



### 'Kábelfektetési tervek készítése' modul

Elérés: Menü: **E L E K T R O** ➔ **Kábelfektetési tervek készítése**

Az **OmegaCAD ELEKTRO** Kábelfektetési tervek készítése az **OmegaCAD ELEKTRO V10.1** Windows tervező rendszer modulja.

Az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszerben elkészített létesítmény kábelfektetési tervdokumentációját készíthetjük el ebben a modulban.

A kábelek fektetésének tényleges elhelyezését megadó terv dokumentumok elkészítéséhez a rendszer azzal ad hathatós támogatást a felhasználónak, hogy a létesítmény tetszőleges szeptéről a kábeleket a rendszer automatikusan kigyűjti. A kábelek kigyűjtéséből már adódik azon szerelések helyei és nagy készülékek listája, amelyek között kábel kapcsolatot kell biztosítani.

A kábelfektetési tervek elkészítéséhez szükséges a létesítmény valós méretű helyszínrajza. Ezen a helyszínrajzon a kábelfektetési útvonalak, és a kábelek kiindulási helyeinek megadása után a rendszer automatikusan megkeresi a szerelési helyek közötti útvonalat. Meghatározza az útvonalak minden pontján az ott elhelyezkedő kábeleket. Az útvonalak meghatározott pontjaiban a kábel csatornában elhelyezkedő kábelekről kábelfűt készíti a helyszínrajzon, kábelfűt táblázatot generál önálló lapokon és méretarányos kábel csatorna metszetet generálhatunk automatikusan.

Ha szükséges, akkor a kábelek nyomvonalait egyenként, vagy tetszőleges csoportosításban automatikusan generálhatjuk a helyszínrajzokon. ( ['Kábelek megjelölése nyomvonal generálásra'](#)) **Új!!**

A modul az aktuális létesítmény kijelölt mezőinek kábel állományából - valamint a felhasználó által a létesítmény tervtől függetlenül megadott kábelekről - a helyszínrajz és a kábel útvonalak megszerkesztése után a rendszer a következő terveket, listákat állítja elő:

- - kábelfűt a helyszínrajzon
- - kábelfűt táblázatos formában
- - kábelcsatorna metszet rajzai táblázatos formában
- - kábelek nyomvonalainak megjelenítése a helyszínrajzon. **Új!!**

[A kábelfektetési tervezés fogalmjai](#)

[A kábelfektetési terv készítés lépései](#)

#### A modul funkciói:

	Rendszer generált réteg	<a href="#">Aktív réteg beállítása</a>
		<a href="#">Terv mentés, nyomtatás, vissza, újra</a>
		<a href="#">Tervlapok kezelése</a>
		<a href="#">Kábelfektetési, műszaki tervek adatainak megadása</a>
		<a href="#">Kábellista előállítás kábelfektetési tervek készítéséhez</a>
		<a href="#">Kábel fektetési tervek generálása</a>
		<a href="#">Szerelési hely tulajdonságok beállítása...</a>
		<a href="#">Szerelési hely elhelyezése a helyszínrajzon...</a>
		<a href="#">Szerelési hely táblázat készítése...</a>
		<a href="#">Kábelcsatorna tulajdonságok beállítása...</a>
		<a href="#">Kábelcsatorna szerkesztés</a>
		<a href="#">Kábelfűt tulajdonságok beállítása...</a>
		<a href="#">Kábelfűt elhelyezés</a>
		<a href="#">Kábelcsatorna/kábelfűt/szerelési hely módosítás</a>



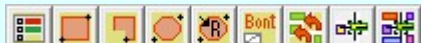
[Kábelcsatorna/kábelfésű/szerelészely törlés](#)

[Szerelészelyek közötti párhuzamos kábelcsatorna útvonalak kezelése](#)

[Kábelek csatorna rekeszhez rendelése](#)



[Szimbólum elhelyezése a tervlapon](#)



[Jelölt tervek készítése](#)



[A létesítmény valamennyi tervlapja](#)



[Modul leállítása](#)



### Felhasználói beállítások és tulajdonság sablonok:

A rendszer a kábelhelyszínrajz készítéssel kapcsolatos valamennyi felhasználói beállítást és tulajdonság sablont az aktuális létesítményben tárolja. Az egyes tulajdonság csoportoknak az egyik létesítményből a másikba való áthelyezése a  és a  funkció pár használatával lehetséges.



Tulajdonság

[Szerelészely tulajdonságok beállítása...: Tulajdonság](#)



Tulajdonság

[Szerelészely táblázat készítése...: Tulajdonság](#)



Ajánlott

[Kábelcsatorna tulajdonságok beállítása...](#)



Ajánlott

[Kábelfésű tulajdonságok beállítása...](#)



Lásd még:



[Szerszámok egyéni beállítása](#)

[Információk](#)



[Az OmegaCAD ELEKTRO kézikönyve](#)



[A kábel helyszínrajz elkészítése](#)

### Korlátozások:

- (1) A modul a 'MIDI' rendszerben korlátozottan, csak egy mezőre, azaz egy áramútervre működik!
- (2) A modult a 'MINI' rendszer nem tartalmazza!



'Kábelfektetési tervek készítése' modul

Elérés: Menü: ELEKTRO → Kábelfektetési tervek készítése

Az OmegaCAD ELEKTRO rendszerben a kábelfektetési tervek elkészítéséhez és automatikus kiértékeléséhez négy önálló objektum használatára van szükség a kábelfektetési helyszínrajzokon.

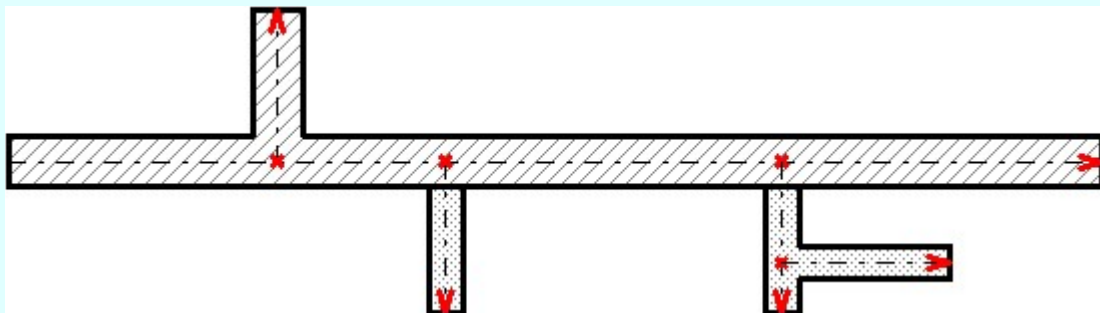
**Szerelészely:**

- A kábelek kiindulási pontjai, melyek a neve **szerelészely**. A helyszínrajzokon megadható és kezelhető szerelészelyeket nem önállóan a modulban adjuk meg, hanem a kábelfektetési terv alapját képező kábellistából a rendszer automatikusan az elvi kapcsolásokból származtatja. Ezzel közvetlen kapcsolat van az elvi tervek és a kábelfektetési tervek között. Például, ha a szerelészely elrendezés tervében már kiválasztottuk a szerelészelyhez tartozó elrendezési szekrény szimbólumot, akkor azt itt már készen, megadottan kapjuk.



**Kábelcsatorna:**

- A szerelészelyek közötti útvonalakat, ahol a kábeleket el lehet helyezni, az a **kábelcsatorna** elem.



**Kábelfésű:**

- Azokat a pontokat, ahol a kábelcsatorna útvonalon a kábelcsatornában elhelyezkedő kábelekről információt akarunk kapni, akkor a helyszínrajzon úgynevezett **kábelfésű** elemet helyezünk el. A **kábelfésű** elem megjelenhet a helyszínrajzon, táblázatos formában a helyszínrajzok mögé a rendszer által automatikusan generálva, valamint ezen pontoknak a metszeti képe szintén a helyszínrajzok mögé a rendszer által automatikusan generálva.

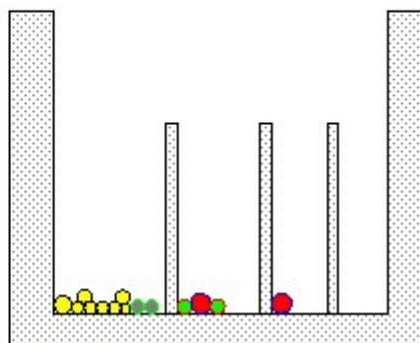
10

## Kábel fész a helyszínrajzon

15.	AE.1/015	=AE.0/HNE - =AE.0/HTR	22.2 m	
17.	AE.1/017	=AE.0/HTR - =E.GYV4GYV	11.4 m	
18.	BE.1/018	=AE.0/HTV - =AE.0/HZI	15.1 m	
19.	CE.1/019	=AE.0/HTV - =E.TM4TM	10.4 m	
20.	AE.1/020	=AE.0/HTR - =E.GYV4GYV	11.4 m	
21.	AO.1/021	=AE.0/HTR - =E.GYV4GYV	11.4 m	
22.	AW.1/022	=AE.0/HTR - =E.GYV4GYV	11.4 m	
23.	AA.1/023	=AE.0/HTV - =E.TM4TM	10.4 m	
24.	AE.1/024	=AE.0/HTV - =E.TM4TM	10.4 m	
25.	AE.1/025	=AE.0/HTV - =E.TM4TM	10.4 m	
26.	AE.2E026	=AE.0/HTR - =E.GYV4GYV	11.4 m	
27.	AE.2E027	=AE.0/HTR - =E.GYV4GYV	11.4 m	
29.	AE.3J029	=AE.0/HTR - =E.GYV4GYV	11.4 m	
3.	28.	AE.3W028	=AE.0/HTR - =E.GYV4GYV	11.4 m

## Kábel metszet

10



## Szerelészely táblázat:

- A kábel fektetési helyszínrajz terveken a tervlapokon elhelyezett szerelészelyekről összefoglaló táblázatot készíthetünk. A szerelészely táblázat egy önálló objektum, amely tartalmazza a megszerkesztésének a tulajdonságait is.

Szerelészelyek:				
+NEUJ	nagyelosztó	2.lap	VR-22-800/vkkv	800x600x1600 [mm]
+TR	reléállvány	2.lap	VR-22-800/vvv	800x400x1600 [mm]
+TV	vezénylő	2.lap	VR-22-800/kkkk	800x600x1600 [mm]
+ZI	zavariró	2.lap	VR-22-800/kkkk	800x600x1600 [mm]

Ezen objektumokat a létesítmény helyszínrajzán a modul speciális funkcióival manipuláljuk. Ezen speciális funkciók a grafikus alaprajzi szerkesztés közben a háttérben kezelnek minden olyan kiegészítő adatot, amely a rendszer automatikus működéséhez szükséges. Mindegyik objektum típus rendelkezik tulajdonság beállító funkcióval, amely segítségével az objektum megszerkesztése előtt a leendő elem tulajdonságait állítjuk be. Vagy a már korábban megszerkesztett elem meglévő tulajdonságait tudjuk módosítani.

Az objektumok tulajdonságai sok apró részletből állnak össze. Minden objektumból használhatunk többféle kialakítású elemet. Egy-egy jól összeállított tulajdonság halmaz eltárolására és újbóli elővételére a rendszer a tulajdonság sablonok használatát kínálja fel.

Lásd:

[A kábelfektetési terv készítés lépései](#)

Korlátozások/megjegyzések:





## 'Kábelfektetési tervek készítése' modul

Elérés: Menü: **E L E K T R O** ➔ **Kábelfektetési tervek készítése**

Az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszerben a kábelfektetési tervek elkészítése az alábbi fő lépésekből áll.

### A Helyszínrajz előállítása

A kábelfektetési tervek elkészítéséhez szükséges a létesítmény valós méretű helyszínrajzára. E nélkül a kábelfektetési tervek nem készíthetők el. A kábelfektetési tervek kijelölésére az alábbi funkciót használjuk:



[Kábelfektetési, műszaki tervek adatainak megadása](#)

A kábelfektetési tervek elkészítéséhez használjunk [mm] dimenzióban megszerkesztett helyszínrajzot! A rendszer a kábelfektetési tervekben használt speciális objektumok adatait [mm]-ben kezeli! Ha a helyszínrajzot nem mi szerkesztjük fel, importáljuk, és nem [mm] dimenziójú, akkor készítsünk grafikus blokk állományt. Ez után a blokk elhelyezésekor a torzítási arányt állítsuk úgy be, hogy az így előálló helyszínrajz [mm] dimenziójú legyen.

A helyszínrajzok összeállításához használjuk az alábbi funkciókat:



[DXF Import](#)

[Réteg beállítások](#)

[Blokk fájl készítés](#)

[Blokk fájl elhelyezés](#)

[Kábelfektetési, műszaki tervek adatainak megadása](#)

### B Kábella lista elkészítése

A kábelfektetési terv készítéséhez a létesítmény adataiból ki kell jelölnünk azt a szeletet, amelyre a kábelfektetési terv készül. Ebben a listában a szelethez tartozó kábelek találhatóak. A kábelfektetési tervek készítéséhez a kábella listát alábbi funkcióval hozzuk létre:



[Kábella lista előállítása kábelfektetési tervek készítéséhez](#)

### C Szerelések elhelyezése

A kábelfektetési terveken csak azok a szerelések helyezhetők el, amelyek a kábella listán szereplő kábelek fektetéséhez szükségesek. A szerelések elhelyezésére az alábbi funkciót használjuk:



[Szerelés hely tulajdonságok beállítása...](#)

[Szerelés hely elhelyezése a helyszínrajzon...](#)

### D Kábella satorna hálózat kialakítása

A kábella listán szereplő kábelek fektetésének útvonalhálózatát meg kell szerkesztenünk. Az útvonalhálózat kialakításának elkezdeséhez előzetesen csak a helyszínrajz felszerkesztése szükséges. Az útvonalhálózat megszerkesztésére az alábbi funkcióval történik:



[Kábella satorna tulajdonságok beállítása...](#)

[Kábella satorna szerkesztés](#)

### E Kábella fésűk elhelyezése

A kábelfésűk elhelyezésével adjuk meg, hogy a kábelcsatornában elhelyezendő kábelekről a terv mely részében és milyen tartalmú információkat szeretnénk kapni. Kábelfésű csak akkor helyezhető el a helyszínrajzon, ha azt már kábelcsatornához tudjuk rendelni, ezért a kábelfésűk csak akkor szerkeszthetők, ha már van kábelcsatorna útvonal hálózat!

A kábelfésűk elhelyezése az alábbi funkcióval történik:



[Kábelfésű tulajdonságok beállítása...](#)



[Kábelfésű elhelyezés](#)

## F Elemzés és generálás végrehajtása

Ha már megadtuk a kábelfektetési helyszínrajzon a szerelések helyeket, kábelcsatorna útvonalakat, akkor már az elkészített tervet elemzéssel ellenőrizhetjük. Bizonyos beállítások, módosítások csak akkor végezhetőek el, ha már volt elemzve a terv. Ilyen például a párhuzamos útvonalon haladó kábelek kezelése. Az elemzés az alábbi funkcióval történik:



[Kábel fektetési tervek generálása](#)

## G Szükséges módosítások elvégzése

Az elemzések során a rendszer hibaplót készít. Az elkészített kábelfektetési terv akkor lesz kész, amikor az elemzések hiba nélkül hajtódnak végre. A hibapló lehetőség szerint tartalmaz információt a hiba okára és helyére vonatkozólag. A szükséges módosításokat a beavatkozás jellegének függvényében az alábbi funkciókkal hajthatjuk végre:



[Kábelcsatorna/kábelfésű/szerelési hely módosítás](#)

[Kábelcsatorna módosítás](#)

[Kábelcsatorna tulajdonság módosítás](#)

[Kábelcsatorna végpontjának mozgatása](#)

[Kábelcsatorna mozgatás](#)

[Kábelfésű módosítás](#)

[Kábelfésű tulajdonság módosítás](#)

[Kábelfésű kábelt meghatározó pontjának mozgatás](#)

[Kábelfésű mutató pontjának mozgatás](#)

[Szerelési hely módosítás](#)

[Szerelési hely tulajdonság módosítás](#)

[Szerelési hely azonosító felirat mutató pont módosítás](#)

[Szerelési hely mozgatás](#)



[Kábelcsatorna/kábelfésű/szerelési hely törlés](#)



[Szerelési helyek közötti párhuzamos kábelcsatorna útvonalak kezelése](#)



[Kábelek csatorna rekeszhez rendelése](#)

Lásd:

[A kábelfektetési tervezés fogalmai](#)

**Korlátozások/megjegyzések:**



### 'Kábelfektetési tervek készítése' modul

Elérés:

Menü: **E L E K T R O** → **Kábelfektetési tervek készítése**  
**Kábelfektetés tervezés** ↓


**Kábelfektetési, műszaki tervek adatainak megadása...**

Szerszámos:



A kábelfektetési tervek elkészítéséhez szükséges a létesítmény valós méretű helyszínrajzának az előállítása. Az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszerben az általános műszaki tervek típus alkalmas helyszínrajz jellegű tervek kezelésére. Tetszőleges tervlap méretet, léptéket és mértékegységet állíthatunk be.

A kábelfektetési tervek kezeléséhez az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszerben már nem vezetünk be újabb tervtípust. Az elkészítendő tervlapok követelményeit mindenben teljesen kielégíti a már korábban bevezetett és alkalmazott általános műszaki tervek típus. Ezért a kábelfektetési tervek az általános műszaki tervek modulban kezelt tervformátumban, azok között készítjük el.


Ez azt is jelenti, hogy a kábelfektetési tervek elkészítéséhez szükséges a létesítmény valós méretű helyszínrajzát elkészíthetjük az  **Általános műszaki tervek készítése** modulban is. A később ebben a **Kábelfektetési tervek készítése** modulban generált tervlapok is kezelhetők az általános műszaki tervező modulban.

### Kábelfektetési tervek szerkesztési rétege

A kábelfektetési tervek megszerkesztésekor a tervlapokat építő egyes elemeket hasonlóan más tervlapokhoz a szerkesztett tervlap rétegeihez kell rendelni. Az így megszerkesztett tervlapokat a rendszer automatikus elemzési és tervlap generáló funkciójával elemezni fogjuk. Az elemzési modul a megszerkesztett tervlap sorrendben a 2. és 3. réteget törli, hiszen ezeken a rétegeken helyezi el az automatikusan szerkesztett elemeket. Azért, hogy az általunk megszerkesztett terv egyetlen részlete se vesszen el a generálás során, a szerkesztési műveletek során, ha az aktív réteg az előbbi 2., vagy a 3., akkor a rendszer az alábbi panelon másik aktív réteg beállításra hívja fel a figyelmet:

Ha nem ezt a funkciót használjuk az aktív réteg megváltoztatására, akkor használjuk a



**Aktív réteg beállítása**, vagy a  **Réteg beállítások** funkciót.

**Ne helyezünk el elemet a tiltott 2., vagy a 3. sorszámú a rétegeken!**



Ha az aktívan kijelölt réteg továbbra is a 2., vagy a 3. sorszámú réteg, akkor a **Rendben** gomb érvénytelen.

**Eldob** Nem változtatunk az aktív rétegen! A szerkesztés folytatódik. Az újonnan szerkesztett elem a tiltott 2., vagy a 3. sorszámú rétegre kerül elhelyezésre.

**Kilépés** Nem változtatunk az aktív rétegen! A szerkesztést félbeszakítjuk. Ha nem ezt a funkciót használjuk az aktív réteg megváltoztatására, akkor használjuk a **Rendszer generált réteg** **Aktív réteg beállítása**, vagy a **Réteg beállítások** funkciót.  
**Ne helyezünk el elemet a tiltott 2., vagy a 3. sorszámú a rétegeken!**

**Rendben** Az aktívan kijelölt réteg a tiltott rétegekről átállított. A gomb megnyomásával az itt kijelölt réteg lesz az aktív. Ha az aktívvá tett réteg nem látható állapotú volt, akkor a képernyő rajzolat újra rajzolódik a megfelelő új réteg állapotnak megfelelően. A szerkesztés folytatódik. Az újonnan szerkesztett elem erre a kijelölt rétegre kerül elhelyezésre.

Lásd:

[Műszaki tervek adatainak megadása](#)

Lásd még:

[Általános műszaki tervek készítése](#)

#### Korlátozások/megjegyzések:

- **Fontos:** Az elemzési modul a megszerkesztett tervlap sorrendben a 2. és 3. rétegét törli! Ne helyezünk el elemet ezeken a rétegeken!



## Kábellista előállítása kábelfektetési tervek készítéséhez



### 'Kábelfektetési tervek készítése' modul

Elérés: Menü: **E L E K T R O** ➔ **Kábelfektetési tervek készítése**  
**Kábelfektetés tervezés** ↓

### **Kábellista előállítása kábelfektetési tervek készítéséhez...**

Szerszámos:

A kábelfektetési terv készítéséhez a létesítmény adataiból ki kell jelölnünk azt a szeletet, amelyre a kábelfektetési terv készül. Ebben a listában a szelethez tartozó kábelek találhatók. A terv készítéséhez szükséges kábelistát a [Kábellista készítése](#) funkció segítségével állítjuk össze.

Egy létesítmény tervhez több variációs kábelfektetési tervet is készíthetünk a modul segítségével, ha eltérő kábelistákat készítünk, és azokat más műszaki tervlapokon használjuk.

A kábelfektetési tervek elkészítéséhez szükséges kábelistát elkészíthetjük a [Kábeltervek készítése](#) modulban is. Ha a kábelistát ebben a modulban állítjuk össze, akkor az ugyanúgy használható a **Kábeltervek készítése** modulban is.

Az alábbi funkció, mellyel a '**Kábellista előállítása kábelfektetési tervek készítéséhez**' történik, megegyezik a kábel tervező modulban található azonos funkcióval.

A két funkció teljesen azonos. Azonos az érvényes [Kábellista kijelölése](#) részben beállított kábella lista állomány neve is. Azonos leválogatásból készülhetnek a kábeltervek és a kábelfektetési tervek, sőt ugyanezen listából készíthetők a költség és anyag kiírási táblázatok is.

#### Lásd:

[Kábellista készítése](#)

#### Lásd még:

[Kábeltervek készítése](#)

#### Korlátozások/megjegyzések:

- **Fontos:** Az elemzési modul a megszerkesztett tervlap sorrendben a 2. és 3. réteget törli! Ne helyezzünk el elemet ezeken a rétegeken!



## Kábel fektetési tervek generálása



### 'Kábelfektetési tervek készítése' modul

Elérés: Menü: **ELEKTRO** → **Kábelfektetési tervek készítése**  
**Kábelfektetés tervezés** ↓

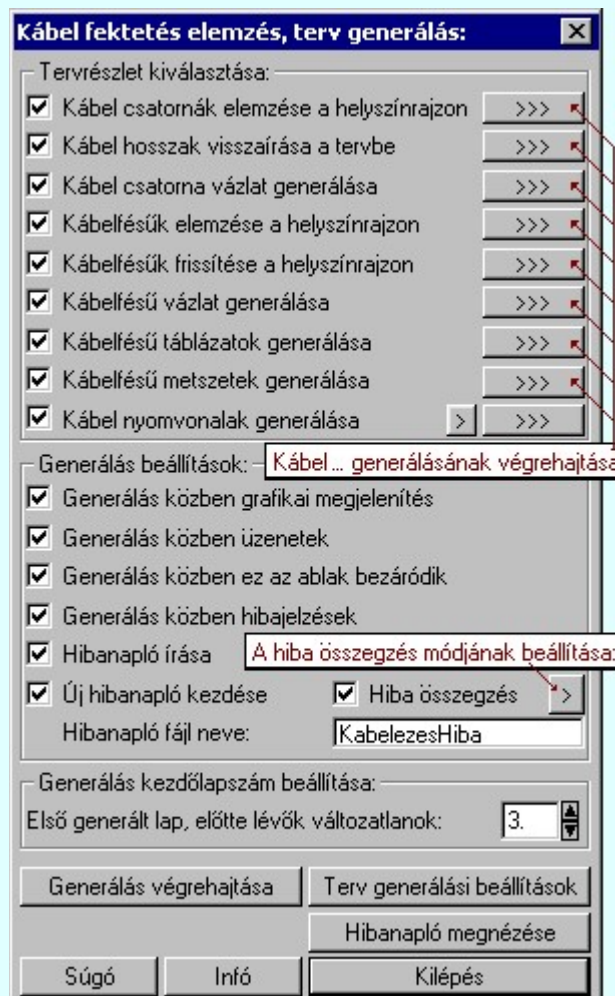
### Kábel fektetési tervek automatikus generálása...

Szerszámos:

Ezzel a funkcióval e kábelfektetési tervek helyszínrajzait, a rajta elhelyezett kábel csatorna útvonalakat és a szerelések helyeit elemezhetjük. Előállíthatjuk a beállításoknak megfelelően a helyszínrajzokon a kábel fésűket, a helyszínrajzok után generálhatjuk a kábelfésű táblázatokat, valamint a kábelnyomvonalak kijelölt helyeinek a méretarányos metszeti rajzait.

Ha szükséges, akkor a kábelek nyomvonalait egyenként, vagy tetszőleges csoportosításban automatikusan generálhatjuk a helyszínrajzokon. De csak azokról kábelekről készül nyomvonal rajz, amelyek a ['Kábelek megjelölése nyomvonal generálásra'](#) funkcióban kijelölésre kerültek.

A panelon elvégezhetjük a tervlap generáláshoz szükséges paraméterek beállításait is.



A **'Tervrészlet kiválasztása:'** ablakban a kábelfektetési tervek kiértékelésének, vázlatrajzok készítésének és kábelfésű táblázatok, metszetek elkészítésének részleteit jelölhetjük ki végrehajtásra. Az egyes részletek végrehajthatók egyenként a részlet beállításának kapcsolója mögött elhelyezett nyomógombbal, míg több részlet végrehajtása egy lépésben a kívánt részek check-gombjának bekapcsolásával és a **Generálás végrehajtása** nyomógomb megnyomásával végezhető el.

- Kábel csatornák elemzése a helyszínrajzon**



Bekapcsolt állapotában a megszerkesztett kábel helyszínrajz tervlapokat a kábel csatorna útvonalakkal és a hozzá kapcsolódó szerelésekkel elemzi. Kiértékelésre kerülnek a csatorna szakaszok egymáshoz és a szerelésekhez való térbeli viszonyított helyzetek.

Előáll a kábel útvonal hálózat a kapcsolódási pontokkal. Az útvonalak összevetésre kerülnek a kábel listában szereplő kábel adatokkal. Kiosztásra kerülnek az egyes útvonal szakaszokhoz az ott elhelyezendő kábelek.

Ha ez az elemzés még az érintett helyszínrajzokon nem volt elvégezve, akkor kikapcsolt állapotában is elvégzi a rendszer, mert a rá épülő további elemzések és tervlap generálások nem tudnának működni.

**Kábel hosszak visszairása a tervbe**

Bekapcsolt állapotában a rendszer az egyes kábelek útvonalainak hosszának meghatározása után a logikai terv kábel adataiba visszairásra kerül a számított kábel hossz. Az ilyen kábelek hosszai a kábel listában '\*' jellel megjelöltek. Ezen kábelek hossz adatai már csak ezen számított hosszal kerül figyelembe vételre. A felhasznált kábelhossz ignorálódik. A kábelterv kábel listáin ezen kábelek hossza zöld színnel jelenik meg.

Működtetéséhez a **Kábel csatornák elemzése a helyszínrajzon** elemzés végrehajtása is szükséges!

**Kábel csatorna vázlat generálása**

Előáll a kábel útvonal hálózat a kapcsolódási pontokkal egy összevont vázlat lapon megjeleníthető a kábel fektetési vázlat áttekintésére, ellenőrzésére. Ha több lapos a helyszínrajz, akkor is csak egy lapon kerül a vázlat generálásra. A vázlat lap méretaránya az utolsó helyszínrajz méretarányával lesz azonos. A rajzlap méretét a rendszer számolja. Úgy állítja be, hogy valamennyi rajzelem öt milliméteres szegéllyel elférjen a tervlapon.

Működtetéséhez a **Kábel csatornák elemzése a helyszínrajzon** elemzés végrehajtása is szükséges!

**Kábelfésűk elemzése a helyszínrajzon**

Bekapcsolt állapotában a megszerkesztett kábel helyszínrajz tervlapokon az elhelyezett kábelfésű elemeket kigyűjti. Ellenőrzi, hogy valamennyi kapcsolódik-e valamely kábelcsatorna útvonal szakaszhoz. Elvégzi a kábelfésű azonosítók kiosztását azon kábelfésűkre, melyek számozottak, vagy betűzöttek. Ellenőrzi a saját névvel való ütközést is.

Működtetéséhez a **Kábel csatornák elemzése a helyszínrajzon** elemzésének végrehajtott állapota szükséges. Ez megtörténhet a jelenlegi elemzési folyamatban, vagy az előző elemzési állapot alapján hajtódik végre a folyamat!

**Kábelfésűk frissítése a helyszínrajzon**

Bekapcsolt állapotában a megszerkesztett kábel helyszínrajz tervlapokon az elhelyezett kábelfésűket frissíti. Megszerkeszti a kábel fésű azonosítókat, ha kell a kábel fésű listát is. Elvégzi a megjelenítési tulajdonságok frissítését is azon fésűknél, melyekre a tulajdonság frissítése beállított.

Működtetéséhez a **Kábel csatornák elemzése a helyszínrajzon** és a **Kábelfésűk elemzése a helyszínrajzon** elemzésének végrehajtott állapota szükséges. Ez megtörténhet a jelenlegi elemzési folyamatban, vagy az előző elemzési állapot alapján hajtódik végre a folyamat!

**Kábelfésű vázlat generálása**

A helyszínrajz tervlapokon elhelyezett kábel fésűkről egy összevont vázlat lap készíthető. Ezen a lapon helyszínrajz tervlapokon elhelyezett összes kábelfésű vázlat szerepelni fog olyan megjelenítési tulajdonsággal, mint ami a helyszínrajzon érvényes. Ha a Kábel csatorna vázlat generálása is végrehajtásra kerül az elemzési folyamatban, akkor a kábelfésű vázlat azonos lapon lesz a kábel fektetési vázlattal. Ha több lapos a helyszínrajz, akkor is csak egy lapon kerül a vázlat generálásra. A vázlat lap méretaránya az utolsó helyszínrajz méretarányával lesz azonos. A rajzlap méretét a rendszer számolja. Úgy állítja be, hogy valamennyi rajzelem öt milliméteres szegéllyel elférjen a tervlapon.

Működtetéséhez a **Kábel csatornák elemzése a helyszínrajzon** és a **Kábelfésűk elemzése a helyszínrajzon** elemzésének végrehajtott állapota szükséges. Ez megtörténhet a jelenlegi elemzési folyamatban, vagy az előző elemzési állapot alapján hajtódik végre a folyamat!

**Kábelfésű táblázatok generálása**



Bekapcsolt állapotában a megszerkesztett kábel helyszínrajz tervlapokon az elhelyezett azon kábelfésűkről generál táblázatos formában kábelfésű lista tervlapokat a rendszer, melyek tartalmazzák azon tulajdonságukat, hogy róluk kábelfésű táblázatot kell generálni.

Az egyes kábelfésű táblázat generálási tulajdonságait a helyszínrajzon elhelyezett kábelfésűk tartalmazzák.

A generált tervlapok méretét és méretarányát a Lap beállítása [Terv generálási beállítás: Generált lap beállítás](#) funkcióban lehet beállítani.

Működtetéséhez a **Kábel csatornák elemzése a helyszínrajzon** és a **Kábelfésűk elemzése a helyszínrajzon** elemzésének végrehajtott állapota szükséges. Ez megtörténhet a jelenlegi elemzési folyamatban, vagy az előző elemzési állapot alapján hajtódik végre a folyamat!

#### Kábelfésű metszetek generálása

Bekapcsolt állapotában a megszerkesztett kábel helyszínrajz tervlapokon az elhelyezett azon kábelfésűkről generál táblázatos formában kábelfésű lista tervlapokat a rendszer, melyek tartalmazzák azon tulajdonságukat, hogy róluk kábelfésű metszeteket kell generálni.

Az egyes kábelfésű metszet generálási tulajdonságait a helyszínrajzon elhelyezett kábelfésűk tartalmazzák.

A generált tervlapok méretét és méretarányát a Lap beállítása [Terv generálási beállítás: Generált lap beállítás](#) funkcióban lehet beállítani.

A metszetlapokon a kábelek költségkód szerinti színezését a Metszet színek [Terv generálási beállítás: Metszeti színek beállítása](#) funkcióban lehet beállítani.

Működtetéséhez a **Kábel csatornák elemzése a helyszínrajzon** és a **Kábelfésűk elemzése a helyszínrajzon** elemzésének végrehajtott állapota szükséges. Ez megtörténhet a jelenlegi elemzési folyamatban, vagy az előző elemzési állapot alapján hajtódik végre a folyamat!

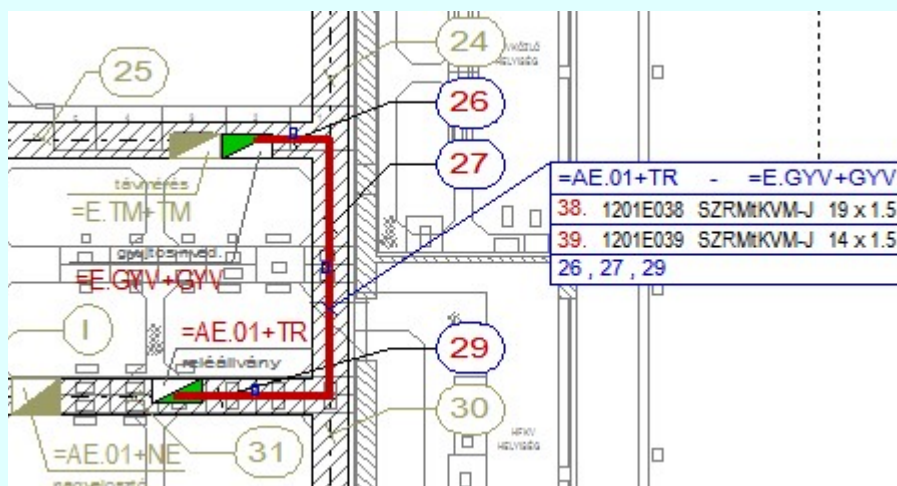



#### Kábel nyomvonalak generálása

Bekapcsolt állapotában azokról kábelekről amelyek a > ['Kábelek megjelölése nyomvonal generálásra'](#) funkcióban kijelölésre kerültek, külön kábelfektetési nyomvonal helyszínrajz tervlapok kerülnek generálásra. A generált tervlapok mérete és méretaránya megegyezik a megszerkesztett kábel helyszínrajz tervlapokéval.

A kábel fektetési nyomvonal helyszínrajzokon a nyomvonal és a nyomvonalhoz tartozó kábelek megjelenítésének formáját a Kábel nyomvonal [Terv generálási beállítás: Kábel nyomvonal megjelenítés beállítás](#) funkcióban lehet elvégezni.

Működtetéséhez a **Kábel csatornák elemzése a helyszínrajzon** és a **Kábelfésűk elemzése a helyszínrajzon** elemzésének végrehajtott állapota szükséges. Ez megtörténhet a jelenlegi elemzési folyamatban, vagy az előző elemzési állapot alapján hajtódik végre a folyamat!



Ha a kapcsoló bekapcsolt, de a  ['Kábelek megjelenése nyomvonal generálásra'](#) funkcióban nincs egyetlen kábel sem kijelölve, akkor hibajelzész kapunk:

- Hiba:[111]: Nincs egyetlen kábel sem kijelölve kábel nyomvonal generálásra!

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

**'Generálás közben grafikai megjelenítés'**

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

**'Generálás közben üzenetek'**

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

**'Generálás közben ez az ablak bezáródik'**

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

**'Generálás közben hibajelzések'**

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

**'Hibanapló írása'**

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


**'Új hibanapló kezdése'**

A kapcsoló állításával beállítható, hogy generálás 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 generálás 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.

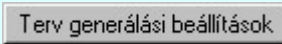






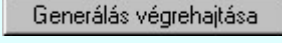
Hiba összegzés **'Naplózás hiba összegzés'**

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!

**'Generálás kezdő lapszám beállítása:'**

Az ablakrészben azt a lapszámot állíthatjuk be, amelyre a rendszer a generálást kezdi. Az előtte lévő lapok változatlanok maradnak. Ezekben a változatlan lapokon a saját szerkesztésű tervlapjainkat készíthetjük el. A kezdő lapszám lehet az első lap is. A rendszer a generálás előtti lapokat akkor is változatlanul hagyj, ha azok korábban rendszer által generált tervlapok voltak!

**Tartalom:**

 Terv generálási beállítások	<a href="#">Terv generálási beállítás</a>
A nyomógomb segítségével a generálás eredményeként előálló új generált tervlapok méret és lépték adatait állíthatjuk be.	
 Lap beállítása	<a href="#">Terv generálási beállítás: Generált lap beállítás</a>
 Metszet színek	<a href="#">Terv generálási beállítás: Metszeti színek beállítás</a>
 Fésű rendezés	<a href="#">Terv generálási beállítás: Kábel fésű rendezés beállítás</a>
 Kábel nyomvonal	<a href="#">Terv generálási beállítás: Kábel nyomvonal megjelenítés beállítás</a>
 Tartalomjegyzék	<a href="#">Terv generálási beállítás: Tartalomjegyzék kezelés</a>
 Ajánlott	<a href="#">Terv generálási beállítás: Ajánlott beállítás</a>
 Generálás végrehajtása	<a href="#">Kábelfektetési tervek generálás végrehajtás</a>

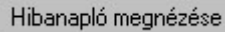
A nyomógomb megnyomásával a beállításoknak megfelelően végrehajtjuk a kábelfektetési helyszínrajzok kiértékelését és a kábel fészű, valamint a kábel útvonal metszet rajzok generálását.

**Lásd:**

[Naplózás hiba összegzés](#)

 [Naplózás hiba összegzési mód beállítása](#)

**Lásd még:**

 Hibanapló megnézése

[Hibanapló megnézése](#)

A nyomógomb segítségével a generálás folyamatáról és hibajelzésekről készült naplóállományt nézhetjük meg a képernyőn, vagy nyomtathatjuk ki a nyomtatóra.

#### Korlátozások/megjegyzések:

- A kábeltervező modul működésére vonatkozó felhasználói beállításokat a rendszer a kijelölt létesítményben a '<Létesítmény útvonal>\<Létesítmény>.All\ChanelPlaning.Sta' állományban tárolja. A modul a kijelölt létesítményben, ha más beállítás nem történik, akkor a létesítményben történt utolsó beállítás szerint fog működni.
- A kábeltervező modul működésére vonatkozó munkahelyi sablon beállításokat a rendszer a 'x:\V10x..\OmegaWin32\UserSettings\ChanelPlaning.Sta' állományban tárolja.
- A kábel nyomvonalak készítésére vonatkozó felhasználói beállításokat a rendszer a kijelölt létesítményben a '<Létesítmény útvonal>\<Létesítmény>.All\ChanelWayGrafik.Sta' állományban tárolja. A modul a kijelölt létesítményben, ha más beállítás nem történik, akkor a létesítményben történt utolsó beállítás szerint fog működni.
- A kábel nyomvonalak készítésére vonatkozó munkahelyi sablon beállításokat a rendszer a 'x:\V10x..\OmegaWin32\UserSettings\ChanelWayGrafik.Sta' állományban tárolja.



## Terv generálási beállítások



### 'Kábelfektetési tervek készítése' modul

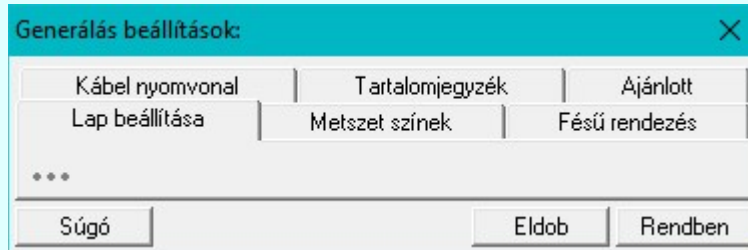
Elérés: Menü: **ELEKTRO** → **Kábelfektetési tervek készítése**  
**Kábelfektetés tervezés** ↓

### Kábel fektetési tervek automatikus generálása...

Szerszámos:

Nyomógomb: **Terv generálási beállítások**

A kábelfektetési tervek kiértékelése során a megszerkesztett helyszínrajzokat követően a rendszer automatikusan előállítja a megjelölt kábel útvonal helyekre a kábelfésű táblázatokat és a méretarányos kábelcsatorna metszet rajzokat. Ezen a helyen tudjuk azt beállítani, hogy az újonnan előálló tervlapok milyen méretűek, és méretarányúak legyenek. Továbbá azt, hogy a kábelfésű metszetek megszerkesztése során az egyes kábelek metszeti képei milyen vonallal és kitöltéssel legyenek megszerkesztve.



#### Tartalom:

	<a href="#">Terv generálási beállítás: Generált lap beállítás</a>
	<a href="#">Terv generálási beállítás: Metszeti színek beállítás</a>
	<a href="#">Terv generálási beállítás: Kábel fésű rendezés beállítás</a>
	<a href="#">Terv generálási beállítás: Kábel nyomvonal megjelenítés beállítás</a>
	<a href="#">Terv generálási beállítás: Tartalomjegyzék kezelés</a>
	<a href="#">Terv generálási beállítás: Ajánlott beállítás</a>

#### Lásd:

[Kábel fektetési tervek generálása](#)

#### Korlátozások/megjegyzések:

- A kábeltervező modul működésére vonatkozó felhasználói beállításokat a rendszer a kijelölt létesítményben a '<Létesítmény útvonal>\<Létesítmény>.All\ChanelPlaning.Sta' állományban tárolja. A modul a kijelölt létesítményben, ha más beállítás nem történik, akkor a létesítményben történt utolsó beállítás szerint fog működni.
- A kábeltervező modul működésére vonatkozó munkahelyi sablon beállításokat a rendszer a 'x:\V10x..\OmegaWin32\UserSettings\ChanelPlaning.Sta' állományban tárolja.
- A kábel nyomvonalak készítésére vonatkozó felhasználói beállításokat a rendszer a kijelölt létesítményben a '<Létesítmény útvonal>\<Létesítmény>.All\ChanelWayGrafik.Sta' állományban tárolja. A modul a kijelölt létesítményben, ha más beállítás nem történik, akkor a létesítményben történt utolsó beállítás szerint fog működni.
- A kábel nyomvonalak készítésére vonatkozó munkahelyi sablon beállításokat a rendszer a 'x:\V10x..\OmegaWin32\UserSettings\ChanelWayGrafik.Sta' állományban tárolja.





'Kábelfektetési tervek készítése' modul

Elérés: Menü: **ELEKTRO** → **Kábelfektetési tervek készítése**  
**Kábelfektetés tervezés** ↓

**Kábel fektetési tervek automatikus generálása...**

Szerszámos:



Nyomógomb:

Terv generálási beállítások

Lap beállítása

A kábelfektetési tervek kiértékelése során a megszerkesztett helyszínrajzokat követően a rendszer automatikusan előállítja a megjelölt kábel útvonal helyekre a kábelfűsű táblázatokat és a méretarányos kábelcsatorna metszet rajzokat. Ezen a helyen tudjuk azt beállítani, hogy az újonnan előálló tervlapok milyen méretűek, és méretarányúak legyenek.

The screenshot shows a dialog box with three tabs: 'Kábel nyomvonal', 'Tartalomjegyzék', and 'Ajánlott'. The 'Kábel nyomvonal' tab is active, and the 'Lap beállítása' sub-tab is selected. The 'Metszet színek' and 'Fésű rendezés' sub-tabs are also visible. The 'A lap mérete: [mm]' section has 'X=' set to 420, 'Y=' set to 297, and a dropdown menu showing 'A3 420x297mm'. The 'Dimenzió:' dropdown is set to 'mm'. The 'Méretarány:' dropdown is open, showing a list of scales: M=1:20 (selected), M=1:2, M=1:5, M=1:10, M=1:15, M=1:25, M=1:50, M=1:75, M=1:100, and M=1:200. There are three radio button options for writing orientation: 'Álló' formátumú írás (selected), 'Balról jobbra írás', and 'Jobbról balra írás'. There are also two radio button options for writing format: 'Fekvő' formátumú írás (selected) and another unselected option.

A felhasználói méretarányt ajánlott megtartani a [mm] dimenzióban! A kábelfektetési tervek egyéb helyein is ez a használt mértékegység!

A panelen található gombok segítségével beállíthatjuk a generált tervlapok írási irányát is.

**'Álló' formátumú írás**

A szabványos A3 (297\*420mm) -as rajzlap. A rendszer által alapértelmezésként használt tervlap elforgatva.

**Balról jobbra írás**

A rajzlap elfogatás a szabvány szerint történik. A hasáb generálása balról jobbra történik. (Szokásos módon befűzve a feliratok fejjel lefelé állnak.)

**Jobbról balra írás**

A rajzlap elfogatás a szabvánnyal ellentétesen történik. A hasáb generálása jobbról balra történik. (Szokásos módon befűzve a feliratok olvashatóan a talpukon állnak)




**'Fekvő' formátumú írás**

A szabványos A3 (420\*297mm) -as fekvő rajzlap. A rendszer ezt használja alapértelmezésként minden tervlap típusnál.

**Tartalom:**

Terv generálási beállítások

[Terv generálási beállítás](#)

Lap beállítása	Terv generálási beállítás: Generált lap beállítás
Metszet színek	<a href="#">Terv generálási beállítás: Metszeti színek beállítás</a>
Fésű rendezés	<a href="#">Terv generálási beállítás: Kábel fésű rendezés beállítás</a>
 Kábel nyomvonal	<a href="#">Terv generálási beállítás: Kábel nyomvonal megjelenítés beállítás</a>
 Tartalomjegyzék	<a href="#">Terv generálási beállítás: Tartalomjegyzék kezelés</a>
 Ajánlott	<a href="#">Terv generálási beállítás: Ajánlott beállítás</a>

Lásd:



[Kábel fektetési tervek generálása](#)

#### Korlátozások/megjegyzések:

- A kábeltervező modul működésére vonatkozó felhasználói beállításokat a rendszer a kijelölt létesítményben a '<Létesítmény útvonala>\<Létesítmény>.All\ChanelPlaning.Sta' állományban tárolja. A modul a kijelölt létesítményben, ha más beállítás nem történik, akkor a létesítményben történt utolsó beállítás szerint fog működni.
- A kábeltervező modul működésére vonatkozó munkahelyi sablon beállításokat a rendszer a 'x:\V10x..\OmegaWin32\UserSettings\ChanelPlaning.Sta' állományban tárolja.





## 'Kábelfektetési tervek készítése' modul

Elérés: Menü: **ELEKTRO** → **Kábelfektetési tervek készítése**  
**Kábelfektetés tervezés** ↓

**Kábel fektetési tervek automatikus generálása...**

Szerszámos:

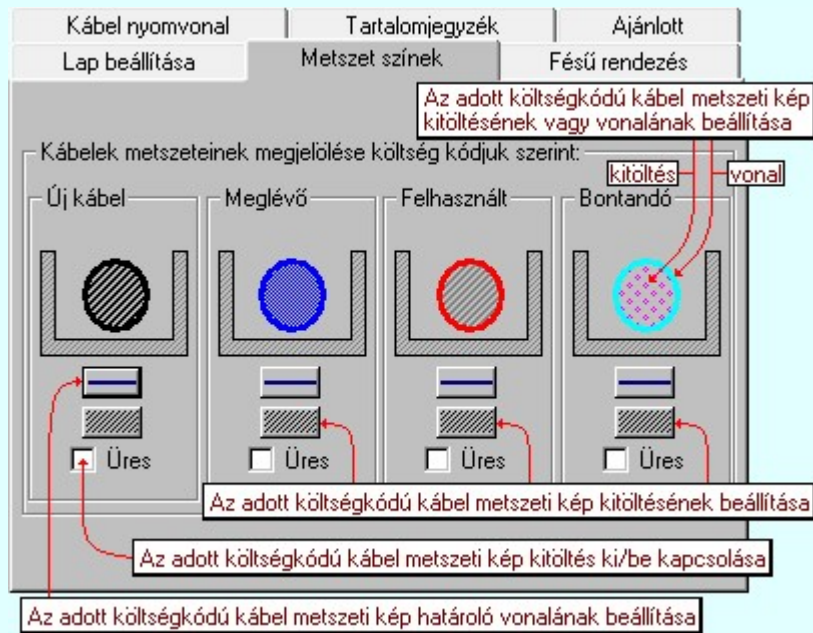


Nyomógomb:

Terv generálási beállítások




Metszet színek

A kábelfektetési tervek kiértékelése során a megszerkesztett helyszínrajzokat követően a rendszer automatikusan előállítja a megjelölt kábel útvonal helyekre a méretarányos kábelcsatorna metszet rajzokat. Ezen a helyen tudjuk azt beállítani, hogy a kábelfűsű metszetek megszerkesztése során az egyes kábelek metszeti képei milyen vonallal és kitöltéssel legyenek megszerkesztve.



A kábelek metszeti megjelenítés grafikai tulajdonságait az alábbi módon állíthatjuk be:

A beállítások mindig annak a költségkódú kábelek megjelenítésére vonatkoznak amelyben a műveletet végrehajtjuk.

-  A kábel metszeti vonal beállítás a [Vonal stílus beállítása](#) funkcióval.
-  A kábel metszet felületét kitöltő mintázat beállítása, ha az nincs kikapcsolva, a [Kitöltés stílus beállítása](#) funkcióval.
-  A fenti tulajdonságok beállítása elvégezhető a módosítani kívánt részen történő egér kattintással is. A rámutatott részhez tartozó tulajdonság módosító ablak jelenik meg.
- Üres** Bekapcsolt állapotában tiltja a kábel metszeti felületének a kitöltését.

**Tartalom:**

Terv generálási beállítások

[Terv generálási beállítás](#)

Lap beállítása




[Terv generálási beállítás: Generált lap beállítás](#)

Metszet színek

Terv generálási beállítás: Metszeti színek beállítás

Fűsű rendezés

[Terv generálási beállítás: Kábel fűsű rendezés beállítás](#)[Terv generálási beállítás: Kábel nyomvonal megjelenítés beállítás](#)

	Kábel nyomvonal
	Tartalomjegyzék
	Ajánlott

[Terv generálási beállítás: Tartalomjegyzék kezelés](#)

[Terv generálási beállítás: Ajánlott beállítás](#)

Lásd:



[Kábel fektetési tervek generálása](#)

#### Korlátozások/megjegyzések:

- A kábeltervező modul működésére vonatkozó felhasználói beállításokat a rendszer a kijelölt létesítményben a '<Létesítmény útvonala>\<Létesítmény>.All\ChanelPlaning.Sta' állományban tárolja. A modul a kijelölt létesítményben, ha más beállítás nem történik, akkor a létesítményben történt utolsó beállítás szerint fog működni.
- A kábeltervező modul működésére vonatkozó munkahelyi sablon beállításokat a rendszer a 'x:\V10x..\OmegaWin32\UserSettings\ChanelPlaning.Sta' állományban tárolja.



## Terv generálási beállítások: Kábel fésű rendezés beállítása



### 'Kábelfektetési tervek készítése' modul

Elérés: Menü: **ELEKTRO** → **Kábelfektetési tervek készítése**  
**Kábelfektetés tervezés** ↓

### Kábel fektetési tervek automatikus generálása...

Szerszámos:

Nyomógomb: **Terv generálási beállítások** **Fésű rendezés**

A kábelfektetési tervek kiértékelése során a megszerkesztett helyszínrajzokon, és az azt követő lapokon a rendszer elkészíti a kábel fésű listákat. A kábel fésűben a kábeleket sorrendbe állíthatjuk a numerikus sorszámuk, vagy az alfanumerikus azonosítójuk szerint. A rendezési elvet ezen a panelon állíthatjuk be.

Kábel nyomvonal	Tartalomjegyzék	Ajánlott
Lap beállítása	Metszet színek	Fésű rendezés
Kábelek sorrendje a kábelfésűben:		
<input checked="" type="radio"/> Numerikus sorszámuk szerint		
<input type="radio"/> Alfa numerikus azonosítójuk szerint		

A kábelek rendezési elve a kábel fésű listákban:

- Numerikus sorszámuk szerint**  
A kábelek a kábelfésű listában a numerikus sorszámuk alapján növekvő sorrendben fognak megjelenni.
- Alfanumerikus azonosítójuk szerint**  
A kábelek a kábelfésű listában az alfanumerikus azonosítójuk alapján 'ABC' szerint növekvő sorrendben fognak megjelenni.

#### Tartalom:

	<a href="#">Terv generálási beállítás</a>
	<a href="#">Terv generálási beállítás: Generált lap beállítás</a>
	<a href="#">Terv generálási beállítás: Metszeti színek beállítás</a>
	Terv generálási beállítás: Kábel fésű rendezés beállítás
Kábel nyomvonal	<a href="#">Terv generálási beállítás: Kábel nyomvonal megjelenítés beállítás</a>
Tartalomjegyzék	<a href="#">Terv generálási beállítás: Tartalomjegyzék kezelés</a>
Ajánlott	<a href="#">Terv generálási beállítás: Ajánlott beállítás</a>

#### Lásd:

[Kábel fektetési tervek generálása](#)

#### Korlátozások/megjegyzések:

- A kábeltervező modul működésére vonatkozó felhasználói beállításokat a rendszer a kijelölt létesítményben a '<Létesítmény útvonala>\<Létesítmény>.All\ChanelPlaning.Sta' állományban tárolja. A modul a kijelölt létesítményben, ha más beállítás nem történik, akkor a létesítményben történt utolsó beállítás szerint fog működni.

- A kábeltervező modul működésére vonatkozó munkahelyi sablon beállításokat a rendszer a 'x:\V10x..\OmegaWin32\UserSettings\ChanelPlaning.Sta' állományban tárolja.



'Kábelfektetési tervek készítése' modul

Elérés: Menü: **ELEKTRO** ➔ **Kábelfektetési tervek készítése**  
**Kábelfektetés tervezés** ↓

**Kábel fektetési tervek automatikus generálása...**

Szerszámos:

Nyomógomb: **Terv generálási beállítások** **Kábel nyomvonal**

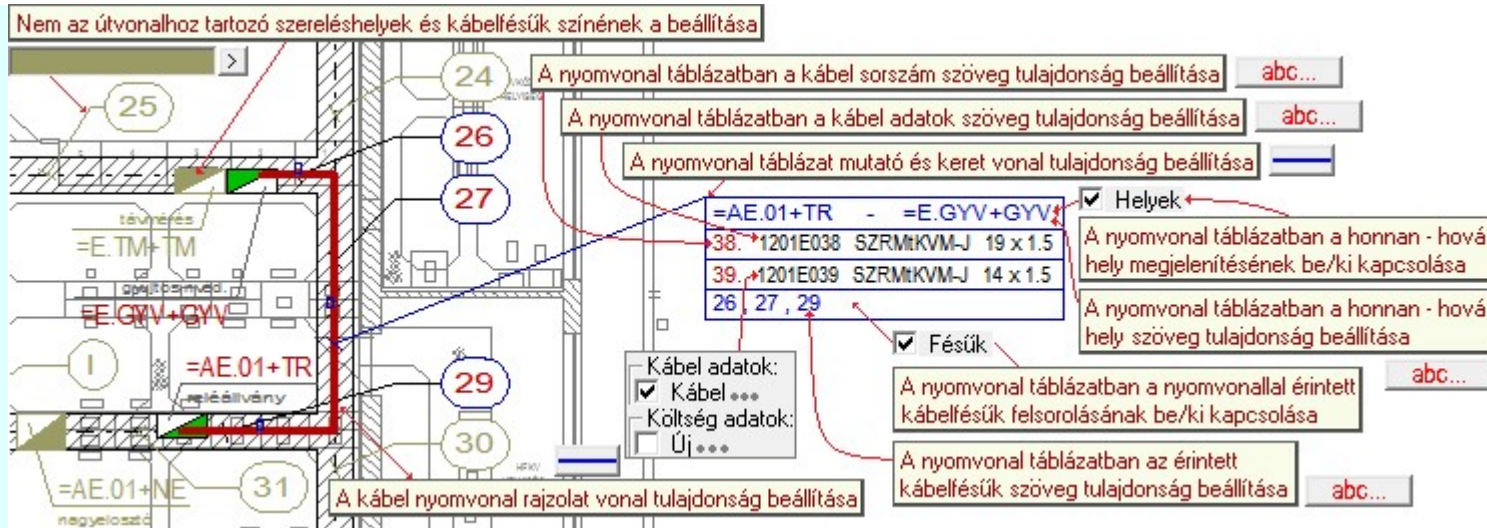
A kábel nyomvonalak tervlapjainak megszerkesztésének módját ezen a panelen állíthatjuk be. Megadhatjuk a kábel nyomvonalat megjelenítő vonal jellegét, azt, hogy a nyomvonalhoz tartozó kábelek adatai milyen részletességgel legyenek listázva, és milyen grafikus jellemzői legyenek. Továbbá azt, hogy a tervlapon hol legyenek elhelyezve.

Lap beállítása	Metszet színek	Fésű rendezés
Kábel nyomvonal	Tartalomjegyzék	Ajánlott
Grafika:		Kábel adatok:
abc... abc... <input checked="" type="checkbox"/> Mögötte takar		<input checked="" type="checkbox"/> Kábel azonosító felírva
<input checked="" type="checkbox"/> Helyek		<input type="checkbox"/> Indulás-érkezés hely felírva
1. AE01V001 abc...		<input type="checkbox"/> Helyek mező azonosító felírva
2. AE01V002 = 5.0[mm]		<input type="checkbox"/> Kábel törés felírva
3. AE01V003 = 2.5[mm]		<input checked="" type="checkbox"/> Kábel típus felírva
A, B, AB <input checked="" type="checkbox"/> Fésűk		<input checked="" type="checkbox"/> Kábel szerkezet felírva
abc...		<input type="checkbox"/> Kábel hossza felírva
		<input type="checkbox"/> Kábel elnevezés felírva
		Költség adatok:
		<input type="checkbox"/> Meglévő
		<input checked="" type="checkbox"/> Új
		<input type="checkbox"/> Bontandó
		<input checked="" type="checkbox"/> Cserélendő
Kábel nyomvonal adatok elhelyezése a tervlapokon:		
<input type="radio"/> A tervlap bal oldalán <input checked="" type="radio"/> Automatikusan <input type="radio"/> A tervlap jobb oldalán		
<input type="radio"/> Az eredeti tervlapon belül <input type="radio"/> Automatikus méretnöveléssel		
<input checked="" type="radio"/> Az eredeti tervlapon kívül <input checked="" type="radio"/> Fix méretnöveléssel: 50.0[mm]		

Egy kábel nyomvonal tervlapon több kábel nyomvonala is megjelenik. A lapon egy táblázatban fog megjelenni mindazon kábel, amely kijelölt kábellel azonos útvonalon halad. Azaz nyilván azonos két szereléshely között van lefektetve, és ha a két hely között létezik több útvonal, a kijelölttel azonos útvonalon halad.

Ugyanezen a lapon egy másik útvonal megjelölésével és egy ehhez tartozó másik táblázatban fognak megjelenni azon kábelek, amelyek az elsődlegesen megjelölt kábelhez vannak rendelve a nyomvonal szerkesztéshez. Lásd: a [Kábelek megjelölése nyomvonal generálásra](#)

A kábel nyomvonal tervlapok a következő formában jelennek meg:



**Grafika:** Tartalmi és grafikai tulajdonságok beállítása:

**Helyek**

Bekapcsolt állapotában a megszerkesztett kábel nyomvonal adatok táblázatban az első sorban megjelenítésre kerül a táblázathoz tartozó nyomvonal honnan - hová szerelések helye. Ekkor felesleges a kábel adatokban bekapcsolni az  'Indulás - érkezés helye' felírva opciót. A helyek felírat tulajdonságát a kapcsoló alatti abc... [Szöveg stílus beállítása](#) funkcióval tudjuk egyedire beállítani.


**Fésűk**


Bekapcsolt állapotában a megszerkesztett kábel nyomvonal adatok táblázatban az utolsó sorban felsorolásra kerül a táblázathoz tartozó nyomvonalon elhelyezett kábelfűk azonosítója. A felsorolt kábelfűk valamely kiinduláshelytől kezdve, egymásután kerülnek felsorolásra. A fűk azonosítók felírat tulajdonságát a kapcsoló alatti abc... [Szöveg stílus beállítása](#) funkcióval tudjuk egyedire beállítani.

**Mögötte takar**

Bekapcsolt állapotában a megszerkesztett kábel nyomvonal adatok táblázat a helyszínrajzon az alatta lévő elemeket letakarja. Ezzel kiemeli, olvashatóbbá teszi a táblázat tartalmát, ha az meglévő rajzi elemekre kerül elhelyezésre.

A kábel nyomvonal táblázat megjelenítés grafikai tulajdonságait az alábbi módon állíthatjuk be a fenti ábrának megfelelő elemekre vonatkozóan.

 A kábel nyomvonal táblázat elem vonal beállítás a [Vonal stílus beállítása](#) funkcióval.

 A kábel nyomvonal táblázat elem felírat beállítása a [Szöveg stílus beállítása](#) funkcióval.

**Kábel adatok:**

A kábel nyomvonal táblázatokban a kábelek itt meghatározott adatai szerepelnek. A kábel sorszáma mindig megjelenik a táblázatban. Nem kapcsolható ki.

- Kábel azonosító**
- Indulás - érkezés hely** Felesleges együtt használni a 'Grafika:' csoportban a  **Helyek** opcióval.
- Helyek mező azonosító** (Csak akkor, ha 'Indulás - érkezés hely' bekapcsolva!)
- Kábel törés**
- Kábel típus**
- Kábel szerkezet**
- Kábel hossza**
- Kábel elnevezés**

**Kábel költség adatok:**



A kábel nyomvonal táblázatokban a kábelek költség kódja is megjeleníthető. Csak az itt megjelölt költség kódok fognak megjelenni.

- Új
- Felhasznált
- Meglévő
- Bontandó
- Cserélendő

### Kábel nyomvonal adatok elhelyezése a tervlapokon:

Ebben a csoportban azt határozzuk meg, hogy a kábel nyomvonal táblázatok hol legyenek elhelyezve a kábel csatornák helyszínrajzán. Egy lapon több nyomvonal is megjelenhet. A különböző nyomvonalakhoz tartozó táblázatok a lap tetejéről lefelé, egymás alá kerülnek, egymástól egy adatsor távolságra pozícionálva. Azt, hogy a tervlap mely oldalára kerüljenek, az alábbi módon állíthatjuk:

#### A tervlap bal oldalán

A nyomvonal táblázatok mindig a tervlap bal oldalán lesznek elhelyezve.

#### Automatikusan

A nyomvonal táblázatok attól függően kerülnek a tervlap jobb vagy bal oldalára, hogy a hozzájuk tartozó nyomvonal középpontja, ahová a táblázat mutató pontja mutat, az eredeti kábel csatorna helyszínrajz középvonalától jobbra, vagy balra esik. Ha a tervlapon több nyomvonal is megjelenítésre kerül, akkor lehetséges, hogy a tervlap mindkét oldalára kerül nyomvonal táblázat. Ha **'Az eredeti tervlapon kívül'** opció van bekapcsolva, akkor a tervlap mindkét irányban növelni fogja a méretét a beállításoktól függő mértékben.

#### A tervlap jobb oldalán

A nyomvonal táblázatok mindig a tervlap jobb oldalán lesznek elhelyezve.

Azt is meg kell adnunk, hogy ezek a kábel nyomvonal táblázatok az eredeti kábel csatorna helyszínrajzokon belül, vagy azon kívül kerüljenek elhelyezésre. Ha a tervlapon kívülre kerülnek, akkor a tervlapok mérete növekedni fog a további beállítások függvényében.

#### Az eredeti tervlapon belül

A kábel nyomvonal tervlapok nem változtatják a méretüket. Megtartják az eredeti kábel csatorna helyszínrajz méretét, természetesen a beállított léptékekkel együtt. A nyomvonal táblázatok a beállított oldalnak megfelelően a tervlap adott szélétől befelé kerülnek elhelyezésre, függetlenül attól, hogy az eredeti tervlap rajzolatát takarja-e, vagy sem.

#### Az eredeti tervlapon kívül

A kábel nyomvonal tervlapok változtatják a méretüket. Az eredeti kábel csatorna helyszínrajz méretéhez hozzáadódik a nyomvonal táblázatok elhelyezésére szükséges helyigény. Természetesen a beállított lépték az ebben az esetben sem változik. A táblázatok helyigényét kétféle módon változhatjuk:

##### Automatikusan méretnöveléssel

A kábel nyomvonal tervlapok a kábel nyomvonal táblázatok elhelyezéséhez szükséges mérettel növelik a méretüket. A méret helyigényt a rendszer határozza meg. A tervlapok mérete egyedi lesz, és lehetséges, hogy laponként változni fog. A szükséges lap méret 5[mm] kerekítéssel lesz kialakítva. Ha a  **'Automatikus'** oldalra helyezés opció van beállítva, akkor, ha egy generált lapon mindkét oldalra kerül táblázat, előfordulhat, hogy oldalanként eltérő mértékkel növekszik a lapméret.

##### Fix méretnöveléssel

A kábel nyomvonal tervlapok az általunk megadott mérettel kerülnek növelésre. Ennek megadására az opció bekapcsolása esetén érvényessé válik a szerkesztő ablak, amelyben megadhatjuk a méret növelés értékét. A rendszer az itt beállított mérettel növeli a tervlap méretét, függetlenül, hogy az elhelyezendő táblázat a kialakított területen elfér-e, vagy sem. Ha a  **'Automatikus'** oldalra helyezés opció van beállítva, akkor, ha egy generált lapon mindkét oldalra kerül táblázat, akkor a lapméret a beállított méret kétszeresével növekszik.

### Nem az útvonalhoz tartozó szerelések és kábelfésűk megjelenítése:




A kábel nyomvonal rajzolat az eredeti kábel csatorna helyszínrajz felhasználással készül el. Ez, vagy ha több helyszínrajz tervlap van, akkor ezek tartalmazzák a kábelek indulási-érkezési szerelések helyeit, valamint az összes kábelfésű rajzolatát. A generált kábel nyomvonal tervlapon azok a szerelések és azok a kábelfésűk, amelyek a lapon megjelenített útvonalakhoz tartoznak, megtartják eredeti színezésüket. Azok viszont amelyek nem tartoznak ide, azoknak a színeit egy egységes, de nem meghatározó, eltérő színnel jeleníthetjük meg. Ezt a szint itt választhatjuk ki a tervlaphoz tartozó pecsét színei közül.





A szín kiválasztása az aktuális tervlaphoz megadott színek közül történik.



#### Tartalom:

Terv generálási beállítások	<a href="#">Terv generálási beállítás</a>
Lap beállítása	<a href="#">Terv generálási beállítás: Generált lap beállítás</a>
Metszet színek	<a href="#">Terv generálási beállítás: Metszeti színek beállítás</a>
Fésű rendezés	<a href="#">Terv generálási beállítás: Kábel fésű rendezés beállítás</a>
 Kábel nyomvonal	Terv generálási beállítás: Kábel nyomvonal megjelenítés beállítás
 Tartalomjegyzék	<a href="#">Terv generálási beállítás: Tartalomjegyzék kezelés</a>
 Ajánlott	<a href="#">Terv generálási beállítás: Ajánlott beállítás</a>

#### Lásd:

-  [Kábel fektetési tervek generálása](#)
-  ['Kábelek megjelölése nyomvonal generálásra'](#)

#### Korlátozások/megjegyzések:

- A kábel nyomvonalak készítésére vonatkozó felhasználói beállításokat a rendszer a kijelölt létesítményben a '<Létesítmény útvonala>\<Létesítmény>.All\ChanelWayGrafik.Sta' állományban tárolja. A modul a kijelölt létesítményben, ha más beállítás nem történik, akkor a létesítményben történt utolsó beállítás szerint fog működni.
- A kábel nyomvonalak készítésére vonatkozó munkahelyi sablon beállításokat a rendszer a 'x:\V10x..\OmegaWin32\UserSettings\ChanelWayGrafik.Sta' állományban tárolja.



## 'Kábelfektetési tervek készítése' modul

Elérés: Menü: **E L E K T R O** → **Kábelfektetési tervek készítése**  
**Kábelfektetés tervezés** ↓

**Kábel fektetési tervek automatikus generálása...**

Szerszámok:



Nyomógomb:

Terv generálási beállítások

Tartalomjegyzék

A beállítási panelen a grafikus tervek generálás tartalomjegyzék felirat kezelési módja állítható be.

Lap beállítása	Metszet színek	Fésű rendezés
Kábel nyomvonal	Tartalomjegyzék	Ajánlott
<input checked="" type="checkbox"/> Tartalomjegyzék felirat elhelyezése a pecsét formátum szerint. <input checked="" type="checkbox"/> Automatikus lap tartalomlista frissítés a generálás után.		

 **Tartalomjegyzék felirat elhelyezése a pecsét formátum szerint:**

Bekapcsolt állapotában a grafikus tervek generálás során a táblázat név feliratokat a rendszer a pecsét formátum '<Tartalomjegyzék felirat>' szerint elhelyezi a tervlapon tartalomjegyzék feliratként.

- Ha a pecsét formátum nem tartalmaz '<Tartalomjegyzék felirat>' adatot, akkor a rendszer a név feliratot nem helyezi el a tervlapon tartalomjegyzék feliratként.
- A lapműveletek tartalomjegyzék frissítése végrehajtódik a generált lapokon.

 **Automatikus lap tartalomlista frissítés a generálás után:**

Bekapcsolt állapotában a rendszer a generálás elvégzése után automatikusan végrehajtja a lapműveletek tartalomjegyzék frissítését. Akkor használjuk, ha a lista generálás nem az első lapon kezdődik, és e generálással nem érintett lapokon van tartalomjegyzék felirat.

**Tartalom:**

Terv generálási beállítások

[Terv generálási beállítás](#)

Lap beállítása

[Terv generálási beállítás: Generált lap beállítás](#)

Metszet színek

[Terv generálási beállítás: Metszeti színek beállítás](#)

Fésű rendezés

[Terv generálási beállítás: Kábel fésű rendezés beállítás](#)

Kábel nyomvonal

[Terv generálási beállítás: Kábel nyomvonal megjelenítés beállítás](#)

Tartalomjegyzék

Terv generálási beállítás: Tartalomjegyzék kezelés



Ajánlott

[Terv generálási beállítás: Ajánlott beállítás](#)**Lásd:**[Kábel fektetési tervek generálása](#)**Korlátozások/megjegyzések:**

- A kábeltervező modul működésére vonatkozó felhasználói beállításokat a rendszer a kijelölt létesítményben a '<Létesítmény útvonala>\<Létesítmény>.All\ChanelPlaning.Sta' állományban tárolja. A modul a kijelölt létesítményben, ha más beállítás nem történik, akkor a létesítményben történt utolsó beállítás szerint fog működni.

- A kábeltervező modul működésére vonatkozó munkahelyi sablon beállításokat a rendszer a 'x:\V10x..\OmegaWin32\UserSettings\ChanelPlaning.Sta' állományban tárolja.



## Terv generálási beállítások: Ajánlott beállítás



## 'Kábelfektetési tervek készítése' modul

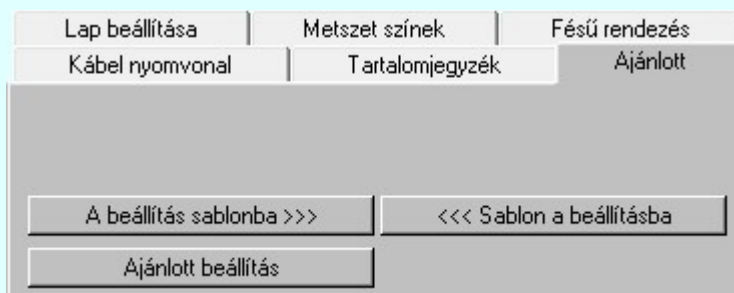
Elérés: Menü: **ELEKTRO** → **Kábelfektetési tervek készítése**  
**Kábelfektetés tervezés** ↓

**Kábel fektetési tervek automatikus generálása...**

Szerszámos:

Nyomógomb: **Terv generálási beállítások** **Ajánlott**

A beállítási panelen a tervlapok generálására vonatkozó rendszer ajánlott beállítás állítható újra vissza.



A kábeltervező modul működésére vonatkozó felhasználói beállításokat a rendszer a kijelölt létesítményben a '<Létesítmény útvonal>\<Létesítmény>.All\ChanelPlaning.Sta' állományban tárolja.

A kábel nyomvonalak készítésére vonatkozó felhasználói beállításokat a rendszer a kijelölt létesítményben a '<Létesítmény útvonal>\<Létesítmény>.All\ChanelWayGrafik.Sta' állományban tárolja.

A modul a kijelölt létesítményben, ha más beállítás nem történik, akkor a létesítményben történt utolsó beállítás szerint fog működni.

A beállítás sablonba &gt;&gt;&gt;

A kábeltervező modul működésére vonatkozó beállításokat a 'x:\V10x..\OmegaWin32\UserSettings\ChanelPlaning.Sta' munkahelyi sablon állományba mentjük. A kábel nyomvonalak készítésére vonatkozó munkahelyi sablon beállításokat a 'x:\V10x..\OmegaWin32\UserSettings\ChanelWayGrafik.Sta' állományba mentjük.

&lt;&lt;&lt; Sablon a beállításba

A parancs segítségével a felhasználó által korábban a munkahelyi sablonba tárolt beállítások bármikor, bármely létesítményhez visszatölthetők.

Ajánlott beállítás

A parancs segítségével visszaállíthatók az alapértelmezés szerinti értékek. Ekkor a modul működésére vonatkozó beállítások és a kábel nyomvonalak készítésére vonatkozó beállítások is alaphelyzetbe kerülnek.

**Tartalom:**

Terv generálási beállítások

[Terv generálási beállítás](#)

Lap beállítása

[Terv generálási beállítás: Generált lap beállítás](#)

Metszet színek

[Terv generálási beállítás: Metszeti színek beállítás](#)

Fésű rendezés

[Terv generálási beállítás: Kábel fésű rendezés beállítás](#)

Kábel nyomvonal

[Terv generálási beállítás: Kábel nyomvonal megjelenítés beállítás](#)

Tartalomjegyzék

[Terv generálási beállítás: Tartalomjegyzék kezelés](#)

Ajánlott

Terv generálási beállítás: Ajánlott beállítás

**Lásd:**



#### Korlátozások/megjegyzések:

- A kábeltervező modul működésére vonatkozó felhasználói beállításokat a rendszer a kijelölt létesítményben a '<Létesítmény útvonal>\<Létesítmény>.All\ChanelPlaning.Sta' állományban tárolja. A modul a kijelölt létesítményben, ha más beállítás nem történik, akkor a létesítményben történt utolsó beállítás szerint fog működni.
- A kábeltervező modul működésére vonatkozó munkahelyi sablon beállításokat a rendszer a 'x:\V10x..\OmegaWin32\UserSettings\ChanelPlaning.Sta' állományban tárolja.
- A kábel nyomvonalak készítésére vonatkozó felhasználói beállításokat a rendszer a kijelölt létesítményben a '<Létesítmény útvonal>\<Létesítmény>.All\ChanelWayGrafik.Sta' állományban tárolja. A modul a kijelölt létesítményben, ha más beállítás nem történik, akkor a létesítményben történt utolsó beállítás szerint fog működni.
- A kábel nyomvonalak készítésére vonatkozó munkahelyi sablon beállításokat a rendszer a 'x:\V10x..\OmegaWin32\UserSettings\ChanelWayGrafik.Sta' állományban tárolja.



## Kábelfektetési tervek generálás végrehajtás



### 'Kábelfektetési tervek készítése' modul

Elérés: Menü: **ELEKTRO** → **Kábelfektetési tervek készítése**  
**Kábelfektetés tervezés** ↓

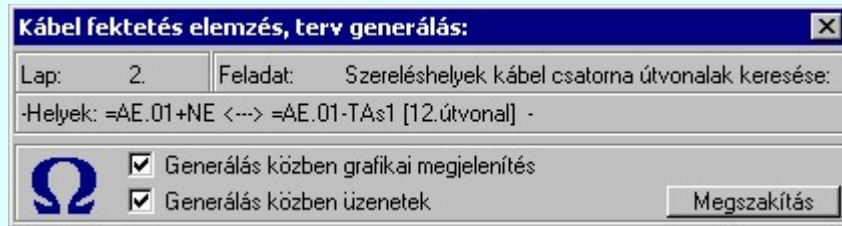
### Kábel fektetési tervek automatikus generálása...

Szerszám:

Nyomógomb:

Generálás végrehajtása

A **Generálás végrehajtása** nyomógomb megnyomásával elindul a helyszínrajzok kiértékelése



A felső állapot sorban láthatjuk hogy a rendszer a generálás mely részének készítésénél tart. Az alsó állapot sorban a generálás alatt álló művelet adatait láthatjuk.

A  **'Generálás közben grafikai megjelenítés'** és a  **'Generálás közben üzenetek'** opciók a folyamat közben is állíthatók.

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

A **Megszakítás** gomb segítségével a folyamat megszakítható!

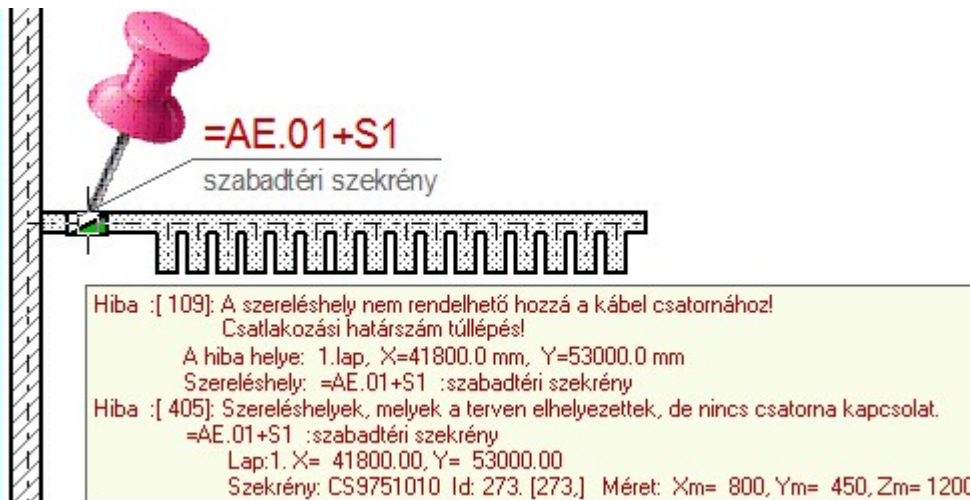
A generálás befejeztével a panelen megjelenik a művelet során fellépet hibák száma. A hibalista megtekinthető a ([Hibanapló megnézése](#)) funkció segítségével.

#### Lehetséges hibák listája:

- Hiba:[101]: A kábelfésűhöz nem található a kábelcsatorna!
- Hiba:[102]: A kábelfésűhöz nem található a kábelcsatorna szakasz!
- Hiba:[103]: A kábelfésűhöz rendelt tulajdonság sablon nem található a rendszerben!
- Hiba:[104]: A kábelfésűhöz sablon tulajdonság frissítése van megadva, de nincs hozzá sablon rendelve!
- Hiba:[105]: Megegyező egyedi kábelfésű azonosító van megadva két (több) kábelfésűhöz is!
- Hiba:[106]: A szerelések túl magasan van a kábel csatornához viszonyítva!
- Hiba:[107]: A szerelések magassági elhelyezése hibás, egymásba ér a csatornával!
- Hiba:[108]: A szerelések túl alacsonyan van a kábel csatornához viszonyítva!
- Hiba:[109]: A szerelések nem rendelhető hozzá a kábel csatornához! Csatlakozási határszám túllépés!
- Hiba:[110]: A szerelések között van kábelkapcsolat, de nem található kábelcsatorna útvonal!
- Hiba:[111]: Nincs egyetlen kábel sem kijelölve kábel nyomvonal generálásra!
- Hiba:[402]: Azon szerelések listája, melyek nincsenek a terven elhelyezve.
- Hiba:[403]: Azon szerelések listája, melyek a terven elhelyezettek, de a listán nincsenek.
- Hiba:[404]: Szerelések, melyek a terven elhelyezettek, de nincs csatorna kapcsolat.

Példa arra az esetre, ha a szerelések a terven elhelyezett a csatornához rendelve, de a csatornaszakasz már nem bontható több szakaszra:





Az ilyen esetekben egyszerűen szerkesszük a csatornákat a csatlakozó pontig terjedő rövid csatornaszakaszokból. Ugyanazt az eredményt fogja adni, de hiba nélkül. Lásd: [Kábel csatorna szerkesztés](#)

Hiba napló minta:

OmegaCAD ELEKTRO Windows'95/98/2000/ME/NT/XP V8.40 (c) 2009.

Kábel fektetési terv elemzési és feldolgozási napló.

Tervező: Omega-Soft Kft.

Létesítmény: Minta\_V824

Minta terv (V8.10)

120/20 kV-os alállomás

A feladat elkezdve: 2009.07.16. 5:27:56':46''

Kábel csatornák keresése a tervlapokon.

Hiba : [ 402]: Azon szerelészelyek listája, melyek nincsenek a terven elhelyezve.

13. =E.TM+TM :táv mérés, (7. - 1. - -7 - 0.) '-S Megjelenített'

Szekrény: Id: 0. [0,] Méret: Xm= 0, Ym= 0, Zm= 0

Szerelészely - kábelcsatorna kapcsolatok elemzése.

Hiba : [ 107]: A szerelészely magassági elhelyezése hibás, egymásba ér a csatornával!

A hiba helye: 2.lap, X=71600.0 mm, Y=6200.0 mm, Z=1000.0 mm

Szerelészely: =AE.01+TV :vezénylő

Elhelyezési szintje: Z=1000.0 mm Magassága: Zm=1600.0 mm

Csatorna: Elhelyezési szintje: Z=1200.0 mm Mélysége: Zd=600.0 mm

Hiba : [ 405]: Szerelészelyek, melyek a terven elhelyezettek, de nincs csatorna kapcsolat.

4. =AE.01+TV :vezénylő, (1. - 1. - 6 - 0.) '-S Tervezett'

Lap:2. X= 71600.00, Y= 6200.00, Z= 1000.00, Fi= 180

Szekrény: VR-22-800/kkkk

Id: 301. [301,] Méret: Xm= 800, Ym= 600, Zm= 1600

Csatorna szakaszok kigyűjtése.

Honnan - hová szerelészelyek kigyűjtése.

A honnan - hova kábelek kigyűjtése.

Szerelészelyek kábel csatorna útvonalak keresése:

A szerelészelyek közötti útvonalak rendezése.

Csatorna elemzési vázlatrajz generálása.

Kábelfésűk keresése a tervlapokon.

Kábelfésűk elemzése, rendezése.

Kábelfésűk frissítése a tervlapokon.

Kábel fésű elemzési vázlatrajz generálása.

Kábelfésű táblázat készítése.

A kábelek átmérőjének frissítés a kábel adatbázisból.

Kábelfésű metszetek készítése.

----- Összegzett hiba napló: -----

[ 107]: 1 \*A szerelészely magassági elhelyezése hibás, egymásba ér a csatornával!

[ 402]: 1 \*:Azon szerelések helyek listája, melyek nincsenek a terven elhelyezve.  
[ 405]: 1 \*:Szerelések helyek, melyek a terven elhelyezettek, de nincs csatorna kapcsolat.

Befejezve: 2009.07.16. 5:27:57':125''

0: 0: 1': 78''

Észlelt hibák száma: 3.

---

**Lásd:**



[Kábel fektetési tervek generálása](#)

**Korlátozások/megjegyzések:**



## Kábelek megjelölése nyomvonal generálásra



## 'Kábelfektetési tervek készítése' modul

Elérés: Menü: **ELEKTRO** → **Kábelfektetési tervek készítése**  
**Kábelfektetés tervezés** ↓

**Kábel fektetési tervek automatikus generálása...**

Szerszámos:

Nyomógomb:

Ha szükséges, akkor a kábelek nyomvonalait egyenként, vagy tetszőleges csoportosításban automatikusan generálhatjuk a helyszínrajzokon. De csak azokról kábelekről készül nyomvonal rajz, amelyek nyomvonal generálásra kijelölésre kerülnek. Ebben a funkcióban elvégezhetjük a kábelek nyomvonal generálásra való kijelölését.

**Kábelek megjelölése nyomvonal generálásra:**

Kábellaista:

S...	Kábelszám	Honnan	Hová	T.	Típus	Szerkezet	Magyarázat	Hossz	Útvonal	Csatorna rekesz	Kijelölés
1.	AE.1V001	=AE.01+NE	=AE.01-TAr1	A	SZRMiKVM-J	5 x 2.5	'R' fázis áram	101.0 m	1.	2. rekeszben	
2.	AE.1V002	=AE.01+NE	=AE.01-TAs1	B	SZRMiKVM-J	5 x 2.5	'S' fázis áram	98.00 m	1.	2. rekeszben	
3.	AE.1V003	=AE.01+NE	=AE.01-TAt1	C	SZRMiKVM-J	5 x 2.5	'T' fázis áram	94.80 m	1.		
21.	1201E021	=AE.01+S1	=AE.01-QMt2	K	SZRMiKVM-J	4 x 1.5		31.84 m	1.		
22.	1201E022	=AE.01+S1	=AE.01-QMt2	L	SZRMiKVM-J	4 x 1.5		31.84 m	1.		
23.	1201E023	=AE.01+S1	=AE.01-QMr3	M	SZRMiKVM-J	4 x 1.5		50.64 m	1.		
24.	1201E024	=AE.01+S1	=AE.01-QMr3	N	SZRMiKVM-J	4 x 1.5		50.64 m	1.		
25.	1201E025	=AE.01+S1	=AE.01-QMs3	O	SZRMiKVM-J	4 x 1.5		43.84 m	1.		
26.	1201E026	=AE.01+S1	=AE.01-QMs3	P	SZRMiKVM-J	4 x 1.5		43.84 m	1.		
27.	1201E027	=AE.01+S1	=AE.01-QMt3	Q	SZRMiKVM-J	4 x 1.5		47.44 m	1.		<input checked="" type="checkbox"/>
28.	1201E028	=AE.01+S1	=AE.01-QMt3	R	SZRMiKVM-J	4 x 1.5		47.44 m	1.		<input checked="" type="checkbox"/>
29.	AE.1V029	=AE.01+NE									<input checked="" type="checkbox"/>
30.	AE.1V030	=AE.01+NE									<input checked="" type="checkbox"/>
31.	AE.1V031	=AE.01+S1									
32.	AE.1V032	=AE.01+S1									
33.	AE.1V033	=AE.01+NE									<input checked="" type="checkbox"/>
34.	AE.1V034	=AE.01+NE									<input checked="" type="checkbox"/>
35.	1201E035	=AE.01+NE	=AE.01+TR	C	SZRMiKVM-J	19 x 1.5		6.70 m	1.		<input checked="" type="checkbox"/>
36.	1201E036	=AE.01+NE	=AE.01+TV	A	SZRMiKVM-J	19 x 1.5		19.07 m	1.	3. rekeszben	<input checked="" type="checkbox"/>
37.	AE.1V037	=AE.01+NE	=AE.01+TV	B	SZRMiKVM-J	7 x 2.5		19.07 m	1.		<input checked="" type="checkbox"/>
38.	1201E038	=AE.01+TR	=E.GYV+GYV	A	SZRMiKVM-J	19 x 1.5		12.32 m	1.		<input checked="" type="checkbox"/>
39.	1201E039	=AE.01+TV	=AE.01+ZI	A	SZRMiKVM-J	14 x 1.5		21.27 m	1.	2. rekeszben	<input checked="" type="checkbox"/>
40.	AE.1V040	=AE.01+TV	=E.TM+TM	A	SZRMiKVM-J	7 x 2.5	Telemecha...	12.13 m	1.		<input checked="" type="checkbox"/>
41.	1201E041	=AE.01+TV	=E.TM+TM	B	SZRMiKVM-J	19 x 1.5		12.13 m	1.		

Kábelek megjelölése nyomvonal generálásra:

Kijelölt kábelek megjelölése 'kábel nyomvonal' generálására /Insert

Kijelölt kábelek 'kábel nyomvonal' megjelölés visszavonása /Delete

+ Hozzárendelés másik kábel útvonalához

- Másik kábel útvonalához hozzárendelés visszavonása

Súgó Eldob Rendben

A kábellaista több elemén is végrehajthatjuk a nyomvonal kijelölési funkciókat, ha az alábbi módon a lista több elemét jelöljük ki egyszerre.



Több kábel lista adatsort is kijelölhetünk adat módosításra, ha az egérrel a kijelölendő kábellaista adatsorra való kattintással egy időben nyomva tartjuk a '**Ctrl**' billentyű gombot is!



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



Ha a kábellaista adatsoron az egér jobb oldali gombját felengedjük, akkor az alábbi lebegő menü jelenik meg. A menü módosító funkciói egyszerre végrehajthatók az adatlista kijelölt sorain.



Kijelölt kábelek megjelölése 'kábel nyomvonal' generálására	/Insert
Kijelölt kábelek 'kábel nyomvonal' generálás megjelölés visszavonása	/Delete
+ Hozzárendelés másik kábel útvonalához	
- Másik kábel útvonalához hozzárendelés visszavonása	

#### Kijelölt kábelek megjelölése 'kábel nyomvonal' generálására

A funkció érvényes, ha a kábellistán van olyan kábel kijelölve, amely nincs elsődlegesen kijelölve nyomvonal generálásra.



A kijelölés elvégezhető a lista ablakban bármely oszlopban végrehajtott dupla kattintással is!



'Insert' A kijelölés elvégezhető a billentyűzet 'Insert' gombjának megnyomásával is.

Ha egy kábel elsődlegesen kijelölt nyomvonal generálásra, akkor a 'Kijelölés' oszlopban a  jel látható! Az elsődleges kijelöléssel együtt a rendszer másodlagosan megjelöli azokat a kábeleket is, amelyek ezzel azonos útvonalon kerülnek lefektetésre, azaz az indulási és érkezési szerelészelyük azonos, és azonos útvonalon haladnak. A másodlagosan megjelölt kábelek a 'Kijelölés' oszlopban a  jel látható! (Lehetséges a két hely között több párhuzamos útvonal is, és ha a két hely közötti kábelek valamelyike egy másik útvonalhoz van rendelve, akkor az nem lesz megjelölve másodlagosan.

#### Kijelölt kábelek 'kábel nyomvonal' megjelölés visszavonása

A funkció érvényes, ha a kábellistán van olyan kábel kijelölve, amely már elsődlegesen kijelölt nyomvonal generálásra.



A kijelölés visszavonása elvégezhető a lista ablakban bármely oszlopban végrehajtott dupla kattintással is!



'Delete' A kijelölés visszavonása elvégezhető a billentyűzet 'Delete' gombjának megnyomásával is.

Ha egy kábel kijelölését megszüntetjük, akkor a vele azonos útvonalon lévő kábelek kijelölését is megszüntetjük, függetlenül attól, hogy azok elsődlegesen, vagy másodlagosan voltak kijelölve. Továbbá megszűnik minden kábel hozzárendelés, amely ehhez a kábelhez volt hozzárendelve!

#### + Hozzárendelés másik kábel útvonalához

A funkció mindig érvényes. Ha a kábel nincs kijelölve, akkor a hozzárendelésre kiválasztott kábel megadásával az elsődleges kijelölés is megtörténik. Ha már a kábel kijelölt, volt és hozzárendelés is meg volt adva, akkor egy másik kábelhez való hozzárendeléssel módosítjuk az eddigi kijelölést.

Nem lehet olyan kábelt hozzárendelni egy másik kábelhez, amelyhez, vagy a nyomvonalával azonos útvonalon lévő kábelhez már hozzá van rendelve egy másik kábel! (Kör-körös hozzárendelés tiltása.) Ha ilyen kábel esetén próbáljuk meg az összerendelést, akkor az alábbi hibüzenetet kapjuk:

**OmegaCAD ELEKTRO V9.10** ✕

A kábelhez, vagy vele azonos útvonalon lévő kábelhez már egy másik kábel hozzá van rendelve!

Így ezt a kábelt nem lehet másik útvonalhoz rendelni, amíg a hozzárendelés fenn áll!

A hozzárendeléshez az alábbi ablak jelenik meg, amely szerint a kijelölt **39. 1201E039** -es kábel a **34. AE.1V034** -es kábelhez lesz rendelve a művelet ilyen beállítás szerinti befejezés esetén.

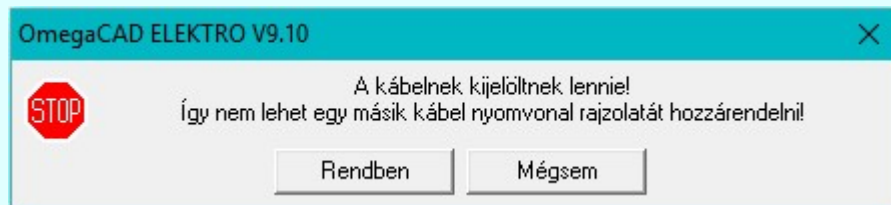


Annak a kábelnek a kijelölése, amelynek a nyomvonal tervéhez hozzárendeljük az előző kábelt:

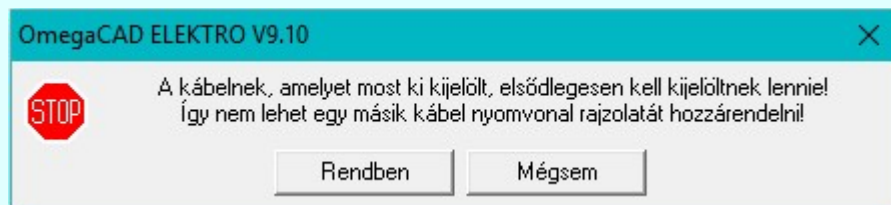
S.	Kábelszám	Honnan	Hová	T.	Típus	Szerk...	Hossz	Útvonal	Csatorna ...	Kijelölés
1.	AE.1V001	=AE.01+NE	=AE.01-TAr1	A	SZRMt 5 x 2.5		101.70 m	1.	2. rekeszben	
2.	AE.1V002	=AE.01+NE	=AE.01-TAs1	B	SZRMt 5 x 2.5		98.50 m	1.	2. rekeszben	
3.	AE.1V003	=AE.01+NE	=AE.01-TAt1	C	SZRMt 5 x 2.5		95.30 m	1.		
30.	AE.1V030	=AE.01+NE	=AE.01+S1	B	SZRMt 14 x 1.5		92.98 m	2.		
31.	AE.1V031	=AE.01+S1	=AE.01+TR	A	SZRMt 7 x 1.5		104.78 m	4.		
32.	AE.1V032	=AE.01+S1	=AE.01+TR	B	SZRMt 5 x 1.5		86.29 m	1.		
33.	AE.1V033	=AE.01+NE	=AE.01+TR	A	SZRMt 14 x 1.5		12.60 m	1.		<input checked="" type="checkbox"/>
34.	AE.1V034	=AE.01+NE	=AE.01+TR	B	SZRMt 14 x 1.5		12.60 m	1.		<input checked="" type="checkbox"/>
35.	1201E035	=AE.01+NE	=AE.01+TR	C	SZRMt 19 x 1.5		12.60 m	1.		<input checked="" type="checkbox"/>
36.	1201E036	=AE.01+NE	=AE.01+TV	A	SZRMt 19 x 1.5		18.70 m	1.	3. rekeszben	
37.	AE.1V037	=AE.01+NE	=AE.01+TV	B	SZRMt 7 x 2.5		18.70 m	1.		
38.	1201E038	=AE.01+TR	=E.GYV+GYA	A	SZRMt 19 x 1.5		6.48 m	1.		
39.	1201E039	=AE.01+TV	=AE.01+ZI	A	SZRMt 14 x 1.5		7.80 m	1.	2. rekeszben	<input checked="" type="checkbox"/>
40.	AE.1V040	=AE.01+TV	=E.TM+TM	A	SZRMt 7 x 2.5		21.20 m	1.		<input checked="" type="checkbox"/> → AE.1V034
41.	1201E041	=AE.01+TV	=E.TM+TM	B	SZRMt 19 x 1.5		21.20 m	1.		<input checked="" type="checkbox"/> → AE.1V034

Súgó Eldob Rendben

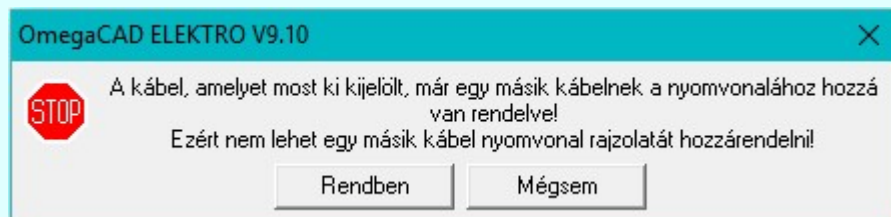
Annak a kábelnek amelyhez a kijelölt kábelt rendelni akarjuk kijelöltnek kell lennie, egyébként ezt a hibajelzést kapjuk:



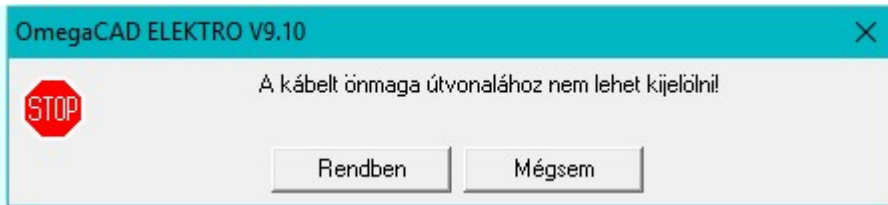
Annak a kábelnek amelyhez a kijelölt kábelt rendelni akarjuk elsődlegesen kijelöltnek kell lennie, egyébként ezt a hibajelzést kapjuk:



Az a kábel, amelyhez a kijelölt kábelt rendelni akarjuk, nem lehet már egy másik kábelhez hozzárendelve! (Kör-körös hozzárendelés tiltása.) Ekkor ezt a hibajelzést kapjuk:



És végül az a kábel, amelyhez a kijelölt kábelt rendelni akarjuk, nem lehet vele azonos útvonalon! Ekkor ezek a kábelek automatikusan egy nyomvonal tervlaon lesznek megjelenítve, és még egyugyanazon táblázatban! Ekkor ezt a hibajelzést kapjuk:



Ha egy elsődlegesen kijelölt kábelt hozzárendelünk egy másik kábel nyomvonal rajzolatához, akkor a 'Kijelölés' oszlopban így láthatjuk:  → AE.1V034

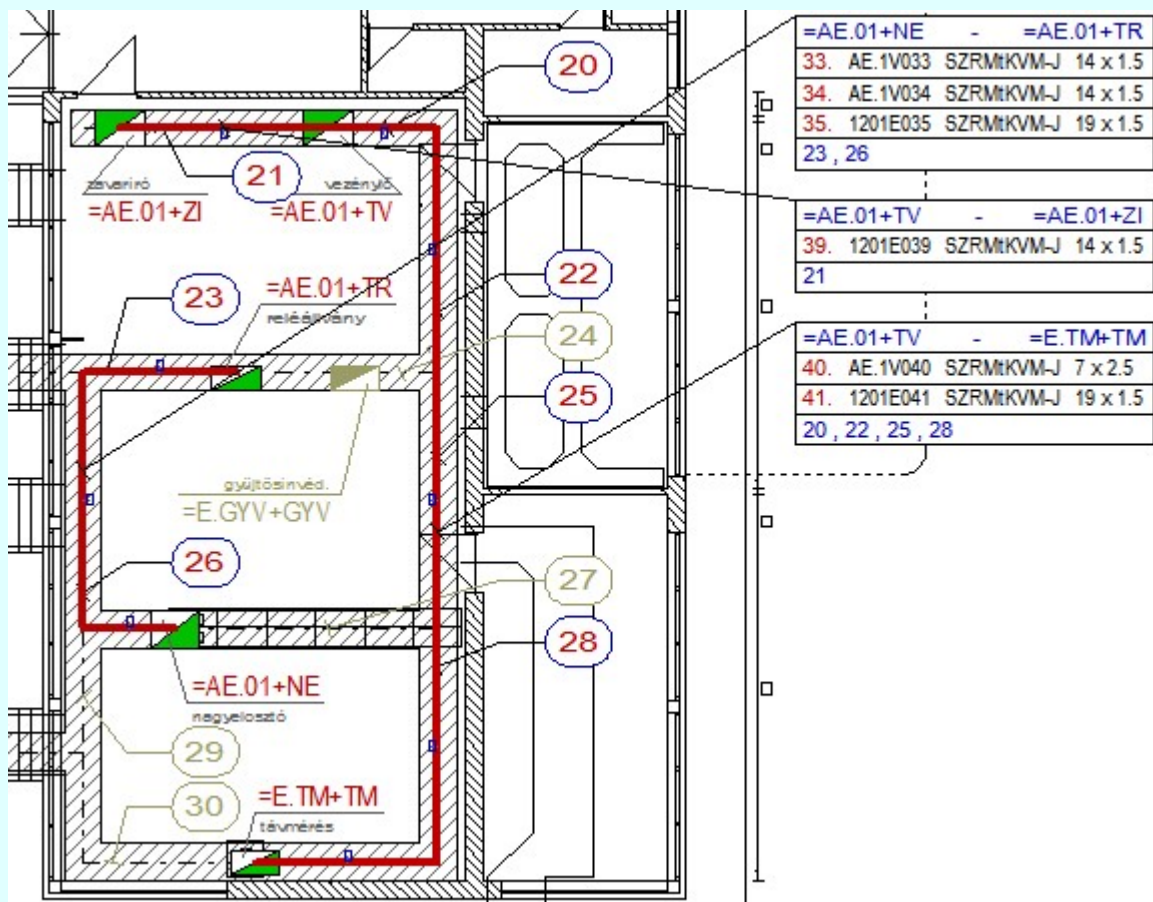
Ha egy másodlagosan, akkor így:  → AE.1V034

#### - Másik kábel útvonalához hozzárendelés visszavonása

A funkció érvényes, ha a kábellistán van olyan kábel kijelölve, amely már egy másik kábelhez hozzá van rendelve.

Ha egy kábel egy másik kábelhez való kijelölését megszüntetjük, akkor a vele azonos útvonalon lévő kábelek hozzárendelését is megszüntetjük, függetlenül attól, hogy azok elsődlegesen, vagy másodlagosan voltak kijelölve.

Tudjuk, hogy a kábel hozzárendelés akkor is megszűnik, ha annak a kábelnek a kijelölését megszüntetjük, amelyhez hozzá volt rendelve.



Kábel nyomvonalrajz minta

A kábelek kijelölése nyomvonal generálásra elvégezhető még a következő funkciókban is:



[Szerelések közötti párhuzamos kábelcsatorna útvonalak kezelése](#)



[Kábelek csatorna rekeszhez rendelése](#)

Lásd:



[Kábel fektetési tervek generálása](#)

Terv generálási beállítások

Kábel nyomvonal

[Kábel nyomvonal megjelenítés beállítás](#)

**Korlátozások/megjegyzések:**





## Szerelészely tulajdonságok beállítása



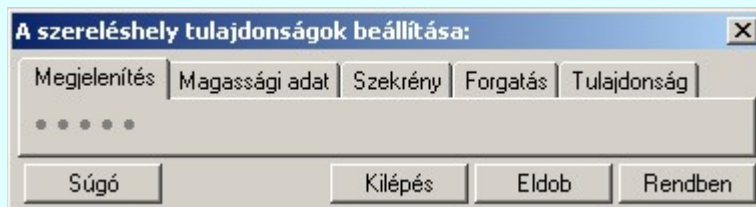
### 'Kábelfektetési tervek készítése' modul

Elérés: Menü: **ELEKTRO** ➔ **Kábelfektetési tervek készítése**  
**Kábelfektetés tervezés** ↓

### Szerelészelyek tulajdonságainak beállítása...

Szerszámos:   

A beállítási panelon a különböző 'fülek' mögött a szerelészelyek megjelenítési és transzformációs adatait adhatjuk meg.



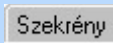


#### Tartalom:

Megjelenítés	<a href="#">Szerelészely tulajdonságok: Megjelenítés</a>
Magassági adat	<a href="#">Szerelészely tulajdonságok: Magassági adat</a>
Szekrény	<a href="#">Szerelészely tulajdonságok: Szekrény</a>
Forgatás	<a href="#">Szerelészely tulajdonságok: Forgatás</a>
Tulajdonság	<a href="#">Szerelészely tulajdonságok: Tulajdonság</a>

#### Lásd:

 [Szerelészely tulajdonságok: Tulajdonság sablon](#)

#### Korlátozások/megjegyzések:

- **Fontos:** A  [Szerelészely tulajdonságok: Szekrény](#) tulajdonságok megadása csak a  [Kábelcsatorna/kábelfésű/szerelészely módosítás](#) és a  [Szerelészely elhelyezése a helyszínrajzon...](#) funkciókban lehetséges. /Ekkor a ténylegesen kijelölt szerelészely szekrény adatait lehet beállítani!



Szerelészely tulajdonságok: Megjelenítés



'Kábelfektetési tervek készítése' modul

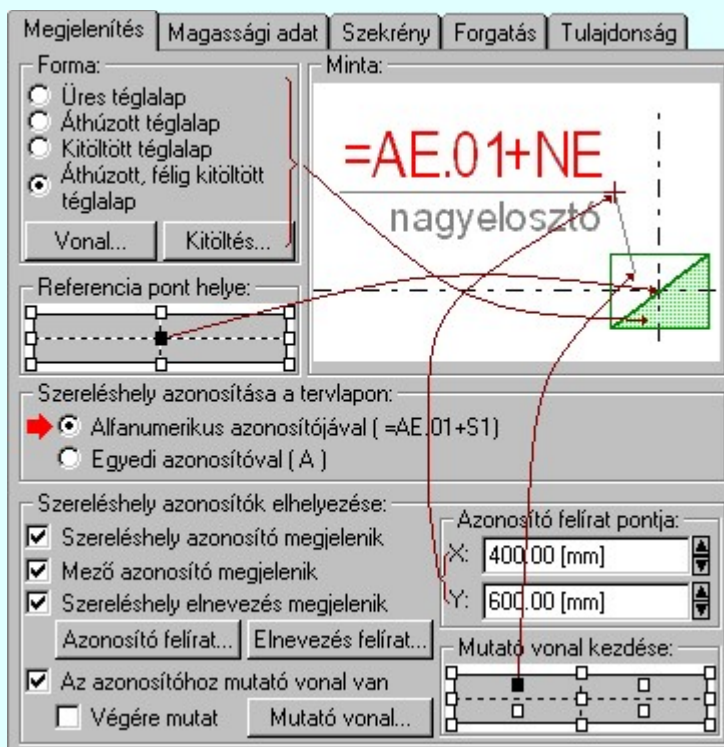
Elérés: Menü: **ELEKTRO** → **Kábelfektetési tervek készítése**  
**Kábelfektetés tervezés** ↓

**Szerelészelyek tulajdonságainak beállítása...**

Szerszámok:

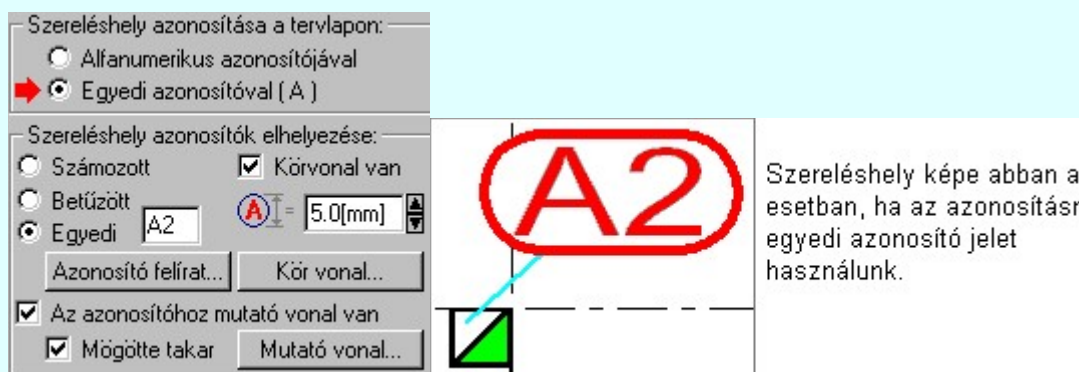
Nyomógomb:

A panelen a szerelészely megjelenítésének grafikai tulajdonságait lehet beállítani.



A helyszínrajzokon elhelyezett szerelészelyek azonosítására használhatunk a szerelészely alfanumerikus azonosítói helyett egyedi /rövidebb, hely takarékosabb/ jeleket is. Ekkor a '**Szerelészely azonosítása a tervlapokon!**' csoportban az '**Egyedi azonosítóval**' opciót kell bejelölni. Ekkor a '**Szerelészely azonosítók elhelyezése:**' csoport beállítási funkciói az alábbiak szerint módosul. Ilyen esetben hasznos, ha a

helyszínrajzokon készítünk a szerelészelyek azonosítására táblázatot a [Szerelészely táblázat készítése...](#) funkció segítségével.



A megjelenítés grafikai beállításainak érvényes képe a minta ablakban megjelenik, melynek segítségével azonnali visszajelzést kapunk az elvégzett módosításokról.

## Tartalom:



[Szerelészely tulajdonságok beállítása...](#)

Megjelenítés

Szerelészely tulajdonságok: Megjelenítés

Magassági adat

[Szerelészely tulajdonságok: Magassági adat](#)

Szekrény

[Szerelészely tulajdonságok: Szekrény](#)

Forgatás

[Szerelészely tulajdonságok: Forgatás](#)

Tulajdonság

[Szerelészely tulajdonságok: Tulajdonság](#)

## Lásd:



[Szerelészely tulajdonságok: Tulajdonság sablon](#)

## Korlátozások/megjegyzések:



Szerelészely tulajdonságok: Magassági adat



'Kábelfektetési tervek készítése' modul

Elérés: Menü: **ELEKTRO** → **Kábelfektetési tervek készítése**  
**Kábelfektetés tervezés** ↓

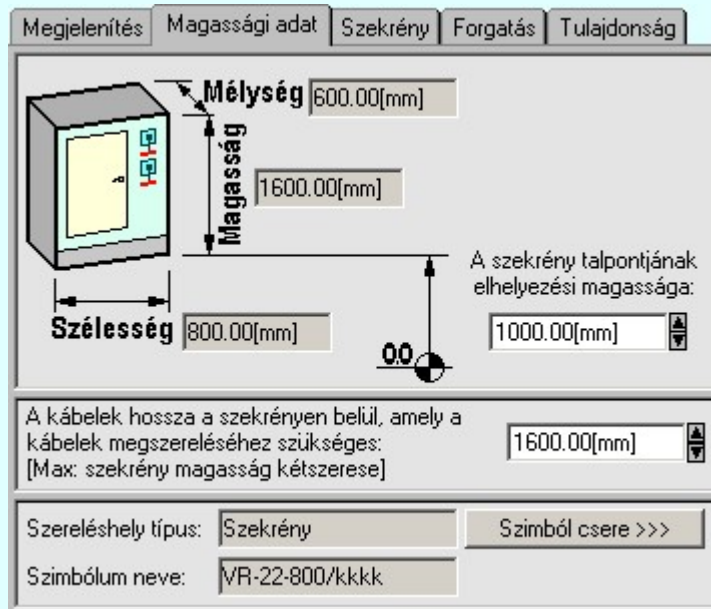
**Szerelészelyek tulajdonságainak beállítása...**

Szerszámok:

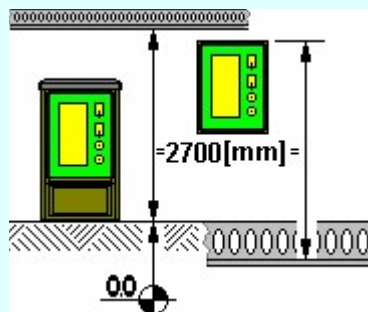
Nyomógomb:

A panelen a szerelészely magassági elhelyezésének értékét adhatjuk meg. A magassági értéket a helyszínrajz viszonyítási alappontjához képest kell megadni.

A szerelészely magassági viszonyítási adatahoz azért van szükség, mert a modul képes több szintű kapcsoló épületek kábelezésének modellezésére is. Az hogy a szekrény mely csatornához csatlakozik, azt a magassági viszonyok határozzák meg.



Az alábbi ábra azt mutatja, hogy az automatikus kiértékelés során a rendszer mikor tekinti a szekrényt az adott kábelyomvonalhoz csatlakozónak:



E szerint, ha a csatorna a szekrény fölött van, akkor a szekrény talppontjától a csatorna alsó síkja maximum 2700 mm magasán lehet. Ha a szekrény például falra szerelt és a csatorna a padlósík alatt van, akkor a csatorna alsó síkja és a szekrény teteje között lehet maximum 2700 mm.

Ebben az ablakban lehet megadni a kábelek szekrényen belüli szerelési hosszát is. Alapértelmezésben a szekrény magassága. /Ez az a kábelhossz, amit a kábelvég kifejtéshez szükséges 'ráhagyni' a két szerelészely közötti távolság számításából kapott kábel hosszhoz. Láthatjuk még a szerelészely jellegét, melyet mint tudjuk a kábel csatlakozó végének jellege határoz meg.

Láthatjuk a szerelészelyhez rendelt szimbólumot azonosító nevet, valamint új elrendezési szimbólumot választhatunk a szerelészelyhez. A szerelészelyhez rendelt szimbólumok kezeléséről bővebben a szerelészely tulajdonságok panel **Szekrény** fül alatt lehet olvasni.

**Tartalom:**



[Szerelészely tulajdonságok beállítása...](#)

Megjelenítés	<a href="#">Szerelészely tulajdonságok: Megjelenítés</a>
Magassági adat	Szerelészely tulajdonságok: Magassági adat
Szekrény	<a href="#">Szerelészely tulajdonságok: Szekrény</a>
Forgatás	<a href="#">Szerelészely tulajdonságok: Forgatás</a>
Tulajdonság	<a href="#">Szerelészely tulajdonságok: Tulajdonság</a>

**Lásd:**



[Szerelészely tulajdonságok: Tulajdonság sablon](#)

**Korlátozások/megjegyzések:**



## Szerelészely tulajdonságok: Szekrény



### 'Kábelfektetési tervek készítése' modul

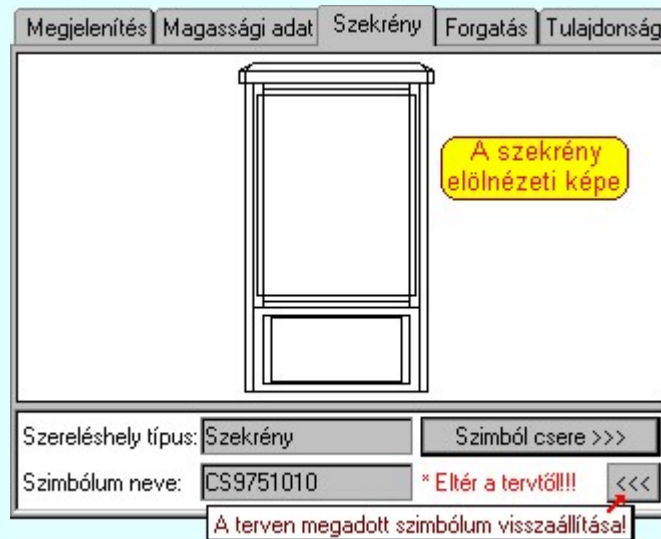
Elérés: Menü: **ELEKTRO** → **Kábelfektetési tervek készítése**  
**Kábelfektetés tervezés** ↓

### Szerelészelyek tulajdonságainak beállítása...

Szerszamos:

Nyomógomb:

A panelon a szerelészelyhez rendelt szekrény szimbólum előlnézeti képét láthatjuk ellenőrzés képen.



Láthatjuk a szerelészely jellegét, melyet mint tudjuk a kábel csatlakozó végének jellege határoz meg. A szerelészely jellege lehet: **Szekrény**, vagy **Készülék**. A szerelészely típustól függően az elrendezési kép a készülék elrendezési szimbólum adatbázisból, vagy a szekrény szimbólum adatbázisból kerül kiválasztásra.

A szerelészelyhez rendelt szimbólum azonosító neve is megjelenik a visszajelző panelen. A szerelészelyhez rendelt elrendezési/szekrény szimbólumot a rendszer tervezési folyamatában már a korábbi fázisokban meg kell (lehet) adni!



Ha a szerelészely **Készülék** jellegű, akkor az elrendezési szimbólum a szerelészelyet meghatározó készülék típusához rendelt elrendezési szimbólummal már megadott. Ez a törzsadatbázis készülék megadási fejezetében a készülék típus felépítési adatok megadásánál az elrendezési szimbólum hozzárendelésével adható meg. (Lásd: [Elrendezés szimbólum megadása](#))

Ha a szerelészely **Szekrény** jellegű, akkor az elrendezési szimbólum a szerelészelyhez tartozó elrendezési terv készítő modulban adható meg. (Lásd: [Készülék elhelyezése a tervezett listáról](#))

Ha a szerelészelyet meghatározó elem nem tartalmazza az elrendezési szimbólum adatot, akkor a szimbólum neve ablakban '?' és mögötte pedig az alábbi jelzés: **A terven nincs megadva!!**

Ha valamely szerelészely adatsora a listában világos zöld alapon jelenik meg, akkor az a szerelészely szekrény jellegű, és az áramköri tervekben **'Megjelenítet'** tulajdonságú. Az ilyen szerelészely az elrendezés szimbólumát soha nem tudja megörökölni az elrendezési tervből!

Ebben az esetben, és akkor, ha valamely speciális igény miatt szükség van a terven megadott elrendezési szimbólum megváltoztatására, használjuk  funkciót. Meghívásával a **Szekrény** jellegű szerelészely esetében a [Szerelészely elrendezési szimbólumok adattár](#)ból választhatunk elemet, míg a **Készülék** jellegű szerelészely esetében pedig a [Készülék elrendezési szimbólumok adattár](#)ból a választhatunk másik elemet.

Ha a  funkcióval módosítottuk a szerelészely elrendezési szimbólumát, akkor a szimbólum neve ablak mögötti területen az **A terven nincs megadva!!** üzenet jelenik meg. Megjelenik továbbá a  gomb is, melynek segítségével egy mozdulattal vissza tudjuk állítani a tervben megadott elrendezési szimbólumot.

**Fontos:** Az elvégzett tulajdonság módosítás csak akkor rögzítődik a terven, ha a tulajdonság módosítás után a szerelészelyet elhelyezzük, módosítjuk a terven, vagy minden korábban elhelyezett szerelészelyre elvégezzük a

  funkciót!

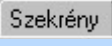


#### Tartalom:

	<a href="#">Szerelészely tulajdonságok beállítása...</a>
Megjelenítés	<a href="#">Szerelészely tulajdonságok: Megjelenítés</a>
Magassági adat	<a href="#">Szerelészely tulajdonságok: Magassági adat</a>
Szekrény	Szerelészely tulajdonságok: Szekrény
Forgatás	<a href="#">Szerelészely tulajdonságok: Forgatás</a>
Tulajdonság	<a href="#">Szerelészely tulajdonságok: Tulajdonság</a>

#### Lásd:

 [Szerelészely tulajdonságok: Tulajdonság sablon](#)

#### Korlátozások/megjegyzések:

- **Fontos:** A  [Szerelészely tulajdonságok: Szekrény](#) tulajdonságok megadása csak a  [Kábelcsatorna/kábelfésű/szerelészely módosítás](#) és a  [Szerelészely elhelyezése a helyszínrajzon...](#) funkciókban lehetséges. /Ekkor a ténylegesen kijelölt szerelészely szekrény adatait lehet beállítani!





## Szerelészely tulajdonságok: Forgatás



### 'Kábeltekertési tervek készítése' modul

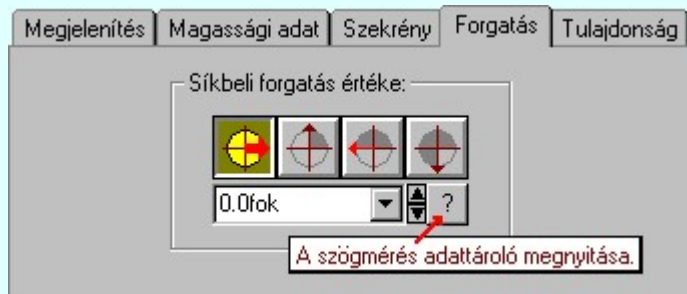
Elérés: Menü: **ELEKTRO** ➔ **Kábeltekertési tervek készítése**  
**Kábeltekertés tervezés** ↓

### Szerelészely tulajdonságainak beállítása...

Szerszámok:

Nyomógomb: **Forgatás**

A panelon a szerelészely helyszínrajzon való elhelyezésének forgatási értékét kell megadni fokokban az óramutató járásával ellentétes irányban.



A módosított forgatási érték érvényesíthető a funkcióban a **Frissítés** frissítés végrehajtásával is.

### Tartalom:



[Szerelészely tulajdonságok beállítása...](#)

Megjelenítés	<a href="#">Szerelészely tulajdonságok: Megjelenítés</a>
Magassági adat	<a href="#">Szerelészely tulajdonságok: Magassági adat</a>
Szekrény	<a href="#">Szerelészely tulajdonságok: Szekrény</a>
Forgatás	Szerelészely tulajdonságok: Forgatás
Tulajdonság	<a href="#">Szerelészely tulajdonságok: Tulajdonság</a>

### Lásd:



[Szerelészely tulajdonságok: Tulajdonság sablon](#)

### Korlátozások/megjegyzések:



## Szerelészely tulajdonságok: Tulajdonság



### 'Kábelfektetési tervek készítése' modul

Elérés: Menü: **ELEKTRO** → **Kábelfektetési tervek készítése**  
**Kábelfektetés tervezés** ↓

### Szerelészelyek tulajdonságainak beállítása...

Szerszámok:   



Nyomógomb:



A beállított tulajdonságokat sablonban lehet elhelyezni, melynek segítségével a korábban számunkra megfelelően összehangolt megjelenítési tulajdonságokat egyszerre tudunk visszaállítani.

Itt rendelkezhetünk arról, hogy az adott szerelészely egyedi megjelenítési tulajdonságú legyen-e, vagy valamely tárolt sablon tulajdonság beállításainak megfelelően módosuljon a megjelenítési képe.

### Tulajdonságok megőrzése


A szerelészelyek olyan módú megjelenítése a tervlapon, amely az éppen aktuális helyzetnek a legmegfelelőbb, az a számos megjelenítési tulajdonság paramétereinek finom összehangolásán múlik. Ezek a kidolgozott tulajdonság kötegek sablonba tárolhatók, hogy alkalmasint egy mozdulattal újra rendelkezésünkre álljanak.


 **Tulajdonság tárolása** Ha a beállított tulajdonságok egyik korábban a sablonban tárolt tulajdonságokkal sem egyezik meg, akkor a  gomb érvényes lesz. Ekkor a beállítások tárolhatók a sablonban.

 **Tulajdonság kiolvasása** A sablonban tárolt tulajdonságok valamelyike érvényesíthető a módosítás alatt lévő szerelészelyre a  segítségével meghívott sablonból kezelő segítségével.

### Tulajdonság örökítése



A módosítás alatt lévő szerelészelyt az érvényes minta szerinti visszajelzésnek megfelelően elhelyezzük a tervlapon. A megjelenési tulajdonságai a későbbiekben a következő kétféle módon viselkedhet:

 **Megőrzi saját tulajdonságait** A szerelészely mindig az elhelyezésnél, vagy a módosítások során beállított megjelenési tulajdonságaival láthatók. Csak közvetlen felhasználói beavatkozásra módosul.

 **Felveszi a sablon tulajdonságait** Csak akkor érvényes az opció, ha a beállított tulajdonságok megegyeznek valamely sablon tulajdonság köteggel. Ekkor nem lehet új tulajdonságot tárolni, hiszen már van ilyen a sablonban. Ha beállítjuk az opciót, akkor a funkció csoportban annak

Sablon:

a sablonnak a betű azonosítója látszik, amely sablont a szerelészelyhez hozzárendelünk. Ha a szerelészelyhez van tulajdonság sablon hozzárendelése, akkor a szerelészely azonosító oszlop felirat utolsó karakterén egy '\*' jel látszik!

Az ilyen tulajdonságú szerelészelyek a  [Szerelészely elhelyezése a helyszínrajzon...](#)  funkció végrehajtásakor a sablon tulajdonságok módosulásának megfelelően megváltoztatják a grafikai képüket.

Ezen a panelon tudjuk állítani a különböző tulajdonság értékek léptetési értékeit is. A léptetési értékek csak a szerelészely megjelenítés tulajdonságok beállítása panelokon érvényes.

#### Beállítások kezelése:

A beállítás sablonba >>>

A szerelészely elhelyezésre vonatkozó munkahelyi beállításokat a 'x:\V10x..\OmegaWin32\UserSettings\ChanelPlaceGrafik.Sta' állományba mentjük.

<<< Sablon a beállításba

A parancs segítségével a felhasználó által korábban a munkahelyi sablonba tárolt beállítások bármikor, bármely létesítményhez visszatölthetők.

Ajánlott beállítás

Ugyan itt visszaállíthatjuk az ajánlott értékeket is a gomb használatával.

#### Tartalom:



[Szerelészely tulajdonságok beállítása...](#)

Megjelenítés

[Szerelészely tulajdonságok: Megjelenítés](#)

Magassági adat

[Szerelészely tulajdonságok: Magassági adat](#)

Szekrény

[Szerelészely tulajdonságok: Szekrény](#)

Forgatás

[Szerelészely tulajdonságok: Forgatás](#)

Tulajdonság

Szerelészely tulajdonságok: Tulajdonság

#### Lásd:



[Szerelészely tulajdonságok: Tulajdonság sablon](#)

#### Korlátozások/megjegyzések:

- A szerelészely elhelyezésre vonatkozó felhasználói beállításokat a rendszer a kijelölt létesítményben a '<Létesítmény útvonal>\<Létesítmény>.All\ChanelPlaceGrafik.Sta' állományban tárolja. A modul a kijelölt létesítményben, ha más beállítás nem történik, akkor a létesítményben történt utolsó beállítás szerint fog működni.
- A szerelészely elhelyezésre vonatkozó munkahelyi beállításokat a rendszer 'x:\V10x..\OmegaWin32\UserSettings\ChanelPlaceGrafik.Sta' állományban tárolja.



## Szerelészely tulajdonságok: Tulajdonság sablon



### 'Kábeltekertési tervek készítése' modul

Elérés: Menü: **ELEKTRO** → **Kábeltekertési tervek készítése**  
**Kábeltekertés tervezés** ↓

### Szerelészely tulajdonságainak beállítása...

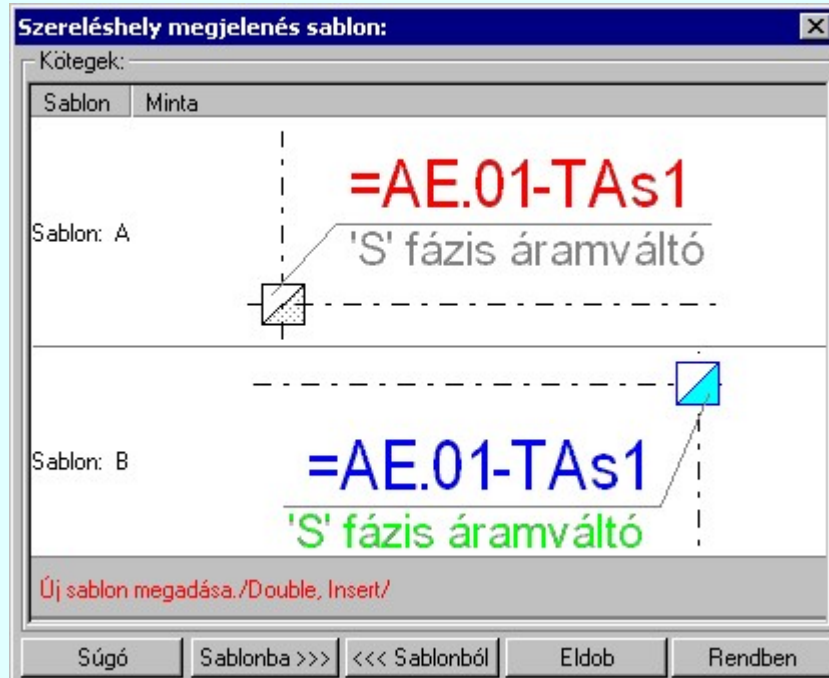
Szerszámok:



Nyomógomb:



A beállított szerelészely megjelenés tulajdonságokat sablonban lehet elhelyezni. A sablonból a korábban számunkra megfelelően összehangolt megjelenítési tulajdonságokat egyszerre tudjuk visszaállítani.



Ha a beállított tulajdonságok egyik korábban a sablonban tárolt tulajdonságokkal sem egyeznek meg, akkor a gomb érvényes lesz. Ekkor a beállítások tárolhatók a sablonban.

### Új sablon megadása:

Ha a szerelészely megjelenés stílus megjelenés sablon funkciójába a tárolási móddal jutunk, akkor a sablon lista utolsó eleme mindig a **Új sablon megadása./Double, Insert/** sor lesz. Mindaddig, míg az új tulajdonság köteget helyét ki nem jelöltük a sablonban.

Ha ekkor erre az utolsó sorra mutatunk a kurzorral, a rendszer ebbe a sorba tárolja az új tulajdonság köteget. Az utolsó sor képe a bejegyezni kívánt tulajdonsággal lesz azonos. Az új sablon adatsor megadása után már más sort nem tudunk kijelölni!



**'Insert'** Új sablon elemként tudjuk tárolni a beírandó tulajdonság köteget a kijelölt sablon sor előtti sorba a billentyűzet **'Insert'** gombjának megnyomásával!

Ha még nem azt adtuk meg, hogy az új tulajdonság legyen a sablon utolsó eleme, akkor bármelyik meglévő elemre rámutatva kicserélhetjük a benne lévő tulajdonságokat az új tulajdonságra.



**'dupla egér kattintás'** A tulajdonság adat lista soron végzett **'dupla egér kattintás'**sal a kijelölt sablon sor adatait a tárolandó tulajdonság kötéssel cseréljük ki. A dupla egér kattintással a rendszer a tulajdonság sablon módosításának jóváhagyásával ki is lép a sablon funkcióból.

## Meglévő sablon adat törlése:



'Delete' A törlés végrehajtható a lista ablakban a billentyűzet 'Delete' gombjának megnyomásával! A kiválasztott tulajdonság sablon törlődik a listából.



A törlés végrehajtható a lista ablakban a bal, vagy a jobb oldali egérgomb folyamatos lenyomása melletti mozgattal is. Ha érvénytelen terület fölött engedjük fel az egérgombot (szemetes kurzor jelzi számunkra), a kiválasztott tulajdonság sablon törlődik a listából.

## Meglévő sablon rendezése:



A rendezés végrehajtható a lista ablakban a bal, vagy a jobb oldali egérgomb folyamatos lenyomása melletti mozgattal is. Ha érvényes lista sor fölött engedjük fel az egérgombot, a kiválasztott tulajdonságot ebbe a sorba helyezi át a rendszer. A sablon rendezésével megváltoznak az egyes betűjelekhez tartozó tulajdonságok, ami a sablonhoz hozzá rendelt szerelészely megjelenítés tulajdonságainak frissítésénél jelentkezik.

## Sablonok kezelése:

Sablonba >>>

A szerelészely elhelyezésre vonatkozó sablon összeállítást a 'x:\V10x..\OmegaWin32\UserSettings\ChanelPlaceSablon.Sta' állományba mentjük.

<<< Sablonból

A parancs segítségével a felhasználó által korábban a munkahelyi sablonba tárolt sablon listát bármikor, bármely létesítményhez visszatölthetjük.

## Változások tárolása:

Eldob

A gomb megnyomásával minden a panelon végzett módosítás érvénytelen lesz. A szerelészelyek elhelyezés tulajdonságai sablon adatai változatlanok maradnak.

Rendben

A gomb megnyomásával a kiválasztott tulajdonság köteg érvényes lesz. Ha a tulajdonság tárolása móddal jutottunk a funkcióba a gomb mindaddig érvénytelen, míg valamilyen változást nem végeztünk a sablon tartalmán.

## Tartalom:



[Szerelészely tulajdonságok beállítása...](#)

Megjelenítés

[Szerelészely tulajdonságok: Megjelenítés](#)

Magassági adat

[Szerelészely tulajdonságok: Magassági adat](#)

Szekrény

[Szerelészely tulajdonságok: Szekrény](#)

Forgatás

[Szerelészely tulajdonságok: Forgatás](#)

Tulajdonság

[Szerelészely tulajdonságok: Tulajdonság](#)

## Korlátozások/megjegyzések:

- A szerelészely tulajdonság sablon maximálisan **16** elemet tartalmazhat!
- Ha a szerelészely tulajdonság sablon már tartalmazza a maximálisan **16** darab elemet, akkor az '**Új sablon megadása. /Double, Insert/**' adatsor nem jelenik meg a sablon listában.
- A szerelészely elhelyezésre vonatkozó felhasználói sablonokat a rendszer a kijelölt létesítményben a '<Létesítmény útvonal>\<Létesítmény>.All\ChanelPlaceSablon.Sta' állományban tárolja. A modul a kijelölt létesítményben, ha más beállítás nem történik, akkor a létesítményben történt utolsó beállítás szerint fog működni.
- A szerelészely elhelyezésre vonatkozó munkahelyi sablonokat a rendszer 'x:\V10x..\OmegaWin32\UserSettings\ChanelPlaceSablon.Sta' állományban tárolja.
- A szerelészely elhelyezésre vonatkozó tulajdonság sablonok betűjelzéssel azonosítottak. Az mindig a lista elejéről indul 'A' jelzéstől. Rendezés után is változatlan a betű jelzés kiosztása. A tulajdonság kötegek kerülnek áthelyezésre.







## Szerelészely elhelyezése a helyszínrajzon



## 'Kábeltekercs' modul

Elérés: Menü: **ELEKTRO** → **Kábeltekercs**  
**Kábeltekercs tervezés** ↓

**Szerelészely elhelyezése a helyszínrajzon...**

Szerszám:

A kábeltekercs tervezésének egyik kulcs fontosságú része a terven elhelyezendő kábelek végpontjait meghatározó szerelészelyek elhelyezése a helyszínrajzokon. A szerelészelyek a kábeltekercs tervben objektumként kezelt elemek, melyek a grafikus terven elhelyezett adataiban tartalmazzák valamennyi tulajdonságukat.

A szerelészelyek listája, mely az alábbi panelen jelenik meg, két fázisban áll elő. Az első lépésben a rendszer végig olvassa azokat a tervlapokat amelyek a [Kábeltekercs, műszaki terv adatainak megadása](#) részben előállítottak, és a tervlapokról kigyűjti az ott már elhelyezett szerelészelyeket. Ha talál a tervlapokon a rendszer szerelészelyt, akkor az alábbi panelen az elhelyezés lap száma és az elhelyezés transzformációs adatai megjelennek. (X:, Y:, Z:, forgatás).

**Szerelészely elhelyezése a helyszínrajzon:**

Szerelészelyek listája:

Mező	Azonosító	Szerelészely elnevezés	Lap	X:	Y:	Z:	Irány	Szekrény	x:	y:	z:
=AE.01	+NE	nagyelosztó		29600	53100	1000	0	VR-22-800/vkkv	800	600	1600
=AE.01	+S1	szabadtéri szekrény				0	0	CS9751010	800	450	1200
=AE.01	+TR	reléállvány				1000	0	VR-22-800/vvv	800	400	1600
=AE.01	+TV	vezénylő				1000	0	VR-22-800/kkkk	800	600	1600
=AE.01	+ZI	zavaríró				1000	0	VR-22-800/vkkk	800	600	1600
=AE.01	-QMr1	'R' fázis megszakító				0	0	EKM	310	300	440
=AE.01	-QM <sub>s</sub> 1	'S' fázis megszakító				0	0	EKM	310	300	440
=AE.01	-QMt1	'T' fázis megszakító				0	0	EKM	310	300	440
=AE.01	-TA <sub>r</sub> 1	'R' fázis áramváltó				0	0	EKM	310	300	440
=AE.01	-TA <sub>s</sub> 1	'S' fázis áramváltó	1.lap	29600	53100	0	0	EKM	310	300	440
=AE.01	-TA <sub>t</sub> 1	'T' fázis áramváltó	1.lap	29700	50100	0	0	EKM	310	300	440
=E.GYV	+GYV	gyűjtősinvéd.				1000	0	VR-22-800/vvvk*	800	400	1600
=E.TM	+TM	távérés				1000	0	VR-22-800/vvvk*	800	400	1600

Elhelyezéskor bezáródik

Súgó Frissítés Törlés Módosítás Kilépés

**Lebegő menü:** Tulajdonság: Megjelenítés, Magassági adat, Szekrény, Forgatás, Tulajdonság, Elhelyezés módosítása, Törlés a rajzról, Szekrény választás

**jobb oldali egérgomb felengedése**

**Készülék típusú szerelészely**

**Megjelenített szerelészely**

A szerelészelyek további meghatározásához a rendszer a kábeltekercs tervezéshez a [Kábelista előállítás kábeltekercs terv készítéséhez](#) részben beállított kábelista alapján a kábelek végpontjaihoz tartozó szerelészelyt veszi fel a listára. Természetesen, ha a szerelészely a helyszínrajzon már elhelyezett, akkor az a szerelészely a kábelista alapján nem lesz még egyszer megjelenítve.

A panelen beállíthatjuk és módosíthatjuk a szerelészelyek tulajdonságait. Elhelyezhetjük őket a helyszínrajzon, vagy az a korábbi elhelyezés adatait módosíthatjuk.

Ha valamely szerelészely adatsora a listában világos zöld alapon jelenik meg, akkor az a szerelészely szekrény jellegű, és az áramköri tervekben **'Megjelenített'** tulajdonságú. Az ilyen szerelészely az elrendezés szimbólumát soha nem tudja megörökölni az elrendezési tervből! A **'készülék'** jellegű szerelészelyek adatsora világos lila alapon jelenik meg. Azon szerelészelyek, melyek nem az áramköri tervekben származnak világos szürke alapon látszanak. (A kábel lista előállítás során új egyedi kábel megadása során egyedi, a tervtől független szerelészely is megadható!)


Ha valamely szerelészelynek még nincs elhelyezve a helyszínrajzon, akkor az adatsorában a **'Lap', 'X:', 'Y:', 'Z:'** oszlopban **'-'** jelenik meg.

Ha valamely szerelészelynek még nincs megadva a térbeli adatait meghatározó elrendezési szimbóluma, akkor az adatsorában a **'Szekrény',** oszlopban **'?'** jelenik meg. Továbbá a három fő iránybeli méretét leíró **'x:', 'y:', 'z:'** oszlopban egy piros - látható!



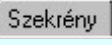
## Szerelészely tulajdonságok beállítása



A  [Szerelészely tulajdonságok beállítása...](#) elvégezhető a módosítani kívánt szerelészely adat során a 'Mező', 'Azonosító' és a 'Szerelészely elnevezés' oszlopban végzett dupla egér kattintással, ekkor a kijelölt szerelészely tulajdonságait módosíthatjuk az alábbi beállító panelen:

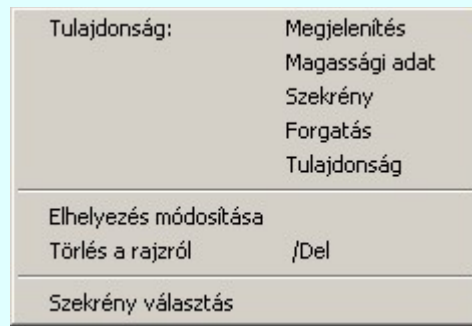
Megjelenítés	<a href="#">Szerelészely tulajdonságok: Megjelenítés</a>
Magassági adat	<a href="#">Szerelészely tulajdonságok: Magassági adat</a>
Szekrény	<a href="#">Szerelészely tulajdonságok: Szekrény</a>
Forgatás	<a href="#">Szerelészely tulajdonságok: Forgatás</a>
Tulajdonság	<a href="#">Szerelészely tulajdonságok: Tulajdonság</a>





A szerelészely térbeli adatait meghatározó elrendezési szimbólum módosítható a kívánt szerelészely adat során a 'Szekrény', 'x:', 'y:', 'z:' oszlopban végzett dupla egér kattintással, ekkor a kijelölt szerelészely meghatározó elrendezési szimbólumot módosíthatjuk. Lásd részletesen a  [Szerelészely tulajdonságok: Szekrény](#) funkciónál.



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

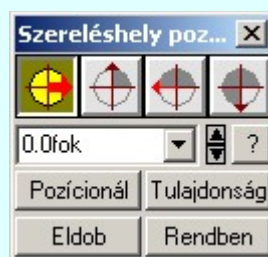


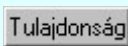
### ( ) Szerelészely elhelyezése, módosítása a tervlapon


A szerelészelyek csak akkor helyezhetők a helyszínrajzra, ha a térbeli adatait meghatározó elrendezési szimbóluma meg van adva. Ezen szimbólum hozzárendelését lásd részletesen a  [Szerelészely tulajdonságok: Szekrény](#) funkciónál. Ha ez a szimbólum megadott, akkor érvényes a  gomb. Megnyomásával a szerelészelyt megjelenítő grafikai objektumot a helyszínrajzon megfelelő pozícióban rögzíthetjük.

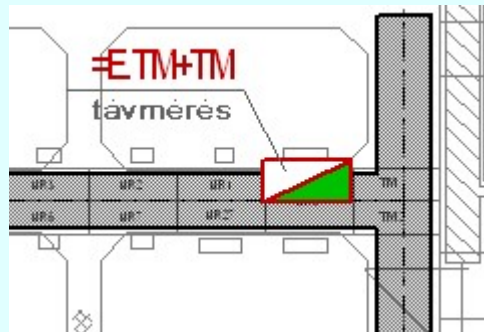
Az elhelyezési funkció elindítása után a rendszer pont beviteli módba kerül. Megjelenik a pontbeviteli kurzor és az üzenet ablakban a következő látható:

#### Szerelészely pozíció megadása: [ESC=Kilépés!]



Az elhelyezési pozíció kijelölése után még ezen a segéd panelen módosíthatunk a szerelészely tulajdonságain. Megváltoztathatjuk a forgatás irányát, újra pozícionálhatunk, vagy a  gomb segítségével a

szerelészely tulajdonságait módosíthatjuk elhelyezés közben. Lásd a  [Szerelészely tulajdonságok beállítása...](#) funkciót.



A szerelészelyt úgy pozicionáljuk a helyszínrajzon, hogy az öt jelképező alaprajzi téglalapnak és a vele csatlakoztatni kívánt kábelcsatorna résznek legyen közös pontja.

Ha a kijelölt szerelészely már korábban a terven elhelyezett, akkor az elhelyezés gomb felirata **Módosítás**-ra vált. Megnyomásával a rendszer megkérdezi, hogy a korábban már elhelyezett szerelészelyet valóban módosítani akarjuk a tervlapon?



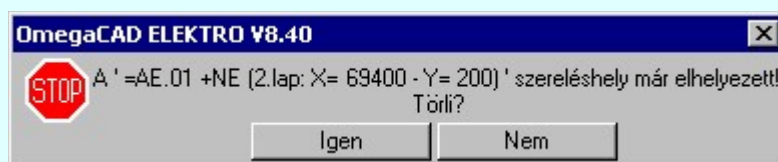
Az **Elhelyez** vagy a **Módosítás** funkció elvégezhető módosítani kívánt szerelészely adat során a 'Lap', 'X:', 'Y:', 'Z:', **Irány**' oszlopban végzett dupla egér kattintással is.


**Elhelyezéskor bezáródik** kapcsoló segítségével beállíthatjuk, hogy a dialógus ablak az elhelyezési, módosítási folyamatok pont pozíciós állapotában bezáródjon-e? Ha ekkor az ablakot bezárjuk több munkaterület marad a pozicionálási művelet végrehajtásához, kényelmesebbé téve azt.

**Törlés**

### Elhelyezett szerelészely törlése tervlapról

Ha a kijelölt szerelészely már korábban a terven elhelyezett, akkor **Törlés** a gomb érvényes. Megnyomásával a rendszer megkérdezi, hogy a korábban már elhelyezett szerelészelyet valóban törölni akarjuk a tervlapról?



A törlés végrehajtható, bármely lapon is volt elhelyezve a szerelészely. A törlés végrehajtható a  [Kábelcsatorna/kábelfésű/szerelészely törlése](#) funkcióval is, melynek használata során a törölni kívánt szerelészelyet megjelenítő objektum bármely részére történő rámutatással történik.

**Frissítés**

### Elhelyezett szerelészelyek frissítése a tervlapokon

Ha a szerelészely listában van olyan, amely a terven már korábban elhelyezett, akkor a **Frissítés** gomb érvényes. Megnyomásával a rendszer valamennyi helyszínrajzi tervlapot fellapoz, és a szerelészelyek megváltozott tulajdonságait a tervlapon átvezeti, módosítja, anélkül, hogy az elhelyezési referencia pontja a szerelészelyeknek az adott tervlapon megváltozna. Ha csak a szerelészely listán módosítunk tulajdonságokat, de a módosított szerelészelyek pozícióit nem változtatjuk meg, akkor a megváltozott tulajdonságok rögzítéséhez a funkció végrehajtása elengedhetetlen!

Lásd:



[Kábellista előállítás kábelfektetési tervek készítéséhez](#)



[Szerelészely tulajdonságok beállítása...](#)



[Szerelészely táblázat készítése...](#)



[Kábelcsatorna/kábelfű/szerelészely módosítás](#)



[Kábelcsatorna/kábelfű/szerelészely törlése](#)

#### Korlátozások/megjegyzések:

- **Fontos:** A szerelészelyek tulajdonságainak módosítása csak akkor rögzítődik a terven, ha a tulajdonság módosítás után a szerelészelyet elhelyezzük, módosítjuk a terven, vagy elvégezzük a **Frissítés** funkciót!
- **Fontos:** A funkcióból kilépve csak azon szerelészelyek tulajdonságainak módosítása őrződik meg, amelyek a helyszínrajz terven elhelyezett!



## Szerelészely táblázat készítése



## 'Kábelfektetési tervek készítése' modul

Elérés: Menü: **ELEKTRO** → **Kábelfektetési tervek készítése**  
**Kábelfektetés tervezés** ↓  
**Szerelészely táblázat készítése...**

Szerszámos:

A kábel fektetési tervek készítéséhez használt kábellista meghatározza a helyszínrajzokon elhelyezésre kerülő szerelészelyeket. A szerelési helyekről áttekintő táblázatokat készíthetünk, melyeket a helyszínrajzon jelenítünk meg. Különösen hasznos a szerelészelyek táblázatos megjelenítése, ha a szerelészelyek azonosítására használjuk az egyedi azonosító megadási módot.

**Szerelészely táblázat készítése:**

Táblázatok | Hasábok | Oszlopok | Megjelenés | Tulajdonság

Szerelészely táblázatok a tervlapokon:

Lap	X:	Y:	Mérete	Régi mérete
1.lap (1)	(-) 600	34400	122 x 41 [mm]	123 x 41 [mm]
1.lap (4)	28000	13000	78 x 41 [mm]	145 x 186 [mm]
1.lap (5)	(B) 81400	4600	Összes frissítése	132 x 61 [mm]
1.lap (8)	(-) 18400	2420	Kijelölt frissítése	109 x 41 [mm]
2.lap (6)	(B) 80800	-1600	Elhelyezés a rajzon /Ins	109 x 26 [mm]
2.lap (7)	(B) 80400	-7200	Elhelyezés módosítása	109 x 26 [mm]
3.lap	(A) -	-	Törlés a rajzról /Del	
4.lap	(A) -	-	42 x 6 [mm]	

Mely szerelészely van a táblázatban:

Csak az aktuális lapon elhelyezett  
 Minden elhelyezett szerelészely  
 Minden szerelészely amely a kábellistában van

Minta:

Szerelészelyek:			
=AE.01	+S1	szabadtéri szekrény	CS9751010
=AE.01	-QMr1	'R' fázis megszakító	EKM
=AE.01	-QM <sub>s</sub> 1	'S' fázis megszakító	EKM
=AE.01	-QM <sub>T</sub> 1	'T' fázis megszakító	EKM
=AE.01	-TA <sub>r</sub> 1	'R' fázis áramváltó	ETIVA
=AE.01	-TA <sub>s</sub> 1	'S' fázis áramváltó	ETIVA
=AE.01	-TA <sub>T</sub> 1	'T' fázis áramváltó	ETIVA

Súgó | Kilépés | Módosítás

## A 'Szerelészely táblázatok a tervlapokon:' csoport:

A listában megjelennek a kábelhelyszínrajzon elhelyezett szerelészely táblázatok adatai. Azok a lapok, amelyeken még nincs szerelészely táblázat üres halvány zöld színű adatsorral jelennek meg. A még el nem helyezett szerelészely táblázatok tulajdonságai a legutoljára beállított táblázat tulajdonságot veszik fel. A már elhelyezett táblázatok a tulajdonságaikat a saját tulajdonságok kezelésének megfelelően változnak. Ha megőrzi saját tulajdonságait, csak akkor módosulnak, ha egyértelműen azt változtatjuk. Ha hozzáadjuk a tulajdonságukat valamely sablonhoz, akkor a sablon változásával a sablont követve változik a tulajdonságuk. A meglévők megjelenítik a tervlapon elhelyezett méretüket a 'Régi mérete' oszlopban. A tulajdonság módosulásával változhat a megszerkesztett táblázat mérete. Ha az új méret kisebb, mint a régi méret, akkor a régi méret a listában **zöld** színűre vált. Ha az új méret viszont nagyobb lesz, akkor a régi méret **piros** színűre

változik. Azon táblázatok lista háttér színe, melyek nem az aktuális tervlapon vannak elhelyezve halvány **pirosan** jelenik meg.

A **'Mely szerelészely vannak a táblázatban:'** csoport:


**Csak az aktuális lapon elhelyezett**

Ha ez az opció van bekapcsolva, akkor a megszerkesztett szerelészely táblázatban csak azok a szerelészelyek szerepelnek, amelyek azon a lapon vannak, amelyen a szerelészely táblázat van.

**Minden elhelyezett szerelészely**

Ha ez az opció van bekapcsolva, akkor a megszerkesztett szerelészely táblázatban minden szerelészely szerepel, amelyek a kábelhelyszínrajz valamely lapján elhelyezett.

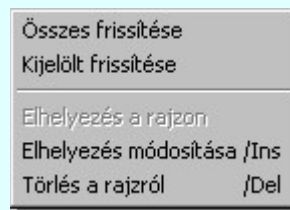
**Minden szerelészely amely a kábellistán van**

Ha ez az opció van bekapcsolva, akkor a megszerkesztett szerelészely táblázatban minden szerelészely szerepel, amely kábelhelyszínrajz készítéshez kijelölt kábellista a benne szereplő kábelek alapján meghatároz. ( [Kábellista előállítás kábelfektetési tervek készítéséhez](#))


### Szerelészely táblázat kezelés funkciói



Ha a szerelészely táblázatok lista adatsoron az egér jobb oldali gombját felengedjük, akkor az alábbi lebegő menü jelenik meg. A menü módosító funkciói közül több is csak innen a lebegő menüből aktivizálható.



#### **Szerelészely táblázat elhelyezése tervlapon**

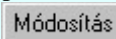
Ha a **'Szerelészely táblázatok a tervlapokon:'** listában olyan táblázat van kijelölve, amely még nincs elhelyezve, akkor a panel jobb alsó sarkában lévő műveletgomb  lesz. Megnyomva a lista sorban érvényes beállításnak megfelelő tulajdonságokkal a tervlapon kurzorral megadhatjuk a szerelészely táblázat helyét. Ha kijelöljük a táblázat helyét, a rendszer megszerkeszti az adott helyen a táblázatot, és befejezésre kerül a művelet. (A pontbevitel ESC-el megszakítható. Ekkor nem történik módosulás a tervlapon. De a táblázat tulajdonságokban végrehajtott változások megőrződnek!)

A tervlapon úgy tudunk több táblázatot is elhelyezni, hogy olyan táblázatot jelölünk ki a listában, amely még nincs elhelyezve! Az elhelyezés művelet mindig az aktuális tervlapon történik. Ez független a lista soron megjelenített tervlap számtól!




A tervlapon a táblázat elhelyezést elvégezhetjük azon lista soron elvégzett dupla egér kattintással, olyan elemen, amely még nincs elhelyezve.

#### **Szerelészely táblázat módosítása tervlapon**

Ha a **'Szerelészely táblázatok a tervlapokon:'** listában olyan táblázat van kijelölve, amely már elhelyezett, akkor a panel jobb alsó sarkában lévő  művelet gomb lesz. Megnyomva a lista sorban érvényes beállításnak megfelelő tulajdonságokkal a tervlapon kurzorral megadhatjuk a szerelészely táblázat új helyét. Ha kijelöljük a táblázat helyét, a rendszer a törli a táblázatot a régi helyről és megszerkeszti az adott helyen a táblázatot, és befejezésre kerül a művelet. (A pontbevitel ESC-el megszakítható. Ekkor nem történik módosulás a tervlapon. De a táblázat tulajdonságokban végrehajtott változások megőrződnek!)

A módosítással a táblázat tulajdonságait és pozícióját egyszerre tudjuk megváltoztatni.

Ha csak a táblázat pozícióját kívánjuk változtatni, akkor közvetlenül használhatjuk a grafikus alaprendszer  [Bármely elem mozgatása](#) parancsát is.

Ha csak a táblázat tulajdonságait akarjuk módosítani az itt beállítottakra, akkor használhatjuk a lista ablakban a jobb oldali egér gomb felengedésével aktivizálható lebegő menü '**Kijelölt frissítése**', vagy '**Összes frissítése**' funkciót is!




A tervlapon a már elhelyezett táblázat módosítását elvégezhetjük azon lista soron végzett dupla egér kattintással, olyan elemen, amely már elhelyezett.

Módosítás

## Szerelészely táblázat törlése a tervlapról

Ha a '**Szerelészely táblázatok a tervlapokon:**' listában olyan táblázat van kijelölve, amely már elhelyezett, akkor ezt a kijelölt táblázatot, legyen az bármely tervlapon, törölhetjük lista ablakban a jobb oldali egér gomb felengedésével aktivizálható lebegő menü '**Törlés a rajzról /Del**' menü funkció használatával.

Ha csak egy adott táblázatot akarunk törölni, akkor közvetlenül használhatjuk a grafikus alaprendszer  [Bármely elem törlése](#) parancsát is.



'Delete' a kijelölt szerelészely táblázat törölhető a billentyűzet '**Delete**' gombjának megnyomásával is. **Ekkor nincs törlési megerősítési kérdés!**



A törlés végrehajtható a lista ablakban a bal, vagy a jobb oldali egérgomb folyamatos lenyomása melletti mozgatással is. Ehhez a kurzort a lista ablakon kívülre kell mozgatni. Ezt a megjelenő "szemetes" kurzor jól láthatóan jelzi számunkra! Ha ilyen helyzetben engedjük fel az egérgombot, akkor a kijelölt táblázatot törli a rendszer! **Ebben az esetben nincs megerősítési kérdés!**

Módosítás

## Szerelészely táblázatok frissítése a tervlapokon

Ha a '**Szerelészely táblázat a tervlapokon:**' listában olyan táblázat van kijelölve, amely már elhelyezett, akkor ezt a kijelölt táblázatot, legyen az bármely tervlapon, frissíthetjük lista ablakban a jobb oldali egér gomb felengedésével aktivizálható lebegő menü '**Kijelölt frissítése**' menü funkció használatával. Ha a listán kijelölt táblázat még nem elhelyezett, akkor a menü érvénytelen.

Ugyan így a kábelhelyszínrajzokon elhelyezett valamennyi táblázat megjelenítése frissíthető a panelen beállított módosítások szerint, ha a lista ablakban a jobb oldali egér gomb felengedésével aktivizálható lebegő menü '**Összes frissítése**' menü funkciót használjuk. Ha a tervlapokon még nincs egyetlen egy szerelészely táblázat sem, akkor a menü érvénytelen.

### Tartalom:

Táblázatok	Szerelészely táblázat készítése: Táblázat készítés végrehajtás módja
Hasábok	<a href="#">Szerelészely táblázat készítése: Hasábok beállítása</a>
Oszlopok	<a href="#">Szerelészely táblázat készítése: Oszlopok beállítása</a>
Megjelenés	<a href="#">Szerelészely táblázat készítése: Megjelenés beállítása</a>
Tulajdonság	<a href="#">Szerelészely táblázat készítése: Tulajdonság kezelése</a>

### Lásd:



[Szerelészely táblázat készítése: Tulajdonság sablon](#)

### Korlátozások/megjegyzések:

- Egy tervlapon tetszőleges számú szerelészely táblázat helyezhető el!





Szerelészely táblázat készítése: Hasábok beállítása



'Kábelfektetési tervek készítése' modul

Elérés: Menü: **ELEKTRO** → **Kábelfektetési tervek készítése**  
**Kábelfektetés tervezés** ↓  
**Szerelészely táblázat készítése...**

Szerszámos:

Hasábok

A panelen a készítendő táblázat hasábjainak előállítási módját állíthatjuk be.

'Hasábok száma:'

A csoportban a készítendő táblázat hasábjainak számát állítjuk be.

**Automatikus**

Ennek a beállításnak az esetén a rendszer a tervlap méretének megfelelően megválasztja az optimális hasábszámot.

**Felhasználói**

Ennek a beállításnak az esetén a **hasábok száma** a felhasználói beállítás szerinti lesz. A hasábok számát **1** és **10** között lehet megadni.

'Hasáb szélessége:'

A csoportban a készítendő táblázat hasáb szélességét állítjuk be.

**Automatikus**

Ennek a beállításnak az esetén a rendszer a hasáiban lévő feliratok hosszától függően számítja ki a hasáb szélességét.

**Állandó**

Ennek a beállításnak az esetén a hasábok mindegyike a szerkesztendő táblázat oszlopok szélességeinek összege szélességű lesz.

Tartalom:



[Szerelészely táblázat készítése...](#)

Táblázatok	<a href="#">Szerelészely táblázat készítése: Táblázat készítés végrehajtás módja</a>
Hasábok	Szerelészely táblázat készítése: Hasábok beállítása
Oszlopok	<a href="#">Szerelészely táblázat készítése: Oszlopok beállítása</a>
Megjelenés	<a href="#">Szerelészely táblázat készítése: Megjelenés beállítása</a>
Tulajdonság	<a href="#">Szerelészely táblázat készítése: Tulajdonság kezelése</a>

Lásd:



[Szerelészely táblázat készítése: Tulajdonság sablon](#)





## Szerelészely táblázat készítése: Oszlopok beállítása



### 'Kábeltekertési tervek készítése' modul

Elérés: Menü: **ELEKTRO** → **Kábeltekertési tervek készítése**  
**Kábeltekertés tervezés** ↓  
**Szerelészely táblázat készítése...**

Szerszámok:

Oszlopok

A szerelészely táblázatokban a szerelészelyekre vonatkozó adatok közül az itt kijelöltek kerülnek megjelenítésre. Azt is beállíthatjuk, hogy az adat mögött legyen-e elválasztó vonal, és hogy az adatra vonatkozó táblázat hasáb milyen széles legyen. Utóbbi csak akkor állítható, ha a hasáb szélesség kiszámítása nem automatikus.

Táblázatok	Hasábok	Oszlopok	Megjelenés	Tulajdonság
Megjelenített azonosítók:				
<input checked="" type="checkbox"/>	Egyedi azonosító	Szélesség: 10.0mm	<input checked="" type="checkbox"/>	Elválasztó vonal
<input checked="" type="checkbox"/>	Mező azonosító	Szélesség: 20.0mm	<input checked="" type="checkbox"/>	Elválasztó vonal
<input checked="" type="checkbox"/>	Szerelészely azonosító	Szélesség: 25.0mm	<input checked="" type="checkbox"/>	Elválasztó vonal
<input checked="" type="checkbox"/>	Szerelészely elnevezés	Szélesség: 40.0mm	<input checked="" type="checkbox"/>	Elválasztó vonal
<input checked="" type="checkbox"/>	Elhelyezés lapszáma	Szélesség: 10.0mm	<input checked="" type="checkbox"/>	Elválasztó vonal
<input checked="" type="checkbox"/>	Szekrény típusa	Szélesség: 35.0mm	<input checked="" type="checkbox"/>	Elválasztó vonal
<input checked="" type="checkbox"/>	Szekrény mérete	Szélesség: 30.0mm	<input type="checkbox"/>	Elválasztó vonal

A szerelészely azonosító és az elnevezés sohasem kapcsolható ki. Ezek állandó elemei a táblázatoknak.

Az egyedi azonosító a táblázatokban bekapcsolt állapotában is csak akkor jelenik meg, ha az adott táblázat tartalmaz olyan szerelészelyet, amelyet azonosításra egyedi azonosítóval láttak el.

### Tartalom:



[Szerelészely táblázat készítése...](#)

Táblázatok	<a href="#">Szerelészely táblázat készítése: Táblázat készítés végrehajtás módja</a>
Hasábok	<a href="#">Szerelészely táblázat készítése: Hasábok beállítása</a>
Oszlopok	Szerelészely táblázat készítése: Oszlopok beállítása
Megjelenés	<a href="#">Szerelészely táblázat készítése: Megjelenés beállítása</a>
Tulajdonság	<a href="#">Szerelészely táblázat készítése: Tulajdonság kezelése</a>

### Lásd:



[Szerelészely táblázat készítése: Tulajdonság sablon](#)

### Korlátozások/megjegyzések:



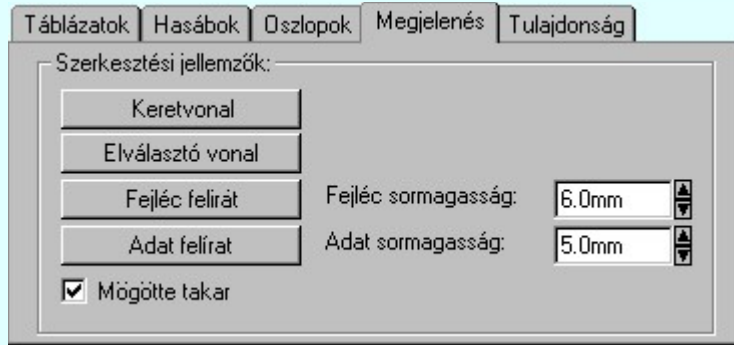
'Kábelfektetési tervek készítése' modul

Elérés: Menü: **ELEKTRO** → **Kábelfektetési tervek készítése**  
**Kábelfektetés tervezés** ↓  
**Szerelészely táblázat készítése...**

Szerszámos:

Megjelenés

A beállítási panelen a szerelészely táblázat szerkesztés grafikus megjelenési jellemzői állíthatók be.



'Szerkesztési jellemzők:'

A csoportban a készítendő táblázat vonalainak és feliratainak jellemzőt adjuk meg. Itt állítjuk be a sor magasságokat is.

**Keretvonal**

A szerelészely táblázatot határoló vonal tulajdonságait állíthatjuk be. Megnyomása után a vonaljellemzők beállítása dialógus ablak jelenik meg. Lásd: ([Vonal stílus beállítása](#))

**Elválasztó vonal**

A szerelészely táblázat hasábjait és sorait elválasztó vonal tulajdonságait állíthatjuk be. Megnyomása után a vonaljellemzők beállítása dialógus ablak jelenik meg. Lásd: ([Vonal stílus beállítása](#))

**Fejléc felirat**

A szerelészely táblázat fejlécében megjelenő '**Fejléc:**' felirat tulajdonságait állíthatjuk be. Megnyomása után a szöveg jellemzők beállítása dialógus ablak jelenik meg. Lásd: ([Szöveg stílus beállítása](#))

**Táblázat felirat**

A szerelészely táblázat adatsorainak felirat tulajdonságait állíthatjuk be. Ezzel a felirat jelleggel jelennek meg a szerelészely azonosítói, elnevezése, lapszám, szekrény neve és mérete a táblázatban. Megnyomása után a szöveg jellemzők beállítása dialógus ablak jelenik meg. Lásd: ([Szöveg stílus beállítása](#))

**Fejléc sormagasság:**

A szerelészely táblázat fejléc sor magassága a rajzlapon [mm]-ben.

**Adat sormagasság:**

A szerelészely táblázat adat sor magassága a rajzlapon [mm]-ben.

**Mögötte takar**

Bekapcsolt állapotában a megszerkesztett szerelészely táblázat a kábel helyszínrajz tervlapon elhelyezve az alatta lévő rajzi elemeket a táblázat befoglaló méretével kitakarja.

Az aktuális beállításnak megfelelő szerelészely táblázat megjelenése a minta rajzon mindig látható.

**Tartalom:**



[Szerelészely táblázat készítése...](#)

Táblázatok

[Szerelészely táblázat készítése: Táblázat készítés végrehajtás módja](#)

Hasábok	<a href="#">Szerelshely táblázat készítése: Hasábok beállítása</a>
Oszlopok	<a href="#">Szerelshely táblázat készítése: Oszlopok beállítása</a>
Megjelenés	Szerelshely táblázat készítése: Megjelenés beállítása
Tulajdonság	<a href="#">Szerelshely táblázat készítése: Tulajdonság kezelése</a>

**Lásd:**

 [Szerelshely táblázat készítése: Tulajdonság sablon](#)

#### **Korlátozások/megjegyzések:**

- Egy tervlapon tetszőleges számú szerelshely táblázat helyezhető el!



'Kábelfektetési tervek készítése' modul

Elérés: Menü: **ELEKTRO** → **Kábelfektetési tervek készítése**  
**Kábelfektetés tervezés** ↓  
**Szerelészely táblázat készítése...**

Szerszámos:

Tulajdonság

A beállított tulajdonságokat sablonban lehet elhelyezni, melynek segítségével a korábban számunkra megfelelően összehangolt megjelenítési tulajdonságokat egyszerre tudunk visszaállítani.



Itt rendelkezhetünk arról, hogy az adott szerelészely táblázat egyedi megjelenítési tulajdonságú legyen-e, vagy valamely tárolt sablon tulajdonság beállításainak megfelelően módosuljon a megjelenítési képe.

### Tulajdonságok megőrzése

A szerelészelyek táblázatokat sokféle módon szerkeszthetjük meg a panelon beállítható tulajdonságok variálásával. Ezek a kidolgozott tulajdonság kötegek sablonba tárolhatók, hogy alkalmasint egy mozdulattal újra rendelkezésünkre álljanak.

- Tulajdonság tárolása** Ha a beállított tulajdonságok egyik korábban a sablonban tárolt tulajdonságokkal sem egyezik meg, akkor a gomb érvényes lesz. Ekkor a beállítások tárolhatók a sablonban.
- Tulajdonság kiolvasása** A sablonban tárolt tulajdonságok valamelyike érvényesíthető a módosítás alatt lévő szerelészely táblázatra a segítségével meghívott sablonból kezelő segítségével.

### Tulajdonság örökítése

A szerelészely táblázatot az érvényes minta szerinti visszajelzésnek megfelelően helyezzük el a terlvápon. A megjelenési tulajdonságai a későbbiekben a következő kétféle módon viselkedhet:

- Megőrzi saját tulajdonságait** A szerelészely táblázat mindig az elhelyezésnél, vagy a módosítások során beállított megjelenési tulajdonságaival láthatók. Csak közvetlen felhasználói beavatkozásra módosul.
- Felveszi a tulajdonságait a sablon** Csak akkor érvényes az opció, ha a beállított tulajdonságok megegyeznek valamely sablon tulajdonság köteggel. Ekkor nem lehet új tulajdonságot tárolni, hiszen már van ilyen a sablonban. Ha beállítjuk az opciót, akkor a funkció csoportban annak Sablon:  a sablonnak a betű azonosítója látszik, amely sablont a szerelészely táblázathoz hozzárendelünk. Ha a szerelészely táblázathoz van tulajdonság sablon hozzárendelve,

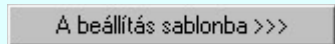


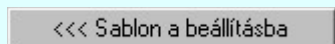
akkor a táblázat lap megjelenítő oszlop felirat utolsó karakterében megjelenik a sablon azonosító jel (**B**)

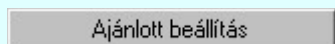
Az ilyen tulajdonságú szerelészely táblázatok a táblázat frissítése funkció végrehajtásakor a sablon tulajdonságok módosulásának megfelelően megváltoztatják a grafikai képüket.

Ezen a panelon tudjuk állítani a különböző tulajdonság értékek léptetési értékeit is. A léptetési értékek csak a szerelészely táblázat megjelenítés tulajdonságok beállítása panelokon érvényes.


#### Beállítások kezelése:

 A szerelészely táblázatok készítésére vonatkozó munkahelyi beállításokat a 'x:\V10x..\OmegaWin32\UserSettings\ChanelTableGrafik.Sta' állományba mentjük.

 A parancs segítségével a felhasználó által korábban a munkahelyi sablonba tárolt beállítások bármikor, bármely létesítményhez visszatölthetők.

 Ugyan itt visszaállíthatjuk az ajánlott értékeket is a gomb használatával.

#### Tartalom:

	<a href="#">Szerelészely táblázat készítése...</a>
Táblázatok	<a href="#">Szerelészely táblázat készítése: Táblázat készítés végrehajtás módja</a>
Hasábok	<a href="#">Szerelészely táblázat készítése: Hasábok beállítása</a>
Oszlopok	<a href="#">Szerelészely táblázat készítése: Oszlopok beállítása</a>
Megjelenés	<a href="#">Szerelészely táblázat készítése: Megjelenés beállítása</a>
Tulajdonság	Szerelészely táblázat készítése: Tulajdonság kezelése

#### Lásd:

 [Szerelészely táblázat készítése: Tulajdonság sablon](#)

#### Korlátozások/megjegyzések:

- A szerelészely táblázatok készítésére vonatkozó felhasználói beállításokat a rendszer a kijelölt létesítményben a '<Létesítmény útvonal>\<Létesítmény>.All\ChanelTableGrafik.Sta' állományban tárolja. A modul a kijelölt létesítményben, ha más beállítás nem történik, akkor a létesítményben történt utolsó beállítás szerint fog működni.
- A szerelészely táblázatok készítésére vonatkozó munkahelyi beállításokat a rendszer 'x:\V10x..\OmegaWin32\UserSettings\ChanelTableGrafik.Sta' állományban tárolja.



## Szerelészely táblázat készítése: Tulajdonság sablon



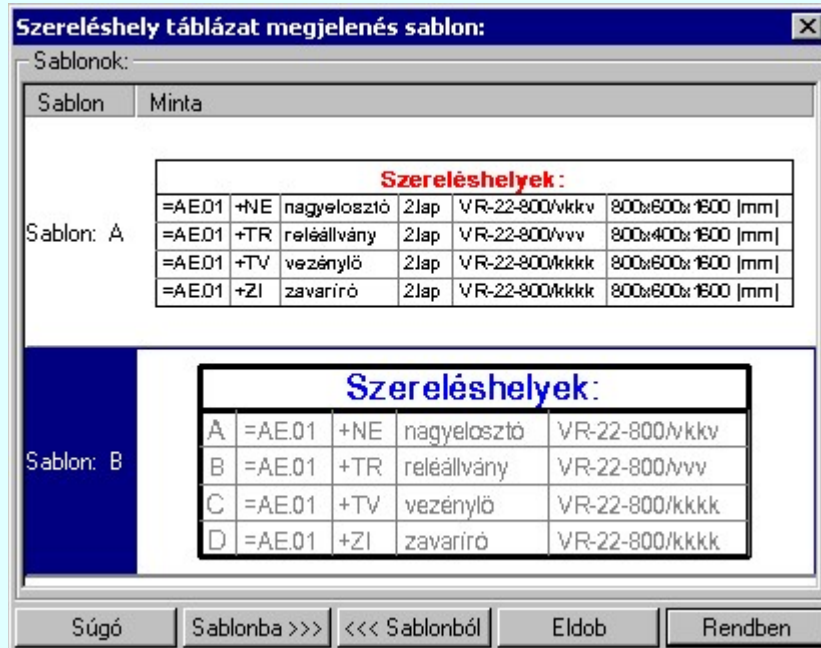
## 'Kábelfektetési tervek készítése' modul

Elérés: Menü: **ELEKTRO** → **Kábelfektetési tervek készítése**  
**Kábelfektetés tervezés** ↓  
**Szerelészely táblázat készítése...**

Szerszámos:

Nyomógomb:

A beállított szerelészely táblázat készítés tulajdonságokat sablonban lehet elhelyezni. A sablonból a korábban számunkra megfelelően összehangolt megjelenítési tulajdonságokat egyszerre tudjuk visszaállítani.



Ha a beállított tulajdonságok egyik korábban a sablonban tárolt tulajdonságokkal sem egyeznek meg, akkor a gomb érvényes lesz. Ekkor a beállítások tárolhatók a sablonban.

## Új sablon megadása:

Ha a szerelészely táblázat megjelenés stílus megjelenés sablon funkciójába a tárolási móddal jutunk, akkor a sablon lista utolsó eleme mindig a **Új sablon megadása./Double, Insert/** sor lesz. Mindaddig, míg az új tulajdonság köteget helyét ki nem jelöltük a sablonban.

Ha ekkor erre az utolsó sorra mutatunk a kurzorral, a rendszer ebbe a sorba tárolja az új tulajdonság köteget. Az utolsó sor képe a bejegyezni kívánt tulajdonsággal lesz azonos. Az új sablon adatsor megadása után már más sort nem tudunk kijelölni!



'**Insert**' Új sablon elemként tudjuk tárolni a beírandó tulajdonság köteget a kijelölt sablon sor előtti sorba a billentyűzet '**Insert**' gombjának megnyomásával!

Ha még nem azt adtuk meg, hogy az új tulajdonság legyen a sablon utolsó eleme, akkor bármelyik meglévő elemre rámutatva kicserélhetjük a benne lévő tulajdonságokat az új tulajdonságra.



A tulajdonság adat lista soron végzett '**dupla egér kattintás**'sal a kijelölt sablon sor adatait a tárolandó tulajdonság kötetel cseréljük ki. A dupla egér kattintással a rendszer a tulajdonság sablon módosításának jóváhagyásával ki is lép a sablon funkcióból.

## Meglévő sablon adat törlése:



'Delete' A törlés végrehajtható a lista ablakban a billentyűzet 'Delete' gombjának megnyomásával! A kiválasztott tulajdonság sablon törlődik a listából.



A törlés végrehajtható a lista ablakban a bal, vagy a jobb oldali egérgomb folyamatos lenyomása melletti mozgatással is. Ha érvénytelen terület fölött engedjük fel az egérgombot (szemetes kurzor jelzi számunkra), a kiválasztott tulajdonság sablon törlődik a listából.

#### Meglévő sablon rendezése:



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

A sablon rendezésével megváltoznak az egyes betűjelekhez tartozó tulajdonságok, ami a sablonhoz hozzá rendelt szerelészely táblázat megjelenítés tulajdonságainak frissítésénél jelentkezik.

#### Sablonok kezelése:

Sablonba >>>

A szerelészely táblázatok készítésére vonatkozó sablon összeállítást a 'x:\V10x..\OmegaWin32\UserSettings\ChanelTableSablon.Sta' állományba mentjük.

<<< Sablonból

A parancs segítségével a felhasználó által korábban a munkahelyi sablonba tárolt sablon listát bármikor, bármely létesítményhez visszatölthetjük.

#### Változások tárolása:

Eldob

A gomb megnyomásával minden a panelon végzett módosítás érvénytelen lesz. A szerelészely táblázat szerkesztés tulajdonságai sablon adatai változatlanok maradnak.

Rendben

A gomb megnyomásával a kiválasztott tulajdonság köteg érvényes lesz. Ha a tulajdonság tárolása móddal jutottunk a funkcióba a gomb mindaddig érvénytelen, míg valamilyen változást nem végeztünk a sablon tartalmán.

#### Tartalom:



[Szerelészely táblázat készítése...](#)

Táblázatok	<a href="#">Szerelészely táblázat készítése: Táblázat készítés végrehajtás módja</a>
Hasábok	<a href="#">Szerelészely táblázat készítése: Hasábok beállítása</a>
Oszlopok	<a href="#">Szerelészely táblázat készítése: Oszlopok beállítása</a>
Megjelenés	<a href="#">Szerelészely táblázat készítése: Megjelenés beállítása</a>
Tulajdonság	<a href="#">Szerelészely táblázat készítése: Tulajdonság kezelése</a>

#### Korlátozások/megjegyzések:

- A szerelészely táblázat tulajdonság sablon maximálisan **16** elemet tartalmazhat!
- Ha a szerelészely táblázat tulajdonság sablon már tartalmazza a maximálisan **16** darab elemet, akkor az '**Új sablon megadása. /Double, Insert/**' adatsor nem jelenik meg a sablon listában.
- A szerelészely táblázatok megjelenítésére vonatkozó felhasználói sablonokat a rendszer a kijelölt létesítményben a '<Létesítmény útvonal>\<Létesítmény>.All\ChanelTableSablon.Sta' állományban tárolja. A modul a kijelölt létesítményben, ha más beállítás nem történik, akkor a létesítményben történt utolsó beállítás szerint fog működni.
- A szerelészely táblázatok megjelenítésére vonatkozó munkahelyi sablonokat a rendszer 'x:\V10x..\OmegaWin32\UserSettings\ChanelTableSablon.Sta' állományban tárolja.
- A szerelészely táblázat tulajdonság sablonok betűjelzéssel azonosítottak. Az mindig a lista elejéről indul 'A' jelzéstől. Rendezés után is változatlan a betű jelzés kiosztása. A tulajdonság kötegek kerülnek áthelyezésre.



## Kábelcsatorna tulajdonságok beállítása



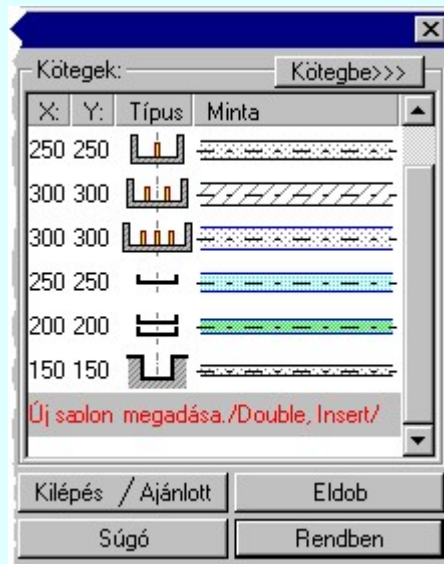
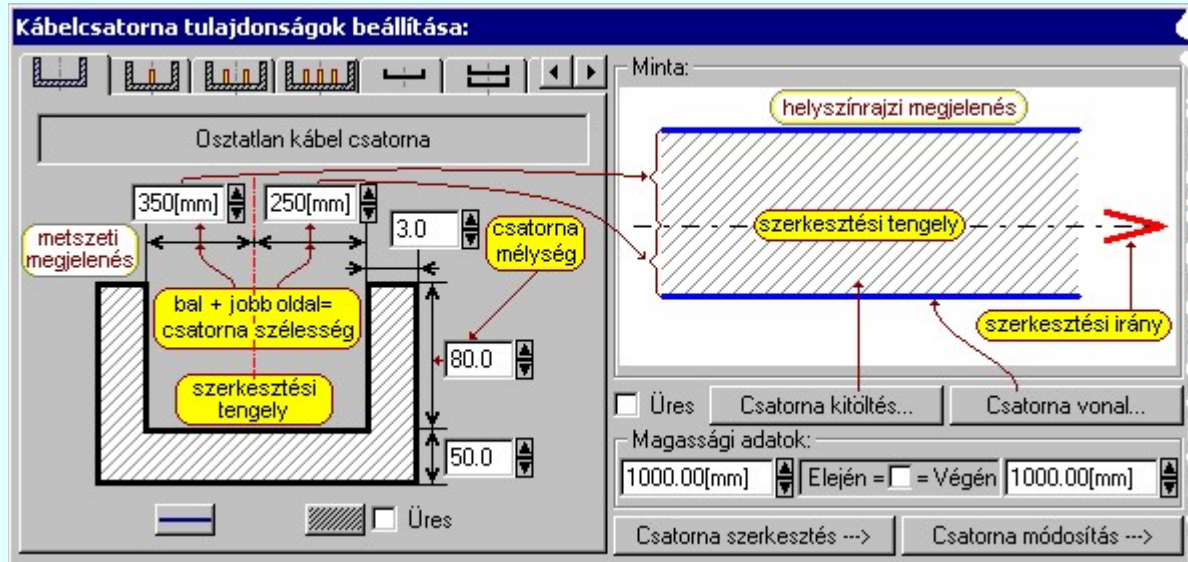
### 'Kábelfektetési tervek készítése' modul

Elérés: Menü: **ELEKTRO** → **Kábelfektetési tervek készítése**  
**Kábelfektetés tervezés** ↓

### Kábelcsatorna tulajdonságok beállítása...

Szerszámos:

A helyszínrajzon a kábeleket kábelcsatornáknakban vezetjük. A kábelcsatorna a rendszerben önálló objektum. A kábelcsatorna szerkesztésekor az objektumot minden tulajdonsága tárolódik a grafikus tervanyagban. Ezen a panelon a szerkesztendő kábelcsatorna tulajdonságait állítjuk be.



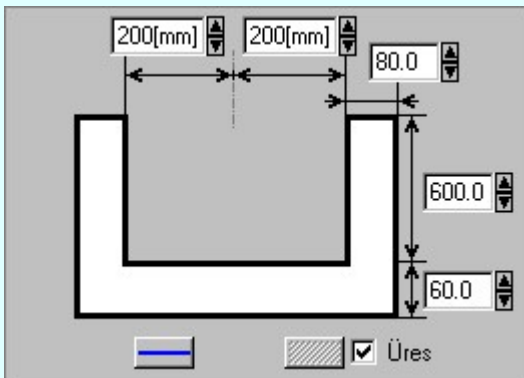
A kábelcsatorna tulajdonság beállító panel három részre osztható.

- Kábelcsatorna keresztmetszeti adatai és grafikai megjelenítés tulajdonságai
- Kábelcsatorna helyszínrajzi grafikai megjelenítés tulajdonságai, valamint a kábelcsatorna kezdő és végpontjának magassági adata
- A kábelcsatorna tulajdonságok kötegelése, elhelyezése és előhívása a tulajdonság sablonból

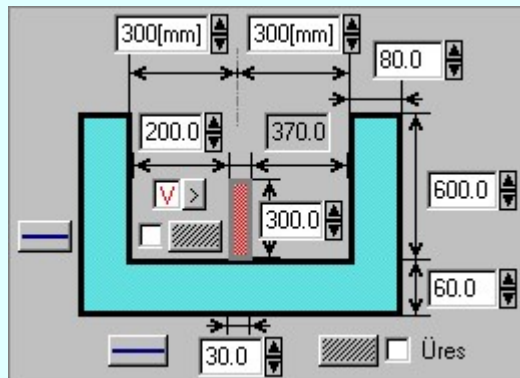
#### Kábelcsatorna keresztmetszeti tulajdonságai:

A kábelcsatornákat szerkezeti felépítésük szerint az alábbi típusok szerint kezeljük.

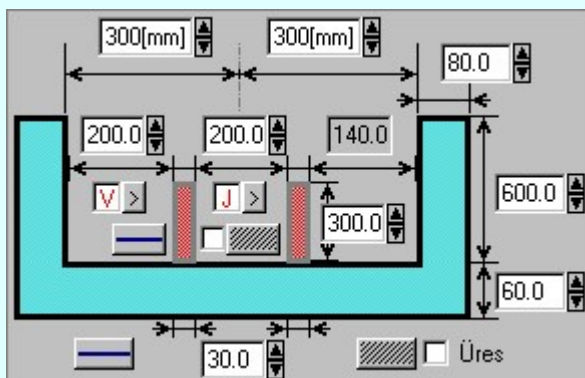
**Osztatlan kábel csatorna**



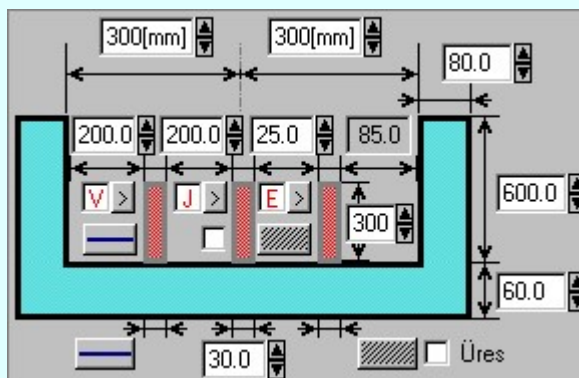
**Három részre osztott kábel csatorna**



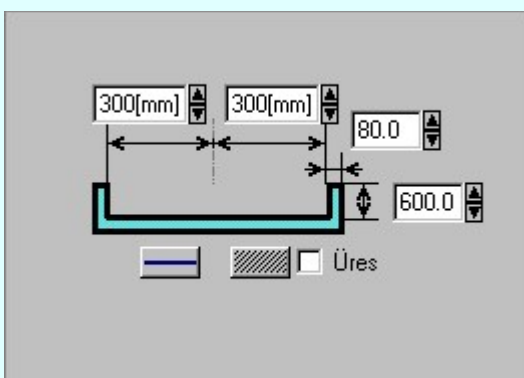
**Négy részre osztott kábel csatorna**



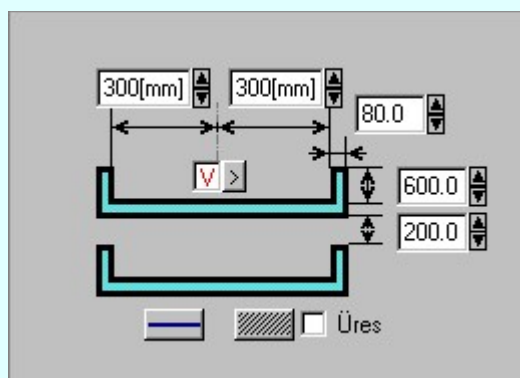
**Egy szintes kábel tálca**



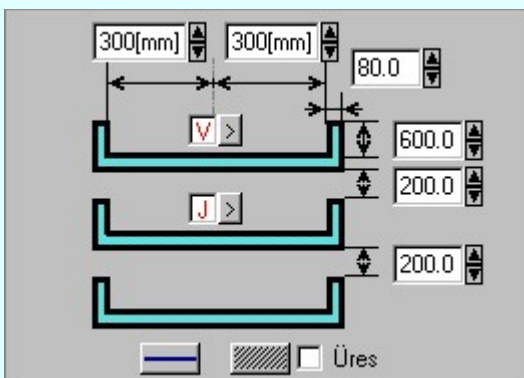
**Két szintes kábel tálca**



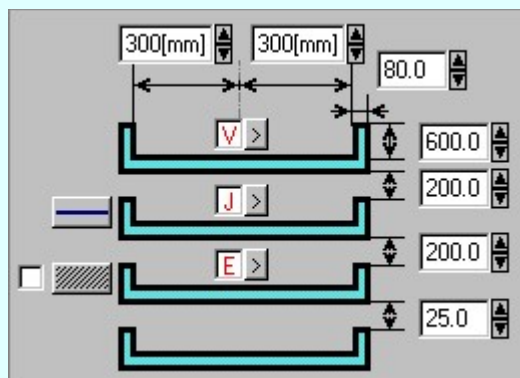
**Három szintes kábel tálca**



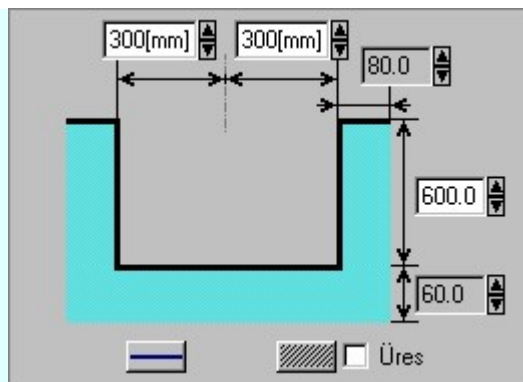
**Négy szintes kábel tálca**



**Osztatlan földárók**











A kábelcsatorna metszeti méreteinek megadását a méret mellett elhelyezett szerkesztő ablakban, vagy módosítását a szerkesztő ablak mögötti érték növelő és érték csökkentő gombokkal lehet elvégezni. Ha az érték ablak érvénytelen, akkor azaz érték nem adható meg közvetlenül.

Ha az értéket a szerkesztő ablakban módosítjuk, akkor amikor ez az ablak elveszíti a bemeneti fókuszt, másik ablakba lépünk át, akkor ennek az értéknek a függvényében a kapcsolódó értékeket a rendszer átszámolja. Ilyen kapcsolódó értékek tipikusan az osztott kábelcsatornák osztási értékei.

Ha az értéket a szerkesztő ablak mögötti érték növelő és érték csökkentő  gombokkal módosítjuk, akkor a kapcsolódó értékek is azonnal átszámolódnak. Ha egy érték nem módosítható tovább, akkor az a kapcsolódó értékek miatt elérte maximumát vagy minimumát.

A kábelcsatorna metszeti megjelenítés grafikai tulajdonságait állíthatjuk be az alábbi módon:

-  A kábelcsatorna metszeti vonal beállítás a [Vonal stílus beállítása](#) funkcióval.
-  A kábelcsatorna metszet felületét kitöltő mintázat beállítása, ha az nincs kikapcsolva, a [Kitöltés stílus beállítása](#) funkcióval.
-  A fenti tulajdonságok beállítása elvégezhető a módosítani kívánt részen történő egér kattintással is. A rámutatott részhez tartozó tulajdonság módosító ablak jelenik meg.
- Üres** Bekapcsolt állapotában tiltja a kábelcsatorna metszeti felületének a kitöltését.

### **Kábel kiosztás vezérlése osztott kábelcsatorna esetén:**

Osztott kábelcsatornákat akkor használunk, amikor az azonos nyomvonalon haladó kábeleket valamilyen szempont szerint egymástól elkülönített rekeszben kell vezetni. Ilyen elv lehet a jelző, mérő működtető kábelek elkülönítése az erőátviteli kábelektől, ugyanígy a híradástechnikai kábelek elkülönítése is lehet cél. Lehet az elkülönítés alapja az alap és fedő védelmi jelek elkülönített vezetése is. Lehet hogy az elkülönítés alapja a más alegységhez való tartozás. (mezőnkénti elkülönítés).

Az osztott kábelcsatornák esetében az egyes osztásokra megadható azaz elv, amely alapján a rendszer automatikus elemzés során az adott útvonalon haladó kábeleket szétosztja a kábelcsatorna osztásaiba.

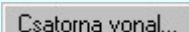
Lásd a [Kábel kiosztás vezérlése osztott csatorna esetén](#) funkciót.

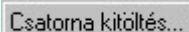
Ez az osztási elv a kábelcsatorna utolsó osztására nem adható meg, mert ebbe kerül minden olyan kábel, amely a kábelcsatorna korábbi osztásaiba egyik rendező elv alapján sem volt elhelyezhető.

### **Kábelcsatorna helyszínrajzi tulajdonságai:**

A kábelcsatorna helyszínrajzi tulajdonságai egyrészt a helyszínrajzon megjelenő grafikai tulajdonságok, másrészt a magassági adatokat jelenti.

A helyszínrajzon a kábelcsatorna szélességét a metszeti adatoknál megadott jobb és bal oldali szélesség határozza meg.

 A kábelcsatorna helyszínrajzi vonal beállítás a [Vonal stílus beállítása](#) funkcióval.

 A kábelcsatorna helyszínrajzi felületét kitöltő mintázat beállítása, ha az nincs kikapcsolva, a [Kitöltés stílus beállítása](#) funkcióval.



Magassági adatok:

1000.00[mm]	▲▼	Elején = <input type="checkbox"/> = Végén	1200.00[mm]	▲▼
-------------	----	---	-------------	----

A kábelcsatorna szakasz elején és a végén a kábelcsatorna magasságát ebben az ablakban állítjuk be. Egyszerűsíthetjük a beállítást, ha a körülmények engedik, azzal, hogy bekapcsoljuk az eleje - vége egyenlő kapcsolót. Ekkor csak a csatorna elején kell állítanunk a magassági értéket. Ha a funkcióba a kábelcsatorna tulajdonság módosítása során léptünk be, akkor a magassági értékek módosítása tiltott lehet valamely végén, ha a módosításra kijelölt kábelcsatorna szakasz egy meglévő másik csatorna szakaszhoz nem a végén, szakasz közben csatlakozik.

### Kábelcsatorna helyszínrajzi tulajdonságai:


Ha a beállított tulajdonságok egyik korábban a sablonban tárolt tulajdonságokkal sem egyezik meg, akkor a **Kötegebe>>>** gomb érvényes lesz. Ekkor a beállítások tárolhatók a sablonban.


### Tulajdonság kiolvasása:

A sablonban tárolt tulajdonságok valamelyike érvényesíthető a tulajdonság sablon megfelelő sorára való rámutatással.

### Kábelcsatorna tulajdonságok beállítás befejezése:

A '**Kábelcsatorna tulajdonságok beállítása:**' panelen elvégezve a szükséges módosításokat, a következő módon léphetünk ki.

**Csatorna szerkesztés -->** A gomb megnyomásával a beállított kábelcsatorna tulajdonságok tárolódnak. A műveletek a  [Kábelcsatorna szerkesztés](#) funkcióval folytatódnak. Tárolódik a kábelcsatorna tulajdonság sablon tartalma is. Érvénytelen a gomb, ha a funkcióba a kábelcsatorna tulajdonság módosítása során léptünk be.

**Csatorna módosítás -->** A gomb megnyomásával a beállított kábelcsatorna tulajdonságok tárolódnak. Ha a funkcióba a kábelcsatorna tulajdonság módosítása során léptünk be akkor végrehajtódik a módosításra azonosított kábelcsatorna szakasz tulajdonságainak átszerkesztése és tárolása a tervlapon. A végrehajtás ezután folytatódik a  [Kábelcsatorna/kábelfelsű/szerelészely módosítás](#) funkcióval. Közben tárolódik a kábelcsatorna tulajdonság sablon tartalma is.

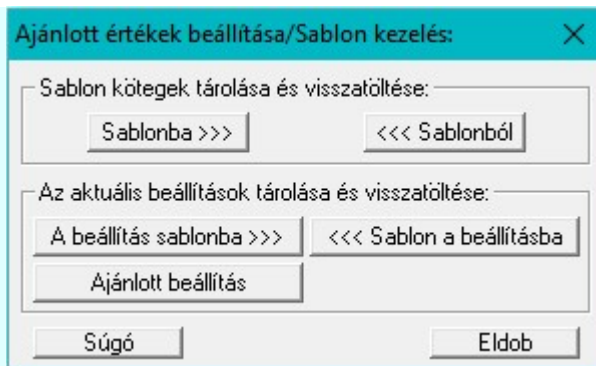
**Rendben** A gomb megnyomásával a beállított kábelcsatorna tulajdonságok tárolódnak. Tárolódik a kábelcsatorna tulajdonság sablon tartalma is.

Ha a funkcióba a kábelcsatorna tulajdonság módosítása során léptünk be akkor végrehajtódik a módosításra azonosított kábelcsatorna szakasz tulajdonságainak átszerkesztése és tárolása a tervlapon. A módosítási funkció nem folytatódik.

**Eldob** A gomb megnyomásával minden a panelen végzett módosítás érvénytelen lesz. A kábelcsatorna szerkesztés tulajdonságai változatlanok maradnak.

**Kilépés** A gomb csak akkor jelenik meg a panelen, ha a funkcióba a kábelcsatorna tulajdonság módosítása során léptünk be. A gomb megnyomásával minden a panelen végzett módosítás érvénytelen lesz. A kábelcsatorna szerkesztés tulajdonságai változatlanok maradnak, a módosítás funkció nem folytatódik.

**Ajánlott** A gomb csak akkor jelenik meg a panelen, ha a kábelcsatorna tulajdonság beállítása funkcióba léptünk be. A gomb használatával a kábelcsatorna szerkesztésére vonatkozó beállításokat az ajánlott értékre állíthatjuk vissza, illetve a sablonokat kezelhetjük az alábbiak szerint:



#### Sablon kötegek tárolása és visszatöltése:

- Sablonba >>>** A kábelcsatorna szerkesztésére vonatkozó sablon összeállítást a 'x:\V10x..\OmegaWin32\UserSettings\ChanelSablon.Sta' állományba mentjük.
- <<< Sablonból** A parancs segítségével a felhasználó által korábban a munkahelyi sablonba tárolt sablon listát bármikor, bármely létesítményhez visszatölthetjük.

#### Az aktuális beállítások tárolása és visszatöltése:

- A beállítás sablonba >>>** A kábelcsatorna szerkesztésére vonatkozó munkahelyi beállításokat a 'x:\V10x..\OmegaWin32\UserSettings\ChanelGrafik.Sta' állományba mentjük.
- <<< Sablon a beállításba** A parancs segítségével a felhasználó által korábban a munkahelyi sablonba tárolt beállítások bármikor, bármely létesítményhez visszatölthetők.
- Ajánlott beállítás** Ugyan itt visszaállíthatjuk az ajánlott értékeket is a gomb használatával.

Lásd:

[Kábelcsatorna tulajdonságok: Tulajdonság sablon](#)

[Kábel kiosztás vezérlése osztott csatorna esetén](#)



[Kábelcsatorna szerkesztés](#)

[Kábelcsatorna/kábelfűsű/szerelészely módosítás](#)

#### Korlátozások/megjegyzések:

- A kábelcsatorna szerkesztésére vonatkozó felhasználói beállításokat a rendszer a kijelölt létesítményben a '<Létesítmény útvonal>\<Létesítmény>.All\ChanelGrafik.Sta' állományban tárolja. A modul a kijelölt létesítményben, ha más beállítás nem történik, akkor a létesítményben történt utolsó beállítás szerint fog működni.
- A kábelcsatorna szerkesztésére vonatkozó munkahelyi beállításokat a rendszer 'x:\V10x..\OmegaWin32\UserSettings\ChanelGrafik.Sta' állományban tárolja.
- A kábelcsatorna megjelenítésére vonatkozó felhasználói sablonokat a rendszer a kijelölt létesítményben a '<Létesítmény útvonal>\<Létesítmény>.All\ChanelSablon.Sta' állományban tárolja. A modul a kijelölt létesítményben, ha más beállítás nem történik, akkor a létesítményben történt utolsó beállítás szerint fog működni.
- A kábelcsatorna megjelenítésére vonatkozó munkahelyi sablonokat a rendszer 'x:\V10x..\OmegaWin32\UserSettings\ChanelSablon.Sta' állományban tárolja.



## Kábelcsatorna tulajdonságok: Tulajdonság sablon



## 'Kábelfektetési tervek készítése' modul

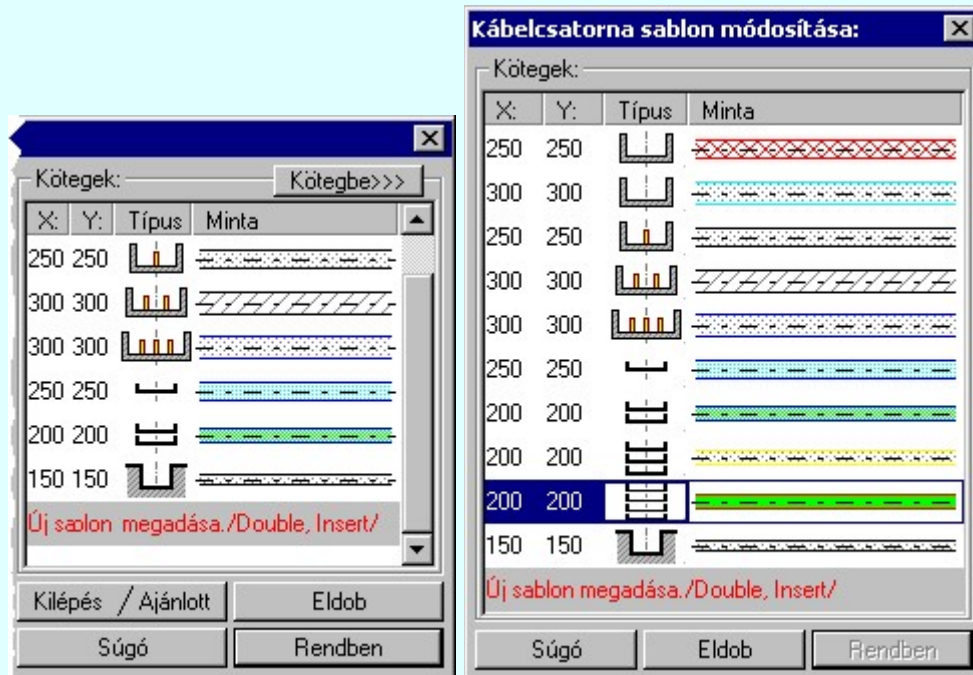
Elérés: Menü: **ELEKTRO** → **Kábelfektetési tervek készítése**  
**Kábelfektetés tervezés** ↓

**Kábelcsatorna tulajdonságok beállítása...**

Szerszámos:

Nyomógomb: **Kötegebe>>>**

A beállított kábelcsatorna tulajdonságokat sablonban lehet elhelyezni. A sablonból a korábban számunkra megfelelően összehangolt tulajdonságokat egyszerre tudjuk visszaállítani.



Ha a beállított kábelcsatorna tulajdonságok egyik korábban a sablonban tárolt tulajdonságokkal sem egyezik meg, akkor a **Kötegebe>>>** gomb érvényes lesz. Ekkor a beállítások tárolhatók a sablonban.

**Új sablon megadása:**

A kábelcsatorna tulajdonságok sablon lista utolsó eleme mindig a **Új sablon megadása./Double, Insert/** sor. Ha a beállított kábelcsatorna tulajdonságok egyik korábban a sablonban tárolt tulajdonságokkal sem egyezik meg, akkor a sablonba lehet új elemet felvenni. Ha már az aktuálisan beállított tulajdonságok megegyeznek valamely sablon adataival, akkor az új sablon megadására irányuló művelet eredménye csak annyi, hogy a rendszer a sablon lista azon sorát teszi kiemelté, aktívvá, amellyel a beállított tulajdonságok megegyeznek.

Ha erre **Új sablon megadása./Double, Insert/** az utolsó sorra mutatunk a kurzorral, a rendszer ebbe a sorba tárolja az új tulajdonság köteget. Az utolsó sor képe a bejegyezni kívánt tulajdonsággal lesz azonos. Az új sablon adatsor megadása után már más sort nem tudunk kijelölni!



**'Insert'** Új sablon elemként tudjuk tárolni a beírandó tulajdonság köteget a kijelölt sablon sor előtti sorba a billentyűzet **'Insert'** gombjának megnyomásával!


Ha még nem azt adtuk meg, hogy az új tulajdonság legyen a sablon utolsó eleme, akkor bármelyik meglévő elemre rámutatva kicserélhetjük a benne lévő tulajdonságokat az új tulajdonságra.




↓ ↓ A tulajdonság adat lista soron végzett **'dupla egér kattintás'**sal a kijelölt sablon sor adatait a tárolandó tulajdonság kötéssel cseréljük ki. A dupla egér kattintással a

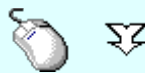
rendszer a tulajdonság sablon módosításának jóváhagyásával ki is lép a sablon funkcióból.

### Meglévő sablon adat törlése:


 **'Delete'**A törlés végrehajtható a lista ablakban a billentyűzet **'Delete'** gombjának megnyomásával! A kiválasztott tulajdonság sablon törlődik a listából.


 A törlés végrehajtható a lista ablakban a bal, vagy a jobb oldali egérgomb folyamatos lenyomása melletti mozgatással is. Ha érvénytelen terület fölött engedjük fel az egérgombot (szemetes kurzor jelzi számunkra), a kiválasztott tulajdonság sablon törlődik a listából.

### Meglévő sablon rendezése:




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

### Változások tárolása:

 A gomb megnyomásával minden a panelon végzett módosítás érvénytelen lesz. A kábelcsatorna szerkesztés tulajdonságai sablon adatai változatlanok maradnak.

 A gomb megnyomásával a kiválasztott tulajdonság köteg érvényes lesz. Ha a tulajdonság tárolása móddal jutottunk a funkcióba a gomb mindaddig érvénytelen, míg valamilyen változást nem végeztünk a sablon tartalmán.

### Tartalom:

-  [Kábelcsatorna tulajdonságok beállítása...](#)
-  [Kábelcsatorna szerkesztés](#)
-  [Kábelcsatorna/kábelfűsű/szerelési hely módosítás](#)

### Korlátozások/megjegyzések:

- A kábelcsatorna tulajdonság sablon maximálisan **16** elemet tartalmazhat!
- Ha a kábelcsatorna tulajdonság sablon már tartalmazza a maximálisan **16** darab elemet, akkor az **'Új sablon megadása. /Double, Insert/'** adatsor nem jelenik meg a sablon listában.
- A kábelcsatorna szerkesztésére vonatkozó felhasználói beállításokat a rendszer a kijelölt létesítményben a **'<Létesítmény útvonal>\<Létesítmény>.All\ChanelGrafik.Sta'** állományban tárolja. A modul a kijelölt létesítményben, ha más beállítás nem történik, akkor a létesítményben történt utolsó beállítás szerint fog működni.
- A kábelcsatorna szerkesztésére vonatkozó munkahelyi beállításokat a rendszer **'x:\V10x..\OmegaWin32\UserSettings\ChanelGrafik.Sta'** állományban tárolja.
- A kábelcsatorna megjelenítésére vonatkozó felhasználói sablonokat a rendszer a kijelölt létesítményben a **'<Létesítmény útvonal>\<Létesítmény>.All\ChanelSablon.Sta'** állományban tárolja. A modul a kijelölt létesítményben, ha más beállítás nem történik, akkor a létesítményben történt utolsó beállítás szerint fog működni.
- A kábelcsatorna megjelenítésére vonatkozó munkahelyi sablonokat a rendszer **'x:\V10x..\OmegaWin32\UserSettings\ChanelSablon.Sta'** állományban tárolja.



'Kábelfektetési tervek készítése' modul

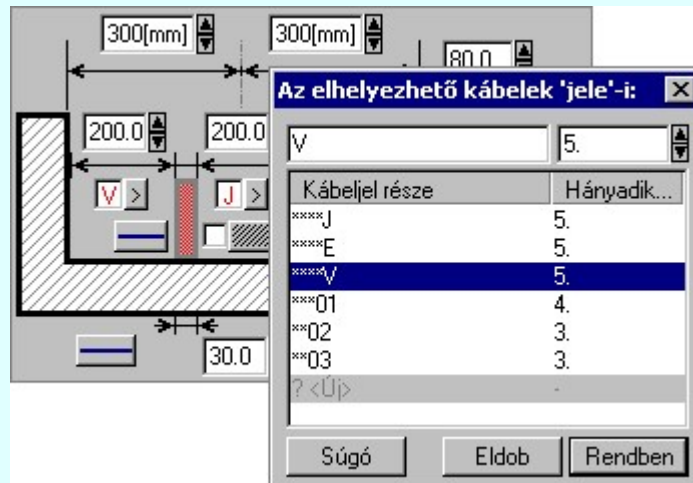
Elérés: Menü: **ELEKTRO** → **Kábelfektetési tervek készítése**  
**Kábelfektetés tervezés** ↓

**Kábelcsatorna tulajdonságok beállítása...**

Szerszámos:

Nyomógomb:

Osztott kábelcsatornákat akkor használunk, amikor az azonos nyomvonalon haladó kábeleket valamilyen szempont szerint egymástól elkülönített rekeszben kell vezetni. Ilyen elv lehet a jelző, mérő működtető kábelek elkülönítése az erőátviteli kábelektől, ugyanígy a híradástechnikai kábelek elkülönítése is lehet cél. Lehet az elkülönítés alapja az alap és fedő védelmi jelek elkülönített vezetése is. Lehet hogy az elkülönítés alapja a más alegységhez való tartozás. (mezőnkénti elkülönítés).



Az osztott kábelcsatornák esetében az egyes osztásokra megadható azaz elv, amely alapján a rendszer automatikus elemzés során az adott útvonalon haladó kábeleket szétosztja a kábelcsatorna osztásaiba.

A kábelek szétválogatásához a kábel alfanumerikus azonosító és az itt megadott vezérlő jel összehasonlítását használjuk.

Egy kábelcsatorna osztáshoz több kábeljelet is megadhatunk. Meg adjuk a kábel alfanumerikus azonosító azon karaktereit, melyek egyezni kell ahhoz, hogy a kábelt ebbe a rekeszbe helyezzük. Azt is meg kell adni, hogy azt a kábeljel részletet a kábelek alfanumerikus azonosítóiban hányadik karaktertől kell vizsgálni.

Például, a szokásos tervezési metódusok szerint a kábelek alfanumerikus azonosítóinak felépítése olyan, hogy az ötödik karakteren a kábelben átvitt jelre utaló jel van. A vezérlő kábelekre tipikusan **V**. A fenti ábrán a harmadik sorban azt állítjuk be, hogy ha a kábel alfanumerikus azonosítójában az ötödik karakter **V**, akkor az ebbe az osztásba kerüljön.

Az itt megadott vezérlőjel a kábel alfanumerikus azonosítójának az **5.** karaktere. Tehát ebbe a kábelcsatorna osztásba azon kábelek közül, melyek ebben a csatornában, ezen a nyomvonalon haladnak azon kábelek kerülnek csak amelyeknek alfanumerikus azonosítójukban az **ötödik** karakter: **V**

Ez az osztási elv a kábelcsatorna utolsó osztására nem adható meg, mert ebbe kerül minden olyan kábel, amely a kábelcsatorna korábbi osztásaiba egyik rendező elv alapján sem volt elhelyezhető.

Ha az adott kábel kiosztásának elvégzésekor a kábel már fizikailag nem fér az adott rekeszbe, akkor az nem is lesz ott elhelyezve!

**A kábeljelek lista szerkesztése:**



Új kábeljelet adhatunk meg, ha az utolsó kábeljel sort jelöljük ki szerkesztésre. Ha megadtuk az új kábeljelet, és elhagyjuk a szerkesztő ablakot, akkor addig, míg vehető új adatsor, a rendszer újra megjeleníti az új kábeljel felvételére utaló listasort.



'Insert' Új kábeljel adatsort tudunk beilleszteni a kijelölt sor előtti adatsorba a billentyűzet 'Insert' gombjának megnyomásával! A beszúrt kábeljel elsőként '?' lesz, melyre az inputfókusz azonnal rááll, és szerkeszthető lesz.

#### Meglévő adatsor törlése:



'Delete' A törlés végrehajtható a lista ablakban a billentyűzet 'Delete' gombjának megnyomásával! A kiválasztott adatsor törlődik a listából.



A törlés végrehajtható a lista ablakban a bal, vagy a jobb oldali egérgomb folyamatos lenyomása melletti mozgatással is. Ha érvénytelen terület fölött engedjük fel az egérgombot (szemetes kurzor jelzi számunkra), a kiválasztott adatsor törlődik a listából.

? <Törlés?>

A törlés úgy is megoldható, hogy kábeljelet a szerkesztő ablakban töröljük, azaz ilyenkor nem tartalmaz karaktert. Ezeket a sorokat a rendszer ? <Törlés?> módon jelöli meg. Felhasználhatjuk új sor megadására is. Ha mentéssel lépünk ki, akkor a rendszer ezen sorokat automatikusan törli.

#### Adatsorok rendezése:



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

#### Változások tárolása:

Eldob

A gomb megnyomásával minden a panelon végzett módosítást elveszítünk. A beállított kábeljelek adatai változatlanok maradnak.

Rendben

A gomb megnyomásával a beállított kábeljelek tárolódnak. A gomb csak akkor érvényes, ha van változás a beállításban. Ha teljesen azonos adatsort adtunk meg, a rendszer csak egyet tart meg. Törli a rendszer azon adatsorokat is, amelyekhez nincs kábeljel megadva! Az ilyen adatsorok ? <Törlés?> módon jelenek meg a lista ablakban.

#### Tartalom:



[Kábelcsatorna tulajdonságok beállítása...](#)



[Kábelcsatorna szerkesztés](#)



[Kábelcsatorna/kábelfűsű/szerelési hely módosítás](#)

#### Korlátozások/megjegyzések:

- Egy kábelcsatorna szakaszhoz maximálisan **16** vezérlő elemet lehet megadni!





## Kábelcsatorna szerkesztés



### 'Kábelfektetési tervek készítése' modul

Elérés: Menü: **ELEKTRO** → **Kábelfektetési tervek készítése**  
**Kábelfektetés tervezés** ↓  
**Kábelcsatorna szerkesztés**

Szerszámos:

A kábelcsatornák a kábelfektetési tervek meghatározó objektumai. A kábelcsatornáknak a kábelezéshez tartozó szerelések között összefüggő útvonalakat kell alkotniuk. Megszerkesztésük csak ezen funkció segítségével lehetséges. A szerkesztési funkció elindítása után a rendszer pont beviteli módba kerül. Megjelenik a pontbeviteli kurzor és az üzenet ablakban a következő látható:

#### Kábelcsatorna 'középvonal' kezdő pontjának megadása: [ESC=Kilépés!]

Mint látjuk a kábelcsatorna tulajdonságok beállításánál, a kábelcsatornák teljes szélességét a szerkesztési tengelytől mért jobb és bal oldali szélességek összege adja. Ez azt jelenti, hogy csatorna szerkesztéskor mindig ennek az elméleti középvonalnak a töréspontjait adjuk meg. Ha megadtuk a kábelcsatorna középpontjának a kezdőpontját, akkor a kábelcsatorna végpontjának a pozícionálása következik. Megjelenik a pontbeviteli kurzor és az üzenet ablakban a következő látható:

#### Kábelcsatorna 'középvonal' vég pontjának megadása: [ESC=Kilépés!]

A pont keresése közben a kábelcsatorna test gumizva a következő módon látható:




Tovább folytathatjuk a kábelcsatorna szerkesztést az előző kábelcsatorna szakasz végpontjából. Ebből a végpontból az előző szerkesztési folyamatot megismételve két irányban is az alábbi kábelcsatorna képet alakíthatjuk ki:


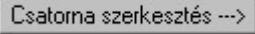


Ha nem megfelelő a megszerkesztett kábelcsatorna formája, akkor pontbevitel közben is használhatjuk a végrehajtott művelet érvénytelenítését a **Visszavonás [Ctrl+Z, F11]** gomb megnyomásával.

A kábelcsatorna szerkesztése közben a **pont bevitel** szabályai érvényesek. A pont megadása közben a

lenyomott jobb oldali egérgomb felengedésre megjelenő lebegő menüben megjelenő funkciókat használhatjuk a pont igazítási módok változtatására, a funkció befejezésére. A kábelcsatorna szerkesztés

folyamatot a  billentyűzet ESC gombjának megnyomásával is tudjuk megszakítani. Megszakítható a művelet egy másik funkció elindításával is.

Ha közben változtatni a karunk a szerkesztendő kábelcsatorna tulajdonságán, akkor a szerkesztési funkcióból ki kell lépni, és a  [Kábelcsatorna tulajdonságok beállítása...](#) funkcióval be kell állítani az új kábelcsatorna tulajdonságot. A kábelcsatorna szerkesztést a  gomb megnyomásával tudjuk folytatni.

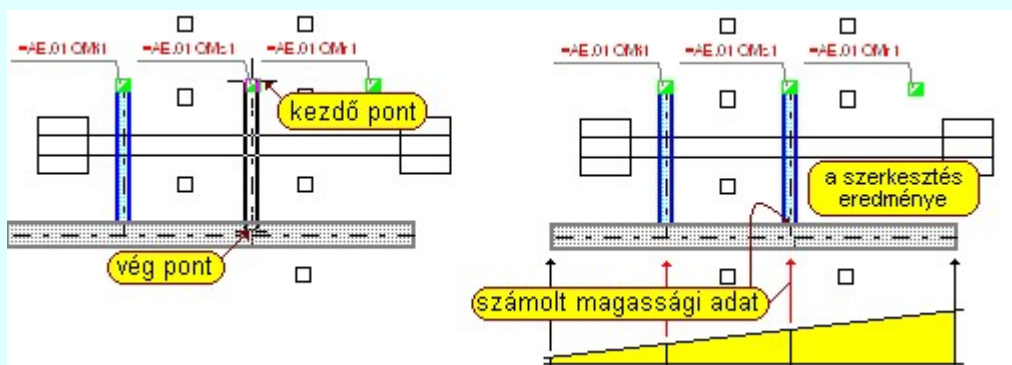
### Magassági adatok:

A kábelcsatorna tulajdonság megadásánál láttuk, hogy egy kábelcsatorna test kezdő és végpontján meg lehet adni a függőleges magasságot. Ha szerkesztéskor a beállított kábelcsatorna tulajdonság a kezdő és végponton nem egyforma, akkor a magassági adatok az újonnan szerkesztett kábelcsatorna test esetében, függetlenül a szerkesztésre beállított tulajdonságtól, azon a végén, amelynél meglévő csatornatesthez csatlakozik nem a számára újként beállított magasságot kapja, hanem megőröklí a meglévő csomóponttól a szint magasságát!

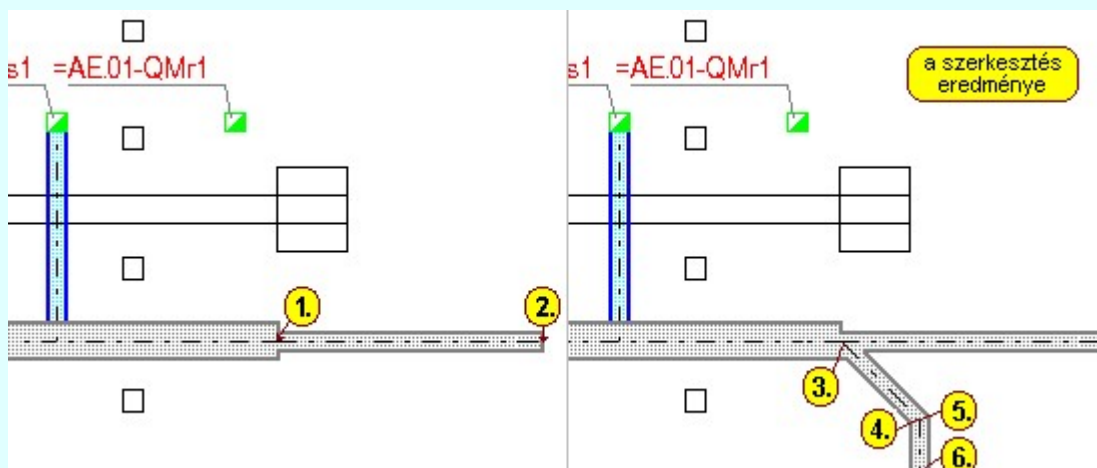
### Szerkesztési példák kábelcsatorna csatlakoztatásokra:

A kábelcsatornák szerkesztése során mód van arra, hogy a kábelcsatornákat ne csak a végeiken csatlakoztassuk, hanem szükség esetén a kábelcsatorna közbenső részébe illesszük be az új elemet.

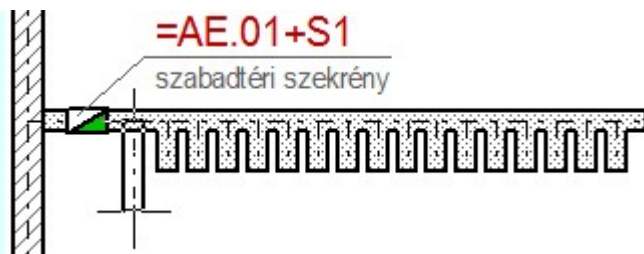
Az alábbi példában a csatorna szakaszt egy független pontból indítjuk, majd a meglévő csatorna szakasz közbenső részéhez illesztjük. Az így kialakuló közbenső test csatlakozás esetén a becsatlakozó elem ezen végpontjának a magassági adata sohasem adható meg. Ez a becsatlakozó vég a csatlakozó elem kezdő és végpontjának a magassági adataiból számolt értéket kapja meg. Az ilyen szerkesztési folyamatban a kezdő és végpont szerepet cserélhet, azaz indíthatjuk a szerkesztendő kábelcsatorna elemet a meglévő kábelcsatorna közbenső belső pontjából is.



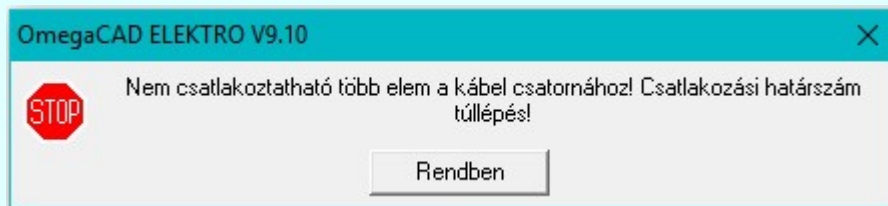
Ha változik a csatorna szélessége, akkor az illeszkedő szakaszok felszerkesztése során ügyelni kell arra, hogy a szakaszok egy egyenesbe essenek, vagy határozott iránytörésük legyen. Az alábbi esetben például egy egyenesbe esnek:



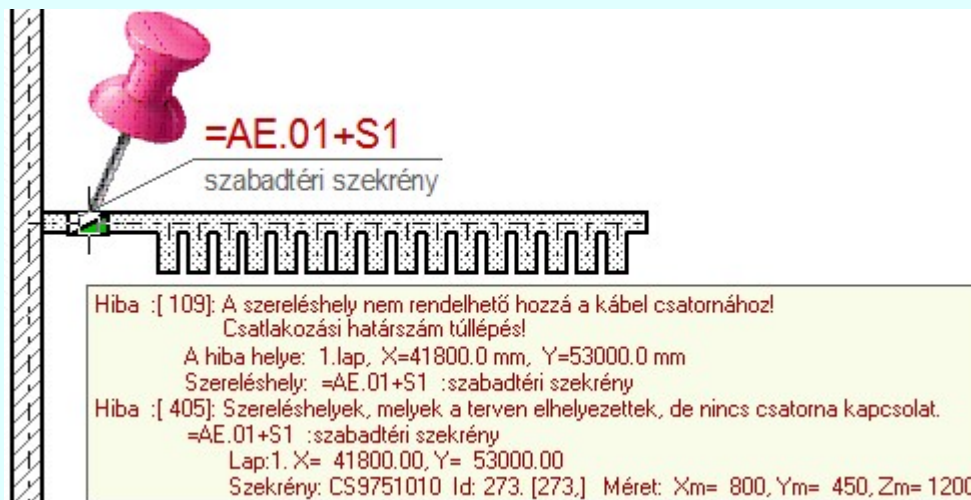
Az 1. és 3. sorszámú ponttal jelölt szakaszok felszerkesztése sorrendjének megváltozása esetén más szerkesztési kép adódik. Ezt a különbséget csatorna szakasz módosításával eltüntethetjük.



Ha egy csatorna szakaszba sorozatosan csatlakozó csatornákat adunk meg, akkor a túl léphetjük a rendszer által kezelt maximálisan oldalról csatlakoztatható csatornák számát. Ezt nem tehetjük meg, és a szerkesztés az alábbi hibajelzés mellett megszakad!



Fontos tudni, hogy a kábelcsatornán elhelyezett szerelészely további részekre bontja a csatorna szakaszt! Tehát a szerelészely kábelcsatornán való elhelyezése a kiértékelés során további csatornaszakaszokat generál, és ezeknek is el kell férniük a rendelkezésre álló helyen. Tehát, ha az előbbi példában nem köthettünk be egy újabb csatornaszakaszt, de azon már el van helyezve egy szerelészely, akkor az a kiértékelés már ebben az esetben sem hajtható végre. Hibajelzést kapunk az alábbiak szerint.



Az ilyen esetekben egyszerűen szerkesszük a csatornákat a csatlakozó pontig terjedő rövid csatornaszakaszokból. Ugyanazt az eredményt fogja adni, de hiba nélkül. Lásd: [Elemzés hibák listája!](#)

#### A kábelcsatorna szerkesztést indíthatjuk a szerszámossal:



[Kábelcsatorna szerkesztés](#), vagy a



[Kábelcsatorna tulajdonságok beállítása...](#)

Csatorna szerkesztés -->

funkciójával

Mindkét esetben a szerkesztendő csatorna tulajdonsága az utoljára beállított kábelcsatorna tulajdonsággal lesz azonos.

Lásd:







[Kábelfektetési, műszaki tervek adatainak megadása](#)



[Kábel fektetési tervek generálása](#)

#### Korlátozások/megjegyzések:

- Egy csomópontba maximum **8 darab** kábelcsatorna szakasz csatlakozhat!
- Egy kábelcsatorna szakaszba maximum **16 darab** közbülső becsatlakozás szerkeszthető!
- A végrehajtott művelet pontbevitel közben az  [Visszavonás \[Ctrl+Z, F11\]](#) gomb megnyomásával visszavonható.
- A végrehajtott törlés pontbevitel közben érvénytelenített művelet újra érvényesíthető  [Újra érvényesít \[Ctrl+Y, F12\]](#) gomb megnyomás.
- A végrehajtott művelet az  [Visszavonás \[Ctrl+Z, F11\]](#) funkcióval visszavonható, vagy újra érvényesíthető az  [Újra érvényesít \[Ctrl+Y, F12\]](#) funkcióval. A visszavonás és újra érvényesítés addig lehetséges, míg ezen a tervelapon szerkesztünk, vagy ki nem lépünk a modulból, vagy nem hajtunk végre elemzést, vagy nem lépünk be a szerelés hely elhelyezés funkciójába, vagy nem mentünk, vagy nem készítünk tartalomjegyzéket. Azaz míg a tervelapot nem mentjük.



## Kábelfű tulajdonságok beállítása

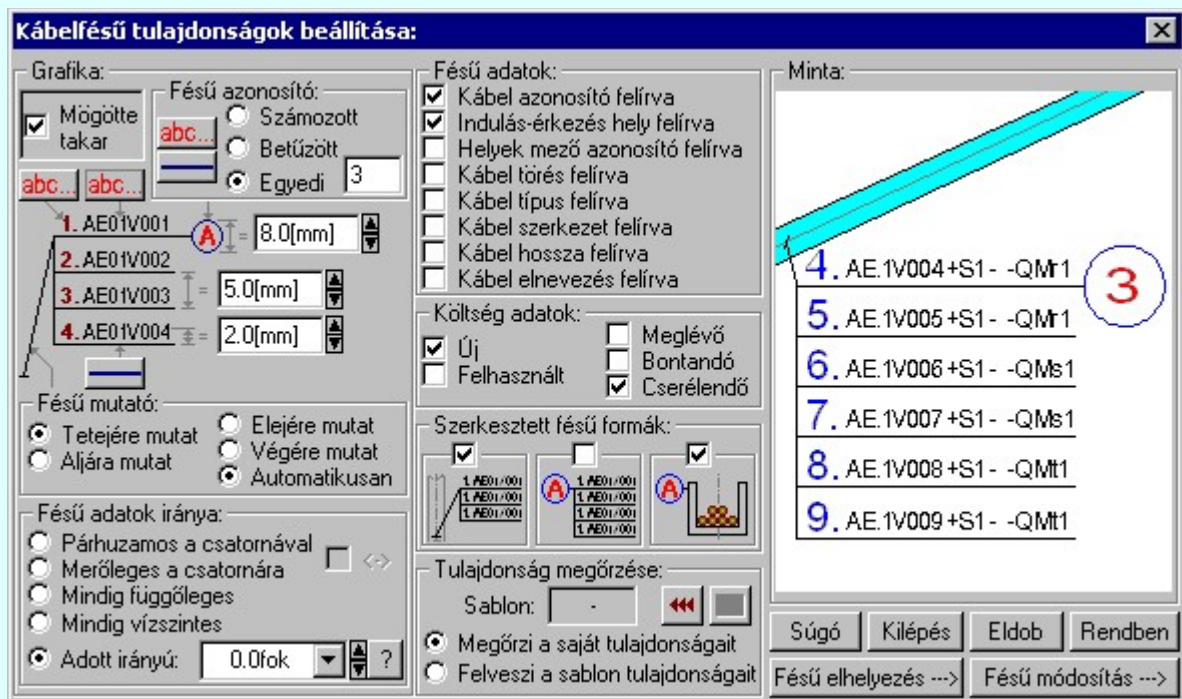


### 'Kábelfektetési tervek készítése' modul

Elérés: Menü: **ELEKTRO** → **Kábelfektetési tervek készítése**  
**Kábelfektetés tervezés** ↓  
**Kábelfű tulajdonságok beállítása...**

Szerszámos:

Azokon a pontokon, ahol a kábelcsatorna útvonalon a kábelcsatornában elhelyezkedő kábelekről információt akarunk kapni kábelfűt helyezünk el a helyszínrajzon. A funkcióval ezen szerkesztendő kábelfűsük tulajdonságait tudjuk beállítani, vagy a terven már korábban elhelyezett kábelfűsük tulajdonságait tudjuk módosítani.



A megjelenítés grafikai beállításainak érvényes képe a minta ablakban megjelenik, melynek segítségével azonnali visszajelzést kapunk az elvégzett módosításokról.

#### A kábelfűsű adatainak kiemelése:

**Mögötte takar**

Bekapcsolt állapotában a megszerkesztett kábelfűsű a helyszínrajzon az alatta lévő elemeket letakarja. Ezzel kiemeli, olvashatóbbá teszi a fűsű tartalmát.

#### Fűsű azonosító:

A kábelfűsűket a helyszínrajzon helyezjük el. Ha a kábelfűsűkről táblázat vagy metszet is készül, akkor a kábelfűsűket azonosító jellel kell ellátni. Ebben a részben az azonosító előállításának módját határozzuk meg.

**Számozott**

A kábelfűsű azonosítója automatikusan az elemzés során számozva kerül kialakításra. A számozás kiosztása területi rendezési elv alapján kerül meghatározásra. Például: **1, 2, 3...**

**Betűzött**

A kábelfűsű azonosítója automatikusan az elemzés során betűzve kerül kialakításra. A betűjelek kiosztása területi rendezési elv alapján kerül meghatározásra. Például: **A, B, C...**

**Egyedi**



A kábelfésűnek egyedi azonosítója van, melyet a felhasználó határoz meg. Ebben az esetben minden ilyen tulajdonságú kábelfésűt egyedileg módosítani kell, és eltérő egyedi azonosítóval kell ellátni. Értelemszerű, hogy az elemzésnél a rendszer ellenőrzi az egyedi azonosítókat, és ha több megegyező .van hibajelzést ad.

### Grafikai tulajdonságok beállítása:

A kábelfésű megjelenítés grafikai tulajdonságait az alábbi módon állíthatjuk be.



A kábelfésű elem vonal beállítás a [Vonal stílus beállítása](#) funkcióval.



A kábelfésű elem felirat beállítása a [Szöveg stílus beállítása](#) funkcióval. A szöveg felirat irányát nem a szöveg felirat határozza meg, hanem a fésű adatok iránya csoportban beállítottak.

### Fésű mutató beállítása:

A kábelfésű a helyszínrajzon valamely kábelcsatorna szakasz egy meghatározott pontjáról indulva a helyszínrajzon kijelölt pontba mutatva kerül felszerelésre. Azt hogy ez a mutató vonal a kábelfésű táblázat mely pontjára mutat, azaz alábbiak szerint állítható be:

- Tetejére mutat
- Aljára mutat
- Elejére mutat
- Végére mutat
- Automatikusan mutat

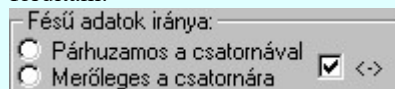
Az automatikus mutató szerkesztés esetében a kábelfésűt meghatározó pont és a kábelfésű táblázat kezdő pont viszonya határozza meg a mutató vonal helyének jellegét.

### Fésű adatok iránya:

A kábelfésű adatainak az irányát állítjuk be ebben a csoportban:

#### Párhuzamos a csatornával

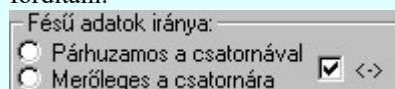
A kábelfésű adatok iránya mindig a kábelfésűhöz tartozó csatornával lesz párhuzamos. Ha a kábelfésű tulajdonságok beállítása funkcióba a terven meglévő kábelfésű módosítása után jutunk, akkor megjelenik az alábbi checkbox, melynek segítségével a kábelfésűt 180 fokkal meg tudjuk fordítani.



Hiszen a kábelcsatorna iránya a felszerelés irányától függően lehet ellentétes irányú is.

#### Merőleges a csatornára

A kábelfésű adatok iránya mindig a kábelfésűhöz tartozó csatornával lesz merőleges. Ha a kábelfésű tulajdonságok beállítása funkcióba a terven meglévő kábelfésű módosítása után jutunk, akkor megjelenik az alábbi checkbox, melynek segítségével a kábelfésűt 180 fokkal meg tudjuk fordítani.



Hiszen a kábelcsatorna iránya a felszerelés irányától függően lehet ellentétes irányú is.

#### Mindig függőleges

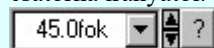
A kábelfésű adatok iránya mindig függőleges. Független a kábelfésűhöz tartozó csatorna irányától.

#### Mindig vízszintes

A kábelfésű adatok iránya mindig vízszintes. Független a kábelfésűhöz tartozó csatorna irányától.

#### Adott irányú

A kábelfésű adatok iránya mindig az itt megadott irányú lesz. Független a kábelfésűhöz tartozó csatorna irányától.



Az irány beállító ablak csak ebben az esetben érvényes. Az ablak mögötti gombok segítségével egységenként lehet növelni, csökkenti a szög értékét. A gomb megnyomásával a [szög mérési puffer](#)ben lévő 8 korábbi mérés adatai közül lehet elővenni a szükséges értéket.

### Fésű adatok:



A kábelfésű listában a kábelek itt meghatározott adatai szerepelnek. A kábel sorszáma mindig megjelenik a kábelfésű táblázatban. Nem kapcsolható ki.

- Kábel azonosító
- Indulás - érkezés hely
- Helyek mező azonosító (Csak akkor, ha 'Indulás - érkezés hely' bekapcsolva!)
- Kábel törés
- Kábel típus
- Kábel szerkezet
- Kábel hossza
- Kábel elnevezés

#### Költség adatok:

A kábelfésű listában a kábelek költség kódja is megjeleníthető. Csak az itt megjelölt költség kódok fognak megjelenni.

- Új
- Felhasznált
- Meglévő
- Bontandó
- Cserélendő

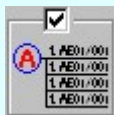
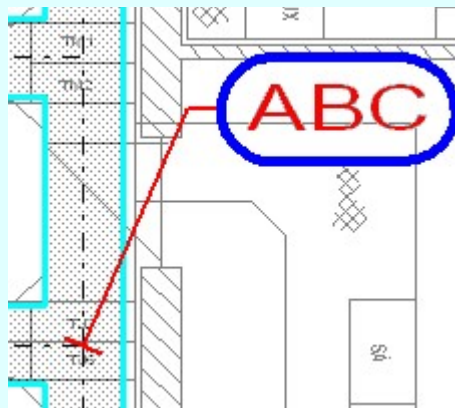
#### Szerkesztett fésű formák:

A kábelfésűt a helyszínrajzon valamely kábelcsatorna szakasz egy pontjára elhelyezve megadjuk. Azt, hogy erről a kábelcsatorna szakasról milyen adatokat szeretnénk látni, azt az alábbi kapcsolókkal állítjuk be.




A kábelfésű lista a helyszínrajzon is megjelenik.

Kikapcsolt állapotában is megjelenik a kábelfésűt azonosító jel a helyszínrajzon az alábbi minta szerint, ahol a kábelfésűnek egyedi **ABC** azonosítója van:




A kábelfésűről táblázatos lista készül.

Az ilyen tulajdonságú kábelfésűkről a  [Kábel fektetési tervek generálása](#) funkció végrehajtásakor a '**Kábelfésű táblázatok generálása**' opció bekapcsolt állapota mellett a rendszer automatikusan kábelfésű lista táblázatot készít a helyszínrajz tervlapok mögé.



A kábelfésűről metszetek készülnek.





Az ilyen tulajdonságú kábelfésűkről a  [Kábel fektetési tervek generálása](#) funkció végrehajtásakor a '**Kábelfésű metszetek generálása**' opció bekapcsolt állapota mellett a rendszer automatikusan kábelfésű metszeteket készít a kábelfésű táblázat tervlapok mögé.

#### Tulajdonságok megőrzése


A kábelfésűk olyan módú megjelenítése a tervlapon, amely az éppen aktuális helyzetnek a legmegfelelőbb, számos megjelenítési tulajdonság paramétereinek finom összehangolásán múlik. Ezek a kidolgozott tulajdonság kötegek sablonba tárolhatók, hogy alkalmasint egy mozdulattal újra rendelkezésünkre álljanak.


 **Tulajdonság tárolása** Ha a beállított tulajdonságok egyik korábban a sablonban tárolt tulajdonságokkal sem egyezik meg, akkor a  gomb érvényes lesz. Ekkor a beállítások tárolhatók a sablonban.


 **Tulajdonság kiolvasása** A sablonban tárolt tulajdonságok valamelyike érvényesíthető a módosítás alatt lévő kábelkészítésre a  segítségével meghívott sablonból kezelő segítségével.

## Tulajdonság örökítése

A tervlapon elhelyezzük a kábelkészítést az érvényes minta szerinti visszajelzésnek megfelelően. A megjelenési tulajdonságai a későbbiekben a következő kétféle módon viselkedhet:

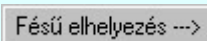

 **Megőrzi saját tulajdonságait** A kábelkészítés mindig az elhelyezésnél, vagy a módosítások során beállított megjelenési tulajdonságaival láthatók. Csak közvetlen felhasználói beavatkozásra módosul.



 **Felveszi a tulajdonságait a sablon** Csak akkor érvényes az opció, ha a beállított tulajdonságok megegyeznek valamely sablon tulajdonság köteggel. Ekkor nem lehet új tulajdonságot tárolni, hiszen már van ilyen a sablonban. Ha beállítjuk az opciót, akkor a funkció csoportban annak Sablon:  a sablonnak a betű azonosítója látszik, amely sablont a kábelkészítéshez hozzárendelünk.

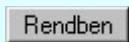
Az ilyen tulajdonságú kábelkészítés a  [Kábel fektetési tervek generálása](#) a 'Kábelkészítés frissítése a helyszínrajzon' opció bekapcsolt állapota mellett a sablon tulajdonságok módosulásának megfelelően megváltoztatják a grafikai képüket. Ha az elhelyezés óta a sablon átalakított, akkor a egy ilyen frissítés után a kábelkészítés képe jelentősen megváltozhat. Ha ilyenkor a sablonból már hiányzik a tervlapon elhelyezett kábelkészítéshez rendelt sablon, akkor hibajelzést kapunk.

## Kábelkészítés tulajdonságok beállítás befejezése:

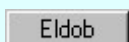
A 'Kábelkészítés tulajdonságok beállítása:' panelen elvégezve a szükséges módosításokat, a következő módon léphetünk ki.

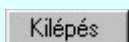
 **Fésű elhelyezés --->** A gomb megnyomásával a beállított kábelkészítés tulajdonságok tárolódnak. A műveletek a  [Kábelkészítés elhelyezés](#) funkcióval folytatódnak. . Tárolódik a kábelkészítés tulajdonság sablon tartalma is. Érvénytelen a gomb, ha a funkcióba a kábelkészítés tulajdonság módosítása során léptünk be.

 **Fésű módosítás --->** A gomb megnyomásával a beállított kábelkészítés tulajdonságok tárolódnak. Ha a funkcióba a kábelkészítés tulajdonság módosítása során léptünk be akkor végrehajtódik a módosításra azonosított kábelkészítés tulajdonságainak átszerkesztése és tárolása a tervlapon. A végrehajtás ezután folytatódik a  [Kábelcsoport/kábelkészítés/szerelési hely módosítás](#) funkcióval. Közben tárolódik a kábelkészítés tulajdonság sablon tartalma is.

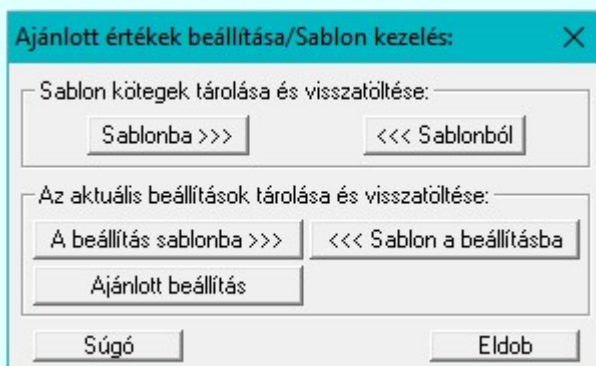
 **Rendben** A gomb megnyomásával a beállított kábelkészítés tulajdonságok tárolódnak. Tárolódik a kábelkészítés tulajdonság sablon tartalma is.

Ha a funkcióba a kábelkészítés tulajdonság módosítása során léptünk be akkor végrehajtódik a módosításra azonosított kábelkészítés tulajdonságainak átszerkesztése és tárolása a tervlapon. A módosítási funkció nem folytatódik.

 **Eldob** A gomb megnyomásával minden a panelen végzett módosítás érvénytelen lesz. A kábelkészítés szerkesztés tulajdonságai változatlanok maradnak.

 **Kilépés** A gomb csak akkor jelenik meg a panelen, ha a funkcióba a kábelkészítés tulajdonság módosítása során léptünk be. A gomb megnyomásával minden a panelen végzett módosítás érvénytelen lesz. A kábelkészítés szerkesztés tulajdonságai változatlanok maradnak, a módosítás funkció nem folytatódik.

A gomb csak akkor jelenik meg a panelen, ha a kábelfésű tulajdonság beállítása funkcióba léptünk be. A gomb használatával a kábelfésű szerkesztésére vonatkozó beállításokat az ajánlott értékre állíthatjuk vissza, illetve a sablonokat kezelhetjük az alábbiak szerint:



#### Az aktuális beállítások tárolása és visszatöltése:

A beállítás sablonba >>>

A kábelfésű szerkesztésére vonatkozó munkahelyi beállításokat a 'x:\V10x..\OmegaWin32\UserSettings\ChanelCombGrafik.Sta' állományba mentjük.

<<< Sablon a beállításba

A parancs segítségével a felhasználó által korábban a munkahelyi sablonba tárolt beállítások bármikor, bármely létesítményhez visszatölthetők.

Ajánlott beállítás

Ugyan itt visszaállíthatjuk az ajánlott értékeket is a gomb használatával.

#### Lásd:

[Kábelfésű tulajdonságok: Tulajdonság sablon](#)



[Kábelfésű elhelyezés](#)

[Kábelcsatorna/kábelfésű/szerelészely módosítás](#)

#### Korlátozások/megjegyzések:

- A kábelfésű szerkesztésére vonatkozó felhasználói beállításokat a rendszer a kijelölt létesítményben a '<Létesítmény útvonala><Létesítmény>.All\ChanelCombGrafik.Sta' állományban tárolja. A modul a kijelölt létesítményben, ha más beállítás nem történik, akkor a létesítményben történt utolsó beállítás szerint fog működni.
- A kábelfésű szerkesztésére vonatkozó munkahelyi beállításokat a rendszer 'x:\V10x..\OmegaWin32\UserSettings\ChanelCombGrafik.Sta' állományban tárolja.



## Kábelfű tulajdonságok: Tulajdonság sablon



## 'Kábelfektetési tervek készítése' modul

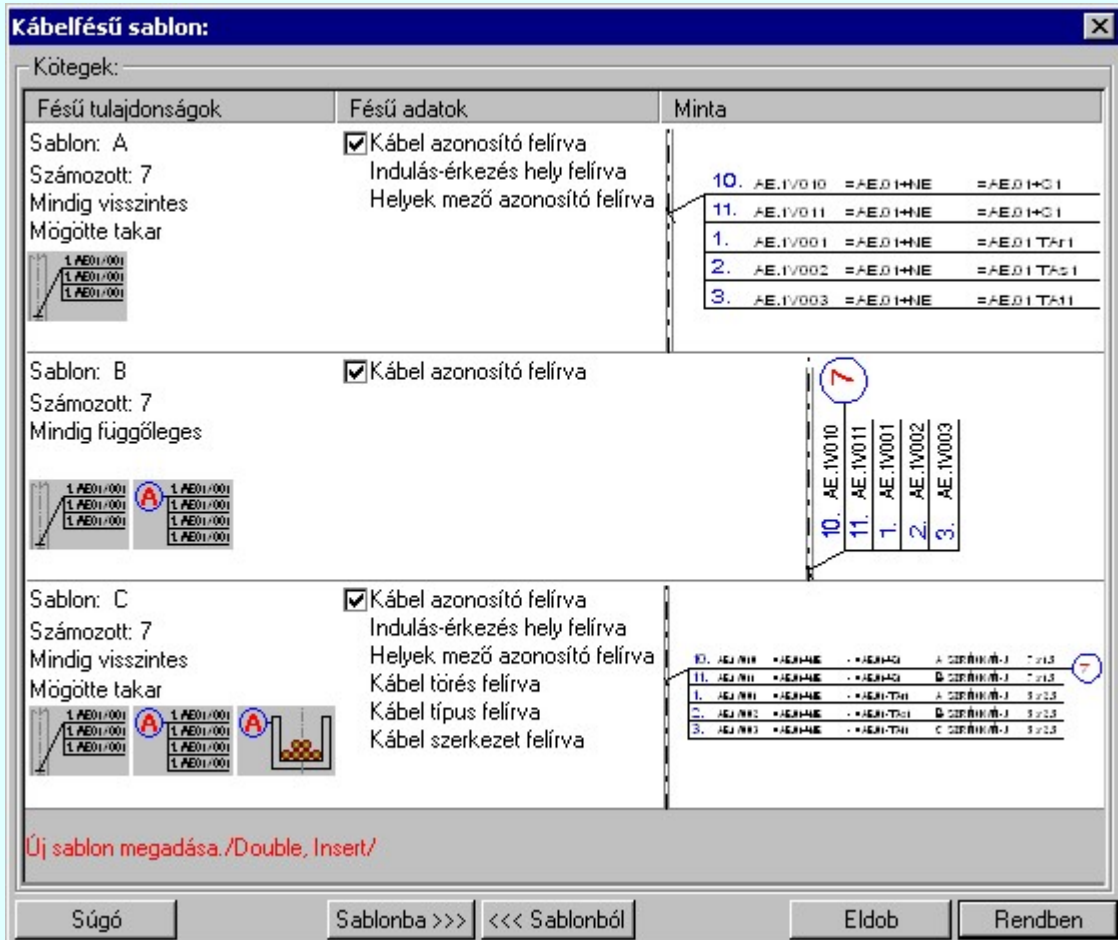
Elérés: Menü: **ELEKTRO** → **Kábelfektetési tervek készítése**  
**Kábelfektetés tervezés** ↓

**Kábelfű tulajdonságok beállítása...**

Szerszámok:

Nyomógomb:

A beállított kábelfű tulajdonságokat sablonban lehet elhelyezni. A sablonból a korábban számunkra megfelelően összehangolt kábelfű megjelenítési tulajdonságokat egyszerre tudjuk visszaállítani.



Ha a beállított tulajdonságok egyik korábban a sablonban tárolt tulajdonságokkal sem egyeznek meg, akkor a gomb érvényes lesz. Ekkor a beállítások tárolhatók a sablonban.

**Új sablon megadása:**

Ha a kábelfű megjelenés sablon funkciójába a tárolási móddal jutunk, akkor a sablon lista utolsó eleme mindig a **Új sablon megadása./Double, Insert/** sor lesz. Mindaddig, míg az új tulajdonság köteget helyét ki nem jelöltük a sablonban.

Ha ekkor erre az utolsó sorra mutatunk a kurzorral, a rendszer ebbe a sorba tárolja az új tulajdonság köteget. Az utolsó sor képe a bejegyezni kívánt tulajdonsággal lesz azonos. Az új sablon adatsor megadása után már más sort nem tudunk kijelölni!



**'Insert'** Új sablon elemként tudjuk tárolni a beírandó tulajdonság köteget a kijelölt sablon sor előtti sorba a billentyűzet **'Insert'** gombjának megnyomásával!

Ha még nem azt adtuk meg, hogy az új tulajdonság legyen a sablon utolsó eleme,

akkor bármelyik meglévő elemre rámutatva kicserélhetjük a benne lévő tulajdonságokat az új tulajdonságra.



A tulajdonság adat lista soron végzett '**dupla egér kattintás**'sal a kijelölt sablon sor adatait a tárolandó tulajdonság kötetel cseréljük ki. A dupla egér kattintással a rendszer a tulajdonság sablon módosításának jóváhagyásával ki is lép a sablon funkcióból.

#### Meglévő sablon adat törlése:



'Delete' A törlés végrehajtható a lista ablakban a billentyűzet '**Delete**' gombjának megnyomásával! A kiválasztott tulajdonság sablon törlődik a listából.



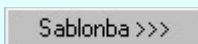
A törlés végrehajtható a lista ablakban a bal, vagy a jobb oldali egérgomb folyamatos lenyomása melletti mozdattal is. Ha érvénytelen terület fölött engedjük fel az egérgombot (szemetes kurzor jelzi számunkra), a kiválasztott tulajdonság sablon törlődik a listából.

#### Meglévő sablon rendezése:

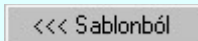


A rendezés végrehajtható a lista ablakban a bal, vagy a jobb oldali egérgomb folyamatos lenyomása melletti mozdattal is. Ha érvényes lista sor fölött engedjük fel az egérgombot, a kiválasztott tulajdonságot ebbe a sorba helyezi át a rendszer. A sablon rendezésével megváltoznak az egyes betűjelekhez tartozó tulajdonságok, ami a sablonhoz hozzá rendelt kábel fésűk megjelenítés tulajdonságainak frissítésénél jelentkeznek.

#### Sablonok kezelése:

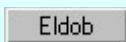


A kábelfésű megjelenítésére vonatkozó sablon összeállítást a '**x:\V10x..\OmegaWin32\UserSettings\ChanelCombSablon.Sta**' állományba mentjük.

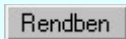


A parancs segítségével a felhasználó által korábban a munkahelyi sablonba tárolt sablon listát bármikor, bármely létesítményhez visszatölthetjük.

#### Változások tárolása:



A gomb megnyomásával minden a panelon végzett módosítás érvénytelen lesz. A kábel fésű szerkesztés tulajdonságai sablon adatai változatlanok maradnak.



A gomb megnyomásával a kiválasztott tulajdonság köteg érvényes lesz. Ha a tulajdonság tárolása móddal jutottunk a funkcióba a gomb mindaddig érvénytelen, míg valamilyen változást nem végeztünk a sablon tartalmán.

#### Tartalom:



[Kábelfésű tulajdonságok beállítása...](#)

#### Korlátozások/megjegyzések:

- A kábelfésű tulajdonság sablon maximálisan **16** elemet tartalmazhat!
- Ha a kábelfésű tulajdonság sablon már tartalmazza a maximálisan **16** darab elemet, akkor az '**Új sablon megadása. /Double, Insert/**' adatsor nem jelenik meg a sablon listában.
- A kábelfésű megjelenítésére vonatkozó felhasználói sablonokat a rendszer a kijelölt létesítményben a '**<Létesítmény útvonal>\<Létesítmény>.All\ChanelCombSablon.Sta**' állományban tárolja. A modul a kijelölt létesítményben, ha más beállítás nem történik, akkor a létesítményben történt utolsó beállítás szerint fog működni.
- A kábelfésű megjelenítésére vonatkozó munkahelyi sablonokat a rendszer '**x:\V10x..\OmegaWin32\UserSettings\ChanelCombSablon.Sta**' állományban tárolja.
- A kábelfésű tulajdonság sablonok betűjelzéssel azonosítottak. Az mindig a lista elejéről indul '**A**' jelzéstől. Rendezés után is változatlan a betű jelzés kiosztása. A tulajdonság kötegek kerülnek áthelyezésre.







## Kábelfűsű elhelyezés



### 'Kábelfektetési tervek készítése' modul

Elérés: Menü: **ELEKTRO** → **Kábelfektetési tervek készítése**  
**Kábelfektetés tervezés** ↓  
**Kábelfűsű elhelyezés**

Szerszámos:

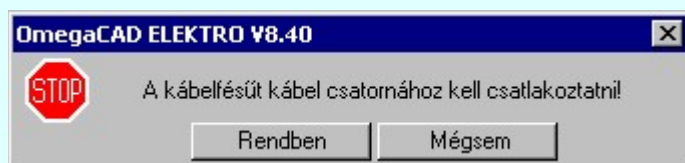
A kábelfűsű objektumokat a kábelfektetési helyszínrajzon azokon a pontokon helyezünk el, amely pontban a kábelcsatornában fektetett kábelekről információt akarunk nyerni. Mint láttuk a kábelfűsű tulajdonságok megadásánál ez az információ megjelenhet a kábelfektetési helyszínrajzon, a generált kábelfűsű táblázatban, vagy a generált kábelmetszet táblázatban.

Az elhelyezési funkció elindítása után a rendszer pont beviteli módba kerül. Megjelenik a pontbeviteli kurzor és az üzenet ablakban a következő látható.

#### Kábelfűsű 'csatornához' csatlakozó pontjának megadása: [ESC=Kilépés!]

Az üzenet szövegéből is következik, hogy a kábelfűsű elhelyezés meghatározó pontját csak kábelcsatornához lehet csatlakoztatni. Az hogy a kábelhelyszínrajzon a kábelcsatornák voltak-e már elemezve, azaz elhelyezés eredményességét nem befolyásolja. A felszerkesztett kábelfűsű tartalmában akkor van eltérés, ha az elhelyezett kábelfűsű olyan tulajdonsággal is rendelkezik, hogy a helyszínrajzon is jelenjen meg a kábelfűsű lista.

Ha nem kábelfűsű meghatározó pontjának nem kábelcsatornát azonosítunk, akkor hibaüzenetet kapunk:




**Rendben** A gomb megnyomásával a kábelfűsű elhelyezés funkcióban maradunk, és újra próbálhatjuk a kábelfűsű meghatározó pont kijelölését.

**Mégsem** A gomb megnyomásával befejezzük a kábelfűsű elhelyezés funkciót.

Ha sikeres volt a kábelfűsű meghatározó pontjának megadása, akkor a rendszer pont beviteli módba kerül. Megjelenik a pontbeviteli kurzor, és a kábelfűsű tényleges alakjának megfelelő gumizott elem. Az üzenet ablakban a következő látható:

#### Kábelfűsű 'mutató' vég pontjának megadása: [ESC=Kilépés!]


A pont magadása után megjelenik a kábelfűsű a helyszínrajzon, megszerkesztve a pillanatnyi képével. A kábelfűsű azonosító, abban az esetben, ha egyedí tulajdonságú, akkor az egyedí azonosítóval jelenik meg. Ha számozott a kábelfűsű, akkor '?1', ha betűzött '?A' azonosítót kap mindaddig, míg el nem végezzük a  [Kábel fektetési tervek generálása](#) funkció végrehajtását **Kábelfűsűk frissítése a helyszínrajzon** opció bekapcsolt állapota mellett.






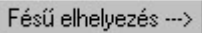
Elhelyezett kábelfésű olyan kábelcsatorna szakaszon amely még nem volt elemezve, vagy nincs benne kábel!!!





Elhelyezett kábelfésű, amikor a helyszínrajz volt elemezve.

Ha az elhelyezett kábelfésű formája, akkor pontbevétel közben is használhatjuk a végrehajtott művelet érvénytelenítését a  [Visszavonás \[Ctrl+Z, F11\]](#) gomb megnyomásával.

A kábelfésű elhelyezés közben a [pont bevétel](#) szabályai érvényesek. A pont megadása közben a lenyomott  jobb oldali egérgomb felengedésre megjelenő lebegő menüben megjelenő funkciókat használhatjuk a pont igazítási módok változtatására, a funkció befejezésére. A kábelfésű elhelyezés folyamatot a  billentyűzet **ESC** gombjának megnyomásával is tudjuk megszakítani. Megszakítható a művelet egy másik funkció elindításával is.



Ha közben változtatni a karunk az elhelyezendő kábelfésű tulajdonságán, akkor a szerkesztési funkcióból ki kell lépni, és a  [Kábelfésű tulajdonságok beállítása...](#) funkcióval be kell állítani az új kábelfésű tulajdonságot. A kábelfésű elhelyezést a  gomb megnyomásával tudjuk folytatni.

**A kábelfésű elhelyezést indíthatjuk a szerszámossal:**





-  [Kábelfésű elhelyezés](#), vagy a
-  [Kábelfésű tulajdonságok beállítása...](#) funkciójával

Mindkét esetben az elhelyezendő kábelfésű tulajdonsága az utoljára beállított kábelfésű tulajdonsággal lesz azonos.

**Lásd:**

-  [Kábelfektetési, műszaki tervek adatainak megadása](#)
-  [Kábel fektetési tervek generálása](#)

## Korlátozások/megjegyzések:

- A végrehajtott művelet pontbevitel közben az  [Visszavonás \[Ctrl+Z, F11\]](#) gomb megnyomásával visszavonható.
- A végrehajtott törlés pontbevitel közben érvénytelenített művelet újra érvényesíthető  [Újra érvényesít \[Ctrl+Y, F12\]](#) gomb megnyomás.
- A végrehajtott művelet az  [Visszavonás \[Ctrl+Z, F11\]](#) funkcióval visszavonható, vagy újra érvényesíthető az  [Újra érvényesít \[Ctrl+Y, F12\]](#) funkcióval. A visszavonás és újra érvényesítés addig lehetséges, míg ezen a tervelapon szerkesztünk, vagy ki nem lépünk a modulból, vagy nem hajtunk végre elemzést, vagy nem lépünk be a szerelészely elhelyezés funkcióba, vagy nem mentünk, vagy nem készítünk tartalomjegyzéket. Azaz míg a tervelapot nem mentjük.



'Kábelfektetési tervek készítése' modul

Elérés: Menü: **ELEKTRO** → **Kábelfektetési tervek készítése**  
**Kábelfektetés tervezés** ↓

**Kábelcsatorna/ kábelfűsű/ szerelészely módosítás**

Szerszámos:

A modul működéséhez szükséges objektumok módosítására használjuk ezt a funkciót. Az különböző elemekre, mint szerelészely, kábelcsatorna és kábelfűsű a funkció eltérő lehetőséget tartalmaz attól függően, hogy a módosítani kívánt elem mely részénél fogva azonosítjuk. Ha nem a fenti elemek valamelyikét találtuk el az azonosító ponttal, akkor a végrehajtás a grafikus alaprendszer elem mozgatása funkciójával azonosan működik.

A módosítási funkció elindítása után a rendszer pont beviteli módba kerül. Megjelenik a kereső kurzor és az üzenet ablakban a következő látható.

**A kábelcsatorna/fűsű-t azonosító pont megadása módosításhoz: [ESC=Kilépés!]**

A módosítási funkció magába foglalja a grafikus alaprendszer elem mozgatási funkcióját is: [Bármely elem mozgítás](#) Ha ezt a funkciót hívjuk meg, akkor az üzenet ablakban a következő üzenet látható.

**Elem kijelölése mozgásra: [ESC=Kilépés!]**

Mindkét módon indított módosítás azonosan működik!

Az azonosító pont megadása után a rendszer a látható fóliákon megkeresi a megadott ponthoz legközelebb található elemet. Ez lehet bármi, egyszerű vonal, felirat, kitöltés. Ha az azonosított elem nem kábelhelyszínrajzi objektum, azaz nem szerelészely, kábelcsatorna vagy kábelfűsű, akkor a művelet a grafikus alaprendszer elem mozgatásával folytatódik.

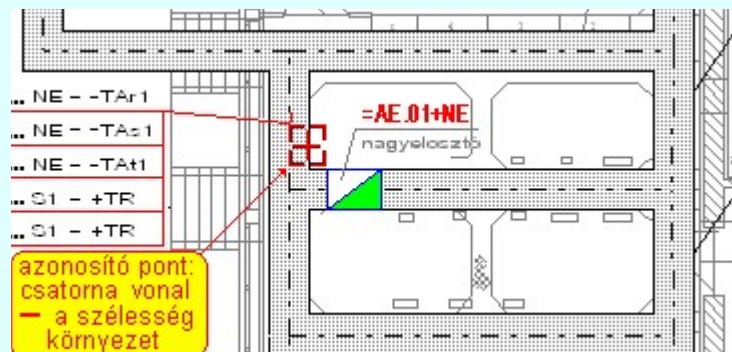
**① Kábelcsatorna módosítása**

A funkció segítségével a kábelcsatornák tulajdonságait és alakját tudjuk módosítani, attól függően, hogy a kijelölés során a kurzorral a kábelcsatorna mely pontjára mutatunk.

**A Kábelcsatorna tulajdonság módosítása**

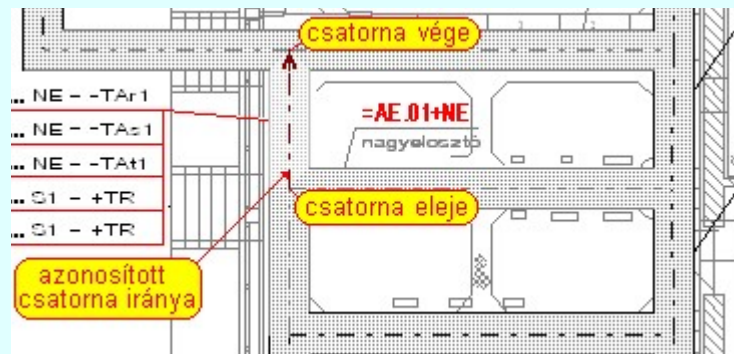
Ha a kábelcsatorna tulajdonságain szeretnénk módosítani, akkor a kijelölés során a kurzorral a kábelcsatorna alaprajzi képét megjelenítő elemre kell mutatni, kivéve a kábelcsatorna szakasz végét meghatározó pontot, az alábbi ábra szerint:

A kábelcsatornák magassági adatait is ezzel a funkcióval módosíthatjuk. A magassági adatok módosítása során, ha a kábelcsatorna szakasz kábelcsatorna csomópontba csatlakozik, azaz érintkezik más kábelcsatorna elemekkel is, akkor a csomópontban érintkező kábelcsatornák magassági adat is módosulnak!



A kábelcsatorna azonosítása után az azonosított kábelcsatorna elemet halvány szürke színnel megjelenítve a kábelcsatorna szerkesztési irányát is. Az azonosított kábelcsatorna elemmel kapcsolatban álló további kábelcsatorna elemeket is megjelöli a rendszer sötét szürke színnel. Ezen elemek végpontjainak magassági adatai is változnak, ha változtatjuk a módosításra kijelölt kábelcsatorna megfelelő végpontjának magasságát!

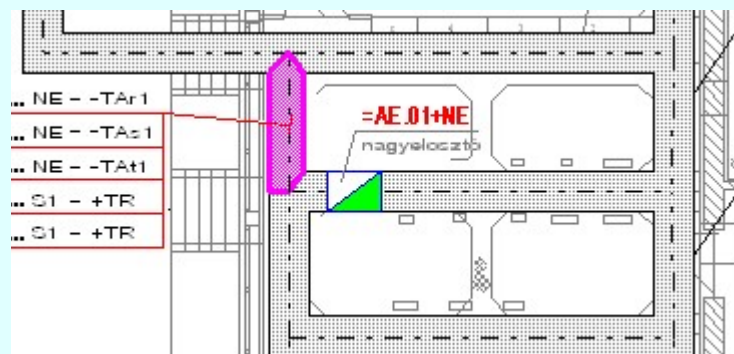
Ebben az esetben a  [Kábelcsatorna tulajdonságok beállítása...](#) panel jelenik meg, ahol a kívánt módosítások elvégezhetők



A csatorna irány megjelölése, és figyelemmel kísérése a magassági adatok megadásánál elengedhetetlenül fontos!!!

Nem lehet a magassági adatot módosítani olyan kábelcsatorna elem azon végpontján, amely a másik kábelcsatorna elemhez nem végponton, hanem a kábelcsatorna testhez csatlakozik.

Ha a kívánt módosításokat elvégeztük, és a  , vagy a  gombbal lépünk ki, akkor végrehajtódik a módosításra azonosított kábelcsatorna tulajdonságainak átszerkesztése, és tárolása a tervlapon. Ha szélességi méretet módosítottunk, akkor átszerkesztésre kerülnek a csatlakozó kábelcsatorna szakaszok is!



Az ábrán a módosított megjelenési tulajdonágú kábelcsatorna a funkció végrehajtása után.

## B Kábelcsatorna végpontjának mozgatása

Ha a kábelcsatorna nyomvonal vezetésén szeretnénk módosítani, akkor a kábelcsatornát a végpontja közelében kell azonosítani az alábbi ábra szerint:

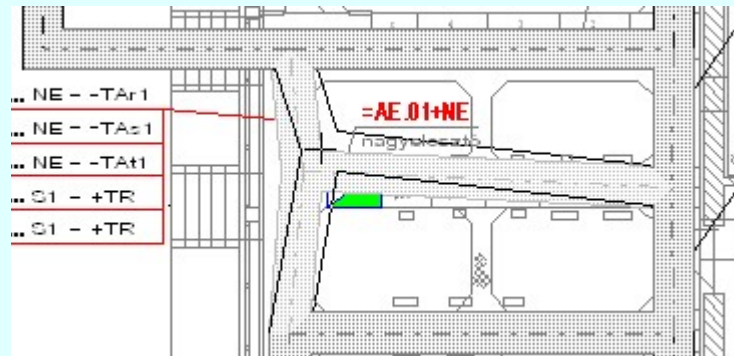




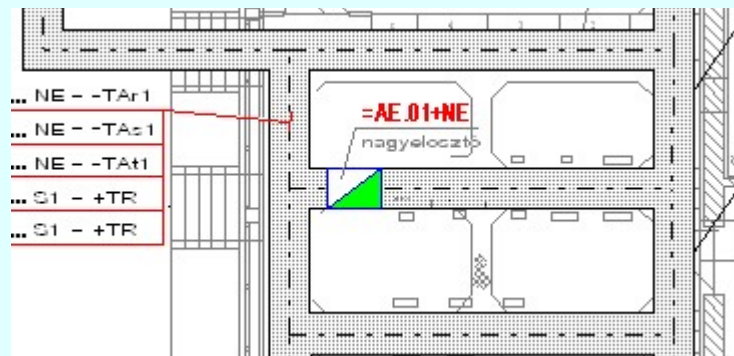
A végpont azonosítása után a ponthoz kapcsolódó valamennyi kábelcsatorna elemet halvány szürke színnel megjelöli a rendszer. A megjelölt kábelcsatorna elemek másik végéhez csatlakozó további kábelcsatorna elemeket sötét szürke színnel jelöli meg a rendszer. Ezen elemek végének kialakítása változhat a kijelölt pont mozgatása révén.

Ekkor az alábbi üzenet jelenik meg:

### Kábelcsatorna végpont új helyének megadása: [ESC=Kilépés!]



Az azonosított pont mozgásával változtatjuk a kábelcsatorna nyomvonalat. A csatlakozó kábelcsatorna elemek változtatják formájukat, melyeket gumizás során pontosan követhetünk.



A kábelcsatorna nyomvonal pont megadása után a rendszer átszerkeszti az összes kapcsolódó kábelcsatorna elemet. Az átszerkesztés mindig a csatlakozó kábelcsatorna elemek vonalainak összemetszésével történik meg. Ha túl kicsi két kábelcsatorna szakasz irányának az eltérése, akkor előfordulhat, hogy a számított metszéspontok a csatorna testen kívül esnek. Az is előfordulhat, hogy a metszéspont túl távoli, értelmezhetetlen. Az ilyen megoldásokat kerülni kell!!!

### C Kábelcsatorna mozgatása

**Fontos:** A kábelcsatorna elemeket **NE** mozgassuk el a hozzá csatlakozó kábelcsatorna elemektől a grafikus alaprendszer szerkesztési funkcióival!

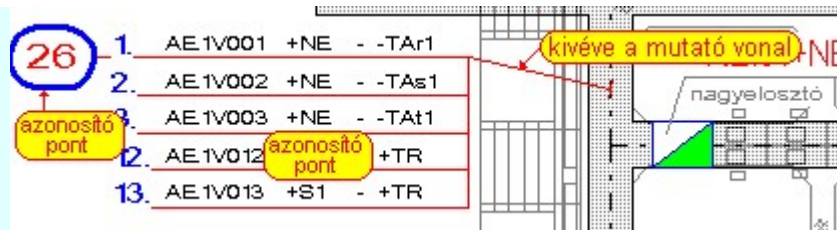
### ② Kábelfésű módosítás


A funkció segítségével a kábelfésű tulajdonságait és helyzetét tudjuk módosítani, attól függően, hogy a kijelölés során a kurzorral a kábelfésű mely pontjára mutatunk.

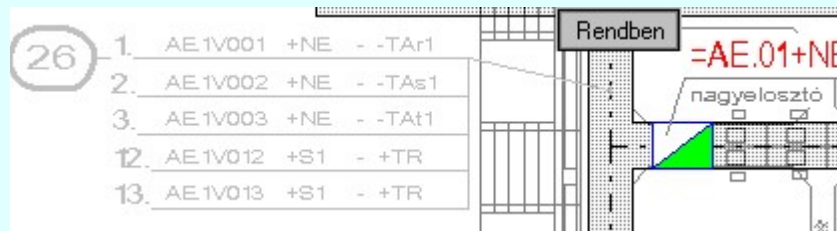
### D Kábelfésű tulajdonság módosítása

Ha a kábelfésű megjelenési tulajdonságain szeretnénk módosítani, akkor a kijelölés során a kurzorral a kábelfésű azonosító jelére, vagy ha a kábelfésűben megjelenik a kábelek listája is, akkor a lista elemek valamelyikére kell mutatnunk. Azaz a kábelfésű mutató vonalát kivéve, bármely részére mutathatunk az alábbi ábra szerint:

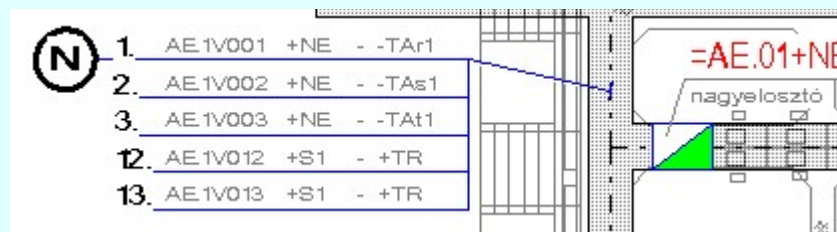




Ha a kábelfésű megfelelő részére mutattunk, akkor a rendszer az azonosított kábelfésű elemet halvány szürke színnel megjelöli és a  [Kábelfésű tulajdonságok beállítása...](#) panel jelenik meg, ahol a kívánt módosítások elvégezhetők.



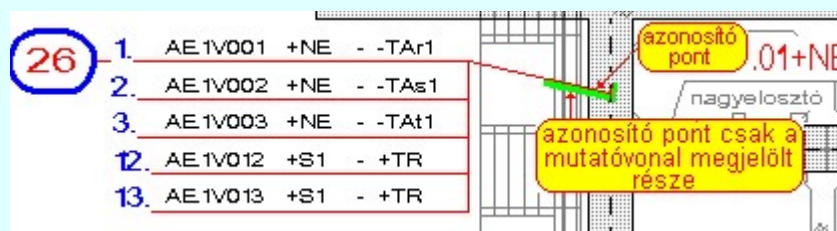
Ha a kívánt módosításokat elvégeztük, és a [Fésű módosítás -->](#), vagy a [Rendben](#) gombbal lépünk ki, akkor végrehajtódik a módosításra azonosított kábelfésű tulajdonságainak átszerkesztése és tárolása a terlvapon.



Az ábrán a módosított megjelenési tulajdonágú kábelfésű a funkció végrehajtása után.


### E Kábelfésű kábel meghatározó pontjának mozgatása:

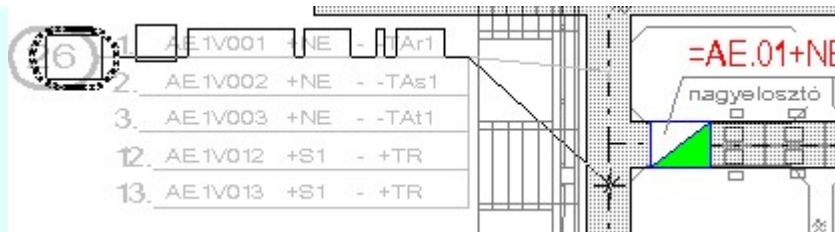
Azt tudjuk, hogy a kábelfésű azon kábelcsatorna szakaszban elhelyezett kábelekről készül, amelyre a kábelfésű kábel meghatározó pontja mutat. Ha azt szeretnénk módosítani, hogy a kábelfésű más kábelcsatorna szakaszból készüljön, akkor ezen mutatópont helyzetén kell módosítani. Ehhez a kábelfésű mutató vonalának a kábelcsatorna felé eső felére kell mutatnunk a kijelölés során a kurzorral az alábbi ábra szerint:



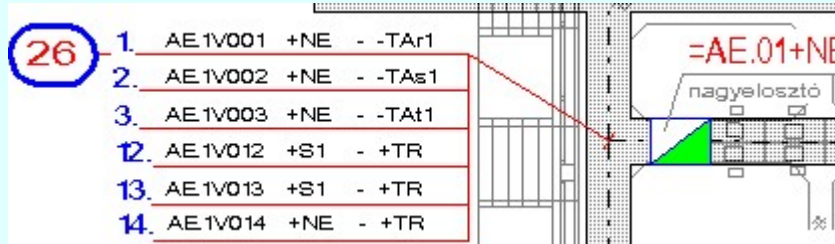
Ha a kábelfésű megfelelő részére mutattunk, akkor a rendszer az azonosított kábelfésű elemet halvány szürke színnel megjelöli és az alábbi üzenet jelenik meg:

**Kábelfésű 'csatornához' csatlakozó pontjának megadása: [ESC=Kilépés!]**

A pont kijelölése során ugyanazok a szabályok és lehetőségek, mint a  [Kábelfésű elhelyezés](#) funkcióban.



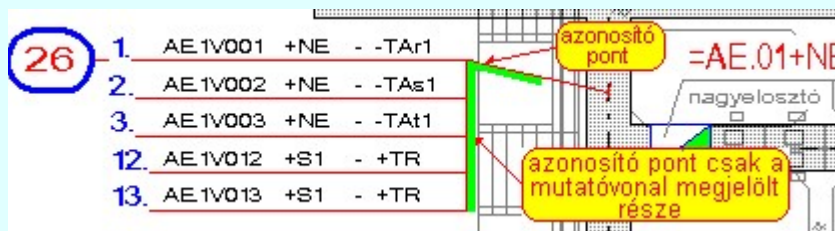
Ha a kábelfektetési helyszínrajz már elemzett, akkor a kurzor mozgatása során a különböző kábelsatorna szakaszokban elhelyezett kábelek listáját láthatjuk a gumizott ábrán. A módosítást az új pont megadásával fejezzük be.



A módosított állapot. A kábelfésű kábelsatornát meghatározó pontja jól láthatóan más kábelsatornához csatlakozik, mint a módosítás előtt. A helyszínrajz elemzett állapotában történő módosítás esetén a kábelfésű a módosítás után az új kábelsatornához tartozó listát tartalmazza. Ez a kábelsatornát meghatározó pont megadása közbeni gumizás során is pontosan követi a rendszer, és jól látható tájékoztatást ad.


#### F Kábelfésű mutató pontjának mozgatása

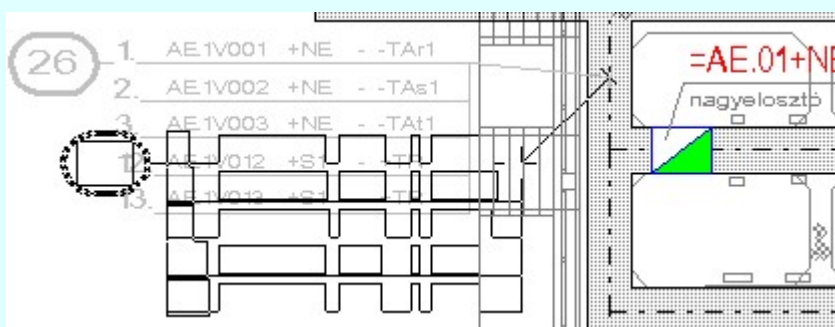
Ha csak azt szeretnénk, hogy a megszerkesztett kábelfésű a tervlapon más pozícióban jelenjen meg, akkor a kábelfésű mutató vonalának a kábelfésű felé eső felére kell mutatnunk a kijelölés során a kurzorral az alábbi ábra szerint:



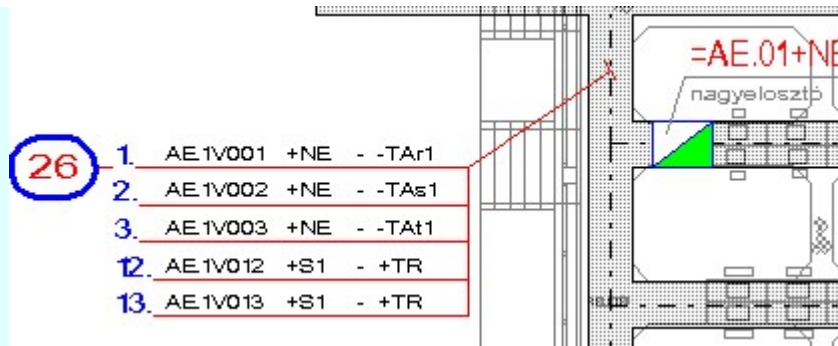
Ha a kábelfésű megfelelő részére mutattunk, akkor a rendszer az azonosított kábelfésű elemet halvány szürke színnel megjelöli és az alábbi üzenet jelenik meg:

**Kábelfésű 'mutató' vég pontjának megadása: [ESC=Kilépés!]**

A pont kijelölése során ugyanazok a szabályok és lehetőségek, mint a  [Kábelfésű elhelyezés](#) funkcióban.



A pont megadása közben a kábelfésűnek a kurzor pillanatnyi helyzetének megfelelő képét láthatjuk a gumizott ábrán. A módosítást az új pont megadásával fejezzük be.



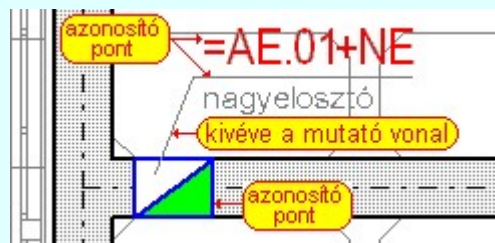
A pont megadása után végrehajtódik a módosításra azonosított kábelfésű átszerkesztése és tárolódik a tervlapon.


### ③ Szerelészely módosítás

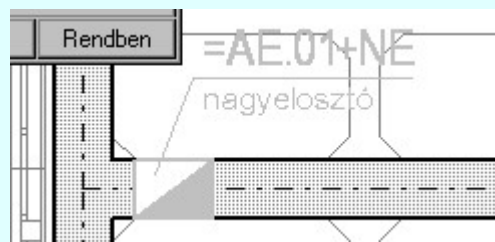
A funkció segítségével a szerelészely tulajdonságait, és helyzetét tudjuk módosítani, attól függően, hogy a kijelölés során a kurzorral a szerelészely mely pontjára mutatunk.


#### G Szerelészely tulajdonság módosítása

Ha a szerelészely megjelenési tulajdonságain szeretnénk módosítani, akkor a kijelölés során a kurzorral a szerelészely azonosító jelére, vagy az alaprajzi jelére kell mutatnunk. Azaz a mutató vonalat kivéve, bármely részére mutathatunk az alábbi ábra szerint:



Ha a szerelészely megfelelő részére mutattunk, akkor a rendszer az azonosított szerelészely elemet halvány szürke színnel megjelöli és a  [Szerelészely tulajdonságok beállítása...](#) panel jelenik meg, ahol a kívánt módosítások elvégezhetők.



Ha a kívánt módosításokat elvégeztük, és a  gombbal lépünk ki, akkor végrehajtódik a módosításra azonosított szerelészely tulajdonságainak átszerkesztése és tárolása a tervlapon.



Az ábrán a módosított megjelenési tulajdonágú szerelészely a funkció végrehajtása után.

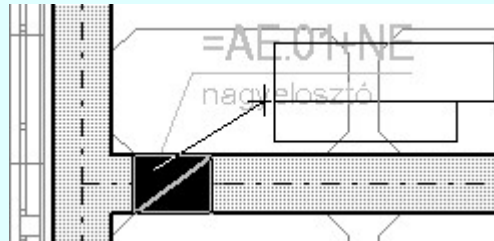
#### H Szerelészely azonosító felirat mutató pont módosítása

Ha azt szeretnénk, hogy a szerelészelyet azonosító felirat a tervlapon más pozícióban jelenjen meg, akkor a mutató vonalra kell mutatnunk a kijelölés során a kurzorral az alábbi ábra szerint:



Ha a szerelészely megfelelő részére mutattunk, akkor a rendszer az azonosított szerelészely elemet halvány szürke színnel megjelöli és az alábbi üzenet jelenik meg:

**Szerelészely azonosító mutató vonal pontjának megadása: [ESC=Kilépés!]**




A pont megadása közben a szerelészelynek a kurzor pillanatnyi helyzetének megfelelő képét láthatjuk a gumizott ábrán. A módosítást az új pont megadásával fejezzük be.



A pont megadása után végrehajtódik a módosításra azonosított szerelészely átszerkesztése és tárolódik a tervlapon.


## I Szerelészely mozgatása



A szerelészely mozgatásához grafikus alaprendszer elem mozgatási  [Bármely elem mozgatás](#) kell meghívunk és a szerelészelyet alaprajzi metszet vonalát, vagy a feliratot kell azonosítanunk.







**Az elem új helyének megadása: [ESC=Kilépés!]**








Ha az elvégzett módosítás nem megfelelő, akkor pontbevitel közben is használhatjuk a végrehajtott művelet érvénytelenítését a  [Visszavonás \[Ctrl+Z, F11\]](#) gomb megnyomásával.

A módosítás közben a [pont bevitel](#) szabályai érvényesek. A pont megadása közben a lenyomott  jobb oldali egérgomb felengedésre megjelenő lebegő menüben megjelenő funkciókat használhatjuk a pont igazítási módok változtatására, a funkció befejezésére. A módosítás folyamatot a  billentyűzet **ESC** gombjának megnyomásával is tudjuk megszakítani. Megszakítható a művelet egy másik funkció elindításával is.

**Lásd:**

-  [Szerelészely elhelyezése a helyszínrajzon...](#)
-  [Kábelcsatorna tulajdonságok beállítása...](#)
-  [Kábelfésű tulajdonságok beállítása...](#)
-  [Kábel fektetési tervek generálása](#)

#### Korlátozások/megjegyzések:

- A helyszínrajzot érintő kábelcsatorna, kábelfésű és szerelészely **módosítások után ajánlott** elvégezni a  [Kábel fektetési tervek generálása](#) funkciót!
- A végrehajtott művelet pontbevitel közben az  [Visszavonás \[Ctrl+Z, F11\]](#) gomb megnyomásával visszavonható.
- A végrehajtott törlés pontbevitel közben érvénytelenített művelet újra érvényesíthető  [Újra érvényesít \[Ctrl+Y, F12\]](#) gomb megnyomás.
- A végrehajtott művelet az  [Visszavonás \[Ctrl+Z, F11\]](#) funkcióval visszavonható, vagy újra érvényesíthető az  [Újra érvényesít \[Ctrl+Y, F12\]](#) funkcióval. A visszavonás és újra érvényesítés addig lehetséges, míg ezen a tervlapon szerkesztünk, vagy ki nem lépünk a modulból, vagy nem hajtunk végre elemzést, vagy nem lépünk be a szerelészely elhelyezés funkcióba, vagy nem mentünk, vagy nem készítünk tartalomjegyzéket. Azaz míg a tervlapot nem mentjük.







'Kábelfektetési tervek készítése' modul

Elérés: Menü: **E L E K T R O** → **Kábelfektetési tervek készítése**  
**Kábelfektetés tervezés** ↓


**Kábelcsatorna/ kábelfésű/ szerelészely törlés**

Szerszámos:  

A modul azért tartalmaz önálló törlési funkciót, mert csak a modul által kezelt kábelcsatornák egymástól nem függetlenek. A kábelcsatornák egymással összefüggő hálózat rendszert alkotnak, melyek az egymáshoz való kapcsolódásuk helyén az érintkezés formájától függően változtatják az alakjukat. A csatornavégek egymáshoz vannak illesztve. Ezen felül, ha az egyik csatorna a másikhoz oldalról csatlakozik, akkor ott a becsatlakozás helyén a csatorna oldalfala lesz illesztett. A törlési funkció ezeket az egymáshoz való összeillesztéseket, melyek a törölt elem korábban kiharapott a megmaradó elemből, kijavítja. Csatorna elem törlésre mindig ezt a funkciót használjuk! Bármely más elem törlése azonos a grafikus alaprendszerben működő törlési folyamattal.

A törlési funkció elindítása után a rendszer pont beviteli módba kerül. Megjelenik a kereső kurzor és az üzenet ablakban a következő látható:


**Kábelcsatorna/fésű, szerelészely kijelölése törlésre: [ESC=Kilépés!]**



A modul törlési funkciója magába foglalja a grafikus alaprendszer bármely elem törlési funkcióját is:  [Bármely elem törlése](#). Ha ezt a funkciót hívjuk meg, akkor az üzenet ablakban a következő üzenet látható.

**Elem kijelölése törlésre: [ESC=Kilépés!]**

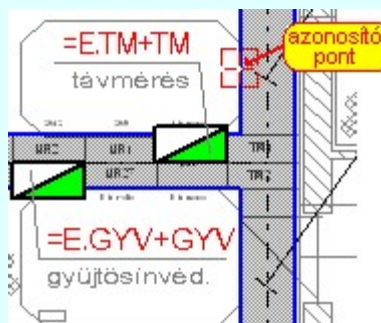
Mindkét módon indított módosítás azonosan működik!

Az azonosító pont megadása után a rendszer a látható fóliákon megkeresi a megadott ponthoz legközelebb található elemet. Ez lehet bármilyen egyszerű vonal, felirat, kitöltés. Az azonosított elemet a rendszer kitörli.

Ha nem a kívánt elemet találtuk el, akkor pontbevétel közben is használhatjuk a végrehajtott művelet érvénytelenítését a  [Visszavonás \[Ctrl+Z, F11\]](#) gomb megnyomásával.

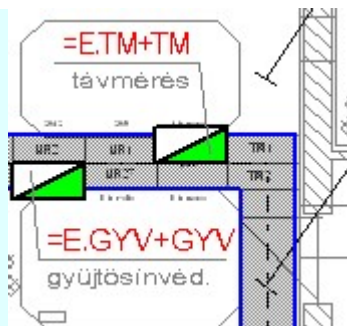
A törlés közben a [pont bevétel](#) szabályai érvényesek. A pont megadása közben a lenyomott  jobb oldali egérgomb felengedésre megjelenő lebegő menüben megjelenő funkciókat használhatjuk a pont igazítási módok változtatására, a funkció befejezésére. A módosítás folyamatot a  billentyűzet **ESC** gombjának megnyomásával is tudjuk megszakítani. Megszakítható a művelet egy másik funkció elindításával is.

Minta kábelcsatorna részlet törlésére:



Törlés után:










Lásd:



[Kábel fektetési tervek generálása](#)

#### Korlátozások/megjegyzések:

- **Fontos:** A kábelcsatorna elemeket csak abban az esetben töröljük a grafikus alaprendszer blokk terület törlési funkciójával, ha a törlés után nem marad kábelcsatorna, amelynek valamely hozzá csatlakozó kábelcsatornáját töröljük a blokk törléssel!
- **Fontos:** A kábelcsatorna, szerelészely és a kábelfésű elemeket **NE** bontuk fel elemeire a grafikus alaprendszer funkciójával.
- A helyszínrajzot érintő kábelcsatorna, kábelfésű és szerelészely **módosítások után ajánlott** elvégezni a  [Kábel fektetési tervek generálása](#) funkciót!
- A végrehajtott művelet pontbevitel közben az  [Visszavonás \[Ctrl+Z, F11\]](#) gomb megnyomásával visszavonható.
- A végrehajtott törlés pontbevitel közben érvénytelenített művelet újra érvényesíthető  [Újra érvényesít \[Ctrl+Y, F12\]](#) gomb megnyomás.
- A végrehajtott művelet az  [Visszavonás \[Ctrl+Z, F11\]](#) funkcióval visszavonható, vagy újra érvényesíthető az  [Újra érvényesít \[Ctrl+Y, F12\]](#) funkcióval. A visszavonás és újra érvényesítés addig lehetséges, míg ezen a tervlapon szerkesztünk, vagy ki nem lépünk a modulból, vagy nem hajtunk végre elemzést, vagy nem lépünk be a szerelészely elhelyezés funkcióba, vagy nem mentünk, vagy nem készítünk tartalomjegyzéket. Azaz míg a tervlapot nem mentjük.



## 'Kábeltekertési tervek készítése' modul

Elérés: Menü: **ELEKTRO** → **Kábeltekertési tervek készítése**  
**Kábeltekertés tervezés** ↓

## Szerelések közötti párhuzamos kábelcsatorna útvonalak kezelése...

Szerszám:

A helyszínrajzok első kiértékelése során a rendszer minden kábelt az optimális legrövidebb útvonalban lévő kábelcsatornába helyez el. Ezzel a funkcióval a kábeleket szerelések között meglévő párhuzamos útvonalak között áthelyezhetjük.

**Szerelések közötti párhuzamos kábelcsatorna útvonalak:**

Kábel kapcsolattal rendelkező szerelési hely párok:

Mező	Azonosító	Szerelési hely elnevezés	Útvonalak	Kábelek	Mező	Azonosító	Szerelési hely elnevezés
=AE.01	+NE	nagyelosztó	4	2	=AE.01	+S1	szabadtéri szekrény
=AE.01	+NE	nagyelosztó	3	3	=AE.01	+TR	reléállvány
=AE.01	+NE	nagyelosztó	3	1	=AE.01	+TV	vezénylő
=AE.01	+NE	nagyelosztó	4	1	=AE.01	-TA <sub>r</sub> 1	'R' fázis áramváltó
=AE.01	+NE	nagyelosztó	4	1	=AE.01	-TA <sub>s</sub> 1	'S' fázis áramváltó
=AE.01	+NE	nagyelosztó	4	1	=AE.01	-TA <sub>t</sub> 1	'T' fázis áramváltó
=AE.01	+S1	szabadtéri szekrény	4	2	=AE.01	+TR	reléállvány
=AE.01	+S1	szabadtéri szekrény	1	2	=AE.01	-QMr1	'R' fázis megszakító
=AE.01	+S1	szabadtéri szekrény	1	2	=AE.01	-QMs1	'S' fázis megszakító

Szerelési helyek közötti kábelek: =AE.01+NE <-> =AE.01+TR

S...	Kábelszám	Honnan	Hová	T.	Típus	Szerkezet	Magyarázat	Hossz	Útvonal	Csatorna rekesz
14.	AE.1V014	=AE.01+NE	=AE.01+TR	A	SZRMKVM-J			12.02 m	1.	2. rekeszben
15.	AE.1V015	=AE.01+NE	=AE.01+TR	B	SZRMKVM-J			16.58 m	2.	2. rekeszben
16.	AE.1V016	=AE.01+NE	=AE.01+TR	C	SZRMKVM-J			16.58 m	2.	

Szerelési helyek közötti 2.számú csatorna út: Hossz: **Lebegő menü**

Kábel hozzárendelés: Kijelölt hozzárendelése, Összes hozzárendelése

Csatorna rekesz hozzárendelés: Kijelölt hozzárendelése, Összes hozzárendelése

Útvonal lista:

S...	Hossz...	Ir...	Kábel...
1.	12.02[m]	180.0°	1
2.	16.58[m]	180.0°	2
3.	23.68[m]	375.0°	-

Csatorna rekeszek:  Azonosító szerint,  1. rekeszben,  2. rekeszben,  Utolsó tiltott,  3. rekeszben,  Utolsó tiltott,  Utolsó rekeszben

Súgó, Eldob, Rendben

A panelen **'Kábel kapcsolattal rendelkező szerelési hely párok:'** listában megjelennek azok a szerelési hely párok, amelyek között kábel van. A listában szerelési hely páronként megjelenik a közöttük lévő útvonalak száma és a közöttük fektetendő kábelek száma is.

A szerkeszteni kívánt szerelési hely pár adatait kijelölve a következő **'Szerelési helyek közötti kábelek:'** ablakban megjelennek a közöttük fektetendő kábelek adatai.

Az ablak címsorában megjelenik a kijelölt szerelési hely pár alfanumerikus azonosítója is: **'=AE.01+NE <-> =AE.01+TR'**

A kábelek adatainak listásorában láthatjuk hogy a kábel mely sorszámú útvonalhoz van rendelve, és megjelenik a kábel hossza is.

A szerkeszteni kívánt szerelészely pár adatsor kijelölésekor a **'Útvonal lista:'** ablakban megjelenik a két szerelészely között közöttük megszerkesztett útvonalak listája is. A lista tartalmazza az útvonal sorszám azonosítót, az útvonal hosszát, iránytöréseinek összegét fokokban és a hozzárendelt kábelek számát. Mindig az első, legrövidebb útvonal lesz a kijelölt.

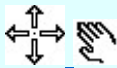
A kijelölt útvonal vázlatos képét a **'Szerelészelyek közötti x. számú ...'** ablakban megjeleníti a rendszer. A vázlatrajz az egér 'Zoom, Pan' funkciójával nagyítható, mozgatható. A vázlatrajz megegyezik a rendszer elemzése során generálásra kerülő útvonal vázlattal. Ez a vázlatrajz azonosíthatóvá, grafikusán láthatóvá teszi azt a kábelcsatorna útvonalat, melyet kiválasztottunk a két kijelölt szerelészely között. Az érintett csatorna szakaszok vastag piros vonallal kerülnek megjelenítésre, míg a két szerelészely azonosítója is kiemelt piros színnel.

#### A vázlatrajz:

A vázlatrajz kép mérete a kiválasztáskor optimális méretű lesz.



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



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

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

**F6, és '/' (osztás) gomb:**

Kép méret növelése 1,5 szeresére.

**F7, és '\*' (szorzás) gomb:**

Kép méret csökkentése 1,5 szeresére.

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

Az eredeti képméret és helyzet visszaállítása.

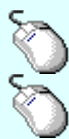
**Nyilak és szám gombok:**

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

#### Útvonal hozzárendelés a kijelölt kábelekhez

A panelen kijelölt az a szerelészely pár, amely közötti kábelek útvonalhoz rendelését végezzük. Ezek a kábelek megjelennek a **'Szerelészelyek közötti kábelek:'** ablakban. Ezen kábelek közül kijelöljük azokat a kábeleket, melyeket az **'Útvonal lista:'** ablakban kijelölt útvonalhoz akarunk rendelni.

Több kábelt a listán az alábbi módon jelölünk ki. A kijelöltek sötétkék színnel jelennek meg a listán.



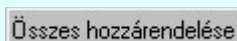
Több kábelt jelölhetünk ki egymásután, ha az egérrel a kijelölendő kábel sorára való kattintással egy időben nyomva tartjuk a **'Ctrl'** billentyű gombot is!



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

Ha kijelölt kábel ahhoz a csatorna útvonalhoz van rendelve, amely kijelölt, akkor ezt a kábelt nem igazán kell újra hozzárendelni ehhez az útvonalhoz, ezért ennek a kábelnek a kijelölési színe világos kék lesz. Ebben az esetben a **Kijelölt hozzárendelése** gomb érvénytelen lesz.

Ha a kábel listán minden kábel a kijelölt csatorna útvonalhoz van rendelve, akkor a **Összes hozzárendelése** gomb is érvénytelen.



A gomb érvényes, ha a kábel listán van olyan kábel amely nem a kijelölt csatorna útvonalhoz rendelt. Megnyomásával a kijelölt szerelés pár közötti valamennyi

kábel a kijelölt csatorna útvonalhoz lesz rendelve. A kábelek hossza a kijelölt útvonallal lesz azonos, és a kijelölt útvonalhoz rendelt kábelek száma is megnő az új hozzárendelés számával.

#### Kijelölt hozzárendelése

A gomb érvényes, akkor a kijelölt kábelek között van olyan, amely nem a kijelölt csatorna útvonalhoz rendelt. Megnyomásával a kijelölt kábelek hozzárendelése megtörténik a kijelölt csatorna útvonalhoz. A kábelek hossza a kijelölt útvonallal lesz azonos, és a kijelölt útvonalhoz rendelt kábelek száma is megnő az új hozzárendelés számával.



Valamennyi kijelölt kábel hozzárendelését elvégezhetjük a kívánt útvonalhoz, ha kijelölni kívánt csatorna útvonal adat lista soron az **'Útvonal lista:'** ablakban az egérrel duplán kattintunk.



Egy kijelölt kábel hozzárendelését végezhetjük el az **'Útvonal lista:'** ablakban kijelölt csatorna útvonalhoz, úgy hogy a kijelölni kívánt kábel lista soron /kivéve a **'Csatorna rekesz'**, és a **'Kijelölés'** adat oszlopot/ az egérrel duplán kattintunk.

### Csatorna rekesz hozzárendelése a kijelölt kábelekhez

A panelen kijelölt az a szerelész hely pár, amely közötti kábelek útvonalhoz rendelését végezzük. Ezek a kábelek megjelennek a **'Szerelész helyek közötti kábelek:'** ablakban. Ezen kábelek közül kijelöljük azokat a kábeleket, melyeket az **'Csatorna rekeszek:'** ablakban beállított csatorna rekeszhez akarunk rendelni.

### Csatorna rekesz kijelölése

#### Azonosító szerint

A kábelek a több csatorna rekeszrel rendelkező kábel csatornában automatikus vezérléssel az alfanumerikus azonosítójuk és a csatornához rendelt alfanumerikus vezérlőkódok szerint kerülnek elhelyezésre. Ez az alapértelmezés.

Lásd a [Kábel kiosztás vezérlése osztott csatorna esetén](#) funkciót.

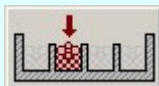
A következő beállításokkal az egyes kábeleket egyértelműen a meghatározott csatorna rekeszhez rendeljük. A hozzárendelés csak akkor lesz végrehajtható az egyes csatorna vezetési útvonal szakaszokon, ha a csatornáknak van megfelelő számú rekeszük a beállítás szerinti elhelyezéshez.

#### 1. rekeszben



Ha a kábel ehhez a rekeszhez van rendelve, akkor a kábel csatornában mindig az első rekeszben lesz elhelyezve. Ha a csatorna nem osztott, akkor természetesen az osztatlan csatornában foglal helyet a kábel.

#### 2. rekeszben



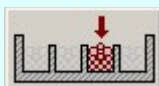
Ha a kábel ehhez a rekeszhez van rendelve, akkor a kábel csatornában mindig a második rekeszben lesz elhelyezve.

Kivéve: A csatorna nem osztott, nincs két osztása, mert ekkor csak az első rekeszbe kerülhet. A következő utolsó tiltása opció nem módosíthatja a beállított rekeszbe kerülést.

#### Utolsó tiltott

Ha a kábel olyan csatorna szakaszon kerül vezetésre, ahol a beállított rekeszbe való elhelyezésnél nem marad üresen az utolsó rekesz, akkor a kábel eggyel előbbre lévő rekeszbe kerül! (Így az utolsó rekeszben csak az 'Utolsó rekeszben' jelölésű kábelek lesznek!)

#### 3. rekeszben



Ha a kábel ehhez a rekeszhez van rendelve, akkor a kábel csatornában mindig a harmadik rekeszben lesz elhelyezve.

Kivéve: A csatorna nem osztott, nincs három osztása, mert ekkor csak a második, ha az sincs, akkor az első rekeszbe kerülhet. A következő utolsó tiltása opció nem módosíthatja a beállított rekeszbe kerülést.

#### Utolsó tiltott

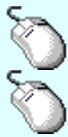
Ha a kábel olyan csatorna szakaszon kerül vezetésre, ahol a beállított rekeszbe való elhelyezésnél nem marad üresen az utolsó rekesz, akkor a kábel egyvel előbbre lévő rekeszbe kerül! (Így az utolsó rekeszben csak az 'Utolsó rekeszben' jelölésű kábelek lesznek!)

#### Utolsó rekeszben



Ha a kábel ehhez a rekeszhez van rendelve, akkor a kábel csatornában mindig az utolsó rekeszben lesz elhelyezve.

Több kábelt a listán az alábbi módon jelölünk ki. A kijelöltek sötétkék színnel jelennek meg a listán.



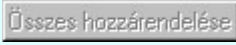
Több kábelt jelölhetünk ki egymásután, ha az egérrel a kijelölendő kábel sorára való kattintással egy időben nyomva tartjuk a **'Ctrl'** billentyű gombot is!

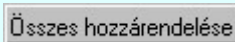


A kábel lista több kábelét jelölhetjük ki, ha az egérrel a kijelölendő kábel sorára való kattintással egy időben nyomva tartjuk a **'Shift'** billentyű gombot is! Ekkor az előző egér kattintás és a legutolsó egér kattintás közötti kábelek lesznek egyszerre kijelölve!

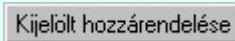
Ha kijelölt kábel ahhoz a beállított csatorna rekeszhez rendelt, amely kijelölt, akkor ezt a kábelt nem igazán kell újra hozzárendelni ehhez a csatorna rekeszhez, ezért ennek a kábelnek a kijelölési színe világos kék lesz.

Ebben az esetben a  gomb érvénytelen lesz.

Ha a kábel listán minden kábel a beállított csatorna rekeszhez rendelt, akkor a  gomb is érvénytelen.



A gomb érvényes, ha a kábel listán van olyan kábel, amely nem a beállított csatorna rekeszhez rendelt. Megnyomásával a kijelölt szerelés pár közötti valamennyi kábel a beállított csatorna rekeszhez lesz rendelve.



A gomb érvényes, akkor a kijelölt kábelek között van olyan, amely nem a beállított csatorna rekeszhez rendelt. Megnyomásával a kijelölt kábelek hozzárendelése megtörténik a beállított csatorna rekeszhez.



Egy kijelölt kábel hozzárendelését végezzük el a **'Csatorna rekeszek:'** ablakban beállított csatorna rekeszhez, úgy hogy a kijelölni kívánt kábel lista soron a **'Csatorna rekesz'** adat oszlopban az egérrel duplán kattintunk.

#### A kijelölt szerelések közötti kábelekhez adat hozzárendelés a lebegő menü használatával



Ha a szerelések közötti kábelek lista adatsoron az egér jobb oldali gombját felengedjük, akkor az alábbi lebegő menü jelenik meg. A fenti funkciók innen is elvégezhetők a kábellista egyidejűleg kijelölt több sorára is. A lebegő menü:



Kijelölt kábel hozzárendelése az útvonalhoz: 2. út: Hossza= 92.3[m], Iránytörés: 540°	
Összes kábel hozzárendelése az útvonalhoz: 2. út: Hossza= 92.3[m], Iránytörés: 540°	
Kijelölt kábel elhelyezése a rekeszben:	Beállítás szerint: 3. rekeszben
✓	Azonosító szerint 1. rekeszben 2. rekeszben 2. rekeszben/Utolsó tiltott! 3. rekeszben 3. rekeszben/Utolsó tiltott! Utolsó rekeszben
Összes kábel elhelyezése a rekeszben:	Beállítás szerint: 3. rekeszben
✓	Azonosító szerint 1. rekeszben 2. rekeszben 2. rekeszben/Utolsó tiltott! 3. rekeszben 3. rekeszben/Utolsó tiltott! Utolsó rekeszben
Kijelölt kábelek megjelölése 'kábel nyomvonal' generálására	
Kijelölt kábelek 'kábel nyomvonal' generálás megjelölés visszavonása	
+ Hozzárendelés másik kábel útvonalához	
- Másik kábel útvonalához hozzárendelés visszavonása	



### Kábelek kijelölése nyomvonal generálásra:

Ha szükséges, akkor a kábelek nyomvonalait egyenként, vagy tetszőleges csoportosításban automatikusan generálhatjuk a helyszínrajzokon. A leírás és közvetlen elérés a > ['Kábelek megjelölése nyomvonal generálásra'](#) funkcióban található.

Kijelölt kábelek megjelölése 'kábel nyomvonal' generálására	/Insert
Kijelölt kábelek 'kábel nyomvonal' generálás megjelölés visszavonása	/Delete
+ Hozzárendelés másik kábel útvonalához	
- Másik kábel útvonalához hozzárendelés visszavonása	

#### Kijelölt kábelek megjelölése 'kábel nyomvonal' generálására

A funkció érvényes, ha a kábellistán van olyan kábel kijelölve, amely nincs elsődlegesen kijelölve nyomvonal generálásra.



A kijelölés elvégezhető a lista ablakban a '**Kijelölés**' oszlopban végrehajtott dupla kattintással is!

Ha egy kábel elsődlegesen kijelölt nyomvonal generálásra, akkor a '**Kijelölés**' oszlopban a  jel látható! Az elsődleges kijelöléssel együtt a rendszer másodlagosan megjelöli azokat a kábeleket is, amelyek ezzel azonos útvonalon kerülnek lefektetésre, azaz az indulási és érkezési szerelészelyük azonos, és azonos útvonalon haladnak. A másodlagosan megjelölt kábelek a '**Kijelölés**' oszlopban a  jel látható! (Lehetséges a két hely között több párhuzamos útvonal is, és ha a két hely közötti kábelek valamelyike egy másik útvonalhoz van rendelve, akkor az nem lesz megjelölve másodlagosan.)

#### Kijelölt kábelek 'kábel nyomvonal' megjelölés visszavonása

A funkció érvényes, ha a kábellistán van olyan kábel kijelölve, amely már elsődlegesen kijelölt nyomvonal generálásra.



A kijelölés visszavonása elvégezhető a lista ablakban a '**Kijelölés**' oszlopban végrehajtott dupla kattintással is!

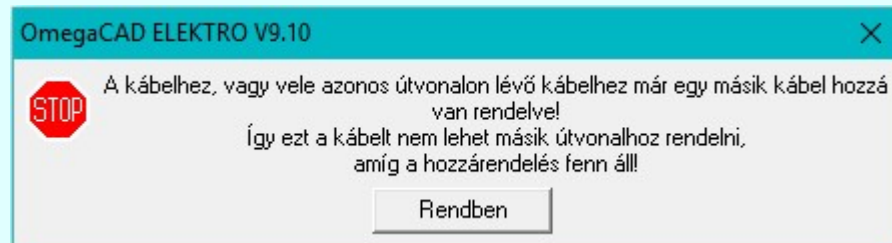
Ha egy kábel kijelölését megszüntetjük, akkor a vele azonos útvonalon lévő kábelek kijelölését is megszüntetjük, függetlenül attól, hogy azok elsődlegesen, vagy másodlagosan voltak kijelölve. Továbbá megszűnik minden kábel hozzárendelés, amely ehhez a kábelhez volt hozzárendelve!

+ Hozzárendelés másik kábel útvonalához

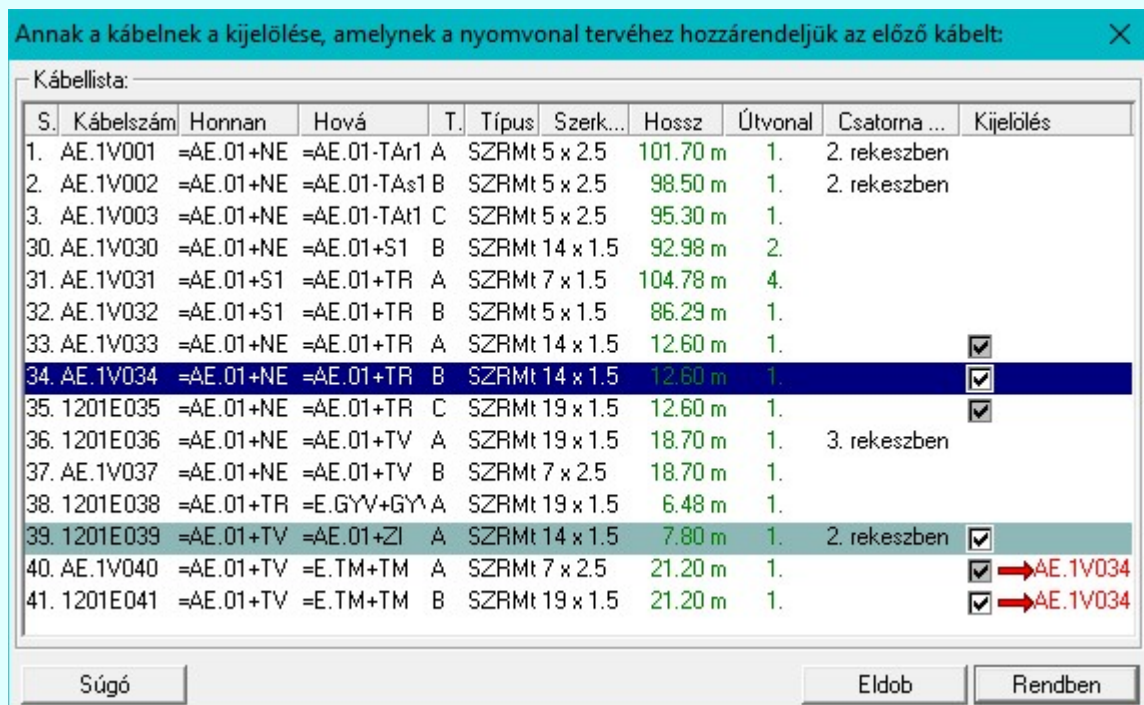


A funkció mindig érvényes. Ha a kábel nincs kijelölve, akkor a hozzárendelésre kiválasztott kábel megadásával az elsődleges kijelölés is megtörténik. Ha már a kábel kijelölt, volt és hozzárendelés is meg volt adva, akkor egy másik kábelhez való hozzárendeléssel módosítjuk az eddigi kijelölést.

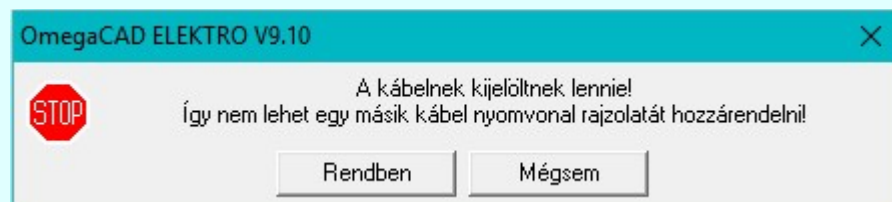
Nem lehet olyan kábelt hozzárendelni egy másik kábelhez, amelyhez, vagy a nyomvonalával azonos útvonalon lévő kábelhez már hozzá van rendelve egy másik kábel! (Kör-körös hozzárendelés tiltása.) Ha ilyen kábel esetén próbáljuk meg az összerendelést, akkor az alábbi hibaüzenetet kapjuk:



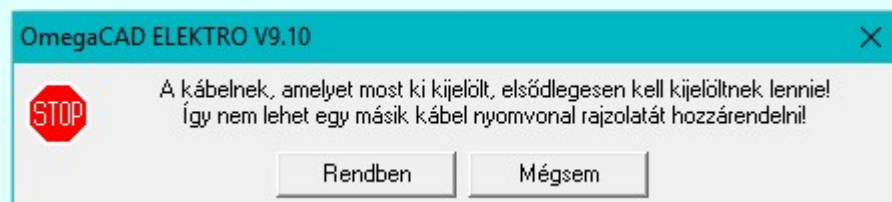
A hozzárendeléshez az alábbi ablak jelenik meg, amely szerint a kijelölt **39. 1201E039** -es kábel a **34. AE.1V034** -es kábelhez lesz rendelve a művelet ilyen beállítás szerinti befejezés esetén.



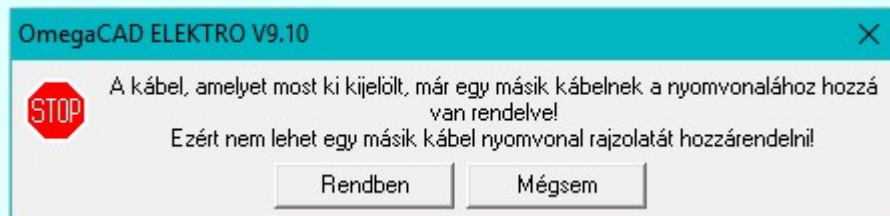
Annak a kábelnek amelyhez a kijelölt kábelt rendelni akarjuk kijelöltnek kell lennie, egyébként ezt a hibajelzést kapjuk:



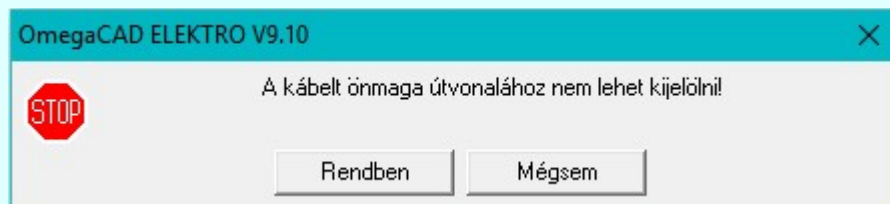
Annak a kábelnek amelyhez a kijelölt kábelt rendelni akarjuk elsődlegesen kijelöltnek kell lennie, egyébként ezt a hibajelzést kapjuk:



Az a kábel, amelyhez a kijelölt kábelt rendelni akarjuk, nem lehet már egy másik kábelhez hozzárendelve! (Kör-körös hozzárendelés tiltása.) Ekkor ezt a hibajelzést kapjuk:



És végül az a kábel, amelyhez a kijelölt kábelt rendelni akarjuk, nem lehet vele azonos útvonalon! Ekkor ezek a kábelek automatikusan egy nyomvonal tervlaon lesznek megjelenítve, és még egyugyanazon táblázatban! Ekkor ezt a hibajelzést kapjuk:



Ha egy elsődlegesen kijelölt kábelt hozzárendelünk egy másik kábel nyomvonal rajzolatához, akkor a 'Kijelölés' oszlopban így láthatjuk:  → AE.1V034  
Ha egy másodlagosan, akkor így:  → AE.1V034

- Másik kábel útvonalához hozzárendelés visszavonása

A funkció érvényes, ha a kábellistán van olyan kábel kijelölve, amely már egy másik kábelhez hozzá van rendelve.

Ha egy kábel egy másik kábelhez való kijelölését megszüntetjük, akkor a vele azonos útvonalon lévő kábelek hozzárendelését is megszüntetjük, függetlenül attól, hogy azok elsődlegesen, vagy másodlagosan voltak kijelölve.

Tudjuk, hogy a kábel hozzárendelés akkor is megszűnik, ha annak a kábelnek a kijelölését megszüntetjük, amelyhez hozzá volt rendelve.

## Változások tárolása

**Rendben** Ha van a kábelek csatorna útvonalhoz rendelésében változás, akkor a gomb érvényes lesz. A gomb megnyomásával a kábelek módosított útvonalhoz rendelése, és ezzel a megváltozott kábelhossz is tárolódik. Tárolódik a kábelek csatorna rekeszhez való rendelése is. A tárolást a kábelek logikai áramköri adataiban is elvégzi a rendszer. (Eredményét lásd: kábelek keresése az áramút terven funkcióval.)

**Eldob** A gomb megnyomásával mentés nélkül kilépünk a funkcióból. A végrehajtott változások elvesznek.

Lásd:



[Kábel fektetési tervek generálása](#)

[Kábelek megjelölése nyomvonal generálásra](#)

### Korlátozások/megjegyzések:

- A rendszer a kijelölt útvonal azonosítót a kábelek logikai tervben tárolt adatai között tárolja. Ezt az adatot a kábel mindaddig megőrzi, míg a logikai tervben a kábel adata létezik.
-

Mivel a rendszer a kijelölt útvonal azonosítót a kábelek logikai tervben tárolt adatai között tárolja, ezért ha kábelt valamilyen oknál fogva több kábel helyszínrajzon is szerepeltetjük, akkor **NE** rendeljük a kábelt különböző helyszínrajzokon eltérő kábel útvonalhoz.

- Mivel a rendszer a kábelek csatorna rekeszhez rendelését a kábelek logikai tervben tárolt adatai között tárolja, ezért ha kábelt valamilyen oknál fogva több kábel helyszínrajzon is szerepeltetjük, akkor **NE** rendeljük a kábelt különböző helyszínrajzokon eltérő csatorna rekeszhez.
- A kábel útvonalak a rendszerben csak sorszámmal azonosítottak. Ha a kábelt egy adott felépítésű helyszínrajzban egy konkrét útvonalhoz rendeljük, akkor az elemzések elvégzésekor a rendszer megőrzi a kábel nyomvonalhoz rendelését. Előfordulhat, hogy az elemzések között a helyszínrajzot jelentősen módosítjuk, törölünk útvonalat, átalakítunk útvonalat. Ilyen jellegű kábel nyomvonal átalakítás esetén **a kábelek nyomvonalhoz rendelését ellenőrizni kell!**



## Kábelek csatorna rekeszhez rendelése



## 'Kábelfektetési tervek készítése' modul

Elérés: Menü: **ELEKTRO** → **Kábelfektetési tervek készítése****Kábelfektetés tervezés** ↓**Kábelek csatorna rekeszhez rendelése...**

Szerszámos:

A kábeleket vezethetjük osztott kábel csatornában is. A kábelek csatorna rekeszhez rendelése alapvetően az alfanumerikus vezérlés elvén működik. Ha ettől el kell térnünk, akkor a kábeleket közvetlenül valamelyik kábel csatorna rekeszhez rendeljük.

**Kábelek csatorna rekeszhez rendelése:**

Kábellaista:

S.	Kábelszám	Honnan	Hová	T	Típus	Szerkezet	Magyarázat	Költség	Hossz	Útvonal	Csatorna rekesz
1.	AE.1V001	=AE.01+NE	=AE.01-TAr1	A	SZRMT...	5 x 2,5	'R' fázis áram		95.85 m	1. 2. rekeszben	
2.	AE.1V002	=AE.01+NE	=AE.01-TAs1	B	SZRMT...	5 x 2,5	'S' fázis áram		93.05 m	1. 2. rekeszben	
3.	AE.1V003	=AE.01+NE	=AE.01-TAt1	C	SZRMT...	5 x 2,5	'T' fázis áram		90.65 m	1. 2. rekeszben	
4.	AE.1V004	=AE.01+S1	=AE.01-QMr1	A	SZRMT...	7 x 1,5		Meglévő	19.51 m	1. 2. rekeszben/Utolsó tiltott	
5.	AE.1V005	=AE.01+S							19.51 m	1. 2. rekeszben/Utolsó tiltott	
6.	AE.1V006	=AE.01+S							16.71 m	1. 2. rekeszben/Utolsó tiltott	
7.	AE.1V007	=AE.01+S							16.71 m	1. 3. rekeszben	
8.	AE.1V008	=AE.01+S							14.31 m	1. 3. rekeszben	
9.	AE.1V009	=AE.01+S							14.31 m	1. 2. rekeszben/Utolsó tiltott	
10.	AE.1V010	=AE.01+N							83.89 m	1. 2. rekeszben/Utolsó tiltott	
11.	AE.1V011	=AE.01+N							83.89 m	1. 2. rekeszben/Utolsó tiltott	
12.	AE.1V012	=AE.01+S							87.97 m	1. Utolsó rekeszben	
13.	AE.1V013	=AE.01+S							87.97 m	1. Utolsó rekeszben	
14.	AE.1V014	=AE.01+N							11.12 m	1. Utolsó rekeszben	
15.	AE.1V015	=AE.01+N							17.52 m	2.	
16.	AE.1V016	=AE.01+N							17.08 m	1.	
17.	AE.1V017	=AE.01+T							10.50 m	1.	
18.	AE.1V018	=AE.01+T							27.60 m	1. 2. rekeszben	
19.	AE.1V019	=AE.01+T							10.12 m	1. 2. rekeszben	
45.	2201V045	=ME01+R							0.00 m	1.	
76.	2202V076	=ME01+R...	=ME01+VT...	A	SZRMT...	14 x 1,5			0.00 m	1.	

**Lebegő menü:**  
 Kijelölt kábel elhelyezése a rekeszben: Beállítás szerint: 3. rekeszben  
 Azonosító szerint  
 1. rekeszben  
 2. rekeszben  
 2. rekeszben/Utolsó tiltott!  
 3. rekeszben  
 3. rekeszben/Utolsó tiltott!  
 Utolsó rekeszben  
 Összes kábel elhelyezése a rekeszben: Beállítás szerint: 3. rekeszben  
 Azonosító szerint  
 1. rekeszben  
 2. rekeszben  
 2. rekeszben/Utolsó tiltott!  
 3. rekeszben  
 3. rekeszben/Utolsó tiltott!

Kábelek megjelölése nyomvonal generálásra: **STOP Új!!**

Csatorna rekesz hozzárendelés:  
 Kijelölt hozzárendelése    Összes hozzárendelése

Csatorna rekeszek:  
 1. rekeszben    2. rekeszben    3. rekeszben    Utolsó rekeszben  
 Utolsó tiltott!    Utolsó tiltott!

Kábelek megjelölése nyomvonal generálásra:  
 Kijelölt kábelek megjelölése 'kábel nyomvonal' generálására  
 Kijelölt kábelek 'kábel nyomvonal' megjelölés visszavonása  
 + Hozzárendelés másik kábel útvonalához  
 - Másik kábel útvonalához hozzárendelés visszavonása

Súgó    Eldob    Rendben

## Csatorna rekesz hozzárendelése a kijelölt kábelekhez

A listában a kábel helyszínrajzhoz rendelt kábellaista valamennyi kábele látható. Ezen kábelek közül kijelöljük azokat a kábeleket, melyeket az '**Csatorna rekeszek:**' ablakban beállított csatorna rekeszhez akarunk rendelni.

## Csatorna rekesz kijelölése

 **Azonosító szerint**

A kábelek a több csatorna rekeszhez rendelkező kábel csatornában automatikus vezérléssel az alfanumerikus azonosítójuk és a csatornához rendelt alfanumerikus vezérlőkódok szerint kerülnek elhelyezésre. Ez az alapértelmezés.

Lásd a [Kábel kiosztás vezérlése osztott csatorna esetén](#) funkciót.

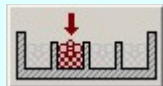
A következő beállításokkal az egyes kábeleket egyértelműen a meghatározott csatorna rekeszhez rendeljük. A hozzárendelés csak akkor lesz végrehajtható az egyes csatorna vezetési útvonal szakaszokon, ha a csatornáknak van megfelelő számú rekeszük a beállítás szerinti elhelyezéshez.

**1. rekeszben**



Ha a kábel ehhez a rekeszhez van rendelve, akkor a kábel csatornában mindig az első rekeszben lesz elhelyezve. Ha a csatorna nem osztott, akkor természetesen az osztatlan csatornában foglal helyet a kábel.

**2. rekeszben**



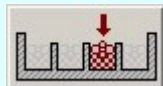
Ha a kábel ehhez a rekeszhez van rendelve, akkor a kábel csatornában mindig a második rekeszben lesz elhelyezve.

Kivéve: A csatorna nem osztott, nincs két osztása, mert ekkor csak az első rekeszbe kerülhet. A következő utolsó tiltása opció nem módosíthatja a beállított rekeszbe kerülést.

**Utolsó tiltott**

Ha a kábel olyan csatorna szakaszon kerül vezetésre, ahol a beállított rekeszbe való elhelyezésnél nem marad üresen az utolsó rekesz, akkor a kábel egyvel előbbre lévő rekeszbe kerül! (Így az utolsó rekeszben csak az 'Utolsó rekeszben' jelölésű kábelek lesznek!)

**3. rekeszben**



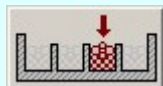
Ha a kábel ehhez a rekeszhez van rendelve, akkor a kábel csatornában mindig a harmadik rekeszben lesz elhelyezve.

Kivéve: A csatorna nem osztott, nincs három osztása, mert ekkor csak a második, ha az sincs, akkor az első rekeszbe kerülhet. A következő utolsó tiltása opció nem módosíthatja a beállított rekeszbe kerülést.

**Utolsó tiltott**

Ha a kábel olyan csatorna szakaszon kerül vezetésre, ahol a beállított rekeszbe való elhelyezésnél nem marad üresen az utolsó rekesz, akkor a kábel egyvel előbbre lévő rekeszbe kerül! (Így az utolsó rekeszben csak az 'Utolsó rekeszben' jelölésű kábelek lesznek!)

**Utolsó rekeszben**



Ha a kábel ehhez a rekeszhez van rendelve, akkor a kábel csatornában mindig az utolsó rekeszben lesz elhelyezve.

Több kábelt a listán az alábbi módon jelölünk ki. A kijelöltek sötétkék színnel jelennek meg a listán.



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



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

Ha kijelölt kábel ahhoz a beállított csatorna rekeszhez rendelt, amely kijelölt, akkor ezt a kábelt nem igazán kell újra hozzárendelni ehhez a csatorna rekeszhez, ezért ennek a kábelnek a kijelölési színe világos kék lesz.

Ebben az esetben a **Kijelölt hozzárendelése** gomb érvénytelen lesz.



Ha a kábel listán minden kábel a beállított csatorna rekeszhez rendelt, akkor a **Összes hozzárendelése** gomb is érvénytelen.

**Összes hozzárendelése** A gomb érvényes, ha a kábel listán van olyan kábel, amely nem a beállított csatorna rekeszhez rendelt. Megnyomásával a kijelölt szerelés pár közötti valamennyi kábel a beállított csatorna rekeszhez lesz rendelve.

**Kijelölt hozzárendelése** A gomb érvényes, akkor a kijelölt kábelek között van olyan, amely nem a beállított csatorna rekeszhez rendelt. Megnyomásával a kijelölt kábelek hozzárendelése megtörténik a beállított csatorna rekeszhez.



Egy kijelölt kábel hozzárendelését végezhetjük el a '**Csatorna rekeszek:**' ablakban beállított csatorna rekeszhez, úgy hogy a kijelölni kívánt kábel lista soron a /kivéve a '**Kijelölés**' adat oszlopot/ az egérrel duplán kattintunk.

### A kábel helyszínrajz kábeleihöz adat hozzárendelés a lebegő menü használatával



Ha a kábel helyszínrajz kábele lista adatsoron az egér jobb oldali gombját felengedjük, akkor az alábbi lebegő menü jelenik meg. A fenti funkciók innen is elvégezhetők a kábella egyidejűleg kijelölt több sorára is. A lebegő menü:

Kijelölt kábel elhelyezése a rekeszben:	Beállítás szerint: 3. rekeszben
	Azonosító szerint
	1. rekeszben
	2. rekeszben
	2. rekeszben/Utolsó tiltott!
	3. rekeszben
	3. rekeszben/Utolsó tiltott!
	Utolsó rekeszben
✓	
Összes kábel elhelyezése a rekeszben:	Beállítás szerint: 3. rekeszben
	Azonosító szerint
	1. rekeszben
	2. rekeszben
	2. rekeszben/Utolsó tiltott!
	3. rekeszben
	3. rekeszben/Utolsó tiltott!
	Utolsó rekeszben
<b>Lebegő menü:</b>	
↓	
jobb oldali egérgomb felengedése	
Kijelölt kábelek megjelölése 'kábel nyomvonal' generálására	
Kijelölt kábelek 'kábel nyomvonal' generálás megjelölés visszavonása	
+ Hozzárendelés másik kábel útvonalához	
- Másik kábel útvonalához hozzárendelés visszavonása	



### Kábelek kijelölése nyomvonal generálásra:

Ha szükséges, akkor a kábelek nyomvonalait egyenként, vagy tetszőleges csoportosításban automatikusan generálhatjuk a helyszínrajzokon. A leírás és közvetlen elérés a '<a href="#">Kábelek megjelölése nyomvonal generálásra>' funkcióban található.

Kijelölt kábelek megjelölése 'kábel nyomvonal' generálására	/Insert
Kijelölt kábelek 'kábel nyomvonal' generálás megjelölés visszavonása	/Delete
+ Hozzárendelés másik kábel útvonalához	
- Másik kábel útvonalához hozzárendelés visszavonása	

### Kijelölt kábelek megjelölése 'kábel nyomvonal' generálására

A funkció érvényes, ha a kábella listán van olyan kábel kijelölve, amely nincs elsődlegesen kijelölve nyomvonal generálásra.



A kijelölés elvégezhető a lista ablakban a '**Kijelölés**' oszlopban végrehajtott dupla kattintással is!

Ha egy kábel elsődlegesen kijelölt nyomvonal generálásra, akkor a '**Kijelölés**' oszlopban a  jel látható! Az elsődleges kijelöléssel együtt a rendszer másodlagosan megjelöli azokat a kábeleket is, amelyek ezzel



azonos útvonalon kerülnek lefektetésre, azaz az indulási és érkezési szerelészelyük azonos, és azonos útvonalon haladnak. A másodlagosan megjelölt kábelek a 'Kijelölés' oszlopban a  jel látható! (Lehetséges a két hely között több párhuzamos útvonal is, és ha a két hely közötti kábelek valamelyike egy másik útvonalhoz van rendelve, akkor az nem lesz megjelölve másodlagosan.

#### Kijelölt kábelek 'kábel nyomvonal' megjelölés visszavonása

A funkció érvényes, ha a kábellistán van olyan kábel kijelölve, amely már elsődlegesen kijelölt nyomvonal generálásra.



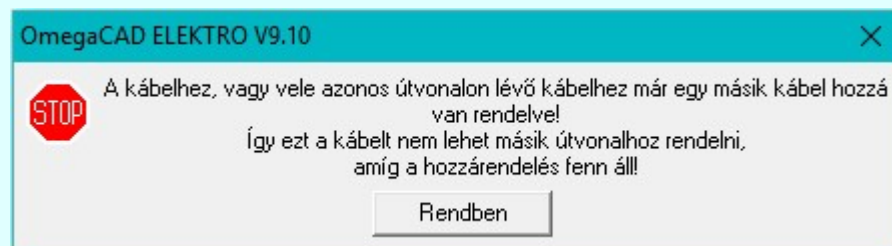
A kijelölés visszavonása elvégezhető a lista ablakban a 'Kijelölés' oszlopban végrehajtott dupla kattintással!

Ha egy kábel kijelölését megszüntetjük, akkor a vele azonos útvonalon lévő kábelek kijelölését is megszüntetjük, függetlenül attól, hogy azok elsődlegesen, vagy másodlagosan voltak kijelölve. Továbbá megszűnik minden kábel hozzárendelés, amely ehhez a kábelhez volt hozzárendelve!

#### + Hozzárendelés másik kábel útvonalához

A funkció mindig érvényes. Ha a kábel nincs kijelölve, akkor a hozzárendelésre kiválasztott kábel megadásával az elsődleges kijelölés is megtörténik. Ha már a kábel kijelölt, volt és hozzárendelés is meg volt adva, akkor egy másik kábelhez való hozzárendeléssel módosítjuk az eddigi kijelölést.

Nem lehet olyan kábelt hozzárendelni egy másik kábelhez, amelyhez, vagy a nyomvonalával azonos útvonalon lévő kábelhez már hozzá van rendelve egy másik kábel! (Kör-körös hozzárendelés tiltása.) Ha ilyen kábel esetén próbáljuk meg az összerendelést, akkor az alábbi hibaüzenetet kapjuk:

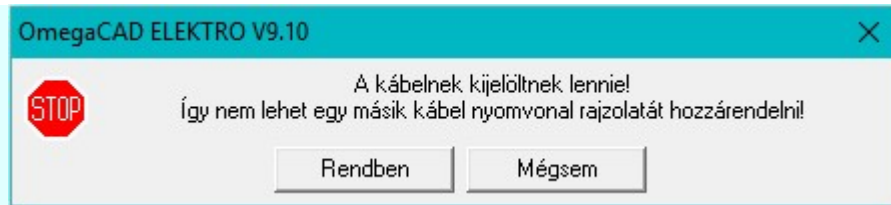


A hozzárendeléshez az alábbi ablak jelenik meg, amely szerint a kijelölt **39. 1201E039** -es kábel a **34. AE.1V034** -es kábelhez lesz rendelve a művelet ilyen beállítás szerinti befejezés esetén.

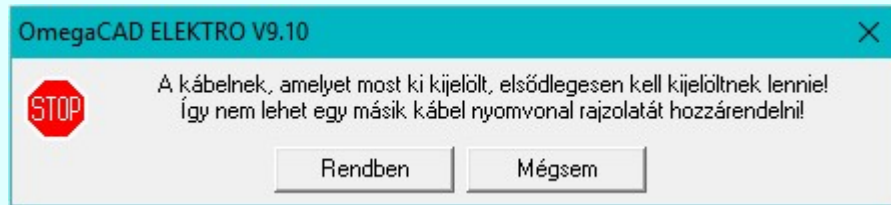
Annak a kábelnek a kijelölése, amelynek a nyomvonal tervéhez hozzárendeljük az előző kábelt

S.	Kábelszám	Honnan	Hová	T.	Típus	Szerk...	Hossz	Útvonal	Csatorna ...	Kijelölés
1.	AE.1V001	=AE.01+NE	=AE.01-TAr1	A	SZRMt 5 x 2.5		101.70 m	1.	2. rekeszben	
2.	AE.1V002	=AE.01+NE	=AE.01-TAs1	B	SZRMt 5 x 2.5		98.50 m	1.	2. rekeszben	
3.	AE.1V003	=AE.01+NE	=AE.01-TAt1	C	SZRMt 5 x 2.5		95.30 m	1.		
30.	AE.1V030	=AE.01+NE	=AE.01+S1	B	SZRMt 14 x 1.5		92.98 m	2.		
31.	AE.1V031	=AE.01+S1	=AE.01+TR	A	SZRMt 7 x 1.5		104.78 m	4.		
32.	AE.1V032	=AE.01+S1	=AE.01+TR	B	SZRMt 5 x 1.5		86.29 m	1.		
33.	AE.1V033	=AE.01+NE	=AE.01+TR	A	SZRMt 14 x 1.5		12.60 m	1.		<input checked="" type="checkbox"/>
34.	AE.1V034	=AE.01+NE	=AE.01+TR	B	SZRMt 14 x 1.5		12.60 m	1.		<input checked="" type="checkbox"/>
35.	1201E035	=AE.01+NE	=AE.01+TR	C	SZRMt 19 x 1.5		12.60 m	1.		<input checked="" type="checkbox"/>
36.	1201E036	=AE.01+NE	=AE.01+TV	A	SZRMt 19 x 1.5		18.70 m	1.	3. rekeszben	
37.	AE.1V037	=AE.01+NE	=AE.01+TV	B	SZRMt 7 x 2.5		18.70 m	1.		
38.	1201E038	=AE.01+TR	=E.GYV+GY	A	SZRMt 19 x 1.5		6.48 m	1.		
39.	1201E039	=AE.01+TV	=AE.01+ZI	A	SZRMt 14 x 1.5		7.80 m	1.	2. rekeszben	<input checked="" type="checkbox"/>
40.	AE.1V040	=AE.01+TV	=E.TM+TM	A	SZRMt 7 x 2.5		21.20 m	1.		<input checked="" type="checkbox"/> → AE.1V034
41.	1201E041	=AE.01+TV	=E.TM+TM	B	SZRMt 19 x 1.5		21.20 m	1.		<input checked="" type="checkbox"/> → AE.1V034

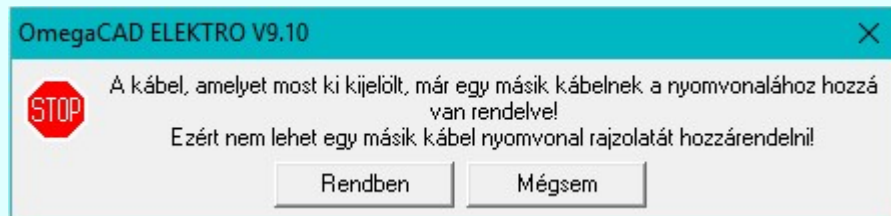
Annak a kábelnek amelyhez a kijelölt kábelt rendelni akarjuk kijelöltnek kell lennie, egyébként ezt a hibajelzést kapjuk:



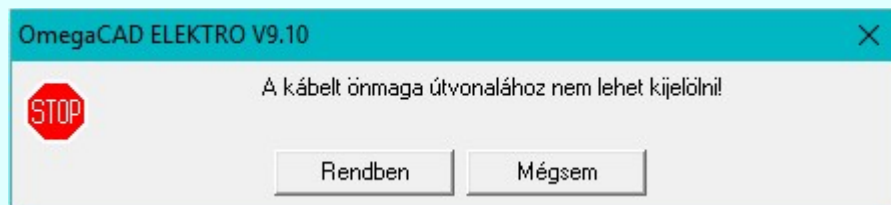
Annak a kábelnek amelyhez a kijelölt kábelt rendelni akarjuk elsődlegesen kijelöltnek kell lennie, egyébként ezt a hibajelzést kapjuk:



Az a kábel, amelyhez a kijelölt kábelt rendelni akarjuk, nem lehet már egy másik kábelhez hozzárendelve! (Kör-körös hozzárendelés tiltása.) Ekkor ezt a hibajelzést kapjuk:



És végül az a kábel, amelyhez a kijelölt kábelt rendelni akarjuk, nem lehet vele azonos útvonalon! Ekkor ezek a kábelek automatikusan egy nyomvonal tervlaon lesznek megjelenítve, és még egyugyanazon táblázatban! Ekkor ezt a hibajelzést kapjuk:



Ha egy elsődlegesen kijelölt kábelt hozzárendelünk egy másik kábel nyomvonal rajzolatához, akkor a 'Kijelölés' oszlopban így láthatjuk:  → AE.1V034  
Ha egy másodlagosan, akkor így:  → AE.1V034

#### - Másik kábel útvonalához hozzárendelés visszavonása

A funkció érvényes, ha a kábellistán van olyan kábel kijelölve, amely már egy másik kábelhez hozzá van rendelve.

Ha egy kábel egy másik kábelhez való kijelölését megszüntetjük, akkor a vele azonos útvonalon lévő kábelek hozzárendelését is megszüntetjük, függetlenül attól, hogy azok elsődlegesen, vagy másodlagosan voltak kijelölve.

Tudjuk, hogy a kábel hozzárendelés akkor is megszűnik, ha annak a kábelnek a kijelölését megszüntetjük, amelyhez hozzá volt rendelve.

#### Változások tárolása

Rendben

Ha van a kábelek csatorna útvonalhoz rendelésében változás, akkor a gomb érvényes lesz. A gomb megnyomásával a kábelek módosított kábelek csatorna rekeszhez való rendelése tárolódik. A tárolást a kábelek logikai áramköri adataiban is elvégzi a rendszer.

Eldob

A gomb megnyomásával mentés nélkül kilépünk a funkcióból. A végrehajtott változások elvesznek.

**Lásd:**



[Kábel fektetési tervek generálása](#)



[Kábelek megjelölése nyomvonal generálásra](#)

#### **Korlátozások/megjegyzések:**

- A rendszer a kijelölt útvonal azonosítót a kábelek logikai tervben tárolt adatai között tárolja. Ezt az adatot a kábel mindaddig megőrzi, míg a logikai tervben a kábel adata létezik.
- Mivel a rendszer a kábelek csatorna rekeszhez rendelését a kábelek logikai tervben tárolt adatai között tárolja, ezért ha kábelt valamilyen oknál fogva több kábel helyszínrajzon is szerepeltetjük, akkor **NE** rendeljük a kábelt különböző helyszínrajzokon eltérő csatorna rekeszhez.



Jelölt tervek készítése

'ELEKTRO rendszer' minden tervtípus kezelő modul

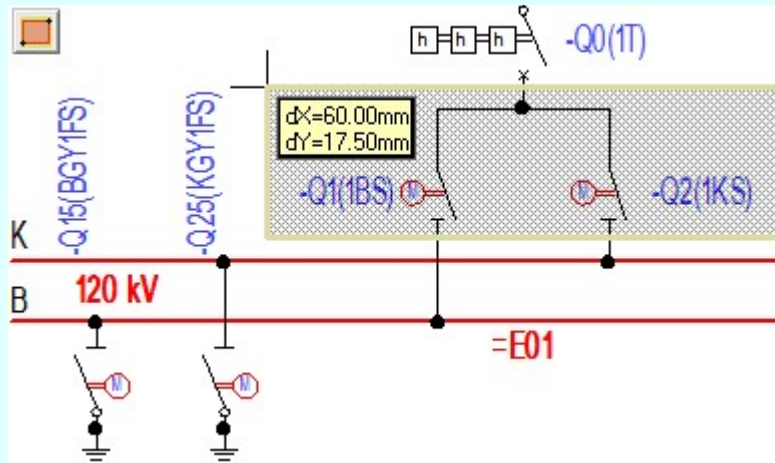
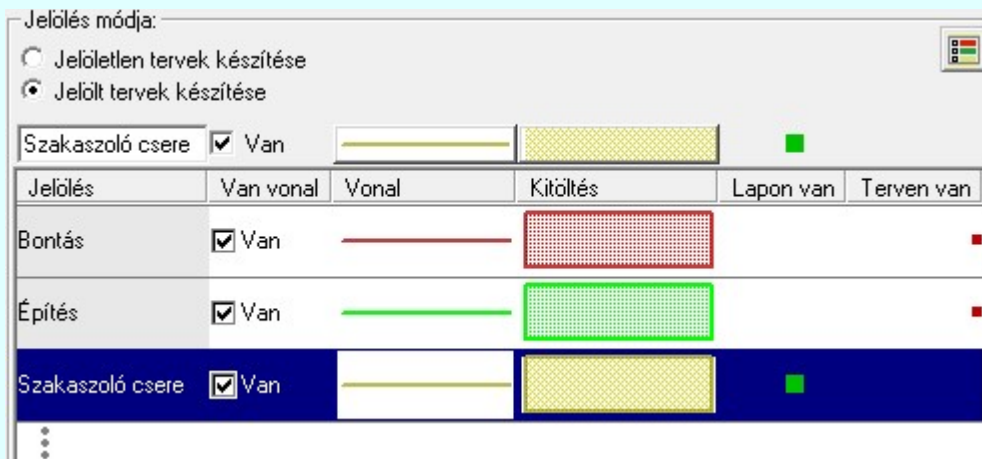
Elérés: Menü: (Modul menü) ↓

Jelölt tervek készítése → ...

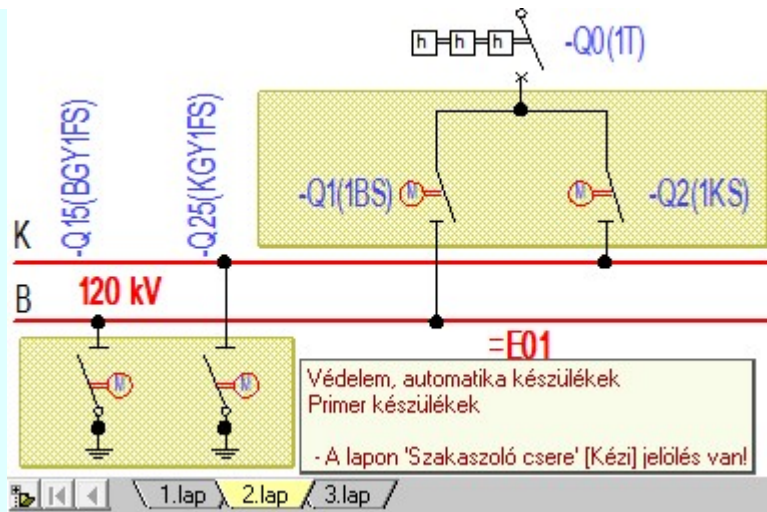
Szerszámos:

A terv jelölés funkciók segítségével a tervlapokon olyan grafikai elemeket helyezhetünk el, amelyek segítségével a tervlap megjelölt részének a tartalma a jelöléshez rendelt elnevezéssel összerendelhető, a terv egészére vonatkozóan egységesen alkalmazható. Az így elhelyezett jelöléseket a rendszer a [tervlapok listázásánál](#) azonosan megjelöli, a tartalomjegyzék [táblázatokban](#) a megjelölt lapokhoz a jelöléshez rendelt elnevezéseket hozzárendeli.

A terv jelölés a rendszer által automatikusan elhelyezett 'Bontás/Építés' 'Gépi' jelölések 'Kézi', felhasználói által elhelyezett és szerkesztett kiegészítése! Olyan terv részletek megjelölésére szolgál, amelyet a 'Bontás/Építés' összehasonlítás algoritmusai nem jelölnek meg, vagy ezen túlmenően más terv tartalmakat szeretnénk kiemelni!





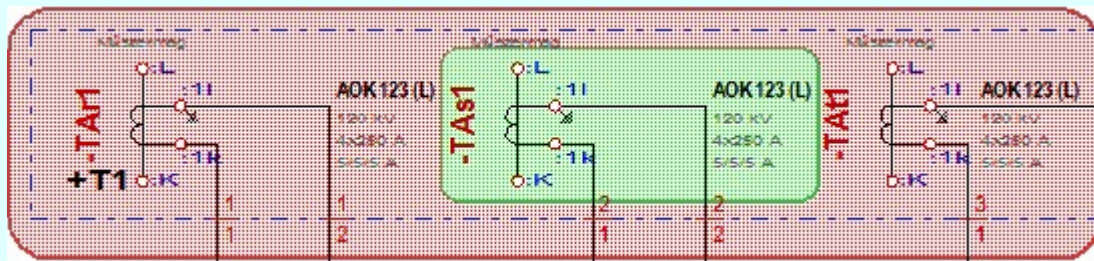


Tartalomjegyzék:		
1 .lap	Tartalomjegyzék	
2 .lap	Védelem, automatika készülékek	Szakaszoló csere
	Primer készülékek	
3 .lap	Szerelések helyek táblázata	
	Körvezetékek táblázata	

Lapszám	Tartalomjegyzék	Eltérés
1. lap	Tartalomjegyzék	
2. lap	Védelem, automatika készülékek /Primer készülékek	! 'Szakaszoló csere' [Kézi] jelölés van!
3. lap	Szerelések helyek táblázata /Körvezetékek táblázata	

### A terv jelölés grafikája

Az elhelyezett terv jelölések két, vagy három azonos geometriával rendelkező grafikus elemből állnak. Ha a jelölés szerkesztéshez a 'Van korvonal' opció be van kapcsolva, akkor először a körvonal jelenik meg. Ezután mindig elhelyezésre kerül a jelölt területet kitakaró aláfestés háttérszínnel, majd a jelölést megvalósító kitöltés.



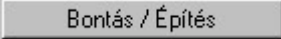
A rendszer a terv jelölések elhelyezésekor a tervlapon rendezi a rajzon megjelenő elemek megjelenítési sorrendjét. A tervjelölések mindig elsőként jelennek meg a tervlapon! Így biztosítva, azt, hogy a terv grafikai tartalmából ne takarjanak ki részleteket! A terv jelölések viszont egymást kitakarhatják, ha egy tervlapon több tervjelölést is elhelyezünk, és azoknak van egymással területi átfedésük. A terv jelölések megjelenítési sorrendje

azonos [Jelölt tervek készítésének beállítása...](#) funkcióban a jelölés listán látható sorrenddel. Ezen a listán a sorrend megváltoztatható. Kivéve a '**Bontás**' és '**Építés**' jelöléseket. A jelölés listán lentebb lévő elemek takarják a fentebb elhelyezkedő elemeket. A rendezhető elemek sorrendjének megváltoztatása csak a listán önmagában még nem változtatta meg a megjelenítési sorrendet a már meglévő elemeken. Ahhoz, hogy ez a már megszerkesztett elemre is érvényes legyen, el kell végezni a [Jelölések megjelenítési sorrendjének frissítése](#) funkciót.

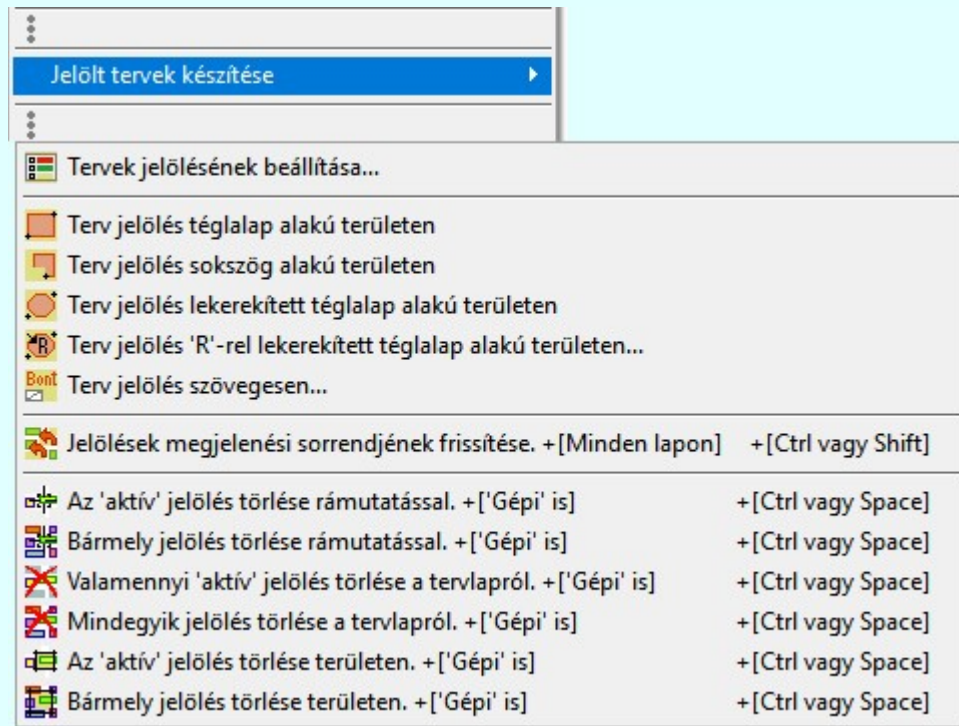
Az elhelyezett [terv jelölések](#) a rendszer bármely alap grafikus funkciójával szerkeszthetőek, módosíthatóak. Bármely alap grafikus funkcióval változtatunk a [terv jelölés](#) elemeken, a változtatás során a megjelenítési sorrend


is változni fog! Azaz a változtatás után előfordulhat, hogy egy [terv jelölés](#) elem kitakar valamely tervrészletet.

Ekkor ajánlott újra végrehajtani a  [Jelölések megjelenési sorrendjének frissítése](#) funkciót.



A  [Jelölések megjelenési sorrendjének frissítése](#) automatikusan végrehajtódik a  [Tervek automatikus kiértékelése](#)  [Bontás/építés terv készítés](#) végrehajtásával érintett valamennyi tervlapon is.

**A terv jelölés funkciói elérhetők:** valamennyi tervkezelő modul menüjéből, lebegő főmenüjéből is.

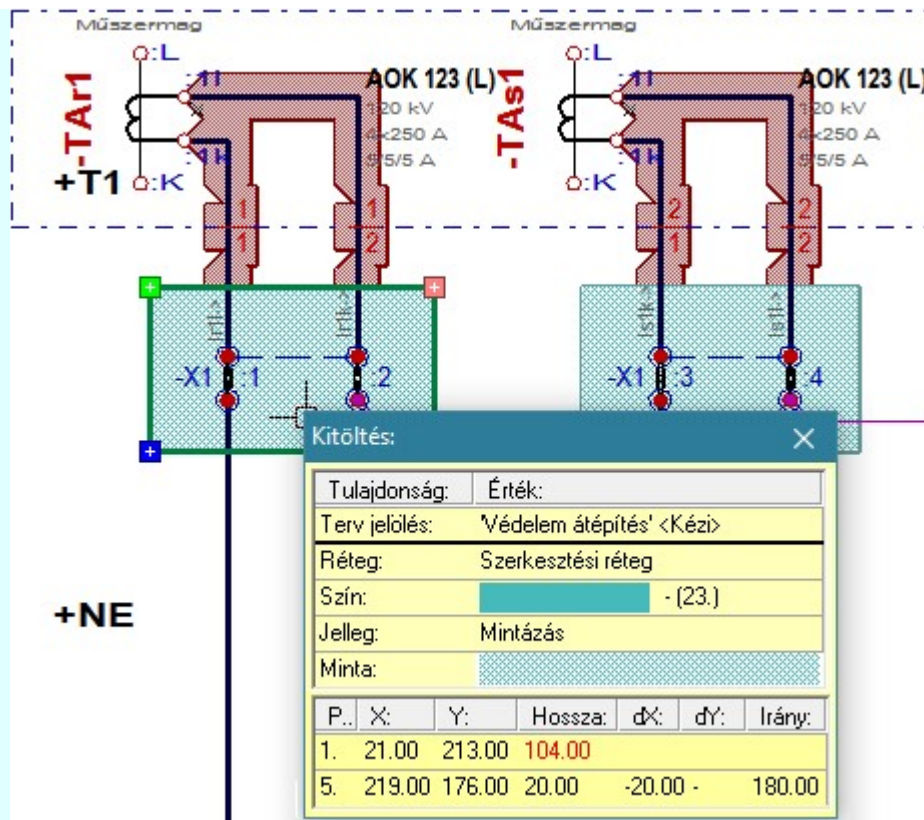


Továbbá az egyénileg, a  [Szerszámok egyéni beállítása](#) funkcióban modulonként összeállított egyedi szerszámokból is.



A terven már korábban elhelyezett [terv jelölés](#) jellegét megtudhatjuk, ha a  [Beállítások...](#)  [Rendszer működési beállítások](#) [Elem tulajdonságainak megjelenítése a kurzor mellett](#) **'Ha egy elem van kijelölve, akkor ennek a tulajdonságai jelenjenek meg!'** vagy a **'Ha a kurzor alatt elem van, akkor ennek a tulajdonságai jelenjenek meg!'** valamelyike bekapcsolt, és a kurzort a megjeleníteni akart objektum fölé mozdulatlanul tartjuk az itt beállított ideig, akkor az alábbi, az objektumtól függő adattábla jelenik meg:.

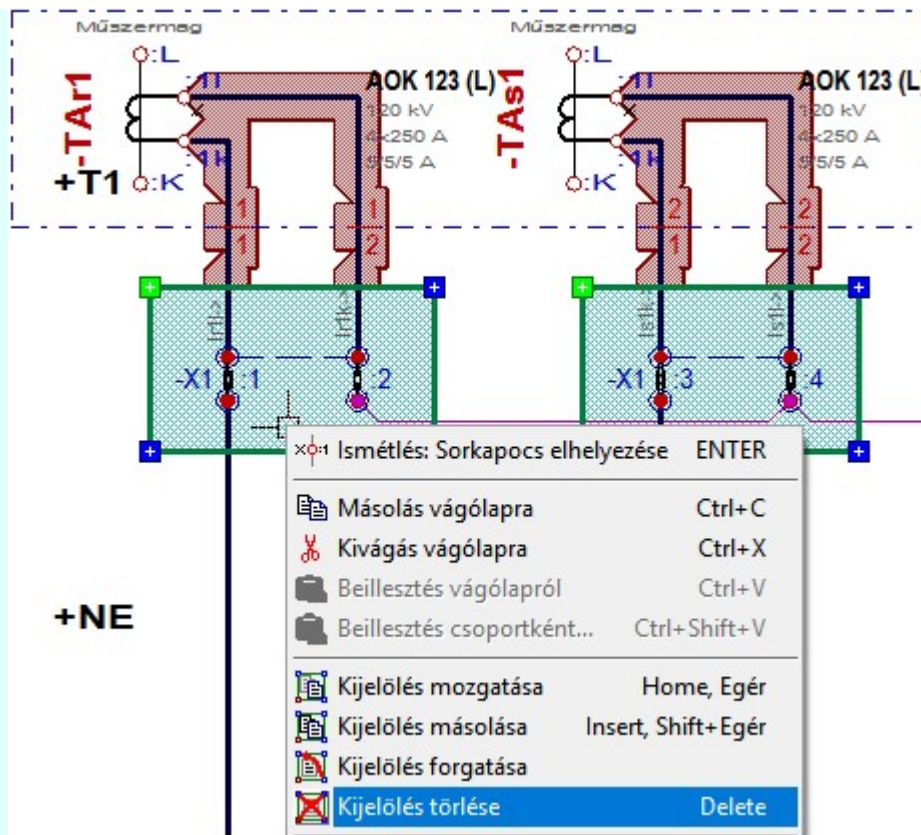




### A terv jelölés funkciói:

- [Jelölt tervek készítésének beállítása...](#)
- [Terv jelölés téglalap alakú területen](#)
- [Terv jelölés sokszög alakú területen](#)
- [Terv jelölés lekerekített téglalap alakú területen](#)
- [Terv jelölés 'R'-rel lekerekített téglalap alakú területen...](#)
- [Terv jelölés szövegesen...](#)
- [Jelölések megjelenési sorrendjének frissítése](#)
- [Az 'aktív' jelölés törlése rámutatással](#)
- [Bármely jelölés törlése rámutatással](#)
- [Valamennyi 'aktív' jelölés törlése a tervlapról](#)
- [Mindegyik jelölés törlése a tervlapról](#)
- [Az 'aktív' jelölés törlése területen](#)
- [Bármely jelölés törlése területen](#)

A [terv jelölések](#) törölhetők az [Elem kijelölés](#) után a [Kijelölés törlése](#) funkcióval is!



#### Korlátozások/megjegyzések:

- Az elhelyezett [terv jelölések](#) a rendszer bármely alap grafikus funkciójával szerkeszthetők, módosíthatók. Bármely alap grafikus funkcióval változtatunk a [terv jelölés](#) elemeken, a változtatás során a megjelenési sorrend is változni fog! Azaz a változtatás után előfordulhat, hogy egy [terv jelölés](#) elem kitakar valamely tervrészletet. Ekkor ajánlott újra végrehajtani a [Jelölések megjelenési sorrendjének frissítése](#) funkciót.

#### **Bontás!** Megjegyzések:

- Ha valamely dokumentáció bármely tervlapján '**Bontás/Építés**', vagy a [terv jelölés](#) van, akkor arról az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszerben a következő állapotokban kapunk visszajelzést:



[Létesítmények kezelése](#) modulban és azon belül a:  funkcióban

A kijelölt létesítmény mezői közül azok, amelynek a dokumentációjában van bontás/építés jelölés, az a '**Mezők:**' listán piros színnel megkülönböztetve, külön még a '**Státusz**' oszlopban, a mező tervezett állapota helyett megjelenő jellel, mely a bontás/építés, vagy a [terv jelölés](#) jellegét a mezőben egyértelműen jelzi. (! 'Bontás' [Gépi] jelölés van!, ! 'Építés' [Gépi] jelölés van!, ! - Egyedi - 'Kézi' jelölés van!)

Sz.	Azonosító	Mezőnév első sora	Mezőnév második sora	Státusz	Tervező
1.	=AE.01	1. sz. 120 kV-os vonali mező	Bontási terve	✓ Tervezett	Omega-Soft Kft.
5.	=AE.00	Létesítmény közös tervek!	Minta	Megjelenített	
1.	=AE.01	1. sz. 120 kV-os vonali mező	Bontási terve	! 'Bontás' [Gépi] 'Építés' [... Omega-Soft Kft.	
2.	=AE.02	2. számú tartalék mező		Megjelenített	
5.	=AE.05	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 terवलapok 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 terवलapja** funkcióban

A 'A létesítmény terवलapai' funkció terवलap adatok listája kiegészül az **Eltérés** oszloppal. Ha van a terवलapok között olyan, amely tartalmaz bontás/építés jelölést, az kiemelten jelenik meg, az adatsor végén a bontás/építésre, vagy a **terv jelölésre** utaló felirattal. (! 'Bontás' [Gépi] jelölés van!, ! 'Építés' [Gépi] jelölés van!, ! - Egyedi - ' [Kézi] jelölés van!)

A létesítmény terवलapai:					
	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	
Szerelэшhelyek	=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 terवलapok kiemelt színnel jelennek meg. Ha a kurzort terवलap sorszámára fölött tartjuk, akkor megjelenik a terवलapon található tartalomjegyzék, és a bontás/építés, vagy a **terv jelölésre** utaló szöveg.

A létesítmény valamennyi terवलapjának listázása.  
A létesítmény kijelölt terवलapjának betöltése.  
(Bármely mező bármely meglévő terवलapjára ugrás)  
- Erre a gombra kattintva  
- Menüről a 'Létesítmény valamennyi terवलapja...' menüpont

Megszakító kioldás  
- A lapon 'Építés' [Gépi] jelölés van!


2.lap / 3.lap / 4.lap / 5.lap / 6.lap / 7.lap / 8.lap / 9.lap / 10.lap / 11.lap / 12.lap



Elérés: Menü: (Modul menü) ↓

Jelölt tervek készítése →

Jelölt tervek készítésének beállítása...

Szerszámos: 

### 'Jelölés módja:'

A csoportban állítjuk be a [terv jelölés](#) szerkesztésének tulajdonságait, jelöljük ki az aktuálisan aktívan szerkesztendő terv jelölést. Vagy éppen állítjuk vissza az alap működési állapotot.

#### Jelöletlen tervek készítése

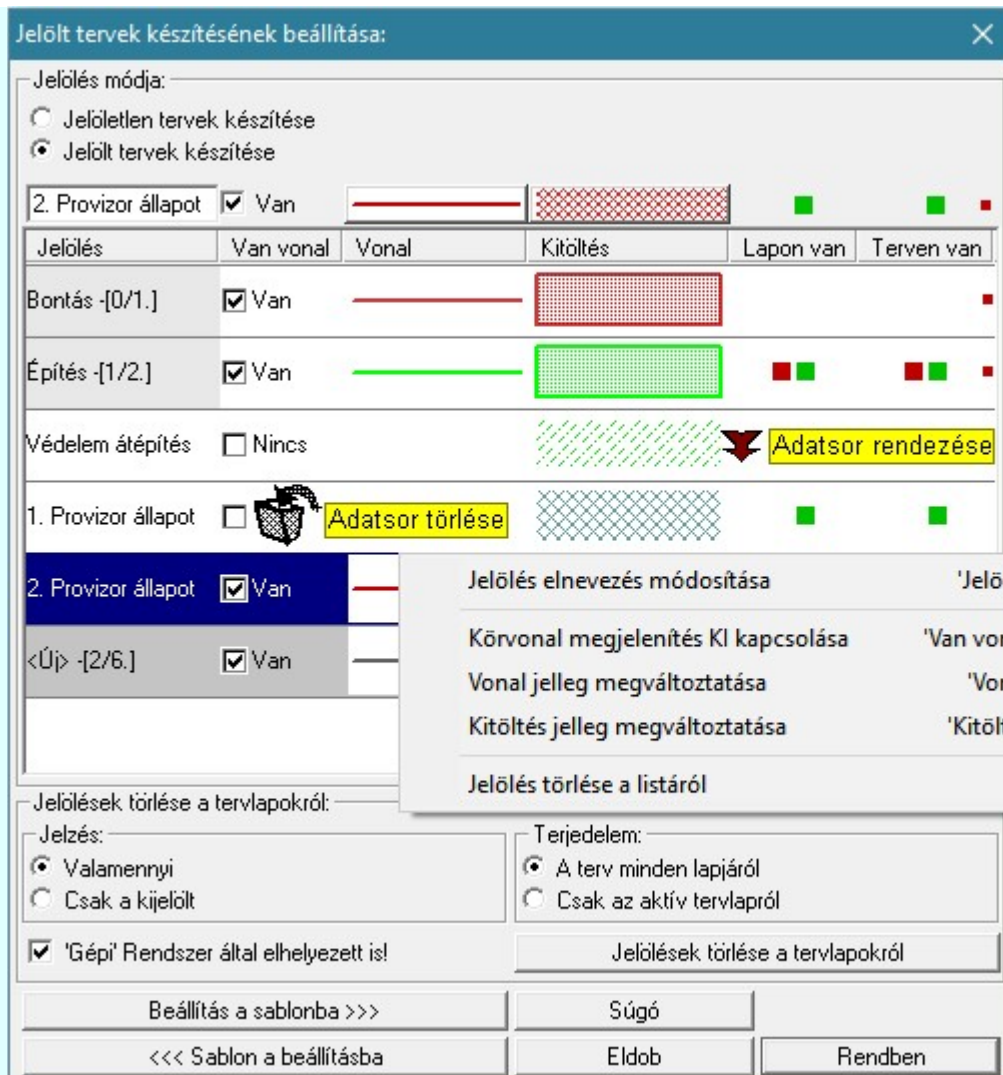
Ez a rendszer alap működési állapota. Ha ez van beállítva a tervezés folyamata semmiben nem változik. Ha korábban voltak elhelyezve a tervlapokon [terv jelölések](#), azok változatlanul megjelennek a tervlapokon. A rendszer az egyes lapokon lévő [terv jelöléseket](#) ugyanúgy mutatni fogja.

#### Jelölt tervek készítése

Bekapcsolásával lehetőség nyílik 'Kézi' elhelyezésű terv jelölések elhelyezésére. A '[Bontás](#)' és az '[Építés](#)' jelölések mindig a listán vannak. Ezek elnevezése és sorrendje nem változtatható meg. Ezeknek csak az elhelyezendő elemek megjelenési tulajdonságot tudjuk változtatni. Új egyedi, saját terv jelöléseket adhatunk meg, és jelölhetünk ki a szerkesztő funkciók számára.

Fontos megjegyezni: **a kapcsolók állása semmilyen módon nem befolyásolja a '[Bontás](#)' és az '[Építés](#)' funkciók működését.** A terv jelölés a rendszer által automatikusan elhelyezett '[Bontás/Építés](#)' 'Gépi' jelölések 'Kézi', felhasználói által elhelyezett és szerkesztett kiegészítése! Olyan terv részletek megjelölésére szolgál, amelyet a '[Bontás/Építés](#)' összehasonlítás algoritmusai nem jelölnek meg, vagy ezen túlmenően más terv tartalmakat szeretnénk kiemelni!










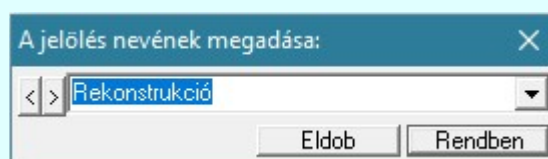
### <Új> terv jelölés megadása:




<Új> terv jelölést adhatunk meg, ha a terv jelölések listán az <Új>, utolsó sort jelöljük ki, és megadjuk az elnevezését is. Ehhez használhatjuk a **Terv jelölés elnevezésének módosítása**: bármely lehetőségét.

### Terv jelölés elnevezésének módosítása:

Az aktívan kijelölt terv jelölés elnevezését módosíthatjuk a következőképpen:

-   A módosítás elvégezhető a lista ablakban is a listában a 'Jelölés' hasámban elvégzett dupla egér kattintás után megjelenő szerkesztő ablakban. Ilyenkor a következő adatsor módosításához a fel-le  nyilakkal is áttérhetünk.
-   Bármely lista soron végzett jobb oldali egér gomb felengedésre előbukkanó lebegő menü használatával, a 'Jelölés elnevezés módosítása' menü elemet választva.







A jelölés elnevezését a szerkesztő ablakban adhatjuk meg billentyűzetről. Ha vannak gyakran ismétlődő nevek akkor használhatjuk a felhasználói sablont. A szerkesztő alakban lévő szöveget a  gomb segítségével a felhasználó sablonba tárolhatjuk,  gomb segítségével a sablonból törölhetjük! A  gomb segítségével a felhasználói sablonban eltárolt szövegekből választhatunk!

Rekonstrukció

A módosítás elvégezhető a lista ablak 'Jelölés' hasámb fölött megjelenő szerkesztő ablakban is.


## Körvonal megjelenítés KI/BE kapcsolása:






Az aktívan kijelölt terv jelölés képében a körvonal megjelenítést KI/BE kapcsolását elvégezhetjük a következőképpen:

-   A KI/BE kapcsolás elvégezhető a lista ablakban is a listasorban a **'Van vonal'** hasámban elvégzett dupla egér kattintással.
-   Bármely lista soron végzett jobb oldali egér gomb felengedésre előbukkanó lebegő menü használatával, a **'Körvonal megjelenítés KI/BE kapcsolása'** menü elemet választva.
- A KI/BE kapcsolás elvégezhető a lista ablak **'Van vonal'** hasámb fölött megjelenő /  kapcsolóra kattintással is.


## Vonal jelleg megváltoztatása:






Az aktívan kijelölt terv jelölés képében a vonal jelleg megváltoztatását elvégezhetjük a következőképpen:

(  [Vonal stílus beállítás](#) )

-   A vonal jelleg megváltoztatása elvégezhető a lista ablakban is a listasorban a **'Vonal'** hasámban elvégzett dupla egér kattintással.
-   Bármely lista soron végzett jobb oldali egér gomb felengedésre előbukkanó lebegő menü használatával, a **'Vonal jelleg megváltoztatása'** menü elemet választva.
-  A vonal jelleg megváltoztatása elvégezhető a lista ablak **'Vonal'** hasámb fölött megjelenő nyomógombra kattintással is.






## Kitöltés jelleg megváltoztatása:

Az aktívan kijelölt terv jelölés képében a kitöltés jelleg megváltoztatását elvégezhetjük a következőképpen: (  [Kitöltés stílus beállítás](#) )


-   A kitöltés jelleg megváltoztatása elvégezhető a lista ablakban is a listasorban a **'Kitöltés'** hasámban elvégzett dupla egér kattintással.
-   Bármely lista soron végzett jobb oldali egér gomb felengedésre előbukkanó lebegő menü használatával, a **'Kitöltés jelleg megváltoztatása'** menü elemet választva.
-  A kitöltés jelleg megváltoztatása elvégezhető a lista ablak **'Kitöltés'** hasámb fölött megjelenő nyomógombra kattintással is.

## Jelölés törlése a listáról:

Az aktívan kijelölt terv jelölés törlését a listáról elvégezhetjük a következőképpen:

-   Az aktívan kijelölt terv jelölés törlése a listáról végrehajtható a lista ablakban a bal, vagy a jobb oldali egérgomb folyamatos lenyomása melletti mozgatással is. Ehhez a kurzort a lista ablakon kívülre kell mozgatni. Ezt a megjelenő "szemetes" kurzor jól láthatóan jelzi számunkra! Ha ilyen helyzetben engedjük fel az egérgombot, a kiválasztott lista sort törli a rendszer.
-   Bármely lista soron végzett jobb oldali egér gomb felengedésre előbukkanó lebegő menü használatával, a **'Jelölés törlése a listáról'** menü elemet választva.
-  **'Delete'** Az aktívan kijelölt terv jelölés törlése a listáról végrehajtható a billentyűzet **'Delete'** gombjának megnyomásával.

A kijelölt terv jelölés törlését nem minden esetben lehet végrehajtani ezekkel a lehetőségekkel.

-  A **'Bontás'** és az **'Építés'** jelölések sohasem törölhetők a listáról!




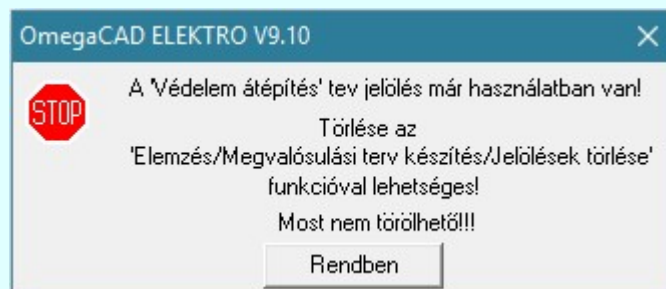


- ② Ha egy újként megadott terv jelölést már elhelyeztünk a terv valamelyik tervlapján, de az újként megadás után, még nem léptünk ki a modulból, akkor csak akkor törölhető, ha valamennyi elhelyezést előzetesen töröljük! De ebben az esetben még törölhető itt, ebben a funkcióban!



Ilyen esetben ha az aktuális tervlapon van a terv jelölés, akkor '**Lapon van**' oszlop közepén egy zöld téglalap ■ jelenik meg. Ha a terv más tervlapjain van a terv jelölés, akkor '**Terven van**' oszlop közepén jelenik meg egy zöld téglalap ■. Ha a terv jelölés '**Bontás**' vagy '**Építés**' '**Gépi**' elhelyezés, akkor piros ■ téglalap jelenik meg!

- ③ Ha egy már korábban megadott terv jelölést már elhelyeztünk a terv valamelyik tervlapján, és az újként megadás után, már ki léptünk a modulból, akkor csak akkor törölhető, ha mező valamennyi tervtípusának valamennyi tervlapján ellenőrizzük az elhelyezést. És ha van elhelyezés, akkor azt töröljük is. Ez csak az  **Tervek automatikus kiértékelése** modul  **Megvalósulási terv készítés**,  **'Bontás/Építés' jelölések törlése a kijelölt terveken** funkciójával végezhető el!



Ilyen esetben a '**Terven van**' oszlop jobb szélén egy kisebb piros téglalap ■ jelenik meg. És ilyen esetben mindegy, hogy az aktuális tervlapon, vagy a terv többi lapján van-e.


### Listasorrendjének rendezése:

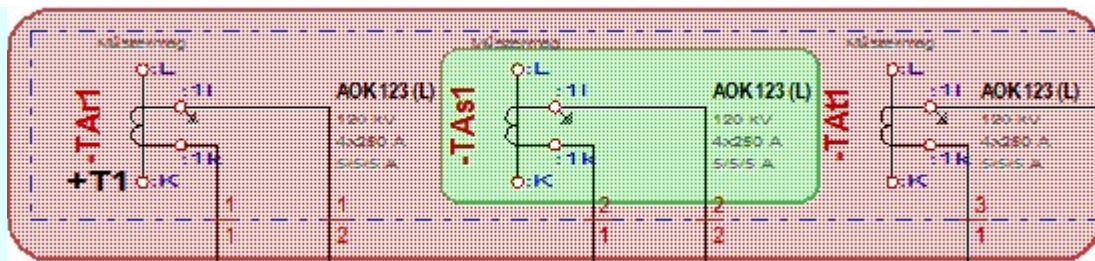
Az aktívan kijelölt terv jelölés listán való elhelyezésének sorrendjét akarjuk megváltoztatni, akkor ezt következő képpen végezhetjük el:






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

A '**Bontás**' és az '**Építés**' jelölések nem rendezhetők át!

A jelölés listán lentebb lévő elemek takarják a fentebb elhelyezkedő elemeket. A rendezhető elemek sorrendjének megváltoztatása csak a listán önmagában még nem változtatja meg a megjelenítési sorrendet a már meglévő elemeken. Ahhoz, hogy ez a már megszerkesztett elemekre is érvényes legyen, el kell végezni a  **Jelölések megjelenési sorrendjének frissítése** funkciót.








Az elhelyezett [terv jelölések](#) a rendszer bármely alap grafikus funkciójával szerkeszthetők, módosíthatók. Bármely alap grafikus funkcióval változtatunk a [terv jelölés](#) elemeken, a változtatás során a megjelenési sorrend is változni fog! Azaz a változtatás után előfordulhat, hogy egy [terv jelölés](#) elem kitakar valamely tervrészletet. Ekkor ajánlott újra végrehajtani a  [Jelölések megjelenési sorrendjének frissítése](#) funkciót.

A  [Jelölések megjelenési sorrendjének frissítése](#) automatikusan végrehajtódik a  [Tervek automatikus kiértékelése](#)  [Bontás/építés tervek készítés](#) végrehajtásával érintett valamennyi tervlapon is.

### Lapon, terven van elhelyezett jelölés:

A rendszer jelzi számunkra, hogy a szerkesztett tervek lapjain van-e már elhelyezve a [terv jelölés](#). Ez azért lényeges, mert az a [terv jelölés](#), amely már elhelyezett valamely tervlapon, az a listáról nem törölhető!

Ha [terv jelölés](#) az aktuális tervlapon már elhelyezett, akkor 'Lapon van' oszlop közepén egy zöld téglalap  jelenik meg. Ha a tervek más tervlapjain van a [terv jelölés](#), akkor 'Terveken van' oszlop közepén jelenik meg egy zöld téglalap . Ha a [terv jelölés](#) 'Bontás' vagy 'Építés' 'Gépi' elhelyezés, akkor piros  téglalap jelenik meg!

A [terv jelölések](#) elhelyezettségének nyilvántartását a rendszer csak az aktuális tervek vonatkozóan látja ebbe a funkcióban. Ha [terv jelölés](#) már a listán megadott, létezik, amikor a modulba belépünk, akkor nem tudható, hogy a mező más terveinek lapjain elhelyezett-e, vagy sem. Ilyen esetben a 'Terveken van' oszlop jobb szélén egy kisebb piros téglalap  jelenik meg. Az ilyen jelölések ebben a funkcióban nem törölhetők! Ezek csak az  [Tervek automatikus kiértékelése](#) modul  [Megvalósulási tervek készítés](#),  ['Bontás/Építés' jelölések törlése a kijelölt terveken](#) funkciójával törölhetők!

### 'Jelölések törlése a tervlapokról:'

A csoportban a 'Kézi' elhelyezésű [terv jelölések](#) tervlapokról való törlését hajthatjuk végre anélkül, hogy a dialógus ablakból kilépnénk.

#### 'Jelzés:'

A csoportban szelektálni tudjuk, hogy mely [terv jelölések](#) legyenek törölve.

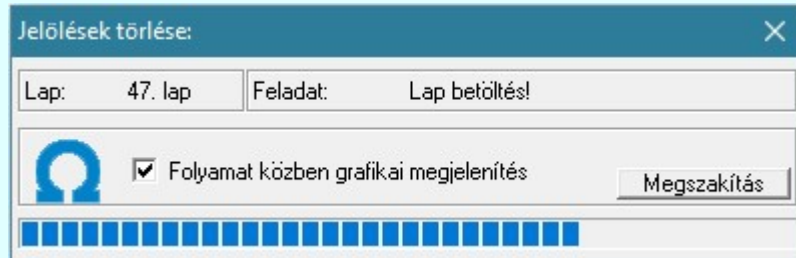
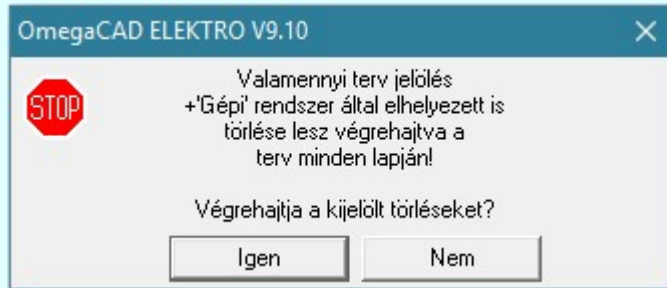
- Valamennyi**  
A kapcsoló ezen állásával valamennyi [terv jelölés](#) törölve lesz végrehajtáskor.
- Csak a kijelölt**  
A kapcsoló ezen állásával csak az aktívan kijelölt [terv jelölés](#) lesz törölve a végrehajtáskor.

#### 'Terjedelem:'

A csoportban szelektálni tudjuk, hogy mely tervlapokról legyenek törölve a [terv jelölések](#).

- A tervek minden lapjáról**  
A kapcsoló ezen állásával a tervek minden tervlapjáról törölve lesznek a kijelölt [terv jelölések](#) a végrehajtáskor.
- Csak az aktív tervlapokról**  
A kapcsoló ezen állásával csak az aktív tervlapokról lesznek törölve a kijelölt [terv jelölések](#) a végrehajtáskor.
- 'Gépi' Rendszer által elhelyezett is!**  
A kapcsoló bekapcsolásával mindegyik 'Gépi' elhelyezésű [Bontás](#) és [Építés](#) jelölés törlése is végrehajtódik. Csak akkor érvényes, ha a 'Jelzés:' csoportban a **Valamennyi** van kijelölve, vagy ha a **Csak a kijelölt** esetében a [Bontás](#) vagy az [Építés](#) jelölés az aktív.



A gomb megnyomásával a kijelöléseknek megfelelően a [terv jelölések](#) törlése a megerősítési kérdés után végrehajtható.



**'Folyamat közben grafikai megjelenítés'**

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

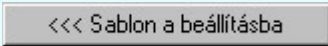
Ha a **'Terjedelem:'** csoportban a  **Csak az aktív tervlapról** opció van kijelölve, és a **'Jelzés:'** csoportban a:

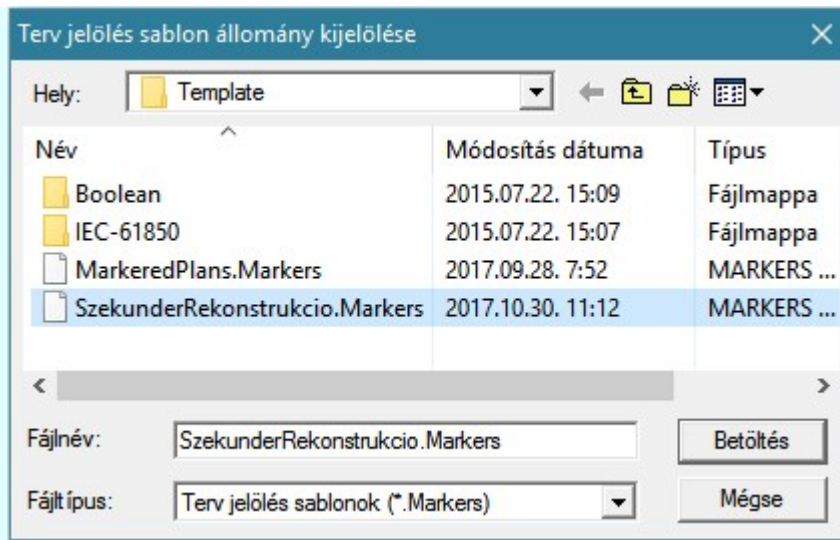
- Valamennyi** jelölés van kijelölve, akkor a funkció végrehajtási eredménye megegyezik a  [Mindegyik jelölés törlése a tervlapról](#) funkcióval.
- Csak a kijelölt** jelölés van kijelölve, akkor a funkció végrehajtási eredménye megegyezik a  [Valamennyi 'aktív' jelölés törlése a tervlapról](#) funkcióval.

**Beállítások kezelése:**

A [terv jelölés](#) listán lévő elemeket egy általunk a fájl tallózóval kiválasztott könyvtárban és fájlban tárolhatjuk. Ezeket az állományokat nevezzük [terv jelölés](#) lista sablon fájloknak. A [terv jelölés](#) lista sablon állományokat a rendszer a **'\*.Markers'** állományban tárolja. Az alapértelmezett [terv jelölés](#) sablon a **'x:\V10x..\OmegaWin32\Template\MarkeredPlans.Markers'** állomány.

 A funkcióval [terv jelölés](#) listát egy saját sablon állományba mentjük.

 A parancs segítségével a felhasználó által korábban sablonba tárolt [terv jelölés](#) listát bármikor, bármely létesítményhez visszatölthetők.



Fontos megjegyezni: **A terv jelölések használatának beállítása és jelölés listák tulajdonságai a létesítményben mezőkként egyedileg tárolódnak!** Ha egy mezőben még sohasem volt beállítva a 'Jelölt tervek készítése' opció, és a használathoz bekapcsoljuk, akkor a mezőhöz a munkahelyen utoljára használt '\*.Markers' sablon állomány fog betöltődni! Ha ez nem létezik, akkor a rendszer beépített sablonja fog megjelenni! Ez utóbbi, tipikusan akkor, amikor a munkahelyen először kerül használatba a funkció.

#### A terv jelölés funkciói:

- [Jelölt tervek készítése](#)
- [Jelölt tervek készítésének beállítása...](#)
- [Terv jelölés téglalap alakú területen](#)
- [Terv jelölés sokszög alakú területen](#)
- [Terv jelölés lekerekített téglalap alakú területen](#)
- [Terv jelölés 'R'-rel lekerekített téglalap alakú területen...](#)
- [Terv jelölés szövegesen...](#)
- [Jelölések megjelenési sorrendjének frissítése](#)
- [Az 'aktív' jelölés törlése rámutatással](#)
- [Bármely jelölés törlése rámutatással](#)
- [Valamennyi 'aktív' jelölés törlése a tervlapról](#)
- [Mindegyik jelölés törlése a tervlapról](#)
- [Az 'aktív' jelölés törlése területen](#)
- [Bármely jelölés törlése területen](#)

#### Korlátozások/megjegyzések:

- Az elhelyezett [terv jelölések](#) a rendszer bármely alap grafikus funkciójával szerkeszthetők, módosíthatók. Bármely alap grafikus funkcióval változtatunk a [terv jelölés](#) elemeken, a változtatás során a megjelenési sorrend is változni fog! Azaz a változtatás után előfordulhat, hogy egy [terv jelölés](#) elem kitakar valamely tervrészletet. Ekkor ajánlott újra végrehajtani a [Jelölések megjelenési sorrendjének frissítése](#) funkciót.
- A [terv jelölések](#) működésére vonatkozó munkahelyi beállításokat a rendszer a 'x:\V10x..\OmegaWin32\UserSettings\Marker.ini' állományban tárolja.
- A [terv jelölés](#) lista sablon állományokat a rendszer a '\*.Markers' állományban tárolja. Az alapértelmezett [terv jelölés](#) sablon a 'x:\V10x..\OmegaWin32\Template\MarkeredPlans.Markers' állomány.
- Fontos megjegyezni: **A terv jelölések használatának beállítása és jelölés listák tulajdonságai a létesítményben mezőkként egyedileg tárolódnak!** Ha egy mezőben még sohasem volt beállítva a 'Jelölt



**tervek készítése'** opció, és a használathoz bekapcsoljuk, akkor a mezőhöz a munkahelyen utoljára használt '\*.Markres' sablon állomány fog betöltődni! Ha ez nem létezik, akkor a rendszer beépített sablonja fog megjeleníteni! Ez utóbbi, tipikusan akkor, amikor a munkahelyen először kerül használatba a funkció.

## **Bontás!** Megjegyzések:

- Ha valamely dokumentáció bármely tervlapján '**Bontás/Építés**', vagy a **terv jelölés** van, akkor arról az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszerben a következő állapotokban kapunk visszajelzést:



**Létesítmények kezelése** modulban és azon belül a: **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!)

- Mezők:					
Azonosító:	Mezőnév első sora:	Mezőnév második sora:	Státusz:	Tervező:	
1.	=AE.01	1. sz. 120 kV-os vonali mező	Bontási terve	✓ Tervezett	Omega-Soft Kft.
S.	Azonosító	Mezőnév első sora	Mezőnév második sora	Státusz	Tervező
-	=AE.00	Létesítmény közös tervek!	Minta	Megjelenített	
1.	=AE.01	1. sz. 120 kV-os vonali mező	Bontási terve	! 'Bontás' [Gépi] 'Építés' [... Omega-Soft Kft.	
2.	=AE.02	2. számú tartalék mező		Megjelenített	
5.	=AE.05	Mezőkapcsolat minta I.	Áramváltó oldal	! 'Építés' [Gépi] jelölés van! Omega-Soft Kft.	
6.	=E.GYV	Mezőkapcsolat minta II.	Gyűjtősin védelem oldal	! 'Bontás' [Gépi] jelölés van! Omega-Soft Kft.	
7.	=E.TM	Telemechanika		Megjelenített	



**Lapműveletek** az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszer minden tervtípus kezelő moduljában

A '**Lapok**' funkció tervlap adatok listája kiegészül az **Eltérés** oszloppal. Ha van a tervlapok között olyan, amely tartalmaz bontás/építés, vagy a **terv jelölés**, az kiemelten jelenik meg, az adatsor végén a bontás/építésre utaló felirattal. (! 'Bontás' [Gépi] jelölés van!, ! 'Építés' [Gépi] jelölés van!, ! - Egyedi - ' [Kézi] jelölés van!)

Lapok		
Lapszám	Tartalomjegyzék	Eltérés
2. lap	Fogyasztásmérés /Védelem	! 'Építés' [Gépi] jelölés van!
3. lap	Megszakító kioldás	! 'Építés' [Gépi] jelölés van!
4. lap	Áramváltó körök	
5. lap	Feszültségváltó körök	
6. lap	Feszültségek kiosztása	! 'Bontás' [Gépi] jelölés van!
7. aktív lap	Megszakító kioldás	! 'Bontás' [Gépi] jelölés van!
8. lap		



**Létesítmény valamennyi tervlapja** funkcióban

A '**A létesítmény tervlapjai**' funkció tervlap adatok listája kiegészül az **Eltérés** oszloppal. Ha van a tervlapok között olyan, amely tartalmaz bontás/építés jelölést, az kiemelten jelenik meg, az adatsor végén a bontás/építésre, vagy a **terv jelölés**re utaló felirattal. (! 'Bontás' [Gépi] jelölés van!, ! 'Építés' [Gépi] jelölés van!, ! - Egyedi - ' [Kézi] jelölés van!)

A létesítmény tervlapjai:

Mező	Tervsz...	Tervtíp...	Tartalomjegyzék	Eltérés
Építési terv				
[-] =AE.01 1. sz. 120 KV-os	=AE.01	1234567	Áramút lo...	Fogyasztásméré... ! 'Építés' [Gépi] jelölés van!
[-] Tervjegyzék	=AE.01	1234567	Áramút lo...	Megszakító kiol... ! 'Építés' [Gépi] jelölés van!
[+] Áramút terv	=AE.01	1234567	Áramút lo...	Áramváltó körök
[-] Szerelések	=AE.01	1234567	Áramút lo...	Feszültségváltó ...
[-] =AE.01+NE nag	=AE.01	1234567	Áramút lo...	Feszültségek kio... ! 'Bontás' [Gépi] jelölés v...
[-] Elrendezés	=AE.01	1234567	Áramút lo...	Megszakító kiol... ! 'Bontás' [Gépi] jelölés v...
[-] Szerelés ter	=AE.01	1234567	Áramút lo...	
[-] =AE.01+TR relé	=AE.01	1234567	Áramút lo...	
[-] Elrendezés	=AE.01	1234567	Áramút lo...	! 'Építés' [Gépi] jelölés van!
[-] Szerelés ter	=AE.01	1234567	Áramút lo...	! 'Építés' [Gépi] jelölés van!

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

Ha bekapcsolt, akkor megjelenik a lapozósáv, ahol a bontás/építés jelölést tartalmazó tervlapok kiemelt színnel jelennek meg. Ha a kurzort tervlap sorszáma fölött tartjuk, akkor megjelenik a tervlapon található tartalomjegyzék, és a bontás/építés, vagy a [terv jelölésre](#) utaló szöveg.

A létesítmény valamennyi tervlapjának listázása.  
 A létesítmény kijelölt tervlapjának betöltése.  
 (Bármely mező bármely meglévő tervlapjára ugrás)  
 - Erre a gombra kattintva  
 - Menüről a 'Létesítmény valamennyi tervlapja...' menüpont

Megszakító kioldás  
 - A lapon 'Építés' [Gépi] jelölés van!

2.lap / 3.lap / 4.lap / 5.lap / 6.lap / 7.lap / 8.lap / 9.lap / 10.lap / 11.lap / 12.lap





## Jelölt tervek készítése

'ELEKTRO rendszer' minden tervtípus kezelő modul

Elérés: Menü: (Modul menü) ↓

## Jelölt tervek készítése →

## Terv jelölés téglalap alakú területen

Szerszámok:

A 'Terv jelölés téglalap alakú területen' funkcióval téglalap alakú [terv jelölést](#) szerkeszthetünk meg a két átlósan elhelyezkedő csúcspontjából.

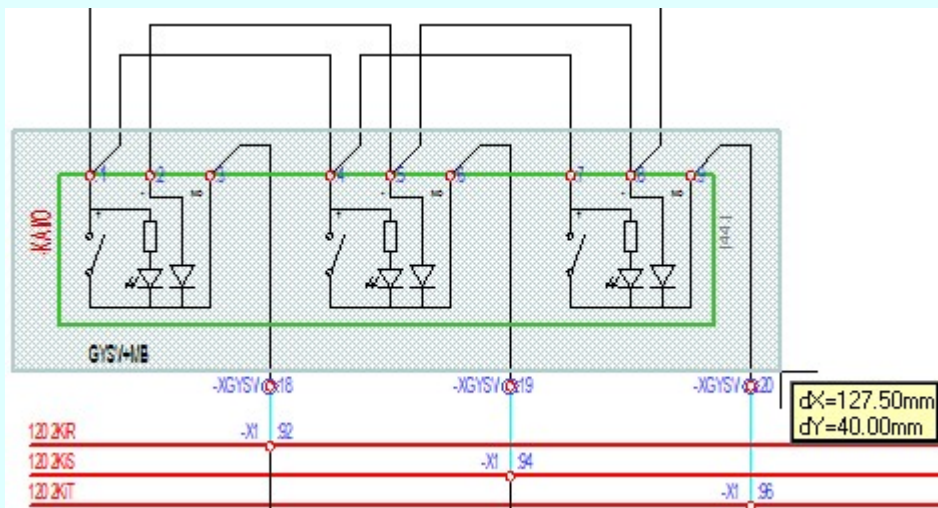
A funkció csak akkor érvényes, ha a [Jelölt tervek készítésének beállítása...](#) funkcióban a 'Jelölés módja:' -ként a 'Jelölt tervek készítése' opció van bekapcsolva! Ekkor a megszerkesztett [terv jelölés](#) jellege az itt aktívan kijelölt jelölés típus lesz!

Elsőként a téglalap egyik sarokpontját adjuk meg.

## A téglalap első sarokpontja: [ESC=Kilépés!]

Pozicionálás közben, a [Pont beviteli](#) állapotban, az egér jobb oldali gombjának lenyomásával elérhetők a [Pont igazítási mód...](#) funkciói. Az első csúcspont megadása után a kurzor mozgatható gumizott téglalap jelenik meg. A téglalap oldalai párhuzamosak a koordináta rendszer X és Y tengelyével. Ha a segéd koordináta rendszer [Koordináta rendszer...](#) be van kapcsolva, annak a tengelyei határozzák meg az oldalak irányát. A segéd koordináta rendszer átállítása, [Pont bevitel](#) opciók a pont bevitel közben az egér jobb oldali gombjának lenyomása után megjelenő lehetőségek használatával történhet.












## A téglalap átlós pontja: [ESC=Kilépés!]




A szerkesztett kitöltés módját - színét, jellegét - a [Kitöltés stílus beállítás](#) határozza meg. A vonal megjelenési stílusát a [Vonal stílus beállítás](#) határozza meg. Ha szerkesztés közben megváltoztatjuk valamely stílust, és érvényesen befejezzük a szerkesztést, akkor a szerkesztésre kijelölt [terv jelölés](#) stílusa is a szerkesztés közben beállítottá fog megváltozni!



- A grafikus munka terület fölött a **jobb** oldali **egérgomb** lenyomása és felengedésével a rendszer a kurzor mellett megjeleníti a lebegő menüt. A lebegő menü funkcióinak összeállítása a végrehajtás alatt álló funkció állapotától függ:

	Vonal...	V
	Kitöltés...	K
Vonal rajzolás KI kapcsolása		
	Lapműveletek...	
	Előző lap betöltése	
	Következő lap betöltése	
	Pont igazítási mód...	
	Rács...	G
	Rács felezése	F
	Rács duplázása	D
	Visszavonás	Ctrl+Z,F11
	Újra érvényesít	Ctrl+Y,F12
Kilépés		Esc

A második csúcspont megadása után a terv jelölésre a téglalapot és a kitöltött téglalapot a rendszer elhelyezi a rajz [aktív](#) rétegén. Egyúttal a tervlapon végrehajtásra kerül a  [Jelölések megjelenési sorrendjének frissítése](#) funkció is a tervlap újrajzolásával együtt. Végül a tervlapon a terv jelölések a megadott sorrendnek megfelelő takarásban jelennek meg.



Az elhelyezett [terv jelölések](#) a rendszer bármely alap grafikus funkciójával szerkeszthetők, módosíthatók. Bármely alap grafikus funkcióval változtatunk a [terv jelölés](#) elemeken, a változtatás során a megjelenési sorrend is változni fog! Azaz a változtatás után előfordulhat, hogy egy [terv jelölés](#) elem kitarak valamely tervrészletet.

Ekkor ajánlott újra végrehajtani a  [Jelölések megjelenési sorrendjének frissítése](#) funkciót.

#### A terv jelölés funkciói:

	<a href="#">Jelölt tervek készítése</a>
	<a href="#">Jelölt tervek készítésének beállítása...</a>
	<a href="#">Terv jelölés téglalap alakú területen</a>
	<a href="#">Terv jelölés sokszög alakú területen</a>
	<a href="#">Terv jelölés lekerekített téglalap alakú területen</a>
	<a href="#">Terv jelölés 'R'-rel lekerekített téglalap alakú területen...</a>
	<a href="#">Terv jelölés szövegesen...</a>
	<a href="#">Jelölések megjelenési sorrendjének frissítése</a>
	<a href="#">Az 'aktív' jelölés törlése rámutatással</a>
	<a href="#">Bármely jelölés törlése rámutatással</a>
	<a href="#">Valamennyi 'aktív' jelölés törlése a tervlapról</a>
	<a href="#">Mindegyik jelölés törlése a tervlapról</a>
	<a href="#">Az 'aktív' jelölés törlése területen</a>
	<a href="#">Bármely jelölés törlése területen</a>

#### Korlátozások/megjegyzések:

- A funkció csak akkor érvényes, ha a  [Jelölt tervek készítésének beállítása...](#) funkcióban a '**Jelölés módja:**' -ként a  '**Jelölt tervek készítése**' opció van bekapcsolva! Ekkor a megszerkesztett [terv jelölés](#) jellege az itt aktívan kijelölt jelölés típus lesz!
-

A szerkesztés elvégzése után a rendszer továbbra is a funkcióban marad. A végrehajtást az 'ESC' billentyű megnyomásával, vagy a jobb oldali egérgomb felengedésére megjelenő lebegő menü '**Kilépés**' funkciójával lehet befejezni. Befejezhető a funkció úgy is, hogy egy másik funkció végrehajtását kezdjük meg!



'ELEKTRO rendszer' minden tervtípus kezelő modul

Elérés: Menü: (Modul menü) ↓

Jelölt tervek készítése →

Terv jelölés sokszög alakú területen

Szerszámok:

A 'Terv jelölés sokszög alakú területen' funkcióval egy több vonal darabbal határolt alakú [terv jelölés](#)t szerkeszthetünk meg.

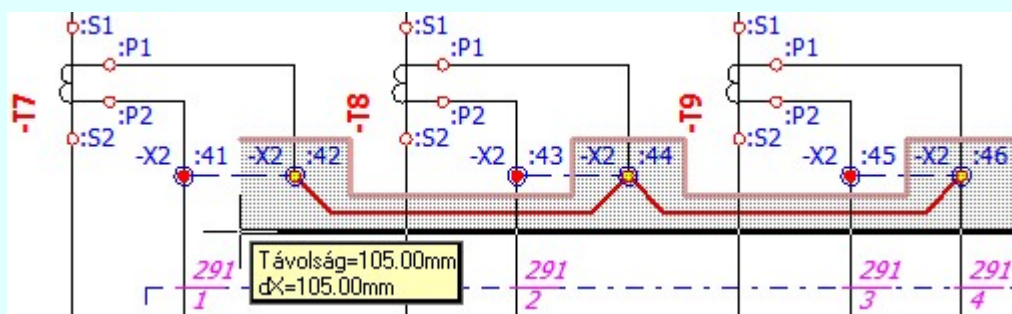
A funkció csak akkor érvényes, ha a [Jelölt tervek készítésének beállítása...](#) funkcióban a 'Jelölés módja:' -ként a 'Jelölt tervek készítése' opció van bekapcsolva! Ekkor a megszerkesztett [terv jelölés](#) jellege az itt aktívan kijelölt jelölés típus lesz!

Elsőként a terv jelölés területet kijelölő vonalsorozat első, kezdő pontját adjuk meg.

**A vonalsorozat első pontja: [ESC=Kilépés!]**

A továbbiakban annyi pontot adunk meg, amennyi a terv jelölés terület megrajzolásához szükséges.

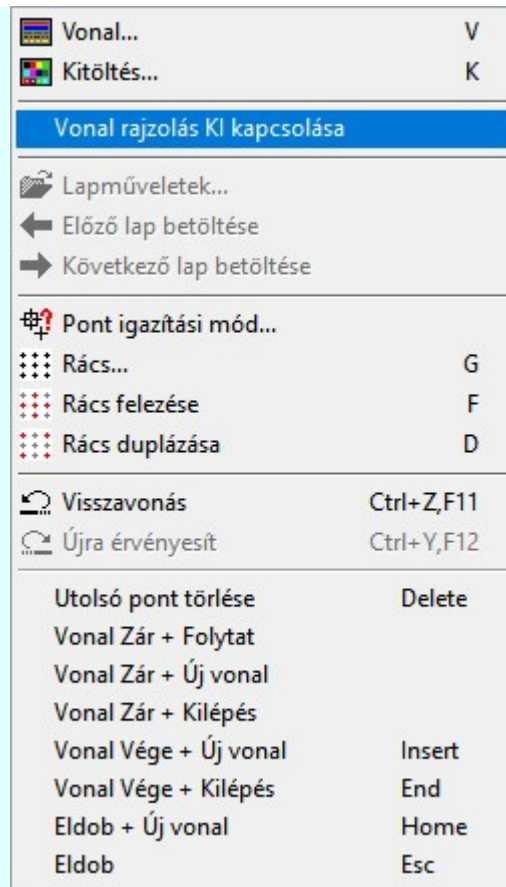
**A vonalsorozat következő pontja: [ESC=Kilépés!]**



A szerkesztett kitöltés módját - színét, jellegét - a [Kitöltés stílus beállítás](#) határozza meg. A vonal megjelenési stílusát a [Vonal stílus beállítás](#) határozza meg. Ha szerkesztés közben megváltoztatjuk valamely stílust, és érvényesen befejezzük a szerkesztést, akkor a szerkesztésre kijelölt [terv jelölés](#) stílusa is a szerkesztés közben beállítottá fog megváltozni!




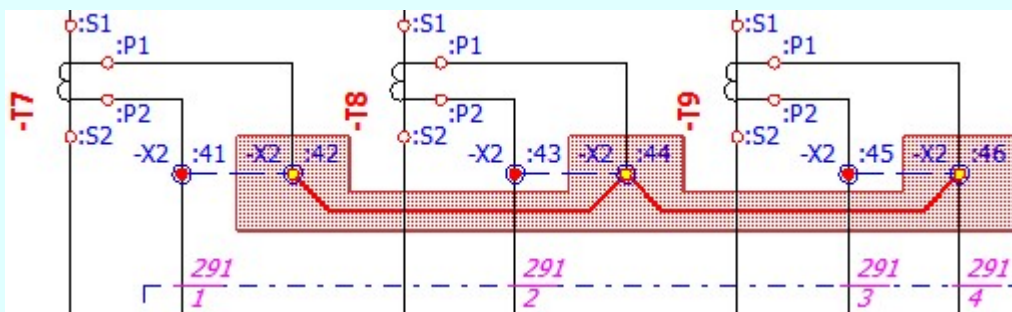
- A grafikus munka terület fölött a **jobb** oldali **egérgomb** lenyomása és felengedésével a rendszer a kurzor mellett megjeleníti a lebegő menüt. A lebegő menü funkcióinak összeállítása a végrehajtás alatt álló funkció állapotától függ:




Az ikonnal is megjelenített lebegő menü funkciók közvetlenül működtethetők a rendszer hierarchikus menüjéről, számszorosról, vagy ha van a gyorsító billentyűzetről is!


A vonalsorozat szerkesztését befejezhetjük úgy is, hogy az utolsó pontot egymás után kétszer adjuk meg! (A kurzorral ugyan arra a pontra mutatunk kétszer!)

A vonal pontok szerkesztési szabályai és a közben lehetséges műveletek azonosak a  [Vonallánc szerkesztése \[v\]](#) közben használhatókkal!



A vonalsorozat lezárása után a terv jelölést a rendszer elhelyezi a rajz [aktív](#) rétegén. Egyúttal a tervlapon végrehajtásra kerül a  [Jelölések megjelenési sorrendjének frissítése](#) funkció is a tervlap újrajzolásával együtt. Végül a tervlapon a terv jelölések a megadott sorrendnek megfelelő takarásban jelennek meg.

Az elhelyezett [terv jelölések](#) a rendszer bármely alap grafikus funkciójával szerkeszthetők, módosíthatók. Bármely alap grafikus funkcióval változtatunk a [terv jelölés](#) elemeken, a változtatás során a megjelenési sorrend is változni fog! Azaz a változtatás után előfordulhat, hogy egy [terv jelölés](#) elem kitarak valamely tervrészletet.

Ekkor ajánlott újra végrehajtani a  [Jelölések megjelenési sorrendjének frissítése](#) funkciót.



**A terv jelölés funkciói:**

[Jelölt tervek készítése](#)



	<a href="#">Jelölt tervek készítésének beállítása...</a>
	<a href="#">Terv jelölés téglalap alakú területen</a>
	<a href="#">Terv jelölés sokszög alakú területen</a>
	<a href="#">Terv jelölés lekerekített téglalap alakú területen</a>
	<a href="#">Terv jelölés 'R'-rel lekerekített téglalap alakú területen...</a>
	<a href="#">Terv jelölés szövegesen...</a>
	<a href="#">Jelölések megjelenési sorrendjének frissítése</a>
	<a href="#">Az 'aktív' jelölés törlése rámutatással</a>
	<a href="#">Bármely jelölés törlése rámutatással</a>
	<a href="#">Valamennyi 'aktív' jelölés törlése a tervlapról</a>
	<a href="#">Mindegyik jelölés törlése a tervlapról</a>
	<a href="#">Az 'aktív' jelölés törlése területen</a>
	<a href="#">Bármely jelölés törlése területen</a>

#### Korlátozások/megjegyzések:

- A funkció csak akkor érvényes, ha a  [Jelölt tervek készítésének beállítása...](#) funkcióban a '**Jelölés módja:**' -ként a  '**Jelölt tervek készítése**' opció van bekapcsolva! Ekkor a megszerkesztett [terv jelölés](#) jellege az itt aktívan kijelölt jelölés típus lesz!
- A szerkesztés elvégzése után a rendszer továbbra is a funkcióban marad. A végrehajtást az '**ESC**' billentyű megnyomásával, vagy a jobb oldali egérgomb felengedésére megjelenő lebegő menü '**Kilépés**' funkciójával lehet befejezni. Befejezhető a funkció úgy is, hogy egy másik funkció végrehajtását kezdjük meg!



## Jelölt tervek készítése

'ELEKTRO rendszer' minden tervtípus kezelő modul

Elérés: Menü: (Modul menü) ↓

Jelölt tervek készítése →

Terv jelölés lekerekített téglalap alakú területen...

Szerszámok:

A 'Terv jelölés lekerekített téglalap alakú területen' funkcióval egy, a szerkesztés közben megadott lekerekítési sugárral lekerekített, kitöltött téglalapot alakú [terv jelölés](#)t szerkeszthetünk meg a két átlósan elhelyezkedő csúcspontjából.

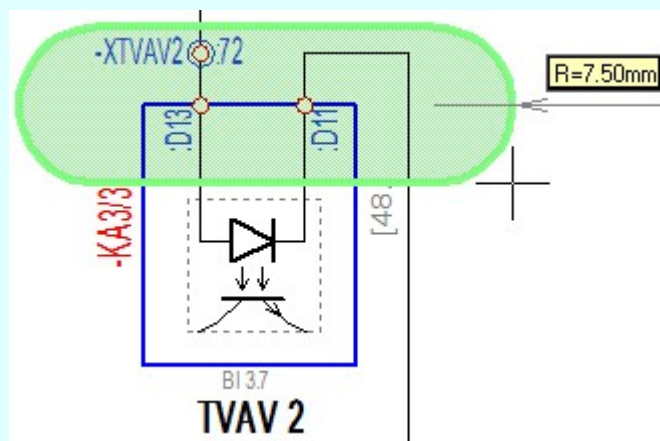
A funkció csak akkor érvényes, ha a [Jelölt tervek készítésének beállításai...](#) funkcióban a 'Jelölés módja:' -ként a 'Jelölt tervek készítése' opció van bekapcsolva! Ekkor a megszerkesztett [terv jelölés](#) jellege az itt aktívan kijelölt jelölés típus lesz!

Elsőként a téglalap egyik sarokpontját adjuk meg.

**A téglalap első sarokpontja: [ESC=Kilépés!]**

A kezdő sarokpont megadása után a lekerekítési sugarat határozzuk meg, úgy, hogy a lekerekítési sugár az első sarokpont és a kurzor pillanatnyi helyzete közötti 'X' tengelyen mért távolság, vagy az 'Y' tengelyen mért távolság lesz, attól függően, hogy melyik a kisebb.

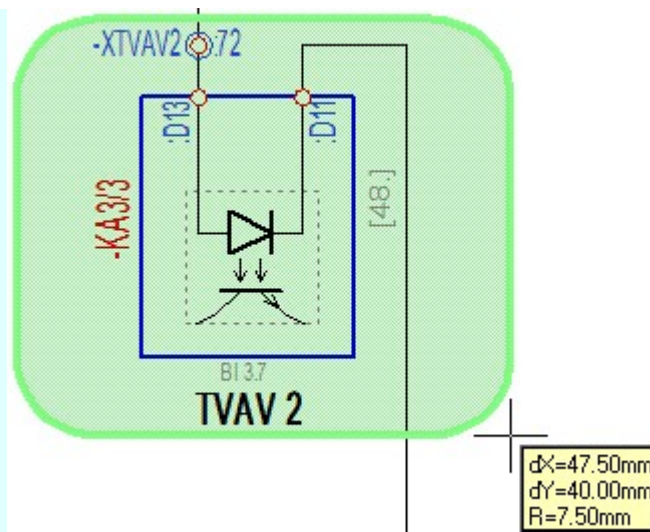
**A lekerekítési sugarat meghatározó pont megadása: [ESC=Kilépés!]**





Pozicionálás közben, a [Pont beviteli](#) állapotban, az egér jobb oldali gombjának lenyomásával elérhetők a [Pont igazítási mód...](#) funkciói. Az első csúcspont megadása után a kurzor mozgásakor gumizott téglalap jelenik meg. A téglalap oldalai párhuzamosak a koordináta rendszer X és Y tengelyével. Ha a segéd koordináta

rendszer [Koordináta rendszer...](#) be van kapcsolva, annak a tengelyei határozzák meg az oldalak irányát. A segéd koordináta rendszer átállítása, [Pont beviteli](#) opciók a pont bevitel közben az egér jobb oldali gombjának lenyomása után megjelenő lehetőségek használatával történhet.

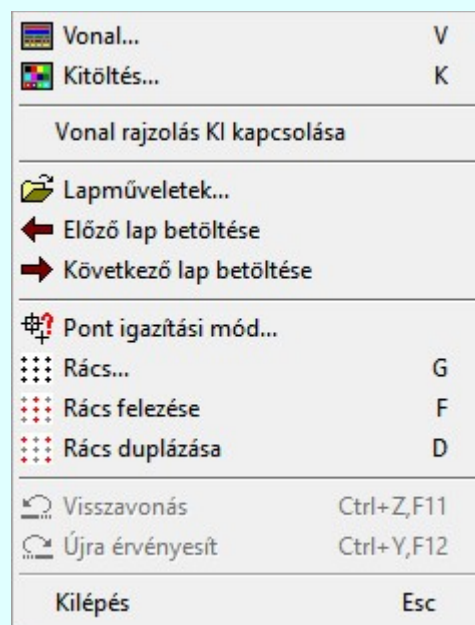
**A téglalap átlós pontja: [ESC=Kilépés!]**




A szerkesztett kitöltés módját - színét, jellegét - a  [Kitöltés stílus beállítás](#) határozza meg. A vonal megjelenési stílusát a  [Vonal stílus beállítás](#) határozza meg. Ha szerkesztés közben megváltoztatjuk valamely stílust, és érvényesen befejezzük a szerkesztést, akkor a szerkesztésre kijelölt [terv jelölés](#) stílusa is a szerkesztés közben beállítottakra fog megváltozni!




- A grafikus munka terület fölött a **jobb** oldali **egérgomb** lenyomása és felengedésével a rendszer a kurzor mellett megjeleníti a lebegő menüt. A lebegő menü funkcióinak összeállítását a végrehajtás alatt álló funkció állapotától függ:



A második csúcspont megadása után a [terv jelölés](#)re a téglalapot és a kitöltött téglalapot a rendszer elhelyezi a rajz [aktív](#) rétegén. Egyúttal a tervlapon végrehajtásra kerül a  [Jelölések megjelenési sorrendjének frissítése](#) funkció is a tervlap újrajzolásával együtt. Végül a tervlapon a [terv jelölés](#)ek a megadott sorrendnek megfelelő takarásban jelennek meg.

Az elhelyezett [terv jelölés](#)ek a rendszer bármely alap grafikus funkciójával szerkeszthetőek, módosíthatóak. Bármely alap grafikus funkcióval változtatunk a [terv jelölés](#) elemeken, a változtatás során a megjelenési sorrend is változni fog! Azaz a változtatás után előfordulhat, hogy egy [terv jelölés](#) elem kitakar valamely tervrészletet.



Ekkor ajánlott újra végrehajtani a  [Jelölések megjelenési sorrendjének frissítése](#) funkciót.

**A [terv jelölés](#) funkciói:**

[Jelölt tervek készítése](#)

	<a href="#">Jelölt tervek készítésének beállítása...</a>
	<a href="#">Terv jelölés téglalap alakú területen</a>
	<a href="#">Terv jelölés sokszög alakú területen</a>
	<a href="#">Terv jelölés lekerekített téglalap alakú területen</a>
	<a href="#">Terv jelölés 'R'-rel lekerekített téglalap alakú területen...</a>
	<a href="#">Terv jelölés szövegesen...</a>
	<a href="#">Jelölések megjelenési sorrendjének frissítése</a>
	<a href="#">Az 'aktív' jelölés törlése rámutatással</a>
	<a href="#">Bármely jelölés törlése rámutatással</a>
	<a href="#">Valamennyi 'aktív' jelölés törlése a tervlapról</a>
	<a href="#">Mindegyik jelölés törlése a tervlapról</a>
	<a href="#">Az 'aktív' jelölés törlése területen</a>
	<a href="#">Bármely jelölés törlése területen</a>

### Korlátozások/megjegyzések:

- Ha a második, átlós pont megadáskor a téglalap oldal éle kisebb, vagy egyenlő a megadott lekerekítési sugár kétszeresénél, akkor a rendszer a lehetséges sugárral, félkörívvel zárja le a téglalapot! Ha min két oldallal kisebb ennél, gyakorlatilag kört kapunk!
- A lekerekítési sugarat a funkció indítása után csak egyszer kell megadni. Ha egymásután több lesarkított elemet is meg akarunk szerkeszteni, akkor a második és minden további elem lekerekítési sugara azonos lesz az elsőhöz megszerkesztettel!
- Ha a további szerkesztéshez más lekerekítési sugarat szeretnénk használni, akkor a funkciót újra kell indítani!
- A funkció csak akkor érvényes, ha a  [Jelölt tervek készítésének beállítása...](#) funkcióban a '**Jelölés módja:**' -ként a  '**Jelölt tervek készítése**' opció van bekapcsolva! Ekkor a megszerkesztett [terv jelölés](#) jellege az itt aktívan kijelölt jelölés típus lesz!
- A szerkesztés elvégzése után a rendszer továbbra is a funkcióban marad. A végrehajtást az 'ESC' billentyű megnyomásával, vagy a jobb oldali egérgomb felengedésére megjelenő lebegő menü '**Kilépés**' funkciójával lehet befejezni. Befejezhető a funkció úgy is, hogy egy másik funkció végrehajtását kezdjük meg!



## Jelölt tervek készítése

**'ELEKTRO rendszer'** minden tervtípus kezelő modulElérés: Menü: **(Modul menü)** ↓

## Jelölt tervek készítése →

## Terv jelölés 'R'-rel lekerekített téglalap alakú területen...

Szerszám:

A **'Terv jelölés 'R'-rel lekerekített téglalap alakú területen'** funkcióval egy előre megadott lekerekítési sugárral lekerekített téglalap alakú [terv jelölés](#)t szerkeszthetünk meg a két átlósan elhelyezkedő csúcspontjából.

A funkció csak akkor érvényes, ha a [Jelölt tervek készítésének beállítása...](#) funkcióban a **'Jelölés módja:'**-ként a **'Jelölt tervek készítése'** opció van bekapcsolva! Ekkor a megszerkesztett [terv jelölés](#) jellege az itt aktívan kijelölt jelölés típus lesz!

Elsőként a lekerekítési sugarat adjuk meg az alábbi dialógus ablakban:



Az értékek megadását szerkesztő ablakban tehetjük meg, vagy a fel/le gombok segítségével a szerkesztési ablakban lévő érték egyesével való növelésével, csökkentésével állíthatjuk be.



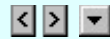
A gomb megnyomásával a [távolság mérési puffer](#)ben lévő 8 korábbi mérés adatai közül lehet elővenni a szükséges értéket.



A gomb megnyomásával a rajzon történő méréssel adhatjuk meg a sugár értéket.



( [Távolság mérés \[Ctrl+T\]](#) )



Az adatbeviteli szerkesztő ablak mellett elhelyezett gomb segítségével a felhasználó sablonba tárolhatjuk, gomb segítségével a sablonból törölhetjük a lekerekítési sugár értékét! A gomb segítségével a felhasználói sablonban korábban eltárolt lekerekítési értékekből választhatunk!



A gomb lenyomása esetén szerkesztés nélkül kilép a funkcióból.

A nyomógomb megnyomásával a szerkesztési pontbevitel állapotába jutunk, ahol a szerkesztéshez szükséges pontokat kell megadni.

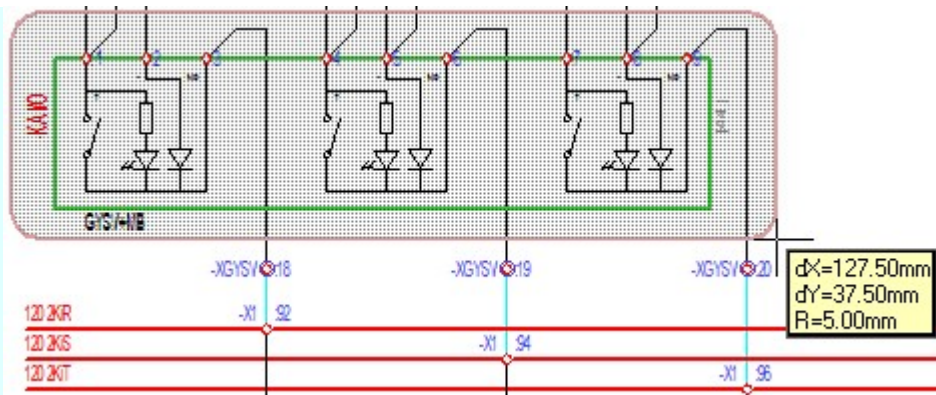
Ekkor a lekerekített a téglalap egyik sarokpontját adjuk meg.



**A téglalap első sarokpontja: [ESC=Kilépés!]**

Pozicionálás közben, a [Pont beviteli](#) állapotban, az egér jobb oldali gombjának lenyomásával elérhetők a [Pont igazítási mód...](#) funkciói. Az első csúcspont megadása után a kurzor mozgásakor gumizott téglalap jelenik meg. A téglalap oldalai párhuzamosak a koordináta rendszer X és Y tengelyével. Ha a segéd koordináta rendszer [Koordináta rendszer...](#) be van kapcsolva, annak a tengelyei határozzák meg az oldalak irányát. A segéd koordináta rendszer átállítása, [Pont bevitel](#) opciók a pont bevitel közben az egér jobb oldali gombjának lenyomása után megjelenő lehetőségek használatával történhet.

**A téglalap átlós pontja: [ESC=Kilépés!]**

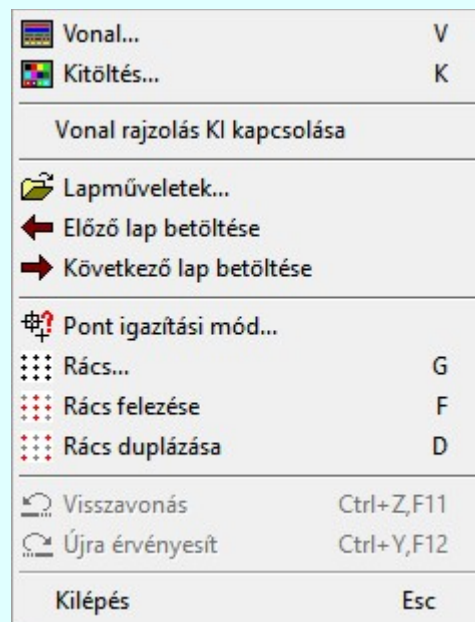





A szerkesztett kitöltés módját - színét, jellegét - a  [Kitöltés stílus beállítás](#) határozza meg. A vonal megjelenési stílusát a  [Vonal stílus beállítás](#) határozza meg. Ha szerkesztés közben megváltoztatjuk valamely stílust, és érvényesen befejezzük a szerkesztést, akkor a szerkesztésre kijelölt [terv jelölés](#) stílusa is a szerkesztés közben beállítottá fog megváltozni!



- A grafikus munka terület fölött a **jobb** oldali **egérgomb** lenyomása és felengedésével a rendszer a kurzor mellett megjeleníti a lebegő menüt. A lebegő menü funkcióinak összeállítása a végrehajtás alatt álló funkció állapotától függ:

















A második csúcspont megadása után a terv jelölésre a téglalapot és a kitöltött téglalapot a rendszer elhelyezi a rajz [aktív](#) rétegén. Egyúttal a tervlapon végrehajtásra kerül a  [Jelölések megjelenési sorrendjének frissítése](#) funkció is a tervlap újrajzolásával együtt. Végül a tervlapon a terv jelölések a megadott sorrendnek megfelelő takarásban jelennek meg.

Az elhelyezett [terv jelölések](#) a rendszer bármely alap grafikus funkciójával szerkeszthetők, módosíthatók. Bármely alap grafikus funkcióval változtatunk a [terv jelölés](#) elemeken, a változtatás során a megjelenési sorrend is változni fog! Azaz a változtatás után előfordulhat, hogy egy [terv jelölés](#) elem kitarak valamely tervrészletet.



Ekkor ajánlott újra végrehajtani a  [Jelölések megjelenési sorrendjének frissítése](#) funkciót.

**A terv jelölés funkciói:**

-  [Jelölt tervek készítése](#)
-  [Jelölt tervek készítésének beállítása...](#)
-  [Terv jelölés téglalap alakú területen](#)
-  [Terv jelölés sokszög alakú területen](#)

-  [Terv jelölés lekerekített téglalap alakú területen](#)
-  [Terv jelölés 'R'-rel lekerekített téglalap alakú területen...](#)
-  [Terv jelölés szövegesen...](#)
-  [Jelölések megjelenési sorrendjének frissítése](#)
-  [Az 'aktív' jelölés törlése rámutatással](#)
-  [Bármely jelölés törlése rámutatással](#)
-  [Valamennyi 'aktív' jelölés törlése a tervlapról](#)
-  [Mindegyik jelölés törlése a tervlapról](#)
-  [Az 'aktív' jelölés törlése területen](#)
-  [Bármely jelölés törlése területen](#)

#### Korlátozások/megjegyzések:

- A funkció meghívásakor a lekerekítési sugarat csak az első szerkesztés előtt kell megadni! A további szerkesztésekhez az elsőként megadott sugarat használja a rendszer!
- Ha a második, átlós pont megadásakor a téglalap oldal éle kisebb, vagy egyenlő a megadott lekerekítési sugár kétszeresénél, akkor a rendszer a lehetséges sugárral, félkörívvel zárja le a téglalapot! Ha min két oldallal kisebb ennél, gyakorlatilag kört kapunk!
- Ha a további szerkesztéshez más lekerekítési sugarat szeretnénk használni, akkor a funkciót újra kell indítani!
- A funkció csak akkor érvényes, ha a  [Jelölt tervek készítésének beállítása...](#) funkcióban a **'Jelölés módja:'** -ként a  **'Jelölt tervek készítése'** opció van bekapcsolva! Ekkor a megszerkesztett [terv jelölés](#) jellege az itt aktívan kijelölt jelölés típus lesz lesz!
- A szerkesztés elvégzése után a rendszer továbbra is a funkcióban marad. A végrehajtást az **'ESC'** billentyű megnyomásával, vagy a jobb oldali egérgomb felengedésére megjelenő lebegő menü **'Kilépés'** funkciójával lehet befejezni. Befejezhető a funkció úgy is, hogy egy másik funkció végrehajtását kezdjük meg!




## Jelölt tervek készítése

'ELEKTRO rendszer' minden tervtípus kezelő modul



Elérés: Menü: (Modul menü) ↓

Jelölt tervek készítése →

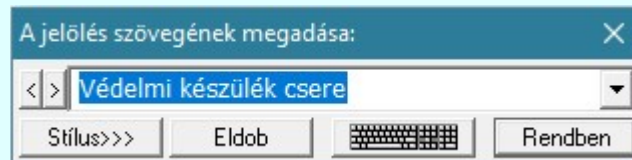
### Terv jelölés szövegesen




Szerszámok: 

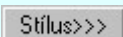
A 'Terv jelölés szövegesen' funkcióval egy egyedileg megadott szövegű [terv jelölés](#)t helyezhetünk el a terven.

A funkció csak akkor érvényes, ha a  [Jelölt tervek készítésének beállítása...](#) funkcióban a 'Jelölés módja:'-ként a  'Jelölt tervek készítése' opció van bekapcsolva! Ekkor a megszerkesztett [terv jelölés](#) jellege az itt aktívan kijelölt jelölés típus lesz!

A terv jelölés felirat elhelyezés első lépése a szöveg megadása. A szerkesztő ablakban kell megadni a maximum 128 betűből álló felirat szövegét.



A rajzon elhelyezendő szöveget a szerkesztő ablakban adhatjuk meg billentyűzetről. Ha vannak gyakran ismétlődő szöveg részletek a rajzon akkor használhatjuk a felhasználói sablont. A szerkesztő ablakban lévő szöveget a  gomb segítségével a felhasználó sablonba tárolhatjuk,  gomb segítségével a sablonból törölhetjük! A  gomb segítségével a felhasználói sablonban eltárolt szövegekből választhatunk!



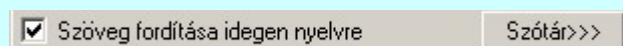
A nyomógomb lenyomásával be lehet lépni a  [Szöveg stílus beállítás](#) dialógus ablakba, meg lehet változtatni a felirat megjelenési jellemzőit.




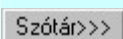
A nyomógomb lenyomásával be lehet lépni a [Virtuális billentyűzet](#) funkcióba, ahol a beállított betűkészlethez tartozó különleges karaktereket tudjuk kényelmesen megadni.



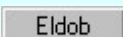
Ha a [Fordítás idegen nyelvre...](#) funkcióban az  'Idegen nyelvre fordítás' kapcsoló be van kapcsolva, akkor a funkció az alábbi kiegészítést tartalmazza:



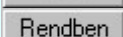
Ahol a  'Szöveg fordítása idegen nyelvre' kapcsoló segítségével anélkül tudjuk a szöveg fordítási tulajdonságát állítani, hogy belépünk a  [Szöveg stílus beállítás](#) dialógus ablakba.



A gomb segítségével beléphetünk a [szó/mondattár](#)ba, ahol a szerkesztés alatt álló szöveget felvehetjük a szó/mondattár listára, vagy a [szó/mondattár](#)ból választott szöveget a szerkesztés alatt álló szöveg helyére illesztjük.




A gomb lenyomása esetén szöveg elhelyezés nélkül kilép a funkcióból.



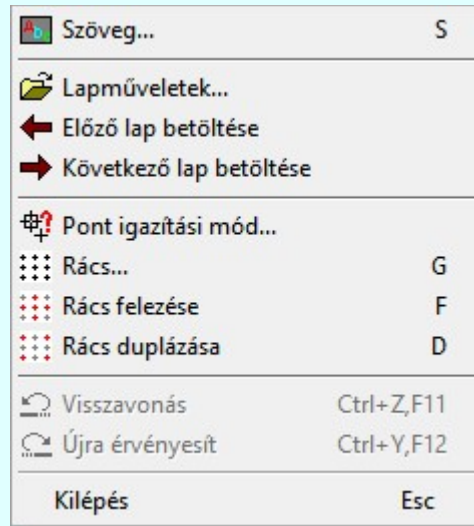
A nyomógomb lenyomása esetén a megadott paraméterekkel elkészíti a feliratot, amit a referencia pontjánál fogva gumizva mozgat.

**Szöveg pozíció megadása: [ESC=Kilépés!]**


Pozicionálás közben, a [Pont beviteli](#) állapotban, az egér jobb oldali gombjának lenyomásával elérhetők a [Pont igazítási mód...](#) funkciói. A szerkesztett felirat megjelenési formáját a  [Szöveg stílus beállítás](#) határozza meg.




- A grafikus munka terület fölött a **jobb** oldali **egérgomb** lenyomása és felengedésével a rendszer a kurzor mellett megjeleníti a lebegő menüt. A lebegő menü funkcióinak összeállítása a végrehajtás alatt álló funkció állapotától függ:



A referencia pont kijelölése után a megadott szöveg a rendszer elhelyezi a rajz [aktív](#) rétegén.

Egyúttal a tervlapon végrehajtásra kerül a  [Jelölések megjelenési sorrendjének frissítése](#) funkció is a tervlap újrarajzolásával együtt. Végül a tervlapon a terv jelölések a megadott sorrendnek megfelelő takarásban jelennek meg. Utána újra megjelenik a '**A jelölés szövegének megadása:**' dialógus ablak a következő szöveg elhelyezéséhez.



Az elhelyezett [terv jelölések](#) a rendszer bármely alap grafikus funkciójával szerkeszthetők, módosíthatók. Bármely alap grafikus funkcióval változtatunk a [terv jelölés](#) elemeken, a változtatás során a megjelenési sorrend is változni fog! Azaz a változtatás után előfordulhat, hogy

egy [terv jelölés](#) elem kitakar valamely tervrészletet. Ekkor ajánlott újra végrehajtani a  [Jelölések megjelenési sorrendjének frissítése](#) funkciót.

#### A terv jelölés funkciói:

-  [Jelölt tervek készítése](#)
-  [Jelölt tervek készítésének beállítása...](#)
-  [Terv jelölés téglalap alakú területen](#)
-  [Terv jelölés sokszög alakú területen](#)
-  [Terv jelölés lekerekített téglalap alakú területen](#)
-  [Terv jelölés 'R'-rel lekerekített téglalap alakú területen...](#)
-  [Terv jelölés szövegesen...](#)
-  [Jelölések megjelenési sorrendjének frissítése](#)
-  [Az 'aktív' jelölés törlése rámutatással](#)
-  [Bármely jelölés törlése rámutatással](#)
-  [Valamennyi 'aktív' jelölés törlése a tervlapról](#)
-  [Mindegyik jelölés törlése a tervlapról](#)
-  [Az 'aktív' jelölés törlése területen](#)
-  [Bármely jelölés törlése területen](#)

### Korlátozások/megjegyzések:

- A funkció csak akkor érvényes, ha a  [Jelölt tervek készítésének beállítása...](#) funkcióban a '**Jelölés módja:**' -ként a  '**Jelölt tervek készítése**' opció van bekapcsolva! Ekkor a megszerkesztett [terv jelölés](#) jellege az itt aktívan kijelölt jelölés típus lesz lesz!
- Az **OmegaCAD** rendszerben létrehozható szövegek maximálisan **128** karaktert tartalmazhatnak.
- A szerkesztés elvégzése után a rendszer továbbra is a funkcióban marad. A végrehajtást az '**ESC**' billentyű megnyomásával, vagy a jobb oldali egérgomb felengedésére megjelenő lebegő menü '**Kilépés**' funkciójával lehet befejezni. Befejezhető a funkció úgy is, hogy egy másik funkció végrehajtását kezdjük meg!





## Jelölt tervek készítése

**'ELEKTRO rendszer'** minden tervtípus kezelő modulElérés: Menü: **(Modul menü)** ↓

Jelölt tervek készítése →

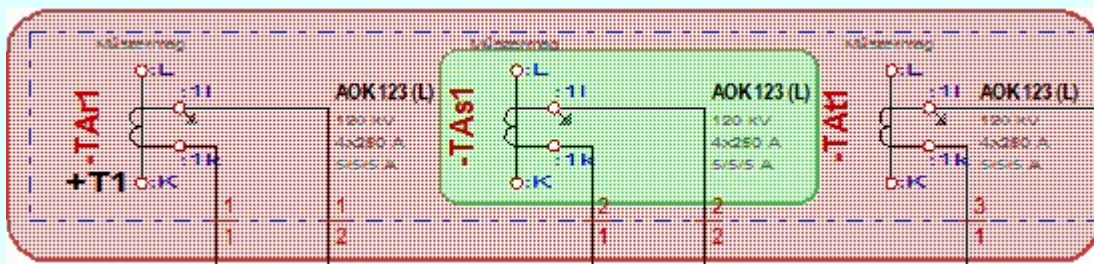
**Jelölések megjelenési sorrendjének frissítése**

Szerszámok:

A rendszer a terv jelölések elhelyezésekor a tervlapon rendezi a rajzon megjelenő elemek megjelenítési sorrendjét. A tervjelölések mindig elsőként jelennek meg a tervlapon! Így biztosítva, azt, hogy a terv grafikai tartalmából ne takarjanak ki részletet! A terv jelölések viszont egymást kitakarhatják, ha egy tervlapon több tervjelölést is elhelyezünk, és azoknak van egymással területi átfedésük. A terv jelölések megjelenési sorrendje

azonos [Jelölt tervek készítésének beállítása...](#) funkcióban a jelölés listán látható sorrenddel. Ezen a listán a sorrend megváltoztatható. Kivéve a '**Bontás**' és '**Építés**' jelöléseket. A jelölés listán lentebb lévő elemek takarják a fentebb elhelyezkedő elemeket. A rendezhető elemek sorrendjének megváltoztatása csak a listán önmagában még nem változtatja meg a megjelenítési sorrendet a már meglévő elemeken. Ahhoz, hogy ez a már

megszerkesztett elemekre is érvényes legyen, el kell végezni a [Jelölések megjelenési sorrendjének frissítése](#) funkciót.



Az elhelyezett [terv jelölések](#) a rendszer bármely alap grafikus funkciójával szerkeszthetők, módosíthatók. Bármely alap grafikus funkcióval változtatunk a [terv jelölés](#) elemeken, a változtatás során a megjelenési sorrend is változni fog! Azaz a változtatás után előfordulhat, hogy egy [terv jelölés](#) elem kitakar valamely tervrészletet.

Ekkor ajánlott újra végrehajtani a [Jelölések megjelenési sorrendjének frissítése](#) funkciót.











A [Jelölések megjelenési sorrendjének frissítése](#) automatikusan végrehajtható a [Tervek automatikus kiértékelése](#) **Bontás / Építés** [Bontás/építés terv készítés](#) végrehajtásával érintett valamennyi tervlapon is.

**'Shift'** **'Ctrl'** **'Space'** Ha a billentyűzet **'Shift'** vagy **'Ctrl'** vagy **'Space'** gombjának egyidejű nyomva tartásával indítjuk a funkciót, akkor a terv valamennyi lapján végrehajtásra kerül a [Jelölések megjelenési sorrendjének frissítése](#) funkció.



 **'Folyamat közben grafikai megjelenítés'**

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

#### A terv jelölés funkciói:

-  [Jelölt tervek készítése](#)
-  [Jelölt tervek készítésének beállítása...](#)
-  [Terv jelölés téglalap alakú területen](#)
-  [Terv jelölés sokszög alakú területen](#)
-  [Terv jelölés lekerekített téglalap alakú területen](#)
-  [Terv jelölés 'R'-rel lekerekített téglalap alakú területen...](#)
-  [Terv jelölés szövegesen...](#)
-  [Jelölések megjelenési sorrendjének frissítése](#)
-  [Az 'aktív' jelölés törlése rámutatással](#)
-  [Bármely jelölés törlése rámutatással](#)
-  [Valamennyi 'aktív' jelölés törlése a tervlapról](#)
-  [Mindegyik jelölés törlése a tervlapról](#)
-  [Az 'aktív' jelölés törlése területen](#)
-  [Bármely jelölés törlése területen](#)

#### Korlátozások/megjegyzések:

-  **'Shift'** **'Ctrl'** **'Space'** Ha a billentyűzet **'Shift'** vagy **'Ctrl'** vagy **'Space'** gombjának egyidejű nyomva tartásával indítjuk a funkciót, akkor a terv valamennyi lapján végrehajtásra kerül a  [Jelölések megjelenési sorrendjének frissítése](#) funkció.




## Jelölt tervek készítése


'ELEKTRO rendszer' minden tervtípus kezelő modul


Elérés: Menü: (Modul menü) ↓

### Jelölt tervek készítése →

#### Az 'aktív' jelölés törlése rámutatással


Szerszámos: 

A funkció segítségével csak a  [Jelölt tervek készítésének beállítása...](#) funkcióban szerkesztésre éppen most aktívan kijelölt, 'Kézi' elhelyezésű [terv jelölés](#) elemet törölhetünk egyenként a kurzorral való rámutatással.

A funkció csak akkor érvényes, ha a tervlapon van legalább egy, a  [Jelölt tervek készítésének beállítása...](#) funkcióban szerkesztésre éppen most aktívan kijelölt, 'Kézi' elhelyezésű [terv jelölés](#), vagy 'Gépi' elhelyezésű 'Bontás' és 'Építés' jelölés.

A kívánt [terv jelölés](#) törléséhez a kereső kurzorral az elemre rá kell mutatni.

**Csak 'Aktív' terv jelölés azonosítása törlésre: [ESC=Kilépés!]**

Ha a  [Jelölt tervek készítésének beállítása...](#) funkcióban szerkesztésre éppen most a 'Bontás' vagy az 'Építés' jelölés van kijelölve, amelynek van 'Gépi' elhelyezése is, akkor a rendszer üzenet a következő lesz:

**Csak 'Aktív' terv jelölés azonosítása törlésre: +['Gépi' is ---> +Ctrl, vagy +Space] [ESC=Kilépés!]**

A pont megadása után, ha a kijelölő ponttal a éppen most aktívan kijelölt [terv jelölés](#) elemre muttattunk, az törlődni fog.

A szerkesztés elvégzése után a rendszer továbbra is a funkcióban marad. A végrehajtást az 'ESC' billentyű megnyomásával, vagy a jobb oldali egérgomb felengedésére megjelenő lebegő menü 'Kilépés' funkciójával lehet befejezni. Befejezhető a funkció úgy is, hogy egy másik funkció végrehajtását kezdjük meg!














'Shift' Ha a billentyűzet 'Shift' vagy 'Ctrl' vagy 'Space' gombjának egyidejű nyomva tartásával jelöljük ki a rámutató pontot, akkor a 'Gépi' elhelyezésű 'Bontás' és 'Építés' jelölések is kijelölhetők lesznek.  
'Ctrl'  
'Space'

Ekkor a rendszer üzenet is a következőre változik:

**Csak 'Aktív' ['Gépi' is] terv jelölés azonosítása törlésre: [ESC=Kilépés!]**

### A terv jelölés funkciói:

-  [Jelölt tervek készítése](#)
-  [Jelölt tervek készítésének beállítása...](#)
-  [Terv jelölés téglalap alakú területen](#)
-  [Terv jelölés sokszög alakú területen](#)
-  [Terv jelölés lekerekített téglalap alakú területen](#)
-  [Terv jelölés 'R'-rel lekerekített téglalap alakú területen...](#)
-  [Terv jelölés szövegesen...](#)
-  [Jelölések megjelenési sorrendjének frissítése](#)
-  [Az 'aktív' jelölés törlése rámutatással](#)
-  [Bármely jelölés törlése rámutatással](#)
-  [Valamennyi 'aktív' jelölés törlése a tervlapról](#)









[Mindegyik jelölés törlése a tervlapról](#)

[Az 'aktív' jelölés törlése területen](#)

[Bármely jelölés törlése területen](#)

#### Korlátozások/megjegyzések:

- A funkció csak akkor érvényes, ha a tervlapon van legalább egy, a  [Jelölt tervek készítésének beállítása...](#) funkcióban szerkesztésre éppen most aktívan kijelölt, 'Kézi' elhelyezésű [terv jelölés](#), vagy 'Gépi' elhelyezésű '[Bontás](#)' és '[Építés](#)' jelölés.
- A végrehajtott törlésekre a  [Visszavonás](#) és a  [Vissza érvénytelenítés](#) funkciók használhatók! De a  [Visszavonás](#) funkció a tervlapon nyilvántartott [terv jelöléseket](#) nem fogja visszaállítani, ezért ilyen esetben célszerű a  [Jelölések megjelenési sorrendjének frissítése](#) funkciót is végrehajtani!
- A funkció végrehajtásával egyidejűleg megtörténik az ablak újrarajzolása is az  [Újrarajzol \[F8\]](#) funkcióval a jelölési elem törlése során keletkező grafikai hiányok pótlására.
- A szerkesztés elvégzése után a rendszer továbbra is a funkcióban marad. A végrehajtást az 'ESC' billentyű megnyomásával, vagy a jobb oldali egérgomb felengedésére megjelenő lebegő menü '[Kilépés](#)' funkciójával lehet befejezni. Befejezhető a funkció úgy is, hogy egy másik funkció végrehajtását kezdjük meg!




## Jelölt tervek készítése

'ELEKTRO rendszer' minden tervtípus kezelő modul

Elérés: Menü: (Modul menü) ↓

### Jelölt tervek készítése →

#### Bármely jelölés törlése rámutatással

Szerszámos: 

A funkció segítségével bármely [terv jelölés](#) elemet törölhetünk egyenként a kurzorral való rámutatással.

A funkció csak akkor érvényes, ha a tervlapon van legalább egy 'Kézi' elhelyezésű [terv jelölés](#), vagy 'Gépi' elhelyezésű '[Bontás](#)' és '[Építés](#)' jelölés.

A kívánt [terv jelölés](#) törléséhez a kereső kurzorral az elemre rá kell mutatni.

**Bármely terv jelölés azonosítása törlésre: +['Gépi' is ---> +Ctrl, vagy +Space] [ESC=Kilépés!]**



'Shift' Ha a billentyűzet 'Shift' vagy 'Ctrl' vagy 'Space' gombjának egyidejű nyomva tartásával jelöljük ki a rámutató pontot, akkor a 'Gépi' elhelyezésű '[Bontás](#)' és '[Építés](#)' jelölések is kijelölhetők lesznek.  
'Ctrl'  
'Space'

Ekkor a rendszer üzenet is a következőre változik:

**Bármely ['Gépi' is] terv jelölés azonosítása törlésre: [ESC=Kilépés!]**

A pont megadása után, ha a kijelölő ponttal [terv jelölés](#) elemere muttattunk, az törölni fog.

A szerkesztés elvégzése után a rendszer továbbra is a funkcióban marad. A végrehajtást az 'ESC' billentyű megnyomásával, vagy a jobb oldali egérgomb felengedésére megjelenő lebegő menü '[Kilépés](#)' funkciójával lehet befejezni. Befejezhető a funkció úgy is, hogy egy másik funkció végrehajtását kezdjük meg!






**A terv jelölés funkciói:**

-  [Jelölt tervek készítése](#)
-  [Jelölt tervek készítésének beállítása...](#)
-  [Terv jelölés téglalap alakú területen](#)
-  [Terv jelölés sokszög alakú területen](#)
-  [Terv jelölés lekerekített téglalap alakú területen](#)
-  [Terv jelölés 'R'-rel lekerekített téglalap alakú területen...](#)
-  [Terv jelölés szövegesen...](#)
-  [Jelölések megjelenési sorrendjének frissítése](#)
-  [Az 'aktív' jelölés törlése rámutatással](#)
-  [Bármely jelölés törlése rámutatással](#)
-  [Valamennyi 'aktív' jelölés törlése a tervlapról](#)
-  [Mindegyik jelölés törlése a tervlapról](#)
-  [Az 'aktív' jelölés törlése területen](#)
-  [Bármely jelölés törlése területen](#)

#### Korlátozások/megjegyzések:

•

A funkció csak akkor érvényes, ha a tervlapon van legalább egy 'Kézi' elhelyezésű [terv jelölés](#), vagy 'Gépi' elhelyezésű '[Bontás](#)' és '[Építés](#)' jelölés.

- A végrehajtott törlésekre a  [Visszavonás](#) és a  [Vissza érvénytelenítés](#) funkciók használhatók! De a  [Visszavonás](#) funkció a tervlapon nyilvántartott [terv jelöléseket](#) nem fogja visszaállítani, ezért ilyen esetben célszerű a  [Jelölések megjelenési sorrendjének frissítése](#) funkciót is végrehajtani!
- A funkció végrehajtásával egyidejűleg megtörténik az ablak újrarajzolása is az  [Újrarajzol \[F8\]](#) funkcióval a jelölési elem törlése során keletkező grafikai hiányok pótlására.
- A szerkesztés elvégzése után a rendszer továbbra is a funkcióban marad. A végrehajtást az 'ESC' billentyű megnyomásával, vagy a jobb oldali egérgomb felengedésére megjelenő lebegő menü '[Kilépés](#)' funkciójával lehet befejezni. Befejezhető a funkció úgy is, hogy egy másik funkció végrehajtását kezdjük meg!






## Jelölt tervek készítése


'ELEKTRO rendszer' minden tervtípus kezelő modul

Elérés: Menü: (Modul menü) ↓

### Jelölt tervek készítése →

#### Valamennyi 'aktív' jelölés törlése a tervlapról

Szerszámok: 

A funkció segítségével valamennyi, a  [Jelölt tervek készítésének beállítása...](#) funkcióban szerkesztésre éppen most aktívan kijelölt, 'Kézi' elhelyezésű [terv jelölés](#) elemet töröljük az aktuális tervlapról.









'Shift' Ha a billentyűzet 'Shift' vagy 'Ctrl' vagy 'Space' gombjának egyidejű nyomva tartásával indítjuk a 'Ctrl' funkciót, akkor valamennyi 'aktív' 'Gépi' elhelyezésű '[Bontás](#)' és '[Építés](#)' jelölés törlése is 'Space' végrehajtódik az aktuális tervlapon.

### A terv jelölés funkciói:

	<a href="#">Jelölt tervek készítése</a>
	<a href="#">Jelölt tervek készítésének beállítása...</a>
	<a href="#">Terv jelölés téglalap alakú területen</a>
	<a href="#">Terv jelölés sokszög alakú területen</a>
	<a href="#">Terv jelölés lekerekített téglalap alakú területen</a>
	<a href="#">Terv jelölés 'R'-rel lekerekített téglalap alakú területen...</a>
	<a href="#">Terv jelölés szövegesen...</a>
	<a href="#">Jelölések megjelenési sorrendjének frissítése</a>
	<a href="#">Az 'aktív' jelölés törlése rámutatással</a>
	<a href="#">Bármely jelölés törlése rámutatással</a>
	<a href="#">Valamennyi 'aktív' jelölés törlése a tervlapról</a>
	<a href="#">Mindegyik jelölés törlése a tervlapról</a>
	<a href="#">Az 'aktív' jelölés törlése területen</a>
	<a href="#">Bármely jelölés törlése területen</a>

### Korlátozások/megjegyzések:

- A funkció csak akkor érvényes, ha a tervlapon van legalább egy, a  [Jelölt tervek készítésének beállítása...](#) funkcióban szerkesztésre éppen most aktívan kijelölt, 'Kézi' elhelyezésű [terv jelölés](#), vagy 'Gépi' elhelyezésű '[Bontás](#)' és '[Építés](#)' jelölés.
- A végrehajtott törlésekre a  [Visszavonás](#) és a  [Vissza érvénytelenítés](#) funkciók használhatók! De a  [Visszavonás](#) funkció a tervlapon nyilvántartott [terv jelöléseket](#) nem fogja visszaállítani, ezért ilyen esetben célszerű a  [Jelölések megjelenési sorrendjének frissítése](#) funkciót is végrehajtani!
- A funkció végrehajtásával egyidejűleg negtörténik az ablak újrarajzolása is az  [Újrarajzol \[F8\]](#) funkcióval a jelölési elem törlése során keletkező grafikai hiányok pótlására.





## Jelölt tervek készítése

'ELEKTRO rendszer' minden tervtípus kezelő modul

Elérés: Menü: (Modul menü) ↓

Jelölt tervek készítése →

### Mindegyik jelölés törlése a tervlapról

Szerszámos:

A funkció segítségével mindegyik 'Kézi' elhelyezésű [terv jelölés](#) elemet töröljük az aktuális tervlapról.



'Shift' Ha a billentyűzet 'Shift' vagy 'Ctrl' vagy 'Space' gombjának egyidejű nyomva tartásával indítjuk a  
'Ctrl' funkciót, akkor mindegyik 'Gépi' elhelyezésű [Bontás](#) és [Építés](#) jelölés törlése is végrehajtódik az  
'Space' aktuális tervlapon.

A terv jelölés funkciói:

- [Jelölt tervek készítése](#)
- [Jelölt tervek készítésének beállítása...](#)
- [Terv jelölés téglalap alakú területen](#)
- [Terv jelölés sokszög alakú területen](#)
- [Terv jelölés lekerekített téglalap alakú területen](#)
- [Terv jelölés 'R'-rel lekerekített téglalap alakú területen...](#)
- [Terv jelölés szövegesen...](#)
- [Jelölések megjelenési sorrendjének frissítése](#)
- [Az 'aktív' jelölés törlése rámutatással](#)
- [Bármely jelölés törlése rámutatással](#)
- [Valamennyi 'aktív' jelölés törlése a tervlapról](#)
- [Mindegyik jelölés törlése a tervlapról](#)
- [Az 'aktív' jelölés törlése területen](#)
- [Bármely jelölés törlése területen](#)

### Korlátozások/megjegyzések:

- A funkció csak akkor érvényes, ha a tervlapon van legalább egy, bármilyen tulajdonságú 'Kézi' elhelyezésű [terv jelölés](#), vagy 'Gépi' elhelyezésű [Bontás](#) és [Építés](#) jelölés.
- A végrehajtott törlésekre a [Visszavonás](#) és a [Vissza érvénytelenítés](#) funkciók használhatók! De a [Visszavonás](#) funkció a tervlapon nyilvántartott [terv jelöléseket](#) nem fogja visszaállítani, ezért ilyen esetben célszerű a [Jelölések megjelenési sorrendjének frissítése](#) funkciót is végrehajtani!
- A funkció végrehajtásával egyidejűleg negtörténik az ablak újrarajzolása is az [Újrarajzol \[F8\]](#) funkcióval a jelölési elem törlése során keletkező grafikai hiányok pótlására.





'ELEKTRO rendszer' minden tervtípus kezelő modul


Elérés: Menü: (Modul menü) ↓

Jelölt tervek készítése →

Az 'aktív' jelölés törlése területen


Szerszámos: 

A funkció segítségével csak a  [Jelölt tervek készítésének beállítása...](#) funkcióban szerkesztésre éppen most aktívan kijelölt, 'Kézi' elhelyezésű [terv jelölés](#) elemeket törölhetünk a két átlós pontjával megadott téglalap alakú területen.


A funkció csak akkor érvényes, ha a tervlapon van legalább egy, a  [Jelölt tervek készítésének beállítása...](#) funkcióban szerkesztésre éppen most aktívan kijelölt, 'Kézi' elhelyezésű [terv jelölés](#), vagy 'Gépi' elhelyezésű '[Bontás](#)' és '[Építés](#)' jelölés.

A kívánt [terv jelölés](#)ek törléséhez először a törlendő terület első sarokpontját kell megadni.


**Csak 'Aktív' terv jelölés törlése területen első: sarok pont: [ESC=Kilépés!]**

Ha a  [Jelölt tervek készítésének beállítása...](#) funkcióban szerkesztésre éppen most a '[Bontás](#)' vagy az '[Építés](#)' jelölés van kijelölve, amelynek van 'Gépi' elhelyezése is, akkor a rendszer üzenet a következő lesz:

**Csak 'Aktív' terv jelölés törlése területen: első sarok pont: +['Gépi' is ---> +Ctrl, vagy +Space]  
[ESC=Kilépés!]**

Az első csúcspont megadása után a kurzor mozgásakor gumizott téglalap jelenik meg. A téglalap oldalai párhuzamosak a koordináta rendszer X és Y tengelyével. Ha a segéd koordináta rendszer  [Koordináta rendszer...](#) be van kapcsolva, annak a tengelyei határozzák meg az oldalak irányát. A segéd koordináta rendszer átállítása, [Pont bevitel](#) opciók a pont bevitel közben az egér jobb oldali gombjának lenyomása után megjelenő lehetőségek használatával történhet.

**Csak 'Aktív' terv jelölés törlése területen: átlós pont: [ESC=Kilépés!]**

Ha a  [Jelölt tervek készítésének beállítása...](#) funkcióban szerkesztésre éppen most a '[Bontás](#)' vagy az '[Építés](#)' jelölés van kijelölve, amelynek van 'Gépi' elhelyezése is, akkor a rendszer üzenet a következő lesz:

**Csak 'Aktív' terv jelölés törlése területen: átlós pont: +['Gépi' is ---> +Ctrl, vagy +Space]  
[ESC=Kilépés!]**




'Shift' Ha a billentyűzet 'Shift' vagy 'Ctrl' vagy 'Space' gombjának egyidejű nyomva tartásával jelöljük ki a rámutató pontot, akkor a 'Gépi' elhelyezésű '[Bontás](#)' és '[Építés](#)' jelölések is kijelölhetők lesznek.  
'Ctrl'  
'Space'

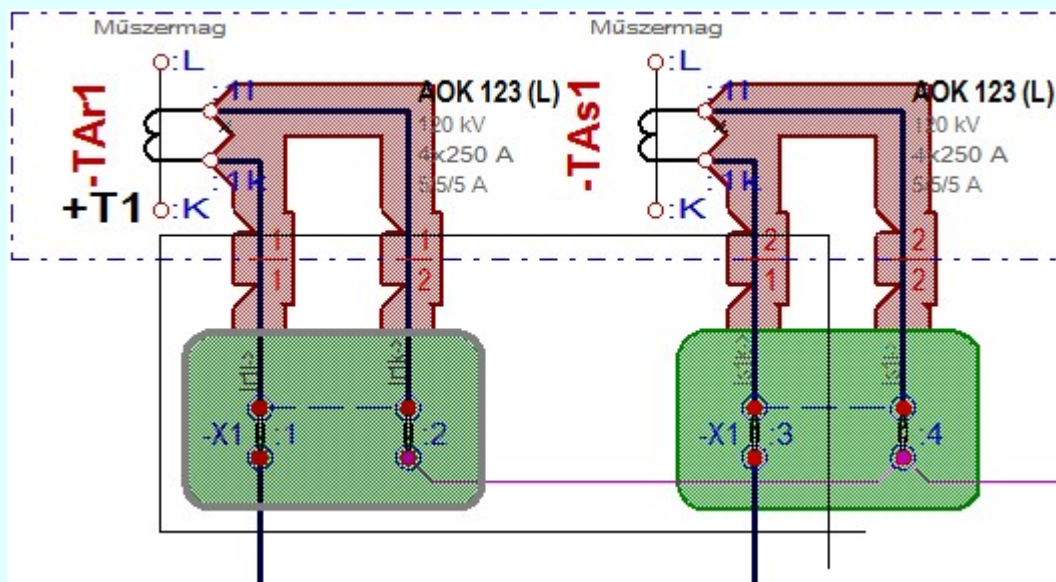
Ekkor a rendszer üzenet is a következőre változik az első sarokpont esetében:

**Csak 'Aktív' ['Gépi' is] terv jelölés törlése területen: első sarok pont: [ESC=Kilépés!]**

A második sarokpont esetében:

**Csak 'Aktív' ['Gépi' is] terv jelölés törlése területen: átlós pont: [ESC=Kilépés!]**

A törölendő terület átlós pontjának megadásakor megjelenik a kijelölő téglalap és a (  [Beállítások...](#) Színek [Rendszer színek beállítása](#) [Módosítás után eltűnő elem színe](#)) színnel azok a [terv jelölések](#), amelyek a területen belül vannak és megfelelnek a kijelölési feltételeknek.




Az átlós pont megadása után a területen kijelölt elemek törölődnek.





A szerkesztés elvégzése után a rendszer továbbra is a funkcióban marad. A végrehajtást az 'ESC' billentyű megnyomásával, vagy a jobb oldali egérgomb felengedésére megjelenő lebegő menü 'Kilépés' funkciójával lehet befejezni. Befejezhető a funkció úgy is, hogy egy másik funkció végrehajtását kezdjük meg!


**A terv jelölés funkciói:**

-  [Jelölt tervek készítése](#)
-  [Jelölt tervek készítésének beállítása...](#)
-  [Terv jelölés téglalap alakú területen](#)
-  [Terv jelölés sokszög alakú területen](#)
-  [Terv jelölés lekerekített téglalap alakú területen](#)
-  [Terv jelölés 'R'-rel lekerekített téglalap alakú területen...](#)
-  [Terv jelölés szövegesen...](#)
-  [Jelölések megjelenési sorrendjének frissítése](#)
-  [Az 'aktív' jelölés törlése rámutatással](#)
-  [Bármely jelölés törlése rámutatással](#)
-  [Valamennyi 'aktív' jelölés törlése a tervlapról](#)
-  [Mindegyik jelölés törlése a tervlapról](#)
-  [Az 'aktív' jelölés törlése területen](#)
-  [Bármely jelölés törlése területen](#)

#### Korlátozások/megjegyzések:

- A funkció csak akkor érvényes, ha a tervlapon van legalább egy, a  [Jelölt tervek készítésének beállítása...](#) funkcióban szerkesztésre éppen most aktívan kijelölt, 'Kézi' elhelyezésű [terv jelölés](#), vagy 'Gépi' elhelyezésű '[Bontás](#)' és '[Építés](#)' jelölés.
-

A végrehajtott törlésekre a  [Visszavonás](#) és a  [Vissza érvénytelenítés](#) funkciók használhatók! De a  [Visszavonás](#) funkció a tervlapon nyilvántartott [terv jelöléseket](#) nem fogja visszaállítani, ezért ilyen esetben célszerű a  [Jelölések megjelenési sorrendjének frissítése](#) funkciót is végrehajtani!

- A funkció végrehajtásával egyidejűleg megtörténik az ablak újrarajzolása is az  [Újrarajzol \[F8\]](#) funkcióval a jelölési elem törlése során keletkező grafikai hiányok pótlására.
- A szerkesztés elvégzése után a rendszer továbbra is a funkcióban marad. A végrehajtást az 'ESC' billentyű megnyomásával, vagy a jobb oldali egérgomb felengedésére megjelenő lebegő menü '**Kilépés**' funkciójával lehet befejezni. Befejezhető a funkció úgy is, hogy egy másik funkció végrehajtását kezdjük meg!






## Jelölt tervek készítése

'ELEKTRO rendszer' minden tervtípus kezelő modul


Elérés: Menü: (Modul menü) ↓

Jelölt tervek készítése →

### Bármely jelölés törlése területen


Szerszámos: 

A funkció segítségével bármely [terv jelölés](#) elemet törölhetünk a két átlós pontjával megadott téglalap alakú területen.

A funkció csak akkor érvényes, ha a tervlapon van legalább egy, a  [Jelölt tervek készítésének beállítása...](#) funkcióban szerkesztésre éppen most aktívan kijelölt, 'Kézi' elhelyezésű [terv jelölés](#), vagy 'Gépi' elhelyezésű 'Bontás' és 'Építés' jelölés.

A kívánt [terv jelölések](#) törléséhez először a törlendő terület első sarokpontját kell megadni.

**Bármely tervek jelölés törlése területen: első sarok pont: +['Gépi' is ---> +Ctrl, vagy +Space]  
[ESC=Kilépés!]**

Az első csúcspont megadása után a kurzor mozgásakor gumizott téglalap jelenik meg. A téglalap oldalai párhuzamosak a koordináta rendszer X és Y tengelyével. Ha a segéd koordináta rendszer  [Koordináta rendszer...](#) be van kapcsolva, annak a tengelyei határozzák meg az oldalak irányát. A segéd koordináta rendszer átállítása, [Pont bevitel](#) opciók a pont bevitel közben az egér jobb oldali gombjának lenyomása után megjelenő lehetőségek használatával történhet.

**Bármely tervek jelölés törlése területen: átlós pont: +['Gépi' is ---> +Ctrl, vagy +Space]  
[ESC=Kilépés!]**





'Shift' Ha a billentyűzet 'Shift' vagy 'Ctrl' vagy 'Space' gombjának egyidejű nyomva tartásával jelöljük ki a rámutató pontot, akkor a 'Gépi' elhelyezésű 'Bontás' és 'Építés' jelölések is kijelölhetők lesznek.  
'Ctrl'  
'Space'

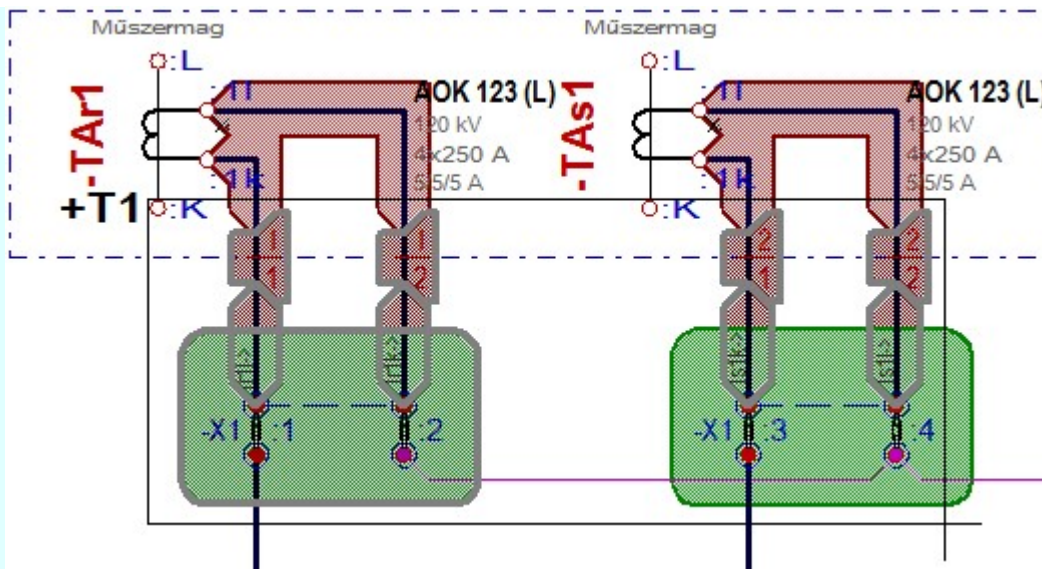
Ekkor a rendszer üzenet is a következőre változik az első sarokpont esetében:

**Bármely ['Gépi' is] tervek jelölés törlése területen: első sarok pont: [ESC=Kilépés!]**

A második sarokpont esetében:

**Bármely ['Gépi' is] tervek jelölés törlése területen: átlós pont: [ESC=Kilépés!]**

A törlendő terület átlós pontjának megadásakor megjelenik a kijelölő téglalap és a (  [Beállítások...](#)  [Rendszer színek beállítása Módosítás után eltűnő elem színe](#)) színnel azok a [terv jelölések](#), amelyek a területen belül vannak és megfelelnek a kijelölési feltételeknek.









Az átlós pont megadása után a területen kijelölt elemek törlődnek.

A szerkesztés elvégzése után a rendszer továbbra is a funkcióban marad. A végrehajtást az 'ESC' billentyű megnyomásával, vagy a jobb oldali egérgomb felengedésére megjelenő lebegő menü 'Kilépés' funkciójával lehet befejezni. Befejezhető a funkció úgy is, hogy egy másik funkció végrehajtását kezdjük meg!

#### A terv jelölés funkciói:

-  [Jelölt tervek készítése](#)
-  [Jelölt tervek készítésének beállítása...](#)
-  [Terv jelölés téglalap alakú területen](#)
-  [Terv jelölés sokszög alakú területen](#)
-  [Terv jelölés lekerekített téglalap alakú területen](#)
-  [Terv jelölés 'R'-rel lekerekített téglalap alakú területen...](#)
-  [Terv jelölés szövegesen...](#)
-  [Jelölések megjelenési sorrendjének frissítése](#)
-  [Az 'aktív' jelölés törlése rámutatással](#)
-  [Bármely jelölés törlése rámutatással](#)
-  [Valamennyi 'aktív' jelölés törlése a tervlapról](#)
-  [Mindegyik jelölés törlése a tervlapról](#)
-  [Az 'aktív' jelölés törlése területen](#)
-  [Bármely jelölés törlése területen](#)

#### Korlátozások/megjegyzések:

- A funkció csak akkor érvényes, ha a tervlapon van legalább egy, a  [Jelölt tervek készítésének beállítása...](#) funkcióban szerkesztésre éppen most aktívan kijelölt, 'Kézi' elhelyezésű [terv jelölés](#), vagy 'Gépi' elhelyezésű '[Bontás](#)' és '[Építés](#)' jelölés.
- A végrehajtott törlésekre a  [Visszavonás](#) és a  [Vissza érvénytelenítés](#) funkciók használhatók! De a  [Visszavonás](#) funkció a tervlapon nyilvántartott [terv jelöléseket](#) nem fogja visszaállítani, ezért ilyen esetben célszerű a  [Jelölések megjelenési sorrendjének frissítése](#) funkciót is végrehajtani!
- A funkció végrehajtásával egyidejűleg negtörténik az ablak újrarajzolása is az  [Újrarajzol \[F8\]](#) funkcióval a jelölési elem törlése során keletkező grafikai hiányok pótlására.

- A szerkesztés elvégzése után a rendszer továbbra is a funkcióban marad. A végrehajtást az 'ESC' billentyű megnyomásával, vagy a jobb oldali egérgomb felengedésére megjelenő lebegő menü '**Kilépés**' funkciójával lehet befejezni. Befejezhető a funkció úgy is, hogy egy másik funkció végrehajtását kezdjük meg!



## A létesítmény valamennyi tervlapja

**'ELEKTRO rendszer'** minden tervtípus kezelő modul

Elérés: Menü:

'Modul  
menü'

Létesítmény valamennyi tervlapja...

Szerszámok:



A funkció segítségével könnyen át tudjuk tekinteni a létesítmény valamennyi mezőjéhez tartozó valamennyi tervtípus összes lapját. Sőt segítségével akár megnyitott tervtípus esetén is könnyedén áttérhetünk egy másik mező másik tervtípus tetszőleges tervlapjára.

**A létesítmény tervlapjai:**

A létesítmény tervlapjai:

Tervszám	Lapszám	Tervtípus	Hely	Tartalomjegyzék
ALBF-S-D01-200	173./181.	Kábel táblázat		Kábel=D01: /21. /22. /23. /24. /25. /2
ALBF-S-D01-200	174./181.	Kábel táblázat		Kábel=D01: /402. /403. /404. /405. /4
ALBF-S-D01-200	175./181.	Kábel táblázat		Kábel=D03: /100. /101. /102. /103. /1
ALBF-S-D01-200	176./181.	Kábel táblázat		Kábel=D04: /200. /201. /202. /203. /2
ALBF-S-D01-200	177./181.	Kábel táblázat		Kábel=D04: /220. /221. /222. /223. /2
ALBF-S-D01-200	178./181.	Kábel táblázat		Kábel=D04: /240. /241. /242. /243. /2
ALBF-S-D01-200	179./181.	Kábel táblázat		Kábel=E17: /300. /301. /302. /303. /3
ALBF-S-D01-200	180./181.	Kábel táblázat		Kábel=E17: /320. /321. /322. /323. /3
ALBF-S-D01-200	181./181.	Kábel táblázat		Kábel=E17: /340. /341. /342. /343. /3
ALBF-S-D01-300	1./4.	Szerelési tervlap	+1VS -1VS	
ALBF-S-D01-300	2./4.	Szerelési tervlap	+1VS -1VS	
ALBF-S-D01-300	3./4.	Szerelési tervlap	+1VS	
ALBF-S-D01-300	4./4.	Szerelési tervlap	+1VS	
ALBF-S-D01-301	1./4.	Szerelési tervlap	+1VFS -1VFS	
ALBF-S-D01-301	2./4.	Szerelési tervlap	+1VFS -1VFS	
ALBF-S-D01-301	3./4.	Szerelési tervlap	+1VFS Kábelok: / 4. / 5. / 6.	
ALBF-S-D01-301	4./4.	Szerelési tervlap	+1VFS Szereléshe	
ALBF-S-D01-302	1./3.	Szerelési tervlap	+1AV -1AV/R /1	
ALBF-S-D01-302	2./3.	Szerelési tervlap	+1AV -1AV/T	

Ugrás a kijelölt tervlapra ---> Dupla

Lebegő menü:  
jobb oldali egérgomb felengedése

Mindig megjelenik, amikor nincs tervlap betöltve

Súgó 529. tervlap van a listán. Készülék keresése Ugrás a kijelölt tervlapra Kilépés

A kívánt tervlapra ugrást a következő módon hajthatjuk végre:

Ugrás a kijelölt tervlapra



Gomb érvényes lesz, ha valamely tervlapot kijelöljük. Hatására a rendszer a kijelölt tervlapnak megfelelő mező, kijelöléshez tartozó tervmodult betölti a tervlap sorszámanak megfelelő tervlap megjelenítésével. Az kijelölt tervlap ugrás funkció indítható a listason végzett jobb oldali egérgomb felengedésére előugró lebegő menüből való hívással is.

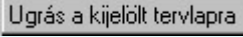
Az 'Ugrás a kijelölt tervlapra' funkció indítható a lista ablakban bármely oszlopban végrehajtott dupla kattintással is!

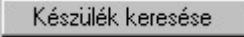
A funkciót végrehajthatjuk a lista soron végzett jobb oldali egér gomb felengedésre előbukkanó lebegő menü használatával.

Ekkor a lebegőmenüben a 'Ugrás a kijelölt tervlapra' végrehajtásához válasszuk a 'Ugrás a kijelölt tervlapra ---> Dupla' menüpontot.

 'Mindig megjelenik, amikor nincs tervlap betöltve'

Kapcsoló bekapcsolt állapotában a 'Létesítmény tervlapjai:' panel megjelenik, amikor egy modult úgy állítunk le, hogy nem lépünk be közvetlenül egy másik modulba. A funkció segítségével egyszerűen szűrölhetünk egy kijelölt létesítmény mezőit, és különböző tervtípusai között.

Ha ez a kapcsoló bekapcsolt állapotú, akkor a rendszer indítása után ez a panel megjelenik. Ekkor beléphetünk valamely tervtípust kezelő modulba a szokásos módon, úgy hogy az 'E L E K T R O' főmenüből választjuk ki a kívánt modult, vagy a modul szerszámos ikonból választjuk ki a kívánt modult. A 'Létesítmény tervlapjai:' panel tervlap listája segítségével egy kiválasztott tervlapra egyszerűen az  gomb megnyomásával, vagy a levegő menü segítségével, vagy a kiválasztott tervlap adatsorára történő dupla egérgérintéssel jutunk el.

 Készülék keresése

Gomb érvényes lesz, ha a munkaterületen van létesítmény kijelölve. Használatával ismert azonosítójú készüléket, vagy készülék csatlakozás pontot kerestethetünk meg a rendszerrel az áramút logikai tervlapon.

A 'Létesítmény valamennyi tervlapja...' funkció az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszerekben kétféle állapotban is elérhető! Elérhető akkor is, amikor a rendszerben nincs tervtípus kijelölve, azaz nincs tervlap0kezelő modulba a rendszer. Elérhető akkor is, ha valamely tervlapkezelő modulban vagyunk.


A 'Létesítmény valamennyi tervlapja...' funkció elérése tervlap kezelő modulból:

Menü: 'Modul menü'



**Létesítmény valamennyi tervlapja...**

Elérhető a funkció az ugyanilyen nevű lebegő menüből is. Továbbá elérhető az alábbi szerszámospól is:

Szerszámospól: 

Ez a funkció elérhető még az **OmegaCAD ELEKTRO** terv lapozó szerszámospában elhelyezett ikonnal is!




A 'Létesítmény valamennyi tervlapja...' funkció elérése, ha a rendszerben nincs semmilyen modul elindítva:

Menü: 'ELEKTRO főmenü'

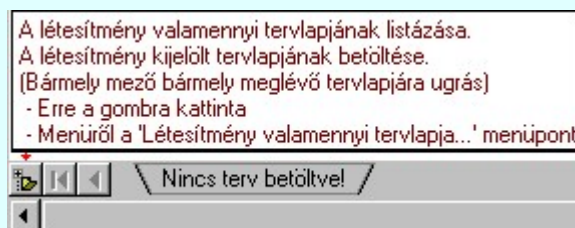


**Létesítmény valamennyi tervlapja...**

Elérhető a funkció az ugyanilyen nevű lebegő menüből is. Továbbá elérhető az alábbi szerszámospól is:

Szerszámospól: 

Ez a funkció elérhető még az **OmegaCAD ELEKTRO** terv lapozó szerszámospában elhelyezett ikonnal is!



Vagy a grafikus munkaterületen végzett:




dupla egérgérintéssel is!

Lásd:

[Készülék keresése](#)



Lásd még:

-  A létesítmény valamennyi tervlapja funkció használata nem zárja ki az [Dokumentációk térképes böngészése: Explorer](#) funkció használatát



## Bontás!

### Megjegyzések:

- Ha valamely dokumentáció bármely tervlapján bontás/építés, vagy a [terv jelölés](#) van, akkor arról az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszerben a következő állapotokban kapunk visszajelzést:

A 'A létesítmény tervlapjai' funkció tervlap adatok listája kiegészül az **Eltérés** oszloppal. Ha van a tervlapok között olyan, amely tartalmaz bontás/építés jelölést, az kiemelten jelenik meg, az adatsor végén a bontás/építésre, vagy a [terv jelölésre](#) utaló felirattal. ( **!** 'Bontás' [Gépi] jelölés van!, **!** 'Építés' [Gépi] jelölés van!, **!** 'Egyedi' [Kézi] jelölés van!)



Mező	Tervsz...	Tervtíp...	Tartalomjegyzék	Eltérés
=AE.01	1234567	Áramút lo...	Fogyasztásméré...	! 'Építés' [Gépi] jelölés van!
=AE.01	1234567	Áramút lo...	Megszakító kiol...	! 'Építés' [Gépi] jelölés van!
=AE.01	1234567	Áramút lo...	Áramváltó körök	
=AE.01	1234567	Áramút lo...	Feszültségváltó ...	
=AE.01	1234567	Áramút lo...	Feszültségek kio...	! 'Bontás' [Gépi] jelölés v...
=AE.01	1234567	Áramút lo...	Megszakító kiol...	! 'Bontás' [Gépi] jelölés v...
=AE.01	1234567	Áramút lo...		
=AE.01	1234567	Áramút lo...		
=AE.01	1234567	Áramút lo...		! 'Építés' [Gépi] jelölés van!
=AE.01	1234567	Áramút lo...		! 'Építés' [Gépi] jelölés van!

- ['ELEKTRO terv lapozó szerszám van'](#) funkcióban

Ha bekapcsolt, akkor megjelenik a lapozósáv, ahol a bontás/építés jelölést tartalmazó tervlapok kiemelt színnel jelennek meg. Ha a kurzort tervlap sorszáma fölött tartjuk, akkor megjelenik a tervlapon található tartalomjegyzék, és a bontás/építés, vagy a [terv jelölésre](#) utaló szöveg.

A létesítmény valamennyi tervlapjának listázása.  
A létesítmény kijelölt tervlapjának betöltése.  
(Bármely mező bármely meglévő tervlapjára ugrás)  
- Erre a gombra kattintva  
- Menüről a 'Létesítmény valamennyi tervlapja...' menüpont

Megszakító kioldás  
- A lapon 'Építés' [Gépi] jelölés van!

2.lap / 3.lap / 4.lap / 5.lap / 6.lap / 7.lap / 8.lap / 9.lap / 10.lap / 11.lap / 12.lap

### Korlátozások/megjegyzések:

-  A dialógus ablak átméretezhető. Az átméretezett értékeket a rendszer megőrzi!





## Aktív réteg beállítása

'ELEKTRO rendszer' minden tervtípus kezelő modul

Elérés: Szerszámok:

A grafikus szerkesztés eredménye **mindig az aktív rétegre** kerül. Az aktív réteg látható ebben a beállító ablakban. A kiválasztó listát legördítve kiválaszthatjuk és beállíthatjuk a kívánt aktív réteget. A Továbbiakban a grafikus szerkesztések eredménye az újonnan beállított aktív rétegre kerül.



A rendszerben működő automatikus tervgeneráló modulok mindig a **Rendszer generált réteg** -re készítik el a terveket. Ezek működése előtt nem kell és nem is lehet más réteget beállítani, amelyre dolgozzanak. Sőt erre a rétegre magunk ne helyezzünk el olyan rajzi részeket, melyeket egy esetleges újra generálás után is meg akarunk tartani. Ezt a réteget generáláskor a rendszer mindig törli!

Az összes tervtípusnál definiálva van egy szerkesztési és egy méretezési réteg, amelyek közül alapértelmezés szerint a szerkesztési réteg az aktív. A méretezés eredménye azonban csak akkor kerül a méretezési rétegre, ha a méretezés előtt ezt a réteget jelöltük ki aktívnek.

Lásd:



[Réteg beállítások](#)

Lásd még:



[Szerszámok egyéni beállítása](#)

### Korlátozások/megjegyzések:

- Az a szerszám az [Áramúterv logikai tervezése](#) modulban **nem** érhető el!



Tervlap mentés, nyomtatás, vissza, újra

'ELEKTRO rendszer' minden tervtípus kezelő modul

Elérés: Menü: (Modul menü) ↓

Szerszámos:    

Valamennyi tervtípus készítése során használhatjuk az alábbi ikonokat. Működésük az egyes modulokban megegyezik. Segítségükkel általánosan előforduló beállítások és parancsok végezhetők el.

**Tartalom:**



[Az aktuális lap mentése](#)



[Az aktuális lap nyomtatása](#)



[Az utolsó grafikus parancs érvénytelenítése](#)



[Az érvénytelenített grafikus parancs újra érvényesítése](#)

**Korlátozások/megjegyzések:**




## Az aktuális tervlap mentése

'ELEKTRO rendszer' minden tervtípus kezelő modul

Elérés: Menü: (Modul menü) ↓



Lap mentése

Szerszámos: 

Billentyűzet: [Alt+M]

A parancs segítségével a tervlap szerkesztése közben a felhasználó a mentést bármikor elvégezheti. A különböző tervtípusok szerkesztése során a rendszer automatikusan menti a tervlapokon végzett módosításokat a lapok közötti váltáskor, és a modulból való kilépéskor is!

### Korlátozások/megjegyzések:

- A mentés funkció végrehajtása során a rendszer a műveleti jeleket törli, ezért a végrehajtás után az  [Visszavonás](#) és  [Vissza érvényesít](#) a parancs a mentés előtt végrehajtott műveletekre már nem hajtható végre.




## Az aktuális tervlap nyomtatása

'ELEKTRO rendszer' minden tervtípus kezelő modul

Elérés: Menü: (Modul menü) ↓

**Lap nyomtatása**

Szerszámos: 

Billentyűzet: **[Alt+N]**

A parancs hatására a rendszer az aktuális tervlapot a pillanatnyi szerkesztési állapotában, az érvényben lévő nyomtatóra küldi. A lapméretet, a rajz elhelyezkedését a lapon, a nyomtató kiválasztását, beállítását a parancs használata előtt be kell állítani. Ha a számítógépünkben az alapértelmezett nyomtató nem fekvő formátumra van állítva, akkor a nyomtatót a rendszer minden indítása után fekvő lapozációra kell állítani!

**Lásd:**



[Nyomtató beállítás...](#)

[\[Alt+Y\]](#)

[Tervek dokumentálása](#)

### Korlátozások/megjegyzések:



## Utolsó grafikus parancs érvénytelenítése

'ELEKTRO rendszer' minden tervtípus kezelő modul

Elérés:

Menü:

(Modul menü) ↓

**Visszavonás**

Szerszám:



Billentyűzet: **[Ctrl+Z, F11]**

A parancs hatására a rendszer az utoljára végrehajtott grafikus parancsot érvényteleníti.

A parancs csak grafikus műveletek esetén érvényes, az áramút terv elemeivel (készülék, sorkapocs, kábel, stb.) végzett műveletekre hatástalan!

**Lásd:**



[Visszavonás](#)

[\[Ctrl+Z, F11\]](#)

**Korlátozások/megjegyzések:**




Az érvénytelenített grafikus parancs újra érvényesítése

'ELEKTRO rendszer' minden tervtípus kezelő modul

Elérés: Menü: (Modul menü) ↓

Vissza érvényesítés

Szerszámos: 

Billentyűzet: **[Ctrl+Y, F12]**

A parancs hatására a rendszer az utoljára érvénytelenített grafikus parancsot újra érvényesíti

A parancs csak grafikus műveletek esetén érvényes, az áramút terv elemeivel (készülék, sorkapocs, kábel, stb.) végzett műveletekre hatástalan!

Lásd:



[Vissza érvénytelenítés](#)

[\[Ctrl+Y, F12\]](#)

**Korlátozások/megjegyzések:**



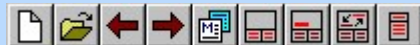


## Tervlapok kezelése

'ELEKTRO rendszer' minden tervtípus kezelő modul

Elérés: Menü: (Modul menü) ↓

Szerszámok:



Valamennyi tervtípus készítése során használhatjuk az alábbi ikonokat. Működésük az egyes modulokban megegyezik. Segítségükkel általánosan előforduló beállítások és parancsok végezhetők el.

### Tartalom:

	<a href="#">Új lap betöltése</a>
	<a href="#">Lapműveletek</a>
	<a href="#">Az előző lap betöltése</a>
	<a href="#">A következő lap betöltése</a>
	<a href="#">Réteg beállítások</a>
	<a href="#">Tervpecsét adatok megadása</a>
	<a href="#">Tartalomjegyzék felirat készítése</a>
	<a href="#">Felirat átalakítása tartalomjegyzékké és fordítva</a>
	<a href="#">Tartalomjegyzék készítése</a>

### Korlátozások/megjegyzések:




## Új lap betöltése

'ELEKTRO rendszer' minden tervtípus kezelő modul

Elérés: Menü: (Modul menü) ↓

Új lap betöltése

Szerszámos: 

A funkció segítségével új lapot nyithatunk meg az utolsó szerkesztett lap után.

Működése azonos a  [Lapműveletek](#)  nyomógombjával.

### Korlátozások/megjegyzések:

- Az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszer [tervlapokra vonatkozó korlátait](#) lásd itt!
- Új lap felvételére akkor van lehetőség, amikor az utolsó tervlapot legalább egyszer lementettük.



## Lapműveletek

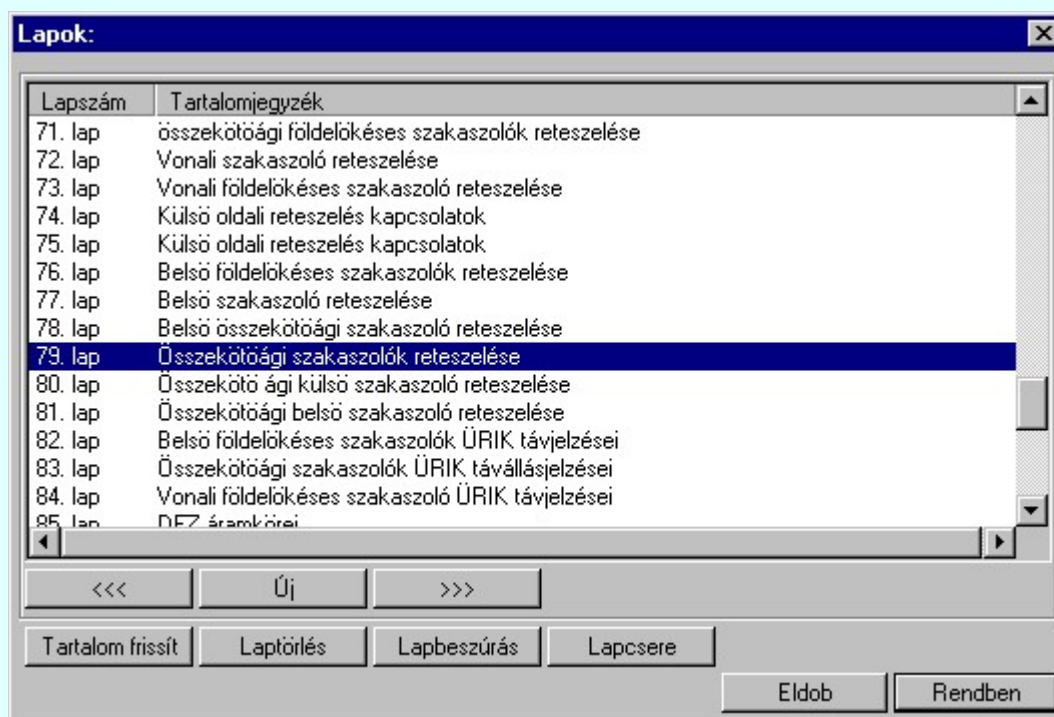
'ELEKTRO rendszer' minden tervtípus kezelő modul

Elérés: Menü: (Modul menü) ↓

Lapműveletek...

Szerszámok:

A parancsot indítva a tervlap kiválasztó dialógus ablak jelenik meg. Segítségével könnyen kiválaszthatjuk a kívánt tervlapot. A panelon az aktuális terv lapjainak listája és a lapokon elhelyezett tartalomjegyzék felirat(ok) láthatók. A betöltött tervlap kiemelt színnel jelenik meg.



A funkció segítségével a tervlaplistáról úgy válthatunk az aktuálisan szerkesztett tervlapról egy másikra, hogy a tervlap listán kijelöljük a kívánt tervlapot és a

gomb megnyomásával lépünk ki.



vagy a tervlapok lista soron végzett dupla egér kattintással a kijelöléssel együtt a kilépést végrehajtjuk.

#### A 'lapműveletek' funkciói:



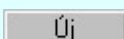
A funkció segítségével a terv **előző** lapját lehet betölteni. Az aktuális tervlapot a rendszer automatikusan menti. A mentés után a szerkesztési parancsok érvénytelenítési lehetősége megszűnik. Ha a terv első lapja az aktuális lap, akkor a parancs nem működik!

A működése azonos a menü [Az előző lap betöltése](#) funkcióval.



A funkció segítségével a terv **következő** lapját lehet betölteni. Az aktuális tervlapot a rendszer automatikusan menti. A gomb nem érvényes abban az esetben, ha új lap van érvényben. Csak az új lap mentése után van lehetőség megint új lapot kérni! A mentés után a szerkesztési parancsok érvénytelenítési lehetősége megszűnik.

A működése azonos a menü [A következő lap betöltése](#) funkcióval.



A parancs segítségével új lapot nyithatunk meg az utolsó szerkesztett lap után.

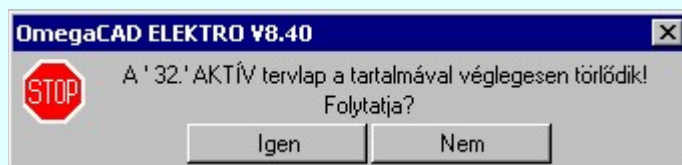
A működése azonos a menü  [Új lap betöltése](#) funkcióval.

### Laptörlés

A parancs hatására a rendszer az aktuális lap tartalmát törli, a törölt lap mögötti lapokat átsorszámozza, és ennek megfelelően aktualizálja a lapok közötti összerendeléseket.

#### Fontos figyelmeztetés:

A lap törlés funkcióval a rendszer az aktuálisan szerkesztett tervlapot törli! Nem a tervlap listán kijelölt tervlapot.



Erre a törlés végrehajtása előtt a rendszer megerősítési kérdés formájában is rákérdez! De a törlés végrehajtása után nincs visszavonási lehetőség!

### Lapbeszúrás

A parancs segítségével a rendszer az aktuális lap elé a megadott számú üres tervlapot vesz fel, a beillesztett lap(ok) mögötti lapokat átsorszámozza, és ennek megfelelően aktualizálja a lapok közötti összerendeléseket.

### Lapcsere

A parancs segítségével a rendszer az aktuális lap tartalmát kicseréli választott tervlap tartalmával, és ennek megfelelően aktualizálja a lapok közötti összerendeléseket.

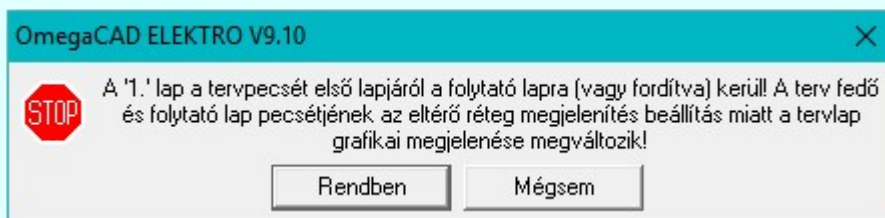
### Tartalom frissít

A parancs hatására a rendszer aktualizálja a listát a tervlapokon elhelyezett tartalomjegyzék feliratoknak megfelelően. A művelet végrehajtása lapok beszúrása és cseréje után automatikusan végrehajtódik!


#### Fontos figyelmeztetés:

Azokban az esetekben, amikor a lapművelet során valamely tervlap tartalma a fedő (első) lapról a folytató lapra kerül, akkor a tervlap grafikai elemek réteghez való rendelése megváltozhat, ha a fedő (első) lap és a folytató lap pecsétjének réteg kiosztása és az egyes rétegek megjelenítésének beállításai eltérnek!

Ha valamely réteg, amelyen elemek vannak, az áthelyezés utáni pecsétben nem létezik, vagy nem megjelenítetre van állítva, akkor az ezen elhelyezett elemek az áthelyezett lapon nem lesznek láthatóak! Hasonlóan, ha egy rétegen elemek vannak, ez ez nem látható, de a művelet után látható rétegre kerül, akkor ezek az elemek már megjelennek majd a rajzon!



A figyelmeztetés csak akkor jelenik meg, ha vannak olyan réteg elemek, amelyeknek a megjelenése változhat!

Ha a figyelmeztetés megjelenik a rétegek ellenőrzését elvégezhetjük a végrehajtás előtt, vagy azután is a  [Réteg beállítások](#) funkcióban! Itt, ebben a funkcióban a réteg listán az 'Aktív' oszlopban egy zöld ● pont jelzi azt, ha a rétegen rajzi elem van elhelyezve! Ha a réteg nem látszik, akkor az azon lévő elemek nem jelennek meg a rajzon!




#### Bontás!

#### Megjegyzések:


- Ha valamely dokumentáció bármely tervlapján bontás/építés, vagy a [terv jelölés](#) van, akkor arról az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszerben a következő állapotokban kapunk visszajelzést:

A 'Lapok' funkció tervlap adatok listája kiegészül az **Eltérés** oszloppal. Ha van a tervlapok között olyan, amely tartalmaz bontás/építés jelölést, az kiemelten jelenik meg, az adatsor végén a bontás/építésre, vagy a [terv jelölésre](#) utaló felirattal. (! 'Bontás' [Gépi] jelölés van!, ! 'Építés' [Gépi] jelölés van!, ! - Egyedi - ' [Kézi] jelölés van!)



Lapszám	Tartalomjegyzék	Eltérés
2. lap	Fogyasztásmérés /Védelem	! 'Építés' [Gépi] jelölés van!
3. lap	Megszakító kioldás	! 'Építés' [Gépi] jelölés van!
4. lap	Áramváltó körök	
5. lap	Feszültségváltó körök	
6. lap	Feszültségek kiosztása	! 'Bontás' [Gépi] jelölés van!
7. aktív lap	Megszakító kioldás	! 'Bontás' [Gépi] jelölés van!
8. lap		

#### Korlátozások/megjegyzések:

- Az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszer [tervlapokra vonatkozó korlátait](#) lásd itt!
- A **Laptörlés, Lapbeszúrás, Lapcsere** műveletek végrehajtása után **nincs lehetőség** az eredeti állapot visszaállítására.
- Új lap felvételére akkor van lehetőség, amikor az utolsó tervlapot legalább egyszer lementettük.
-  A dialógus ablak átméretezhető. Az átméretezett értékeket a rendszer megőrzi!




## Az előző lap betöltése

'ELEKTRO rendszer' minden tervtípus kezelő modul

Elérés: Menü: (Modul menü) ↓

**Előző lap betöltése**

Szerszámok: 

A szerszám segítségével a terv előző lapját lehet betölteni. Az aktuális tervlapot a rendszer automatikusan menti. A mentés után a szerkesztési parancsok érvénytelenítési lehetősége megszűnik.

Működése azonos a  [Lapműveletek](#)  nyomógombjával.

Lásd:



[Lapműveletek](#)



[A következő lap betöltése](#)

### Korlátozások/megjegyzések:

- Az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszer [tervlapokra vonatkozó korlátait](#) lásd itt!
- Ha a terv első lapja az aktuális lap, akkor a parancs nem működik!






## A következő lap betöltése


'ELEKTRO rendszer' minden tervtípus kezelő modul

Elérés: Menü: (Modul menü) ↓

**Következő lap betöltése**

Szerszám: 


A szerszám segítségével a terv következő lapját lehet betölteni. Az aktuális tervlapot a rendszer automatikusan menti. A mentés után a szerkesztési parancsok érvénytelenítési lehetősége megszűnik.

Ha új lap az aktuális, akkor a parancs a lap mentéséig nem működik! Ha további új lapot szeretnénk a tervben, akkor az aktuális új lapot mentjük! (  [Az aktuális lap mentése](#) )

Működése azonos a  [Lapműveletek](#)  nyomógombjával.

Lásd:

 [Lapműveletek](#)

 [Az előző lap betöltése](#)

### Korlátozások/megjegyzések:

- Az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszer [tervlapokra vonatkozó korlátait](#) lásd itt!
- Új lap felvételére akkor van lehetőség, amikor az utolsó tervlapot legalább egyszer lementettük.



## Réteg beállítások

'ELEKTRO rendszer' minden tervtípus kezelő modul

Elérés: Menü: (Modul menü) ↓

Réteg beállítások...

Szerszámok:

Billentyűzet: [R]

A funkció hívásakor megjelenik a 'Tervlap adatok beállítása' dialógus ablak. A különböző tervek lapjai valójában egymásra helyezett, átlátszó fóliákból, az ún. rétegekből állnak. A maximálisan 128 réteg lehetőséget ad a felhasználónak arra, hogy az egymástól eltérő jellegű információkat különböző rétegre helyezze. A rétegeknek három állapota létezik: az aktív, a látható és a nem látható. A grafikus szerkesztés eredménye mindig aktuális rétegre kerül, a módosítás jellegű műveletek (mozgatás, törlés, stb.) azonban az összes látható réteg tartalmára vonatkoznak. A következő adatokat lehet beállítani:

**Tervlap adatok beállítása:**

A lap mérete: [mm]  
X= 420  
Y= 297  
A3 420x297mm

Az origó helye:  
 Rajzlap [mm]  
 Felhasználói e.  
X= 13.000  
Y= 37.000

Rajzlap adatok:  
Dimenzió: Méretarány: Rajz neve:  
mm M=1:1 Áraműterv logikai tervlap forma.

Rétegek:

Állapot	Aktív	Réteg neve
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Nem definiált sorkapocs
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	ELEKTRO alapréteg
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Sorkapocs rovidzár/
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Mező kapcsolat azo
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Szerkesztési réteg
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Méretezési réteg
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	A rétegen van rajz!
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Különleges vezeték
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Mező és lapkapcsol
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Egyedi áramút megje
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<Új réteg>

Lebegő menü:  
--> Látszik  
✓ --> Háttér  
--> Kikapcsolt  
--> Aktív!  
Réteg beszúrása /Ins  
Réteg törlése /Del

**Láthatósági állapot állítása:**  
dupla egérekattintás az 'Állapot' oszlopban  
Látszik  
Kikapcsolt  
Látszik  
Háttér

**Rétegnév szerkesztése:**  
dupla egérekattintás a 'Réteg neve' oszlopban  
Növénny határ-felirat  
szerkesztés váltás a következőre: fel - le gombokkal

**Réteg törlése:**  
Lenyomott egérgomb /jobb vagy bal/ mellett kihúzás a lista ablak területen kívülre!

**Réteg aktívá állítása:**  
dupla egérekattintás az 'Aktív' oszlopban

Valamennyi tervtípus esetén létezik két kitüntetett réteg, amelyen a rendszer a pecsét rajzolatot és pecsét azonosítókat tárolja. Ezek a rétegek a fejléc formátum azon információit tartalmazzák, amit a [Tervlapok pecsét készítése](#) során adtuk meg. Ezek az információk a rétegről a tervlapok kezelése modulokban nem törölhetők.

Az áramút terv több más kitüntetett réteget is tartalmaz, melyeken az egyes áramút tervi elemek (pl. készülékek kapcsok, sorkapocs rövidzárók, stb.) tárolódnak. Ezen rétegek kikapcsolása esetén a rajta elhelyezett elemek természetesen nem látszanak a rajzon.

A grafikus szerkesztés eredménye mindig az aktív rétegre kerül. Az összes tervtípusnál definiálva van egy szerkesztési és egy méretezési réteg, amelyek közül alapértelmezés szerint a szerkesztési réteg az aktív. A méretezés eredménye azonban csak akkor kerül a méretezési rétegre, ha a méretezés előtt ezt a réteget jelöltük ki aktívnak.

A rendszerben működő automatikus tervgeneráló modulok mindig a '**Rendszer generált réteg**'-re készítik el a terveket. Ezek működése előtt nem kell és nem is lehet más réteget beállítani, amelyre dolgozzanak. Sőt erre a rétegre magunk ne helyezzünk el olyan rajzi részeket, melyeket egy esetleges újra generálás után is meg akarunk tartani. Ezt a réteget generáláskor a rendszer, mint egy korábbi generálás részeit törli!

#### 'A rajzlap adat megadás funkciói:'

'A lap mérete:[mm]' Kiválasztható a szabványos méretek közül, vagy egyedi méretként beállítható a lap x és y irányú mérete.

**Az ELEKTRO rendszerben csak az általános műszaki tervlapok esetén változtatható! Egyébként érvénytelen!**

A műszaki terveken lehetőségünk van az alapértelmezés szerinti A3 (420\*297mm) méretű rajzlapmérettől eltérő értéket beállítani

'Az origó helye:' A megadott értéket kétféle mértékegységben lehet beállítani: '**Rajzlap [mm]**' és '**Felhasználói egységben**'.

**Az ELEKTRO rendszerben csak az általános műszaki tervlapok esetén változtatható! Egyébként érvénytelen!**

'Rajzlap [mm]' Ez esetben a megadott érték azt mutatja, hogy a rajzlap bal alsó sarkától hány mm távolságra található a felhasználói koordináta-rendszer origója. Ha az érték negatív, akkor a felhasználói origó a rajzlaptól balra ill. lefelé található.

**Az ELEKTRO rendszerben csak az általános műszaki tervlapok esetén változtatható! Egyébként érvénytelen!**

'Felhasználói egység' Ez esetben a megadott a rajzlap bal alsó sarkának koordinátáit mutatja felhasználói egységben. A két kijelzési forma közti átkapcsoláskor az aktuális értéket átszámolja az új kijelzési formának megfelelően.

**Az ELEKTRO rendszerben csak az általános műszaki tervlapok esetén változtatható! Egyébként érvénytelen!**

Minden


A gombra kattintáskor a program megvizsgálja a rajzot, és megkeres a grafikus elemeket határoló befoglaló téglalap bal alsó és jobb felső sarkának koordinátáit. Ezután a rajzlap origóját és a rajzlap méretét - az aktuális felhasználói egység és lépték figyelembe vételével - úgy állítja be, hogy minden grafikus elem rajta legyen a rajzlapon.

**Az ELEKTRO rendszerben csak az általános műszaki tervlapok esetén változtatható! Egyébként érvénytelen!**

'Dimenzió:' A felhasználói koordináta-rendszerben használt mértékegység kijelölésére szolgál. A listából lehet választani.

**Az ELEKTRO rendszerben csak az általános műszaki tervlapok és az elrendezési tervek esetén változtatható! Egyébként érvénytelen!**

'Méretarány:'

A megadott listából lehet kiválasztani a rajz méretarányát. Figyelem! A  [Nyomtatás...](#)-kor a torzítás értéknek 1.0000 -nak kell lenni ahhoz, hogy a lépték pontosan megegyezzen a beállítással.

**Az ELEKTRO rendszerben csak az általános műszaki tervlapok és az elrendezési tervek esetén változtatható! Egyébként érvénytelen!**

'A rajz neve:' Az ablakban megadható a rajzra jellemző 50 karakterből álló név.

**Az ELEKTRO rendszerben csak az általános műszaki tervlapok esetén adható meg tervlaponként! Egyébként ezt az adatot minden tervtípusra a tervlap pecsét szerkesztéskor adhatjuk meg.**

#### 'A rajz rétegek kezelés funkciói:'

'Rétegek:' Ebben lista ablakban látható a rajzhoz tartozó rétegek listája. (Lásd [Rajz, réteg kezelés](#)).

'Réteg állapotok:' A rajzi rétegeknek a következő állapotai lehetnek:


**Látszik** A rétegen lévő elemek látszanak és az elemekre minden módosítási művelet hat.

**Háttér**

A rétegen lévő elemek látszanak, de az elemekre a módosítási műveletek nem hatnak. (Csak látszanak, de nem módosíthatók, nem kijelölhetők, nem kérdezhetőek le a tulajdonságaik!) Épp ezért, hogy vizuálisan is meg lehessen különböztetni őket, lehetőség van arra, hogy eltérő színnel

jeljenek meg. Ezt a  **Beállítások...** **Színek** [Rendszer színek beállítása](#) [Háttér rétegek színe](#) menüpont alatt állítható be.

**Kikapcsolt** A rétegen lévő elemek nem látszanak. Értelemszerűen az elemekre a módosítási műveletek sem hatnak. (A rajz továbbra is tartalmazza a réteghez tartozó rajzi elemeket. A réteg állapotának átállításával azonnal meg is jelennek!).

**Aktív** Az így kijelölt rétegre kerül minden újonnan megszerkesztendő grafikus elem! Az aktív réteg állítható a munkaterületen található   [Rétegek](#) funkcióban is!

**'Új réteg megadása:'** A rajzi rétegek lista végén mindig megjelenik az «**új réteg**» adatsor. (Nem jelenik meg már ez az adatsor, ha a rajzon a lehetséges mind a 64 réteg már megadott!).






Ha a listában az «**új réteg**» adatsort jelöljük meg, és megadjuk a réteg nevét, akkor a rendszer a réteg listára **Látszik** állapotban felveszi az új réteget.

**'Réteg nevének módosítása:'** A kijelölt réteg tulajdonságai a réteg lista feletti sávban megjelenik. A 'Réteg neve' oszlop fölötti szerkeszthető ablakban a kijelölt réteg neve található, melyben a név módosítható.




A réteg nevének módosítása elvégezhetjük a lista soron az 'Réteg neve' oszlopban végzett dupla egér kattintással is. Ekkor a réteg adatsor réteg név oszlopban a réteg neve szerkesztő ablakban jelenik meg, ahol módosíthatjuk a kijelölt réteg nevét.



A réteg nevek módosítása során ebben a módban a következő réteg nevének módosításához a következő rétegre a fel-le   nyilakkal is áttérhetünk.

Nem adhatunk meg a réteg listában azonos rétegneveket. Ha a réteg nevek módosítása közben két azonos név kerül megadásra, a rendszer hibajelzést ad, és visszaállítja a módosítás előtti nevet.



Ha ez a **'Tervlap adatok beállítása:'** dialógus ablak bezárásakor történik, akkor  gombbal az ablakban végzett összes módosítást is eldobjuk!

**'Réteg állapot átállítása:'** A kijelölt réteg tulajdonságai a réteg lista feletti sávban megjelenik. Az 'Állapot' oszlop fölötti gombon a kijelölt réteg következő állapota látható. Ha az állapot gombot megnyomjuk, akkor a réteg állapota erre vált. Az állapot gomb a következő állapot beállítására vált.

Érvénytelen az állapot gomb, ha a kijelölt réteg aktív! Az aktív réteg állapota mindig **Látszik** kell legyen! Ezért az aktívnak kijelölt réteg állapota nem változtatható. Akkor is érvénytelen az állapot gomb, ha a kijelölt adatsor az «**új réteg**».



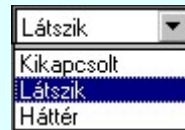
Több réteget is kijelölhetünk a réteg állapot átállítására, ha az egérrel a kijelölendő réteg sorára való kattintással egy időben nyomva tartjuk a '**Ctrl**' billentyű gombot is!



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



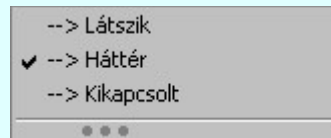
A réteg állapot átállítását elvégezhetjük a lista soron az 'Állapot' oszlopban végzett dupla egér kattintással is, ekkor megjelenik a lehetséges állapotok legördülő listája, és a listából történő választással átállíthatjuk a réteg állapotát.



Nem működik ez a mód, ha a kijelölt réteg már aktív, vagy a kijelölt sor az «**új réteg**». Ekkor csak elutasító hangjelzés halható!



A réteg állapot átállítását elvégezhetjük a lista soron végzett jobb oldali egér gomb felengedésre előbukkanó lebegő menü használatával. Ekkor e legördülő menüben megjelennek a lehetséges állapotok, megjelölve benne az érvényes állapotot.



A menüből választva beállíthatjuk az új állapotot. Ha több réteg is ki van jelölve, akkor az átállítás minden kijelölt rétegre igaz lesz. Kivéve, ha a kijelöltek között van az aktív réteg is. Ennek az állapota nem állítható át! Mindegyik állapot érvénytelen a menüben, ha a kijelölt réteg már aktív, vagy a kijelölt sor az «**új réteg**»!

**'Réteg aktívvá tétele:'** A kijelölt réteg tulajdonságai a réteg lista feletti sávban megjelenik. Az 'Aktív' oszlop fölötti gomb megnyomásával a réteg kijelölhető aktívvá. Ha a réteg állapota az aktívvá tétel előtt nem **Látszik** állapotú volt, akkor a rendszer az aktívvá kijelöléssel együtt az állapotot is **Látszik** -ra állítja.



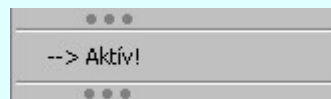
Érvénytelen az aktív gomb, ha a kijelölt réteg már aktív! Akkor is érvénytelen az állapot gomb, ha a kijelölt adatsor az «**új réteg**».



A kijelölt réteg aktívvá tételét elvégezhetjük a lista soron az 'Aktív' oszlopban végzett dupla egér kattintással is. Ha a réteg már aktív, akkor már csak elutasító hangjelzés halható!



A kijelölt réteg aktívvá tételét elvégezhetjük a lista soron végzett jobb oldali egér gomb felengedésre előbukkanó lebegő menü használatával. Ha a réteg még nem aktív, a legördülő menüben érvényesen megjelenik meg 'Aktív' menü.



A menüből a 'Aktív' funkciót választva a kijelölt réteget aktívvá jelöljük ki.

**'Réteg törlése:'**



A kijelölt réteg ebben a funkcióban csak akkor törölhető, ha még nincs rajta rajzi elem, továbbá a törlés feltétele az is, hogy a listában őt követő rétegeken se legyen rajzi elem!

Ha a törlés ebben a funkcióban nem hajtható végre, akkor bármely réteget törölhetünk a

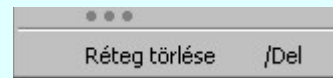


[Réteg törlés/áthelyezés...](#) funkcióban!

Az **ELEKTRO** rendszerben az egyes tervtípusokhoz alapértelmezésben rétegek vannak definiálva. Ezeket a rendszer a réteg listán az '**Aktív**' oszlopban egy piros ● ponttal jelzi. Ezek a rétegek akkor sem törölhetők, ha nincs rajtuk grafikus elem!



Ha a kijelölt réteg törölhető, akkor a réteg törlését elvégezhetjük a lista soron végzett jobb oldali egér gomb felengedésre előbukkanó lebegő menü használatával. Ha a réteg törölhető, a legördülő menüben érvényesen megjelenik meg 'Réteg törlése /Del' menü.



A menüből a 'Réteg törlése /Del' funkciót választva törölhetjük a réteget!



**'Delete'** Ha a kijelölt réteg törölhető, akkor a réteg törlését elvégezhetjük a billentyűzet '**Delete**' gombjának megnyomásával is. Ha a réteg nem törölhető, akkor a gomb megnyomására csak elutasító hangjelzés halható!



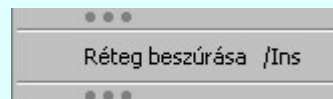
A réteg törlése végrehajtható a lista ablakban a bal, vagy a jobb oldali egérgomb folyamatos lenyomása melletti mozgatással is. Ehhez a kurzort a lista ablakon kívülre kell mozgatni. Ezt a megjelenő "szemetes" kurzor jól láthatóan jelzi számunkra! Ha ilyen helyzetben engedjük fel az egérgombot, akkor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

#### 'Réteg beszúrása:'

A kijelölt réteg elé új réteget illeszthetünk, ha a kijelölt rétegen és a listában őt követő rétegeken nincs rajzi elem! Az így beillesztet rétegnek nincs neve. A rendszer a listán automatikusan a réteg lista sorszámát jelöli meg a réteg neveként a listában. Például: (42.) ???



Ha a kijelölt réteg elé új réteg illeszhető, akkor a réteg beillesztését elvégezhetjük a lista soron végzett jobb oldali egér gomb felengedésre előbukkanó lebegő menü használatával. Ha a réteg elé új réteg illeszhető, a legördülő menüben érvényesen megjelenik meg 'Réteg beszúrása /Ins' menü.



A menüből a 'Réteg beszúrása / Ins' funkciót választva a kijelölt réteg elé új réteget illesztünk be!



**'Insert'** Ha a kijelölt réteg elé új réteg illeszhető, akkor a réteg beillesztését elvégezhetjük a billentyűzet '**Insert**' gombjának megnyomásával is. Ha a kijelölt réteg elé nem szűrhető be új réteg, akkor a gomb megnyomására csak elutasító hangjelzés halható!

Réteg lement

A gombra kattintáskor megjelenik a [Réteg lement](#) , ahol a rajz rétegei egy réteg fájlba menthetők.

Réteg betölt

A gombra kattintáskor megjelenik a [Réteg betölt](#) ahol egy korábban elmentett rajz rétegei fűzhetők hozzá a most szerkesztés alatt álló rajz rétegeihez.

Eldob

A gomb lenyomásával érvénytelenítheti a változtatásokat.

Rendben

A gomb lenyomásával véglegesítheti az elvégzett beállításokat.

#### Korlátozások/megjegyzések:



- Az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszer az elvi terveken a A3-as méretű szabványos formátumot használja. Ezeken a tervtípusokon nincs lehetőség más lapméret beállítására.
- Az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszer csak az elrendezési és általános műszaki terveken engedi meg a lapméretek beállítását, amelyek A4, A3, A2, A1 és A0-ás méretű szabványos formátumok lehetnek. A szabványostól eltérő rajzlap méreteit mm-ben kell megadni.
- Az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszerben az egyes tervtípusokhoz alapértelmezésben rétegek vannak definiálva. Ezeket a rendszer a réteg listán az '**Aktív**' oszlopban egy piros ● ponttal jelzi. Ezek a rétegek akkor sem törölhetők, ha nincs rajtuk grafikus elem! Ezen rétegek elé így beszúrni sem lehet réteget!
- Az a réteg listán az '**Aktív**' oszlopban egy zöld ● pont jelzi azt, ha a rétegen rajzi elem van elhelyezve! Ha a réteg nem látszik, akkor az azon lévő elemek nem jelennek meg rajzon!
- Az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszer [tervlap felépítésre vonatkozó korlátait](#) lásd itt!



## Tervpecsét adatok megadása

'ELEKTRO rendszer' minden tervtípus kezelő modul

Elérés: Menü: (Modul menü) ↓

**Tervpecsét adatok...**

Szerszámos:

A törzsadatbázisban kialakított tervlap formátumok tartalmazznak automatikusan megjeleníthető adathelyeket (lásd. [Tervlapok pecsét készítése](#)). A parancsot indítva ezen adathelyek közül azokat tölthetjük meg tartalommal, melyek kizárólag az aktuális tervre vonatkoznak.

**Tervpecsét adatok megadása:**

Terv adatok:		Egyedi adatok:		Terv megnevezések:	
Tervszám:	<input type="text" value="KISK T01 283200"/>	<input type="checkbox"/>	A tervlapnak egyedi tervpecsét adata is van	Tervtípus:	<input type="text" value="Áramutas terv"/>
Tervkód:	<input type="text" value="283"/>	<input type="button" value="Pecsét adatok"/>		Tervfajta:	<input (kiviteli)"="" terv="" type="text" value="B"/>
Dátum:	<input type="text" value="Mai 1999.12.10."/>			Tervelnevezés:	<input type="text" value="Irányítástechnikai terv"/>
Változás adatok:					
<input type="text" value="C"/>	<input type="text" value="2002. 2.15."/>	<input type="text" value="Szörnyű szilárd"/>	<input type="text" value="A mező pecsét"/>	<input type="text" value="Új ellenőre"/>	<input type="text" value="Ez pedig, ha szerencsénkvan, akkor már a megvalósul"/>
Jel	Dátum	Tervező	Osztályvezető	Minőség ellenőr	Változás tartalom
A	1999.11.01.	Nagy béla	A telepített munkahely	Adatából feltöltve	Az megbízóval történt egyeztetés átvezetése
B	2000.05.18.	Kis Ottó	A létesítmény pecsét	Ellenőre	Ez egy készülék típus cseréjének a terve
C	2002. 2.15.	Szörnyű szilárd	A mező pecsét	Új ellenőre	Ez pedig, ha szerencsénkvan, akkor már a megvalósulási terv

Új Törlés Az új változás 'Osztályvezető', 'Minőség ellenőr' adat forrása a:  Munkahely  Létesítmény  Mező

Súgó

### 'Terv adatok:'

Az ablakrészben a terv száma, a terv kódja és első kiadásának dátuma adható meg.

### 'Terv megnevezések:'

Az ablakrész a terv típusa, fajtája és elnevezése változók értékeinek megadására, ill. kiválasztására szolgál. Az egyes ablakokat legördítve a rendszer által felkínált értékekből választhatunk.

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

### 'Változás adatok:'

Az ablakrészben a tervben végrehajtott változások jelölésére használt adatok adhatók meg.

#### Új változás sor létrehozása



Új változási adatsor adható meg a gomb megnyomásával. Az új változás jele a változási adatsorok számának megfelelő sorszámu **ABC** szerinti betűjel lesz.

A változási adatok csoportban a  Munkahely  Létesítmény  Mező rádió gombokkal az választható ki, hogy az új változási adatsorok "Osztályvezető" és a "Minőség ellenőr" adatok milyen forrásból legyenek kitöltve.

- **Munkahely:** A telepített rendszerben beállítható adatok felhasználása:

[Az OmegaCAD ELEKTRO rendszer indítása](#)

- A létesítmény pecsét adatok felhasználása:

**Létesítmény:** [Terv pecsétek létesítmény adatai](#)

- **Mező:** A mező pecsét adatok felhasználása:


[Terv pecsétek mező adatai](#)

## Változás törlése

Törlés

A gomb segítségével a kijelölt változási adatsor törölhető. Ha a törlést a gomb megnyomásával hajtjuk végre, akkor mindig van törlés megerősítési kérdés:



A törlés csak az  gomb megnyomásával hajtódik végre.






'Delete' A változási adatsor törlését elvégezhetjük a billentyűzet 'Delete' gombjának megnyomásával is. **Ekkor nincs törlési megerősítési kérdés!**



A változási adatsor törlése végrehajtható a lista ablakban a bal, vagy a jobb oldali egérgomb folyamatos lenyomása melletti mozdítással is. Ehhez a kurzort a lista ablakon kívülre kell mozdítani. Ezt a megjelenő "szemetes" kurzor jól láthatóan jelzi számunkra! Ha ilyen helyzetben engedjük fel az egérgombot, akkor a kijelölt változási adatsort törli a rendszer! **Ebben az esetben nincs megerősítési kérdés!**




## Változás adatok módosítása

Egy változás adatsorához tartozó adatok módosítása a kijelölt változáshoz tartozó, a lista fölött elhelyezkedő szerkesztő ablakban végezhető el.

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



A módosítás elvégezhető a lista ablakban is a listában az adathoz tartozó hasámban elvégzett dupla egér kattintás után megjelenő szerkesztő ablakban. Ebből az ablakból szerkesztés után úgy léphetünk ki, hogy:

- Az egérrel egy másik adatsorra kattintunk, de a dupla kattintási időn belül nem kattintunk egyik adatsorra sem! Ekkor a kijelölés az új adatsorra kerül.
- Az 'Esc' billentyűt megnyomjuk. A kijelölés ezen az adatsoron marad. De a szerkesztő ablakban történt változások ekkor nem kerülnek rögzítésre.
- Az 'Enter' billentyűt megnyomjuk. A kijelölés, ha van még, azaz nem az utolsó adatsoron állunk, a következő adatsorra kerül, és ezen az új adatsoron szintén ebben a szerkesztő ablakban végezhetjük az adatmegadást. Ha szükséges, a rendszer görgeti a lista ablakot. (Ha a lista ablak alján történik a szerkesztés.)
- A  lefelé nyíl billentyűt megnyomjuk. A működés ugyan az, mint az 'Enter' billentyű esetén.
- A  felfelé nyíl billentyűt megnyomjuk. A működés hasonló a  lefelé nyíl billentyű működéséhez, de a szerkesztő adatsor, ha van még, azaz nem az első adatsoron állunk, az előző adatsorra ugrik, és ott folytathatjuk az adat megadást.

## 'Egyedi adatok:'

Az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszerben a tervlapok pecsétjeiben az adatok több csoportban adhatók meg. Vannak olyan pecsét adatok, amelyek a létesítmény valamennyi tervlapjára érvényesek. Ilyenek a tervező, osztályvezető, vezetőtervező, ellenőr és még néhány fontos adat. Ezeket az adatokat a létesítményre közösen, csak egy helyen kell és lehet megadni a [Terv pecsétek létesítmény adatai](#) funkcióban. Ha a létesítményben mezőnként eltérőek a tervező és a hozzátartozó fő adatok, akkor

ezeket az adatokat lehetőségünk van mezőnként megadni a [Terv pecsétek mező adatai](#) funkcióban. Ilyen esetben a mező terveihez megjelenő embléma formátumot a [Mező tervlapok pecsét formátumának megváltoztatása](#) funkcióval tudjuk beállítani.

Ha a tervezés során egy mezőben egyes tervlapokon nem csak egy tervező hoz létre tervlapot, akkor a tervező és a hozzátartozó adatokat egyedileg kell megadni. Ilyen előfordulhat, ha rekonstrukció során új szerelész hely kerül kialakításra, és ennek a szerelész helynek az elrendezési és szerelési terveit már egy meglévő létesítményben újjonnan kell felvenni, és a létesítményi, vagy mező tervező nem azonos a rekonstrukciót végző tervezővel. Hasonlóan lehet új tervlapokat felvenni az általános műszaki modulban is.

Ha arra van szükségünk, hogy a tervnek egyedi tervező és hozzátartozó adatai legyenek, akkor használjuk az alábbi beállításokat:

#### **A tervlapnak egyedi tervpecsét adata is van**

Csak akkor érvényes, ha [A tervlap egyedi tervpecsét adatainak megadása](#) ablakrészben a létesítményi adatok helyén, vagy a mező adatok helyén megjelenés közül legalább az egyik be van kapcsolva!

Bekapcsolt állapota esetén a tervlapon az egyedi pecsét adatok fognak megjelenni.

 [A tervlap egyedi tervpecsét adatainak megadása](#)

A funkcióban tudjuk a tervlaphoz tartozó egyedi pecsétadatokat megadni.

A 'Tervező' adata az egyedi pecsét adat létrehozásakor [Az OmegaCAD ELEKTRO rendszer indítása](#) során megadott névvel kerül kitöltésre, és nem változtatható meg amíg az egyedi pecsét adat érvényben van! Későbbi megváltoztatása csak úgy lehetséges, hogy az egyedi pecsét adatokat megszüntetjük! Ez úgy lehetséges, hogy a '[A tervlap egyedi tervpecsét adatainak megadása](#)' funkcióban mind a A 'létesítmény' adatok helyén' és a 'A 'mező' adatok helyén' kapcsolókat kikapcsoljuk, vagy itt a 'A tervlapnak egyedi tervpecsét adata is van' kapcsolót kikapcsoljuk. Majd ugyanitt újra megadjuk az egyedi pecsét adatokat!

Lásd:

 [A tervlap egyedi tervpecsét adatainak megadása](#)

Lásd még:



#### [Létesítmények kezelése](#)

[Létesítmények felépítése](#)

[Terv pecsétek létesítmény adatai](#)

[Terv pecsétek mező adatai](#)

[Mező tervlapok pecsét formátumának megváltoztatása](#)






#### [Tervlapok pecsét készítése](#)



[Pecsétadat megadása](#) / [Pecsét felirat](#)

#### **Korlátozások/megjegyzések:**

- Az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszer [pecsét adatokra vonatkozó korlátait](#) lásd itt!
- Az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszerben az adatbeviteli szerkesztő ablak mellett elhelyezett  gomb segítségével a felhasználó sablonba tárolhatjuk,  gomb segítségével a sablonból törölhetjük az ablak tartalmát! A  gomb segítségével a felhasználói sablonban eltárolt szövegekből választhatunk!
- A beállított felhasználói adatok a **x:\V10x..\OmegaWin32\UserSettings\TervNevLista.ini** állományban tárolódik.
-

Ha egy tervlapnak egyedi tervpecsét adatokat adunk meg, és ennek megjelenését a tervlapon bekapcsoljuk, akkor a [pecsétek létesítmény adatai](#) és [pecsétek mező adatai](#) megváltoztatása esetén **nem fog a tervlapnak az az egyedi pecsét adata megváltozni**. Ezeknek a tervlapoknak a pecsét adatait mindaddig egyedileg kell kezelni, míg ezt a beállítást ki nem kapcsoljuk!



## Tartalomjegyzék felirat készítése

'ELEKTRO rendszer' minden tervtípus kezelő modul

Elérés:

Menü:

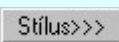
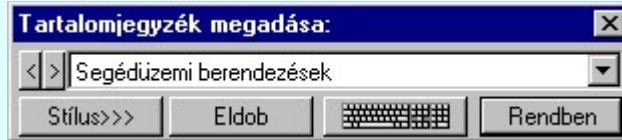
(Modul menü) ↓


**Tartalomjegyzék felirat**

Szerszámos:



A parancs segítségével egy olyan felirat elhelyezésére van lehetőségünk, amely feliratot a tartalomjegyzék készítése során a rendszer összegyűjt és abban megjelenít.



A nyomógomb lenyomásával be lehet lépni a  [Szöveg stílus beállítás](#) dialógus ablakba, meg lehet változtatni a felirat megjelenési jellemzőit.




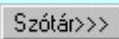
A nyomógomb lenyomásával be lehet lépni a [Virtuális billentyűzet](#) funkcióba, ahol a beállított betűkészlethez tartozó különleges karaktereket tudjuk kényelmesen megadni.



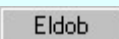
Ha a [Fordítás idegen nyelvre...](#) funkcióban az  'Idegen nyelvre fordítás' kapcsoló be van kapcsolva, akkor a funkció az alábbi kiegészítést tartalmazza:



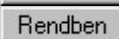
Ahol a  'Szöveg fordítása idegen nyelvre' kapcsoló segítségével anélkül tudjuk a szöveg fordítási tulajdonságát állítani, hogy belépünk a  [Szöveg stílus beállítás](#) dialógus ablakba.



A gomb segítségével beléphetünk a [szó/mondattár](#)ba, ahol a szerkesztés alatt álló szöveget felvehetjük a szó/mondattár listára, vagy a [szó/mondattár](#)ból választott szöveget a szerkesztés alatt álló szöveg helyére illesztjük.




A gomb lenyomása esetén szöveg elhelyezés nélkül kilép a funkcióból.



A nyomógomb lenyomása esetén a megadott paraméterekkel elkészíti a feliratot, amit a referencia pontjánál fogva gumizva mozgat.

Pozicionálás közben, a [Pont beviteli](#) állapotban, az egér jobb oldali gombjának lenyomásával elérhetők a [Pont igazítási mód...](#) funkciói.

A referencia pont kijelölése után a feliratot a rendszer az érvényesen beállított aktív rétegre helyezi! Ha az elemeket egy megkívánt rajzi rétegre kívánjuk helyezni, akkor a művelet

meghívása előtt a  [Réteg beállítások \[R\]](#) funkcióban jelölhetjük ki az aktív réteget. Itt adhatunk meg új rétegeket is!

A funkció ismétlődő végrehajtását az 'ESC' billentyű megnyomásával, vagy a jobb oldali egérgomb felengedésére megjelenő lebegő menü 'Kilépés' funkciójával lehet befejezni. Folytatható a funkció úgy is, hogy egy másik funkció végrehajtását kezdjük meg!

Lásd:



[Lapműveletek](#)








[Felirat átalakítása tartalomjegyzékké és fordítva](#)



[Tartalomjegyzék készítése](#)



### Korlátozások/megjegyzések:

- Az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszerben az adatbeviteli szerkesztő ablak mellett elhelyezett  gomb segítségével a felhasználó sablonba tárolhatjuk,  gomb segítségével a sablonból törölhetjük az ablak tartalmát! A  gomb segítségével a felhasználói sablonban eltárolt szövegekből választhatunk!
- A funkcióból nem kell kilépni, ha azt a terv egy másik lapján akarjuk folytatni. A tervlap váltást egyszerűen elvégezhetjük a  [Az előző lap betöltése](#)  [A következő lap betöltése](#) funkciókkal.
- Az így elhelyezett feliratok a grafikus alrendszer bármely funkciójával szerkeszthető!



## Felirat átalakítása tartalomjegyzékké és fordítva

'ELEKTRO rendszer' minden tervtípus kezelő modul

Elérés: Menü: (Modul menü) ↓

### Felirat átalakítása

Szerszámos:

A parancs segítségével feliratok '**tartalomjegyzék**' tulajdonságát tudjuk megváltoztatni. A funkció elindításával a rendszer [Pont beviteli](#) állapotba kerül és a kereső kurzor jelenik meg. Csak feliratot enged a rendszer azonosítani. Az a felirat, amelyre rámutatunk ellenkezőjére változtatja tulajdonságát. Ha korábban tartalomjegyzék volt, akkor egyszerű szöveggé alakul. Ha nem volt az, akkor tartalomjegyzék tulajdonságú lesz!

Amíg a rendszer a funkcióban van, a '**tartalomjegyzék**' tulajdonságú feliratok a ( [Beállítások...](#) **Színek** [Rendszer színek beállítása](#) [Módosítás után eltűnő elem színe](#)) aláfestés színnel kiemelten jelennek meg!

A funkció ismétlődő végrehajtását az 'ESC' billentyű megnyomásával, vagy a jobb oldali egérgomb felengedésére megjelenő lebegő menü '**Kilépés**' funkciójával lehet befejezni. Folytatható a funkció úgy is, hogy egy másik funkció végrehajtását kezdjük meg!

Lásd:



[Lapműveletek](#)



[Tartalomjegyzék felirat készítése](#)



[Tartalomjegyzék készítése](#)

### Korlátozások/megjegyzések:

- A funkcióból nem kell kilépni, ha azt a terv egy másik lapján akarjuk folytatni. A tervlap váltást egyszerűen elvégezzük a [Az előző lap betöltése](#) [A következő lap betöltése](#) funkciókkal.



## Tartalomjegyzék készítése

'ELEKTRO rendszer' minden tervtípus kezelő modul

Elérés: Menü: (Modul menü) ↓

Tartalomjegyzék készítése...

Szerszámok:

A parancs hatására a rendszer kigyűjti és listába rendezi a terven elhelyezett tartalomjegyzék feliratokat. Ezután a lista az aktuális tervlap kívánt részére helyezhető.

Tartalomjegyzék:	
1 .lap	Minta tartalom 1.
2 .lap	Minta tartalom 2.
3 .lap	Minta tartalom 3.
4 .lap	Minta tartalom 4.
5 .lap	Minta tartalom 5.
6 .lap	Minta tartalom 6.
7 .lap	Minta tartalom 7.

Tartalomjegyzék készítése általános tervező modulban.

Tartalomjegyzék:	
1 .lap	Minta tartalom 1.
2 .lap	Minta tartalom 2.
3 .lap	Minta tartalom 3.
4 .lap	Minta tartalom 4.
5 .lap	Minta tartalom 5.
6 .lap	Minta tartalom 6.
7 .lap	Minta tartalom 7.

Tartalomjegyzék készítése  
az [Áramúterv fedőlap tervezése](#) modulban.

### 'Terjedelem:'

A csoportban kell beállítani, hogy a teljes áramút terv mely szekciójáról készítünk tartalomjegyzéket. Ez a beállítási csoport csak az [Áramúterv fedőlaptervezése](#) modulban működő tartalomjegyzék készítésben van!

**Összevont tartalomjegyzék**

Bekapcsolása esetén a rendszer az első lapokról, a logikai lapokról és összevontan a készülék és kábeltáblázat lapokról készít tartalomjegyzéket. Ha ezt bekapcsoljuk, más opció nem kapcsolható be.

**Fedő lapok tartalomjegyzéke**

Bekapcsolása esetén a rendszer a fedő lapokról készít tartalomjegyzéket. Ha ezt bekapcsoljuk az Összevont tartalomjegyzék nem kapcsolható be, de a többi áramút terv szekcióval együtt használható.

**Logikai lapok tartalomjegyzéke**

Bekapcsolása esetén a rendszer az áramút logikai lapokról készít tartalomjegyzéket. Ha ezt bekapcsoljuk az Összevont tartalomjegyzék nem kapcsolható be, de a többi áramút terv szekcióval együtt használható.

**Készülék táblázat lapok tartalomjegyzéke**

Bekapcsolása esetén a rendszer az áramút készülék táblázat lapokról készít tartalomjegyzéket. Ha ezt bekapcsoljuk az Összevont tartalomjegyzék nem kapcsolható be, de a többi áramút terv szekcióval együtt használható.

**Kábel táblázat lapok tartalomjegyzéke**

Bekapcsolása esetén a rendszer az áramút kábel táblázat lapokról készít tartalomjegyzéket. Ha ezt bekapcsoljuk az Összevont tartalomjegyzék nem kapcsolható be, de a többi áramút terv szekcióval együtt használható.

**'Hasábok száma:'**

A csoportban a készítendő táblázat hasábjainak számát állítjuk be.

**Automatikus**

Ennek a beállításnak az esetén a rendszer a tervlap méretének megfelelően megválasztja az optimális hasábszámot.

**Felhasználói**

Ennek a beállításnak az esetén a **hasábok száma** a felhasználói beállítás szerinti lesz. A hasábok számát **1** és **5** között lehet megadni.

**'Hasáb szélessége:'**

A csoportban a készítendő táblázat hasáb szélességét állítjuk be.

**Automatikus**

Ennek a beállításnak az esetén a rendszer a hasábban lévő feliratok hosszától függően számítja ki a hasáb szélességét.

**Állandó**

Ennek a beállításnak az esetén a hasábok szélessége a felhasználói beállítás szerinti lesz.

**'Szerkesztési jellemzők:'**

A csoportban a készítendő táblázat vonalainak és feliratainak jellemzőt adjuk meg. Itt állítjuk be a sor magasságokat is.

**Keretvonal**

A tartalomjegyzéket határoló vonal tulajdonságait állíthatjuk be. Megnyomása után a vonaljellemzők beállítása dialógus ablak jelenik meg. Lásd: ([Vonal stílus beállítása](#))

**Elválasztó vonal**

A tartalomjegyzék hasábjait és sorait elválasztó vonal tulajdonságait állíthatjuk be. Megnyomása után a vonaljellemzők beállítása dialógus ablak jelenik meg. Lásd: ([Vonal stílus beállítása](#))

**Fejléc felirat**

A tartalomjegyzék fejlécében megjelenő '**Tartalomjegyzék:**' felirat tulajdonságait állíthatjuk be. Megnyomása után a szöveg jellemzők beállítása dialógus ablak jelenik meg. Lásd: ([Szöveg stílus beállítása](#))

**Táblázat felirat**

A tartalomjegyzék adatsorainak felirat tulajdonságait állíthatjuk be. Megnyomása után a szöveg jellemzők beállítása dialógus ablak jelenik meg. Lásd: ([Szöveg stílus beállítása](#))

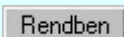
**Fej:**

A tartalomjegyzék fejléc sor magassága a rajzlapon [mm]-ben.

**Sor:**

A tartalomjegyzék adat sor magassága a rajzlapon [mm]-ben.

Az aktuális beállításnak megfelelő tartalomjegyzék táblázat megjelenése a minta rajzban mindig látható.



A gomb megnyomásával a rendszer kigyűjti a tervlapokon elhelyezett tartalomjegyzék feliratokat, majd az elkészített táblázatot úsztatva elhelyezhetjük a rajzon.

**Lásd:**



[Tartalomjegyzék felirat készítése](#)

[Felirat átalakítása tartalomjegyzékké és fordítva](#)

**Korlátozások/megjegyzések:**

- Ha megváltoztak a terv tartalomjegyzék feliratai, és újra elő kell állítani a tartalomjegyzék táblázatot, akkor a már meglévő táblázatot le kell törölni!





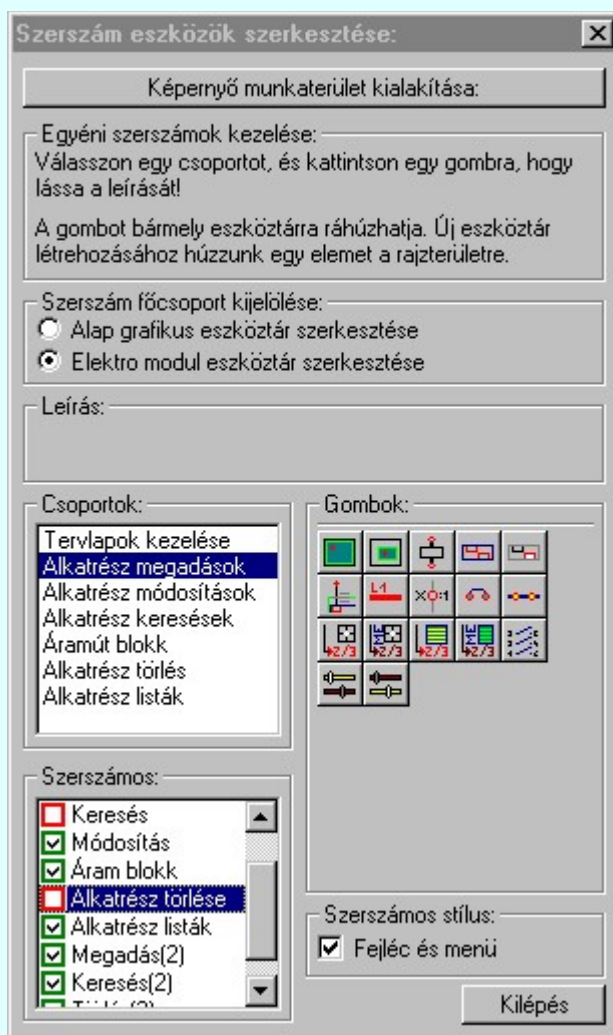
## Szerszámok egyéni beállítása

'ELEKTRO rendszer' minden tervtípus kezelő modul

Elérés: Menü: (Modul menü) ↓  
**Szerszámosláda...**

Szerszámok:

A rendszer a tervek előállítására számos eszközt kínál. Az egyes funkciók indíthatók a **menüről**, a **gyorsító billentyűvel** rendelkező funkciók a megfelelő billentyű kombinációval. A beépített **ikon szerszámokban** elhelyezett funkció az ikon megnyomásával is aktivizálható.



Az egyéni szerszámok használatával egy új lehetőség nyílik a rendszer még hatékonyabb használatára. A szerszámokban az egyes funkciókra jellemző kis ikonok helyezkednek el, melyeket szerszámnak nevezünk. A szerszám megnyomásával a funkció aktivizálódik. Ha a szerszámra helyezzük az input fókuszot, (A fejléc az aktív ablak színével jelenik meg) és a kurzort rövid ideig a szerszám ikon fölé helyezzük, akkor a szerszám funkcióját leíró rövid segítség jelenik meg.

A szerszámok csoportokba vannak foglalva. Az egyes csoportok tetszőlegesen áthelyezhetők, átméretezhetők, bezárhatók vagy megnyithatók. Az szerszámok a csoportokból törölhetők, más csoportba helyezhetők. Létrehozhatunk új, egyéni szerszámot is.

Az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszerben alkalmazott szerszámok funkció abban tér el az általános rendszer szerszámok funkciójától, hogy itt minden modulnak önálló, a modulra jellemző funkciókból összeállított szerszám készlete is van. Egyébként használata megegyezik az [Egyéni szerszámok](#) kezelésével.

### Szerszám főcsoport kijelölése:



### Alap grafikus eszköztár szerkesztése

Ebben az állapotban az alap grafikus eszközöket állíthatjuk be.

Az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszerben az alap grafikus eszköztár szerszámos ládák felépítése, elhelyezkedése a munkaterületen, fejléc ki/be-kapcsolt állapota minden ELEKTRO modulban megegyezik. A szerszámos ládák egy tulajdonsága kötődik ELEKTRO modulokhoz, mégpedig a megjelenik, nem jelenik meg állapota.

Ha a szerszámos szerkesztésekor **nem vagyunk ELEKTRO modulban**, akkor a megjelenik, nem jelenik meg állapot **minden ELEKTRO modulra** érvényes lesz.

Ha a szerszámos szerkesztésekor **érvényes ELEKTRO modulban** vagyunk, akkor a megjelenik, nem jelenik meg állapot **csak az aktuális ELEKTRO modulra** érvényes lesz.

### Elektro modul eszköztár szerkesztése



Ebben az állapotban az érvényes ELEKTRO modul szerszámos eszközöket állíthatjuk be.

**Csak akkor lehet** ezt az opciót beállítani, ha **érvényes ELEKTRO modulban** vagyunk. Kezelése megegyezik az [Egyéni szerszámok](#) kezelésével. Az így beállított modul szerszámok csak a modulban jelennek meg és csak itt használhatók!

A [Képernyő munkaterület kialakítása](#) segítségével a rendszer rajzi és szerszámos munkaterületét tudjuk egyéni igények szerint kialakítani.

#### Korlátozások/megjegyzések:



A képernyő munkaterület kialakítása beállítási lehetőség elérhető még a  [Beállítások...](#)  Képernyő [Képernyő munkaterület beállítása](#) [Képernyő munkaterület kialakítása](#) funkcióban is!



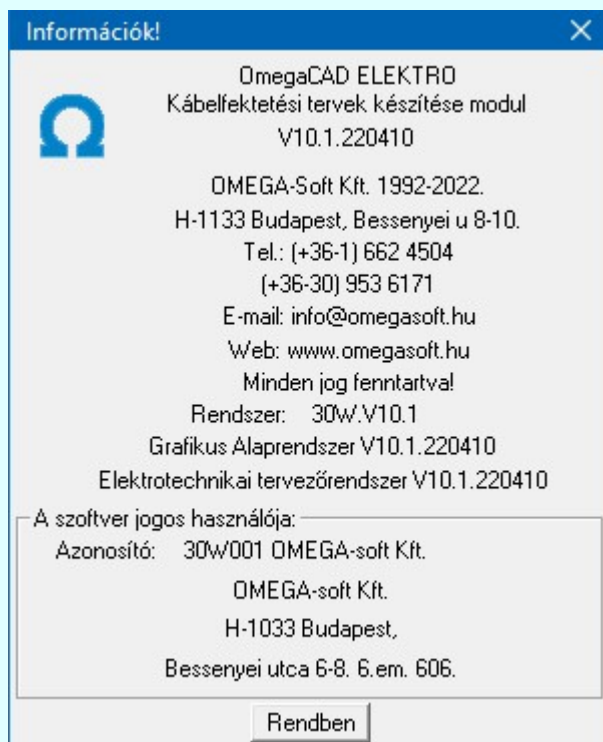
"Kábelfektetési tervek készítése" modul

Elérés: Menü: **E L E K T R O** → **Kábelfektetési tervek készítése**  
Súgó ↓  
**Az OmegaCAD...**

**OmegaCAD ELEKTRO V10.1 rendszer**

**OmegaCAD ELEKTRO Kábelfektetési tervek készítése 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!**