakban dupla egérekattintással, vagy a '**Csoportos mező kijelölés:**' csoportban az  (Egyik mező sem),  Megfordít vagy a  (Minden mező) ---> gombok segítségével jelölhetjük ki. A lista ablakban a '**Kijelölés**' oszlopban az alábbi ikonok mutatják a mező ellenőrzésre kijelölt állapotát.

-  A mező nincs kijelölve ellenőrzésre.
-  A mező ellenőrzésre kijelölt.



  A mező ellenőrzésre való kijelölt állapota megváltoztatható a lista soron végzett dupla egér kattintással, ekkor az adott lista sorhoz tartozó mező kijelölt állapota az ellenkezőjére vált! Csak akkor állítható a mező állapota, ha az '**Tervezett**' mező.

 **Új! V10 Fontos!!!**



Mezőcsoportok kezelése... [Mezőcsoportok kezelése...](#)

Ha a létesítményben a mezők **Mezőcsoportokhoz** 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 végrehajtható!

## Objektum ellenőrzés beállítások:

Itt azokat az ellenőrzéseket állíthatjuk be, amelyeket el akarunk végeztetni a rendszerrel.

- Készülék rész nyilvántartás ellenőrzés és javítás**

Az egyes készülékek részeikre bontva jelennek meg az áramút tervlapokon. (48 szimbólum és 48 dobozrész). A készülék részek elhelyezéskor bejegyzésre kerülnek az áramút tervlapokon az elhelyezési pozícióba és a készülék nyilvántartásba is.

  - **Az esetleges hiba automatikusan javítva!**
  - **A hiba készülék rész keresésnél és újra generálásnál okoz torzulást!**
- Típus nélküli készülékek jelzése**

A típus nélküli készülékek használata önmagában egyáltalán nem hiba! Használata esetén akkor kell különös figyelemmel kísérni, ha a típus nélküli készülék szimbólum felépítésű, mert ha valamely oknál eltér a készülékhez felhasznált szimbólum leírása a beépítéskor meglévő állapottól, akkor az ellenőrzés végrehajtásakor nincs adatbázis leíró állapota, amellyel össze lehetne vetni!

  - **Itt nincs automatikus javítási lehetőség!**
  - **A szimbólum eltérés keresésnél és újra generálásnál okoz torzulást!**
- Azonosítatlan szimbólumok jelzése**

Az azonosítatlan szimbólumok használata a tervben önmagában nem hiba! Használata esetén akkor kell figyelemmel kísérni, ha fennáll annak a lehetősége, hogy a felhasznált szimbólum leírása a beépítéskor meglévő állapottól eltérhet. (Megváltozhat a létesítmény szimbólum adatbázis), Az azonosítatlan szimbólumok a tervbe nem a grafikájukkal, hanem a hivatkozási azonosítójukkal épülnek be! A tervlap megjelenésekor a grafika az aktuális szimbólum adatbázisból töltődik be. Az ellenőrzés végrehajtásakor nincs korábbi állapota, amellyel össze lehetne vetni!

  - **Itt nincs automatikus javítási lehetőség!**
  - **A szimbólum eltérés minden tervlap megjelenésnél okozhat torzulást!**
- Nem definiált körvezeték jelzése**



Az áramút tervlapokon elhelyezett körvezetékek egy körvezeték leíró táblához vannak rendelve. Ha a tervlapra blokk művelettel hozunk be körvezeték tartalmazó részletet, és nem minden egyes körvezeték részletet rendelünk hozzá a körvezeték leíróhoz, vagy valamely tervlapon elhelyezett körvezetékhez rendelt körvezeték leírót törölünk, akkor maradhat olyan körvezeték részlet, amely a körvezeték leíró egyik érvényes eleméhez sem rendelt. Ebben az esetben a körvezeték a rendszer automatikusan a körvezeték lista első eleméhez rendeli! De ez nem valószínű hogy a tervező részéről tudatos lenne. Ezért ez a funkció lehetővé teszi, hogy az ilyen állapotot jelezzük!

- **Itt nincs automatikus javítási lehetőség!**
- **Ez sehol sem okoz torzulást**

**Nem definiált sorkapocs jelzése**

Az áramút tervlapokon elhelyezett sorkapocsok a sorkapocs típus leíró táblához vannak rendelve. Ha a tervlapra blokk művelettel hozunk be sorkapocsot tartalmazó részletet, és nem minden egyes sorkapocsot rendelünk hozzá a sorkapocs típus leíróhoz, vagy valamely tervlapon elhelyezett sorkapocshoz rendelt sorkapocs típus leírót törölünk, akkor maradhat olyan sorkapocs, amely a sorkapocs típus leíró egyik érvényes eleméhez sem rendelt. Ebben az esetben a sorkapocsot a rendszer automatikusan a sorkapocs típus lista első eleméhez rendeli! De ez nem biztos, hogy a tervező részéről tudatos. Ezért ez a funkció lehetővé teszi, hogy az ilyen állapotot jelezzük!

- **Itt nincs automatikus javítási lehetőség!**
- **Ez sehol sem okoz torzulást**

**Nem definiált különleges vezeték jelzése**

Az áramút tervlapokon elhelyezett különleges vezeték egy különleges vezeték leíró táblához vannak rendelve. Ha a tervlapra blokk művelettel hozunk be különleges vezeték tartalmazó részletet, és nem minden egyes különleges vezeték rendelünk hozzá a különleges vezeték leíróhoz, vagy valamely tervlapon elhelyezett különleges vezetékhez rendelt különleges vezeték leírót törölünk, akkor maradhat olyan különleges vezeték, amely a különleges vezeték típus leíró egyik érvényes eleméhez sem rendelt. Ebben az esetben a különleges vezeték a rendszer automatikusan a különleges vezeték lista első eleméhez rendeli! De ez nem biztos, hogy a tervező részéről tudatos. Ezért ez a funkció lehetővé teszi, hogy az ilyen állapotot jelezzük!

- **Itt nincs automatikus javítási lehetőség!**
- **A hiba a szerelésterv újra generálásánál okoz torzulást!**

**Létesítmény készülék adatbázis ellenőrzés**

A funkció elvégzi a felhasznált készülékek és a létesítmény adatbázisban található készülékek összehasonlítását. Használata az idegen létesítményekből összemásolt mezők készülékeinek ellenőrzését segíti! A hibalistában részletes tájékoztatást kapunk az esetleges készülék felépítés eltérésekről.

- Ellenőrzésre kerül hogy:
  - A létesítmény adatbázisban létezik-e a felhasznált készülék típus?
  - A létesítmény adatbázisban azonos-e a típusnév?
  - Ha megvan adva a névleges adat, a létesítmény adatbázisban létezik-e a felhasznált névleges adat?
  - Ha megvan adva a névleges adat, a létesítmény adatbázisban azonos-e a felhasznált névleges adat?
  - A szimbólum felépítést meghatározó szimbólumok száma azonos-e?
  - A doboz felépítést meghatározó doboz kapcsolópontok száma azonos-e?

Ha a vizsgált készüléknél az előbbi eltérés valamelyike előfordul, akkor a további részletes vizsgálat már nem kerül ellenőrzésre.

- Szimbólum felépítés esetén szimbólumonként ellenőrzésre kerül a:
  - Kitakarási felület
  - Csatlakozási pontok száma, helyzete
  - Csatlakozó pont azonosító azonossága
- Doboz felépítés esetén csatlakozási pontonként ellenőrzésre kerül a:
  - Csatlakozó pont azonosító azonossága
  - Csatlakozó pont magyarázat azonossága

- **Itt nincs automatikus javítási lehetőség!**
- **A hiba a készülékrész keresésénél és újra generálásánál okoz torzulást!**

**Létesítmény kábel adatbázis ellenőrzés**

A funkció elvégzi a felhasznált kábelek és a létesítmény adatbázisban található kábelek összehasonlítását. Használata az idegen létesítményekből összemásolt mezők kábeleinek ellenőrzését segíti! A hibalistában részletes tájékoztatást kapunk az esetleges adat eltérésekről.

- Ellenőrzésre kerül hogy:
  - A felhasznált kábel típusnév a létesítmény adatbázisban azonos-e?
  - Ha a kábel típusnév azonos, akkor a kábel szerkezetnév azonos-e a létesítmény adatbázisban?
- **Itt nincs automatikus javítási lehetőség!**
- **A hiba a kábel táblázat és szerelésterv újra generálásnál okoz torzulást!**

**Létesítmény sorkapocs adatbázis ellenőrzés**

A funkció elvégzi a felhasznált sorkapcsok és a létesítmény adatbázisban található sorkapcsok összehasonlítását. Használata az idegen létesítményekből összemásolt mezők sorkapcsainak ellenőrzését segíti! A hibalistában részletes tájékoztatást kapunk az esetleges adat eltérésekről.

- Ellenőrzésre kerül hogy:
  - A felhasznált sorkapocs típusnév a létesítmény adatbázisban azonos-e?
  - Ha a sorkapocs típusnév azonos, akkor a sorkapocs kódszám azonos-e a létesítmény adatbázisban?
- **Itt nincs automatikus javítási lehetőség!**
- **A hiba a szerelés és elrendezés terv újra generálásnál okoz torzulást!**

**Létesítmény szekrény szimbólum adatbázis ellenőrzés**

A funkció a szerelésekhez az elrendezési tervekben a szekrényekhez felhasznált elrendezési szimbólumok összehasonlítását a létesítmény szekrény szimbólum tábla elemeivel. Az összehasonlítást csak a szimbólum név első 20 karaktere alapján végzi a rendszer.

- Ellenőrzésre kerül hogy:
  - A felhasznált szekrény szimbólum név azonos-e a létesítmény adatbázisban lévővel?
- **Itt nincs automatikus javítási lehetőség!**
- **A hiba az elrendezés terv újra generálásnál okoz torzulást!**

## Grafikus elemek ellenőrzés beállítások:

Itt azokat az ellenőrzéseket állíthatjuk be, amelyeket el akarunk végeztetni a rendszerrel.

**Az 'elektro' objektumhoz rendelt grafikus elemek előre definiált rétegeinek ellenőrzése**

Az áramút tervlapok szerkesztése során a rendszer létrehoz és kezel olyan grafikus elemeket, amelyek valamely objektumhoz rendelt tulajdonságot jelenít meg. Ezeket célszerű azon a rétegen elhelyezni, amelyhez a rendszer automatikusan hozzárendeli. Akkor minden felhasználó ezen a rétegen fogja keresni, és láthatóságát beállítani!

Ha kérjük, lehetséges a hiba javíttatása is az alábbi kapcsoló bekapcsolásával.

**Hiba esetén javítás. Rétegre:** Javító rétegek leírása

A funkció a következő grafikus elemeket keresi és ellenőrzi, továbbá az automatikus javítás esetén az alábbi rétegekre helyezi az egyes 'elektro' objektumhoz tartozó grafikus elemeket:

'elektro' objektum neve:	javító réteg neve:
Sorkapocs rövidzár	Sorkapocs rövidzár/sin
Sorkapocs sín	Sorkapocs rövidzár/sin
Sorkapocs név	Sorkapocs nevek vagy Nem látszó sorkapocs név
	Készülék fűsűsterv

Érintkező tükör és Készülék fészű adat	
Mezőkapcsolat felirat	Mező kapcsolat azonosító
Lap, mezőkapcsolat név	Lap,-mezőkapcsolat nevek
Különleges vezeték	Különleges vezetékek

Ha a létesítmény terv pecsét formátumban nincs megadva az itt felsorolt valamelyik javító réteg neve, akkor az automatikus javítás nem lehetséges.

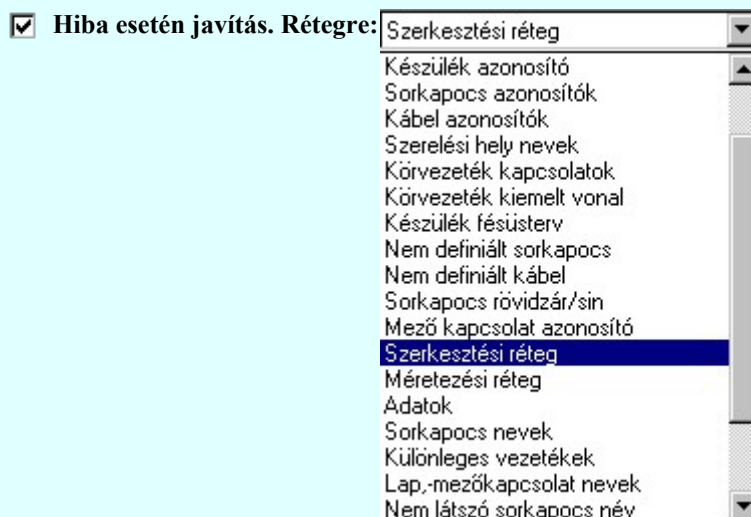
Az objektumhoz rendelt grafikus elemek elhelyezési rétegének az eltérése az előre definiált rétegtől önmagában semmilyen adattorzulást nem okoz. Ha a tervlapokhoz más embléma formátumot rendelünk, és ott eltérő a réteg kiosztás, akkor a láthatósági beállítások nem lesznek egyértelműek!

- **Az automatikus javítás lehetséges, ha azt kérjük!**
- **A hiba nem okoz tervlap megjelenés torzulást!**

**A 'Raszter' rétegen elhelyezett elemek jelzése**

Ha az áramút tervlapok szerkesztése során bármilyen grafikus elemet elhelyezhetünk akár a 'Raszter' rétegen is. Ez önmagában nem hiba! De más felhasználói a raszter pontok megjelenését esetleg ki/be kívánja kapcsolni, de más elemeket nem! De ha ezen helyezünk el elemeket, akkor óhatatlanul együtt kezeljük a megjelenésüket a raszter háló pontjaival!

Ha kérjük lehetséges a hiba javíttatása is. Ekkor a réteg listából ki kell választanunk azt a réteget, amelyre az összes javítandó elemet át akarjuk helyezni. Csak egy javító réteg adható meg! A funkció a következő az összes grafikus elemeket keresi és ellenőrzi:

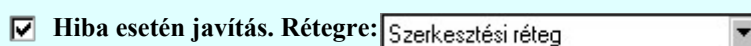


- **Az automatikus javítás lehetséges, ha azt kérjük!**
- **A hiba nem okoz tervlap megjelenés torzulást!**

**Nem definiált rétegen elhelyezett elemek jelzése**

Ha az áramút tervlapok szerkesztése során bármilyen grafikus elemet elhelyezhetünk. Ezeket bármilyen rétegre elhelyezhetjük, kijelölésünk szerint. Sőt az elhelyezés során adhatunk meg új rétegeket is, amelyek a létesítmény adott tervtípusú tervlapjának pecsét formátumában tárolódik. Ha a létesítmény tervpecsétet kicseréljük, előfordulhat, hogy a korábban elhelyezett elem olyan réteghez lesz rendelve, amely nincs megadva az új pecsét formátumban! Ezek az elemek, ha korábban láthatóra voltak állítva, az ilyen cserélt pecsét formátum esetén nem lesznek láthatók!

Ha kérjük lehetséges a hiba javíttatása is. Ekkor a réteg listából ki kell választanunk azt a réteget, amelyre az összes javítandó elemet át akarjuk helyezni. Csak egy javító réteg adható meg! A funkció a következő az összes grafikus elemeket keresi és ellenőrzi:

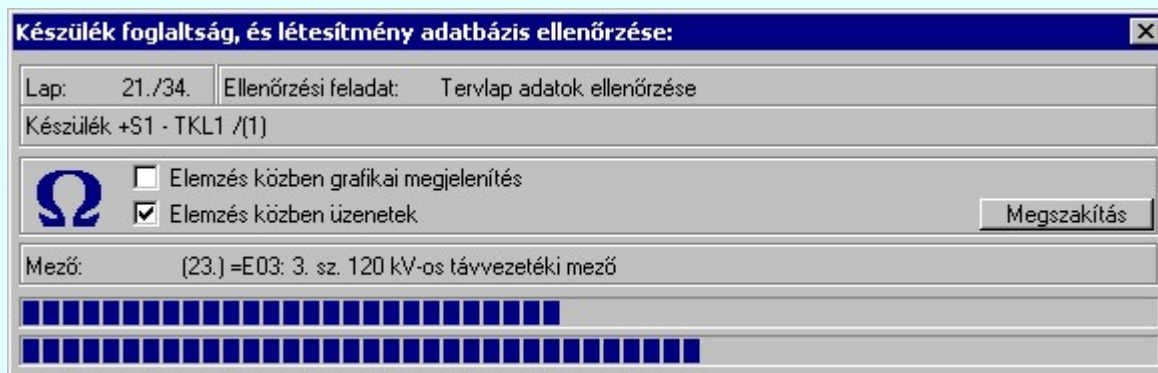


- **Az automatikus javítás lehetséges, ha azt kérjük!**
- **A hiba nem okoz tervlap megjelenés torzulást!**

Ha kijelöltük az ellenőrizni kívánt mezőket és valamennyi ellenőrzési opciót beállítottuk, akkor az

Ellenőrzés végrehajtása

gomb megnyomásával elindíthatjuk a folyamatot.



Az 'Elemzés közben grafikai megjelenítés' és az 'Elemzés közben üzenetek' opciók a folyamat közben is állíthatók az [Elemzés beállítások](#) szerint.

Az ablak a folyamat során a képernyőn tetszőleges helyre áthelyezhető. Az új pozícióját a következő indításnál megőrzi.

A hibalistában, ha az készül, megtekinthető az észlelt és javított hibák jegyzéke.

Hiba napló minta:

---

OmegaCAD ELEKTRO Windows'95/98/2000/ME/NT/XP V8.24 (c) 2008.

Adat ellenőrzési napló.

Tervező: Omega-Soft Kft.

Létesítmény: Minta

Minta terv

120/20 kV-os alállomás

Mező: =AE.01

120 kV-os vonali mező

Minta terve

Tervező: Omega-Soft Kft.

Tervlapok száma: 7.

Elemzési feladatok:

Készülék nyilvántartás, és létesítmény adatbázis ellenőrzés.

A feladat elkezdve: 2008.04.26. 12:12:24':46''

Mező: =AE.01

120/20 kV-os alállomás

Minta terve

Tervlapok száma: 7.

Elemzési feladatok:

Készülék nyilvántartás, és létesítmény adatbázis ellenőrzés.

-Készülék rész nyilvántartás ellenőrzés és javítása.

-Típus nélküli készülékek jelzése.

-Azonosítatlan szimbólok jelzése.

-Nem definiált körvezetékek jelzése.

-Nem definiált sorkapcsok jelzése.

-Nem definiált különleges vezeték jelzése.

-Létesítmény készülék adatbázis ellenőrzése.

-Létesítmény kábel adatbázis ellenőrzése.

-Létesítmény sorkapocs adatbázis ellenőrzése.

-Létesítmény szekrény szimból adatbázis ellenőrzése.

-Az 'elektro' objektumhoz rendelt elemek előre definiált rétegeinek ellenőrzése.

-Hiba esetén a hiba javítása.

-A 'Raszter' rétegen elhelyezett elemek jelzése.

```

                -Hiba esetén a hiba javítása.
                -Nem definiált rétegen elhelyezett elemek jelzése.
                -Hiba esetén a hiba javítása.
Hiba  :[ 751]: Azonosítatlan szimbólum a tervlapon!
Helye:   3/   4++/ -D   [19,16]
                -Szimbólum: '17' (32.)
Hiba  :[ 754]: Nem definiált különleges vezeték a tervlapon!
Helye:   7/   - 3   /--E   [11,20]
                Vonal: Lap, mezőkapcsolat név
                -Réteg: 'Különleges vezetékek' (22.)
                -Szín: (4.)
                -Vastagság: 0.40 [mm] (4.)
                -Jelleg: 'Folytonos' (0.)
                1. X= 55.00 [mm] Y= 145.75 [mm]
                2. X= 55.00 [mm] Y= 160.00 [mm]
                3. X= 135.00 [mm] Y= 160.00 [mm]
                4. X= 135.00 [mm] Y= 145.75 [mm]
Hiba  :[ 754]: Nem definiált különleges vezeték a tervlapon!
Helye:   7/   - 3   /   E   [11,22]
                Vonal: Lap, mezőkapcsolat név
                -Réteg: 'Különleges vezetékek' (22.)
                -Szín: (4.)
                -Vastagság: 0.40 [mm] (4.)
                -Jelleg: 'Folytonos' (0.)
                1. X= 55.00 [mm] Y= 134.25 [mm]
                2. X= 55.00 [mm] Y= 125.00 [mm]
                3. X= 135.00 [mm] Y= 125.00 [mm]
                4. X= 135.00 [mm] Y= 134.25 [mm]

                Tervlap pozíció ellenőrzés:
                Típus nélküli készülékek listázása:

Hiba  :[ 750]: Típus nélküli készülék a tervbén!
                Készülék: +NE - PS1
                -Doboz [1.] rész. Pozíció:   8/   7   /   F

                Adatbázis ellenőrzés:
Hiba  :[ 654]: Hibás készülék a létesítmény adatbázisban!
                Készülék: =AE.01+TR-KS1a   Típus: RUs-18 8z; Adat: 220 V= ; 8z
                -A típusnév nem egyezik a létesítmény adatbázisban!-> Típus: RUs-
18 6z
                -Azonosító: [ 101.]
Hiba  :[ 654]: Hibás készülék a létesítmény adatbázisban!
                Készülék: =AE.01+TR-KS4b   Típus: RUs-18 8z; Adat: 220 V= 8z
                -A típusnév nem egyezik a létesítmény adatbázisban!-> Típus: RUs-
18 6z
                -Azonosító: [ 101.]

Hiba  :[ 690]: Hibás sorkapocs!
                Típus:SAK 2.5/35 / 038046
                Nincs ilyen sorkapocs típus a létesítmény adatbázisban!
Hiba  :[ 690]: Hibás sorkapocs!
                Típus:SAKT 1/LT/35 / 010542
                Nincs ilyen sorkapocs típus a létesítmény adatbázisban!
Hiba  :[ 690]: Hibás sorkapocs!
                Típus:SAKT 2/LT/35 / 010592
                Nincs ilyen sorkapocs típus a létesítmény adatbázisban!
Hiba  :[ 690]: Hibás sorkapocs!
                Típus:SAKD 2.5N/35 / 026886
                Nincs ilyen sorkapocs típus a létesítmény adatbázisban!
Hiba  :[ 739]: Hibás szekrény szimból!
                Szereléshely: =AE.01+S1 -Tervezett lista-
                Szekrény: 'CS9751010' [273]
                -Nincs ilyen szekrény a létesítmény adatbázisban!

----- Összegzett hiba napló: -----

```

[ 654]: 2 \*:Hibás készülék a létesítmény adatbázisban!  
[ 690]: 4 \*:Hibás sorkapocs!  
[ 739]: 1 \*:Hibás szekrény szimból!  
[ 750]: 1 \*:Típus nélküli készülék a tervben!  
[ 751]: 1 \*:Azonosítatlan szimbólum a tervlapon!  
[ 754]: 2 \*:Nem definiált különleges vezeték a tervlapon!

Befejezve: 2008.04.26. 12:12:24':250''  
0: 0: 0':203''

Észlelt hibák száma: 11.





### Lehetséges hiba jelzések listája:

- [643] Készülék rész elhelyezési nyilvántartási hiba javítva!
- [644] Nem azonosítható a készülék szimbólum-doboz felépítése!
- [645] Készülék rész foglaltságának automatikus törlése!
- [646] Készülék automatikus törlése a létesítmény nyilvántartásból!
- [647] A készülék nyilvántartási hiba NEM javítható automatikusan!
- [654] Hibás készülék a létesítmény adatbázisban!
- [655] -Nincs ilyen típus a létesítmény adatbázisban!
- [656] -A típusnév nem egyezik a létesítmény adatbázisban!
- [657] -Nincs ilyen névleges adat a létesítmény adatbázisban!
- [658] -A névleges adat nem egyezik a létesítmény adatbázisban!
- [659] -Szimbólumok száma eltérő: %i. -> Az adatbázisban: %i!
- [660] -Doboz csatlakozások száma eltérő: %i. -> Az adatbázisban: %i!
- [683] Hibás kábel!
- [684] - Nincs kábel típus és szerkezet megadva!
- [685] - Nincs kábel típus megadva!
- [686] - Nincs kábel szerkezet megadva!
- [687] Nincs ilyen kábel típus a létesítmény adatbázisban!
- [688] - A kábel típus név eltér a létesítmény adatbázisban!
- [689] - A kábel szerkezet név eltér a létesítmény adatbázisban!
- [690] Hibás sorkapocs!
- [691] Nincs ilyen sorkapocs típus a létesítmény adatbázisban!
- [692] - A sorkapocs típus név eltér a létesítmény adatbázisban!
- [693] - A sorkapocs kód név eltér a létesítmény adatbázisban!
- [739] Hibás szekrény szimból!
- [740] Készülék típusnak nem olvasható az adatbázisból a típus neve!
- [741] Készülék névleges adatnak nem olvasható az adatbázisból az adat értéke!
- [742] Nincs ilyen kábel szerkezet a létesítmény adatbázisban!
- [743] Nincs ilyen sorkapocs kód a létesítmény adatbázisban!
- [750] Típus nélküli készülék a tervben!
- [751] Azonosítatlan szimbólum a tervlapon!
- [752] Nem definiált sorkapocs a tervlapon!
- [753] Nem definiált körvezeték a tervlapon!
- [754] Nem definiált különleges vezeték a tervlapon!
- [755] Grafikus elem van a 'Raszter háló' rétegen!
- [756] Grafikus elem van olyan rétegen, amely nincs megadva!
- [757] A réteg javítás NEM hajtható végre, mert a javításra kijelölt réteg NINCS!
- [758] 'Sorkapocs rövidzár' elem NEM a 'Sorkapocs rövidzár/sin' rétegen van!
- [759] 'Sorkapocs sín' elem NEM a 'Sorkapocs rövidzár/sin' rétegen van!
- [760] 'Érintkező tükör', vagy 'Készülék fésű adat' elem NEM a 'Készülék fésűsterv' rétegen van!
- [761] 'Mezőkapcsolat felirat' van a NEM 'Mező kapcsolat azonosító' rétegen!
- [762] 'Lap, mezőkapcsolat név' felirat rétege nem ellenőrizhető, mert NINCS ilyen réteg!
- [763] Látható 'Sorkapocs nevek' felirat rétege nem ellenőrizhető, mert NINCS ilyen réteg!
- [764] Nem látható 'Sorkapocs név' felirat rétege nem ellenőrizhető, mert NINCS ilyen réteg!
- [765] 'Különleges vezeték' rétege nem ellenőrizhető, mert NINCS ilyen réteg!
- [766] 'Lap, mezőkapcsolat név' felirat van a NEM 'Lap, mezőkapcsolat felirat' rétegen!
- [767] Látható 'Sorkapocs név' felirat van a NEM 'Sorkapocs nevek' rétegen!
- [768] Nem látható 'Sorkapocs név' van a NEM 'Nem látszó sorkapocs név' rétegen!
- [769] 'Különleges vezeték' van a NEM 'Különleges vezetékek' rétegen!

Lásd:

[Hibanapló megnézése](#)

## Korlátozások/megjegyzések:

- A funkció végrehajtáskor ellenőrzést végez, hogy a készülékek minden alkotórésze ugyanazon a szerelészelyen van-e elhelyezve. Eltérés esetén a hibakezelés beállításának megfelelően ad hibajelzést.
- Ha az ellenőrzés készülék típus / felépítés hibát jelez, akkor a rendszer által generált tervlapok, listák az eltérés jellégétől függően hibásak lesznek. (Áramút terv készülék táblázat, szerelés tervek, anyag listák!)  
**Hiba esetén a készülék típust az áramút terv készítő modulban ki kell cserélni!** ( [Készülék módosítása](#))  
Lehet olyan szimbólum felépítésbeli eltérés, hogy a típus csere nem hajtható végre. Ekkor a szimbólumokat azonosítatlanná kell tenni, és új készüléket kell megadni!
- Ha az ellenőrzés készülék névleges adat hibát jelez, akkor a rendszer által generált tervlapok, listák az eltérés jellégétől függően hibásak lesznek. (Áramút terv készülék táblázat, szerelés tervek, anyag listák!)  
**Hiba esetén a készülék névleges adatot az áramút terv készítő modulban ki kell cserélni!**
- Ha az ellenőrzés kábel típus / szerkezet adat hibát jelez, ez azt jelenti, hogy a kábel adatbázis megváltozott a kábel típus kiválasztása után. Ez a hiba a kábeltervező modulban a szükséges kábel mennyiség kiszámításánál, valamint az anyag lista készítésben a kábel mennyiség meghatározásánál okoz hibát!**Hiba esetén a kábel típust és szerkezetet az áramút terv készítő modulban újra adjuk meg!** A ( [Kábel módosítása](#), vagy a  [Kábelek adatainak megadása...](#)) funkcióban.
- Ha az ellenőrzés sorkapocs típus / kódszám adat hibát jelez, ez azt jelenti, hogy a sorkapocs adatbázis megváltozott a sorkapocs típus kiválasztása után. Ez a hiba az anyag lista készítésben a sorkapocs mennyiség meghatározásánál okoz hibát! **Hiba esetén a sorkapocs típust és kódszámot az áramút terv készítő modulban újra adjuk meg!** ( [Sorkapocs lista módosítása](#))
- A rendszer a készülékekhez, kábelekhez, sorkacsokhoz csatolt egyéb anyagok adatbázis helyességét nem vizsgálja! Ha használunk csatolt egyéb tételeket, akkor különösen figyeljünk a mezők idegen létesítményből való bemásolására, vagy más, fájl művelettel végrehajtott adatbázis cserére.
- Az 'elektro' objektumhoz rendelt grafikus elemek előre definiált rétegeinek ellenőrzés során az automatikus javítás csak akkor lehetséges, ha a létesítmény tervpecsét állományban az előre definiált rétegek meg vannak adva!



## Bontás/építés terv készítés



## 'Tervek automatikus kiértékelése' modul

Elérés: Menü: ELEKTRO → Kiértékelések...

Nyomógomb: Bontás / Építés

Ha a tervezési feladat **Bontási terv készítése**, vagy **Építési terv készítése** akkor a terv bontási/építési változásainak megjelölését és még más ehhez kapcsolható egyéb feladatokat ezzel a funkcióval a létesítmény tetszőlegesen kiválasztott mezőire elvégezhető ezzel az egy művelet elindításával a **Tervezés jellegének megadása** részben beállítottak szerint.

**'Bontás/Építés' jelölés végrehajtása több mezőben:**

Együttes elemzésre kijelölt mezők:

Mező	Azonosító	Mezőnév első sora	Mezőnév második sora	Státusz	Kijelölés
1.	=AE.01	1. sz. 120 kV-os vonali mező	Bontási terve	Tervezett	
2.	=AE.02	2. számú tartalék mező		Megjelenített	
5.	=AE.05	Mezőkapcsolat minta I.	Áramváltó oldal	Tervezett	
6.	=E.GYV	Mezőkapcsolat minta II.	Gyűjtősin védelem oldal	Tervezett	
7.	=E.TM	Telemechanika		Megjelenített	

Annak a réteg nevének a megadása, amelyre 'Bontás/Építés' jelölés elemek a grafikus rajzon elhelyezésre kerülnek.

A kijelölt mezőkben az áramútervek megjelölése a tervezés jellege beállítások szerint! -végrehajtása!

A tervek készítés jellegének megváltoztatása  
A beállított tervek készítés tulajdonságainak beállítása

Tervek kijelölése:

Áramútervek megjelölése >>>

Az áramúterven az alábbi helyek megjelölése:

Csak a kijelölt szerelések helyek

Mindegyik tervezett szerelések hely

A megjelenített szerelések helyek is

Réteg: Szerkesztési réteg >

Szerelésstervek megjelölése >>>

Réteg: Rendszer generált réteg >

Szerelések helyek kijelölése: >

Elrendezésstervek megjelölése >>>

Réteg: Szerkesztési réteg >

Csoportos mező kijelölés:

<<< (Egyik mező sem) Megfordít (Minden mező) >>>

Tervezés jellege:

Bontási terv készítése Minta-D003 >>>

Elemzéssel együtt elvégezve:

A készülékek, kábelek és sorkapcsok költségkódjának automatikus beállítása a kiértékelt tervezési állapotnak megfelelően

'Készülék és kábel táblázatok' generálása is végrehajtva!

'dBase listák' előállítás is végrehajtva!

Hibajelzések:

Hibajelzés, ha nincs valamennyi tervlappal rendelkező szerelések hely kijelölve generálással!

Kilépés Súlyó Végrehajtás

A bontás/építés megjelölést a funkció csak a létesítmény kijelölt mezők végezi el. Azt hogy mely mezők kerülnek elemzésre azt az **'Együttes elemzésre kijelölt mezők:'** lista ablakban dupla egérekattintással, vagy a **'Csoportos mező kijelölés:'** csoportban az <<< (Egyik mező sem), Megfordít vagy a (Minden mező) >>> gombok segítségével jelölhetjük ki. A lista ablakban a **'Kijelölés'** oszlopban az alábbi ikonok mutatják a mező végrehajtásra kijelölt állapotát.

- A mező nincs kijelölve végrehajtásra.
- A mező végrehajtásra kijelölt.



A mező kijelölt állapota megváltoztatható a lista soron végzett dupla egérekattintással, ekkor az adott lista sorhoz tartozó mező kijelölt állapota az ellenkezőjére vált! Csak akkor állítható a mező állapota, ha az **'Tervezett'** mező.

STOP Új! V10 Fontos!!!





Ha a létesítményben a mezők **Mezőcsoportokhoz** 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!

**Tervezés jellege:**



A rendszer az itt látható beállítás szerint fogja végrehajtani az itt beállítható műveleteket. Ha a  **Kiviteli terv készítése** van beállítva, akkor a rendszer alap működése van érvényben, és itt nincs értelme bármely művelet végrehajtásának. Ezért míg ezt nem változtatjuk meg a  **Bontási terv készítése**, vagy az **Építési terv készítése** jellegre, valamennyi művelet beállításának a lehetősége érvénytelen.

## Tervek kijelölése:

A csoportban az jelölhetjük ki, hogy a bontás/építés megjelölés mely tervtípusokon legyen végrehajtva.

**Áramútervek megjelölése**

A kapcsoló bekapcsolt állapotában a '**Bontás/építés jelölés végrehajtása több mezőben**' funkciót végrehajtva a rendszer az áramúterv lapjain megjelöli a változással érintett elemeket a [Tervezés jellege](#) beállítás szerint.


'**Az áramúterven az alábbi helyek megjelölése:**' csoportban az áramút tervlapokon a megjelölés terjedelmét az érintett szerelész helyek kiválasztásával szeparálhatjuk az alábbiak szerint:

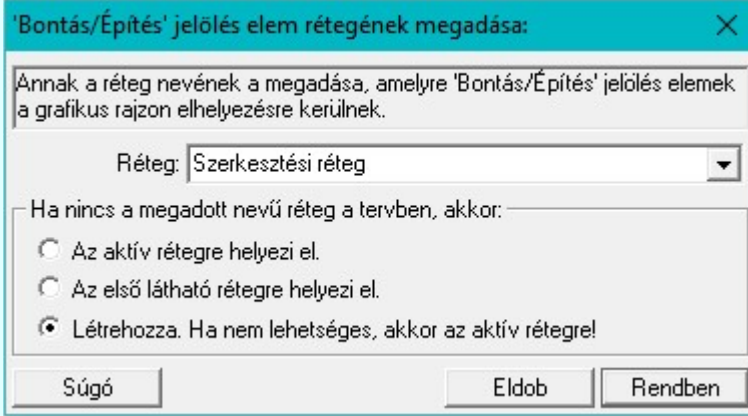
<input checked="" type="radio"/>	<p><b>Csak a kijelölt szerelész helyek</b></p> <p>Az áramúterven csak a <a href="#">Több szerelész hely generálása</a> funkcióban generálásra kijelölt szerelész helyekhez tartozó elemek lesznek jelölve, amelyek változással érintettek! Ebben az esetben az áramútervekben a jelölési terjedelem azonos lesz az itt generálható szerelésztervekkel.</p>
<input type="radio"/>	<p><b>Minden szerelész hely</b></p> <p>Az áramúterven valamennyi tervezett állapotú szerelész helyhez tartozó elemek lesznek jelölve, amelyek változással érintettek! Ebben az esetben az áramútervekben a jelölési terjedelem csak akkor lesz azonos az itt generálható szerelésztervekkel, ha valamennyi szerelész hely ki van jelölve.</p>
<input type="radio"/>	<p><b>A megjelenített szerelész helyek is</b></p> <p>Ebben az esetben az áramúterven valamennyi elem meg lesz jelölve, amelyek változással érintettek! Ebben az esetben az áramúterven valamennyi változást jelölni lehet. Függetlenül attól, hogy az érintett tervrészlethez tartozik-e szerelészterv. Ehhez az szükséges, hogy a rendszer a megjelenített állapotú szerelész helyekhez is elkészítse a szerelési térképet. Ezért az elemzésekben a korábbi verziókhöz képest változás van, mert ettől a változattól a rendszer a megjelenített állapotú szerelész helyekhez is elvégzi az átkötéspont optimalizálást és az átkötéspont láncolást. Ettől függetlenül is, hogy a terv tartalmaz-e átkötéspontokat, a bontás/építés jelölés a megjelenített szerelész helyek jelölése esetén érzékelhet változást olyan esetekben, ha az érintett megjelenített szerelész helyek korábban tervezett állapotúak voltak, és ott a szerelészterv készítésekor egyedi módosításokat hajtottak végre.</p>

**'Réteg:'**

Az áramútervek grafikus felületéhez nincs hozzárendelve olyan egyértelmű réteg, amelyen a rendszer által elhelyezett grafikus elemek kerülnek elhelyezésre. Ezért itt lehetőségünk van megadni, hogy a bontás/építés jelölés elemei mely grafikus rétegre kerüljenek.

Réteg: Szerkesztési réteg >

A  gomb megnyomásával ebbe az ablakba jutunk ahol a tervlaphoz tartozó pecsét állományból kiválaszthatunk egy meglévő réteget, vagy újat adhatunk meg.





Arról is rendelkezhetünk, hogy mit tegyen a rendszer, ha nincs a megadott nevű réteg a tervben, akkor mely más rétegre kerüljenek a megjelölések.

#### Szereléstervek megjelölése

A kapcsoló bekapcsolt állapotában a rendszer a kijelölt mezőkre elvégzi a [Szerelési tervek generálása](#) műveletet. A szerelési tervek előállításának beállításai a [Szerelésterv generálási jellemzők](#) funkcióban beállítással lesz azonos, és csak ott lehet az erre vonatkozó beállításokat elvégezni, módosítani.

A szereléstervek generálása folyamán az egyes elemeket a [Tervezés jellege](#) beállítás szerint a változásokat megjelöli.

Fontos tudni, hogy a kijelölt mezőben csak a  [Több szerelészely generálása](#) [Több szerelészely generálása](#) funkcióban [Több szerelészely generálása](#) funkcióban generálásra kijelölt szerelészelyekre lesz elvégezve a szerelésterv generálása.

A szereléstervek előállításához az aktuálisan kijelölt mezőben a szerelészelyeket itt,  gomb mögötti [Több szerelészely kijelölése szerelésterv generálásra](#) palettán is kijelölhetjük.

#### Hibajelzés:

##### Hibajelzés, ha nincs valamennyi tervlappal rendelkező szerelészely kijelölve generálásra!

A kapcsoló bekapcsolt állapotában akkor kapunk hibajelzést, ha a mezőben nincs kijelölve valamennyi tervlappal rendelkező szerelészely generálásra. Ekkor a hibaplóban a hibajelzés mellett felsorolásra kerülnek azok a szerelészelyek, amelyek tervlappal rendelkeznek, de nincsenek kijelölve generálásra.

A kapcsoló kikapcsolt állapotában akkor kapunk hibajelzést, ha a mezőben nincs egyetlen tervezett szerelészely sem kijelölve generálásra.

##### **Hiba:[ 909]: Nincs valamennyi tervlappal rendelkező szerelészely kijelölve generálásra!**

Szerelészelyek:

=AE01+11AV - áramváltó

=AE01+SZH\_I - trf. fokozatkapcsoló hajtás

=AJ07+CSPTR - cspk. transzformátor készülékei

=AJ07+J07 - 20 kV-os tokozott cella

##### **Hiba:[ 910]: A mezőben egyetlen szerelészely sincs kijelölve generálásra!**

Szerelészelyek:

=AE01+11S - trf. 120 kV-os szakaszoló

=AE01+TV3ij - trf. 120 kV-os vezénylő

=AJ07+2E - földzárlati áramnövelő ellenállás

=AE01+11AV - áramváltó

=AE01+SZH\_I - trf. fokozatkapcsoló hajtás

=AJ07+CSPTR - cspk. transzformátor készülékei

=AE01+NR5 - I. tr. komplex védelem  
=AJ07+J07 - 20 kV-os tokozott cella

### 'Réteg:'

A szereléstervek grafikus felületéhez egyértelműen hozzá van rendelve a **'Rendszer generált réteg'**, amelyen a rendszer által elhelyezett grafikus elemek kerülnek elhelyezésre. Ezért itt nincs lehetőségünk arra, hogy a bontás/építés jelölés elemei elhelyezési rétegét magunk adjuk meg.

Réteg: Szerkesztési réteg >

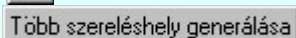
### Lásd:



#### [Szerelési tervek készítése](#)



#### [Szerelési tervek generálása](#)



#### [Több szerelészely generálása](#)

#### Elrendezéstervek megjelölése


A kapcsoló bekapcsolt állapotában a rendszer a kijelölt mezőkben a [Több szerelészely generálása](#) funkcióban generálásra kijelölt szerelészelyek elrendezés terveiben a készülékeket a [Tervezés jellege](#) beállítás szerint megjelöli.

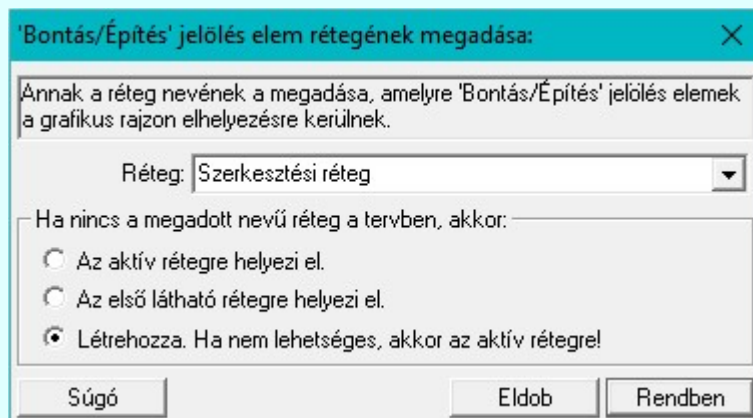
Fontos tudni, hogy a kijelölt mezőben csak a [Több szerelészely generálása](#) funkcióban generálásra kijelölt szerelészelyekre lesz elvégezve a elrendezési tervek megjelölése.

### 'Réteg:'

Az elrendezéstervek grafikus felületéhez nincs hozzárendelve olyan egyértelmű réteg, amelyen a rendszer által elhelyezett grafikus elemek kerülnek elhelyezésre. Ezért itt lehetőségünk van megadni, hogy a bontás/építés jelölés elemei mely grafikus rétegre kerüljenek.

Réteg: Szerkesztési réteg >

A  gomb megnyomásával ebbe az ablakba jutunk ahol a tervlaphoz tartozó pecsét állományból kiválaszhatunk egy meglévő réteget, vagy újat adhatunk meg.



Arról is rendelkezhetünk, hogy mit tegyen a rendszer, ha nincs a megadott nevű réteg a tervben, akkor mely más rétegre kerüljenek a megjelölések.

---

### Elemzéssel együtt elvégezve:

Ha a fentebb leírt megjelöléseken túlmenően az alábbi csoportban beállítható valamennyi műveletet is elvégeztethetjük a rendszerrel a kijelölt mezőkre.

#### A készülékek, kábelek és sorkapcsok költségkódjának automatikus beállítása a kiértékelt tervezési állapotnak megfelelően

A kapcsoló bekapcsolt állapotában a rendszer a kijelölt mezőkben az egyes elemek költségkódját az érvényes tervezés jellegnek megfelelően úgy módosítja, ahogy az összehasonlítás alapján az elem változás megkívánja. Így ha az elem nem változik, de a kapcsolatai változnak akkor az elem költségkódja '**Felhasznált berendezés**' lesz. Ha az elem egyáltalán nincs megjelölve változásra, akkor az elem költségkódja '**Meglévő berendezés**' lesz. Ha az elem megjelölt változásra, akkor a tervezés jellegétől függően, bontási terv készítése esetén az elem költségkódja '**Bontandó berendezés**' lesz, míg építési terv esetén az elem költségkódja '**Új berendezés**' lesz.



### A '**Cserélendő berendezés**' költségkódok változatlanok maradnak!

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 **Bontási/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 összehasonlítása** során csak ez alapján nem kerülnének megjelölésre. Ezen berendezések jelölése csak is a '**Cserélendő berendezés**' költségkódjuk alapján történik.

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

#### '**Készülék és kábel táblázatok**' generálása is végrehajtva!

A kapcsoló bekapcsolt állapotában a rendszer a kijelölt mezőkre elvégzi a **Készülék és kábel táblázat generálása** műveletet. A készülék és kábel táblázatok előállításának beállításai a **Készülék és kábel táblázat generálása** funkcióban beállítottal lesz azonos, és csak ott lehet az erre vonatkozó beállításokat elvégezni, módosítani.

A funkció végrehajtásának akkor van értelme, ha a táblázatok generálásához az egyes költségkódok megjelölése be van kapcsolva  **Áramút táblázatok generálási jellemzők**  funkcióban!

Lásd:



#### [Készülék/kábel táblázatok](#)



#### [Készülék és kábel táblázat generálása](#)

#### '**dBase listák**' előállítása is végrehajtva!

A kapcsoló bekapcsolt állapotában a rendszer a kijelölt mezőkre elvégzi a **dBASE listák készítése** műveletet. A dBase lista készítés beállításai a **dBASE listák készítése** modulban beállítottal lesznek azonosak, és csak ott lehet a beállításokat elvégezni, módosítani.

Eltérés csak annyiban van, hogy ha a **dBASE listák készítése** modulban a készítendő dBase fájlok elhelyezésére a 'Létesítmény' könyvtár van megjelölve.



#### **Létesítmény könyvtárban**


akkor az egyes alkatrész csoportok dBase lista állománya valamennyi kijelölt mezőre alkatrész csoportokként egy, a megadott fájlnevű állományba lesz elhelyezve!

Lásd:



#### [dBASE listák készítése](#)


## A kijelölt műveletek végrehajtása:

A '**Bontás/építés jelölés végrehajtása több mezőben:**' ablak '**Tervek kijelölése:**' részében a feladatok beállíthatók. A feladatok egyenként a  nyomógombjaikkal indíthatók, míg több feladat egy lépésben történő végrehajtása a kívánt feladatok check-gombjának bekapcsolásával és a **Végrehajtás** nyomógombbal érhető el.


**Elemzés végrehajtása:**

Lap: 5. Elemzési feladat: Áramútervek megjelölése

Lap betöltés!

  Elemzés közben grafikai megjelenítés  
 Elemzés közben üzenetek Megszakítás

Mező: (1.) =AE.01: 1. sz. 120 kV-os vonali mező  
 Szerelэшhely: =AE.01+TR - reléállvány



Az 'Elemzés közben grafikai megjelenítés' és az 'Elemzés közben üzenetek' opciók a folyamat közben is állíthatók az [Elemzés beállítások](#) szerint.

Az ablak a folyamat során a képernyőn tetszőleges helyre áthelyezhető. Az új pozícióját a következő indításnál megőrzi.

A hibalistában, ha az készül, megtekinthető az észlelt és javított hibák jegyzéke.

Lásd:



### [Elektro rendszer beállítások](#)

Tervezés jellege

[Tervezés jellegének beállítása](#)



### [Tervek automatikus kiértékelése](#)

Bontás / Építés

[Bontás/építés terv készítés](#)

Megvalósulási terv készítés

[Megvalósulási terv készítés](#)



### [Szerelési tervek készítése](#)



[Szerelési tervek generálása](#)



### [Rekonstrukciós folyamatok dokumentálása](#)

Lásd még:

[Hibanapló megnézése](#)



**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](#)

A mező tervlapjai...

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!)

S.	Azonosító	Mezónév első sora	Mezónév második sora	Státusz	Tervező
1.	=AE.01	1. sz. 120 kV-os vonali mező	Bontási terve	✓ Tervezett	Omega-Soft Kft.
-	=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, vagy **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! )

A létesítmény tervlapjai:					
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!

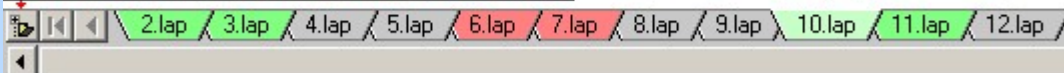
'**ELEKTRO terv lapozó szerszám van**' funkcióban

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!



### Korlátozások/megjegyzések:

- Az összehasonlításához szükséges szerelésterv térképek készítésében az érintett szereléstervek grafikus állományai **nem** vesznek részt. Azok érintetlenek, változatlanok maradnak!
- Az összehasonlításban résztvevő létesítményekben a bontás/építés tervezési folyamatban a tervállományoknak **teljeskörűen elemzettnek és hiba mentesnek** kell lennie a megjelölések hibamentes működéséhez!
- Fontos tudni, hogy a kijelölt mezőben csak a  **Több szerelэшhely generálása** [Több szerelэшhely generálása](#) funkcióban generálásra kijelölt szerelэшhelyekre lesz elvégezve a szerelésterv generálása.



## Megvalósulási terv készítés



## 'Tervek automatikus kiértékelése' modul

Elérés: Menü: ELEKTRO → Kiértékelések...

Nyomógomb: Megvalósulási terv készítés

A tervek alapján elkészül a berendezés, akkor ez a funkció a megvalósulási dokumentációjának elkészítését támogatja. A terveken a [Bontási terv készítése](#), vagy [Építési terv készítése](#) funkcióval elhelyezett változás jelölések törlését, a költségkódok 'Meglévő berendezésre' állítását, az automatikus elem kiosztások rögzítését és a tervpecsét adatok módosítását ezzel a funkcióval a létesítmény tetszőlegesen kiválasztott mezőire elvégezhetjük ezzel az egy művelet elindításával.

Megvalósulási terv készítés végrehajtása több mezőben:

Együttes elemzésre kijelölt mezők:

Mező	Azonosító	Mezőnév első sora	Mezőnév második sora	Státusz	Kijelölés
1.	=AE.01	1. sz. 120 kV-os vonali mező	Bontási terve	Tervezett	
2.	=AE.02	2. számú tartalék mező		Megjelenített	
5.	=AE.05	Mezőkapcsolat minta I.	Áramváltó oldal	Tervezett	
6.	=E.GYV	Mezőkapcsolat minta II.	Gyűjtősin védelem oldal	Tervezett	

Csoportos mező kijelölés:

<--- (Egyik mező sem)    Megfordít    (Minden mező) --->

Költségkódok beállítása 'Meglévő'-re >>>

Készülék     Kábel     Sorkapocs

Automatikus elem kiosztások rögzítése >>>

Kábel sorszáma és érszáma

Sorkapocs sorszáma

Tervek kijelölése:

Tervjegyzék

Áramút terv

Elrendezés terv

Szerelés terv

Egyvonalas terv

Műszaki tervek

Kábellista

Anyaglista

Szerelési helyek:

Mindegyik tervezett

Csak a kijelöltek >

Csoportos mező kijelölés:

Jelleg:  Bontás    Elhelyezés:  'Gépi' Rendszer

Építés     'Kézi' Felhasználó

Jelölés:  A listáról is!     Valamennyi

Csak a kijelölt >

Tervpecsét adatok megváltoztatása a kijelölt terveken >>>

Új változás létrehozása:

Jel:  Tervenkénti léptetés: [A,B,C ---> D]

Mindegyik azonos: ASD

Dátum: Mai 2017.03.08.

Tervező: MainDesigner

Osztályvezető: <> Mekk Elek <

Ellenőr: <> Precíz Béla <

Változás: <> Szekunder rekonstrukció <

Változások törlése:

Mindegyik törlése     Csak az utolsó törlése

Tervkód megváltoztatása:

Tervkód: <> REKO-BEKO-123 <

Tervfajta megváltoztatása:


Tervfajta: <> Megvalósulási terv <

Kilépés    Súgó    Végrehajtás

A feladatot a funkció csak a létesítmény kijelölt mezők végezi el. Azt hogy mely mezők kerülnek végrehajtásra azt az 'Együttes elemzésre kijelölt mezők:' lista ablakban dupla egérekattintással, vagy a 'Csoportos mező kijelölés:' csoportban az <--- (Egyik mező sem) > Megfordít > vagy a (Minden mező) ---> gombok segítségével jelölhetjük ki. A lista ablakban a 'Kijelölés' oszlopban az alábbi ikonok mutatják a mező ellenőrzésre kijelölt állapotát.

A mező nincs kijelölve végrehajtásra.



 A mező végrehajtásra kijelölt.



A mező kijelölt állapota megváltoztatható a lista soron végzett dupla egér kattintással, ekkor az adott lista sorhoz tartozó mező kijelölt állapota az ellenkezőjére vált! Csak akkor állítható a mező állapota, ha az **'Tervezett'** mező.

 **Új! V10 Fontos!!!**



Mezőcsoportok kezelése...





[Mezőcsoportok kezelése...](#)

Ha a létesítményben a mezők **Mezőcsoportokhoz** 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 végrehajtható!

## 'Bontás/Építés' jelölések törlése a kijelölt terveken

A kapcsoló bekapcsolt állapotában a bontás/építés jelöléseket a rendszer eltávolítja a funkció végrehajtása során. A törlés csak kijelölt mezőkben és azon belül is csak a **'Tervek kijelölése:'** részben megadott tervek tervlapjain hajtható végre.

Beállíthatjuk azt, hogy a bontás/építés jelölések közül melyeket töröljük a végrehajtás során.

<b>Jelleg:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> <a href="#">Bontás</a>	A bontás megjelölések törlődnek
	<input checked="" type="checkbox"/> <a href="#">Építés</a>	Az építés megjelölések törlődnek
	<input checked="" type="checkbox"/> <a href="#">Jelölés</a>	Az egyedi, felhasználói <a href="#">terv jelölések</a> törlődnek, de hogy melyek, azt beállíthatjuk a szerint, hogy:
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"><input type="radio"/> <b>Valamennyi</b> Valamennyi felhasználói <a href="#">terv jelölés</a> törlődik</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"><input checked="" type="radio"/> <b>Csak a kijelölt</b> Csak a  <a href="#">Jelölt tervek készítésének beállítása...</a> funkcióban aktívan kijelölt felhasználói <a href="#">terv jelölés</a> törlődik.  Ezt a  gomb mögötti  <a href="#">Jelölt tervek készítésének beállítása...</a> palettán is kijelölhetjük. A választási lehetőség csak akkor érvényes, ha a <b>Jelleg:</b> <input checked="" type="checkbox"/> <a href="#">Jelölés</a> bekapcsolt!</div>		
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"><input checked="" type="checkbox"/> <b>A listáról is</b> A kijelölt felhasználói <a href="#">terv jelölések</a> a  <a href="#">Jelölt tervek készítésének beállítása...</a> listáról is törlődnek <b>A listáról is</b> csak akkor érvényes, ha a <b>Jelleg:</b> <input checked="" type="checkbox"/> <a href="#">Jelölés</a> bekapcsolt, és a <b>Tervek kijelölése:</b> csoportban a mező valamennyi tervtípusa kijelölt! A <a href="#">terv jelölések</a> listáról való törléséhez elengedhetetlen, hogy előtte a mező valamennyi tervtípusának valamennyi tervlapjáról törölve legyen a hozzárendelt jelölés!</div>		
Bekapcsolhatjuk egyszerre mind a <b>'Bontás, Építés'</b> , vagy a <a href="#">terv jelölés</a> törlését is, de egyszerre valamennyit nem kapcsolhatjuk ki. Valamelyiknek mindig bekapcsolt állapotban kell lennie.		
<input checked="" type="checkbox"/> <a href="#">Jelölés</a> csak akkor érvényes, ha az <b>Elhelyezés: 'Kézi' Felhasználó</b> bekapcsolt!		

Azt is beállíthatjuk, hogy a megjelölések elhelyezési módja szerint hajtsuk végre a bontás/építés megjelölések törlését.

<b>Elhelyezés:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> <b>'Gépi' rendszer</b>	A rendszer által, a funkció végrehajtása során elhelyezett bontás/építés megjelölések törlődnek
	<input checked="" type="checkbox"/> <b>'Kézi' Felhasználó</b>	A felhasználó által egyedileg elhelyezett <a href="#">terv jelölések</a> törlődnek. Bekapcsolhatjuk egyszerre mind a két elhelyezési mód törlését is, de mindkettő törlését egyszerre nem kapcsolhatjuk ki. Valamelyiknek mindig bekapcsolt állapotban kell lennie, ha <input checked="" type="checkbox"/> <b>"Bontás/Építés" jelölések törlése a kijelölt terveken</b> lehetőségnek a végrehajtása be van kapcsolva.

## Költségek kódok beállítása 'Meglévő'-re

A kapcsoló bekapcsolt állapotában az elemek költségkódját a kijelölt mezőkben egységesen 'Meglévő'-re állítja a rendszer a funkció végrehajtása során.

A költségkód beállítás csak az itt kijelölt elem típusokra hajtódik végre.

<input checked="" type="checkbox"/> <b>Készülék</b>	A készülékek költségkódjának 'Meglévő'-re állítása
<input checked="" type="checkbox"/> <b>Kábel</b>	A kábelek költségkódjának 'Meglévő'-re állítása
<input checked="" type="checkbox"/> <b>Sorkapcsok</b>	A sorkapcsok költségkódjának 'Meglévő'-re állítása Bekapcsolhatjuk egyszerre mind a három elem költségkódjának beállítását is, de valamennyit egyszerre nem kapcsolhatjuk ki. Valamelyiknek mindig bekapcsolt állapotban kell lennie, ha <input checked="" type="checkbox"/> <b>'Költségkódok beállítása 'Meglévő'-re'</b> lehetőségnek a végrehajtása be van kapcsolva.


## Automatikus elem kiosztások rögzítése

A kapcsoló bekapcsolt állapotában az elemek elem kiosztások rögzítését végzi el rendszer a funkció végrehajtása során a kijelölt mezőkben.

Az elem kiosztások rögzítése csak az itt kijelölt elem típusokra hajtódik végre.

<input checked="" type="checkbox"/> <b>Kábel sorszáma és érszáma</b>	A kijelölt mezőkben a kábelek sorszám és érszám kiosztása rögzítésre kerül
<input checked="" type="checkbox"/> <b>Sorkapocs sorszáma</b>	A kijelölt mezőkben a sorkapcsok sorszám kiosztása rögzítésre kerül Bekapcsolhatjuk egyszerre mind a két elem rögzítésének a végrehajtását is, de mindkettőt nem egyszerre nem kapcsolhatjuk ki. Valamelyiknek mindig bekapcsolt állapotban kell lennie, ha <input checked="" type="checkbox"/> <b>'Automatikus elem kiosztások rögzítése'</b> lehetőségnek a végrehajtása be van kapcsolva.

## Tervpecsét adatok megváltoztatása a kijelölt terveken

A kapcsoló bekapcsolt állapotában a  [Tervpecsét adatok](#) megváltoztatását lehet egységesen az itt beállítható adatokkal megváltoztatni. A tervpecsét adatok csak kijelölt mezőkben és azon belül is csak a ['Tervek kijelölése:'](#) részben megadott tervek fognak megváltozni. a tervek pecsét adatok következő értékeit tudjuk megváltoztatni a végrehajtás során.

<input checked="" type="checkbox"/> <b>Új változás létrehozása</b>	Bekapcsolt állapotában a tervben egy új változás lesz bejegyezve az alább megadható adatokkal, ha teljesülnek a következő feltételek: A megadott dátummal és tervezővel még nincs bejegyezve a tervbe változás. Ha ez fennáll, akkor a megadott dátumú változás adatai fognak megváltozni.
<b>Jel</b>	<input checked="" type="radio"/> <b>Tervenkénti léptetés.[A,B,C ---&gt; D]</b> A terv változásjele az ABC szerint eggyel nő. <input type="radio"/> <b>Mindegyik azonos [Egyedi]</b> A szerkesztő ablakban megadott jelű változás jön létre mindegyik kijelölt tervben. Abban a tervben, ahol már


volt ilyen változás, ott nem lesz új változás bejegyezve!  
Hibajelzést kapunk!

**Dátum** [Mai] A változás bejegyzés dátumát adjuk meg a szerkesztő ablakban. Vagy a 'Mai' gomb megnyomásával az aznapi dátumot állíthatjuk be.

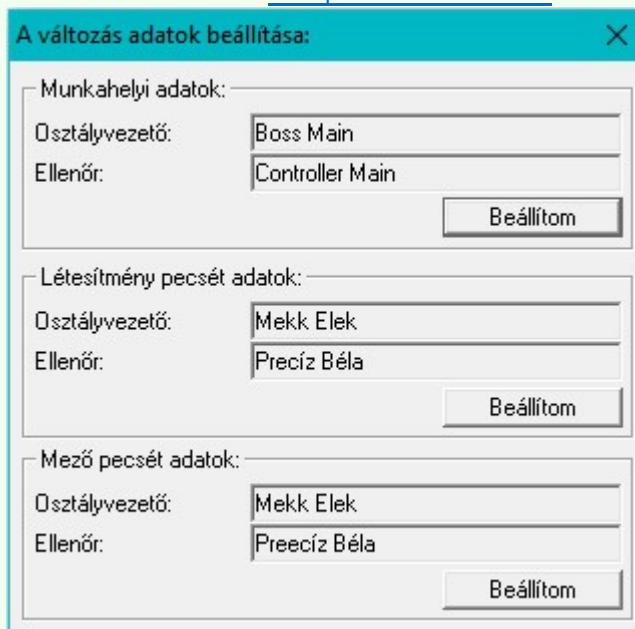
**Tervező** A rendszerbe indításkor bejegyzett tervező neve. Ez itt nem változtatható meg. Ennek és a dátumnak az azonosságával tudjuk biztosítani azt, hogy megadott dátumú saját változásainkat módosítani tudjuk.  
Lásd: [Az OmegaCAD ELEKTRO rendszer indítása](#)

**Osztályvezető** A változás bejegyzéshez tartozó osztályvezető adatot adhatjuk meg.

**Ellenőr** A változás bejegyzéshez tartozó ellenőr adatot adhatjuk meg.

Az **Osztályvezető** és az **Ellenőr** adat megadáshoz közösen tartozó  gomb segítségével a rendszerhez különböző szinten megadott adatokat közvetlenül is felhasználhatjuk:

- **Munkahelyi adatok:** A telepített rendszerben beállítható adatok felhasználása:  
[Az OmegaCAD ELEKTRO rendszer indítása](#)
- **Létesítmény pecsét adatok:** A létesítmény pecsét adatok felhasználása:  
[Terv pecsétek létesítmény adatai](#)
- **Mező pecsét adatok** A mező pecsét adatok felhasználása:  
[Terv pecsétek mező adatai](#)



**Változás** A változás bejegyzéshez tartozó leírást adhatjuk meg.

Az új változás bejegyzés lehetséges hibajelzései:

**Hiba:[ 807]: A változás már be van jegyezve a tervben más dátummal és/vagy tervezővel!**

Tervtípus: Áramút terv  
Tervszám: AE.05.NE  
Változás jel: ASD

**Hiba:[ 808]: Nem lehet új változást megadni a tervhez!**

Tervtípus: Szerelés terv  
Hely: =AE.05+NE - Nagyelosztó  
Tervszám: HJKKL-125  
Változás jel: ASD  
Mező: =E.GYV  
Mezőkapcsolat minta II.  
Gyűjtősin védelem oldal

**Változások törlése**

Bekapcsolt állapotában a terv pecsét adataiban a módosításra kijelölt tervekben a változások törlésre kerülnek. A változás törlést kétféle opcióval hajthatjuk végre:

 **'Mindegyik törlése'**

Ha ez a kapcsoló van kapcsolva, akkor a módosításra kijelölt tervekben valamennyi változás törlésre kerül.

**'Csak az utolsó törlése'**

Ha ez a kapcsoló van kapcsolva, akkor a módosításra kijelölt tervekben csak a legutolsó változás lesz törölve.

Az **'Új változás létrehozása'** és **'Változások törlése'** opciók közül csak az egyik lehet bekapcsolt állapotú. Ha egyik sincs bekapcsolva, akkor a tervek változás jelei változatlanok maradnak.

Ez a feladat hasonlóan végrehajtható a következő funkcióban is. **Lásd:**



**Tervek dokumentálása**

Tervjegyzék

Tervlap kijelölés



**Tervjegyzék készítése**



Tervjegyzék

Terv számozás

[Tervek egységes tervszám, tevkód, dátum megadása](#)

**Tervkód megváltoztatása**

Bekapcsolt állapotában a terv pecsét adataiban a tervkód megváltoztatására van lehetőség

**Tervkód**

A terv pecsét adat új tervkódját adhatjuk meg.

**Tervfajta megváltoztatása**

Bekapcsolt állapotában a terv pecsét adataiban a tervfajta megváltoztatására van lehetőség

**Tervfajta**

A terv pecsét adat új tervfajta adatát adhatjuk meg.

A adatbeviteli szerkesztő ablakok 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 tervpecsét adatok megváltoztatása bármely tervezési állapotban használható. Az itt megváltoztatható tervpecsét adatok nem feltétlenül kötődnek csak a megvalósulási terv készítés folyamatához.

## Tervek kijelölése:

A csoportban az jelölhetjük ki, hogy a **"Bontás/Építés' jelölések törlése a kijelölt terveken'** és a **'Tervpecsét adatok megváltoztatása a kijelölt terveken'** funkció mely tervtípusokon legyen végrehajtv.

**Tervjegyzék**

**Áramút terv**

**Elrendezés terv**

**Szerelés terv**

**Egyvonalas terv**

**Műszaki tervek**

**Kábellista terv**

**Anyaglista terv**

Szerelési helyek:

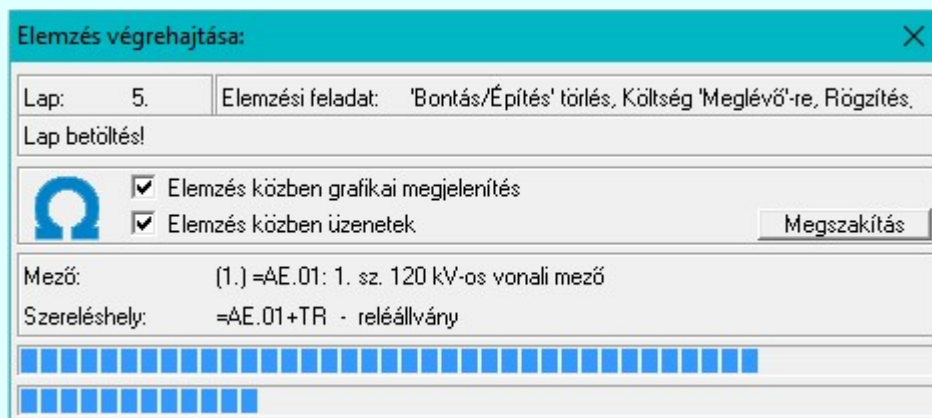
**Mindegyik tervezett** Mindegyik tervezett szerelési helyre végrehajtásra kerül a kijelölt funkció.

**Csak a kijelöltek** Csak a kijelölt szerelési helyekre lesz végrehajtv a kijelölt funkció. A szerelési tervek kijelöléséhez az aktuálisan kijelölt mezőben a szerelési helyeket itt, gomb mögötti [Több szerelési hely kijelölése szerelési terv generálásra palettán](#) is kijelölhetjük.

Bekapcsolhatjuk egyszerre mindegyik tervtípus végrehajtását is, de valamennyit

## A kijelölt műveletek végrehajtása:

A 'Több mező elemzésének végrehajtása:' ablak 'Elemzés kiválasztása:' részében az elemzési funkciók beállíthatók. A funkciók egyenként a >>> nyomógombjaikkal indíthatók, míg több elemzési funkció egy lépésben történő végrehajtása a kívánt funkciók check-gombjának bekapcsolásával és az **Végrehajtás** nyomógombbal érhető el.



Az 'Elemzés közben grafikai megjelenítés' és az 'Elemzés közben üzenetek' opciók a folyamat közben is állíthatók az [Elemzés beállítások](#) szerint.

Az ablak a folyamat során a képernyőn tetszőleges helyre áthelyezhető. Az új pozícióját a következő indításnál megőrzi.

A hibalistában, ha az készül, megtekinthető az észlelt és javított hibák jegyzéke.

### Lásd:



#### [Elektro rendszer beállítások](#)

Tervezés jellege

[Tervezés jellegének beállítása](#)



#### [Tervek automatikus kiértékelése](#)

Bontás / Építés

[Bontás/építés terv készítés](#)



#### [Szerelési tervek készítése](#)



[Szerelési tervek generálása](#)



#### [Rekonstrukciós folyamatok dokumentálása](#)

### Lásd még:

[Hibanapló megnézése](#)

### 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 beállított felhasználói adatok a **x:\V10.x.\OmegaWin32\UserSettings\TervNevLista.ini** állományban tárolódik.



## Tervelemzési opciók



## 'ELEKTRO rendszer beállítások' modul

Elérés: Menü: **ELEKTRO** ➔ **Elektro beállítások...**

Nyomógomb:

Tervelemzési opciók



## 'Tervek automatikus kiértékelése' modul

Elérés: Menü: **ELEKTRO** ➔ **Kiértékelések...**

Nyomógomb:

Beállítás

A tervezési opciók beállítása párbeszédpanelen a sorkapocs elemzésre és optimalizálásra az alábbi működési módokat állíthatjuk be.

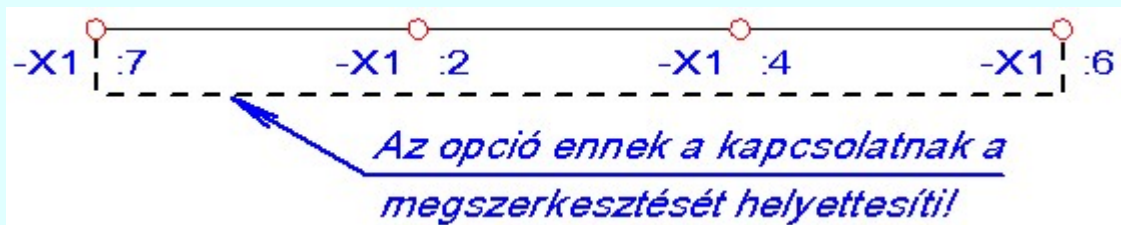
A '**Sorkapocs összevonás körzetékeken:**' csoportban beállítható sorkapocs fajtánként az, hogy a rendszer a sorkapocs elemzés során az azonos körzetékeken elhelyezett sorkapocsok (továbbiakban: sorkapocs) sorszámozását milyen módon végezze.

A '**Nincs összevonás**' értéket beállítva minden sorkapocs új sorszámot kap.

Az '**1/2/3/4 bekötésig összevonva**' értéket beállítva egy sorkapocs akkor kap az elemzés során - a területi elhelyezkedést tekintve - az öt megelőzőtől eltérő sorszámot, ha az előző sorkapocsba 1/2/3/4 vezeték vagy kábel már be lett kötve. Így a rendszer által elvégzett sorkapocs sorszámozásnál igényeinknek megfelelően több vagy kevesebb sorkapocst használhatunk fel.

A '**Kiegészítő sorkapocs elemzési módok beállítása:**' csoportban az alábbi elemzési módokat kapcsolhatjuk ki/be:

A "Szórt" prioritásos sorkapcsok lamellával összekötve' opció bekapcsolása a prioritásos sorkapcsok egymással való összekötését szabályozza. Bekapcsolt állapotában azokat a prioritásos sorkapcsokat is lamellával köti össze, amelyek az áramút logikai tervlapján nincsenek közvetlenül egymással vezetékes kapcsolatban. Közöttük más, prioritásos sorkapcsok helyezkednek el. Ha egymástól távol lévő, kapcsolatban lévő prioritásos sorkapcsokat kell összekötnünk, akkor az opció használatával a vezetékes kapcsolatot elhagyhatjuk. (Az alábbi kapcsolási kép nem tartalmazza az egyes sorkapcsok egyéb kapcsolatait, amely a sorkapcsok ilyen elhelyezkedését indokolja!)

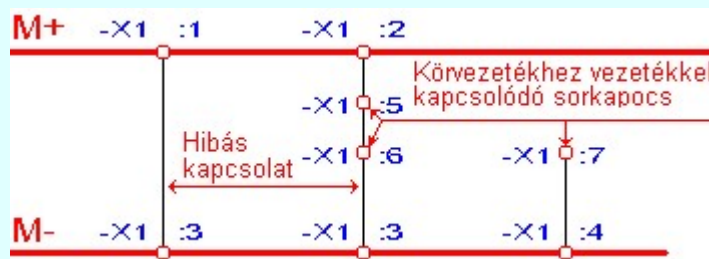


A sorkapocs lécz kialakításában az opció ki illetve be kapcsolt állapotától függően az elemzési eredmény a megjelölt lamella elhelyezésében van!

Sorkapocs lista:		
-X1: 1.		
-X1: 2.	P	
-X1: 3.		
-X1: 4.	P	
-X1: 5.		Lamella elhelyezése az opció
-X1: 6.	P	bekapcsolt állapotában!
-X1: 7.	P	

A 'Sorkapcson kapcsolódó eltérő körvezetékek hibajelzése' opció bekapcsolása esetén a rendszer azt vizsgálja, hogy körvezetékéről sorkapcsból vezeték kapcsolattal kiindulva a körvezetékek össze van-e kötve más körvezetékkel. (Körvezetékek közvetlen összekapcsolása, rövidzárása)

A 'Körvezetékhez vezetékkel kapcsolódó sorkapcsok megjelölése' opció azokat a sorkapcsokat látja el a körvezetékek jelével, amelyek nem 'közvetlenül' körvezetékben vannak elhelyezve, hanem csak vezetékkel kapcsolódnak a körvezetékhez. Ezt a körvezetékek tulajdonságát az áramút terv sorkapocs keresési ablakában narancssárga körvezetékek azonosító különbözteti meg a ténylegesen körvezetékben elhelyezett sorkapcsoktól. A szerelési terveken a két körvezetékek tulajdonság nem megkülönböztetett.



Az elemzés után a hibás kapcsolatokra az alábbi hibajelzést kapjuk a hibaplóban.

**Hiba :[ 672]: Körvezetékek közvetlen kapcsolata a következő helyen:**

**M+ - M-**

**Első sorkapocs hely: +NE-X1:1 -2/ -9 / A**

**Következő sorkapocs hely: +NE-X1:3 -2/ +9 / B+**

A körvezetékekhez vezetékkel kapcsolt sorkapcsokat az áramút terv sorkapocs keresési listáján a következő módon láthatjuk.

Sorkapocs lista:		
-X1: 1.		M+
-X1: 2.		M+
-X1: 3.	P	M-
-X1: 4.		M-
-X1: 5.	P	M+
-X1: 6.	P	M+
-X1: 7.	P	M-

}körvezetékhez  
}vezetékkel  
}kapcsolódó  
}sorkapocs

A **'Hibajelzés, ha a körvezetési sorkapocsnak neve van!'** opció azon sorkapcsok elnevezésének megadására ad hibajelzést, amelyek körvezetéseken vannak, vagy vezetékkel körvezetékhez kapcsolódnak. Ezen esetekben egyébként a sorkapocs elnevezés sehol sem jelenik meg, mert ekkor mindig a körvezeték neve látható.

A **'Hibajelzés, ha a névvel ellátott sorkapocsnak nem minden pozíción van megadva a neve!'** opció kapcsolható be a sorkapocs elemzéshez azoknak az eseteknek a jelzéséhez, amikor a sorkapocs az áramkörökben több pozíción is megjelenik és a sorkapocsnak nevet adunk. Alapesetben csak akkor kapunk hibajelzést, ha két megadott név nem azonos, további opció bekapcsolásával minden elnevezésnek azonosnak kell lennie, azaz ekkor nem lehet olyan sorkapocs hely, ahol nincs megadva a név, az üres elnevezés is eltérő lesz.

Az **'Egyedi sorszám'-ot tartalmazó sorkapocs lécsorszámozása:** csoportban az alábbi elemzési módokat kapcsolhatjuk ki/be:

A **'A sorkapocs lécsorszámozás NEM prioritásos sorkapocsi lécsorszámozva'** opció bekapcsolása esetén ha a sorkapocs lécsorszámozás van **'Egyedi sorkapocs sorszám'** sorkapocs, akkor a sorkapocs lécsorszámozás azon NEM prioritásos sorkapocsi lécsorszámozásait, amelyek NEM rendelkeznek **'Egyedi sorkapocs sorszám'** felirattal lécsorszámozza. Az át lécsorszámozás mindig azon sorkapocstól indul, amely tartalmaz **'Egyedi sorkapocs sorszám'** feliratot. Ha ezen sorszám feliratnak van szám része, akkor az át lécsorszámozás az ezt követő sorszámmal folytatódik. A kiosztott sorszámokat a rendszer ellenőrzi. Az alábbi hibajelzések fordulhatnak elő.

Az automatikus át lécsorszámozás 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 lécsorszámozás az ezt megelőző sorszámtól folytatódik.

A kiosztott sorszámokat a rendszer ellenőrzi. Az alábbi hibajelzések fordulhatnak elő.

Az **'Egyedi sorszám felirat'**-ot tartalmazó sorkapocs ellenőrzése, ha a sorkapocs több áramköri helyen is elhelyezett. Ha van egyedi sorszám felirat megadva és azok nem egyeznek, akkor hibajelzést kapunk:

Hiba:[ 726]: Azonos sorkapocs egyedi sorszám felirata NEM egyezik!  
Előző sorkapocshely: 31/ 2++/-J Előző sorszám felirat: 30  
Következő sorkapocshely: 48/ 5++/-K Új sorszám felirat: -Nincs megadva!!!-

Az **'Egyedi sorszám felirat'**-ot tartalmazó sorkapocs ellenőrzése, ha a sorkapocs több áramköri helyen is elhelyezett. Ha több sorkapocshoz ugyanaz az egyedi sorszám felirat megadva, akkor hibajelzést kapunk:

Hiba:[ 727]: Azonos egyedi sorszám felirat van megadva a következő sorkapocsnál!  
Egyedi sorszám felirat: 30a  
Sorkapocs lécsorszámozás: =AE.02+NN-X1  
1. Sorkapocs sorszám: 17. Pozíciója: 25/ 2++/-J  
27/ -6 / B+  
2. Sorkapocs sorszám: 18. Pozíciója: 54/-6 /--B  
62/ 2++/ E++

Az **'Egyedi sorszám felirat'**-ot tartalmazó sorkapocs ellenőrzése, ha a sorkapocs egyedi sorszám felirat számot is tartalmaz, akkor a rendszer a következő nem prioritásos sorkapocsi lécsorszámozásokat automatikusan alkalmazott egyedi sorszám felirat generál, mellyel a sorkapocs lécsorszámozás további elemei át lécsorszámozódnak. Ha ez az egyedi feliratból képzett sorszám kisebb, mint a lécsorszámozás ezen sorkapocsi lécsorszámozásához kapcsolódó sorszám, akkor hibajelzést kapunk:

Hiba:[ 728]: Sorkapocs automatikus sorszám eltoláshoz az egyedi sorkapocs sorszám NEM használható!  
Mert a sorszám felirat szám értéke kisebb, mint a lécsorszámozás aktuális sorkapocs sorszám!  
Egyedi sorszám felirat: AS8  
Egyedi sorszám felirat szám értéke: 8.  
Lécsorszámozás aktuális sorkapocs sorszám: 14  
1. Sorkapocs sorszám: 254. Pozíciója: 87/ -12 / H++

Az **'Egyedi sorszám felirat'**-ot tartalmazó sorkapocs utáni nem prioritásos és nem rögzített sorkapocsi lécsorszámozás automatikusan lécsorszámozódnak az utolsó sorkapocs lécsorszámozást folytatva. Ha ezen lécsorszámozás nem lehet folytonos, mert prioritásos/rögzített sorkapocs van a sorkapocs lécsorszámozásán, akkor a rendszer hibajelzést ad.

Hiba:[ 729]: Az 'Egyedi sorkapocs sorszám' automatikus lécsorszámozás nem lehet folytonos!  
Prioritásos sorkapocs beékelődés van!  
Sorkapocs lécsorszámozás: =AE.02+NN-X1  
1. Sorkapocs sorszám: 19. Pozíciója: 52/ -8 /--D



Egyedi sorszám felirat: 25.

2. Sorkapocs sorszáma: 25. Pozíciója: 69/--6 /--B  
72/ 2++/ E++

Az egyedi sorszámmal ellátott sorkapcsokat a rendszer a sorkapocs keresési funkcióban eltérő sorkapocs sorszám felirat színekkel jelöli meg.

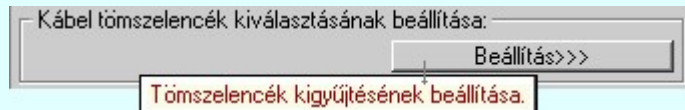
A '**A sorkapocs léc prioritásos sorkapocsai is átsorszámozva**' opció bekapcsolása esetén a sorkapocs léc prioritásos elemeit is át fogja sorszámozni! (Megvalósult létesítmények esetén, rögzített sorkapocs léc esete.)

A **Kábel adatok tervlapra való felírásának beállítása** funkcióban adhatjuk meg azokat a módokat, ahogy a rendszer a kábel adatokat az áramúterterlapra felírja.



A **Kábel tömszelencék kiválasztásának beállítása** funkcióban azt állíthatjuk be, hogy a hogyan válassza ki a rendszer a kábel tömszelencéket az elemzés során.

**STOP Új! V10**



**Lásd:**

[Sorkapocs elemzés](#)

[Kábel azonosítók felírása a tervlapra](#)

**Lásd még:**

[Beállított paraméterek tárolása, betöltése](#)

#### Korlátozások/megjegyzések:

- A beállítások rendszersémába való tárolása, vagy a rendszer sémából történő beállítás, vagy az ajánlott beállítás alkalmazása **valamennyi tulajdonság egyszerre történő megváltoztatásával** történik



## Kábel adatok tervlapra való felírásának beállítása



### 'ELEKTRO rendszer beállítások' modul

Elérés: Menü: **ELEKTRO** ➔ **Elektro beállítások...**

Nyomógomb:

Tervelemzési opciók

Beállítás>>>



### 'Tervek automatikus kiértékelése' modul

Elérés: Menü: **ELEKTRO** ➔ **Kiértékelések...**

Nyomógomb:



Beállítás

Beállítás>>>

Ezen a panelen állítjuk be, hogy megjelenjen-e az áramútervra a kábeljeleknél az alapértelmezésen (sorszám/érszám) túl valamely kábeladat. Ha valamelyiket bekapcsoljuk (alfanumerikus azonosító, ér szín, típus és szerkezet), akkor az [Elemzés kiválasztása](#) panelen érvényessé és végrehajthatóvá válik a [Kábel azonosítók felírása a tervlapra](#) elemzési folyamat.

Ha valamely kábeladat megjelenítése bekapcsolt állapotú, akkor ezen a panelen tudjuk beállítani azokat a módokat és tulajdonságokat, mely szerint az majd megjelenik a tervra. Ugyanígy tudjuk annak a beállítását is megadni, hogy a már korábban ezzel a funkcióval elhelyezett kábel adatokat töröltsük a tervlapokról a rendszerrel.

**Kábel adatok tervlapra való felírásának beállítása:**

Minta:

<b>+S1</b>	E120V028	E120V028	E120V028	SZAMIKAVM
	Zöld	Piros	Sárga	3x16+6mm <sup>2</sup>
<b>+NE</b>				

Kábel alfanumerikus azonosító megjelenítése:

Kábel alfanumerikus azonosító megjelenik  
 Kábel alfanumerikus azonosítóval a sorszám is megjelenik

Kábel ér szín megjelenítése:

Kábel ér szín megjelenik  
 Kábel ér színnel az érszám is megjelenik

Kábel típus és szerkezet megjelenítése:

Kábel típus és szerkezet megjelenik Kábel típus/szerkezet felirat

Adat felíratok elhelyezése a kábeljelhez igazítva:

Automatikus. /Ha van elég hely, akkor a kábeljel után, vagy ahol elfér./  
 Mindig a kábeljel után jelenik meg  
 Automatikus. /Ha van elég hely, akkor a kábeljel előtt, vagy ahol elfér./  
 Mindig a kábeljel előtt jelenik meg

Egymás melletti ugyanazon kábel azonosítói ismétlődnek.  
Egyébként automatikus: Mindig csak a legelső, vagy legutolsó kábelnél jelenik meg

Egymás melletti ugyanazon kábeljel vonalai folyamatosak a kábelek között

Ferde vonal van a kábeljeleknél Vonal stílus>>>

Minden kábel adat felirat törlése a tervről

A beállítás érvényessége:

Csak az egyedileg megjelölt kábelekre!  
 Minden kábelre!

Súgó      Ajánlott beállítás      Eldob      Rendben

**'Kábel alfanumerikus azonosító megjelenítése:'**

**Kábel alfanumerikus azonosító megjelenik**

Bekapcsolt állapotában a [Kábel azonosítók felírása a tervlapra](#) elemzési funkciót végrehajtva a kábel alfanumerikus azonosító felírat a beállításoknak megfelelően elhelyezésre kerül az áramútervlapokon.

Ha legalább ennek az egy kábel adatnak az elhelyezése bekapcsolt, akkor már érvényes lesz a [Kábel azonosítók felírása a tervlapra](#) elemzési funkció, és ekkor már végre is hajtható.



A kábel alfanumerikus azonosító felírat azonos felírat stílussal jelenik meg, mint a kábel numerikus sorszáma. Amit a [Áramút logikai tervlapok megjelenése](#) funkció [Mező kábel sorszám felírat](#), vagy a [Idegen kábel sorszám felírat](#) beállítás részben adhatunk meg. Lásd: [\(Szöveg stílus beállítása\)](#)

**Kábel alfanumerikus azonosítóval a sorszám is megjelenik**

Bekapcsolt állapotában a kábel numerikus sorszáma is megjelenik. A numerikus sorszám a kábelnek az áramutterveken az alap azonosítási jele. Ha ez bekapcsolt, akkor a kábel alfanumerikus azonosító a numerikus sorszám mögött 1 mm-re jelenik meg. Ha a tervlapon az alfanumerikus azonosító már elhelyezett úgy, hogy a numerikus sorszám nem volt megjelenítve, akkor a kapcsoló bekapcsolása után a [Kábel azonosítók felírása a tervlapra](#) elemzési funkciót végre kell hajtani az egymásra írások megszüntetése érdekében.

<b>+S1</b>			
	28	28	28E120V028
<b>+NE</b>	1	2	3

#### 'Kábel ér szín megjelenítése:'

##### Kábel ér szín megjelenik

Bekapcsolt állapotában a [Kábel azonosítók felírása a tervlapra](#) elemzési funkciót végrehajtva a kábel ér szín felírat a beállításoknak megfelelően elhelyezésre kerül az áramútervelepeken. Ha legalább ennek az egy kábel adatnak az elhelyezése bekapcsolt, akkor már érvényes lesz a [Kábel azonosítók felírása a tervlapra](#) elemzési funkció, és ekkor már végre is hajtható.

<b>+S1</b>			
	Zöld	Piros	E120V028 Sárga
<b>+NE</b>			

A kábel ér szín felírat azonos felírat stílussal jelenik meg, mint a kábel numerikus ér sorszáma. Amit a [Áramút logikai tervlapok megjelenése](#) funkció [Mező kábel érszám felírat](#), vagy a [Idegen kábel érszám felírat](#) beállítás részben adhatunk meg. Lásd: ([Szöveg stílus beállítása](#))

Ha a **Kábel ér szín megjelenik** kapcsolót bekapcsoljuk, akkor az áramút tervező modul kábel erkekkel foglalkozó funkcióiban a kábel ér szín adatok megjelenését szabályozó kapcsoló is automatikusan bekapcsolódik, és ott ilyen esetben nem is lehet kikapcsolni. Ezt egyébként az alábbi helyen lehet ki/be kapcsolni:

Tervezési opciók [Tervezési opciók](#)

##### Kábel ér kezelési funkciókban a kábel ér szín megjelenik

##### Kábel ér színnel az érszám is megjelenik

Bekapcsolt állapotában a kábel ér sorszáma is megjelenik. A kábel ér azonosítására az ér sorszám áramutterveken az alap értelmezésben mindig megjelenik. Akkor van lehetőség a kikapcsolásra, az előző, fenti, ér szín felírat elhelyezésre kerül. Ha ez bekapcsolt, akkor a kábel alfanumerikus azonosító a ér sorszám mögött 1 mm-re jelenik meg. Ha a tervlapon az ér szín felírat már elhelyezett úgy, hogy az ér sorszám nem volt megjelenítve, akkor a kapcsoló bekapcsolása után a [Kábel azonosítók felírása a tervlapra](#) elemzési funkciót végre kell hajtani az egymásra írások megszüntetése érdekében.

<b>+S1</b>			
	1Zöld	2Piros	E120V028 3Sárga
<b>+NE</b>			

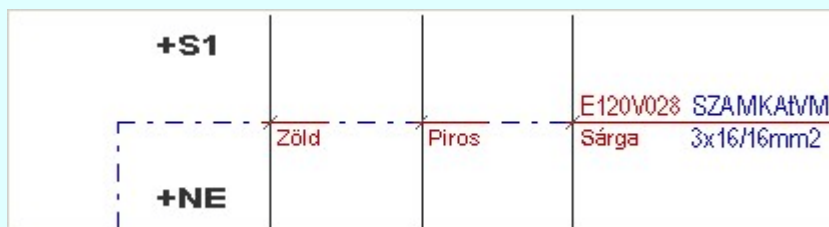
#### 'Kábel típus és szerkezet megjelenítése:'

##### Kábel típus és szerkezet megjelenik

Bekapcsolt állapotában a [Kábel azonosítók felírása a tervlapra](#) elemzési funkciót végrehajtva a kábel típus és szerkezet felírat a beállításoknak megfelelően elhelyezésre kerül az

áramútervlapokon.

Ha legalább ennek az egy kábel adatnak az elhelyezése bekapcsolt, akkor már érvényes lesz a [Kábel azonosítók felírása a tervlapra](#) elemzési funkció, és ekkor már végre is hajtható.

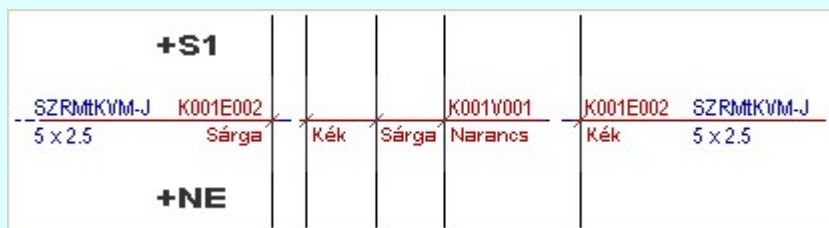


Ha ez bekapcsolt állapotú, akkor érvényessé válik a **'Kábel típus/szerkezet felirat'** gomb, mellyel a típus és szerkezet felirat szöveg stílusát tudjuk megadni. Lásd: ([Szöveg stílus beállítása](#))

#### 'Adat feliratok elhelyezése a kábeljelhez igazítva:'

##### 'Automatikus. /Ha van elég hely, akkor a kábeljel után, vagy ahol elfér./'

Ha ezt az elhelyezési opciót választjuk, akkor a kábel adat feliratokat a rendszer a kábeljel után írja fel, ha ott van elegendő hely az elhelyezésre. Ha nincs, akkor ha van előtte elegendő hely, akkor elhelyezi előtte. Ha egy sorban, egymás után azonosan kábel következik, akkor ha két oldalt nincs elegendő hely, akkor két köztes kábel között is elhelyezi a rendszer a feliratokat, ha ott van elegendő hely. Az ér szín feliratokat a rendszer mindig elhelyezi, akkor is ha nincs elegendő hely, de hibajelzés kapunk. A kábel alfanumerikus azonosítót és a típus és szerkezet feliratot csak akkor helyezi el a rendszer, ha van számukra elegendő hely. Ha nincs elhelyezés hely hiány miatt, akkor hibajelzést kapunk.



##### 'Mindig a kábeljel után jelenik meg'

Ha ezt az elhelyezési opciót választjuk, akkor a kábel adat feliratokat a rendszer mindig a kábeljel után írja fel. Nem vizsgálja, hogy az elhelyezendő feliratoknak számára van-e elegendő hely. Az ér szín feliratokat a rendszer mindig elhelyezi, akkor is ha nincs elegendő hely, de ebben az esetben hibajelzés kapunk. A kábel alfanumerikus azonosítót és a típus és szerkezet, ha az elhelyezésük bekapcsolt, akkor mindig elhelyezi. Nem vizsgálja a rendelkezésre álló helyet, ha nincs számukra elegendő hely, akkor sem kapunk hibajelzést.

##### 'Automatikus. /Ha van elég hely, akkor a kábeljel előtt, vagy ahol elfér./'

Ha ezt az elhelyezési opciót választjuk, akkor a kábel adat feliratokat a rendszer a kábeljel előtt írja fel, ha ott van elegendő hely az elhelyezésre. Ha nincs, akkor ha van utána elegendő hely, akkor elhelyezi utána. Ha egy sorban, egymás után azonosan kábel következik, akkor ha két oldalt nincs elegendő hely, akkor két köztes kábel között is elhelyezi a rendszer a feliratokat, ha ott van elegendő hely. Az ér szín feliratokat a rendszer mindig elhelyezi, akkor is ha nincs elegendő hely, de hibajelzés kapunk. A kábel alfanumerikus azonosítót és a típus és szerkezet feliratot csak akkor helyezi el a rendszer, ha van számukra elegendő hely. Ha nincs elhelyezés hely hiány miatt, akkor hibajelzést kapunk.



##### 'Mindig a kábeljel előtt jelenik meg'

Ha ezt az elhelyezési opciót választjuk, akkor a kábel adat feliratokat a rendszer mindig a kábeljel előtt írja fel. Nem vizsgálja, hogy az elhelyezendő feliratoknak számára van-e elegendő

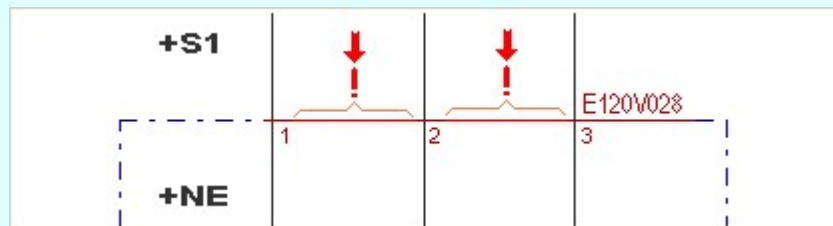
hely. Az ér szín felíratokat a rendszer mindig elhelyezi, akkor is ha nincs elegendő hely, de ebben az esetben hibajelzés kapunk. A kábel alfanumerikus azonosítót és a típus és szerkezet, ha az elhelyezésük bekapcsolt, akkor mindig elhelyezi. Nem vizsgálja a rendelkezésre álló helyet, ha nincs számukra elegendő hely, akkor sem kapunk hibajelzést.

**'Egymás melletti ugyanazon kábel azonosítói ismétlődnek. Egyébként automatikus: Mindig csak a legelső, vagy legutolsó kábelnél jelenik meg'**

Bekapcsolt állapotában minden egyes kábeljelnél felírásra kerülnek az elhelyezésre beállított kábel adatok. Egyébként az egymás melletti ugyanazon kábel azonosítói közül mindegy csak egyhez tartozó jelenik meg. Az balra lévőé, ha az elhelyezésre a kábeljel eköti terület van megjelölve, az utolsóé, ha a kábeljel utáni terület van megjelölve.

**'Egymás melletti ugyanazon kábeljel vonalai folyamatosak a kábelek között'**

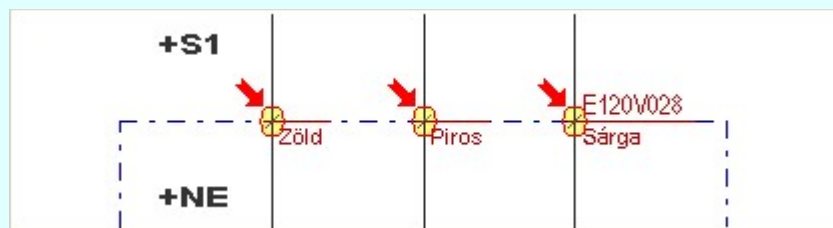
Bekapcsolt állapotában az egymás melletti ugyanazon kábel jeleihez húzott vonal folyamatos az egyik kábeltől a következő kábelig.



A kábel jel vonal azonos vonal stílussal jelenik meg, mint a kábeljel. Amit a [Áramút logikai tervlapok megjelenése](#) funkció [Mező kábeljel vonal](#), vagy a [Idegen kábeljel vonal](#) beállítás részben adhatunk meg. Lásd: ([Vonal stílus beállítása](#))

**'Ferde vonal van a kábeljeleknél'**

Bekapcsolt állapotában a kábel jeleknél egy rövid ferde vonal is megjelenik.



Ha ez bekapcsolt állapotú, akkor érvényessé válik a **'Vonal stílus>>>'** gomb, mellyel a vonal stílusát tudjuk megadni. Lásd: ([Vonal stílus beállítása](#))


**'Minden kábel adat felírat törlése a tervről'**

Ennek a kapcsolónak a bekapcsolásával tudjuk elvégeztetni a rendszerrel, hogy a már korábban ezzel a funkcióval elhelyezett kábel adatokat töröltsük a tervlapokról. Bekapcsolásával valamennyi kábeladat (alfanumerikus azonosító, ér szín, típus és szerkezet) elhelyezése vonatkozó kapcsoló automatikusan kikapcsolódik. És fordítva. Ha ezek közül bármelyiket bekapcsoljuk, akkor ez a kapcsoló automatikusan kikapcsolódik.

Akkor használjuk ezt a beállítást, ha a tervlapokon korábban ezzel a funkcióval megjelenítésre kerültek a fenti kábel adatok, és a továbbiakban nem szeretnénk ezt a terven látni. Ugyanis a kábel adatoknak az elhelyezésre vonatkozó kapcsolók kikapcsolásával a tervlapokról az addig megjelenített kábel adatok nem fognak eltűnni. Csak a további elhelyezésük szűnik meg. Ha ezeket véglegesen el akarjuk tüntetni, akkor kapcsoljuk be ezt a kapcsolót, majd hajtjuk végre a [Kábel azonosítók felírása a tervlapra](#) elemzési funkciót. Ezután magát ezt a funkciót is kikapcsolhatjuk. Ezután ez az elemzési funkció is érvénytelené válik.

**'A beállítás érvényessége:'**

**'Csak az egyedileg megjelölt kábelekre!'**

Ennek a kapcsolónak a bekapcsolásával tudjuk azt elérni, hogy a kábeljelek megjelenítése az itteni beállításnak megfelelően, csak azokra a kábelekre legyen érvényes, amelyet erre megjelölünk az áramúterven. Ezt a megjelölést a  [Kábel módosítása](#) funkcióban állathatjuk be. 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 tervlapon.



**'Minden kábelre!'**

Ha ez a beállítás van érvényben, akkor a kábeljelek minden kábelre kivétel nélkül, az itt érvényes beállításnak megfelelően fog megjelenni!

**Ajánlott beállítás**

A funkció segítségével tudjuk visszaállítani a rendszer alapéretelmezés szerinti beállítást.

**Lásd:**

[Kábel azonosítók felírása a tervlapra](#)

**Korlátozások/megjegyzések:**



## Kábel tömszelencék kiválasztásának beállítása



## 'ELEKTRO rendszer beállítások' modul

Elérés: Menü: **ELEKTRO** → **Elektro beállítások...**

Nyomógomb:

Tervelemzési opciók

Beállítás&gt;&gt;&gt;



## 'Tervek automatikus kiértékelése' modul

Elérés: Menü: **ELEKTRO** → **Kiértékelések...**

Nyomógomb:



Beállítás

Beállítás&gt;&gt;&gt;



Ezen a panelen állítjuk be, hogy a [Tömszelencék és szekrények kigyűjtése](#) elemzési folyamat során a tömszelencék kiválasztása milyen paraméterek szerint történjen.

Kábel tömszelencék kiválasztásának beállítása: X

A beállítás valamennyi szerelészelyre érvényes! Kivéve azokat, amelyeknek saját beállítása van!

A tömszelence kiválasztásakor csak azonos IP védettségű tömszelence kerül kiválasztásra

Ha nincs azonos IP védettségű tömszelence, akkor a +1-el nagyobb védettségű elem is kiválasztható

A tömszelence kiválasztás csak ebből az adatbázisból legyen:

Adatbázis:

Gyártó:  > >>>

Anyag csoport:

Anyag alcsoport:

A tömszelence kiválasztás a létesítményi adatbázisból is!

Általános beállítások:

Ettől az IP védettségi szintől a rendszer automatikusan beállítja a szerelészelyen,  >>>  
 hogy a kábel bevezetésekhez tömszelence elhelyezése szükséges:


'A beállítás valamennyi szerelészelyre érvényes! Kivéve azokat, amelyeknek saját beállítása van!'

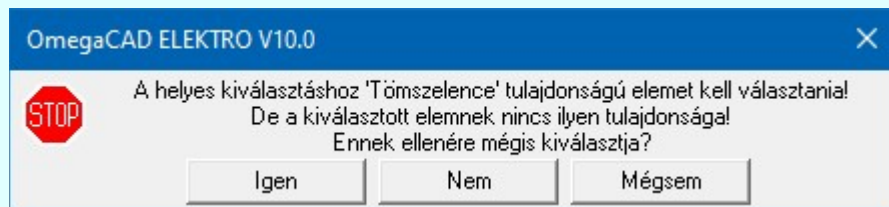
Itt, ezen a beállítási helyen ez nem kapcsolható ki! Itt valamennyi szerelészelyre, az általános beállítást adhatjuk meg. Az elrendezés tervezési modulban az aktuálisan kijelölt szerelészely tervezése állapotban a panelen adhatjuk meg az arra a szerelészelyre érvényes egyedi beállítást.


[Elrendezési \(diszpozíciós\) tervek készítése](#)[Kábel tömszelencék, szerelészely anyagai...](#)

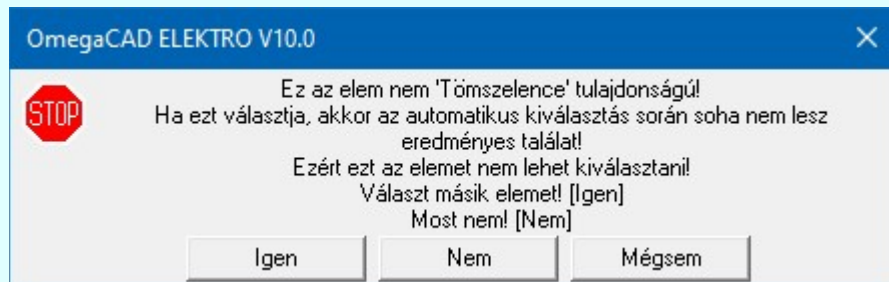
- A tömszelence kiválasztásakor csak azonos IP védettségű tömszelence kerül kiválasztásra**  
Bekapcsolt állapotában a kábelekhez csak a szerelészely IP védettségével azonos IP védettségű tömszelencék között keres a rendszer a még alább megadható feltételek szerint.
- Ha nincs azonos IP védettségű tömszelence, akkor a +1-el nagyobb védettségű elem is kiválasztható**  
Bekapcsolt állapotában a kábelekhez, ha nem található a szerelészely IP védettségével azonos IP védettségű tömszelence, akkor megengedett az egy értékkel erősebb védettségű tömszelence kiválasztása is. Így, ha az IP44 védettséghez keresünk, akkor kiválasztható az IP54, IP45, vagy IP55 védettségű tömszelence is. Természetesen abból az adatbázisból, amelyet alább meghatározunk.  
A választási lehetőség természetesen akkor érvényes, ha az előző kapcsoló bekapcsolt állapotú.
- A tömszelence kiválasztás csak ebből az adatbázisból legyen**  
Ha csak egy, meghatározott gyártmányból szeretnénk hogy válaszson a rendszer, akkor itt kijelölhetjük azt a gyártói adatbázist, amelyből a választani megengedjük. Ezen belül, ha az adatbázis tartalmaz különböző paraméterű, de azonos IP védettségű tömszelencéket, akkor az adatbázis anyag csoportját, vagy az alcsoportját is meghatározhatjuk szűkítés képpen.



A kijelölést az 'Adatbázis, Gyártó' adat mögötti  nyomógomb megnyomásával lehet megtenni. Csak 'Tömszelence' tulajdonságú egyéb anyagot lehet kiválasztani.



Ha az erre vonatkozó hibajelzést kikapcsoljuk a  gomb segítségével, vagy a hibajelzés ellenére ilyen anyagot választunk ki, akkor ezt a hibajelzést kapjuk:



Ha az '**Anyag csoport**' adat mögötti  kapcsoló bekapcsol, akkor megjelenik a beállított anyag csoport neve. Ekkor a tömszelence kiválasztás csak ebből az anyag csoportból történik. Egyébként a '- Nincs kijelölve' megjelölés. Ekkor már az '**Anyag alcsoport**' kijelölés csak érvénytelen lehet!

Ha az '**Anyag alcsoport**' adat mögötti  kapcsoló bekapcsol, akkor megjelenik a beállított anyag alcsoport neve. Ekkor a tömszelence kiválasztás csak ebből az anyag alcsoportból történik. Egyébként a '- Nincs kijelölve' megjelölés. Csak akkor érvényes, és kapcsolható be, ha az '**Anyag csoport**' kijelölés érvényben van!

#### A tömszelence kiválasztás a létesítményi adatbázisból is!

A rendszer a tömszelencék keresését akapvetően a gyártói adatbázisokban végzi. Ha nincs kijelölve egy meghatározott gyártói adatbázis az előzőekben, akkor a létesítményi adatbázisból történő kiválasztást itt ennek a kapcsolónak a bekapcsolásával lehet engedélyezni.

A választási lehetőség természetesen akkor érvényes, ha az előző kapcsoló bekapcsol, állapotú.

#### Sablon kezelése:

A beállítás sablonba >>>


A tömszelencék kiválasztására vonatkozó beállításokat a 'x:\V10.x..\OmegaWin32\UserSettings\User.ini' állományba mentjük.

<<< Sablon a beállításba

A parancs segítségével a felhasználó által korábban a munkahelyi sablonba elmentett tömszelencék kiválasztására vonatkozó beállítást, bármely létesítményhez hezzárendelhetjük.

#### 'Általános beállítások:'

Ettől az IP védettségi szinttől a rendszer automatikusan beállítja a szerelészelyen, hogy a kábel bevezetésekhez tömszelence elhelyezése szükséges érték megadásával azt szabályozzuk, hogy mely szerelészelyekre érkező kábelekhez kerüljenek kiválasztásra tömszelencék.

Az **IP** értéket a  gomb mögötti ablakban állíthatjuk be.

Lásd:



[Tervek automatikus kiértékelése](#)

[Tömszelencék és szekrények kigyűjtése](#)



[Elrendezési \(diszpozíciós\) tervek](#)



### Korlátozások/megjegyzések:

- A tömszelencék kiválasztására vonatkozó felhasználói beállításokat a rendszer:  
a munkahelyre vonatkozóan a '**x:\V10.x..\OmegaWin32\UserSettings\User.ini**' állományban,  
a létesítményre vonatkozóan pedig a "**<Létesítmény útvonal>\<Létesítmény>.AllUserSettings.ini**'  
állományban tárolja.



"Tervek automatikus kiértékelése" modul

Elérés: Menü: ELEKTRO → **Kiértékelések...**

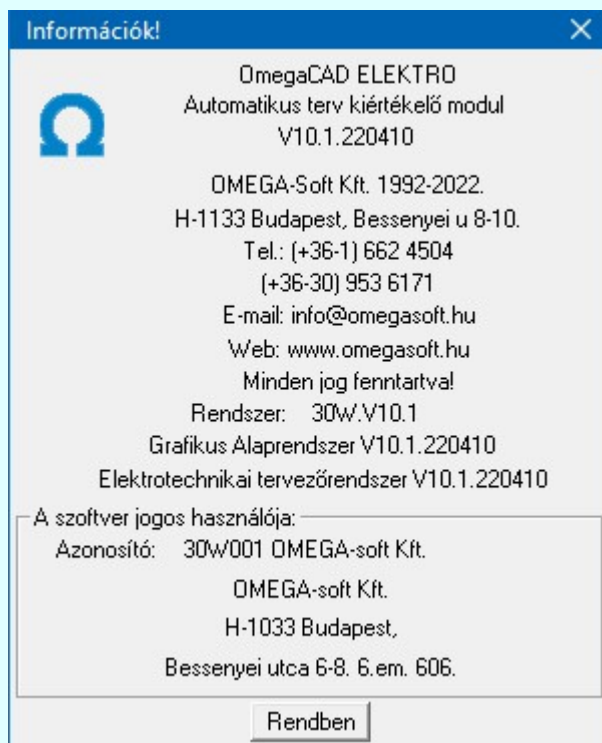
Nyomógomb:

Info

**OmegaCAD ELEKTRO V10.1 rendszer**

**OmegaCAD ELEKTRO Tervek automatikus kiértékelése 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](mailto:omegasoft@omegasoft.hu)

[Web: www.omegasoft.hu](http://www.omegasoft.hu)

**Minden jog fenntartva!**