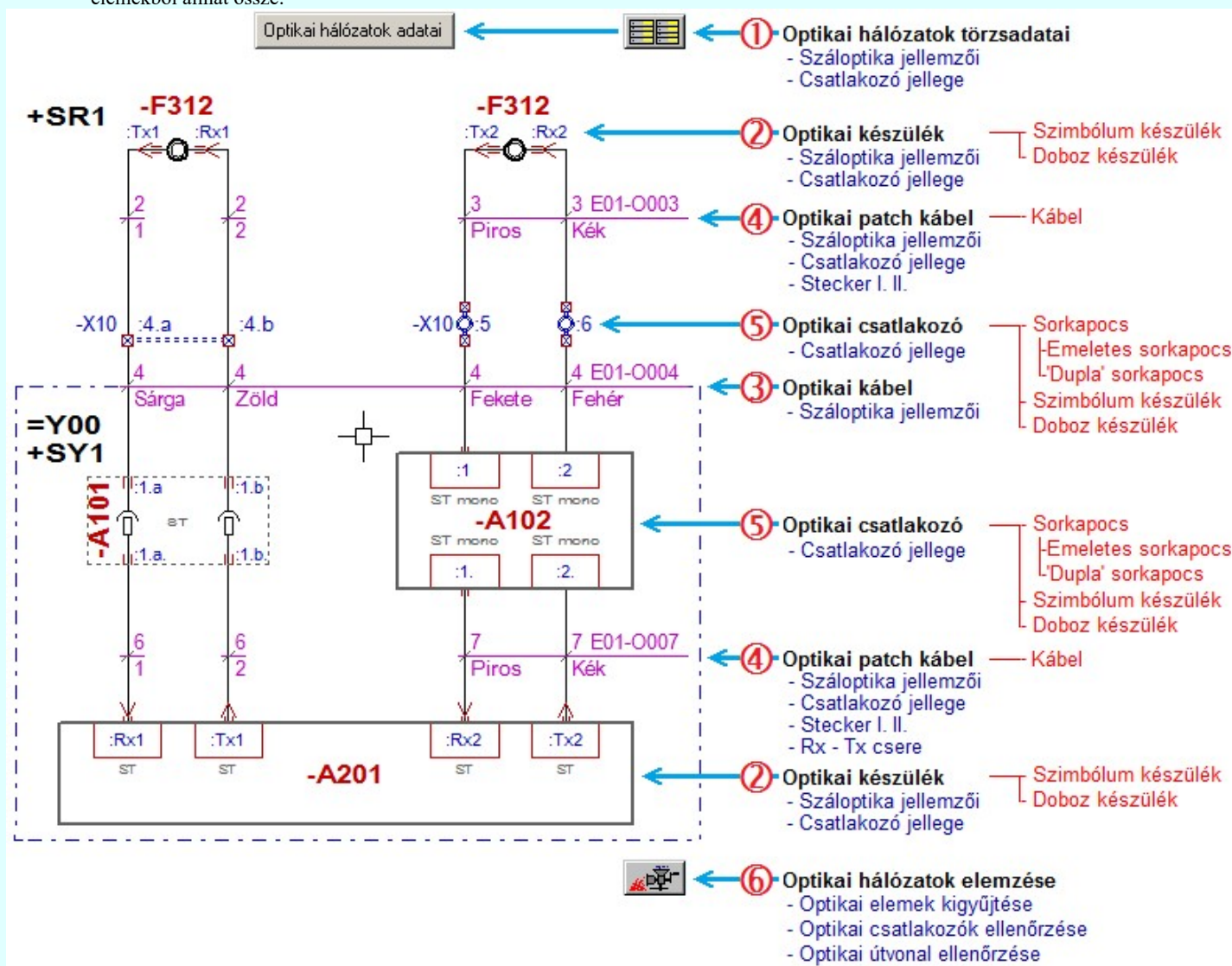


Optikai hálózat az OmegaCAD ELEKTRO tervezőrendszerben

Az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszer a 'klasszikus', galvanikus kapcsolatokkal kiépített rendszerek terveinek az elkészítésének eszköze. A tervezett rendszerek egyre nagyobb arányban tartalmaznak **optikai** adatátviteli hálózati elemeket. Az optikai hálózatokat a rendszer jelenlegi eszközkészletével is meg lehet jeleníteni, de nem lehet azokat a speciális igényeket figyelembe venni, amelyeket az optikai hálózatok tervezése során figyelembe kell venni.

Az optikai hálózatok tervezése az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszerben kiegészül azokkal a funkciókkal, szolgáltatásokkal, amellyel azokat a rendszer ellenőrzött támogatásával adhatjuk meg.

Az optikai hálózatokat az egyes jelátviteli útvonalak összességének megadásával állítjuk össze. Egy jelátviteli útvonal az alábbi elemekből állhat össze:



Az optikai hálózat tervezéséhez az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszerben használt elemeket az optikai hálózati elemekre jellemző tulajdonságokkal egészítjük ki. Az optikai tervek készítéséhez szükséges speciális tulajdonságokat a rendszerben úgy igyekszünk elhelyezni, hogy a megszokott tervezési funkciók végrehajtása közben ne legyenek zavaróak, ne kellesen folyton kerülgetni, de az optikai tervezéshez mégis mindig kéznél legyenek!

**1 Optikai hálózatok törzsadatai**

Az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszerben az optikai hálózatok tervezéséhez az optikai útvonalat meghatározó építő elemeknek az alábbi tulajdonságait kell megadni:

Optikai kábelek, aktív készülék száloptika jellemzői:

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

Hullámhossz	1300 nm
<b>Optikai csatlakozó jellege:</b>	
<b>Optikai csatlakozó jellege:</b>	Értékek
Típusa	ST/MTRJ/MFSA/...
Jellege	mono/duplex

Az optikai hálózatok tervezéséhez első lépésként meg kell adni ezeket a törzsadatokat a:



### Törzsadatbázisok kezelése

Optikai hálózatok adatai [Optikai hálózatok törzsadatainak megadása](#) funkcióban!

A tervezés során az egyes építő elemekhez csak az itt megadott optikai tulajdonság valamelyikét lehet hozzárendelni. Ha valamely tulajdonságot itt megváltoztatjuk, akkor a hozzárendelésekben is megváltozik a tulajdonság!

## 2 Optikai készülék

Az optikai készülékeket az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszerben a [készülékek](#) kezelésére használt metódusok használatával adjuk meg az alábbi kötelező tulajdonságok kiegészítésével:

Egy készülék akkor lesz aktív optikai készülék, ha meg van adva az:

- [Szálóptika tulajdonság](#)
- [Optikai csatlakozó jelleg](#)
- [Csatlakozópont adó, vevő tulajdonság. \(Tx/Rx\)](#)

A készülék felépítésére vonatkozóan nincs korlát. Lehet szimbólum, vagy doboz felépítésű a készülék.

Doboz felépítés esetén a [szálóptika tulajdonság](#) és az [otikai csatlakozó jelleg](#) kapcsolatként eltérő lehet! Ez azt is jelenti, hogy nem kell minden kapcsoltnak optikai tulajdonságúnak lennie. Sőt lehetnek csak aktív, szálóptikai tulajdonságú kapcsoltpontjai és csak optikai csatlakozó jelleggel ellátott pontjai is.

Szimbólum felépítés esetén a [szálóptika tulajdonság](#) és az [otikai csatlakozó jelleg](#) szimbólumonként lehet eltérő! Ez azt is jelenti, hogy nem kell minden szimbólumnak optikai tulajdonságúnak lennie. Sőt lehetnek csak aktív, szálóptikai tulajdonságú részei és csak optikai csatlakozó jelleggel ellátott részei is.

A készülék azon csatlakozópontjainak azonosítójának, amelyhez a [szálóptika tulajdonság](#) meg van adva, annak meg kell adni a [csatlakozópont adó, vevő tulajdonságot](#) is. Ha a kapcsoltpont azonosító tartalmazza az 'Rx', vagy 'Tx' karaktereket, akkor a rendszer automatikusan elvégzi a kapcsoltpont adó/vevő jelleg meghatározást! És ezt nem lehet megváltoztatni!

Az optikai hálózatok tervezéséhez következő lépésként meg kell adni a készülékek optikai tulajdonságait a:



### Törzsadatbázisok kezelése

Optikai >>>	<a href="#">Doboz készülék optikai adatainak megadása</a>
Optikai >>>	<a href="#">Szimbólum készülék optikai adatainak megadása</a>
Doboz	<a href="#">Áramutas doboz felépítés megadása</a>
Piktogramm	<a href="#">Áramutas szimbólum felépítés megadása</a> funkcióban!

Ha egy készülékhez az áramúterven már hozzárendeltünk egy optikai tulajdonságokkal rendelkező készülék típust, de a későbbiekben a törzsadatbázisban megváltoztattuk a típus optikai tulajdonságait, akkor a készülék példányban újra el kell végezni a típus megadását!

A készülékek vonatkozásában az optikai tervezéshez nincs további eltérés az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszerben. Az optikai készülékek kezelése az áramúterven teljesen ugyan az, mint a 'klasszikus' áramkörök tervezésében. Az optikai hálózat tervezésének elve szerint valamennyi optikai jel útvonalát meg kell szerkeszteni. A készülék táblázatok az áramút terv végén, valamint a szerelési tervekben is azonos marad.

## 3 Optikai kábel

Az optikai kábeleket az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszerben a [kábelek](#) kezelésére használt metódusok használatával adjuk meg az alábbi kötelező tulajdonságok kiegészítésével:

### Szálóptika tulajdonság

Az optikai kábel tulajdonságot a kábel típushoz rendeljük hozzá. A kábel típus valamennyi szerkezete azonos optikai tulajdonságú lesz.

Optikai jel átvitelére csak azon a kábeltípusok használhatók, amelynek meg van adva a > [Száloptika tulajdonság](#) tulajdonsága. Csak ennek a tulajdonságnak a megadása kötelező

Egy optikai jel útvonalon csak azonos > [Száloptika tulajdonság](#) tulajdonságú kábel alkalmazható, és ennek meg kell egyeznie az aktív optikai készülék azonos tulajdonságával.

Az optikai hálózatok tervezéséhez következő lépésként meg kell adni a kábelek optikai tulajdonságait a:



### Törzsadatbázisok kezelése


Optikai kábel >>>  
Kábel

[Optikai kábel száloptika tulajdonság kiválasztása](#)  
[Kábelek adattára](#) funkcióban.

Ha egy kábelhez az áramúterven már hozzárendeltünk egy optikai tulajdonságokkal rendelkező kábel típust, de a későbbiekben a törzsadatbázisban megváltoztattuk a típus optikai tulajdonságait, akkor a kábel példányban újra el kell végezni a típus megadását!

### Optikai kábel erek jelölése:

Ha az optikai kábelek ereinek jelölését a kábelér sorszámánál részletesebben kell megadni, akkor az optikai kábelek ereinek jelölésre használjuk a kábel [ér szín](#) tulajdonságot.

Ilyen esetben, ha nem akarjuk, hogy valamennyi kábelünk teljes részletességgel jelenjen meg az áramúterven, akkor a  [Kábel módosítása](#) funkcióban használjuk az  [Egyedi azonosító megjelenítés](#) beállítást!

A kábel azonosítók egyedi megjelenítéséhez a [Tervelemzési opciók](#) [Beállítás>>>](#) funkcióban is be kell állítanunk a  [Csak az egyedileg megjelölt kábelekre!](#) opciót. Az  [Egyedi azonosító megjelenítés](#) kapcsolónak a ki/be kapcsolásával lehetőségünk van arra, hogy az csak az erőátviteli, vagy az optikai kábelek azonosítóit jelenítsük meg részletesen a terlvapon.

A kábelek vonatkozásában az optikai tervezéshez nincs további eltérés az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszerben. Az optikai kábelek kezelése az áramúterven teljesen ugyan az, mint a 'klasszikus' áramkörök tervezésében. Az optikai hálózat tervezésének elve szerint valamennyi optikai jel útvonalát meg kell szerkeszteni. A kábel táblázatok az áramút terv végén, valamint a szerelési tervekben is azonos marad.

#### ④ Optikai patch kábel

Optikai patch kábelek az előző pontban részletezett **③ [Optikai kábelek](#)** további új tulajdonságokkal ellátva:

##### Egyedi kábel új tulajdonsága:

###### Optikai patch kábel

Csak akkor érvényes, ha:

1. A kábel optikai kábel.
2. A kábel 1, vagy 2 erű.
3. A kábel aktív optikai készülékhez csatlakozik.

###### I. Stecker típusa az egyik végén.

Csak akkor érvényes, ha:

1. A kábel optikai patch kábel.

###### II. Stecker típusa a másik végén.

Csak akkor érvényes, ha:

1. A kábel optikai patch kábel.

###### TX - RX csere

Csak akkor érvényes, ha:

1. A kábel optikai patch kábel.

**Optikai kábel adatainak megadása:**

Kábel:

Optikai kábel

Kábel típus:  >>>

Kábel szerkezet:   >>>

Száloptika jellemzői:

Jelleg:   [µm]

Méret:  [µm]

Hullámhossz:  [nm]

Optikai kábel jellemzői:

Maximális átviteli távolság:  [m]

Jellemző csillapítás:  [dB/km]

---

Optikai patch kábel:

Optikai patch kábel

Honnan:  +SY1

Hová:  +SY1-A301

Optikai csatlakozó jellege:

Típus:  >>>

Jelleg:  >>>

1. ér

Anyaga:

Anyagszáma:  >>>

Egyéb anyag:  >>>

Megjegyzés:  >>>

2. ér

Anyaga:

Ugyan az, mint az 1. ér anyaga

Anyagszáma:  >>>

Egyéb anyag:  >>>

Megjegyzés:  >>>

Optikai csatlakozó jellege:

Típus:  >>>

Jelleg:  >>>

1. ér

Anyaga:

Anyagszáma:  >>>

Egyéb anyag:  >>>

Megjegyzés:  >>>

2. ér

Anyaga:

Ugyan az, mint az 1. ér anyaga


Anyagszáma:  >>>

Egyéb anyag:  >>>

Megjegyzés:  >>>

Patch kábel Rx <-> Tx csere

Súgó Eldob Rendben

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

## 5 Optikai csatlakozó

Az optikai csatlakozókat az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszerben a [készülékek](#), vagy a [Sorkapocs](#) kezelésére használt metódusok használatával adjuk meg az alábbi kötelező tulajdonságok kiegészítésével:

Egy készülék, vagy sorkapocs akkor lesz optikai csatlakozó, ha meg van adva az:

### [Optikai csatlakozó jelleg](#)

Optikai csatlakozókat az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszerben két féle módon is megjeleníthetjük, mint:

#### 1 Készülék

Az optikai csatlakozókat a korábbi  pontban részletezett [Optikai készülékek](#) segítségével is megjeleníthetjük.

Ebben az esetben a készülékhez csak a [Optikai csatlakozó jelleg](#) tulajdonságot kell megadni, az ott leírt szabályok szerint.

#### 2 Sorkapocs

Ha az optikai csatlakozókat [sorkapocs](#)ként akarjuk megjeleníteni, akkor a sorkapocs adatbázisban a [Optikai csatlakozó jelleg](#) tulajdonságot meg kell adni!



### [Törzsadatbázisok kezelése](#)

Optikai csatlakozó jellege:	
Típus:	ST
Jelleg:	mono

[Sorkapcsok adattára](#)

funkcióban!

Az optikai csatlakozók sorkapocs jellegű megjelenítése esetén használjuk a **-dupla-** sorkapocs megjelenítést. Ekkor az optikai csatlakozó két oldalát, 'Patch' kábel és forrasztott oldalát az áramút és a szerelési tervekben egyértelműen meg tudjuk különböztetni!

Az optikai csatlakozó jellege 'Duplex' akkor a [Optikai csatlakozó jelleg](#) megadáskor a rendszer automatikusan [emeletes sorkapocsot](#) állít be!

Emeletes sorkapocs:	
	2 - Emelet
	-
	2 - Emelet
	3 - Emelet
	4 - Emelet

'Duplex' optikai csatlakozó jelleg esetén az [emeletes sorkapocs](#) használata biztosítja azt, hogy az összetartozó csatlakozók a szerelési tervben egymás mellett jelenjenek meg. Továbbá az anyag és költség kiírásnál egy tételként jelenjenek meg.

Az optikai csatlakozók esetében a 'forrasztott' és a 'stecker' oldalt nem kell külön megjelölni. Az aktív készülék felőli oldal mindig a 'patch kábel' oldal, ahol a 'stecker' van elhelyezve.

## 6 Optikai hálózatok elemzése

A [Tervek automatikus kiértékelése](#) modulnak az [Optikai hálózatok elemzése](#) során végrehajthatóak azok a kiértékelések, amelyek az optikai hálózat helyességét ellenőrzik.

Az **optikai jel útvonal** fogalmát az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszerben:

Az a logikai kapcsolási kép tekinthető **optikai jel útvonal**nak, amely aktív **optikai készülék TX csatlakozó** pontjáról indulva, **optikai kábel**en és **optikai csatlakozó** elemeken keresztül aktív **optikai készülék RX csatlakozó** pontjára elágazás nélkül érkezik.

Az áramkörök kiértékelése során az alábbi ellenőrzéseket végezzük el:

### 1 Az optikai jel útvonalak megkeresése

Ha egy **optikai** elem nem **optikai jel útvonalon** helyezkedik el, akkor hibajelzést kapunk. Ez azt jelenti, hogy az **optikai** tulajdonsággal felruházott adattári elemeinket csak optikai hálózatokban használhatjuk fel! Továbbá azt is jelenti, hogy az optikai terv készítése során minden egyes **optikai** tulajdonsággal felruházott elemünkre mindaddig hibajelzést kapunk, amíg az egy helyesen kialakított **optikai jel útvonalra** nem kerül.

### 2 Egy optikai jel útvonalon csak azonos 'Szálóptika jellege' tulajdonságú kábel használható, amit az aktív optikai készülékek közösen határoznak meg!

### 3 Az aktív optikai készülék TX/RX csatlakozó pontjára optikai patch kábel csatlakozik-e?

### 4 Az optikai patch kábel két végén, külön - külön az optikai csatlakozó 'Optikai csatlakozó típusa' és a 'Optikai csatlakozó jellege' azonos-e?

Az elemzési folyamat részletes leírását lásd a: [Tervek automatikus kiértékelése](#) modulnak az [Optikai hálózatok elemzése](#) funkcióban.

## 7 Optikai kábelek megjelenítése a szerelési tervekben



### [Szerelési tervek készítése](#)

Generálási jellemzők

[Az optikai kábelek tulajdonságai megjelennek](#)

#### Az optikai kábelek tulajdonságai megjelennek

A kapcsoló bekapcsolt állapotában azon kábelek táblázatai, amelyek **optikai** tulajdonságai meg vannak adva, kiegészítésre kerülnek az optikai tulajdonságok adataival.

Kábelszám:	E01-0003		
Kábelsorszám:	3.		
Bekötés szerelési helye:	-F312		
Érkezés szerelési helye:	+SR1		
Törés:	C		
Típus:	ITU-T G65 1		
Érszám:	2		
Szerkezet:	2x62,5/125		
Megjegyzés:	Új kábel		
Ez egy optikai patch kábel!			
Száloptika jellemzői:			
Jelleg: GCS/SMF (Egymódusú üvegszál)			
Méret: 9/125[μm]			
Hullámhossz: 660[nm]			
Patch kábel			
Csatlakozó: [-F312] ST/duplex			
[+SR1] ST/duplex			
Érszám:	Bekötési pont	Érszám:	Bekötési pont
Tervjel	Kapocs	Tervjel	Kapocs
1. -F312	:Tx3	2. -F312	:Rx3
Másik végének bekötése:			
1. -X10	:5	2. -X10	:6

Ha a kábel patch kábel, akkor az optikai csatlakozó adatai is megjelenítésre kerülnek.

## 8 Optikai kábelek megjelenítése a kábel tervekben



### Kábeltervek készítése

Terv generálási beállítások

Optikai kábel

[Kábellaista generálás beállítás: Optikai kábelek](#)

Optikai patch kábelek: Kábelösszesítő  
(A kábelhosszakat levágás előtt ellenőrizni kell !)

Mező	Azonosító	Honnan	Készülék	Csatlakozó	Hova	Készülék	Csatlakozó	Rx<->Tx	Típus
=E06	E06-0001	+SR1	-F312	ST Duplex Halley	+SR1	ST Duplex Halley	ST Duplex Halley		ITU-T G65 1
=E06	E06-0002	+SR1	-F312	ST Duplex Halley	+SR1	ST Duplex Halley	ST Duplex Halley		ITU-T G65 1
=E06	E06-0003	+SR1	-F312	ST Duplex Halley	+SR1	ST Duplex Halley	ST Duplex Halley		ITU-T G65 1
=Y00	E06-0005	+SY1		ST Duplex Halley	+SY1	-A201	ST Duplex Halley	Rx<->Tx	ITU-T G65 1
=Y00	E06-0006	+SY1	-A101	ST Duplex Halley	+SY1		ST Duplex Halley		ITU-T G65 1
=Y00	E06-0007	+SY1	-A102	ST Duplex Halley	+SY1		ST Duplex Halley		ITU-T G65 1
=Y00	E06-0008	+SY1	-A201	ST Mono Halley	+SY1		ST Mono Merkur	↑Rx ↓Tx	ITU-T G65 2
=Y00	SY1-0001	+SY1		ST Mono Halley	+SY1	-A301	ST Mono Merkur	↑Rx ↓Tx	ITU-T G65 2
=Y00	SY1-0002	+SY1		ST Mono Halley	+SY1	-A301	ST Mono Merkur		ITU-T G65 2
=Y00	SY1-0003	+SY1		ST Mono Halley	+SY1	-A301	ST Mono Merkur	↑Rx ↓Tx	ITU-T G65 2

Lásd:



### Törzsadatbázisok kezelése

Optikai hálózatok adatai

[Optikai hálózatok törzsadatainak megadása](#)

Optikai csatlakozó >>>

[Optikai csatlakozó jellegének kiválasztása](#)

Száloptika >>>

[Száloptika tulajdonság kiválasztása](#)

Optikai kábel >>>

[Optikai kábel száloptika tulajdonság kiválasztása](#)

Optikai >>>

[Doboz készülék optikai adatainak megadása](#)

Optikai >>>

[Szimbólum készülék optikai adatainak megadása](#)

Doboz

[Áramutas doboz felépítés megadása](#)

Piktogramm

[Áramutas szimbólum felépítés megadása](#)

Kábel

[Kábelek adattára](#)

Sorkapocs

[Sorkapcsok adattára](#)



## Aramúterv logikai tervezése

Optikai kábel >>>

[Optikai kábel adatainak megadása](#)



## Tervek automatikus kiértékelése

[Optikai hálózatok elemzése](#)



## Szerelési tervek készítése

Generálási jellemzők

[Az optikai kábelek tulajdonságai megjelennek](#)



## Kábeltervek készítése

Terv generálási beállítások

Optikai kábel

[Kábellista generálás beállítás: Optikai kábelek](#)

### Korlátozások/megjegyzések:

#### Optikai hálózati elemek:

- A készülék ezen optikai tulajdonság megadás előnye, hogy a készülékhez csak egyszer kell megadni az optikai csatlakoztatás tulajdonságot. **Ez korlátja lehet az alkalmazásnak!**





## Optikai hálózatok törzsadatai



## 'Törzsadatbázisok kezelése' modul

Elérés: Menü: ELEKTRO ➔ Törzsadatbázis kezelés...

Nyomógomb: Optikai hálózatok adatai



A V10.0 változattól az optikai hálózatok tulajdonságait **'Minősített szimbólumok'** tartalmazza. Így ezek a felhasználói felületen nem módosíthatók.

Az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszerben az optikai hálózatok tervezéséhez az optikai útvonalat meghatározó építő elemeknek az alábbi tulajdonságait kell megadni:

## Optikai kábelek, aktív készülék száloptika jellemzői:

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

## Optikai csatlakozó jellege:

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

A tervezés során az egyes építő elemekhez csak az itt megadott optikai tulajdonság valamelyikét lehet hozzárendelni. Ha valamely tulajdonságot itt megváltoztatjuk, akkor a hozzárendelésekben is megváltozik a tulajdonság!

**Optikai hálózatok adatai:**

Száloptika jellemzői:

Jelleg	Méret [µm]	Hullámhossz [nm]
GCS/SMF (Egymódusú üvegszál)	9/125 [µm]	660 [nm]
GCS/MMF (Multimódusú üvegszál)	50/125 [µm]	850 [nm]
POF/SMF (Egymódusú műanyag)	62,5/125 [µm]	1300 [nm]
POF/MMF (Multimódusú műanyag)	200/230 [µm]	1310 [nm]
PMMA/SMF	980/1000 [µm]	
PMMA/MMF		
PCF/SMF		
PCF/MMF		
PCS/HCS/SMF		
PCS/HCS/MMF		

Új MÓDOSÍTÁS TÖRLÉS Új MÓDOSÍTÁS TÖRLÉS Új MÓDOSÍTÁS TÖRLÉS

Optikai csatlakozó jellege:

Típus	Jelleg
ST	mono
SC	duplex
FC	
LC	
MU	
MT-RJ	
FDD	
FSMA	
E-2000	
ESCON	

Új MÓDOSÍTÁS TÖRLÉS

Súgó Eldob Rendben

Új

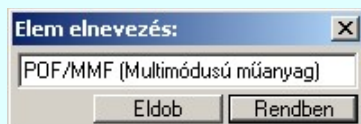
Megnyomása után új tulajdonságot vehetünk fel.

**Elem elnevezés:**

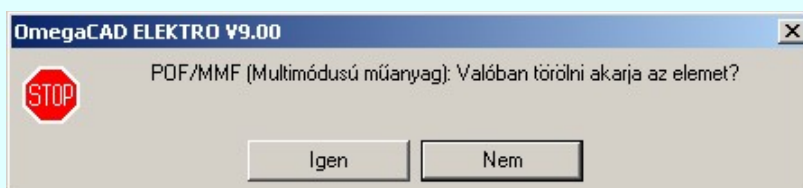
POF/MMF (Multimódusú műanyag)

Eldob Rendben

A funkcióval az optikai tulajdonság leírása módosítható. Ha valamely tulajdonságot itt megváltoztatjuk, akkor a hozzárendelésekben is megváltozik a tulajdonság!



A gomb megnyomásával az aktuálisan kijelölt optikai tulajdonságot törölhetjük a listáról. Amennyiben olyan tulajdonságot törölünk, amelyhez az adatbázisban már van elem rendelve, akkor annak az elemnek az optikai tulajdonsága is törlődik. Az ilyen optikai tulajdonságú elemeket a rendszer '?!' - jelek megjelenítésével figyelmeztet a tulajdonság hiányára.



Lásd:



### Törzsadatbázisok kezelése

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

Lásd még:



### Optikai hálózatok tervezése

#### Korlátozások/megjegyzések:

- Az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszer [Minősített szimbólumok](#) adatbázisa a telepített rendszer x:\V10x..\OmegaWin32 \Manufacturers\ könyvtárában helyezkedik el. Az elérési útvonal nem módosítható!  
Ezen belül az optikai hálózatok adatait a **Omega-Standard-Optical.Msf** adatbázis tartalmazza.
- Az optikai csatlakozók jellege csak mono, vagy duplex lehet! Nincs változtatási lehetőség.
- Az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszerben az egyes optikai tulajdonságok maximum **64** elemet tartalmazhatnak.
- Az **OmegaCAD ELEKTRO** rendszerben az optikai tulajdonságok leírásai maximum **64** karaktert tartalmazhatnak.



## Optikai csatlakozó jellegének kiválasztása

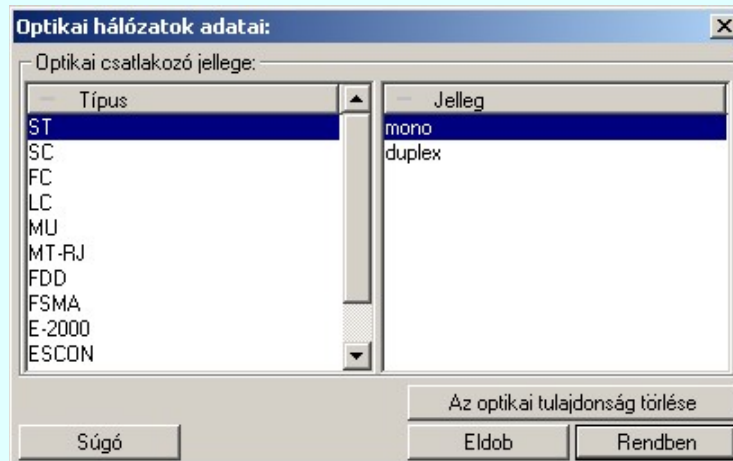



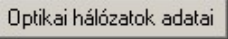
'Törzsadatbázisok kezelése' modul

Elérés: Menü: ELEKTRO ➔ Törzsadatbázis kezelés...

Nyomógomb: Optikai csatlakozó &gt;&gt;&gt;

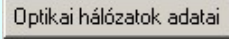

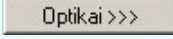
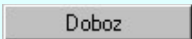


Itt az optikai csatlakozóhoz a csatlakozó tulajdonságait rendeljük hozzá.



Csak a  **'Törzsadatbázisok kezelése'**  **Optikai hálózatok adatai** [Optikai hálózatok törzsadatainak megadása](#) funkcióban korábban már megadott értékek közül választhatunk.

Lásd:

**Törzsadatbázisok kezelése**

 Optikai hálózatok adatai	<a href="#">Optikai hálózatok törzsadatainak megadása</a>
 Optikai >>>	<a href="#">Doboz készülék optikai adatainak megadása</a>
 Optikai >>>	<a href="#">Szimbólum készülék optikai adatainak megadása</a>
 Doboz	<a href="#">Áramutas doboz felépítés megadása</a>
 Piktogramm	<a href="#">Áramutas szimbólum felépítés megadása</a>
 Sorkapocs	<a href="#">Sorkapcsok adattára</a>

Lásd még:

 [Optikai hálózatok tervezése](#)**Korlátozások/megjegyzések:**



## Száloptika tulajdonság kiválasztása



## 'Törzsadatbázisok kezelése' modul

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

Nyomógomb: Száloptika &gt;&gt;&gt;

Itt az optikai készülékhez az optikai szál tulajdonságát rendeljük hozzá.

**Optikai hálózatok adatai:**


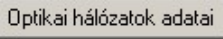
Száloptika jellemzői:

Jelleg	Méret	[ $\mu\text{m}$ ]	Hullámhossz	[nm]
GCS/SMF (Egymódusú üvegszál)	9/125	[ $\mu\text{m}$ ]	660	[nm]
GCS/MMF (Multimódusú üvegszál)	50/125	[ $\mu\text{m}$ ]	850	[nm]
PDF/SMF (Egymódusú műanyag)	62,5/125	[ $\mu\text{m}$ ]	1300	[nm]
PDF/MMF (Multimódusú műanyag)	200/230	[ $\mu\text{m}$ ]	1310	[nm]
PMMA/SMF	980/1000	[ $\mu\text{m}$ ]		
PMMA/MMF				
PCF/SMF				
PCF/MMF				
PCS/HCS/SMF				
PCS/HCS/MMF				

Súgó

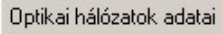
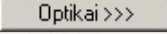
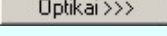
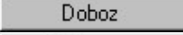
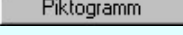
Az optikai tulajdonság törlése

Eldob Rendben

Csak a  **'Törzsadatbázisok kezelése'**  **Optikai hálózatok adatai** [Optikai hálózatok törzsadatainak megadása](#) funkcióban korábban már megadott értékek közül választhatunk.

Lásd:

**Törzsadatbázisok kezelése**

 Optikai hálózatok adatai	<a href="#">Optikai hálózatok törzsadatainak megadása</a>
 Optikai >>>	<a href="#">Doboz készülék optikai adatainak megadása</a>
 Optikai >>>	<a href="#">Szimbólum készülék optikai adatainak megadása</a>
 Doboz	<a href="#">Áramutas doboz felépítés megadása</a>
 Piktogramm	<a href="#">Áramutas szimbólum felépítés megadása</a>

Lásd még:

 [Optikai hálózatok tervezése](#)**Korlátozások/megjegyzések:**



## Optikai kábel száloptika tulajdonság kiválasztása



## 'Törzsadatbázisok kezelése' modul

Elérés: Menü: ELEKTRO ➔ Törzsadatbázis kezelés...

Nyomógomb: Optikai kábel &gt;&gt;&gt;

Itt az optikai kábelhez az optikai szál tulajdonságát rendeljük hozzá.

**Optikai hálózatok adatai:**

Száloptika jellemzői:

Jelleg	Méret	[ $\mu\text{m}$ ]	Hullámhossz	[nm]
GCS/SMF (Egymódusú üvegszál)	9/125	[ $\mu\text{m}$ ]	660	[nm]
GCS/MMF (Multimódusú üvegszál)	50/125	[ $\mu\text{m}$ ]	850	[nm]
POF/SMF (Egymódusú műanyag)	62,5/125	[ $\mu\text{m}$ ]	1300	[nm]
POF/MMF (Multimódusú műanyag)	200/230	[ $\mu\text{m}$ ]	1310	[nm]
PMMA/SMF	980/1000	[ $\mu\text{m}$ ]		
PMMA/MMF				
PCF/SMF				
PCF/MMF				
PCS/HCS/SMF				
PCS/HCS/MMF				

Optikai kábel jellemzői:

Maximális átviteli távolság : < > 80.0 [m]

Jellemző csillapítás : < > 2.5 [dB/km]

Súgó

Az optikai tulajdonság törlése

Eldob Rendben

Csak a **'Törzsadatbázisok kezelése'** [Optikai hálózatok törzsadatainak megadása](#) funkcióban korábban már megadott értékek közül választhatunk.

Az 'Optikai kábel jellemzői:' csoportban a 'Maximális átviteli távolság' és a 'Jellemző csillapítás' adatokat a kábelekre egyedi értéként adhatjuk meg.

Lásd:

[Törzsadatbázisok kezelése](#)[Optikai hálózatok törzsadatainak megadása](#)[Kábelek adattára](#)

Lásd még:

[Optikai hálózatok tervezése](#)**Korlátozások/megjegyzések:**

## Doboz készülék optikai adatainak megadása



## 'Törzsadatbázisok kezelése' modul

Elérés: Menü: ELEKTRO ➔ Törzsadatbázis kezelés...

Nyomógomb: Optikai &gt;&gt;&gt;

Ebben az ablakban adjuk meg a doboz felépítésű készülékek kapcsolójainak optikai tulajdonságát.

Egy készülék kapcsolóját akkor lehet egy optikai útvonal csatlakozó pontja, ha a készülék kapcsolójához meg vannak adva az optikai csatlakozó tulajdonságok. Egy készülék kapcsolóját akkor lehet egy optikai útvonal aktív pontja, ha a készülék kapcsolójához meg vannak adva a száloptika tulajdonságok.

A doboz készülékek optikai tulajdonsága kapcsolójonként eltérő lehet.

Csatlakozás	Magyarázat	Jelleg	Méret	[ $\mu$ m]	Hullámhossz	[nm]	Rx/Tx	Típus	Jelleg
1	L1+	-	-	-	-	-	-	-	-
3	N1-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	L2+	-	-	-	-	-	-	-	-
7	N2-	-	-	-	-	-	-	-	-
PE	PE	-	-	-	-	-	-	-	-
P01_Rx	ST	GCS/MMF (Multimódusú üvegszál)	62,5/125	$\mu$ m	1300	nm	Rx	ST	duplex
P01_Tx	ST	GCS/MMF (Multimódusú üvegszál)	62,5/125	$\mu$ m	1300	nm	Tx	ST	duplex
P02_Rx	ST	GCS/SMF (Egymódusú üvegszál)	62,5/125	$\mu$ m	1300	nm	Rx	ST	duplex
P02_Tx	ST	GCS/SMF (Egymódusú üvegszál)	62,5/125	$\mu$ m	1300	nm	Tx	ST	duplex
P03_Rx	ST	GCS/SMF (Egymódusú üvegszál)	62,5/125	$\mu$ m	1300	nm	Rx	ST	duplex
P03_Tx	ST	GCS/SMF (Egymódusú üvegszál)	62,5/125	$\mu$ m	1300	nm	Tx	ST	duplex
P04_Rx	ST					nm	Rx	FC	mono
P04_Tx	ST					nm	Tx	FC	mono
P05_Rx	ST					nm	Rx	ST	duplex
P05_Tx	ST					nm	Tx	ST	duplex
P06_Rx	ST					nm	Rx	ST	duplex
P06_Tx	ST					nm	Tx	ST	duplex
P07_Rx	ST	GCS/SMF (Egymódusú üvegszál)	62,5/125	$\mu$ m	1300	nm	Rx	ST	duplex
P07_Tx	ST	GCS/SMF (Egymódusú üvegszál)	62,5/125	$\mu$ m	1300	nm	Tx	ST	duplex

## Száloptika tulajdonságok megadása

Ha egy kapcsolójához a száloptika tulajdonság meg van adva, akkor az aktív optikai kapcsolóját lesz.

[Szálóptika tulajdonság kiválasztása](#) a száloptika tulajdonságokat funkcióval adhatjuk meg, vagy módosíthatjuk.



Az 'Száloptika tulajdonságok megadása' funkció végrehajtható a lista ablakban a 'Méret', '[ $\mu$ m]', 'Hullámhossz', '[nm]' bármely oszlopban végrehajtott dupla kattintással is!

## Optikai csatlakozó tulajdonságok megadása

Ha egy kapcsolóját aktív optikai kapcsolóját, azaz meg van adva a száloptika tulajdonsága, akkor meg kell adni az 'Optikai csatlakozó' adatait is. Ha a kapcsolóját nem aktív optikai kapcsolóját, és megadjuk az 'Optikai csatlakozó' tulajdonságokat, akkor a kapcsolóját csak optikai csatlakozójaként lesz használható.

[Optikai csatlakozó jellegének kiválasztása](#) az optikai csatlakozó tulajdonságokat funkcióval adhatjuk meg, vagy módosíthatjuk.



Az 'Optikai csatlakozó tulajdonságok megadása' funkció végrehajtható a lista ablakban a 'Típus', 'Jelleg' oszlopban végrehajtott dupla kattintással is!

## Adó/vevő tulajdonság (Rx/Tx) megadása

Ha egy kapcsolóját aktív optikai kapcsolóját, azaz meg van adva a száloptika tulajdonsága, akkor azt is meg kell adni, hogy az adó 'TX', vagy vevő 'RX' pont-e.

A funkció csak akkor érvényes, ha a kapcsolóját azonosító nem tartalmazza az 'Rx', vagy 'Tx' karaktereket! Ha a kapcsolóját azonosító tartalmazza az 'Rx', vagy 'Tx' karaktereket, akkor a rendszer automatikusan elvégzi a kapcsolóját adó/vevő jelleg meghatározást! És ezt nem lehet megváltoztatni!



Az 'Adó/vevő tulajdonság (Rx/Tx) megadása' funkció végrehajtható a lista ablakban a 'Rx/Tx' oszlopban végrehajtott dupla kattintással.

### Az optikai tulajdonság törlése

Ha egy kapcsoló aktív optikai kapcsoló, azaz meg van adva a száloptika tulajdonsága, vagy meg van adva az 'Optikai csatlakozó' tulajdonságok, akkor ezeket ezzel a funkcióval törölhetjük.



'Delete' A kapcsoló 'Az optikai tulajdonság törlése' funkcióit elvégezhetjük a billentyűzet 'Delete' gombjának megnyomásával.



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



Több sort jelölhetünk ki, ha az egérrel a kijelölendő sora való kattintással egy időben nyomva tartjuk a 'Shift' billentyű gombot is! Ekkor az előző egér kattintás és a legutolsó egér kattintás közötti sorok lesznek egyszerre kijelölve!



A fenti funkciók végrehajtását elvégezhetjük a lista soron végzett jobb oldali egér gomb felengedésre előbukkanó lebegő menü használatával is

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

Száloptika tulajdonságok megadása...	/Dupla
Optikai csatlakozó tulajdonságok megadása...	/Dupla
Adó/vevő tulajdonság (Rx/Tx) megadása	/Dupla
Az optikai tulajdonság törlése	/Delete

Lásd:



### Törzsadatbázisok kezelése

Optikai csatlakozó >>>

[Optikai csatlakozó jellegének kiválasztása](#)

Száloptika >>>

[Száloptika tulajdonság kiválasztása](#)

Doboz

[Áramutas doboz felépítés megadása](#)

Lásd még:



[Optikai hálózatok tervezése](#)

### Korlátozások/megjegyzések:

- A dialógus ablak átméretezhető. Az átméretezett értékeket a rendszer megőrzi!
- A címsorban az egér jobb oldali gombjának lenyomásával a felugró menüben a 'Eredeti méret és helyzet visszaállítása' menüpont választásával a dialógus ablak eredeti helyzete és mérete visszaállítható.



## Szimbólum készülék optikai adatainak megadása



## 'Törzsadatbázisok kezelése' modul

Elérés: Menü: ELEKTRO ➔ Törzsadatbázis kezelés...

Nyomógomb: Optikai &gt;&gt;&gt;

Ebben az ablakban adjuk meg a szimbólum felépítésű készülékek kapcsolójainak optikai tulajdonságát.

Egy készülék kapcsolójának akkor lehet egy optikai út vonal csatlakozó pontja, ha a készülék kapcsolójához meg vannak adva az optikai csatlakozó tulajdonságok. Egy készülék kapcsolójának akkor lehet egy optikai út vonal aktív pontja, ha a készülék kapcsolójához meg vannak adva a száloptika tulajdonságok.

A szimbólum készülékek száloptika tulajdonsága szimbólumonként adható meg. AzoOptikai csatlakozó tulajdonságok kapcsolójonként adható meg.

**Optikai hálózatok adatai:**

Csatlakozó pont:

Csatlakozás	Szimbólum	Adat	Kép	Jelleg	Méret	[ $\mu$ m]	Hullámhossz	[nm]	Rx/Tx	Típus	Jelleg
:21	Rész neve:										
:22	Szimbólum:	dugós csatlakozó...								SC	mono
	Sorszám:	256									
	Keret neve:	K2-1									
	Keret száma:	5									
:31	Rész neve:										
:32	Szimbólum:	dugós csatlakozó...								SC	mono
	Sorszám:	256									
	Keret neve:	K2-1									
	Keret száma:	5									
:Rx1	Rész neve:									Rx	
:Tx1	Szimbólum:	skp1								Tx	
	Sorszám:	374									
	Keret neve:	K2-7									
	Keret száma:	121									
					GCS/SMF (Egymódusú üvegszál)	9/125	$\mu$ m	660	nm	ST	duplex
:Rx2	Rész neve:									Rx	
:Tx2	Szimbólum:	skp1								Tx	
	Sorszám:	374									
	Keret neve:	K2-7									
	Keret száma:	121									
					GCS/SMF (Egymódusú üvegszál)	9/125	$\mu$ m	660	nm	ST	duplex

Súgó Száloptika >>> Optikai csatlakozó >>> Eldob Rendben

## Száloptika tulajdonságok megadása

Ha egy kapcsolójához a száloptika tulajdonság meg van adva, akkor az aktív optikai kapcsolójává lesz.

[Száloptika tulajdonság kiválasztása](#) a száloptika tulajdonságokat funkcióval adhatjuk meg, vagy módosíthatjuk.



Az 'Száloptika tulajdonságok megadása' funkció végrehajtható a lista ablakban a 'Méret', '[ $\mu$ m]', 'Hullámhossz', '[nm]' bármely oszlopban végrehajtott dupla kattintással is!

## Optikai csatlakozó tulajdonságok megadása

Ha egy kapcsolójának aktív optikai kapcsolójává, azaz meg van adva a száloptika tulajdonsága, akkor meg kell adni az 'Optikai csatlakozó' adatait is. Ha a kapcsolójának nem aktív optikai kapcsolójává, és megadjuk az 'Optikai csatlakozó' tulajdonságokat, akkor a kapcsolójának csak optikai csatlakozójává lesz használható.





Az '**Optikai csatlakozó tulajdonságok megadása**' funkció végrehajtható a lista ablakban a '**Típus**', '**Jelleg**' oszlopban végrehajtott dupla kattintással is!

### Adó/vevő tulajdonság (Rx/Tx) megadása

Ha egy kapcsoló aktív optikai kapcsoló, azaz meg van adva a száloptika tulajdonsága, akkor azt is meg kell adni, hogy az adó '**TX**', vagy vevő '**RX**' pont-e.

A funkció csak akkor érvényes, ha a kapcsoló azonosító nem tartalmazza az '**Rx**', vagy '**Tx**' karaktereket! Ha a kapcsoló azonosító tartalmazza az '**Rx**', vagy '**Tx**' karaktereket, akkor a rendszer automatikusan elvégzi a kapcsoló adó/vevő jelleg meghatározását! És ezt nem lehet megváltoztatni!



Az '**Adó/vevő tulajdonság (Rx/Tx) megadása**' funkció végrehajtható a lista ablakban a '**Rx/Tx**' oszlopban végrehajtott dupla kattintással.

### Az optikai tulajdonság törlése

Ha egy kapcsoló aktív optikai kapcsoló, azaz meg van adva a száloptika tulajdonsága, vagy meg van adva az '**Optikai csatlakozó**' tulajdonságok, akkor ezeket ezzel a funkcióval törölhetjük.



'**Delete**' A kapcsoló '**Az optikai tulajdonság törlése**' funkcióit elvégezhetjük a billentyűzet '**Delete**' gombjának megnyomásával.



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



Több sort jelölhetünk ki, ha az egérrel a kijelölendő sora való kattintással egy időben nyomva tartjuk a '**Shift**' billentyű gombot is! Ekkor az előző egér kattintás és a legutolsó egér kattintás közötti sorok lesznek egyszerre kijelölve!



A fenti funkciók végrehajtását elvégezhetjük a lista soron végzett jobb oldali egér gomb felengedésre előbukkanó lebegő menü használatával is

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

Száloptika tulajdonságok megadása...	/Dupla
Optikai csatlakozó tulajdonságok megadása...	/Dupla
Adó/vevő tulajdonság (Rx/Tx) megadása	/Dupla
Az optikai tulajdonság törlése	/Delete

Lásd:



### [Törzsadatbázisok kezelése](#)

Optikai csatlakozó >>>

[Optikai csatlakozó jellegének kiválasztása](#)

Száloptika >>>

[Száloptika tulajdonság kiválasztása](#)

Piktogramm

[Áramutas szimbólum felépítés megadása](#)

Lásd még:



[Optikai hálózatok tervezése](#)

### Korlátozások/megjegyzések:

- A dialógus ablak átméretezhető. Az átméretezett értékeket a rendszer megőrzi!
- A címsorban az egér jobb oldali gombjának lenyomásával a felugró menüben a '**Eredeti méret és helyzet visszaállítása**' menüpont választásával a dialógus ablak eredeti helyzete és mérete visszaállítható.



## Optikai kábel adatainak megadása



'Áramúterv logikai tervezés' modul

Elérés: Menü: **E L E K T R O** ⇒ **Áramút LOGIKAI tervezés**  
Áramút tervezés ↓  
Módosítások ↓  
Egyedi elem ⇒ **Kábel módosítása**  
Listák ⇒ **Kábelek adatainak megadása...**

Szerszámok:



Nyomógomb:

Optikai kábel &gt;&gt;&gt;

Itt végezzük el az optikai kábelek adatainak megadását.

 **Optikai kábel**

A '**Kábel típus:**' és '**Kábel szerkezet:**' ablakokban a beállított kábel típus/szerkezet látható. Az kábel típus/szerkezet adattári kiválasztáshoz a **>>>** gombbal jutunk el. (Lásd: [Kábelek adattára](#)) '**Optikai kábel**' tulajdonságú lesz a kábel, ha a kábel típushoz meg vannak adva a száloptika tulajdonságok! A kábel optikai szál tulajdonságainak azonosnak kell lennie a csatlakoztatott optikai eszköz optikai szál tulajdonságával!

 **Optikai patch kábel**

Ha a beállított kábel típus '**Optikai kábel**' tulajdonságú, és a kábel egyik végéhez aktív optikai készülék csatlakozik, és a kábel maximum két eru, akkor a kábel '**Optikai patch kábel**' lesz! Ilyen esetben az alábbi dialógus ablak jelenik meg.

**Optikai kábel adatainak megadása:**

Kábel:

Optikai kábel

Kábel típus: ITU-T G652

Kábel szerkezet: 2x9/125um 2. >>>

Száloptika jellemzői:

Jelleg: GCS/MMF (Multimódusú üv

Méret: 50/125 [µm]

Hullámhossz: 850 [nm]

Optikai kábel jellemzői:

Maximális átviteli távolság: 80.0 [m]

Jellemző csillapítás: 2.5 [dB/km]

---

Optikai patch kábel:

Optikai patch kábel

Honnan:  +SY1

Hová:  +SY1-A301

Optikai csatlakozó jellege:

Típus: ST >>>

Jelleg: mono >>>

1. ér

Anyaga:

Anyagszáma: HALLEY-0001 >>>

Egyéb anyag: ST Mono Halley >>>

Megjegyzés: <> SY1 1. ér leírás

2. ér

Anyaga:

Ugyan az, mint az 1. ér anyaga

Anyagszáma: HALLEY-0001 >>>

Egyéb anyag: ST Mono Halley >>>

Megjegyzés: <> SY1 2. ér leírás

Optikai csatlakozó jellege:

Típus: ST >>>

Jelleg: duplex >>>

1. ér

Anyaga:

Anyagszáma: HALLEY-0002 >>>

Egyéb anyag: ST Duplex Halley >>>

Megjegyzés: <> A301 1. ér leírás

2. ér

Anyaga:

Ugyan az, mint az 1. ér anyaga

Anyagszáma: - >>>

Egyéb anyag: - >>>

Megjegyzés: <> A301 2. ér leírás

Patch kábel Rx <-> Tx csere

Súgó Eldob Rendben

'Optikai patch kábel' esetében a kábel mind két végén külön, külön meg kell adni az optikai csatlakozó jellegét. Az anyag és költség kiírásokhoz akár enként meg kell adni az csatlakozóhoz rendelhető egyéb anyagot.

A **Honnan**, **Hová** csoportban láthatjuk a kábel két végnek csatlakozási helyét. Ha a kábelvég készülékhez rendelt, akkor a  bekapcsolva. A kábelvégek készülékhez rendelését a kábelvéget készülékhez rendelhetjük a [Kábelvég készülékhez rendelése](#) funkcióval végezhető el.

A '**Optikai csatlakozó jellege**:' csoportban a csatlakozó típusa és jellege adható meg a  [Optikai csatlakozó jellegének kiválasztása](#) funkcióban. Az optikai csatlakozó tulajdonságainak azonosnak kell lennie a csatlakoztatott optikai eszköz csatlakozójának tulajdonságával!

Az '**Anyaga**:' csoportban az optikai patch kábel optikai csatlakozójának az anyagát adjuk meg az [Egyéb anyagok](#) adattárából való kiválasztással! Az  A gomb megnyomásával az egyéb anyag adatbázis kiválasztó paneljére jutunk, ahol egyszerűen kijelölhetjük az egyéb anyagot elnevezésével és anyagszámával együtt. A rendszer nem ellenőrzi, hogy a kiválasztott egyéb anyag valójában rendelkezik-e optikai csatlakozó tulajdonsággal, és az megegyezik-e a beállított optikai csatlakozó tulajdonságokkal!

'**Ugyan az, mint az 1. ér anyaga**' Két érű patch kábelek esetében az 1. és 2. ér anyaga eltérhet abban az esetben ha a kapcsoló nincs bekapcsolva! Ezzel lehetőségünk van arra, hogy igény esetén enként ugyan azonos optikai tulajdonságú, de például eltérő színű csatlakozókat használjunk!

A '**Megjegyzés**' ablakban enként adhatunk szöveges leírást, utasítást a kábelre vonatkozóan.

Patch kábel Rx <-> Tx csere

Két erű patch kábelek esetében meg kell adnunk azt, hogy szükség van a kábel erek felcserélése.

Lásd:



[Kábel módosítása](#)



[Kábelek adatainak megadása...](#)

Lásd még:



### Törzsadatbázisok kezelése

Optikai hálózatok adatai

[Optikai hálózatok törzsadatainak megadása](#)

Optikai csatlakozó >>>

[Optikai csatlakozó jellegének kiválasztása](#)

Optikai kábel >>>

[Optikai kábel száloptika tulajdonság kiválasztása](#)

Kábel

[Kábelek adattára](#)



[Optikai hálózatok tervezése](#)

#### Korlátozások/megjegyzések:

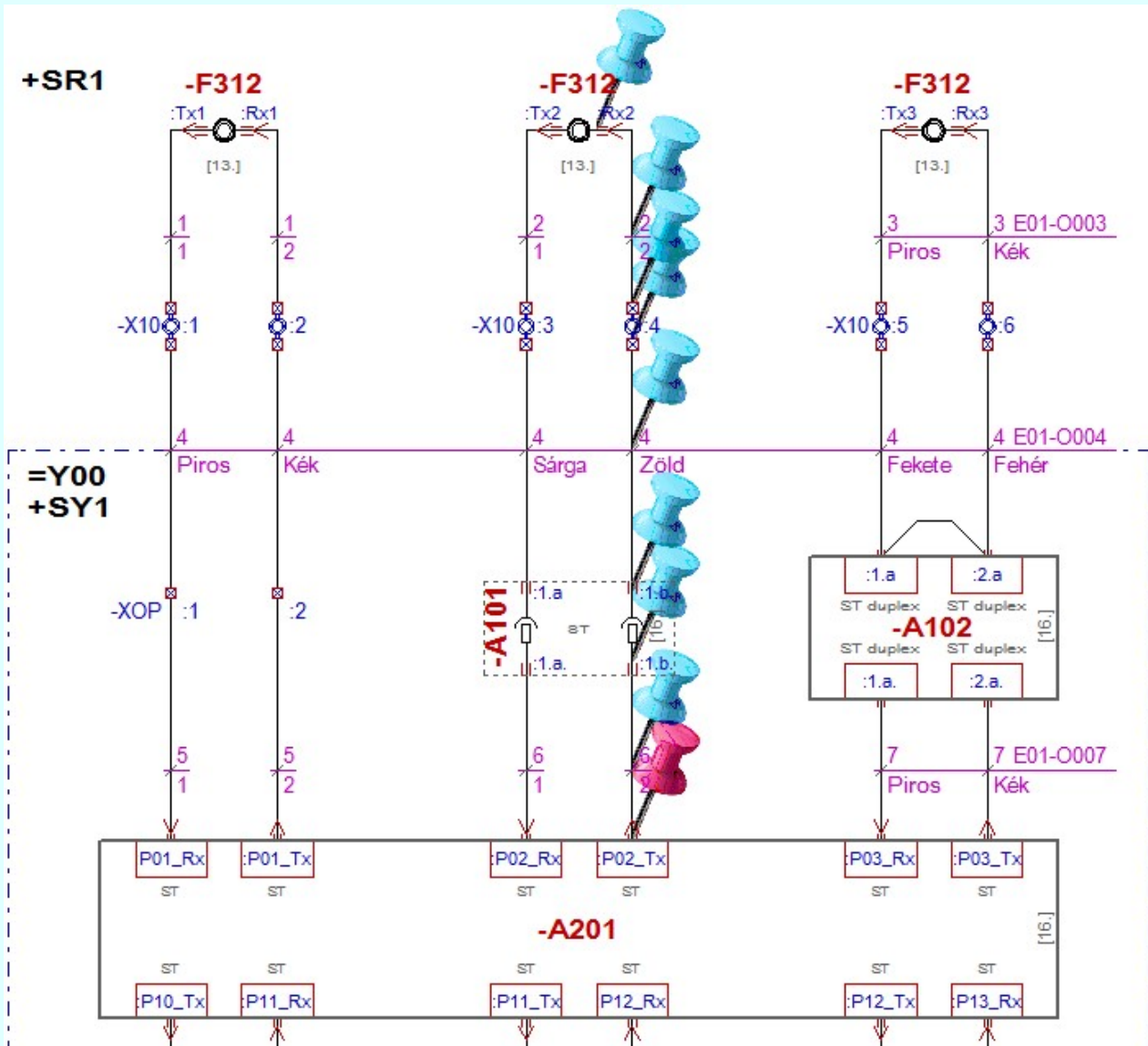
- A rendszer nem ellenőrzi, hogy a kiválasztott egyéb anyag valójában rendelkezik-e optikai csatlakozó tulajdonsággal, és az megegyezik-e a beállított optikai csatlakozó tulajdonságokkal!



'Tervek automatikus kiértékelése' modul

Elérés: Menü: ELEKTRO ➔ Kiértékelések...

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



Az optikai hálózatok elemzés funkció végrehajtása az alábbi lépésekben történik:

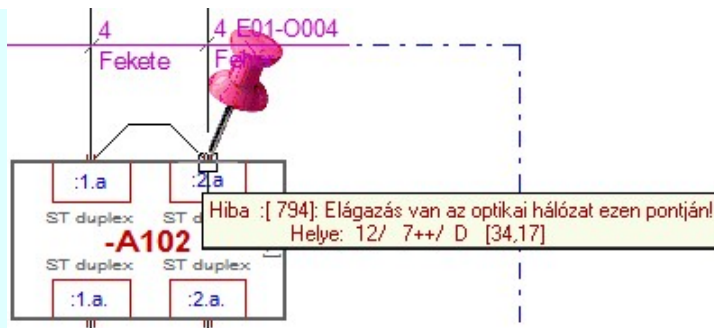
### 1. Optikai elemek kigyűjtése az áramút logikai tervlapokról

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

A kigyűjtés során figyelt hibák:

#### 794 Elágazás van az optikai hálózat ezen pontján!

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



**797 Optikai csatlakozóhoz nem kábel csatlakozik!**

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



**798 Optikai csatlakozóhoz nem optikai kábel csatlakozik!**

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



**799 Optikai csatlakozó körvezetéken van elhelyezve!**

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



**2. Optikai csatlakozók ellenőrzése**

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

Lehetséges hibák:

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

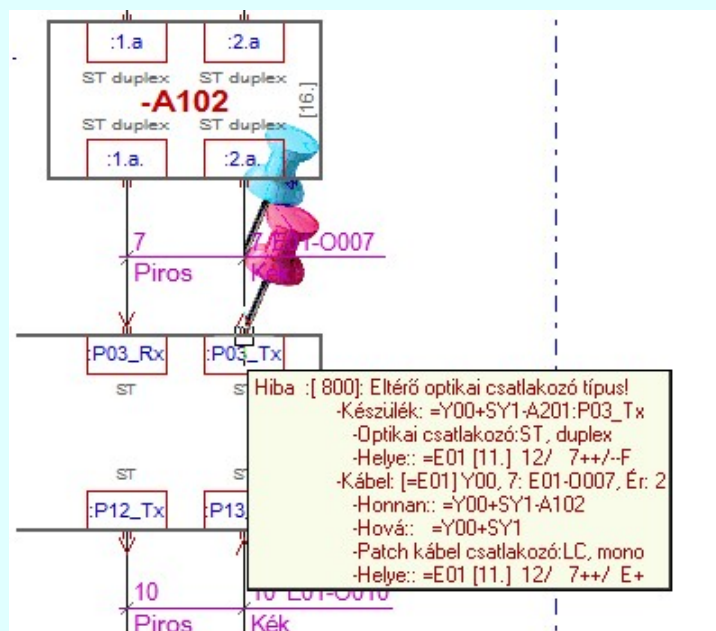
Az aktív optikai készülék csatlakozó pontjára mindig patch kábelt kell csatlakoztatni! Patch kábel mindig egy vagy két erű lehet!



### 800 Eltérő optikai csatlakozó típus!

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

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



### 3. Optikai útvonal ellenőrzése

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

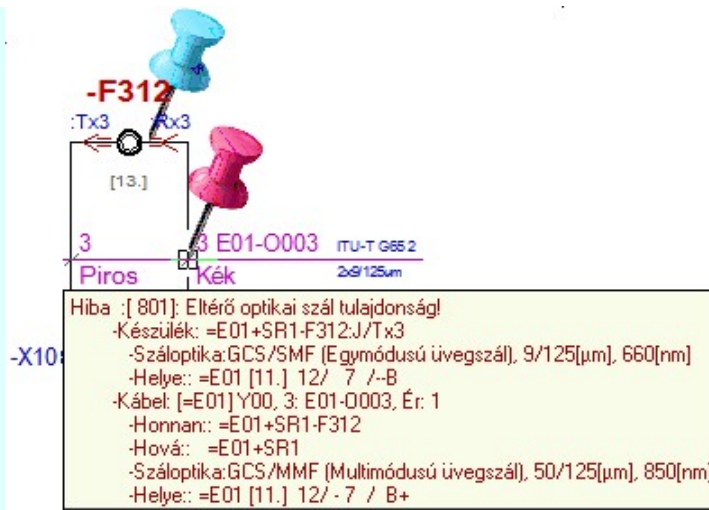
Ez a folyamat azt ellenőrzi, hogy az optikai útvonalon a optikai szál valamennyi jellemzője azonos legyen! Továbbá ellenőrzésre kerül, hogy az adó (Tx) pont vevő (Rx) ponttal legyen összekötve!

Lehetséges hibák:

### 801 Eltérő optikai szál tulajdonság!

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

Szálóptika jellemzői:	Értékek
Jelleg	monomódusú üvegszál
Méret	9/125 $\mu\text{m}$
Hullámhossz	1300 nm



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

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

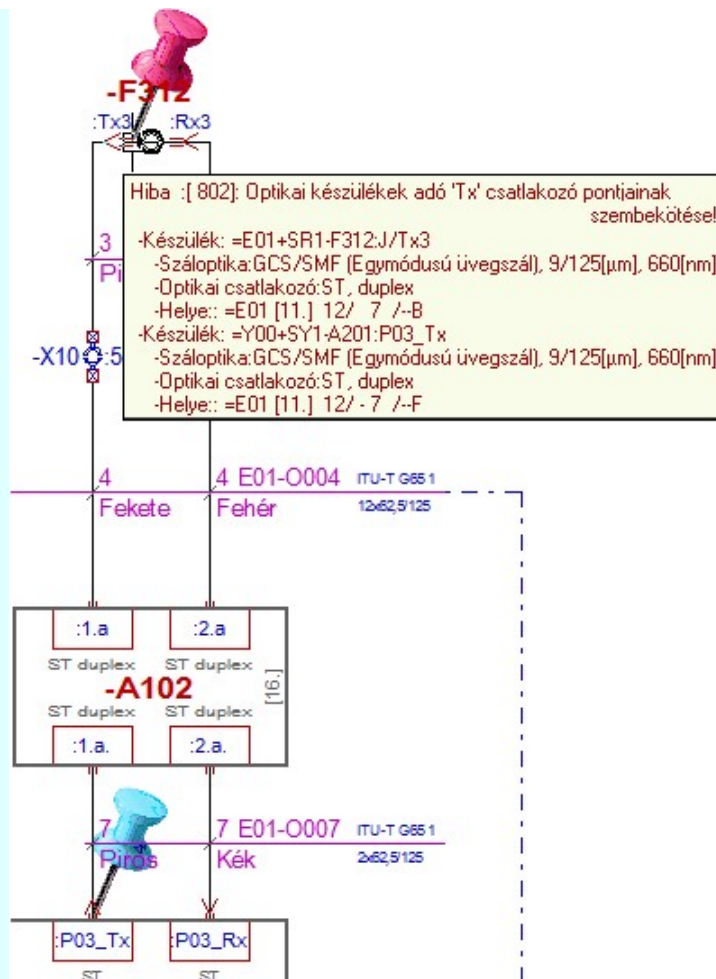


**802 Optikai készülékek adó 'Tx' csatlakozó pontjainak szembekötése!**

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

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





Az optikai hálózatok kiértékelése során az alábbi hibajelzések lehetnek:

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

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

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

Lásd:

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

Lásd még:



### Törzsadatbázisok kezelése

Optikai hálózatok adatai	<a href="#">Optikai hálózatok törzsadatainak megadása</a>
Optikai csatlakozó >>>	<a href="#">Optikai csatlakozó jellegének kiválasztása</a>
Szálóptika >>>	<a href="#">Szálóptika tulajdonság kiválasztása</a>
Optikai kábel >>>	<a href="#">Optikai kábel szálóptika tulajdonság kiválasztása</a>
Optikai >>>	<a href="#">Doboz készülék optikai adatainak megadása</a>
Optikai >>>	<a href="#">Szimbólum készülék optikai adatainak megadása</a>
Doboz	<a href="#">Áramutas doboz felépítés megadása</a>
Piktogramm	<a href="#">Áramutas szimbólum felépítés megadása</a>
Kábel	<a href="#">Kábelek adattára</a>
Sorkapocs	<a href="#">Sorkapcsok adattára</a>



### Áramúterv logikai tervezése

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



### Szerelési tervek készítése

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



### Kábeltervek készítése

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

**Korlátozások/megjegyzések:**

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



## Szerelési terv generálási jellemzők beállítása



### 'ELEKTRO rendszer beállítások' modul

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

Nyomógomb:

Szerelési terv generálási jellemzők



### 'Szerelési terv készítése' modul

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

Szerelés tervezés ↓

**Szerelési terv generálása... / Terv generálási beállítások...**

Szerszámok:

Nyomógomb: **Generálási jellemzők**

A párbeszédpanelen szerelési terv automatikus előállítás jellemzőit lehet beállítani a gomb feliratoknak megfelelően.

Szerelési terv generálás beállítása:

<b>Táblázatok között:</b>	<b>Sorkapocs táblázat:</b>
Táblázat keret határvonal	Sorkapocsléc felirat
Táblázat elválasztó határvonal	Sorkapocsléc funkcióleírás felirat
Kapocspont/sorszám/kábelér felirat	Nem létező sorkapocs felirat
Kapcsolat azonosító felirat	Körvezeték név felirat
'Idegen' kapcsolat azonosító felirat	Sorkapocs név felirat
<b>Készülék táblázat:</b>	Kábel azonosító felirat
Készülék tervjel felirat	Kábel ér felirat
Készülék adat felirat	Lamella vonal
Doboz magyarázat felirat	Sín vonal
Készülék megjegyzés felirat	Bontható sorkapocs típus
<input type="text" value="-KM1 :A2"/>	Rövidzáró sorkapocs típus
<input checked="" type="checkbox"/> Kábelek rendezése	Gyártmány sorkapocs típus
Funkcióleírás megjelenítése --->	Üzemszerűen zárt rövidzár
<b>Kábel táblázat:</b>	Üzemszerűen nyitott rövidzár
Táblázat ér elválasztó vonal	Sín, lamella becsavart állapota
Táblázat fej feliratok	Referencia név felirat
Kábel adat feliratok	Referencia adat felirat
ÉR alulról bekötés jele	További referencia adat felirat
ÉR felülről bekötés jele	<input type="text" value="-X12 :254"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Kábel ér szín megjelenik	'Elválasztólap' megjelenítés
Kábel ér szín felirat	'Véglap' megjelenítés
ÉR szín hasáb méret: <input type="text" value="17.0 [mm]"/>	'Darabolás' jel megjelenítés
<input checked="" type="checkbox"/> A potenciáljel megjelenik	<input checked="" type="checkbox"/> Kábelek rendezése
Potenciáljel felirat	<b>Körvezeték táblázat:</b>
Jel hasáb méret: <input type="text" value="20.0 [mm]"/>	Bekötés elválasztó vonal
<input checked="" type="checkbox"/> Az optikai kábelek tulajdonságai megjelennek	Körvezeték fejléc felirat
Beállítások rendszer sémába >>>	Körvezeték adat felirat
Beállítások rendszer sémából <<<	<input type="text" value="-QS1L1 :14"/>
	Ajánlott beállítás
	Eldob
	Rendben

**Kábelek rendezése** [Készülék táblázat szekció]

A kapcsoló bekapcsolt állapotában a szerelésterv készülék bekötési táblázatok szekciójának generálása során a kábelezett készülékekbe bekötött kábelelek felsorolása sorszám szerinti rendezésben történik. Ellenkező esetben a felsorolás a kapcsolópontba történő bekötés sorrendjében történik.

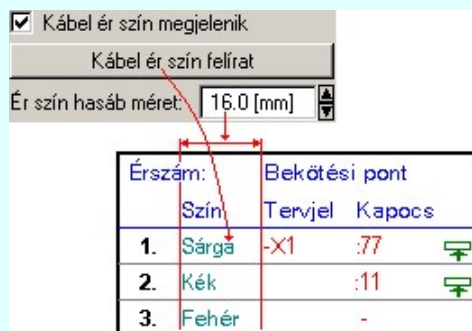
-Q0				KL+	KL-	Fűtés fázis	Fűtés fázis	Fűtés nulla	Fűtés nulla	AM/+	AM/+	Helyi Be (+)	AM(-)	AM(-)	Táv Be	Be (-)	Táv ki l.				
LTB245,BLG1002 (K)	245 kV	3150 A	1HSB543206	450	465	500	501	515	516	600	601	602	605	606	610	625	630	**			
			52 30x1,5/16 D03V052 ,A																		
			53 14x1,5/16 D03V053 ,B																		
			54 4x2,5/16 D03V054 ,C	1	2																
			55 4 x 1.5 D03V055 ,F																		
						-Q0	-Q0	-Q0	-Q0	-Q0	-Q0	-Q0	-Q0	-Q0	-Q0	-Q0	-Q0	-Q0	-Q0		

**Kábel ér szín megjelenik**

A kábelelek ér szerkezeti adataihoz meg lehet adni az egyes [erek színét](#) is. Ezeknek az ér szín adatoknak a tervlapokon való megjelenése nem automatikus. Az ér szín adatoknak a szerelésterv kábel bekötési tervlapjain az ér bekötési adat táblázatban való megjelenítéshez ezt a kapcsolót kell bekapcsolni.

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

Érvényessé válik továbbá a '**Ér szín hasáb méret**' szerkesztő ablak, mellyel az ér szín feliratok elhelyezésére elfoglalható hely méretét állíthatjuk be rajzlap milliméter méretben. Ennek legkisebb mérete 5mm, legnagyobb mérete 100mm.



Ha valamely ér szín felirata nem fér el a megadott méretű helyen, és az adott érnek bekötése is van, akkor az ér szín feliratot csonkolja a rendszer.

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

Tervezési opciók [Tervezési opciók](#)

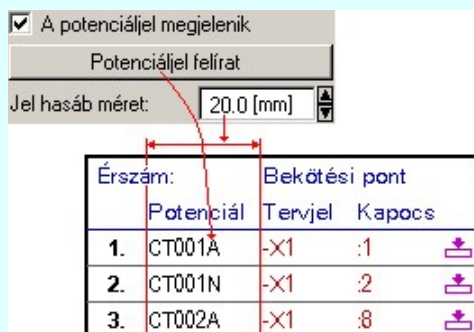
**Kábel ér kezelési funkciókban a kábel ér szín megjelenik**

**A potenciáljel megjelenik**

Ha a  **Potenciál kezelés bekapcsolva** be van kapcsolva a [Tervezési opciók...](#) funkcióban, akkor lehetőség van arra, hogy a kábelerekhez tartozó [potenciáljelek](#) megjelenjenek a kábel bekötési táblázatban.

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

Érvényessé válik továbbá a '**Jel hasáb méret**' szerkesztő ablak, mellyel a potenciáljel feliratok elhelyezésére elfoglalható hely méretét állíthatjuk be rajzlap milliméter méretben. Ennek legkisebb mérete 5mm, legnagyobb mérete 100mm.



Ha valamely potenciáljel felirata nem fér el a megadott méretű helyen, és az adott érték bekötése is van, akkor a potenciáljel feliratot csonkolja a rendszer.

**Az optikai kábelek tulajdonságai megjelennek**

A kapcsoló bekapcsolt állapotában azon kábelek táblázatai, amelyek [optikai](#) tulajdonságai meg vannak adva, kiegészítésre kerülnek az optikai tulajdonságok adataival.

Kábelszám:	E01-0003		
Kábelsorszám:	3.		
Bekötés szerelési helye:	-F312		
Érkezés szerelési helye:	+SR1		
Törés:	C		
Típus:	ITU-T G65 1		
Érszám:	2		
Szerkezet:	2x62,5/125		
Megjegyzés:	Új kábel		
<b>Ez egy optikai patch kábel!</b>			
Száloptika jellemzői:			
Jelleg: GCS/SMF (Egymódusú üvegszál)			
Méret: 9/125[μm]			
Hullámhossz: 660[nm]			
Patch kábel			
Csatlakozó:	[-F312] ST/duplex		
	[+SR1] ST/duplex		
Érszám:	Bekötési pont	Érszám:	Bekötési pont
Tervjel	Kapocs	Tervjel	Kapocs
1. -F312	:Tx3	2. -F312	:Rx3
Másik végének bekötése:			
1. -X10	:5	2. -X10	:6

Ha a kábel patch kábel, akkor az optikai csatlakozó adatai is megjelenítésre kerülnek.

**Kábelerek rendezése [Sorkapocs táblázat szekció]**

A kapcsoló bekapcsolt állapotában a szerelésterv sorkapocs bekötési táblázatok szekciójának generálása során a sorkapocsokba bekötött kábelelek felsorolása sorszám szerinti rendezésben történik. Ellenkező esetben a felsorolás a sorkapocsokba történő bekötés sorrendjében történik.

		<b>-X1</b>																														
		D1L+																			D1L-							D2L+				
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25						
1	30x1,5/16	D03V001	,A	1																												
2	14x1,5/16	D03V002	,B																													
3	14x1,5/16	D03V003	,C																													
4	14x1,5/16	D03V004	,A																													
5	7x1,5/16	D03V005	,B																													
8	7x1,5/16	D03V008	,A																													
9	4x1,5/35	D03V009	,B																													
11	14x1,5/16	D03V011	,A																													
12	7x1,5/16	D03V012	,B																													
19	4x1,5/16	D03V019	,B																													
111	7x1,5/16	D03V111	,C																													
177	4x1,5/35	D03V177	,A																													
202	30x1,5/16	D03V202	,D																													

**Tartalom:**

-KM1 :A2	<a href="#">Készülék bekötés beállítása</a>
-QS1L1 :14	<a href="#">Körvezeték bekötés beállítása</a>
-X12 :254	<a href="#">Sorkapocs bekötés beállítása</a>
'Elválasztólap' megjelenítés	<a href="#">Sorkapocs 'elválasztólap' megjelenítés beállítása</a>
'Véglap' megjelenítés	<a href="#">Sorkapocs 'véglap' megjelenítés beállítása</a>
'Darabolás' jel megjelenítés	<a href="#">Sorkapocs 'darabolás' jel megjelenítés beállítása</a>

 Funkcióleírás megjelenítése --> [Készülék funkcióleírás megjelenítés beállítása](#)

**Lásd:**

 [Szerelési tervek generálása](#)

**Lásd még:**

[Beállított paraméterek tárolása, betöltése](#)

**Korlátozások/megjegyzések:**

- A létesítmények kezelésére, megjelenítésére vonatkozó beállítások a 'létesítmény' könyvtárban 'Létesítménynév'.Sta állományban tárolódik.
- A létesítményekre vonatkozó rendszer séma beállítások az x:\V10x.\OmegaWin32\UserSettings\ könyvtárban Project.Sta állományban tárolódik.
- A beállítások rendszersémába való tárolása, vagy a rendszer sémából történő beállítás, vagy az ajánlott beállítás alkalmazása **valamennyi tulajdonság egyszerre történő megváltoztatásával** történik

**"Kábeltervek készítése" modul**

Elérés: Menü: **E L E K T R O** → **Kábeltervek készítése**  
**Kábelterv** ↓  
**Kábel tervlapok generálása...**

Szerszámok:

Nyomógomb: **Terv generálási beállítások** **Optikai kábel**

A beállítási panelen lehetőségünk van arra, hogy az [optikai](#) kábelekről külön táblázatot készítsünk.

Lap beállítása	Közös	Helylista I	Helylista II	Összesítő I	Összesítő II
Mennyiség	Végelzárók	Optikai kábel	Tartalomjegyzék	Ajánlott	
<input checked="" type="checkbox"/>	Csak az optikai kábelek megjelenítése a táblázatokban				
<input checked="" type="checkbox"/>	Az optikai kábelek külön táblázatban megjelenítve				
<input checked="" type="checkbox"/>	Az optikai patch kábelek külön táblázatban megjelenítve				
<input checked="" type="checkbox"/>	A készülék tervjel kiírva	Mérete:	25.0	Felirat helye:	1.0
<input checked="" type="checkbox"/>	A csatlakozó típus kiírva	Mérete:	30.0	Felirat helye:	1.0
<input checked="" type="checkbox"/>	A csatlakozó leírás kiírva	Mérete:	45.0	Felirat helye:	1.0
<input checked="" type="checkbox"/>	Rx <-> Tx csere kiírva	Mérete:	18.0	Felirat helye:	

 **Csak az optikai kábelek megjelenítése a táblázatokban**

Bekapcsolt állapotában valamennyi táblázatban a generálás forrását adó a [Kábellista készítése](#) részben elkészített kábellistáról csak az optikai kábelek jelennek meg.

 **Bekapcsolt állapotában az optikai kábelek külön táblázatban megjelenítve**

Bekapcsolt állapotában az optikai kábeleknek külön 'Kábel összesítő táblázat' készül.

 **Az optikai patch kábelek külön táblázatban megjelenítve**

Bekapcsolt állapotában az optikai patch kábelekre jellemző adatok is megjelennek a táblázatban. A táblázat szélessége az alábbi hasábokkal nagyobb lesz! Csak akkor érvényes, ha **Az optikai patch kábelek külön táblázatban megjelenítve** kapcsoló is bekapcsolt.

Az ábrán nem szereplő funkciók jelentése megegyezik a beállítási panelen látható leírással.

A generált táblázat szélessége a megjelenítésre kijelölt tulajdonságok részére megadott hasáb 'Mérete' adatok összegzéséből adódik ki.

A nem állítható jellemzők megjelenését a generált terven nem lehet kikapcsolni.

 **A csatlakozó leírás kiírva**

Bekapcsolt állapotában az optikai patch kábelek ereihez megadható egyedi leírások is megjelennek a táblázatban.

A panelon szereplő funkciók kapcsolatát a generált tervlapok megjelenésével az alábbi ábra mutatja:



**Optikai patch kábelek: Kábelösszesítő**  
(A kábelhosszakat levégás előtt ellenőrizni kell !)

Mező	Azonosító	Honnan	Készülék	Csatlakozó	Hova	Készülék	Csatlakozó	Rx<->Tx	Típus
=E06	<b>E06-0001</b>	+SR1	-F312	ST Duplex Halley	+SR1		ST Duplex Halley		ITU-T G65.1
=E06	<b>E06-0002</b>	+SR1	-F312	ST Duplex Halley	+SR1		ST Duplex Halley		ITU-T G65.1
=E06	<b>E06-0003</b>	+SR1	-F312	ST Duplex Halley	+SR1		ST Duplex Halley		ITU-T G65.1
=Y00	<b>E06-0005</b>	+SY1		ST Duplex Halley	+SY1	-A201	ST Duplex Halley	Rx<->Tx	ITU-T G65.1
=Y00	<b>E06-0006</b>	+SY1	-A101	ST Duplex Halley	+SY1		ST Duplex Halley		ITU-T G65.1
=Y00	<b>E06-0007</b>	+SY1	-A102	ST Duplex Halley	+SY1		ST Duplex Halley		ITU-T G65.1
=Y00	<b>E06-0008</b>	+SY1	-A201	ST Mono Halley ST Mono Halley	+SY1		ST Mono Merkur ST Mono Merkur	↑Rx ↓Tx	ITU-T G65.2
=Y00	<b>SY1-0001</b>	+SY1		ST Mono Halley ST Mono Halley	+SY1	-A301	ST Mono Merkur ST Mono Merkur	↑Rx ↓Tx	ITU-T G65.2
=Y00	<b>SY1-0002</b>	+SY1		ST Mono Halley ST Mono Halley	+SY1	-A301	ST Mono Merkur ST Mono Merkur		ITU-T G65.2
=Y00	<b>SY1-0003</b>	+SY1		ST Mono Halley ST Mono Halley	+SY1	-A301	ST Mono Merkur ST Mono Merkur	↑Rx ↓Tx	ITU-T G65.2

**Tartalom:**

Lap beállítása	<a href="#">Kábellista generálás beállítás: Lap beállítása</a>
Közös	<a href="#">Kábellista generálás beállítás: Közös jellemzők</a>
Helylista I	<a href="#">Kábellista generálás beállítás: Szerelés hely kábelei I.</a>
Helylista II	<a href="#">Kábellista generálás beállítás: Szerelés hely kábelei II.</a>
Összesítő I	<a href="#">Kábellista generálás beállítás: Kábel összesítő I.</a>
Összesítő II	<a href="#">Kábellista generálás beállítás: Kábel összesítő II.</a>
Mennyiség	<a href="#">Kábellista generálás beállítás: Kábel mennyiség</a>
Végelzárók	<a href="#">Kábellista generálás beállítás: Végelzárók</a>
Optikai kábel	Kábellista generálás beállítás: Optikai kábelek
Tartalomjegyzék	<a href="#">Kábellista generálás beállítás: Tartalomjegyzék kezelés</a>
Ajánlott	<a href="#">Kábellista generálás beállítás: Ajánlott beállítás</a>

**Lásd még:**



**[Áramúterv logikai tervezése](#)**

Optikai kábel >>> [Optikai kábel adatainak megadása](#)



**[Optikai hálózatok tervezése](#)**

**Korlátozások/megjegyzések:**