

A VÁLLALAT

AUSZTRIA - KÖZPONT

AUSZTRIA - KÖZPONT

SCHRACK TECHNIK GMBH
Seybelgasse 13, 1230 Wien
TEL +43(0)1/866 85-5900
E-MAIL info@schrack.at

SCHRACK MAGYARORSZÁG

SCHRACK MAGYARORSZÁG - KÖZPONT

SCHRACK TECHNIK KFT.
H-1172 Budapest, Vidor u. 5
TEL +36 1/253 14 01
E-MAIL schrack@schrack.hu

MAGYARORSZÁGI KÉPVISELETEK

DEBRECEN

4032 Debrecen
Böszörményi út 162.
TEL +36 30 986 4046

PÉCS

TEL +36 70 512 5613

SZOLNOK

5000 Szolnok
Thököly u. 4.
TEL +36 30 436 8729

GYŐR

9028 Győr
Fehérvári út 78.
TEL +36 30 678 1658

SZEGED

6724 Szeged
Sőtér István köz 2. II. ép. fszt. 1.
TEL +36 30 269 7775

ZALAEGERSZEG

8900 Zalaegerszeg
Rákóczi F. u. 1. fszt. 112.
TEL +36 30 603 2419

MISKOLC

3529 Miskolc
Soltész Nagy Kálmán út 83.
TEL +36 30 919 7706

SZÉKESFEHÉRVÁR

8000 Székesfehérvár
Mártírok útja 78.
TEL +36 30 203 5192



RENDSZERENGEDÉLYES CSOPORTOS FOGYASZTÁSMÉRŐ SZEKRÉNYEK

Elosztók **4000A-ig** raktárról

Get Ready. **Get Schrack.**



RENDSZERENGEDÉLYES CSOPORTOS FOGYASZTÁSMÉRŐ SZEKRÉNYEK

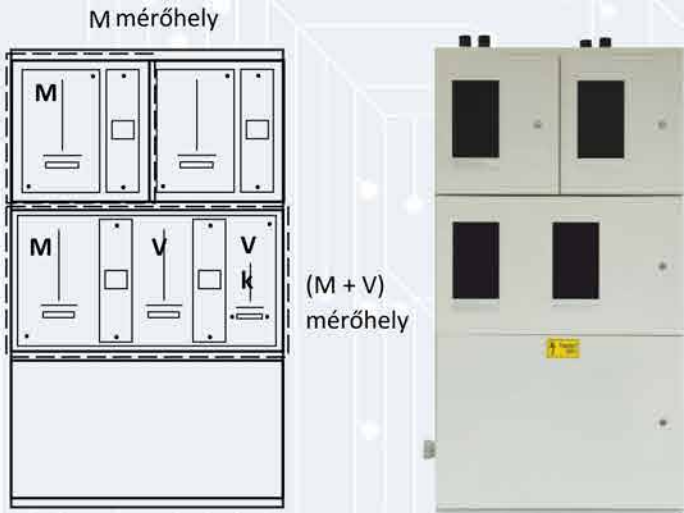
MIÉRT A LEGJOBB VÁLASZTÁS?

- MERT** ▶ a telepítéséhez **nincs szükség tartószerkezetre**
- ▶ **nem kell** a méretlen vezetéknek **külön csatornarendszert** kiépíteni
- ▶ **nem kell külön** méretlen kábel **fogadó és elosztó részt** kialakítani
- ▶ **3 mérősor alakítható ki szabványosan**, így az elrendezés szélessége csökkenthető
- ▶ **betekintő ablaka nem sárgul be**, 5-10 év múlva is leolvasható marad

MIÉRT KELL ÖNNEK?

- MERT** ▶ **a telepítéssel semmi dolga** - a teljes rendszert összeszerelve, összevezetékeztve kapja meg, csak betáplálással kell ellátni.
- ▶ **nem kell tervezni** – az elrendezések megtalálhatók az AutoCad ill. az **ingyenes** Schrack Design és Schrack Cad tervező **szoftverekben**.
- ▶ **1 kattintással megrendelhető** – a Schrack webáruházában az egyes elrendezések azonnal megvásárolhatók.

MODUL CSOPORTOS FOGYASZTÁSMÉRŐHELY CSALÁD



Felhasználás: 1 és 3 fázisú direkt mérés
Mindennapszaki és H tarifás mérés 63A-ig, vezérelt mérés (B vagy Geo tarifa) 32A-ig

Alkalmazás: Beltér (B)

Csatlakozás módja: Földkábel

Elhelyezés: Felületre szerelt

Szekrény típus	Mérőhelyek száma a szekrényben	
	M mérőhely	M+V mérőhely
CS3M	3	-
CS4M	4	-
CS6M	6	-
CS2(M+V)	-	2
CS3(M+V)	-	3
CS2M/1(M+V)	2	1
CS2M/2(M+V)	2	2
CS4M/1(M+V)	4	1

Jelmagyarázat:

M mérőhely: mindennapszaki vagy H tarifás vagy autótöltő mérés

M+V mérőhely: mindennapszaki és vezérelt mérés együtt

Jelmagyarázat

M: mindennapszaki mérőhely, 1 fogyasztásmérő beépítésére alkalmas mérőhely

V: vezérelt mérőhely, 1 fogyasztásmérő és 1 vezérlőkészülék (Vk) beépítésére alkalmas mérőhely

(M+V): alap és vezérelt mérőhely együtt

Vk: vezérlő készülék

Megjegyzés: Az (M+V) mérőhely vezérlő készülék nélkül is alkalmazható.



NÉZETI KÉPEK



A szekrények külső méretei [mm]:

Típus	CS3M	CS4M	CS6M	CS2(M+V)	CS3(M+V)	CS2M/1(M+V)	CS2M/2(M+V)	CS4M/1(M+V)
Magasság	1910	1480	1910	1480	1910	1480	1910	1910
Szélesség	380	752						
Mélység	298							

SZEKRÉNY TÍPUSOK RENDSZERENGEDÉLY SZÁMAI

Típus	Rendszerengedély szám
CS3M	SCH.20.t 001 .(CS3M)-K-3(M63A)
CS4M	SCH.20.t 002.(CS4M)-K-4(M63A)
CS6M	SCH.20.t 003.(CS6M)-K-6(M63A)
CS2(M+V)	SCH.20.t 004.(CS2(M+V))-K-2(M63A-V32A)
CS3(M+V)	SCH.20.t 005.(CS3(M+V))-K-3(M63A-V32A)
CS2M/1(M+V)	SCH.20.t 006.(CS2M/1(M+V))-K-2(M63A)-1(M63A-V32A)
CS2M/2(M+V)	SCH.20.t 007.(CS2M/2(M+V))-K-2(M63A)-2(M63A-V32A)
CS4M/1(M+V)	SCH.20.t 008.(CS4M/1(M+V))-K-4(M63A)-1(M63A-V32A)

A méretlen vezetékek a szekrényekbe a helyi adottságok szerint mindkét oldalról és alulról is bevezethetők.

Beköthető méretlen rézvezetékek keresztmetszete:

- min. 5x16 mm²
- max. 5x50 mm²

A mért vezetékek a szekrény tetején lévő védőcső kiállásokon keresztül vezethetők ki fogyasztók felé.

Megnevezés	Rendelési szám
Mérőszekrény 3 mindennapszaki mérőhely, fehér	HUCS3000-A
Mérőszekrény 4 mindennapszaki mérőhely, fehér	HUCS4000-A
Mérőszekrény 6 mindennapszaki mérőhely, fehér	HUCS6000-A
Mérőszekrény 3 mindennapszaki+vezérelt mérőhely, fehér	HUCS0003-A
Mérőszekrény 2 mindennapszaki+vezérelt mérőhely, fehér	HUCS0002-A
Mérőszekrény 2 mindennapszaki és 2 mindennapszaki+vezérelt mérőhely, fehér	HUCS2002-A
Mérőszekrény 4 mindennapszaki és 4 mindennapszaki+vezérelt mérőhely, fehér	HUCS4001-A
Mérőszekrény 2 mindennapszaki és 1 mindennapszaki+vezérelt mérőhely, fehér	HUCS2001-A
Mérőszekrény 3 mindennapszaki mérőhely, horganyzott	HUCS3000-B
Mérőszekrény 4 mindennapszaki mérőhely, horganyzott	HUCS4000-B
Mérőszekrény 6 mindennapszaki mérőhely, horganyzott	HUCS6000-B
Mérőszekrény 3 mindennapszaki+vezérelt mérőhely, horganyzott	HUCS0003-B
Mérőszekrény 2 mindennapszaki+vezérelt mérőhely, horganyzott	HUCS0002-B
Mérőszekrény 2 mindennapszaki és 2 mindennapszaki+vezérelt mérőhely, horganyzott	HUCS2002-B
Mérőszekrény 4 mindennapszaki és 4 mindennapszaki+vezérelt mérőhely, horganyzott	HUCS4001-B
Mérőszekrény 2 mindennapszaki és 1 mindennapszaki+vezérelt mérőhely, horganyzott	HUCS2001-B
Csatlakozó főelosztó 150 mm ² -es kábelfogadásához, 1 felszálló fővezetékhez	HUCSFE150-
Szinti csatlakozó szekrény 50 mm ² -es kábelhez	HUSZCS50 --

MŰSZAKI INFORMÁCIÓK

A fogyasztásmérő szekrény kiépítettsége

A csoportos mérőhely szekrény készre szerelt, a helyszínen csak telepíteni kell és be kell kötni a felszálló fővezetékét és a mért vezetékeket, valamint beépíteni az áramszolgáltatói készülékeket (fogyasztásmérők, vezérlők, kismegszakítók).

A szekrény csatlakozó terében elhelyezett kapcsok lehetővé teszik a felszálló fővezeték felfűzését és a szekrények sorolását.

Főáramkörüi vezetékezés

Az egy fogyasztásmérő szekrénybe beépített fogyasztásmérőhelyek összes egyidejű áramigénye fázisonként 125A (CS3M szekrénynél 100A) lehet. Az egyidejűségi tényező és az áramigény számítási eljárás az MSZ 447 szabvány előírásait elégítse ki.

Szekrények sorolása

A szekrények sorolása esetén a sorolást lehetővé tevő kapcsok fázisonkénti terhelhetősége

- IKA213.. kapcsok max. 150A
- IKA214.. kapcsok max. 200A

Ez az érték tartalmazza a saját szekrényben lévő mérőhelyek fázisonkénti áramigényét is.



MŰSZAKI ADATOK

Névleges feszültség: 3x230/400V

Névleges frekvencia: 50Hz

Névleges áramerősség:

minden szekrény, kivétel CS3M, IKA213.. kapcsokkal: 150A

minden szekrény, kivétel CS3M, IKA214.. kapcsokkal: 200A

CSM3 szekrény: 100A

Zárlati áramerősség: 10kA

Beköthető felszálló fővezeték:

minden szekrény, kivétel CS3M, IKA213.. kapcsokkal: 5x16mm² 5x50 mm², alu/réz

minden szekrény, kivétel CS3M, IKA214.. kapcsokkal: 5x16mm² 5x70 mm², alu/réz

CS3M szekrény: 5x16mm² 5x25 mm², alu/réz

Beköthető mért fővezeték:

keresztmetszete 10-25 mm², réz

Beköthető vezetékek helyzete:

Felszálló fővezeték: két oldalról, alulról

Mért fővezeték: felülről

Antenna: felülről

Érintésvédelem módja: táplálás önműködő lekapcsolása TN-C-S hálózaton

Érintésvédelmi osztály: I

Kivitel: Beltéri (B)

Környezeti hőmérséklet: max +40C°, 24 órás átlag max +35 C° / min. 5 C°

Légnedvességi feltételek: relatív páratartalom max. 50 % / +40 C°

UV állóság: vizsgálat nem szükséges az MSZ EN 61439-1 10.2.4. pontja szerint

Védettség: IP44

Ütésállóság: IK08

Korrózióállóság (fém szekrények esetén): „A” szigorúsági fokozatú vizsgálatnak megfelel

Csatlakozás módja: Kábel, M vezeték, köpenyes vezeték

Szekrény anyaga: horganyzott fém vázszerkezet és ajtó porszórt festéssel, plombálható műanyag szerelő- és homloklapok, ajtó edzett üveg betekintő ablakkal

Szín: RAL 9016

A szekrények belső kiépítettsége:

Mérőhelyenként:

szerelőlap a fogyasztásmérőkhöz és a vezérlőhöz,
vezérlő készülék kábel kivezetésének nyílásához takarólemez,
elővezetékezve alapesetben H07V-K 10 mm² vezetékkel,
vezérlő készülék és kismegszakítók rögzítéséhez TS35 sín

Csatlakozó térben:

alu/réz vezeték összekötő kapcsok a felszálló fővezetékhez
csatlakozó blokkok a mérőhelyekhez a fővezeték elosztáshoz, valamint a mért
vezeték N, PE ereihez és a vezérlőkészülék N tápvezetékéhez



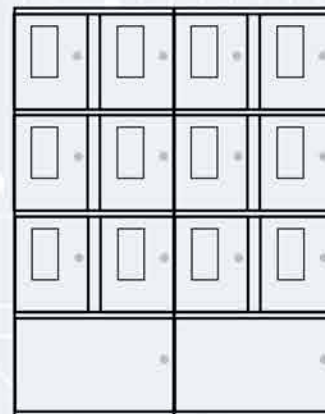
SZEKRÉNYEK SOROLÁSA

A fogyasztásmérő szekrények egységes csatlakozó tér kialakítása lehetővé teszi akár a különböző méretű szekrények összeépítését, sorolását. A sorolásnál figyelembe kell venni, hogy a sorolás esetén a sorolt szekrények együttes áramfelvétele nem haladhatja meg a 200A-t.

A csatlakozó tér kialakítása:



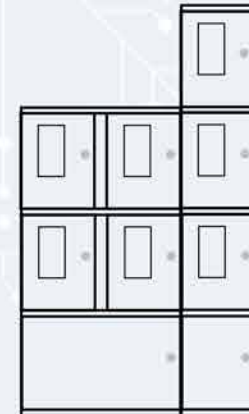
Sorolási példák:



12 db M mérőhely



3 db (M+V) és 3 db M mérőhely

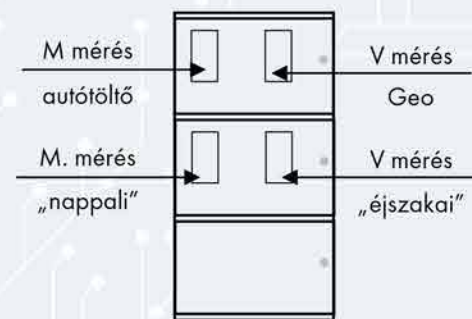


7db M mérőhely

Különböző tarifájú fogyasztásmérési igények kielégítése

A Modul fogyasztásmérő családdal minden tarifájú direkt fogyasztásmérési igény kielégíthető, amelyre egy fogyasztási helyen igény van.

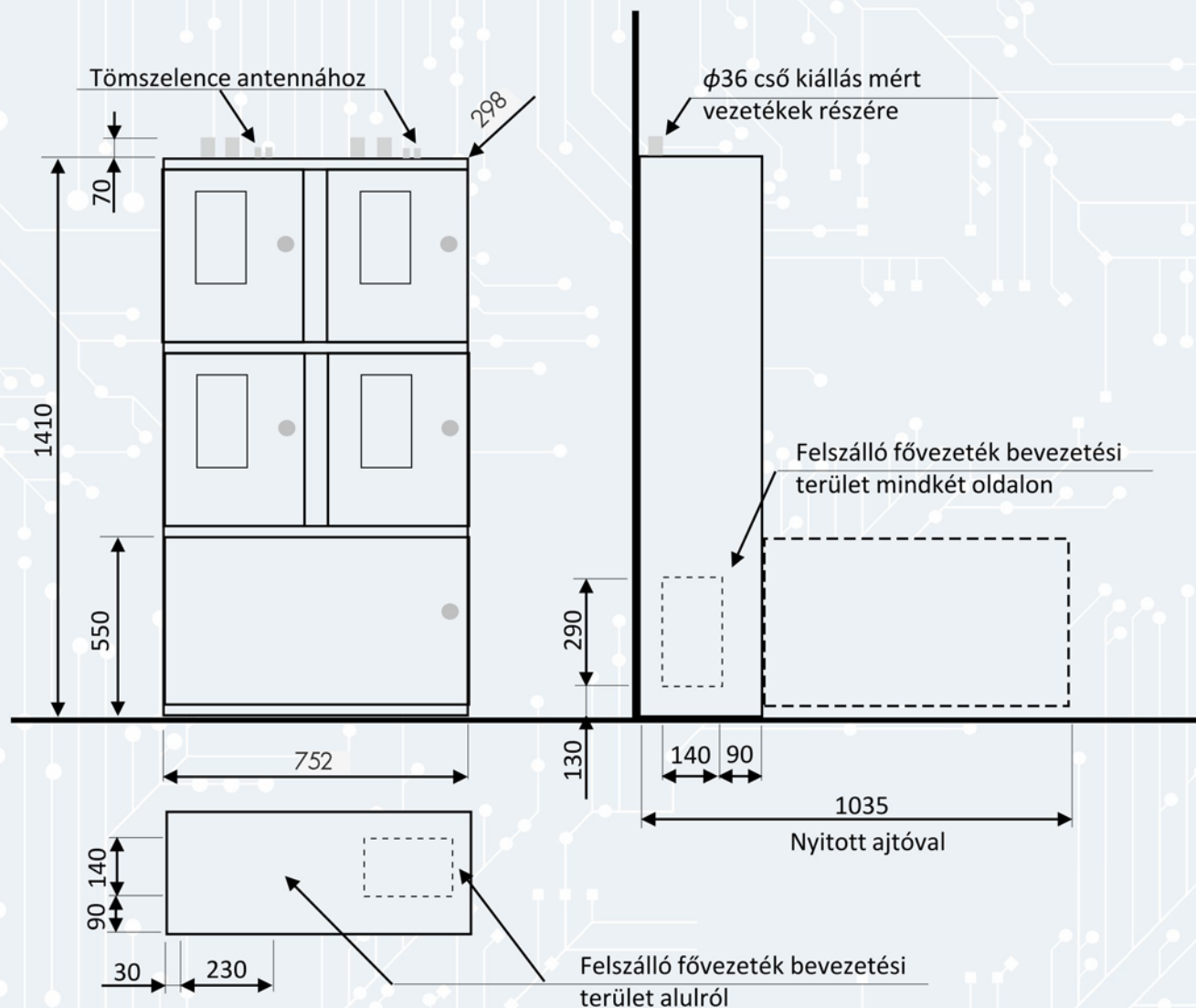
Egy lehetőség a megvalósítható mérő kombinációk közül:



CS2(M+V) szekrény



Vezeték bevezetési lehetőségek 2 soros mérőszekrények esetén:



Tömszelence antennához

70

298

1840

550

380

130

290

140

90

665

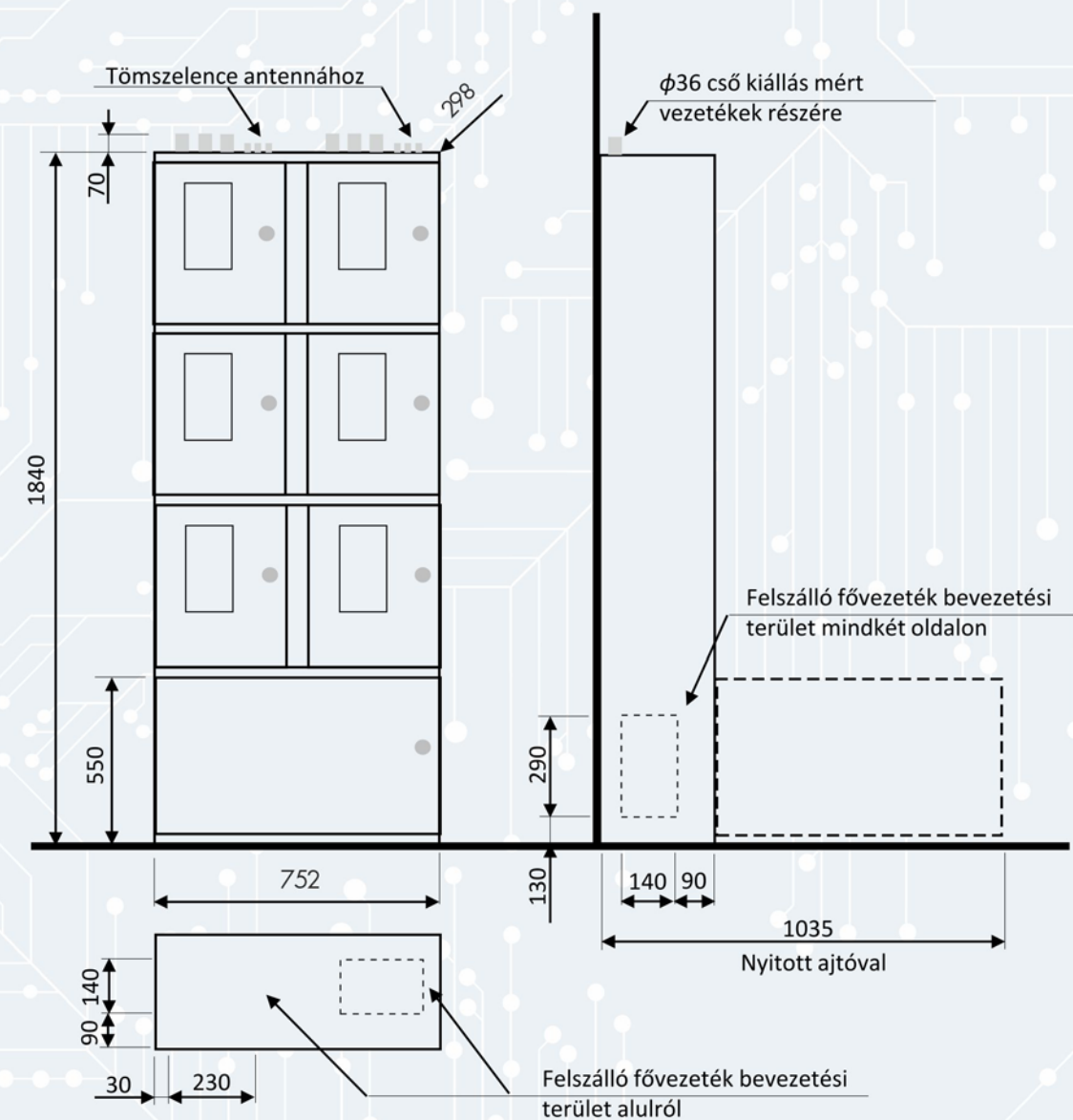
Nyitott ajtóval

Felsőfűzők bevezetési terület mindkét oldalon

Felsőfűzők bevezetési terület alulról

30

50



A mérőhely helyigényének számításakor a méretlen felszálló fővezeték és a szinti csatlakozó szekrény helyigényét is figyelembe kell venni.

ÉPÜLET MÉRETLEN HÁLÓZAT TIPIZÁLT MEGOLDÁS 125A-IG

Általános leírás

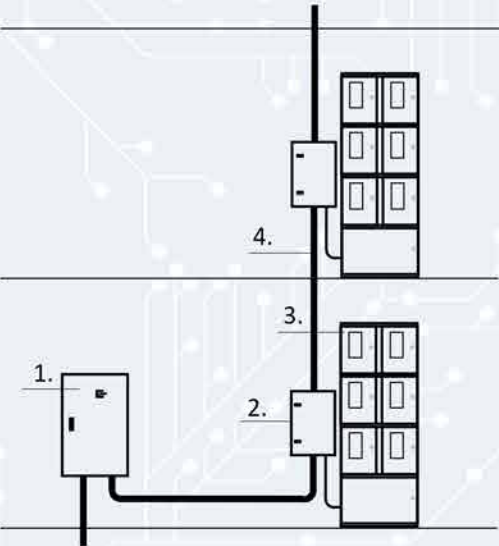
- Megnevezés:** SCHRACK megoldás épület tipizált méretlen hálózatára 125A-ig
Felhasználás: Tipizált megoldás egy méretlen felszálló fővezetékkel rendelkező létesítmények méretlen hálózatának kialakításához
Rendszer elemek: csatlakozó főelosztó, szintí csatlakozó szekrény, csoportos fogyasztásmérő szekrények, méretezett méretlen vezetékhálózat
Direkt méréshez
Alkalmazás: Beltér (B)
Csatlakozás módja: Földkábel (K)
Elhelyezés: Felületre szerelt

Rendszerismertetés

Egy épület tipizált méretlen hálózatának kialakítására alkalmas.
Egy felszálló fővezetékhez, 125A-ig.

A rendszer felépítése

1. Csatlakozó főelosztó (CSFE150)
2. Szintí csatlakozó szekrény (SZCS50)
3. Csoportos fogyasztásmérőhely
4. Méretlen felszálló fővezeték



Méretlen felszálló vezeték méretezése

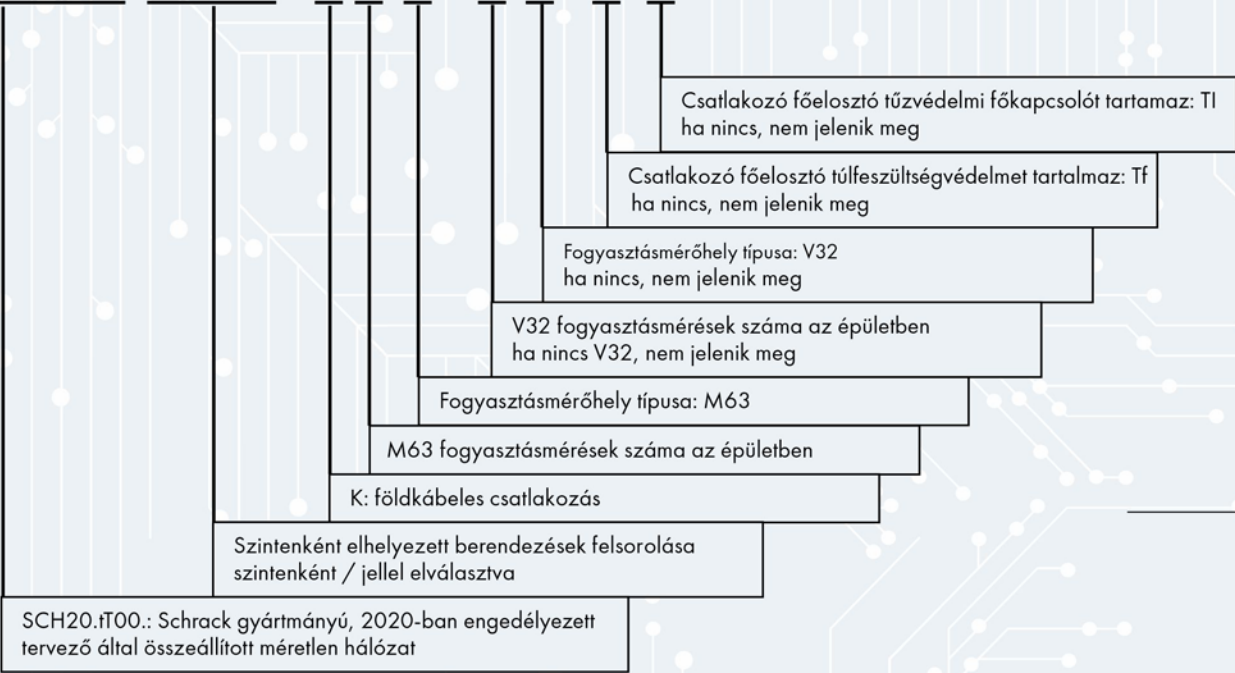
Első túláramvédelmi szerv (biztosító értéke)	Méretlen felszálló fővezeték keresztmetszet	max. hossz	Feszültségesés a méretlen felszálló fővezetéken*
63A	5x16mm ²	22m	0,89%
80A	5x25mm ²	27m	0,89%
100A	5x35mm ²	30m	0,88%
125A	5x50mm ²	35m	0,90%

*Végponti terheléssel számolva, tájékoztató adat



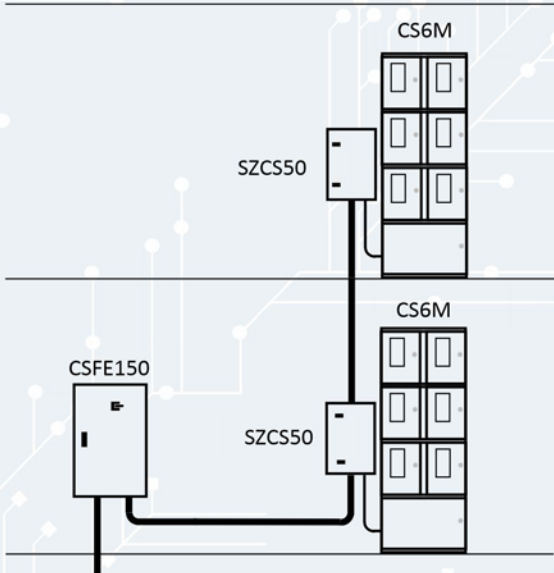
TERVEZŐ ÁLTAL TERVEZETT MÉRETLEN HÁLÓZAT RENDSZERENGEDÉLY SZÁMÁNAK KÉPZÉSI MÓDJA

SCH20.tT00.(.... /)-K-...(.....)-...(.....)



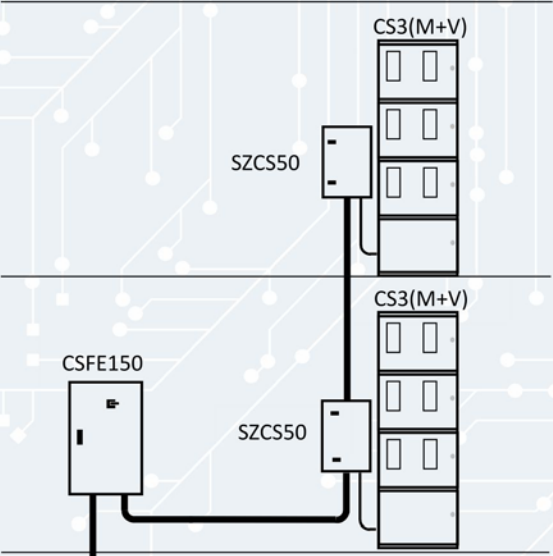
Példák

12 lakásos társasház mindennapszaki max. 63A-es mérőhelyekkel, csatlakozó főelosztóban tűzvédelmi főkapcsolóval és túlfeszültségvédelmi eszközzel



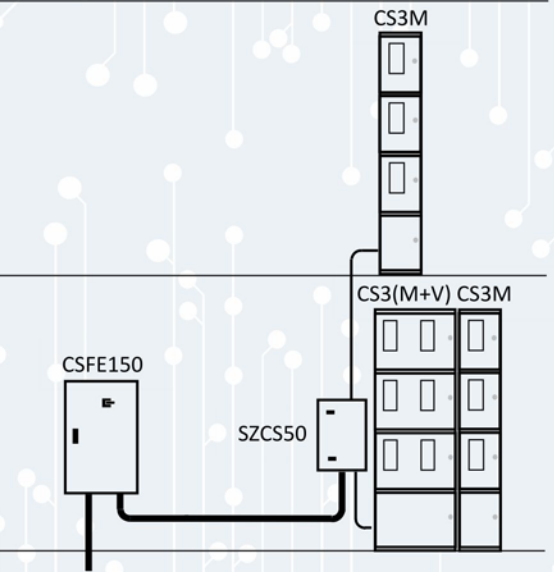
SCH20.tT00.(CSFE150, SZCS50, CS6M / SZCS50, CS6M)-K-12(M63) Tf_TI

6 lakásos társasház lakásonként mindennapszaki max. 63A-es és vezérelt max. 32A-es mérőhelyekkel, csatlakozó főelosztóban tűzvédelmi főkapcsolóval



CS3(M+V) / SZCS50, CS3(M-K-6(M63)-6(V32)TI

9 lakásos társasház 3 lakásban mindennapszaki max. 63A-es és vezérelt max. 32A-es mérőhelyekkel, 6 lakásban mindennapszaki max. 63A-es mérőhelyekkel, csatlakozó főelosztóban tűzvédelmi főkapcsolóval és túlfeszültségvédelmi eszközzel



SCH20.tT00.(CSFE150, SZCS50, CS3(M+V), CS3M / CS3M)-K-9(M63)-3(V32) Tf_TI

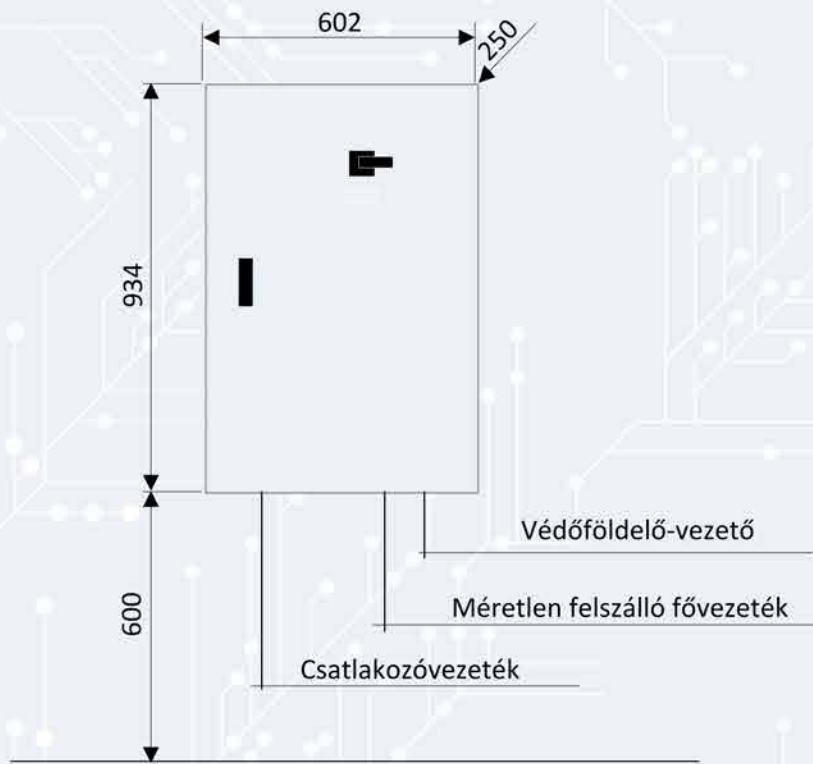
Csatlakozó főelosztó

Egy méretlen felszálló fővezeték indítására alkalmas.
A szekrény készre szerelt, a felhasználónak csak a vezetékeket kell bekötnie a telepítés után.
Teljesíti a kizárólagos őrizet követelményeit.
Önállóan is, nem a rendszer részeként is alkalmazható.

Típus	Beköthető		Első túláram- védelmi szerv	Tűzvédelmi főkapcsoló	Rendszerengedélyes túlfeszültségvédelmi eszköz beépíthető
	csatlakozóvezeték	méretlen felszálló fővezeték			
CSFE150	min. 4x16mm ² max. 4x150mm ²	min. 5x16mm ² max. 5x50mm ²	NH biztosító max. 125A	van	igen

A csatlakozó vezeték lehet réz és alumínium anyagú is, míg a méretlen felszálló fővezeték réz anyagú lehet.

Méreték és kábelezési irányok:



**RENDSZER
ELEMÉK**



SZINTI CSATLAKOZÓ SZEKRÉNY

Alkalmazás: ha a felszálló méretlen fővezetékét több csoportos mérőhely részére kell elosztani.

A szekrény készre szerelt, a felhasználónak csak a vezetéket kell bekötnie a telepítés után.

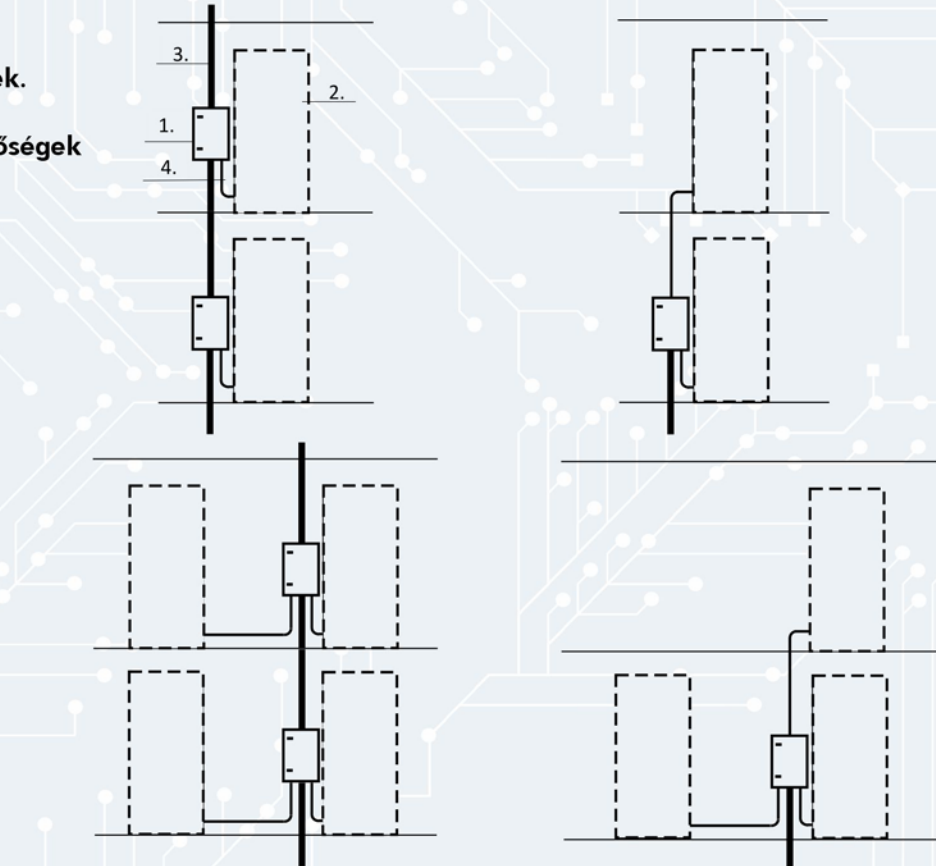
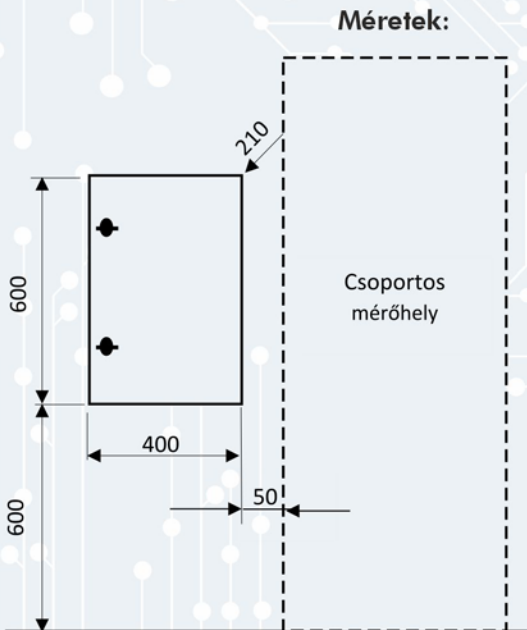
Teljesíti a kizárólagos őrizet követelményeit.

Önállóan is, nem a rendszer részeként is alkalmazható.

Típus	Beköthető	
	felszálló fővezeték	vezeték a csoportos mérőhelyhez
SZCS50	min. 5x16mm ² max. 5x50mm ²	min. 5x16mm ² max. 5x35mm ²

A vezetékek réz
vezetőjűek lehetnek.

Alkalmazási lehetőségek



- Szinti csatlakozó szekrény
- Csoportos fogyasztásmérőhely
- Méretlen felszálló fővezeték
- Összekötő vezeték szinti csatlakozó szekrény és a csoportos fogyasztásmérőhely között

Az előző ábrákon a 4. számú vezeték maximális hossza, valamint keresztmetszete a szinti csatlakozó szekrény és a csoportos mérőhely szekrény között az alábbi táblázatok szerint lehet:

Fogyasztásmérőhelyek mindennapszaki méréssel (M)

Szinti csatlakozó szekrény	Összekötő vezeték		Csoportos mérőhely	
	Keresztmetszet	Hossz	Mérőhelyek száma	Szekrény típusa
	5x25mm ²	6m	3	CS3M
			1x M 1x M 1x M	
	5x25mm ²	5m	4	CS4M
			2x M 2x M	
	5x35mm ²	5m	6	CS6M
			2x M 2x M 2x M	
	5x35mm ²	4m	8	2db CS4M
			2x M 2x M 2x M 2x M	

Fogyasztásmérőhelyek mindennapszaki és vezérelt méréssel (M+V)*

Szinti csatlakozó szekrény	Összekötő vezeték		Csoportos mérőhely	
	Keresztmetszet	Hossz	Mérőhelyek száma	Szekrény típusa
	5x16mm ²	4m	2	CS2(M+V)
			1x M+V 1x M+V	
	5x25mm ²	5m	3	CS3(M+V)
			1x M+V 1x M+V 1x M+V	
	5x25mm ²	4m	4	2db CS2(M+V)
			1x M+V 1x M+V 1x M+V 1x M+V	
	5x35mm ²	4m	6	2db CS3(M+V)
			1x M+V 1x M+V 1x M+V 1x M+V 1x M+V 1x M+V	

*Vezérelt mérés 1,2kW teljesítményértékkel számolva
A megadott kábel keresztmetszettel és hossz értékekkel a feszültségesés ezen a szakaszon max. 0,1%.