




Gyors, egyszerű, intelligens tervezés:  
[www.ENYGUIDE.eu](http://www.ENYGUIDE.eu)

# ENYSTAR

## Elosztószekrények 250 A-ig ajtóval, MSZ EN 61439-3 (VDE 0660-600-3) szerint

- kombinálható szekrényrendszer
- védettség: IP 66
- polikarbonátból
- érintésvédelmi osztály II. 

Csatlakozások MSZ EN 61439-3 szerint	200-201
Rendszerjellemzők / rendszerfelépítés	202-207
Termékkínálat	208-211
<b>Üres szekrények</b>	
kézi működtetésű ajtózárral	212-217
szerszámos működtetésű ajtózárral	218-223
<b>Kismegszakító szekrények</b>	
DIN szerint sorolható készülékek beépítéséhez, <b>63 A-ig</b>	
PE- és N kapcsokkal, 9-54 osztásegységig	224-227
PE- és N kapcsok nélkül	228-232
<b>Kismegszakító szekrények</b>	
DIN 43 88 szerinti sorolható készülékek beépítéséhez, <b>100 A</b>	
PE- és N kapcsokkal, 12-54 osztásegységig	233-234
kapocsszekrény	234
<b>Fogyasztásmérő szekrények</b>	235-236
<b>Gyűjtősín szekrények</b>	237-241
<b>NH-képes szakaszolható biztosító szekrények</b>	242
<b>Szakaszoló kapcsolószekrények</b>	243-246
Tartozékok	247-268
Műszaki adatok	269-277

### Információ

**További műszaki információk az interneten:**  
[www.hensel.hu](http://www.hensel.hu) -> Temékek



## ÚJ Csatlakozások MSZ EN 61439-3

- Kültéri, védelem nélküli villamos szerelésekhez
- Védettség: IP 66
- Kombinálható szekrényrendszer, amely minden irányba bővíthető
- 4 szekrény méret 90 mm-es raszterben
- Gyűjtősínek EMC-nek megfelelő felépítése
- Falra szerelhető vagy álló szerelés is lehetséges
- Elosztószekrények 250 A-ig, melyek szakképzetlen személyek számára is kezelhetők (DBO) MSZ EN 61439-3 szerint
- II érintésvédelmi osztály 250 A névleges áramig
- A tipizált kialakításokból a szükséges összeállítás rugalmasan összeépíthető
- Tágas csatlakozóterek
- A nem szakemberek általi kezelhetőség követelményeit is teljesíti

Telepítési /  
környezeti  
feltételek



Kezelés és  
karbantartás

### BLACK BOX

4 csatlakozással



ENYSTAR  
elosztószekrények

Kettős szigetelésű moduláris szekrényrendszer, integrált tömítésekkel, IP 66 szerint, **elosztóberendezések 250 A-ig való építéséhez szakképzetlen személyek (DBO) számára is kezelhetően MSZ EN 61439-3 szerint**

Az elosztóba beszerelt elektromos készülékek az MSZ EN 61439-3 szabvány által támasztott követelményeknek megfelelnek.

$I_{nc}$  és RDF adatok-at dokumentációk határozzák meg.

Áram-  
körök és  
fogyasztók



Csatlakozás  
az elektromos  
hálózathoz

- Elosztó áramkör / végleges áramkör
- Megszakító 250 A-ig
- Szakaszoló kapcsoló 250 A-ig
- Biztosító szakaszoló kapcsoló 250 A-ig
- Sínre húzható biztosítóaljzat 63 A-ig
- Csatlakozás kábelrelent / lent
- Csatlakoztatás: réz / alumínium vezeték
- CEE dugaszolóaljzatok szerelése MSZ EN 60309 szerint és földelő dugaszolóaljzatok szerelése DIN 49440-1 szerint lehetséges

- Névleges feszültség  $U_n = 690 \text{ V a.c.} / 1000 \text{ V d.c.}$
- Névleges áram  $I_N$  250 A-ig
- Megszakító 250 A-ig
- Szakaszoló kapcsoló 250 A-ig
- Biztosító szakaszoló kapcsoló 250 A-ig
- 5 vezetős rendszer
- Csatlakozás kábelrelent / lent

# ÚJ MSZ EN 61439 és új termékábrázolások

Az MSZ EN 61439 – a kisfeszültségű kapcsoló- és vezérlőberendezésekről szóló – szabvány meghatározza az elektromos üzemi eszközök biztonságtechnikai követelményeit a személyek és berendezések biztonságára vonatkozóan.

A szabvány a termékekkel szembeni követelményeket egyértelműbben határozza meg és új terminológiát vezet be.

## BLACK-BOX modell

A tervező az elosztószekrények kombinációját a csatlakozási paraméterek meghatározásával BLACK-BOX modellként adja meg. Az elosztószekrény-kombináció gyártójának ezen csatlakozási definíció alapján kell a berendezés felépítését méreteznie és meghatározni.

## A termékábrázolás megváltozik

A szabvány a termékek dokumentációjára is vonatkozik. Azon kiegészítő adatokat, amelyekre a tervezőnek és a gyártónak is szüksége van a elosztóberendezés-kombináció elkészítéséhez, így például az adott áramkör névleges áramára és az áramkörök számára, immár minden egyes termék vonatkozásában külön kell feltüntetni.

### Információk

További műszaki információkat az interneten, a [www.hense.hu](http://www.hense.hu) címen

-> Termékek menüben olvashat

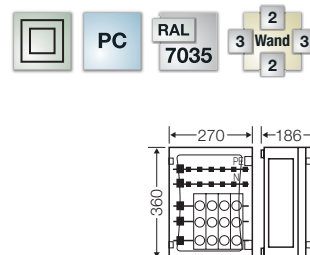
Példa: Termékábrázolás MSZ EN 61439 szerint



## FP 3235

### 4 x sínre húzható 63 A Neozed biztosítóaljzat 3 pólusú, gyűjtősín névleges árama 250 A

- D02 biztosító dobozokhoz, E 18, illesztőgyűrűs rendszer
- bevezető kapcsok 4–35 mm<sup>2</sup>, Cu, kerek vezeték
- kimeneti kapcsok 1,5–16 mm<sup>2</sup>; Cu, sol (kerek) PE- és N-kapcsok: egyenként 6 x 1,5–16 mm<sup>2</sup>, Cu, kerek vezeték
- N-vezető a fázisvezetővel azonos áramterhelhetőséggel
- manuális működtetésű ajtózár
- plombálható ajtózár
- 2-es szekrényméret
- szekrényösszekötők: 4 darab
- zárólapkészletek, az egyes zárólapokat és zárófedeleket külön kell rendelni



<b>I<sub>nc</sub> és áramkörök száma</b>	Névleges feszültség	U <sub>n</sub> = 400 V a.c.
	Áramkör névleges árama	I <sub>nc</sub> = 50,4 A
	Áramkörök száma	4
	Gyűjtősín pólusszáma	5
	Gyűjtősín erőssége	L1-L3, N, PE: 5 mm
	Gyűjtősín közepe közötti távolság	60 mm
	A kapocs meghúzási nyomatéka	3,0 Nm kapocs

## Tervezés az ENYSTAR elosztókkal MSZ EN 61439 szerint egy elosztó-példa alapján, ld. a Műszaki információknál

- az MSZ EN 61439 részletes bemutatása és alkalmazása a elosztóberendezés-kombinációk tervezése során
- az ENYSTAR elosztókkal történő tervezés egy példán keresztül
- a veszteségi teljesítmény meghatározása számítással
- az RDF névleges egyidejűségű tényező meghatározása





Moduláris szekrényrendszer ajtóval



Az ajtó mögött érintésvédelmi burkolat a biztonságos készülékműködtetés érdekében



Szekrények gyors összeépítése



Előreszerelt szekrények különböző funkciókra

### Elosztószekrények 250 A-ig ajtóval

kettős szigetelésű moduláris szekrényrendszer integrált tömítésekkel, IP 66 szerint, polikarbonátból, elosztóberendezések 250 A-ig való építéséhez szakképzetlen személyek (DBO) számára is kezelhetően az MSZ EN 61439-3 szerint

#### Elosztószekrények 250 A-ig ajtóval

- kültéri védett szerelési munkákhoz
- por és vízsugár ellen védett (IP 66)
- II érintésvédelmi osztály
- színárnyalat: szürke, RAL 7035

#### Ajtók

- minden szekrényméret ajtóval
- átlátszó és teli
- változtatható nyitásirány
- plombálható
- bezárás szerszámmal vagy kulccsal
- az ajtó mögött érintésvédelmi burkolat a biztonságos készülékműködtetés érdekében
- egységes ajtófelület kiálló részek nélkül

#### Szekrények gyors összeépítése

- nyitott oldalfalak, melyek zárólap készletekkel gyorsan és egyszerűen lezárhatók
- integrált tömítések
- biztonságos dugós csatlakozások

#### Előreszerelt szekrények különböző funkciókra

- takaróelemek az érintésvédelemhez
- csatlakozódoboz olyan készülékek beszereléséhez, melyeket kívülről kell kezelni, mint például dugaszoló csatlakozó, nyomógomb vagy kapcsoló
- EMC-nek megfelelő gyűjtősínrendszer
- N-vezető a fázisvezetőkkel azonos áramerelhetőséggel
- gyűjtősínre szerelt védelmi készülékek
- kábelbevezetés zárófedelekhez 72 mm kábelátmérőig



A főgyűjtősín-rendszer alapvetően megfelel az EMC előírásainak, N/PE vezetők a fázisvezetőkkel azonos áramerelhetőséggel

	<b>Környezeti feltételek</b>	<p>Környezeti hőmérséklet</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ elosztókhöz MSZ EN 61439-3 szerint: -5 °C-tól 35 °C-ig, max. + 40 °C páratartalom: 50 % 40°C mellett, 100 % 25°C mellett</li> <li>■ üres szekrényekhez: - 25 °C-tól + 70 °C-ig. A környezeti hőmérsékletet az elosztó szekrényekbe beépített készülékek csökkentik.</li> </ul>
	<b>Telepítés</b>	<p><b>A szekrények kizárólag védett kültéri szerelésre alkalmasak.</b>          Azonban figyelembe kell venni a klimatikus hatásokat az adott üzemi eszközre, ld. a Műszaki adatok üzemi és környezeti feltételei c. részét</p>
	<b>Szigetelés</b>	<p>Védőszigeteléssel ellátott szekrény (II. érintésvédelmi osztály) </p>
	<b>Ütésállóság</b>	<p>Védelmi fokozat a mechanikai igénybevételekhez IK 08 (5 Joule) IEC 62262 szabvány szerint</p>
	<b>Érintés és idegen test behatolása elleni védelem</b>	<p>Por ellen teljesen védett védelem: IP 66</p>
	<b>Víz behatolása elleni védelem</b>	<p>Bármely irányú vízszög ellen védett védelem: IP 66</p>
	<b>Villamos paraméterek</b>	<p>Névleges áramerősség: 250 A          Névleges szigetelési feszültség: 690 V a.c., 1000 V d.c., IEC 60664          A névleges szigetelési feszültséget a beépített készüléktechnika csökkentheti.</p>

### Alapanyag: polikarbonát

	<b>Égési jellemzők</b>	<p>960°C-os izzítószálas vizsgálat IEC 60695-2-11 szerint          Önkioltó, nehezen éghető, nem gyúlékony</p>
	<b>UV-állóság</b>	<p>UV állóság az MSZ EN 61439-1. szerint          Az alapanyag UV-álló</p>
	<b>Kémiai ellenállóképesség</b>	<p>Ellenáll a 10%-os savakkal és lúgokkal, valamint benzinnel és ásványolajjal szemben</p>
	<b>Toxicológiai jellemzők</b>	<p>Szilikon- és halogénmentes</p>
	<b>Korrózióállóság</b>	<p>Időjárásálló, pl. esővel, jéggel és hóval szemben</p>



**Kombinálható szekrények  
ajtóval**



Üres szekrények



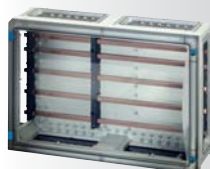
Kismegszakító szekrények



Mérőszekrények



Gyűjtősín szekrények  
szerelvényezve



Gyűjtősín szekrények



NH-képes szakaszolható  
biztosító szekrények



Kapcsolószekrények



**Kombinálható szekrények  
ajtóval és zárólapokkal**

Üres szekrények és  
kismegszakító szekrények  
zárólapokkal

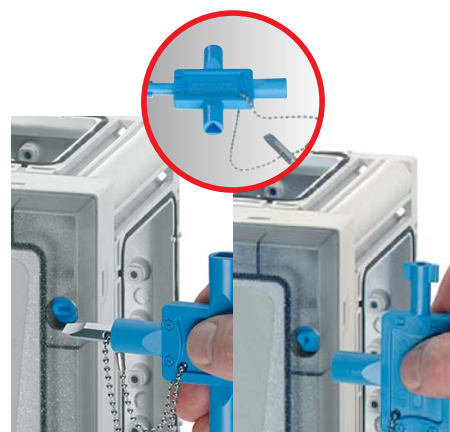
A zárófedeleket külön kell  
rendelni



- Kézi zárás olyan területeken, ahol szakképzetlen személyeknek is kezelniük kell a készülékeket



- A kulccsal történő zárási lehetőség megakadályozza az ajtó illetéktelen nyitását



- Szerszámmal nyitható széria ajtózárbetét sliccelt csavarhúzóhoz és 3 szög kulcshoz (opcionálisan 4 szög kulcshoz, kéttollú kulcshoz)





A nagy nyitófelületű ajtók a beszerelt készülékek könnyű kezelhetőségét biztosítják.

**Minden irányban kombinálható és bővíthető**

Az elosztó berendezéseknél a rugalmasság fontos szempont, mert a követelmények sokszor változnak.

Az ENYSTAR elemekből összeállított elosztórendszer szabadon bővíthető, így akár

a helyszínen is könnyen a felhasználó igényeihez alakítható:

a szekrények vízszintesen és függőleges irányban is kombinálhatóak.

A nagy nyitófelületű ajtók biztosítják a beszerelt készülékek

könnyű kezelhetőségét.

Különböző gyűjtősínre szerelhető készülékek, pl. D02 biztosítók vagy NH-képes szakaszoló biztosítók szabadon kombinálhatók egy szekrényben, akár a gyűjtősínkapcsokkal is.



Szekrények kombinációja függőleges irányban



Szekrények kombinációja vízszintes irányban



bővíthető

**Elosztószekrények**

**1. sz. példa:**

Kismegszakító szekrények 72 osztásegységgel (6 x 12 x 18 mm), kettő FP 1318 szekrény kombinációja zárólapokkal

**2. sz. példa:**

Kismegszakító szekrény 125 A betáplálással, 36 osztásegységgel (3 x 12 x 18 mm) kapcsolószekrényrel PE-hez és N-hez



1



2



**ENYSTAR®**

**Csatlakozódoboz**

Az ENYSTAR csatlakozódoboz lehetővé teszi a kívülről kezelendő készülékek gyors és egyszerű működtetését.

Ide tartoznak például a dugaszolócsatlakozók, nyomógombok és kapcsolók.

A csatlakozódoboz jól rögzíthető dugós csatlakozókkal szerelhető.

Az új ENYSTAR csatlakozódoboz különböző kivitelben és standard szerelvényezéssel is kapható.



**Üres szekrények átlátszó fedéllel**

212-214. oldal


**FP 0140**  
 beépítési méretek  
 216x126x140 mm

**FP 0141**  
 beépítési méretek  
 216x126x140 mm  
 zárólap készlettel

**FP 0240**  
 beépítési méretek  
 216x306x140 mm

**FP 0241**  
 beépítési méretek  
 216x306x140 mm  
 zárólap készlettel

**FP 0340**  
 beépítési méretek  
 216x486x140 mm

**FP 0341**  
 beépítési méretek  
 216x486x140 mm  
 zárólap készlettel

**FP 0440**  
 beépítési méretek  
 486x306x140 mm

**FP 0441**  
 beépítési méretek  
 486x306x140 mm  
 zárólap készlettel

**FP 0461**  
 beépítési méretek  
 306x486x140 mm  
 zárólap készlettel

**Üres szekrények teli ajtóval**

215-217. oldal


**FP 0150**  
 beépítési méretek  
 216x126x140 mm

**FP 0151**  
 beépítési méretek  
 216x126x140 mm  
 zárólap készlettel

**FP 0250**  
 beépítési méretek  
 216x306x140 mm

**FP 0251**  
 beépítési méretek  
 216x306x140 mm  
 zárólap készlettel

**FP 0350**  
 beépítési méretek  
 216x486x140 mm

**FP 0351**  
 beépítési méretek  
 216x486x140 mm  
 zárólap készlettel

**FP 0450**  
 beépítési méretek  
 486x306x140 mm

**FP 0451**  
 beépítési méretek  
 486x306x140 mm  
 zárólap készlettel

**FP 0471**  
 beépítési méretek  
 306x486x140 mm  
 zárólap készlettel

**Kismegszakító szekrények**
**legfeljebb 63 A-s készülékekhez**
**PE- és N kapcsokkal**

224-227. oldal


**FP 1109**  
 1x9x18 mm

**FP 1108**  
 1x9x18 mm  
 zárólap készlettel

**FP 1219**  
 2x12x18 mm

**FP 1218**  
 2x12x18 mm  
 zárólap készlettel

**FP 1319**  
 3x12x18 mm

**FP 1318**  
 3x12x18 mm  
 zárólap készlettel

**FP 1409**  
 2x27x18 mm  
 zárólap készlettel

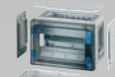
**FP 1408**  
 2x27x18 mm  
 zárólap készlettel

**FP 1418**  
 3x17x18 mm  
 zárólap készlettel

**FP 1211**  
 1x12x18 mm  
 fővezeték védelemhez

**Kismegszakító szekrények**
**legfeljebb 63 A-s készülékekhez**
**PE- és N kapcsok nélkül**

228-229. oldal


**FP 1105**  
 1x9x18 mm  
 zárólap készlettel

**FP 1215**  
 2x12x18 mm  
 zárólap készlettel

**FP 1315**  
 3x12x18 mm  
 zárólap készlettel

**FP 1415**  
 3x17x18 mm  
 zárólap készlettel

Üres szekrény különböző elektronikus készülék beszereléséhez közvetlenül a szekrényaljhoz való rögzítéssel vagy tartósínekre, illetve szerelőlemezekre való erősítéssel

**A beszerelt készülékeknek alkalmasnak kell lenniük sakképzetlen személyek általi használatra is, ellenkező esetben a készüléket le kell fedni.**

Kismegszakító szekrény soros beépítendő egységek beszereléséhez  
 DIN 43880 szerint 9-54 osztásegységgel



**Kismegszakító szekrények**  
legfeljebb 63 A-s készülékekhez  
PE- és N kapcsok nélkül  
230-232. oldal

-  **FP 1106**  
1x9x18 mm
-  **FP 1107**  
1x9x18 mm  
zárólap készlettel
-  **FP 1216**  
2x12x18 mm
-  **FP 1217**  
2x12x18 mm  
zárólap készlettel
-  **FP 1316**  
3x12x18 mm
-  **FP 1317**  
3x12x18 mm  
zárólap készlettel
-  **FP 1406**  
2x27x18 mm
-  **FP 1417**  
3x17x18 mm  
zárólap készlettel

**Kismegszakító szekrények**  
legfeljebb 100 A-s készülékekhez  
PE- és N kapcsok nélkül  
233-234. oldal

-  **FP 1101**  
1x12x18 mm
-  **FP 1249**  
2x12x18 mm
-  **FP 1349**  
3x12x18 mm
-  **FP 1439**  
2x27x18 mm
-  **FP 1211**  
1x12x18 mm  
fővezeték  
védelemhez  
**PE- és  
N kapcsokkal**
-  **FP 1100**  
kapocsszekrény

**Mérőszekrények**  
236. oldal

-  **FP 2212**  
1 elektronikus  
háztartási  
fogyasztásmérő (eHz)  
beszereléséhez
-  **FP 2213**  
2 elektronikus  
háztartási  
fogyasztásmérő (eHz)  
beszereléséhez

**Szakaszoló**  
**kapcsolószekrények**  
243-246. oldal

-  **FP 5101 63 A**  
3 pólusú, PE + N
-  **FP 5103 63 A**  
4 pólusú, PE + N
-  **FP 5102 100 A**  
3 pólusú, PE + N
-  **FP 5104 100 A**  
4 pólusú, PE + N
-  **FP 5201**  
125 A  
3 pólusú, PE + N
-  **FP 5202**  
125 A  
4 pólusú, PE
-  **FP 5211**  
160 A  
3 pólusú, PE + N
-  **FP 5213**  
160 A  
4 pólusú + PE
-  **FP 5312**  
250 A  
3 pólusú, PE + N

Kismegszakító szekrény soros beépítendő egységek beszereléséhez  
DIN 43880 szerint 9-54 osztásegységgel

Mérőszekrény méretlen területen való  
alkalmazáshoz, a helyi szolgáltatóval  
való előzetes egyeztetés szükséges,  
plombálható szekrény.

Szakaszoló kapcsolószekrény  
szakaszoló kapcsolókkal  
MSZ EN 60947-3 szerint



**Üres szekrények átlátszó fedéllel**

218-220. oldal



**FP 0100**  
beépítési méretek  
216x126x140 mm



**FP 0101**  
beépítési méretek  
216x126x140 mm  
zárólap készlettel



**FP 0210**  
beépítési méretek  
216x306x140 mm



**FP 0211**  
beépítési méretek  
216x306x140 mm  
zárólap készlettel



**FP 0310**  
beépítési méretek  
216x486x140 mm



**FP 0311**  
beépítési méretek  
216x486x140 mm  
zárólap készlettel



**FP 0400**  
beépítési méretek  
486x306x140 mm



**FP 0401**  
beépítési méretek  
486x306x140 mm  
zárólap készlettel



**FP 0411**  
beépítési méretek  
306x486x140 mm  
zárólap készlettel

**Üres szekrény teli ajtóval**

221-223. oldal



**FP 0120**  
beépítési méretek  
216x126x140 mm



**FP 0121**  
beépítési méretek  
216x126x140 mm  
zárólap készlettel



**FP 0230**  
beépítési méretek  
216x306x140 mm



**FP 0231**  
beépítési méretek  
216x306x140 mm  
zárólap készlettel



**FP 0330**  
beépítési méretek  
216x486x140 mm  
zárólap készlettel



**FP 0331**  
beépítési méretek  
216x486x140 mm  
zárólap készlettel



**FP 0420**  
beépítési méretek  
486x306x140 mm



**FP 0421**  
beépítési méretek  
486x306x140 mm  
zárólap készlettel



**FP 0431**  
beépítési méretek  
306x486x140 mm  
zárólap készlettel

**Mérőszekrény**

235. oldal



**FP 2211**  
1 fogyasztásmérő  
beszereléséhez



**FP 2312**  
2 fogyasztásmérő vagy  
1 fogyasztásmérő +  
1 tartósín beszereléséhez

**Gyűjtősín szekrények**

237-240. oldal



**FP 3212**  
250 A, 5 pólusú



**FP 3402**  
250 A, 5 pólusú



**FP AP 21**  
érintésvédelmi  
takarólemez  
biztosító készülé-  
kekhez  
helyegység: 12



**FP AP 41**  
érintésvédelmi  
takarólemez  
biztosító készülé-  
kekhez  
helyegység: 10+16



**FP BA 70**  
takarólemez  
magasság 160 x  
szélesség 126 mm  
helyegységek: 7



**NH RT 00C**  
sínre szerelhető  
szakaszoló  
biztosító 3 pólusú,  
125 A  
helyegység: 5



**ZS RS 18**  
D0 2 sínre húzható  
biztosítóaljzat 63 A  
helyegység: 2

Mérőszekrény méretlen területen való alkalmazáshoz, a helyi szolgáltatóval való előzetes egyeztetés szükséges, plombálható szekrény.

A főgyűjtősín rendszer alapvetően megfelel az EMC előírásainak: a külső vezető területén N/PE vezetőkkel rendelkezik, a külső fázisvezetőkkel azonos áramerelhetőséggel.

Üres szekrény különböző elektronikus készülék beszereléséhez közvetlenül a szekrényaljhoz való rögzítéssel vagy tartósínekre, illetve szerelőlemezekre való erősítéssel

**NH-képes szakaszolható biztosító szekrények**

242. oldal



**FP 4211**  
1xNH 00C, 125 A  
3 pólusú, PE + N



**FP 4212**  
2xNH 00C, 125 A  
3 pólusú, PE + N



**FP 4312**  
1xNH 1, 250 A  
3 pólusú, PE + N

**Megszakító szekrények**

246. oldal



**FP 5216**  
160 A  
3 pólusú, PE + N



**FP 5325**  
250 A  
3 pólusú, PE + N

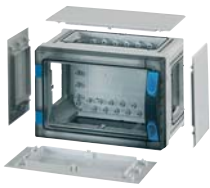
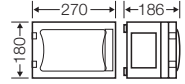
Üres szekrények átlátszó ajtóval  
szakképzetlen személyek által is kezelhető



**FP 0140**

**Beépítési méretek: szélesség 216 x magasság 126 x mélység 140 mm kézi működtetésű ajtózár**

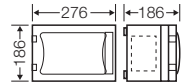
- max. beépítési mélység: beépített szerelőlemez esetén 136 mm, beépített tartósínnél 125 mm
- 1-es szekrényméret
- átlátszó ajtóval
- plombálható ajtózár
- külön kell megrendelni a tartósíneket, szerelőlapokat, takarólapokat
- szekrényösszekötők: 4 darab
- külön kell megrendelni a zárólap készleteket, a különálló zárólapokat és a zárófedeleket



**FP 0141**

**Beépítési méretek: szélesség 216 x magasság 126 x mélység 140 mm kézi működtetésű ajtózár zárólap készlettel**

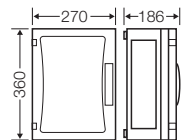
- max. beépítési mélység: beépített szerelőlemez esetén 136 mm, beépített tartósínnél 125 mm
- 1-es szekrényméret
- átlátszó ajtóval
- plombálható ajtózár
- külön kell megrendelni a tartósíneket, szerelőlapokat, takarólapokat
- szekrényösszekötők: 4 darab
- külön rendelhető zárófedél



**FP 0240**

**Beépítési méretek: szélesség 216 x magasság 306 x mélység 140 mm kézi működtetésű ajtózár**

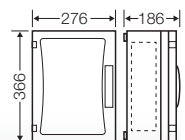
- max. beépítési mélység: beépített szerelőlemez esetén 136 mm, beépített tartósínnél 125 mm
- 2-es szekrényméret
- átlátszó ajtóval
- plombálható ajtózár
- külön kell megrendelni a tartósíneket, szerelőlapokat, takarólapokat
- szekrényösszekötők: 4 darab
- külön kell megrendelni a zárólap készleteket, a különálló zárólapokat és a zárófedeleket



**FP 0241**

**Beépítési méretek: szélesség 216 x magasság 306 x mélység 140 mm kézi működtetésű ajtózár zárólap készlettel**

- max. beépítési mélység: beépített szerelőlemez esetén 136 mm, beépített tartósínnél 125 mm
- 2-es szekrényméret
- átlátszó ajtóval
- plombálható ajtózár
- külön kell megrendelni a tartósíneket, szerelőlapokat, takarólapokat
- szekrényösszekötők: 4 darab
- külön rendelhető zárófedél



**FIGYELEM!**

A beszerelt készülékeknek alkalmasnak kell lenniük szakképzetlen személyek általi használatra is, ellenkező esetben a készüléket le kell fedni.

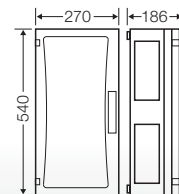
Üres szekrények átlátszó ajtóval  
szakképzetlen személyek által is kezelhető



**FP 0340**

**Beépítési méretek: szélesség 216 x magasság 486 x mélység 140 mm kézi működtetésű ajtózár**

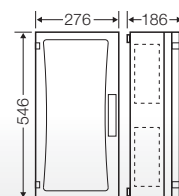
- max. beépítési mélység: beépített szerelőlemez esetén 136 mm, beépített tartósínnél 125 mm
- 3-as szekrényméret
- átlátszó ajtóval
- plombálható ajtózár
- külön kell megrendelni a tartósíneket, szerelőlapokat, takarólapokat
- szekrényösszekötők: 6 darab
- külön kell megrendelni a zárólap készleteket, a különálló zárólapokat és a zárófedeleket



**FP 0341**

**Beépítési méretek: szélesség 216 x magasság 486 x mélység 140 mm kézi működtetésű ajtózár zárólap készlettel**

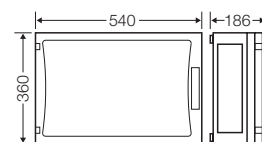
- max. beépítési mélység: beépített szerelőlemez esetén 136 mm, beépített tartósínnél 125 mm
- 3-as szekrényméret
- átlátszó ajtóval
- plombálható ajtózár
- külön kell megrendelni a tartósíneket, szerelőlapokat, takarólapokat
- szekrényösszekötők: 6 darab
- külön rendelhető zárófedél



**FP 0440**

**Beépítési méretek: szélesség 486 x magasság 306 x mélység 140 mm kézi működtetésű ajtózár**

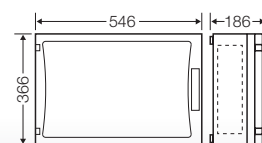
- max. beépítési mélység: beépített szerelőlemez esetén 136 mm, beépített tartósínnél 125 mm
- 4-es szekrényméret
- átlátszó ajtóval
- plombálható ajtózár
- külön kell megrendelni a tartósíneket, szerelőlapokat, takarólapokat
- szekrényösszekötők: 6 darab
- külön kell megrendelni a zárólap készleteket, a különálló zárólapokat és a zárófedeleket



**FP 0441**

**Beépítési méretek: szélesség 486 x magasság 306 x mélység 140 mm kézi működtetésű ajtózár zárólap készlettel**

- max. beépítési mélység: beépített szerelőlemez esetén 136 mm, beépített tartósínnél 125 mm
- 4-es szekrényméret
- átlátszó ajtóval
- plombálható ajtózár
- külön kell megrendelni a tartósíneket, szerelőlapokat, takarólapokat
- szekrényösszekötők: 6 darab
- külön rendelhető zárófedél



**FIGYELEM!**

A beszerelt készülékeknek alkalmasnak kell lenniük szakképzetlen személyek általi használatra is, ellenkező esetben a készüléket le kell fedni.

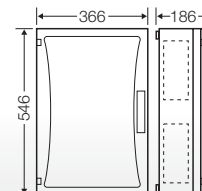


## Üres szekrények átlátszó ajtóval szakképzetlen személyek által is kezelhető

### FP 0461

**Beépítési méretek: szélesség 306 x  
magasság 486 x mélység 140 mm  
kézi működtetésű ajtózár  
zárólap készlettel**

- max. beépítési mélység: beépített szerelőlemez esetén 136 mm, beépített tartósínnél 125 mm
- 4-es szekrényméret
- átlátszó ajtóval
- plombálható ajtózár
- külön kell megrendelni a tartósíneket, szerelőlapokat, takarólapokat
- szekrényösszekötők: 6 darab
- külön rendelhető zárófedél



### FIGYELEM!

A beszerelt készülékeknek alkalmasnak kell lenniük szakképzetlen személyek általi használatra is, ellenkező esetben a készüléket le kell fedni.

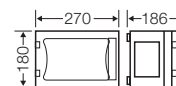
**Üres szekrények teli ajtóval  
szakképzetlen személyek által is kezelhető**



**FP 0150**

**Beépítési méretek: szélesség 216 x  
magasság 126 x mélység 140 mm  
kézi működtetésű ajtózár**

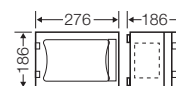
- max. beépítési mélység: beépített szerelőlemez esetén 136 mm, beépített tartósínnél 125 mm
- teli ajtóval
- 1-es szekrényméret
- plombálható ajtózár
- külön kell megrendelni a tartósíneket, szerelőlapokat, takarólapokat
- szekrényösszekötők: 4 darab
- külön kell megrendelni a zárólap készleteket, a különálló zárólapokat és a zárófedeleket



**FP 0151**

**Beépítési méretek: szélesség 216 x  
magasság 126 x mélység 140 mm  
kézi működtetésű ajtózár  
zárólap készlettel**

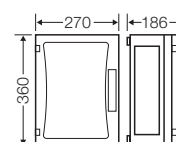
- max. beépítési mélység: beépített szerelőlemez esetén 136 mm, beépített tartósínnél 125 mm
- teli ajtóval
- 1-es szekrényméret
- plombálható ajtózár
- külön kell megrendelni a tartósíneket, szerelőlapokat, takarólapokat
- szekrényösszekötők: 4 darab
- külön rendelhető zárófedél



**FP 0250**

**Beépítési méretek: szélesség 216 x  
magasság 306 x mélység 140 mm  
kézi működtetésű ajtózár**

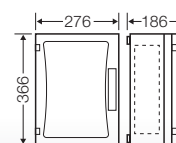
- max. beépítési mélység: beépített szerelőlemez esetén 136 mm, beépített tartósínnél 125 mm
- teli ajtóval
- 2-es szekrényméret
- plombálható ajtózár
- külön kell megrendelni a tartósíneket, szerelőlapokat, takarólapokat
- szekrényösszekötők: 4 darab
- külön kell megrendelni a zárólap készleteket, a különálló zárólapokat és a zárófedeleket



**FP 0251**

**Beépítési méretek: szélesség 216 x  
magasság 306 x mélység 140 mm  
kézi működtetésű ajtózár  
zárólap készlettel**

- max. beépítési mélység: beépített szerelőlemez esetén 136 mm, beépített tartósínnél 125 mm
- teli ajtóval
- 2-es szekrényméret
- plombálható ajtózár
- külön kell megrendelni a tartósíneket, szerelőlapokat, takarólapokat
- szekrényösszekötők: 4 darab
- külön rendelhető zárófedél



**FIGYELEM!**

A beszerelt készülékeknek alkalmasnak kell lenniük szakképzetlen személyek általi használatra is, ellenkező esetben a készüléket le kell fedni.

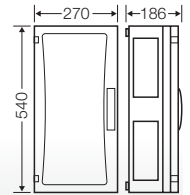
Üres szekrények teli ajtóval  
szakképzetlen személyek által is kezelhető



**FP 0350**

**Beépítési méretek: szélesség 216 x magasság 486 x mélység 140 mm kézi működtetésű ajtózár**

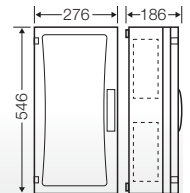
- max. beépítési mélység: beépített szerelőlemez esetén 136 mm, beépített tartósínnél 125 mm
- teli ajtóval
- 3-as szekrényméret
- plombálható ajtózár
- külön kell megrendelni a tartósíneket, szerelőlapokat, takarólapokat
- szekrényösszekötők: 6 darab
- külön kell megrendelni a zárólap készleteket, a különálló zárólapokat és a zárófedeleket



**FP 0351**

**Beépítési méretek: szélesség 216 x magasság 486 x mélység 140 mm kézi működtetésű ajtózár zárólap készlettel**

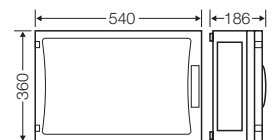
- max. beépítési mélység: beépített szerelőlemez esetén 136 mm, beépített tartósínnél 125 mm
- teli ajtóval
- 3-as szekrényméret
- plombálható ajtózár
- külön kell megrendelni a tartósíneket, szerelőlapokat, takarólapokat
- szekrényösszekötők: 6 darab
- külön rendelhető zárófedél



**FP 0450**

**Beépítési méretek: szélesség 486 x magasság 306 x mélység 140 mm kézi működtetésű ajtózár**

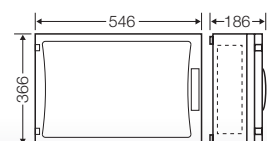
- max. beépítési mélység: beépített szerelőlemez esetén 136 mm, beépített tartósínnél 125 mm
- teli ajtóval
- 4-es szekrényméret
- plombálható ajtózár
- külön kell megrendelni a tartósíneket, szerelőlapokat, takarólapokat
- szekrényösszekötők: 6 darab
- külön kell megrendelni a zárólap készleteket, a különálló zárólapokat és a zárófedeleket



**FP 0451**

**Beépítési méretek: szélesség 486 x magasság 306 x mélység 140 mm kézi működtetésű ajtózár zárólap készlettel**

- max. beépítési mélység: beépített szerelőlemez esetén 136 mm, beépített tartósínnél 125 mm
- teli ajtóval
- 4-es szekrényméret
- plombálható ajtózár
- külön kell megrendelni a tartósíneket, szerelőlapokat, takarólapokat
- szekrényösszekötők: 6 darab
- külön rendelhető zárófedél



**FIGYELEM!**

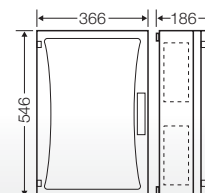
A beszerelt készülékeknek alkalmasnak kell lenniük szakképzetlen személyek általi használatra is, ellenkező esetben a készüléket le kell fedni.

## Üres szekrények teli ajtóval szakképzetlen személyek által is kezelhető

### FP 0471

**Beépítési méretek: szélesség 306 x  
magasság 486 x mélység 140 mm  
kézi működtetésű ajtózár  
zárólap készlettel**

- max. beépítési mélység: beépített szerelőlemez esetén 136 mm, beépített tartósínnél 125 mm
- teli ajtóval
- 4-es szekrényméret
- plombálható ajtózár
- külön kell megrendelni a tartósíneket, szerelőlapokat, takarólapokat
- szekrényösszekötők: 6 darab
- külön rendelhető zárófedél



### FIGYELEM!

A beszerelt készülékeknek alkalmasnak kell lenniük szakképzetlen személyek általi használatra is, ellenkező esetben a készüléket le kell fedni.



Üres szekrények átlátszó ajtóval

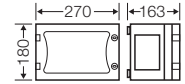
hozzáférés és kezelhetőség csak szakképzett személyek által



FP 0100

Beépítési méretek: szélesség 216 x magasság 126 x mélység 140 mm szerszámos működtetésű ajtózár

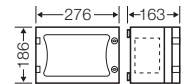
- max. beépítési mélység: beépített szerelőlemez esetén 136 mm, beépített tartósínnél 125 mm
- 1-es szekrényméret
- átlátszó ajtóval
- plombálható ajtózár
- külön kell megrendelni a tartósíneket, szerelőlapokat, takarólapokat
- szekrényösszekötők: 4 darab
- külön kell megrendelni a zárólap készleteket, a különálló zárólapokat és a zárófedeleket



FP 0101

Beépítési méretek: szélesség 216 x magasság 126 x mélység 140 mm szerszámos működtetésű ajtózár zárólap készlettel

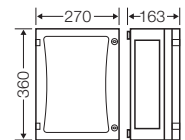
- max. beépítési mélység: beépített szerelőlemez esetén 136 mm, beépített tartósínnél 125 mm
- 1-es szekrényméret
- átlátszó ajtóval
- plombálható ajtózár
- külön kell megrendelni a tartósíneket, szerelőlapokat, takarólapokat
- szekrényösszekötők: 4 darab
- külön rendelhető zárófedél



FP 0210

Beépítési méretek: szélesség 216 x magasság 306 x mélység 140 mm szerszámos működtetésű ajtózár

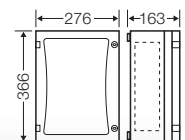
- max. beépítési mélység: beépített szerelőlemez esetén 136 mm, beépített tartósínnél 125 mm
- 2-es szekrényméret
- átlátszó ajtóval
- plombálható ajtózár
- külön kell megrendelni a tartósíneket, szerelőlapokat, takarólapokat
- szekrényösszekötők: 4 darab
- külön kell megrendelni a zárólap készleteket, a különálló zárólapokat és a zárófedeleket



FP 0211

Beépítési méretek: szélesség 216 x magasság 306 x mélység 140 mm szerszámos működtetésű ajtózár zárólap készlettel

- max. beépítési mélység: beépített szerelőlemez esetén 136 mm, beépített tartósínnél 125 mm
- 2-es szekrényméret
- átlátszó ajtóval
- plombálható ajtózár
- külön kell megrendelni a tartósíneket, szerelőlapokat, takarólapokat
- szekrényösszekötők: 4 darab
- külön rendelhető zárófedél



**Üres szekrények átlátszó ajtóval**

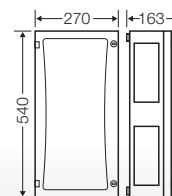
**hozzáférés és kezelhetőség csak szakképzett személyek által**



**FP 0310**

**Beépítési méretek: szélesség 216 x magasság 486 x mélység 140 mm szerszámos működtetésű ajtózár**

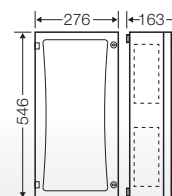
- max. beépítési mélység: beépített szerelőlemez esetén 136 mm, beépített tartósínnél 125 mm
- 3-as szekrényméret
- átlátszó ajtóval
- plombálható ajtózár
- külön kell megrendelni a tartósíneket, szerelőlapokat, takarólapokat
- szekrényösszekötők: 6 darab
- külön kell megrendelni a zárólap készleteket, a különálló zárólapokat és a zárófedeleket



**FP 0311**

**Beépítési méretek: szélesség 216 x magasság 486 x mélység 140 mm szerszámos működtetésű ajtózár zárólap készlettel**

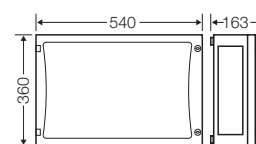
- max. beépítési mélység: beépített szerelőlemez esetén 136 mm, beépített tartósínnél 125 mm
- 3-as szekrényméret
- átlátszó ajtóval
- plombálható ajtózár
- külön kell megrendelni a tartósíneket, szerelőlapokat, takarólapokat
- szekrényösszekötők: 6 darab
- külön rendelhető zárófedél



**FP 0400**

**Beépítési méretek: szélesség 486 x magasság 306 x mélység 140 mm szerszámos működtetésű ajtózár**

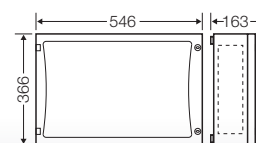
- max. beépítési mélység: beépített szerelőlemez esetén 136 mm, beépített tartósínnél 125 mm
- 4-es szekrényméret
- átlátszó ajtóval
- plombálható ajtózár
- külön kell megrendelni a tartósíneket, szerelőlapokat, takarólapokat
- szekrényösszekötők: 6 darab
- külön kell megrendelni a zárólap készleteket, a különálló zárólapokat és a zárófedeleket



**FP 0401**

**Beépítési méretek: szélesség 486 x magasság 306 x mélység 140 mm szerszámos működtetésű ajtózár zárólap készlettel**

- max. beépítési mélység: beépített szerelőlemez esetén 136 mm, beépített tartósínnél 125 mm
- 4-es szekrényméret
- átlátszó ajtóval
- plombálható ajtózár
- külön kell megrendelni a tartósíneket, szerelőlapokat, takarólapokat
- szekrényösszekötők: 6 darab
- külön rendelhető zárófedél



## Üres szekrények átlátszó ajtóval

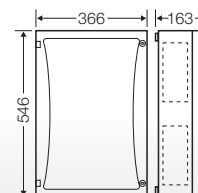
hozzáférés és kezelhetőség csak szakképzett személyek által

## FP 0411

**Beépítési méretek: szélesség 306 x  
magasság 486 x mélység 140 mm  
szerszámos működtetésű ajtózár  
zárólap készlettel**



- max. beépítési mélység: beépített szerelőlemez esetén 136 mm, beépített tartósínnél 125 mm
- 4-es szekrényméret
- átlátszó ajtóval
- plombálható ajtózár
- külön kell megrendelni a tartósíneket, szerelőlapokat, takarólapokat
- szekrényösszekötők: 6 darab
- külön rendelhető zárófedél



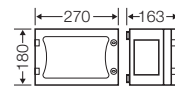
Üres szekrények teli ajtóval,  
hozzáférés és kezelhetőség csak szakképzett személyek által



**FP 0120**

**Beépítési méretek: szélesség 216 x magasság 126 x mélység 140 mm szerszámos működtetésű ajtózár**

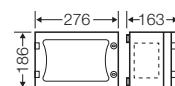
- max. beépítési mélység: beépített szerelőlemez esetén 136 mm, beépített tartósínnél 125 mm
- teli ajtóval
- 1-es szekrényméret
- plombálható ajtózár
- külön kell megrendelni a tartósíneket, szerelőlapokat, takarólapokat
- szekrényösszekötők: 4 darab
- külön kell megrendelni a zárólap készleteket, a különálló zárólapokat és a zárófedeleket



**FP 0121**

**Beépítési méretek: szélesség 216 x magasság 126 x mélység 140 mm szerszámos működtetésű ajtózár zárólap készlettel**

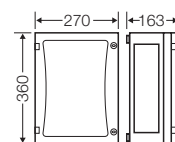
- max. beépítési mélység: beépített szerelőlemez esetén 136 mm, beépített tartósínnél 125 mm
- teli ajtóval
- 1-es szekrényméret
- plombálható ajtózár
- külön kell megrendelni a tartósíneket, szerelőlapokat, takarólapokat
- szekrényösszekötők: 4 darab
- külön rendelhető zárófedél



**FP 0230**

**Beépítési méretek: szélesség 216 x magasság 306 x mélység 140 mm szerszámos működtetésű ajtózár**

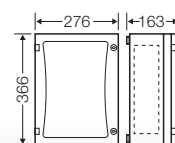
- max. beépítési mélység: beépített szerelőlemez esetén 136 mm, beépített tartósínnél 125 mm
- teli ajtóval
- 2-es szekrényméret
- plombálható ajtózár
- külön kell megrendelni a tartósíneket, szerelőlapokat, takarólapokat
- szekrényösszekötők: 4 darab
- külön kell megrendelni a zárólap készleteket, a különálló zárólapokat és a zárófedeleket



**FP 0231**

**Beépítési méretek: szélesség 216 x magasság 306 x mélység 140 mm szerszámos működtetésű ajtózár zárólap készlettel**

- max. beépítési mélység: beépített szerelőlemez esetén 136 mm, beépített tartósínnél 125 mm
- teli ajtóval
- 2-es szekrényméret
- plombálható ajtózár
- külön kell megrendelni a tartósíneket, szerelőlapokat, takarólapokat
- szekrényösszekötők: 4 darab
- külön rendelhető zárófedél





Üres szekrények teli ajtóval,

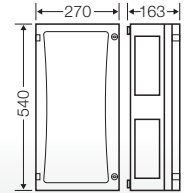
hozzáférés és kezelhetőség csak szakképzett személyek által



**FP 0330**

**Beépítési méretek: szélesség 216 x magasság 486 x mélység 140 mm szerszámos működtetésű ajtózár**

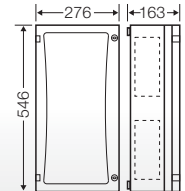
- max. beépítési mélység: beépített szerelőlemez esetén 136 mm, beépített tartósínnél 125 mm
- teli ajtóval
- 3-as szekrényméret
- plombálható ajtózár
- külön kell megrendelni a tartósíneket, szerelőlapokat, takarólapokat
- szekrényösszekötők: 6 darab
- külön kell megrendelni a zárólap készleteket, a különálló zárólapokat és a zárófedeleket



**FP 0331**

**Beépítési méretek: szélesség 216 x magasság 486 x mélység 140 mm szerszámos működtetésű ajtózár zárólap készlettel**

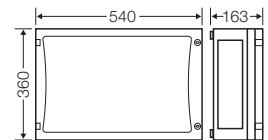
- max. beépítési mélység: beépített szerelőlemez esetén 136 mm, beépített tartósínnél 125 mm
- teli ajtóval
- 3-as szekrényméret
- plombálható ajtózár
- külön kell megrendelni a tartósíneket, szerelőlapokat, takarólapokat
- szekrényösszekötők: 6 darab
- külön rendelhető zárófedél



**FP 0420**

**Beépítési méretek: szélesség 486 x magasság 306 x mélység 140 mm szerszámos működtetésű ajtózár**

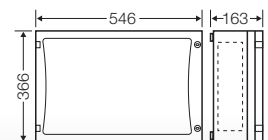
- max. beépítési mélység: beépített szerelőlemez esetén 136 mm, beépített tartósínnél 125 mm
- teli ajtóval
- 4-es szekrényméret
- plombálható ajtózár
- külön kell megrendelni a tartósíneket, szerelőlapokat, takarólapokat
- szekrényösszekötők: 6 darab
- külön kell megrendelni a zárólap készleteket, a különálló zárólapokat és a zárófedeleket



**FP 0421**

**Beépítési méretek: szélesség 486 x magasság 306 x mélység 140 mm szerszámos működtetésű ajtózár zárólap készlettel**

- max. beépítési mélység: beépített szerelőlemez esetén 136 mm, beépített tartósínnél 125 mm
- teli ajtóval
- 4-es szekrényméret
- plombálható ajtózár
- külön kell megrendelni a tartósíneket, szerelőlapokat, takarólapokat
- szekrényösszekötők: 6 darab
- külön rendelhető zárófedél



Üres szekrények teli ajtóval,

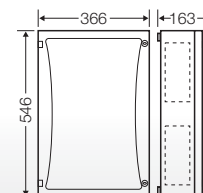
hozzáférés és kezelhetőség csak szakképzett személyek által



### FP 0431

**Beépítési méretek: szélesség 306 x  
magasság 486 x mélység 140 mm  
szerszámos működtetésű ajtózár  
zárólap készlettel**

- max. beépítési mélység: beépített szerelőlemez esetén 136 mm, beépített tartósínnél 125 mm
- teli ajtóval
- 4-es szekrényméret
- plombálható ajtózár
- külön kell megrendelni a tartósíneket, szerelőlapokat, takarólapokat
- szekrényösszekötők: 6 darab
- külön rendelhető zárófedél



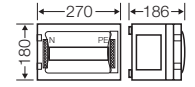
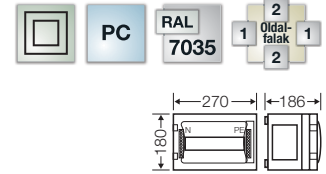
**Kismegszakító szekrények**  
**DIN szerint sorolható készülékek beépítéséhez, 63 A-ig**  
**szakképzetlen személyek által is kezelhető**



**FP 1109**

**9 osztásegység: 1 x 9 x 18 mm**

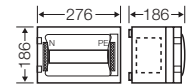
- 1 soros
- 1-es szekrényméret
- FIXCONNECT® rugós kapocstechnika PE és N kapcsolokhoz
- PE/N 2 x 25 mm<sup>2</sup>, 8 x 4 mm<sup>2</sup>, Cu
- DIN 43880 szerinti sorolható, legfeljebb 63 A készülékek beépítéséhez
- átlátszó ajtóval
- kézi működtetésű ajtózár
- plombálható ajtózár
- takarósávval a nem használt készülék nyílásokhoz
- felirati táblával
- szekrényösszekötők: 4 darab
- külön kell megrendelni a zárólap készleteket, a különálló zárólapokat és a zárófedeleket



**FP 1108**

**9 osztásegység: 1 x 9 x 18 mm**  
**zárólap készlettel**

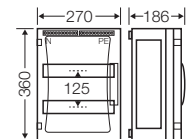
- 1 soros
- 1-es szekrényméret
- FIXCONNECT® rugós kapocstechnika PE és N kapcsolokhoz
- PE/N 2 x 25 mm<sup>2</sup>, 8 x 4 mm<sup>2</sup>, Cu
- DIN 43880 szerinti sorolható, legfeljebb 63 A készülékek beépítéséhez
- átlátszó ajtóval
- kézi működtetésű ajtózár
- plombálható ajtózár
- takarósávval a nem használt készülék nyílásokhoz
- felirati táblával
- szekrényösszekötők: 4 darab
- külön rendelhető zárófedél



**FP 1219**

**24 osztásegység: 2 x 12 x 18 mm**

- 2 soros
- 2-es szekrényméret
- FIXCONNECT® rugós kapocstechnika PE és N kapcsolokhoz
- PE/N 3 x 25 mm<sup>2</sup>, 12 x 4 mm<sup>2</sup>, Cu
- DIN 43880 szerinti sorolható, legfeljebb 63 A készülékek beépítéséhez
- átlátszó ajtóval
- plombálható ajtózár
- kézi működtetésű ajtózár
- takarósávval a nem használt készülék nyílásokhoz
- felirati táblával
- szekrényösszekötők: 4 darab
- külön kell megrendelni a zárólap készleteket, a különálló zárólapokat és a zárófedeleket



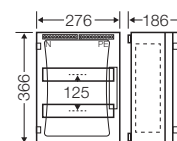
**Kismegszakító szekrények  
DIN szerint sorolható készülékek beépítéséhez, 63 A-ig  
szakképzetlen személyek által is kezelhető**



**FP 1218**

**24 osztásegység: 2 x 12 x 18 mm  
zárólap készlettel**

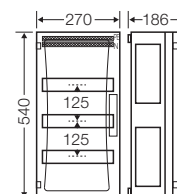
- 2 soros
- 2-es szekrényméret
- FIXCONNECT® rugós kapocstechnika PE és N kapcsokhoz
- PE/N 3 x 25 mm<sup>2</sup>, 12 x 4 mm<sup>2</sup>, Cu
- DIN 43880 szerinti sorolható, legfeljebb 63 A készülékek beépítéséhez
- átlátszó ajtóval
- kézi működtetésű ajtózár
- plombálható ajtózár
- takarósávval a nem használt készülék nyílásokhoz
- felirati táblával
- szekrényösszekötők: 4 darab
- külön rendelhető zárófedél



**FP 1319**

**36 osztásegység: 3 x 12 x 18 mm**

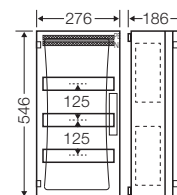
- 3 soros
- 3-as szekrényméret
- FIXCONNECT® rugós kapocstechnika PE és N kapcsokhoz
- PE/N 6 x 25 mm<sup>2</sup>, 24 x 4 mm<sup>2</sup>, Cu
- DIN 43880 szerinti sorolható, legfeljebb 63 A készülékek beépítéséhez
- átlátszó ajtóval
- kézi működtetésű ajtózár
- plombálható ajtózár
- takarósávval a nem használt készülék nyílásokhoz
- felirati táblával
- szekrényösszekötők: 6 darab
- külön kell megrendelni a zárólap készleteket, a különálló zárólapokat és a zárófedeleket



**FP 1318**

**36 osztásegység: 3 x 12 x 18 mm  
zárólap készlettel**

- 3 soros
- 3-as szekrényméret
- FIXCONNECT® rugós kapocstechnika PE és N kapcsokhoz
- PE/N 6 x 25 mm<sup>2</sup>, 24 x 4 mm<sup>2</sup>, Cu
- DIN 43880 szerinti sorolható, legfeljebb 63 A készülékek beépítéséhez
- átlátszó ajtóval
- kézi működtetésű ajtózár
- plombálható ajtózár
- takarósávval a nem használt készülék nyílásokhoz
- felirati táblával
- szekrényösszekötők: 6 darab
- külön rendelhető zárófedél

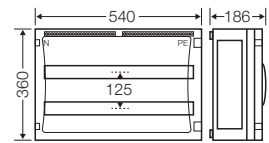




**Kismegszakító szekrények**  
**DIN szerint sorolható készülékek beépítéséhez, 63 A-ig**  
**szakképzetlen személyek által is kezelhető**

**FP 1409**

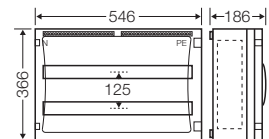
**54 osztásegység: 2 x 27 x 18 mm**



- 2 soros
- 4-es szekrényméret
- FIXCONNECT® rugós kapocstechnika PE és N kapcsokhoz
- PE/N 6 x 25 mm<sup>2</sup>, 24 x 4 mm<sup>2</sup>, Cu
- DIN 43880 szerinti sorolható, legfeljebb 63 A készülékek beépítéséhez
- átlátszó ajtóval
- kézi működtetésű ajtózár
- plombálható ajtózár
- takarósávval a nem használt készülék nyílásokhoz
- felirati táblával
- szekrényösszekötők: 6 darab
- külön kell megrendelni a zárólap készleteket, a különálló zárólapokat és a zárófedeleket

**FP 1408**

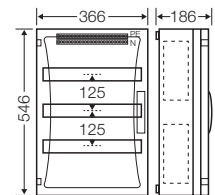
**54 osztásegység: 2 x 27 x 18 mm**  
**zárólap készlettel**



- 2 soros
- 4-es szekrényméret
- FIXCONNECT® rugós kapocstechnika PE és N kapcsokhoz
- PE/N 6 x 25 mm<sup>2</sup>, 24 x 4 mm<sup>2</sup>, Cu
- DIN 43880 szerinti sorolható, legfeljebb 63 A készülékek beépítéséhez
- átlátszó ajtóval
- kézi működtetésű ajtózár
- plombálható ajtózár
- takarósávval a nem használt készülék nyílásokhoz
- felirati táblával
- szekrényösszekötők: 6 darab
- külön rendelhető zárófedél

**FP 1418**

**51 osztásegység: 3 x 17 x 18 mm**  
**zárólap készlettel**



- 3 soros
- 4-es szekrényméret
- FIXCONNECT® rugós kapocstechnika PE és N kapcsokhoz
- PE/N 6 x 25 mm<sup>2</sup>, 24 x 4 mm<sup>2</sup>, Cu
- DIN 43880 szerinti sorolható, legfeljebb 63 A készülékek beépítéséhez
- átlátszó ajtóval
- kézi működtetésű ajtózár
- plombálható ajtózár
- takarósávval a nem használt készülék nyílásokhoz
- felirati táblával
- szekrényösszekötők: 6 darab
- külön rendelhető zárófedél

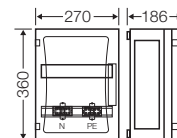
**Kismegszakító szekrények  
DIN szerint sorolható készülékek beépítéséhez, 63 A-ig  
szakképzetlen személyek által is kezelhető**



**FP 1211**

**12 osztásegység: 1 x 12 x 18 mm  
fővezetéki kismegszakítóhoz  
(SH-kapcsoló)**

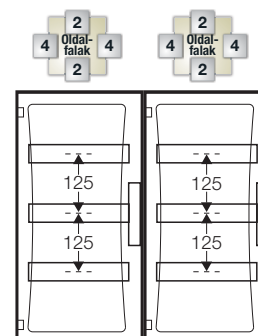
- 1 soros
- 2-es szekrényméret
- 1 db 216 mm-es DIN tartósínnel (72 mm-es készülékbeépítési mélységhez)
- DIN 43 880 szerinti sorolható készülékek beépítéséhez, legfeljebb 100 A
- PE/N 2 x 25 mm<sup>2</sup>, 4 x 16 mm<sup>2</sup>, Cu
- plombálható burkolat
- zárható takarósávval
- szekrényösszekötők: 4 darab
- külön kell megrendelni a zárólap készleteket, a különálló zárólapokat és a zárófedeleket



**Kismegszakító szekrény – felépítési példa:**

**2 x FP 1318  
72 osztásegység: 6 x 12 x 18 mm  
zárólap készlettel**

- 2 x 3 soros
- PE/N darabszám x keresztmetszet
- 6 x 25 mm<sup>2</sup>, Cu
- 24 x 4 mm<sup>2</sup>, Cu
- mellékelt szekrényösszekötők: 6 darab
- a zárófedeleket külön kell rendelni
- védettség: IP 66

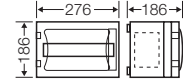


**Kismegszakító szekrények  
DIN szerint sorolható készülékek beépítéséhez, 63 A-ig  
szakképzetlen személyek által is kezelhető**

**FP 1105**

**12 osztásegység: 1 x 12 x 18 mm  
PE- és N kapcsok nélkül  
zárólap készlettel**

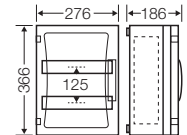
- 1 soros
- 1-es szekrényméret
- DIN 43880 szerinti sorolható, legfeljebb 63 A készülékek beépítéséhez
- a PE/N-kapcsokat külön kell megrendelni
- átlátszó ajtóval
- kézi működtetésű ajtózár
- plombálható ajtózár
- takarósávval a nem használt készülék nyílásokhoz
- felirati táblával
- szekrényösszekötők: 4 darab
- zárt oldalfalak
- külön rendelhető zárófedél



**FP 1215**

**24 osztásegység: 2 x 12 x 18 mm  
PE- és N kapcsok nélkül  
zárólap készlettel**

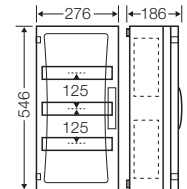
- 2 soros
- 2-es szekrényméret
- a PE/N-kapcsokat külön kell megrendelni
- DIN 43880 szerinti sorolható, legfeljebb 63 A készülékek beépítéséhez
- átlátszó ajtóval
- kézi működtetésű ajtózár
- plombálható ajtózár
- takarósávval a nem használt készülék nyílásokhoz
- felirati táblával
- szekrényösszekötők: 4 darab
- zárt oldalfalak
- külön rendelhető zárófedél



**FP 1315**

**36 osztásegység: 3 x 12 x 18 mm  
PE- és N kapcsok nélkül  
zárólap készlettel**

- 3 soros
- 3-as szekrényméret
- a PE/N-kapcsokat külön kell megrendelni
- DIN 43880 szerinti sorolható, legfeljebb 63 A készülékek beépítéséhez
- átlátszó ajtóval
- kézi működtetésű ajtózár
- plombálható ajtózár
- takarósávval a nem használt készülék nyílásokhoz
- felirati táblával
- szekrényösszekötők: 6 darab
- zárt oldalfalak
- külön rendelhető zárófedél



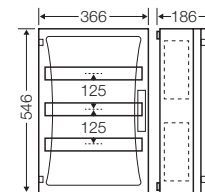
**Kismegszakító szekrények**  
**DIN szerint sorolható készülékek beépítéséhez, 63 A-ig**  
**szakképzetlen személyek által is kezelhető**

**FP 1415**

**51 osztásegység: 3 x 17 x 18 mm**

**PE- és N kapcsok nélkül**  
**zárólap készlettel**

- 3 soros
- 4-es szekrényméret
- a PE/N-kapcsokat külön kell megrendelni
- DIN 43880 szerinti sorolható, legfeljebb 63 A készülékek beépítéséhez
- átlátszó ajtóval
- kézi működtetésű ajtózár
- plombálható ajtózár
- takarósávval a nem használt készülék nyílásokhoz
- felirati táblával
- szekrényösszekötők: 6 darab
- zárt oldalfalak
- külön rendelhető zárófedél



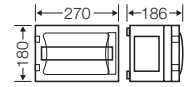


**Kismegszakító szekrények**  
**DIN szerint sorolható készülékek beépítéséhez, 63 A-ig**  
**szakképzetlen személyek által is kezelhető**

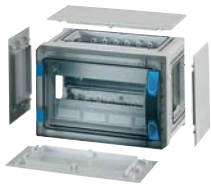


**FP 1106**

**12 osztásegység: 1 x 12 x 18 mm**  
**PE- és N kapcsok nélkül**

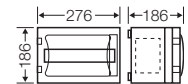


- 1 soros
- 1-es szekrényméret
- a PE/N-kapcsokat külön kell megrendelni
- 1 x 9 x 18 mm-re szűkítéshez, PE/N kapocs beépítésekor
- DIN 43880 szerinti sorolható, legfeljebb 63 A készülékek beépítéséhez
- átlátszó ajtóval
- kézi működtetésű ajtózár
- plombálható ajtózár
- takarósávval a nem használt készülék nyílásokhoz
- felirati táblával
- kivehető DIN sínrel és földelés csatlakozóval
- szekrényösszekötők: 4 darab
- külön kell megrendelni a zárólap készleteket, a különálló zárólapokat és a zárófedeleket



**FP 1107**

**12 osztásegység: 1 x 12 x 18 mm**  
**PE- és N kapcsok nélkül**  
**zárólap készlettel**

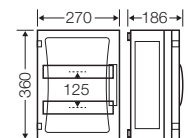


- 1 soros
- 1-es szekrényméret
- a PE/N-kapcsokat külön kell megrendelni
- 1 x 9 x 18 mm-re szűkítéshez, PE/N kapocs beépítésekor
- DIN 43880 szerinti sorolható, legfeljebb 63 A készülékek beépítéséhez
- átlátszó ajtóval
- kézi működtetésű ajtózár
- plombálható ajtózár
- takarósávval a nem használt készülék nyílásokhoz
- felirati táblával
- kivehető DIN sínrel és földelés csatlakozóval
- szekrényösszekötők: 4 darab
- zárt oldalfalak
- külön rendelhető zárófedél



**FP 1216**

**24 osztásegység: 2 x 12 x 18 mm**  
**PE- és N kapcsok nélkül**

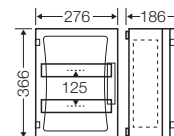


- 2 soros
- 2-es szekrényméret
- a PE/N-kapcsokat külön kell megrendelni
- DIN 43880 szerinti sorolható, legfeljebb 63 A készülékek beépítéséhez
- átlátszó ajtóval
- kézi működtetésű ajtózár
- plombálható ajtózár
- takarósávval a nem használt készülék nyílásokhoz
- felirati táblával
- kivehető DIN sínrel és földelés csatlakozóval
- szekrényösszekötők: 4 darab
- külön kell megrendelni a zárólap készleteket, a különálló zárólapokat és a zárófedeleket

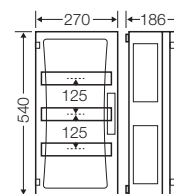
**Kismegszakítós szekrények**  
**DIN szerint sorolható készülékek beépítéséhez, 63 A-ig**  
**szakképzetlen személyek által is kezelhető**


**FP 1217**
**24 osztásegység: 2 x 12 x 18 mm**
**PE- és N kapcsolok nélkül**  
**zárolap készlettel**

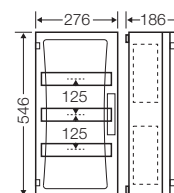
- 2 soros
- 2-es szekrényméret
- a PE/N-kapcsokat külön kell megrendelni
- DIN 43880 szerinti sorolható, legfeljebb 63 A készülékek beépítéséhez
- átlátszó ajtóval
- kézi működtetésű ajtózár
- plombálható ajtózár
- takarósávval a nem használt készülék nyílásokhoz
- felirati táblával
- kivehető DIN sínrel és földelés csatlakozóval
- szekrényösszekötők: 4 darab
- zárt oldalfalak
- külön rendelhető zárófedél


**FP 1316**
**36 osztásegység: 3 x 12 x 18 mm**
**PE- és N kapcsolok nélkül**

- 3 soros
- 3-as szekrényméret
- a PE/N-kapcsokat külön kell megrendelni
- DIN 43880 szerinti sorolható, legfeljebb 63 A készülékek beépítéséhez
- átlátszó ajtóval
- kézi működtetésű ajtózár
- plombálható ajtózár
- takarósávval a nem használt készülék nyílásokhoz
- felirati táblával
- kivehető DIN sínrel és földelés csatlakozóval
- szekrényösszekötők: 6 darab
- külön kell megrendelni a zárolap készleteket, a különálló zárolapokat és a zárófedeleket


**FP 1317**
**36 osztásegység: 3 x 12 x 18 mm**
**PE- és N kapcsolok nélkül**  
**zárolap készlettel**

- 3 soros
- 3-as szekrényméret
- a PE/N-kapcsokat külön kell megrendelni
- DIN 43880 szerinti sorolható, legfeljebb 63 A készülékek beépítéséhez
- átlátszó ajtóval
- kézi működtetésű ajtózár
- plombálható ajtózár
- takarósávval a nem használt készülék nyílásokhoz
- felirati táblával
- kivehető DIN sínrel és földelés csatlakozóval
- szekrényösszekötők: 6 darab
- zárt oldalfalak
- külön rendelhető zárófedél

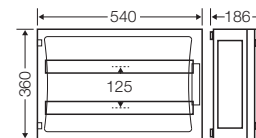


**Kismegszakító szekrények**  
**DIN szerint sorolható készülékek beépítéséhez, 63 A-ig**  
**szakképzetlen személyek által is kezelhető**

**FP 1406**

**54 osztásegység: 2 x 27 x 18 mm**  
**PE- és N kapcsok nélkül**

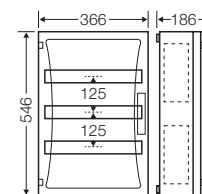
- 2 soros
- 4-es szekrényméret
- a PE/N-kapcsokat külön kell megrendelni
- DIN 43880 szerinti sorolható, legfeljebb 63 A készülékek beépítéséhez
- átlátszó ajtóval
- kézi működtetésű ajtózár
- plombálható ajtózár
- takarósávval a nem használt készülék nyílásokhoz
- felirati táblával
- kivehető DIN sínrel és földelés csatlakozóval
- szekrényösszekötők: 6 darab
- külön kell megrendelni a zárólap készleteket, a különálló zárólapokat és a zárófedeleket



**FP 1417**

**51 osztásegység: 3 x 17 x 18 mm**  
**PE- és N kapcsok nélkül**  
**zárólap készlettel**

- 3 soros
- 4-es szekrényméret
- a PE/N-kapcsokat külön kell megrendelni
- DIN 43880 szerinti sorolható, legfeljebb 63 A készülékek beépítéséhez
- átlátszó ajtóval
- kézi működtetésű ajtózár
- plombálható ajtózár
- takarósávval a nem használt készülék nyílásokhoz
- felirati táblával
- kivehető DIN sínrel és földelés csatlakozóval
- szekrényösszekötők: 6 darab
- zárt oldalfalak
- külön rendelhető zárófedél



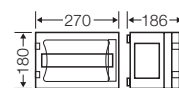
**Kismegszakító szekrények sorolható készülékek beépítéséhez 100 A-ig szakképzetlen személyek által is kezelhető**



**FP 1101**

**12 osztásegység: 1 x 12 x 18 mm**  
**PE- és N kapcsok nélkül**

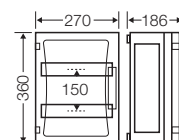
- 1 soros
- 1-es szekrényméret
- DIN 43 880 szerinti sorolható készülékek beépítéséhez, legfeljebb 100 A
- N-/PE-kapcsokhoz használja az FP 1100 szekrényt
- átlátszó ajtóval
- kézi működtetésű ajtózár
- plombálható ajtózár
- takarósávval a nem használt készülék nyílásokhoz
- felirati táblával
- szekrényösszekötők: 4 darab
- külön kell megrendelni a zárólap készleteket, a különálló zárólapokat és a zárófedeleket



**FP 1249**

**24 osztásegység: 2 x 12 x 18 mm**  
**PE- és N kapcsok nélkül**

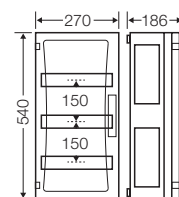
- 2 soros
- 2-es szekrényméret
- DIN 43 880 szerinti sorolható készülékek beépítéséhez, legfeljebb 100 A
- N-/PE-kapcsokhoz használja az FP 1100 szekrényt
- átlátszó ajtóval
- kézi működtetésű ajtózár
- plombálható ajtózár
- takarósávval a nem használt készülék nyílásokhoz
- felirati táblával
- szekrényösszekötők: 4 darab
- külön kell megrendelni a zárólap készleteket, a különálló zárólapokat és a zárófedeleket



**FP 1349**

**36 osztásegység: 3 x 12 x 18 mm**  
**PE- és N kapcsok nélkül**

- 3 soros
- 3-as szekrényméret
- DIN 43 880 szerinti sorolható készülékek beépítéséhez, legfeljebb 100 A
- N-/PE-kapcsokhoz használja az FP 1100 szekrényt
- átlátszó ajtóval
- kézi működtetésű ajtózár
- plombálható ajtózár
- takarósávval a nem használt készülék nyílásokhoz
- felirati táblával
- szekrényösszekötők: 6 darab
- külön kell megrendelni a zárólap készleteket, a különálló zárólapokat és a zárófedeleket



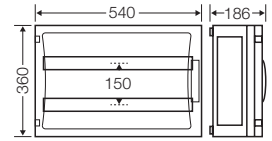


**Kismegszakító szekrények sorolható készülékek beépítéséhez 100 A-ig szakképzetlen személyek által is kezelhető**

**FP 1439**

**54 osztásegység: 2 x 27 x 18 mm**  
**PE- és N kapcsok nélkül**

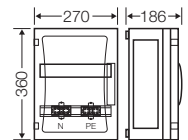
- 2 soros
- 4-es szekrényméret
- DIN 43 880 szerinti sorolható készülékek beépítéséhez, legfeljebb 100 A
- N-/PE-kapcsokhoz használja az FP 1100 szekrényt
- átlátszó ajtóval
- kézi működtetésű ajtózár
- plombálható ajtózár
- takarósávval a nem használt készülék nyílásokhoz
- felirati táblával
- szekrényösszekötők: 6 darab
- külön kell megrendelni a zárólap készleteket, a különálló zárólapokat és a zárófedeleket



**FP 1211**

**12 osztásegység: 1 x 12 x 18 mm**  
**fővezeteki kismegszakítóhoz (SH-kapcsoló)**

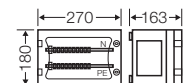
- 1 soros
- 2-es szekrényméret
- 1 db 216 mm-es DIN tartósínnel (72 mm-es készülékbeépítési mélységhez)
- DIN 43 880 szerinti sorolható készülékek beépítéséhez, legfeljebb 100 A
- PE/N 2 x 25 mm<sup>2</sup>, 4 x 16 mm<sup>2</sup>, Cu
- plombálható burkolat
- zárható takarósávval
- szekrényösszekötők: 4 darab
- külön kell megrendelni a zárólap készleteket, a különálló zárólapokat és a zárófedeleket



**FP 1100**

**Kapocsszekrény**  
**PE/N 12 x 1,5–16 mm<sup>2</sup>, 1 x 4–35 mm<sup>2</sup>, Cu**

- névleges áramerősség: 125 A
- 1-es szekrényméret
- teli ajtóval
- szerszamos működtetésű ajtózár
- plombálható ajtózár
- külön kell megrendelni a zárólap készleteket, a különálló zárólapokat és a zárófedeleket



**Kismegszakító szekrény – felépítési példa:**

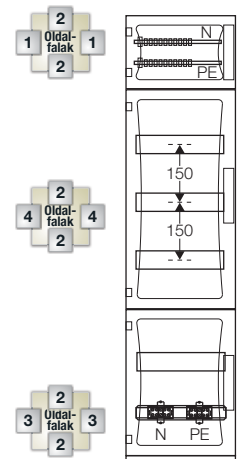
**100 A betáplálás**  
**36 osztásegység: 3 x 12 x 18 mm**

**Szekrény:**

- 1 x FP 1349
- 1 x FP 1211
- 1 x FP 1100

**Tartozékok:**

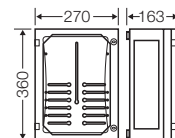
- 2 x FP VP 18
- 4 x FP VP 27
- 2 x FP VP 36
- 1 x FP FM 263
- 1 x FP FM 225



**Fogyasztásmérő szekrények****hozzáférés és kezelhetőség csak szakképzett személyek által****FP 2211**

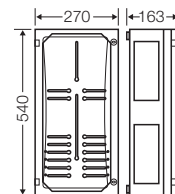
**Max. beépítési mélység 136 mm  
beépített mérőkereszttel és mérő-  
csavarokkal**

- 2-es szekrényméret
- méretlen helyen történő használata esetén egyeztessen a helyi áramszolgáltatóval.
- a fogyasztásmérők hárompontos rögzítéséhez
- átlátszó ajtóval
- szerszámos működtetésű ajtózár
- plombálható ajtózár
- szekrényösszekötők: 4 darab
- külön kell megrendelni a zárólap készleteket, a különálló zárólapokat és a zárófedeleket

**FP 2312**

**Max. beépítési mélység 136 mm  
beépített mérőkereszttel és mérő-  
csavarokkal, 2 db mérő rögzítéséhez**

- vagy 1 db mérő és egy kiegészítő tartósín beépítéséhez
- 3-as szekrényméret
- méretlen helyen történő használata esetén egyeztessen a helyi áramszolgáltatóval.
- a fogyasztásmérők hárompontos rögzítéséhez
- átlátszó ajtóval
- szerszámos működtetésű ajtózár
- plombálható ajtózár
- szekrényösszekötők: 6 darab
- külön kell megrendelni a zárólap készleteket, a különálló zárólapokat és a zárófedeleket



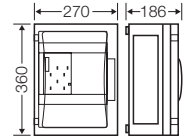
## Fogyasztásmérő szekrények szakképzetlen személyek által is kezelhető



### FP 2212

**Max. beépítési mélység 95 mm**  
**1 db elektronikus fogyasztásmérő (eHZ)**  
**beszereléséhez**

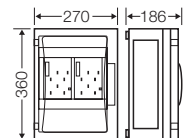
- 2-es szekrényméret
- vezetékek csatlakozásához előkészítve
- csatlakozóvezetékek hossza:  
bemeneti vezeték 4 x 1000 mm,  
kimeneti vezeték 3 x 1000 mm
- méretlen helyen történő használata esetén egyeztessen a helyi áramszolgáltatóval.
- átlátszó ajtóval
- kézi működtetésű ajtózárral
- plombálható ajtózárral
- szekrényösszekötők: 4 darab
- külön kell megrendelni a zárólap készleteket, a különálló zárólapokat és a zárófedeleket



### FP 2213

**Max. beépítési mélység 95 mm**  
**mérőhely 2 db elektronikus háztartási**  
**mérő (eHz) beszereléséhez**

- 2-es szekrényméret
- vezetékek csatlakozásához előkészítve
- csatlakozóvezetékek hossza:  
bemeneti vezeték 4 x 1000 mm,  
kimeneti vezeték 3 x 1000 mm
- méretlen helyen történő használata esetén egyeztessen a helyi áramszolgáltatóval.
- átlátszó ajtóval
- kézi működtetésű ajtózárral
- plombálható ajtózárral
- szekrényösszekötők: 4 darab
- külön kell megrendelni a zárólap készleteket, a különálló zárólapokat és a zárófedeleket



Mérőszekrény beszerelt háztartási  
fogyasztásmérővel (eHz)

**Gyűjtősín szekrények**

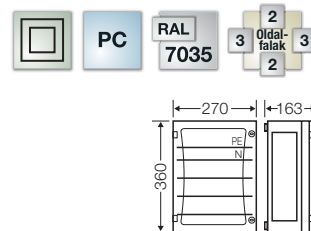
**hozzáférés és kezelhetőség csak szakképzett személyek által**



**FP 3212**

**A gyűjtősínek névleges árama 250 A**

- 2-es szekrényméret
- N-vezető a fázisvezetőkkel azonos áramerelhetőséggel
- hasznos szélesség: 216 mm
- hely: 12 egység
- átlátszó ajtóval
- szerszámos működtetésű ajtózár
- plombálható ajtózár
- szekrényösszekötők: 4 darab
- külön kell megrendelni a zárólap készleteket, a különálló zárólapokat és a zárófedeleket



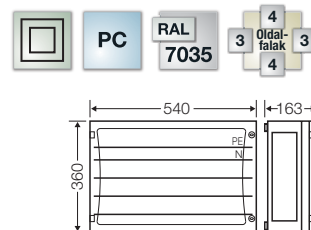
Névleges feszültség	$U_n = 690 \text{ V a.c.}$
Gyűjtősínek pólusszáma	5
Gyűjtősín vastagsága	L1-L3, N, PE: 5 mm
Gyűjtősínek középtávolsága	60 mm
A gyűjtősín tartók közötti szerelvényezhető szélesség	216 mm



**FP 3402**

**A gyűjtősínek névleges árama 250 A**

- 4-es szekrényméret
- N-vezető a fázisvezetőkkel azonos áramerelhetőséggel
- hely: 10 és 16 egység
- átlátszó ajtóval
- szerszámos működtetésű ajtózár
- plombálható ajtózár
- szekrényösszekötők: 6 darab
- külön kell megrendelni a zárólap készleteket, a különálló zárólapokat és a zárófedeleket



Névleges feszültség	$U_n = 690 \text{ V a.c.}$
Gyűjtősínek pólusszáma	5
Gyűjtősín vastagsága	L1-L3, N, PE: 5 mm
Gyűjtősínek középtávolsága	60 mm
A gyűjtősín tartók közötti szerelvényezhető szélesség	180 mm
	288 mm













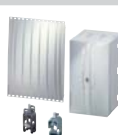
**FP SV 25**

**Gyűjtősín-összekötő  
250 A, 5 pólusú gyűjtősínhez**

- gyűjtősínek összekötésére ENYSTAR-gyűjtősín szekrényekben

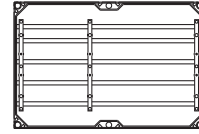
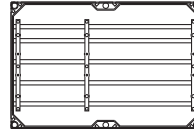
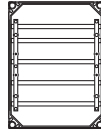
**Gyűjtősín fogadó kapcsok vezetőkhez és rétegelt bandázsvetékekhez**

**Útmutató:** a szigetelési szilárdság biztosításához a különböző potenciálok között 10 mm-es és a nem aktív, vezető fémrészeknél 15 mm-es légközt kell tartani.

	Típus	Vezeték keresztmetszet	Vezeték fajta	Bandázsvetétek	Gyűjtősínke- hez	Meghúzási nyomaték
	<b>KS 16 F</b>	1,5–16 mm <sup>2</sup>	Cu 		... x 5 mm	4 Nm
	<b>KS 35 F</b>	4–35 mm <sup>2</sup>	Cu 	100 A: Mi VS 100 160 A: Mi VS 160	... x 5 mm	6 Nm
	<b>KS 70 F</b>	10–70 mm <sup>2</sup>	Cu 	100 A: Mi VS 100 160 A: Mi VS 160	... x 5 mm	10 Nm
	<b>KS 150 F</b>	35–150 mm <sup>2</sup>	Cu/Alu* 	250 A: Mi VS 250	12 x 5 mm / 12 x 10 mm	12 Nm
	<b>KS 240/12</b>	Cu 35–240 mm <sup>2</sup> Alu 35–185 mm <sup>2</sup>	Cu / Alu* 		12 x 5 mm / 12 x 10 mm	40 Nm
	<b>AM RK 150</b>	<b>Csatlakozómodul 35–150 mm<sup>2</sup></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ gyűjtősín szekrények szereléséhez takarólemezzel</li> <li>■ 5 pólusú</li> <li>■ modulszálesség: 8</li> </ul>				
		L1-L3, N: 35–150 mm <sup>2</sup> Cu PE: 10–70 mm <sup>2</sup> Cu		250 A: Mi VS 250 160 A: Mi VS 160	12 x 5 mm	12,0 Nm L1-L3, N 10,0 Nm PE

\* Az alumínium vezetéket a csatlakoztatás előtt a vonatkozó műszaki ajánlások szerint elő kell készíteni, lásd az alumínium vezetékek műszaki információjában.





Szélesség	Gyűjtősín szekrényekhez	Érintésvédelmi takarólemezzel rendelkező gyűjtősín szekrényekhez, biztosítókészülékkel való kombinációkhoz	Érintésvédelmi takarólemezzel rendelkező gyűjtősín szekrényekhez, biztosítókészülékkel való kombinációkhoz és takarólemezzel
-----------	-------------------------	--	--

11 mm	PE N L1 L2 L3		
16 mm	PE N L1 L2 L3		
21 mm	PE N L1 L2 L3		
34 mm	PE N L1 L2 L3		
34 mm	PE N L1 L2 L3		

144 mm		PE N L1 L2 L3		PE N L1 L2 L3	
--------	--	---------------------------	--	---------------------------	--

Vezeték fajták nemzetközi rövidítése			
r (rigid) = merev		f (flexible) = rugalmas	
sol (solid) = tömör		s (stranded) = sodrott	
kerek vezető	szektoralakú vezető	kerek vezető	szektoralakú vezető



**FP AP 21**

**Gyűjtősínes biztosító takarása  
2-es szekrény mérethez**

- gyűjtősín szekrényénél, az NH RT 00C és a ZS RS 18 biztosító készülékekkel való felszereléshez
- kivágás: magasság 160 x szélesség 216 mm
- hely: 12 egység



**FP AP 41**

**Gyűjtősínes biztosító takarása  
4-es szekrény mérethez**

- gyűjtősín szekrényénél, az NH RT 00C és a ZS RS 18 biztosító készülékekkel való felszereléshez
- kivágás: magasság 160 x szélesség 180 mm valamint magasság 160 x szélesség 288 mm
- hely: 10 és 16 egység



**FP BA 70**

**Takarólemez  
szélesség 126 x magasság 160 mm**

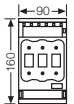
- az üres helyek és a gyűjtősín csatlakozó kapcsok lezárására 16–70 mm<sup>2</sup>
- a nem használt helyek letakarhatók
- hely: 7 egység
- osztásegység: 18 mm



**NH RT 00C**

**Kékes szakaszolható biztosító aljzat 125 A,  
NH 00C, 3 pólusú**

- gyűjtősínre való felszereléshez
- csatlakozás 1,5–50 mm<sup>2</sup>, Cu, kerek vezető
- szélesség 90 mm x magasság 160 mm, hely: 5 egység



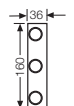
Névleges feszültség	$U_n = 690 \text{ V a.c.}$
Áramkör névleges árama	$I_{nc} = 100 \text{ A}$
Gyűjtősín vastagsága	5 mm
Gyűjtősínek középtávolsága	60 mm
A kapocs meghúzási nyomatéka	sorkapocs, 4,0 Nm



**ZS RS 18**

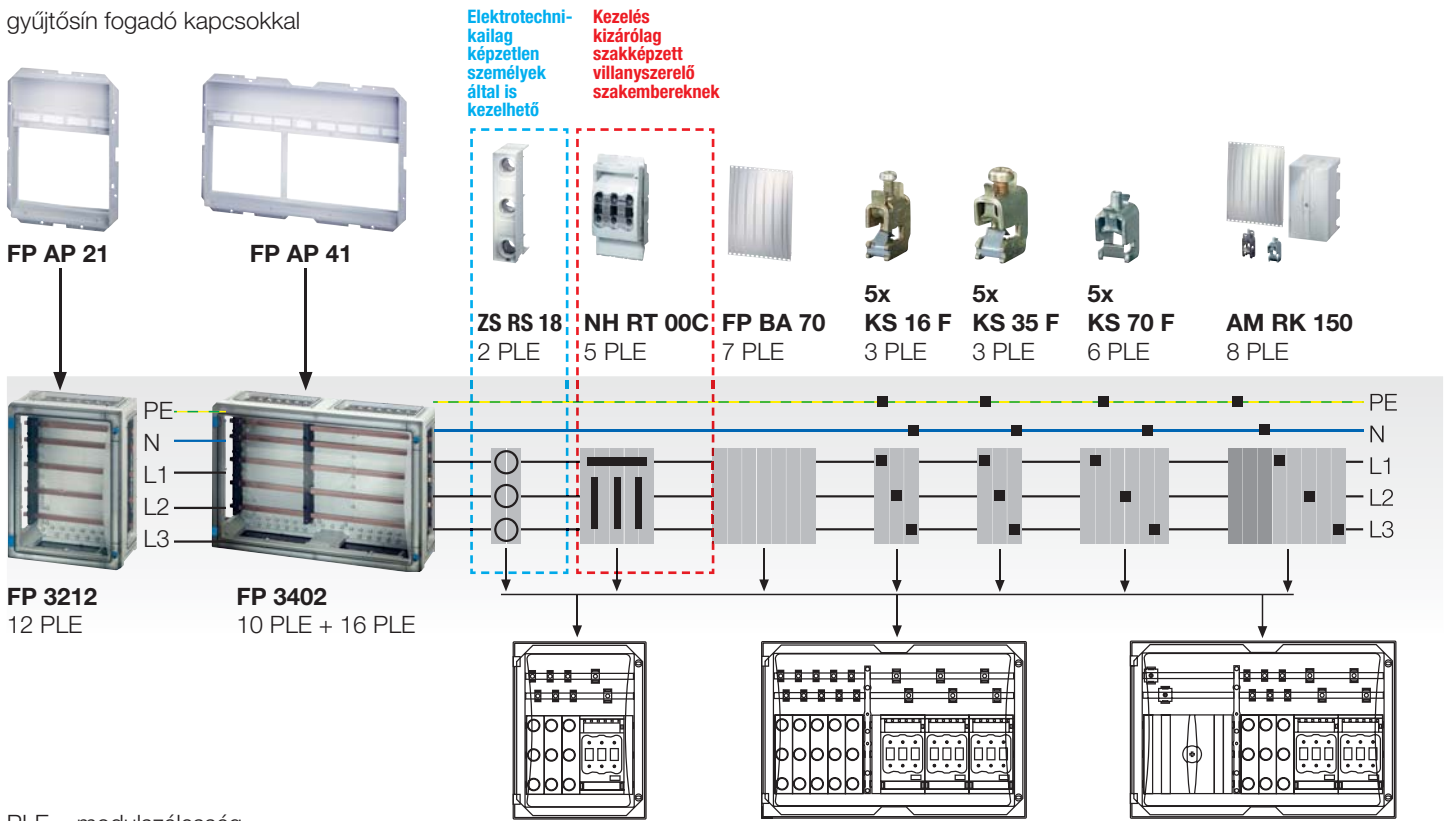
**Sínre húzható biztosító aljzat 63 A,  
3 pólusú**

- D02 biztosító aljzat, E 18, illesztőgyűrűs rendszer
- gyűjtősínre való felszereléshez
- csatlakoztatás: 1,5–16 mm<sup>2</sup>, Cu, 3 pólusú
- szélesség 36 mm x magasság 160 mm, hely: 2 egység



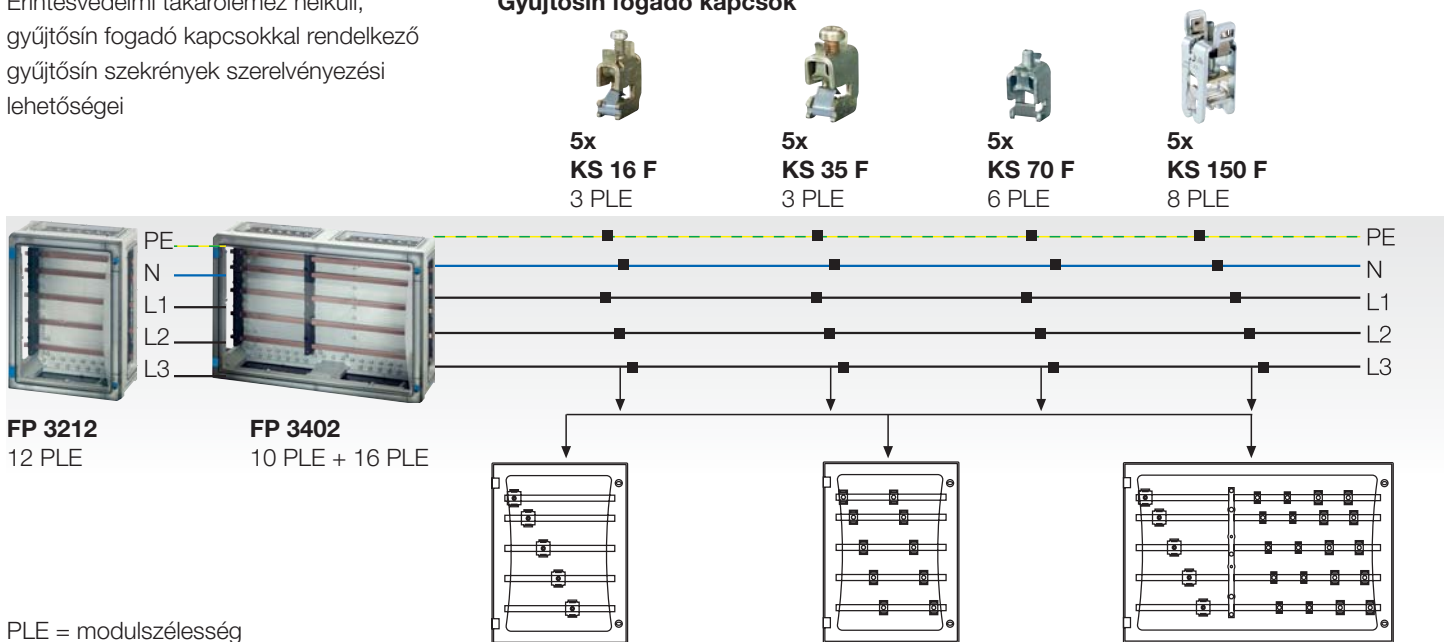
Névleges feszültség	$U_n = 400 \text{ V a.c.}$
Áramkör névleges árama	$I_{nc} = 50,4 \text{ A}$
Gyűjtősín vastagsága	5 mm
Gyűjtősínek középtávolsága	60 mm

Érintésvédelmi takarólemezzel rendelkező gyűjtősínes szekrények szerelvényezési lehetőségei biztosítókészülékkel és gyűjtősín fogadó kapcsokkal

**biztosítókészülékek és gyűjtősín fogadó kapcsok**


PLE = modulszélesség

Érintésvédelmi takarólemez nélküli, gyűjtősín fogadó kapcsokkal rendelkező gyűjtősín szekrények szerelvényezési lehetőségei

**Gyűjtősín fogadó kapcsok**


PLE = modulszélesség

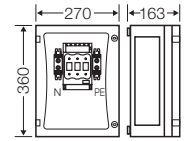
**NH-képes szakaszolható biztosító szekrények az MSZ EN 60947-3 szerinti szakaszolható biztosító aljzattal hozzáférés és kezelhetőség csak szakképzett személyek által**



**FP 4211**

**1 x képes szakaszolható biztosító aljzat 125 A, NH 00C, 3 pólusú**

- PE- és N-kapcsokkal réz vezetékhez
- csatlakoztatás: 2,5–50 mm<sup>2</sup>, Cu
- alul/felül változtatható csatlakoztatási tér
- átlátszó ajtóval
- szerszámossal működtetésű ajtózárral
- plombálható ajtózárral
- szekrényösszekötők: 4 darab
- 2-es szekrényméret
- külön kell megrendelni a zárólap készleteket, a különálló zárólapokat és a zárófedeleket



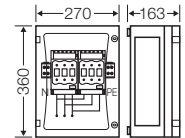
Névleges feszültség	$U_n = 690 \text{ V a.c.}$
Áramkör névleges árama	$I_{nc} = 100 \text{ A}$
Áramkörök száma	1
A kapocs meghúzási nyomatéka	sorkapocs, 4,0 Nm



**FP 4212**

**2 x képes szakaszolható biztosító aljzat 125 A, NH 00C, 3 pólusú**

- PE- és N-kapcsokkal réz vezetékhez
- csatlakoztatás: betáplálás 2,5–35 mm<sup>2</sup>, Cu, csatlakoztatás: elvezetés 2,5–50 mm<sup>2</sup>, Cu
- alul/felül változtatható csatlakoztatási tér
- átkötő híddal a betáplálás felosztásához
- átlátszó ajtóval
- szerszámossal működtetésű ajtózárral
- plombálható ajtózárral
- szekrényösszekötők: 4 darab
- 2-es szekrényméret
- külön kell megrendelni a zárólap készleteket, a különálló zárólapokat és a zárófedeleket



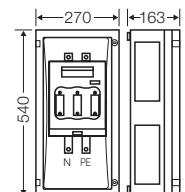
Névleges feszültség	$U_n = 690 \text{ V a.c.}$
Áramkör névleges árama	$I_{nc} = 100 \text{ A}$
Áramkörök száma	2
A kapocs meghúzási nyomatéka	sorkapocs, 4,0 Nm



**FP 4312**

**1 x képes szakaszolható biztosító aljzat 250 A, NH 1, 3 pólusú**

- PE- és N-kapcsokkal réz vezetékhez
- csatlakoztatás: M 10 / Mi VS 250+VA 400 (a kapocstechnikát ld. a Műszaki adatoknál)
- alul/felül változtatható csatlakoztatási tér
- átlátszó ajtóval
- szerszámossal működtetésű ajtózárral
- plombálható ajtózárral
- szekrényösszekötők: 6 darab
- 3-as szekrényméret
- külön kell megrendelni a zárólap készleteket, a különálló zárólapokat és a zárófedeleket



Névleges feszültség	$U_n = 690 \text{ V a.c.}$
Áramkör névleges árama	$I_{nc} = 200 \text{ A}$
Áramkörök száma	1

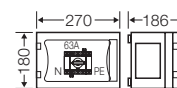
**Szakaszoló kapcsolószekrények  
az MSZ EN 60947-3 szerinti szakaszolható biztosító aljzattal  
szakképzetlen személyek által is kezelhető**



**FP 5101**

**Szakaszoló kapcsoló 63 A  
3 pólusú, PE + N**

- csatlakoztatás: 2,5–35 mm<sup>2</sup> Cu, vagy Mi VS 100
- átlátszó ajtóval
- kézi működtetésű ajtózár
- plombálható ajtózár
- lakatolható kapcsolókar
- 1-es szekrényméret
- szekrényösszekötők: 4 darab
- külön kell megrendelni a zárólap készleteket, a különálló zárólapokat és a zárófedeleket



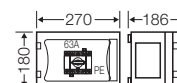
Névleges feszültség	$U_n = 690 \text{ V a.c.}$
Áramkör névleges árama	$I_{nc} = 50,4 \text{ A}$
Áramkörök száma	1
Megszakítóképesség	30 kW AC-23A/B 400 V a.c.



**FP 5103**

**Szakaszoló kapcsoló 63 A  
4 pólusú, PE + N**

- csatlakoztatás: 2,5–35 mm<sup>2</sup> Cu, vagy Mi VS 100
- átlátszó ajtóval
- kézi működtetésű ajtózár
- plombálható ajtózár
- lakatolható kapcsolókar
- 1-es szekrényméret
- szekrényösszekötők: 4 darab
- külön kell megrendelni a zárólap készleteket, a különálló zárólapokat és a zárófedeleket



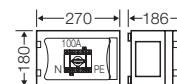
Névleges feszültség	$U_n = 690 \text{ V a.c.}$
Áramkör névleges árama	$I_{nc} = 50,4 \text{ A}$
Áramkörök száma	1
Megszakítóképesség	30 kW AC-23A/B 400 V a.c.



**FP 5102**

**Szakaszoló kapcsoló 100 A  
3 pólusú, PE + N**

- csatlakoztatás: 10–35 mm<sup>2</sup> Cu, vagy Mi VS 100
- átlátszó ajtóval
- kézi működtetésű ajtózár
- plombálható ajtózár
- lakatolható kapcsolókar
- 1-es szekrényméret
- szekrényösszekötők: 4 darab
- külön kell megrendelni a zárólap készleteket, a különálló zárólapokat és a zárófedeleket



Névleges feszültség	$U_n = 690 \text{ V a.c.}$
Áramkör névleges árama	$I_{nc} = 80 \text{ A}$
Áramkörök száma	1
Megszakítóképesség	40 kW AC-23A/B 400 V a.c.



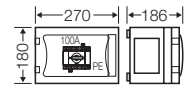
**Szakaszoló kapcsolószekrények  
az MSZ EN 60947-3 szerinti szakaszolható biztosító aljzattal  
szakképzetlen személyek által is kezelhető**



**FP 5104**

**Szakaszoló kapcsoló 100 A  
4 pólusú, PE + N**

- csatlakoztatás: 10–35 mm<sup>2</sup> Cu, vagy Mi VS 100
- átlátszó ajtóval
- kézi működtetésű ajtózár
- plombálható ajtózár
- lakatosolható kapcsolókar
- 1-es szekrényméret
- szekrényösszekötők: 4 darab
- külön kell megrendelni a zárólap készleteket, a különálló zárólapokat és a zárófedeleket



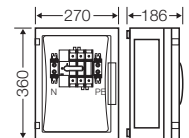
Névleges feszültség	$U_n = 690 \text{ V a.c.}$
Áramkör névleges árama	$I_{nc} = 80 \text{ A}$
Áramkörök száma	1
Megszakítóképesség	40 kW AC-23A/B 400 V a.c.



**FP 5201**

**Szakaszoló kapcsoló 125 A  
3 pólusú, PE + N**

- csatlakoztatás: 70 mm<sup>2</sup> Cu, vagy Mi VS 160
- átlátszó ajtóval
- kézi működtetésű ajtózár
- plombálható ajtózár
- lakatosolható kapcsolókar
- alul/felül változtatható csatlakoztatási tér
- 2-es szekrényméret
- szekrényösszekötők: 4 darab
- külön kell megrendelni a zárólap készleteket, a különálló zárólapokat és a zárófedeleket



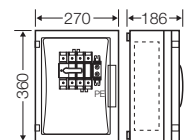
Névleges feszültség	$U_n = 690 \text{ V a.c.}$
Áramkör névleges árama	$I_{nc} = 100 \text{ A}$
Áramkörök száma	1
Megszakítóképesség	55 kW AC-23A/B 400 V a.c.



**FP 5202**

**Szakaszoló kapcsoló 125 A  
4 pólusú, PE + N**

- csatlakoztatás: 70 mm<sup>2</sup> Cu, vagy Mi VS 160
- átlátszó ajtóval
- kézi működtetésű ajtózár
- plombálható ajtózár
- lakatosolható kapcsolókar
- alul/felül változtatható csatlakoztatási tér
- 2-es szekrényméret
- szekrényösszekötők: 4 darab
- külön kell megrendelni a zárólap készleteket, a különálló zárólapokat és a zárófedeleket



Névleges feszültség	$U_n = 690 \text{ V a.c.}$
Áramkör névleges árama	$I_{nc} = 100 \text{ A}$
Áramkörök száma	1
Megszakítóképesség	55 kW AC-23A/B 400 V a.c.

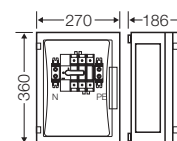
**Szakaszoló kapcsolószekrények  
az MSZ EN 60947-3 szerinti szakaszolható biztosító aljzattal  
szakképzetlen személyek által is kezelhető**



**FP 5211**

**Szakaszoló kapcsoló 160 A  
3 pólusú, PE + N**

- csatlakoztatás: 70 mm<sup>2</sup> Cu, vagy Mi VS 160
- átlátszó ajtóval
- kézi működtetésű ajtózár
- plombálható ajtózár
- lakatolható kapcsolókar
- alul/felül változtatható csatlakoztatási tér
- 2-es szekrényméret
- szekrényösszekötők: 4 darab
- külön kell megrendelni a zárólap készleteket, a különálló zárólapokat és a zárófedeleket



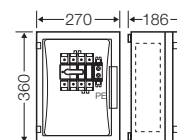
Névleges feszültség	$U_n = 690 \text{ V a.c.}$
Áramkör névleges árama	$I_{nc} = 128 \text{ A}$
Áramkörök száma	1
Megszakítóképesség	75 kW AC-23A/B 400 V a.c.



**FP 5213**

**Szakaszoló kapcsoló 160 A  
4 pólusú, PE + N**

- csatlakoztatás: 70 mm<sup>2</sup> Cu, vagy Mi VS 160
- átlátszó ajtóval
- kézi működtetésű ajtózár
- plombálható ajtózár
- alul/felül változtatható csatlakoztatási tér
- lakatolható kapcsolókar
- 2-es szekrényméret
- szekrényösszekötők: 4 darab
- külön kell megrendelni a zárólap készleteket, a különálló zárólapokat és a zárófedeleket



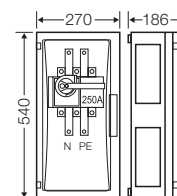
Névleges feszültség	$U_n = 690 \text{ V a.c.}$
Áramkör névleges árama	$I_{nc} = 128 \text{ A}$
Áramkörök száma	1
Megszakítóképesség	75 kW AC-23A/B 400 V a.c.



**FP 5312**

**Szakaszoló kapcsoló 250 A  
3 pólusú, PE + N**

- csatlakozás: M 10 (max. 1x 150 mm<sup>2</sup> fázisonként) vagy VA 400 + Mi VS 250 (a kapocstechnikát ld. a Műszai adatoknál)
- átlátszó ajtóval
- kézi működtetésű ajtózár
- plombálható ajtózár
- alul/felül változtatható csatlakoztatási tér
- lakatolható kapcsolókar
- 3-as szekrényméret
- szekrényösszekötők: 6 darab
- külön kell megrendelni a zárólap készleteket, a különálló zárólapokat és a zárófedeleket



Névleges feszültség	$U_n = 690 \text{ V a.c.}$
Áramkör névleges árama	$I_{nc} = 200 \text{ A}$
Áramkörök száma	1
Megszakítóképesség	132 kW AC-23A/B 400 V a.c.

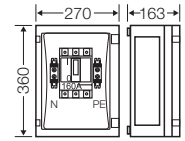
**Megszakító szekrények az MSZ EN 60947-2 szerinti megszakítóval**

**hozzáférés és kezelhetőség csak szakképzett személyek által**

**FP 5216**

**Megszakító 160 A  
3 pólusú, PE + N**

- csatlakoztatás: 70 mm<sup>2</sup> Cu, vagy Mi VS 160
- túlterhelési- és rövidzárlati kioldóval
- átlátszó ajtóval
- szerszámos működtetésű ajtózár
- plombálható ajtózár
- alul/felül változtatható csatlakoztatási tér
- 2-es szekrényméret
- szekrényösszekötők: 4 darab
- külön kell megrendelni a zárólap készleteket, a különálló zárólapokat és a zárófedeleket



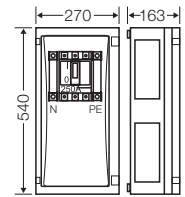
Névleges feszültség	$U_n = 690 \text{ V a.c.}$
Áramkör névleges árama	$I_{nc} = 128 \text{ A}$
Áramkörök száma	1
Névleges zárlati határ megszakítóképesség	$I_{cs} = I_{cu} \text{ AC } 690 \text{ V } 8 \text{ kA}$ $I_{cs} = I_{cu} \text{ AC } 415 \text{ V } 36 \text{ kA}$
Munkaáramú kioldó beállítási árama	112 - 160 A



**FP 5325**

**Megszakító 250 A  
3 pólusú, PE + N**

- csatlakoztatás: 150 mm<sup>2</sup> Cu, vagy Mi VS 250
- túlterhelési- és rövidzárlati kioldóval
- átlátszó ajtóval
- szerszámos működtetésű ajtózár
- plombálható ajtózár
- alul/felül változtatható csatlakoztatási tér
- 3-as szekrényméret
- szekrényösszekötők: 6 darab
- külön kell megrendelni a zárólap készleteket, a különálló zárólapokat és a zárófedeleket



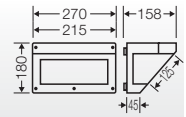
Névleges feszültség	$U_n = 690 \text{ V a.c.}$
Áramkör névleges árama	$I_{nc} = 200 \text{ A}$
Áramkörök száma	1
Névleges zárlati határ megszakítóképesség	$I_{cs} = I_{cu} \text{ AC } 690 \text{ V } 8 \text{ kA}$ $I_{cs} = I_{cu} \text{ AC } 415 \text{ V } 36 \text{ kA}$
Munkaáramú kioldó beállítási árama	175 - 250 A



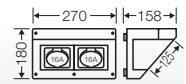
Csatlakozódobozok	248
Emelőkeretek, tartósínek, távtartók	249
Szerelőlemezek, rögzítőcsavarok	250
Takarólemezek, takarólemez plombáló készlet	251
Elválasztó falak, takarósávok, távtartókl	252
Kapcsok, felirati táblák	253-254
Fővezetési elágazó kapcsok	255
Segédérintkezők, váltó-segédérintkezők, munkaáramú kioldók, feszültségcsökkenési kioldók, bandázsvezeték-csatlakozókapcsok 400 A-ig, fogadó kapcsok	256
Gyűjtősínek, gyűjtősíntartók, bandázsvezetékek	257
Gyűjtősín csatlakozó kapcsok	258-259
Falbetét	260
Zárólapok és zárólap készletek	260-261
Zárófedelek	262-263
Szellőztető fedelek	264
Nyomás kiegyenlítő elem	265
Védőburkolatok, szellőztető betét	266
Székreny-összekötők, plombáló készletek, Ajtózár betét, pótkulcs, szerszámmal nyitható ajtózár betét	267
Multifunkcionális kulcs, 3-szög kulcs, porvédő borítás, nemesacél felerősítő fülek, szerelősín, lakk toll javításhoz	268

**FP CB 210****Csatlakozódoboz**

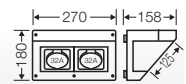
- 2-es méretű (270 mm) oldalhoz csatlakoztatható
- zsanéros beépítési felület
- kívülről kezelendő készülékek, pl. dugaljak, nyomógombok és kapcsolók beépítéséhez

**FP CB 211****Csatlakozódoboz****2 x 16 A, 5 pólusú, 400 V, 50–60 Hz, 6h**

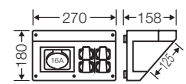
- 2-es méretű (270 mm) oldalhoz csatlakoztatható
- zsanéros beépítési felület
- CEE csatlakozó aljzatok MSZ EN 60309 szerint
- alsó felszereléshez
- oldalsó felszereléshez a dugaszoló aljzatok 90°-kal elfordíthatók

**FP CB 213****Csatlakozódoboz****2 x 32 A, 5 pólusú, 400 V, 50–60 Hz, 6h**

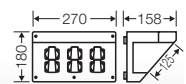
- 2-es méretű (270 mm) oldalhoz csatlakoztatható
- zsanéros beépítési felület
- CEE csatlakozó aljzatok MSZ EN 60309 szerint
- alsó felszereléshez
- oldalsó felszereléshez a dugaszoló aljzatok 90°-kal elfordíthatók

**FP CB 216****Csatlakozódoboz****1 x 16 A, 5 pólusú, 400 V, 50–60 Hz, 6h;  
4 x 16 A, 2 pólusú, + PE, 230 V**

- 2-es méretű (270 mm) oldalhoz csatlakoztatható
- zsanéros beépítési felület
- sülyesztett védőérintkezős csatlakozó aljzatok rugós összekötő kapcsokkal, leágazáshoz
- CEE csatlakozó aljzatok MSZ EN 60309 szerint
- alsó felszereléshez
- oldalsó felszereléshez a dugaszoló aljzatok 90°-kal elfordíthatók

**FP CB 218****Csatlakozódoboz****6 x 16 A, 2 pólusú, + PE, 230 V**

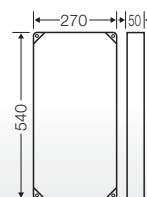
- 2-es méretű (270 mm) oldalhoz csatlakoztatható
- zsanéros beépítési felület
- sülyesztett védőérintkezős csatlakozó aljzatok rugós összekötő kapcsokkal, leágazáshoz
- alsó felszereléshez
- oldalsó felszereléshez a dugaszoló aljzatok 90°-kal elfordíthatók



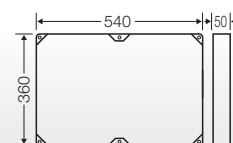



**FP ZR 30**
**Emelőkeret**  
**3-as szekrénymérethez**

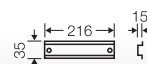
- a beépítési mélység 50 mm-rel való növeléséhez
- tartalmazza a rögzítőanyagokat is
- alkalmas az FP AP 30 takarólemez beépítésére különböző beépítési mélységek esetén


**FP ZR 40**
**Emelőkeret**  
**4-es szekrény mérethez**

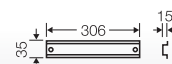
- a beépítési mélység 50 mm-rel való növeléséhez
- tartalmazza a rögzítőanyagokat is
- alkalmas az FP AP 40 takarólemez beépítésére különböző beépítési mélységek esetén


**FP TS 27**
**Tartósín**  
**hossz 216 mm**

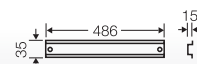
- MSZ EN 60715 szabvány szerint
- 1-es, 2-es és 3-as méretű ENYSTAR üres szekrényhez
- bepattintható vagy szorítórugós rögzítésű készülékekhez illetve kapsokhoz
- rögzítőcsavarokkal


**FP TS 36**
**Tartósín**  
**hossz 306 mm**

- MSZ EN 60715 szabvány szerint
- 2-es és 4-es méretű ENYSTAR üres szekrényhez
- bepattintható vagy szorítórugós rögzítésű készülékekhez illetve kapsokhoz
- rögzítőcsavarokkal


**FP TS 54**
**Tartósín**  
**hossz 486 mm**

- MSZ EN 60715 szabvány szerint
- 3-as és 4-es méretű ENYSTAR üres szekrényhez
- bepattintható vagy szorítórugós rögzítésű készülékekhez illetve kapsokhoz
- rögzítőcsavarokkal


**FP DS 02**
**Távtartó**  
**magasság 29,5 mm vagy 53,5 mm**

- ENYSTAR-tartósínek szereléséhez
- 2 db
- a szekrényaljhoz való rögzítéshez szükséges csavarokkal

**FP MP 10**

**Szerelőlemez**  
szélesség 216 x magasság 126 mm

- 1-es, 2-es és 3-as méretű ENYSTAR üres szekrényhez
- 4 mm-es anyagvastagság
- rögzítőcsavarokkal

Kemény-  
papír**FP MP 20**

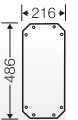
**Szerelőlemez**  
szélesség 216 x magasság 306 mm

- 2-es, 3-as és 4-es méretű ENYSTAR üres szekrényhez
- 4 mm-es anyagvastagság
- rögzítőcsavarokkal

Kemény-  
papír**FP MP 30**

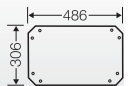
**Szerelőlemez**  
szélesség 216 x magasság 486 mm

- 3-as és 4-es méretű ENYSTAR üres szekrényhez
- 4 mm-es anyagvastagság
- rögzítőcsavarokkal

Kemény-  
papír**FP MP 40**

**Szerelőlemez**  
szélesség 486 x mélység 306 mm

- 4-es méretű ENYSTAR üres szekrényhez
- 4 mm-es anyagvastagság
- rögzítőcsavarokkal

Kemény-  
papír**FP BZ 13**

**Rögzítőcsavar**  
hossz 13 mm

- a szekrényaljra való felszereléshez
- 2,5–4 mm-es anyagvastagsághoz
- önmetsző
- horganyzott

Példa:





**FP AP 10**

**Kikönnnyítés nélküli takarólemez  
szélesség 220 x mélység 130 mm**

- 1-es méretű ENYSTAR-szekrényhez
- utólagos beépítéshez
- érintésvédelemre vagy készülék beépítéséhez



**FP AP 20**

**Kikönnnyítés nélküli takarólemez  
szélesség 220 x mélység 310 mm**

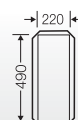
- 2-es méretű ENYSTAR-szekrényhez
- utólagos beépítéshez
- érintésvédelemre vagy készülék beépítéséhez



**FP AP 30**

**Kikönnnyítés nélküli takarólemez  
szélesség 220 x magasság 490 mm**

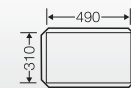
- 3-as méretű ENYSTAR-szekrényhez
- utólagos beépítéshez
- érintésvédelemre vagy készülék beépítéséhez



**FP AP 40**

**Kikönnnyítés nélküli takarólemez  
szélesség 490 x mélység 310 mm**

- 4-es méretű ENYSTAR-szekrényhez
- utólagos beépítéshez
- érintésvédelemre vagy készülék beépítéséhez



**FP PL 2**

**Plombálókészülék fedél  
a REG sorolható készülékek beépítésére  
alkalmas szekrényt kivéve minden  
szekrénybe beépíthető**

- utólagosan felszerelhető
- 2 db
- rögzítőcsavarokkal

Példa:



**FP TW 18**

**Elválasztófal**  
**180 mm**

- szekrények közé dugaszolható

RAL  
7035

**FP TW 27**

**Elválasztófal**  
**270 mm**

- szekrények közé dugaszolható

RAL  
7035

**FP TW 36**

**Elválasztófal**  
**360 mm**

- szekrények közé dugaszolható
- nem dugaszolható két gyűjtősínes szekrény közé

RAL  
7035

**AS 12**

**Takarósáv**  
**12 osztásegység**

- 12 x 18 mm, 9 mm-enként osztható
- legfeljebb 3 mm-es anyagvastagságig nem használt készüléknyílások

RAL  
7035

**AS 18**

**Takarósáv**  
**18 osztásegység**

- 18 x 18 mm, 9 mm-enként osztható
- legfeljebb 3 mm-es anyagvastagságig nem használt készüléknyílások

RAL  
7035

**DAE 12**

**Távtartó**

- sorolható beépíthető készülékek hőelvezetésének javítására
- 12 darabos készlet

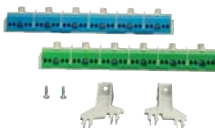
RAL  
7035

**FC PN 20****PE- és N-kapcsok****PE/N 2 x 25 mm<sup>2</sup>, 8 x 4 mm<sup>2</sup>, Cu**

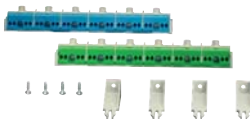
- 35 mm-es kalaprofilú MSZ EN 60 715 szerinti tartósínrre történő felszereléshez
- 1 x 12 modulós (9 modulra csökkentve) szekrényekhez
- FIXCONNECT® rugós kapocstechnika, a kapocstechnikát ld. a Műszaki adatoknál
- áramterhelhetőség: 80 A

**FP FC 24****PE- és N-kapcsok****PE/N 3 x 25 mm<sup>2</sup>, 12 x 4 mm<sup>2</sup>, Cu**

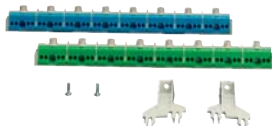
- 2 x 12 modulós szekrényekhez
- FIXCONNECT® rugós kapocstechnika, a kapocstechnikát ld. a Műszaki adatoknál
- rögzítőcsavarokkal
- áramterhelhetőség: 80 A
- N kapocs különböző potenciálokra szakaszolható

**FP FC 36****PE- és N-kapcsok****PE/N 6 x 25 mm<sup>2</sup>, 24 x 4 mm<sup>2</sup>, Cu**

- 3 x 12 3 x 12 TE-s szekrényekhez szekrényekhez
- FIXCONNECT® rugós kapocstechnika, a kapocstechnikát ld. a Műszaki adatoknál
- rögzítőcsavarokkal
- áramterhelhetőség: 80 A
- N kapocs különböző potenciálokra szakaszolható

**FP FC 54****PE- és N-kapcsok****PE/N 6 x 25 mm<sup>2</sup>, 24 x 4 mm<sup>2</sup>, Cu**

- 2 x 27 modulós szekrényekhez
- FIXCONNECT® rugós kapocstechnika, a kapocstechnikát ld. a Műszaki adatoknál
- rögzítőcsavarokkal
- áramterhelhetőség: 80 A
- N kapocs különböző potenciálokra szakaszolható

**FP FC 51****PE- és N-kapcsok****PE/N 8 x 25 mm<sup>2</sup>, 32 x 4 mm<sup>2</sup>, Cu**

- 3 x 17 modulós szekrényekhez
- FIXCONNECT® rugós kapocstechnika, a kapocstechnikát ld. a Műszaki adatoknál
- rögzítőcsavarokkal
- áramterhelhetőség: 80 A
- N kapocs különböző potenciálokra szakaszolható



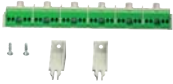
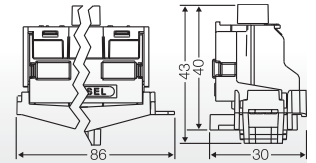


**FC PE 10**

**PE-kapocs**

**2 x 25 mm<sup>2</sup>, 8 x 4 mm<sup>2</sup>, Cu**

- 1 x 12 modulós (9 modulra csökkentve) szekrényekhez
- 35 mm-es kalapprofilú MSZ EN 60715 szerinti tartósínre történő felszereléshez
- FIXCONNECT® rugós kapocstechnika, a kapocstechnikát ld. a Műszaki adatok
- áramterhelhetőség: 80 A

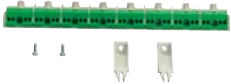


**FP FC 054**

**PE-kapocs**

**6 x 25 mm<sup>2</sup>, 24 x 4 mm<sup>2</sup>, Cu**

- 2 x 12 modulós, 3 x 12 modulós, 2 x 27 modulós szekrényekhez
- FIXCONNECT® rugós kapocstechnika, a kapocstechnikát ld. a Műszaki adatoknál
- rögzítőcsavarokkal
- áramterhelhetőség: 80 A



**FP FC 051**

**PE-kapocs**

**8 x 25 mm<sup>2</sup>, 32 x 4 mm<sup>2</sup>, Cu**

- 3 x 17 modulós szekrényekhez
- FIXCONNECT® rugós kapocstechnika, a kapocstechnikát ld. a Műszaki adatoknál
- rögzítőcsavarokkal
- áramterhelhetőség: 80 A



**FC BS 5**

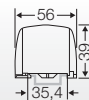
**Felirati táblák**

**5 db-os készlet**

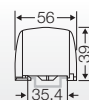
- FIXCONNECT-kapcsokhoz (a 2 x 25 + 4 x 4 mm<sup>2</sup> -es kivételével)
- felirati sáv ragasztható rá vagy filctollal írható

**KKL 34****Fővezetési elágazó kapocs****L1-L3 fázisvezetőként 4 × 1,5–25 mm<sup>2</sup>**

- 3 pólusú, 25 mm<sup>2</sup>-es összekötő- és elosztókapocsként
- 35 mm-es kalaprofilú MSZ EN 60715 szerinti tartósínre történő felszereléshez
- áramterhelhetőség: 80 A
- szélesség: 61 mm

**KKL 48****Fővezetési elágazó kapocs****L1-L3 fázisvezetőként 4 × 1,5–25 mm<sup>2</sup> és  
N vezetőként 8 × 1,5–25 mm<sup>2</sup>**

- 4 pólusú, 25 mm<sup>2</sup>-es összekötő és elosztókapocsként
- 35 mm-es kalaprofilú MSZ EN 60715 szerinti tartósínre történő felszereléshez
- áramterhelhetőség: 80 A
- szélesség: 100 mm

**KKL 54****Fővezetési elágazó kapocs****L1-L3 fázisvezetőként 4 × 1,5–25 mm<sup>2</sup>,  
N vezetőként 4 × 1,5–25 mm<sup>2</sup>,  
PE vezetőként 4 × 1,5–25 mm<sup>2</sup>**

- 5 pólusú, 25 mm<sup>2</sup>-es összekötő és elosztókapocsként
- 35 mm-es kalaprofilú MSZ EN 60715 szerinti tartósínre történő felszereléshez
- áramterhelhetőség: 80 A
- szélesség: 100 mm



**Mi HS 20**

**Segédérintkező**  
**2 db váltóérintkező 160 – 630 A-es**  
**terheléskapcsolóra történő utólagos**  
**felszereléshez**

- névleges áramerősség: 6 A
- 2 pólusú
- csatlakoztatás 6,3 mm-es lapos dugasszal

**MK 0107**

**Váltó-segédérintkező**  
**160-630 A-es megszakítókhoz**

- névleges áramerősség: 6 A
- 1 pólus
- A segédérintkezők a megszakítóban a beépítési helytől függően különböző funkciókat jelezhetnek
- 160/250 A-es megszakító = 2 x nyitva/zárt jelzés + 1 x kioldás jelzés
- 400/630 A-es megszakító = 3 x nyitva/zárt jelzés + 1 x kioldás jelzés + 1 x hiba kioldás jelzés

**MK 0106**

**Munkaáramú kioldó**  
**160-630 A-es megszakítókhoz**

- AC 50/60 Hz, 200 - 240 V
- kisebb, mint  $0,7 \times U_n$  feszültségnél a megszakító főérintkezői nyitnak

**MK 0105**

**Feszültségcsökkenési kioldó**  
**160-630 A-es megszakítókhoz**

- AC 50/60 Hz, 200 - 240 V
- $0,35 - 0,7 \times U_n$  érték alá történő feszültségcsökkenéskor a megszakító főérintkezői nyitnak
- az érintkezők záródása csak  $0,85 \times U_n$  feszültségérték felett következik be

**VA 400**

**Bandázsvezeték-csatlakozó kapocs 400 A-ig**

- rétegelt réz bandázsvezetékek (Mi VS 250 és Mi VS 400) közvetlen csatlakozásához
- M10-es csatlakozós kapcsolókészülékhez

A kapocs meghúzási nyomatéka

8,0 Nm

**DA 185**

**Fogadó kapocs**

- kapcsoló készülékekre szerelhető M10-es csatlakozóval
- kapocstartomány:
  - 16–185 mm<sup>2</sup> s (kerek), Cu
  - 16–185 mm<sup>2</sup> s (szektoralakú), Cu
  - 16–185 mm<sup>2</sup> sol (kerek), Cu
  - 16–185 mm<sup>2</sup> sol (szektoralakú), Cu

A kapocs meghúzási nyomatéka

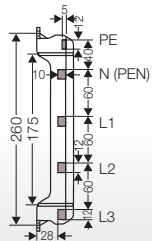
25,0 Nm

**Mi SS 22****Gyűjtősín 12 x 5 mm**

- hossz 2400 mm
- vezetékanyag: Cu
- gyűjtősín névleges árama 250 A N/PE vezetőként, PE vezetőként 400 A, ENYSTAR-nál fázis vezetőként, N és PE vezetőként 250 A

**FP ST 25****Gyűjtősíntartó  
250 A, 5 pólusú gyűjtősínhez**

- ENYSTAR üres szekrényekbe való beépítéshez
- gyűjtősínek közepe közötti távolság: 60 mm
- 12 x 5 mm gyűjtősínhez
- rögzítőcsavarokkal

**Mi VS 100****Bandázsvezeték  
névleges áramerősség: 100 A**

- gyűjtősín és beépített készülékek közötti legfeljebb 100 A-es elektromos összekötéshez
- a készülékhez való csatlakozási utasítások pontosan betartandók!  
(pl. csatlakozó keresztmetszete ... mm<sup>2</sup>)
- hossz 2000 mm
- lamellák: 3 darab
- szélesség: 9 mm
- anyagvastagság lamellánként 0,8 mm

**Mi VS 160****Bandázsvezeték  
névleges áramerősség: 160 A**











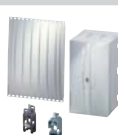
- gyűjtősín és beépített készülékek közötti legfeljebb 160 A-es elektromos összekötéshez
- a készülékhez való csatlakozási utasítások pontosan betartandók!  
(pl. csatlakozó keresztmetszete ... mm<sup>2</sup>)
- hossz 2000 mm
- lamellák: 6 darab
- szélesség: 9 mm
- anyagvastagság lamellánként 0,8 mm

**Mi VS 250****Bandázsvezeték  
névleges áramerősség: 250 A**

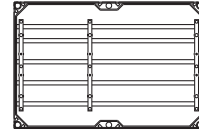
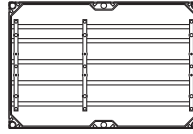
- gyűjtősín és beépített készülékek közötti legfeljebb 250 A-es elektromos összekötéshez
- a készülékhez való csatlakozási utasítások pontosan betartandók!  
(pl. csatlakozó keresztmetszete ... mm<sup>2</sup>)
- hossz 2000 mm
- lamellák: 6 darab
- szélesség: 15,5 mm
- anyagvastagság lamellánként 0,8 mm

**Gyűjtősín fogadó kapcsok vezetőkhez és rétegelt bandázsvetékekhez**

**Útmutató:** a szigetelési szilárdság biztosításához a különböző potenciálok között 10 mm-es és a nem aktív, vezető fémrészeknél 15 mm-es légközt kell tartani.

	Típus	Vezeték keresztmetszet	Vezeték fajta	Bandázsvetétek	Gyűjtősínke- hez	Meghúzási nyomaték
	<b>KS 16 F</b>	1,5–16 mm <sup>2</sup>	Cu 		... x 5 mm	4 Nm
	<b>KS 35 F</b>	4–35 mm <sup>2</sup>	Cu 	100 A: Mi VS 100 160 A: Mi VS 160	... x 5 mm	6 Nm
	<b>KS 70 F</b>	10–70 mm <sup>2</sup>	Cu 	100 A: Mi VS 100 160 A: Mi VS 160	... x 5 mm	10 Nm
	<b>KS 150 F</b>	35–150 mm <sup>2</sup>	Cu/Alu* 	250 A: Mi VS 250	12 x 5 mm / 12 x 10 mm	12 Nm
	<b>KS 240/12</b>	Cu 35–240 mm <sup>2</sup> Alu 35–185 mm <sup>2</sup>	Cu / Alu* 		12 x 5 mm / 12 x 10 mm	40 Nm
	<b>AM RK 150</b>	<b>Csatlakozómodul 35–150 mm<sup>2</sup></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ gyűjtősín szekrények szereléséhez takarólemezzel</li> <li>■ 5 pólusú</li> <li>■ modulszélesség: 8</li> </ul>				
		L1-L3, N: 35–150 mm <sup>2</sup> Cu PE: 10–70 mm <sup>2</sup> Cu		250 A: Mi VS 250 160 A: Mi VS 160	12 x 5 mm	12,0 Nm L1–L3, N 10,0 Nm PE

\* Az alumínium vezetéket a csatlakoztatás előtt a vonatkozó műszaki ajánlások szerint elő kell készíteni, lásd az alumínium vezetékek műszaki információjában.



Szélesség	Gyűjtősín szekrényekhez	Érintésvédelmi takarólemezzel rendelkező gyűjtősín szekrényekhez, biztosítókészülékkel való kombinációkhoz	Érintésvédelmi takarólemezzel rendelkező gyűjtősín szekrényekhez, biztosítókészülékkel való kombinációkhoz és takarólemezzel
-----------	-------------------------	--	--

11 mm	PE N L1 L2 L3		
16 mm	PE N L1 L2 L3		
21 mm	PE N L1 L2 L3		
34 mm	PE N L1 L2 L3		
34 mm	PE N L1 L2 L3		

144 mm		PE N L1 L2 L3		PE N L1 L2 L3	
--------	--	---------------------------	--	---------------------------	--

Vezeték fajták nemzetközi rövidítése			
r (rigid) = merev		f (flexible) = rugalmas	
sol (solid) = tömör		s (stranded) = sodrott	
kerek vezető	szektoralakú vezető	kerek vezető	szektoralakú vezető
			légmentesen préselt érvéghüvellyel ellátott



**FP WT 1****Falbetét**

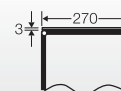
- különféle szekrény oldalfalak összekapcsolásához (ld. a Műszaki adatoknál)
- szekrényaljban történő felhasználásra
- 2 rögzítőelemmel

**FP VP 18****Zárólap  
180 mm**

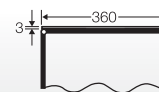
- 2 rögzítőelemmel
- kikönnnyítések nélkül

**FP VP 27****Zárólap  
270 mm**

- 2 rögzítőelemmel
- kikönnnyítések nélkül

**FP VP 36****Zárólap  
360 mm**

- 2 rögzítőelemmel
- kikönnnyítések nélkül



**FP VS 10****Zárólap készlet  
1-es szekrénymérethez**

- 2 x 1-es (180 mm), valamint 2 x 2-es szekrényfalhoz (270 mm)
- 8 rögzítőelem
- kikönnnyítések nélkül

**FP VS 20****Zárólap készlet  
2-es szekrénymérethez**

- 2 x 2-es (270 mm), valamint 2 x 3-as szekrényfalhoz (360 mm)
- 8 rögzítőelem
- kikönnnyítések nélkül

**FP VS 30****Zárólap készlet  
3-as szekrénymérethez**

- 6 x 2-es szekrényfalhoz (270mm)
- 12 rögzítőelem
- kikönnnyítések nélkül

**FP VS 40****Zárólap készlet  
4-es szekrénymérethez**

- 4 x 2-es (270 mm), valamint 2 x 3-as szekrényfalhoz (360 mm)
- 12 rögzítőelem
- kikönnnyítések nélkül



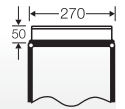


**FP FG 200**

**Zárófedél**  
**kikönyítések nélkül**

- 2-es szekrényfalhoz (270 mm)
- mellékelt szekrényösszekötők: 2 darab

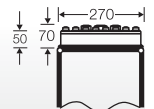
Beépítési szélesség	240 mm
Beépítési magasság	92 mm



**FP FG 222**

**Zárófedél**  
**tömítési tartomány Ø 6–30 mm**

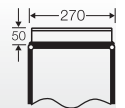
- tömítési tartomány 17 x Ø 6–13 mm, 2 x Ø 9–17 mm, 2 x Ø 8–23 mm, 1 x Ø 11–30 mm
- 2-es szekrényfalhoz (270 mm)
- mellékelt szekrényösszekötők: 2 darab
- membrános kábelvezetővel a kábel bevezetéséhez



**FP FM 225**

**Zárófedél**  
**7 x M 16/25, 13 x M 20/25 kikönyítésekkel**

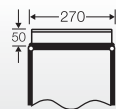
- 2-es szekrényfalhoz (270 mm)
- mellékelt szekrényösszekötők: 2 darab



**FP FM 232**

**Zárófedél**  
**8 x M 25/32, 2 x M 25/32/40 kikönyítésekkel**

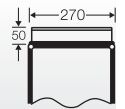
- 2-es szekrényfalhoz (270 mm)
- mellékelt szekrényösszekötők: 2 darab



**FP FM 240**

**Zárófedél**  
**2 x M 25/32, 5 x M 25/32/40 kikönyítésekkel**

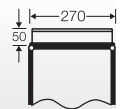
- 2-es szekrényfalhoz (270 mm)
- mellékelt szekrényösszekötők: 2 darab



**FP FM 263**

**Zárófedél**  
**2 x M 20, 2 x M 25/32, 2 x M 32/40/50, 1 x M 40/50/63 kikönyítésekkel**

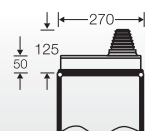
- 2-es szekrényfalhoz (270 mm)
- mellékelt szekrényösszekötők: 2 darab



**FP FG 272**

**Zárófedél**  
**tömítési tartomány 1 x Ø 30–72 mm**

- 2-es szekrényfalhoz (270 mm)
- mellékelt szekrényösszekötők: 2 darab

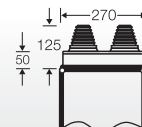




**FP FG 273**

**Zárófedél**  
**tömítési tartomány 2 x egyenként**  
**Ø 30–72 mm**

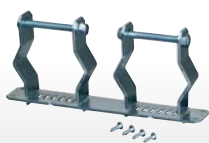
- 2-es szekrényfalhoz (270 mm)
- mellékelt szekrényösszekötők: 2 darab



**FP FG 282**

**Kábelbevezető, nyitható,**  
**tömítési tartomány 2 x egyenként**  
**Ø 30–72 mm**

- osztható
- 2-es szekrényfalhoz (270 mm)
- mellékelt szekrényösszekötők: 2 darab
- IP 65 védetség kizárólag kiegészítő húzás- és nyomásmentesítővel (pl. FP ZE 272) együtt történő alkalmazásnál



**FP ZE 272**

**Kábel-húzásmentesítő**  
**2 db max. 60 mm-es külső átmérőjű kábelhez**

- 2-es szekrényfalhoz (270 mm)
- rögzítőcsavarokkal



**FP GS 27**

**Kivehető szekrényösszekötő fal**  
**2 doboz közötti kábel behelyezéshez**

- kivehető
- 270 mm-es szekrényfalakhoz
- utólagosan felszerelhető

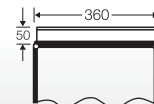


**FP FG 300**

**Zárófedél**  
**kikönytyítések nélkül**

- 3-as szekrényfalhoz (360 mm)
- mellékelt szekrényösszekötők: 2 darab

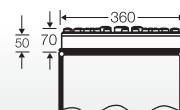
Beépítési szélesség	330 mm
Beépítési magasság	92 mm



**FP FG 331**

**Zárófedél**  
**Tömítési tartomány Ø 6–30 mm**

- tömítési tartomány 22 x Ø 6–13 mm, 6 x Ø 9–17 mm, 2 x Ø 8–23 mm, 1 x Ø 11–30 mm
- 3-as szekrényfalhoz (360 mm)
- mellékelt szekrényösszekötők: 2 darab
- membrános kábelbevezetővel a kábel bevezetéséhez



**FP BF 18****Szellőztető fedél  
180 mm**IP  
44

- ENYSTAR elosztók szellőztetésére szélsőségesen magas belső hőmérséklet vagy kondenzvíz lecsapódás veszélye esetén
- a szekrény oldalfalaira való függőleges felszereléshez
- 2 rögzítőelemmel

**FP BF 27****Szellőztető fedél  
270 mm**IP  
44

- ENYSTAR elosztók szellőztetésére szélsőségesen magas belső hőmérséklet vagy kondenzvíz lecsapódás veszélye esetén
- a szekrény oldalfalaira való függőleges felszereléshez
- 2 rögzítőelemmel

**FP BF 36****Szellőztető fedél  
360 mm**IP  
44

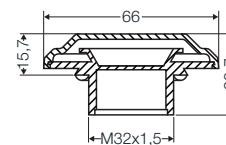
- ENYSTAR elosztók szellőztetésére szélsőségesen magas belső hőmérséklet vagy kondenzvíz lecsapódás veszélye esetén
- a szekrény oldalfalaira való függőleges felszereléshez
- 2 rögzítőelemmel

## Szellőztetés

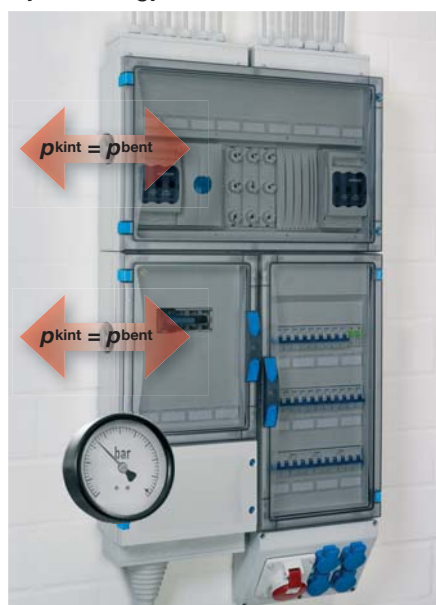



**BM 32**
**Nyomás-kiegyenlítő elem  
M 32-es kikönyítésekhez**

- kondenzvíz csökkentéséhez az elosztó rendszerek nyomáskiegyenlítésével
- ISO menet M 32 x 1,5
- átmenő furat Ø 32,3 mm
- falvastagság 8 mm-ig
- ellenanyával
- beltéri, ill. védelem nélküli szabadtéri villamos szerelésekhez
- környezeti hőmérséklet: -25 °C – +55 °C
- annak érdekében, hogy a nyomáskiegyenlítésnél a szivárgás ne lépje túl a 0,07 bar értéket, a szekrény térfogatának minden 42 literje (42 000 cm<sup>3</sup>) után egy BM 32 nyomáskiegyenlítő elemet kell beszerezni.
- példa: A szekrény 30 cm x 60 cm x 17 cm = 30 600 cm<sup>3</sup> = 30,6 liter.  
A szükséges BM 32 nyomáskiegyenlítő elem = 1 darab.



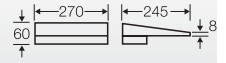
Nyomáskiegyenlítés:



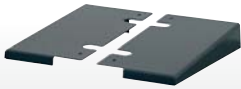


**FP DB 27****Védőburkolat  
270 mm-es szekrényfalhoz**

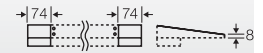
- szélesség 270 x mélység 245 mm
- mellékelt szekrényösszekötők: 2 darab

**FP DB 36****Védőburkolat  
360 mm-es szekrényfalhoz**

- szélesség 360 x mélység 245 mm
- mellékelt szekrényösszekötők: 2 darab

**Mi DB 01****Védőtető saroklemez**

- FP DB xx és Mi DB xx védőtetőkhöz

**BE 44****Szellőztető betét**

Védőtető:





### FP GV 10

#### Szekrény-összekötők

RAL  
7035

- meglévő berendezések átalakításához
- szekrények összekapcsolásához vagy szerelő peremek felszereléséhez
- 10 darab



### FP PL 3

#### Plombáló készlet

- ajtóplombáláshoz
- utólagosan felszerelhető
- 2 db



### FP TS 1

#### Ajtózár betét a kézi-, illetve szerszámos működtetésű ajtózár kulcsos működtetésűre való átalakításához

- utólagos beszereléshez kézi működtetésű ajtózárnál



### FP TS 2

#### Pótkulcs

- FP TS 1 ajtózárhoz
- 2 db



### FP TW 1

#### Szerszámmal nyitható ajtózár betét a kézi-, illetve szerszámos működtetésű ajtózár kulcsos működtetésűre való átalakításához

- utólagosan felszerelhető



### FP TW 2

#### Szerszámmal nyitható ajtózár betét kéttollú kulcshoz a kézi-, illetve szerszámos működtetésű ajtózár kulcsos működtetésűre való átalakításához

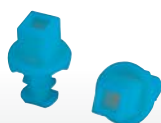
- utólagosan felszerelhető



### FP TW 3

#### Szerszámmal nyitható ajtózár betét 3-szög kulcshoz, 8 mm a kézi-, illetve szerszámos működtetésű ajtózár kulcsos működtetésűre való átalakításához

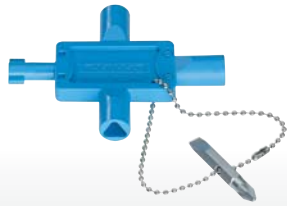
- utólagosan felszerelhető



### FP TW 4

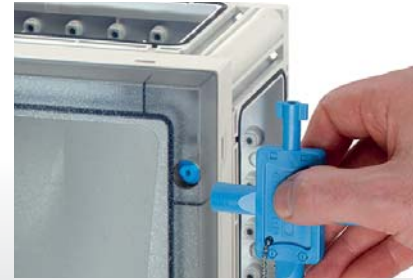
#### Szerszámmal nyitható ajtózár betét 4 szög kulcshoz, 8 mm a kézi-, illetve szerszámos működtetésű ajtózár kulcsos működtetésűre való átalakításához

- utólagosan felszerelhető



**US 1**  
**Multifunkcionális kulcs**

- 3-szögű 8 mm, 4-szögű 8 mm, kéttollú és hasított



**DS 1**  
**3-szög kulcs, 8 mm**



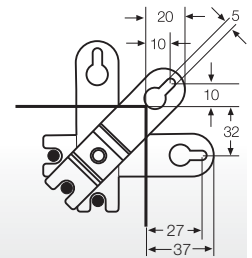
**FP TA 1**  
**Porvédő borítás**  
**ajtózárhoz a szerszámos- illetve kulcsos**  
**működtetőszervezet eltávolítása után**

- utólagosan felszerelhető
- 10 darab



**FP AL 40**  
**Nemesacél felerősítő fülek**

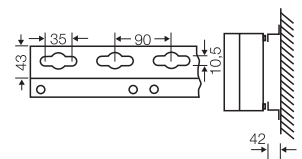
- külső szekrényrögzítéshez



**FP MS 1**  
**Szerelősín**

- legfeljebb 810×1260 mm-es ENYSTAR-elosztók falra szereléséhez
- a szekrény rögzítéséhez szükséges 8 db csavarral, alátétekkel és anyákkal

RAL  
7016



Hosszúság	1980 mm
Alapanyag	Szendzimir-horganyzott, porszórásos eljárással készített strukturált bevonattal



**Laktoll javításhoz, RAL 7016**  
**12 ml**

RAL  
7016



Üzemi és környezeti feltételek	270
Szabványok és rendelkezések	271
Méretrajzok (mm), készülékek beépítése	272-273
Üres szekrények disszipációs teljesítményvesztése	274-275
Gyűjtősín rendszer 250 A	276
Tervezés és projektkezelés ENYGUIDE-al	277

**Műszaki adatok  
Üzemi és környezeti feltételek**

	Szekrények ajtóval és zárólapokkal Üres szekrények	Elosztószekrények FP 0... / FP 1... / FP 2... / FP 3... / FP 4... / FP 5...
<b>Alkalmazási terület</b>	<b>Beltéri és kültéri védett szereléshez alkalmas a DIN VDE 0100 szabvány 737. része szerint</b> Azonban figyelembe kell venni a klíma kihatásait az adott beszerelt üzemi eszközre, például a túl magas vagy alacsony környezeti hőmérséklet vagy kondenzált víz képződésének hatásait, ld. a Műszaki információk fejezetben	
<b>Környezeti hőmérséklet</b> - 24 órás középérték - maximális érték - minimális érték	- + 70 °C - 25 °C	+ 35 °C A környezeti hőmérsékletet az + 40 °C elosztószekrényekbe beépített - 5 °C készülékek csökkentik!
<b>Relatív páratartalom</b> - rövid idejű	Vegye figyelembe a gyártó szerelési útmutatásait	50% 40 °C-nál 100% 25 °C-nál
<b>Tűzvédelem belső hibák esetén</b>	Szabványokból és törvényekből, az elektromos készülékekkel szemben támasztott követelmények:  Legkisebb követelmények - MSZ EN 60 695-2-11. része szerinti izzítószálas vizsgálat: - 650 °C szekrényekhez és vezeték bevezetésekhez - 850 °C áramvezető részekhez	
<b>Égési jellemzők</b> - MSZ EN 60695-2-11 szerinti izzítószálas vizsgálat - UL Subject 94	960 °C V-2 nehezen gyulladó önkioltó	960 °C V-2 nehezen gyulladó önkioltó
<b>Védettség mechanikai igénybevételekkel szemben</b>	IK 08 (5 Joule)	IK 08 (5 Joule)
<b>Toxikus jellemzők</b>	halogénmentes <sup>1)</sup> szilikonmentes	halogénmentes <sup>1)</sup> szilikonmentes
	<sup>1)</sup> A halogénmentes minősítés megfelel a kábelek és szigetelt vezetékek éghető gázokkal szembeni korrózióállóságára vonatkozó, IEC 754-2. szabványnak.  Az anyagjellemzőket lásd a Műszaki információk fejezetben.	

**Az ENYSTAR elosztók teljesítik az MSZ EN 61439-3 (VDE 0660-600-3) követelményeit**

A kapcsoló berendezés kombinációk olyan kapcsolóberendezések, amelyek az eredeti típustól vagy rendszertől való különösebb eltérés nélkül az eredeti gyártó adatai alapján kerülnek összeszerelésre és vezetékezésre.

Annak érdekében, hogy ezen feltételek az ENYSTAR elosztók kapcsán is teljesíthetők legyenek, a következőket kell betartani:

1. A kapcsolóberendezésnek a jelen katalógusban dokumentált szekrényekből kell állnia.
2. Az eszközök vezetékezését a „Szigetelt vezetők méretezése kapcsoló-berendezésekben” táblázatban megadott keresztmetszetekkel és vezeték típusokkal kell kivitelezni (lásd a Műszaki adatoknál).
3. A kapcsolóberendezés összeszerelése után darabvizsgálatot kell végezni a jelen szabvány szerint.
4. Ezt az ellenőrzést egy vizsgálati jegyzőkönyvvel kell igazolni.
5. A kapcsolóberendezést adattáblával kell ellátni.  
 A jelentősebb műszaki adatok, mint például a
  - melegedési határok
  - átütési szilárdság
  - zárlati szilárdság
  - IP védelem
  - a kúszóáramút és szikraköz stb. betartását a jelen rendszerrel kapcsolatban igazolni kell.

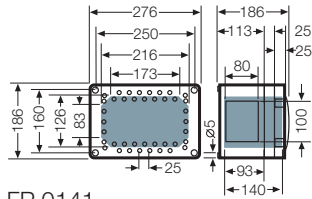
**Szabványok és rendelkezések**

- MSZ EN 61439-3, EN 61439-3, DIN VDE 0660-600-3  
 ... Kapcsolókészülék-kombinációk, amelyek kezelésére elektrotechnikailag képzetlen személyek is jogosultak - kismegszakítós szekrények
- MSZ EN 60999, összekötőelemek  
 Biztonsági követelmények a villamos rézvezetők csavaros - és csavarozás nélküli csatlakozásairól
- MSZ EN 50262  
 Metrikus tömszelencék villamos szerelésekhez
- IEC 60269  
 Kisfeszültségű biztosítók
- DIN 43880  
 Beszerelt villamos készülékek, belméretek és hozzá tartozó beszerelési méretek
- MSZ EN 60529 / DIN VDE 0470 1. rész  
 Szekrények védettsége (IP kód)
- MSZ EN 60947-2  
 Kisfeszültségű biztosítók – 2. rész, megszakítók
- MSZ EN 60947-3  
 Kisfeszültségű biztosítók – 3. rész,  
 Terheléskapcsolók, szakaszolóbiztosító, szakaszolókapcsoló  
 valamint kapcsoló–biztosíték egységek

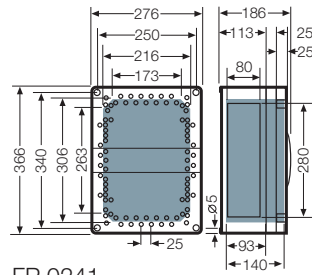


= hasznos beszerelési tér beszerelt kábelbevezetéseknel

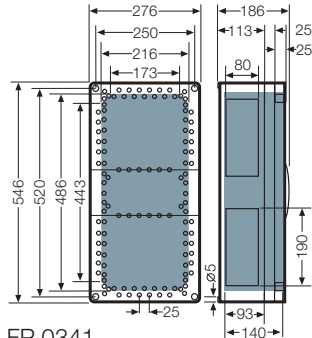
ENYSTAR elosztók kézi működtetésű ajtózárral, valamint zárólapokkal



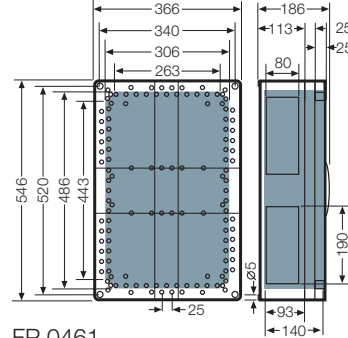
FP 0141  
 FP 0151



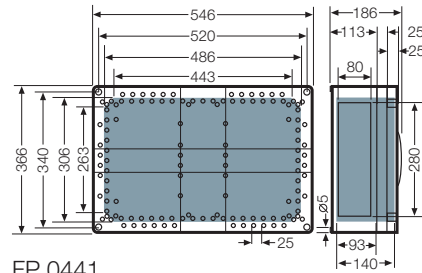
FP 0241  
 FP 0251



FP 0341  
 FP 0351

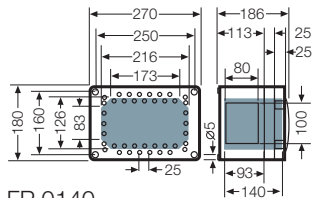


FP 0461  
 FP 0471

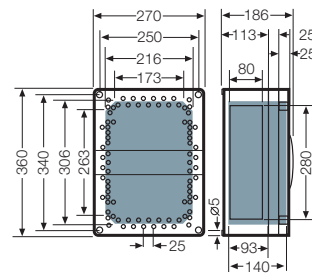


FP 0441  
 FP 0451

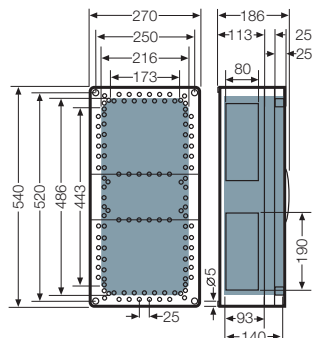
ENYSTAR elosztók kézi működtetésű ajtózárral



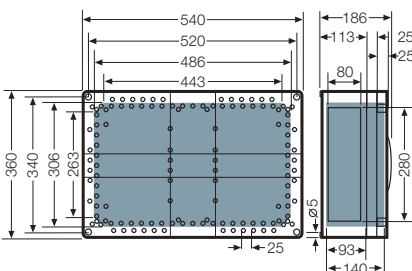
FP 0140  
 FP 0150



FP 0240  
 FP 0250

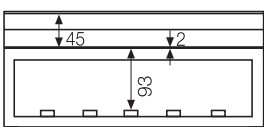


FP 0340  
 FP 0350



FP 0440  
 FP 0450

**Beszerelési mélység**  
**készülékek beépítéséhez a**  
**burkolatban**

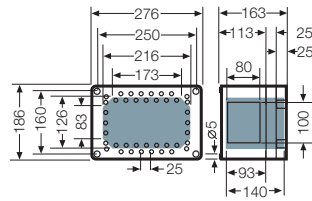


FP 0340  
 FP 0350

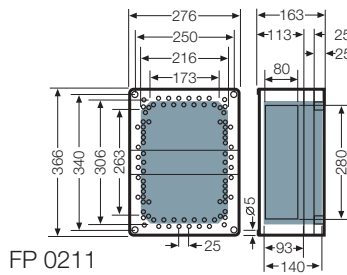
FP 0440  
 FP 0450

= hasznos beszerelési tér beszerelt kábelbevezetésekénél

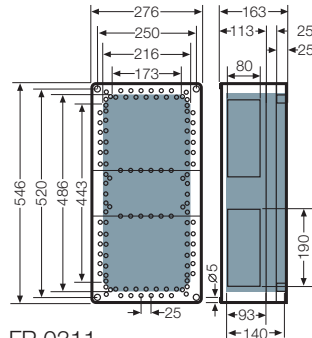
ENYSTAR elosztók szerszamos működtetésű ajtózárrakkal, valamint zárólappokkal



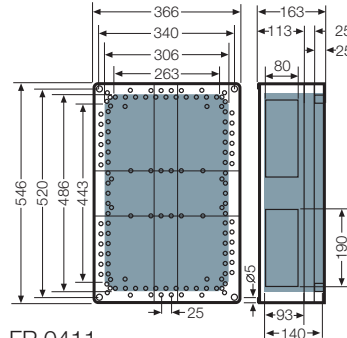
FP 0101  
 FP 0121



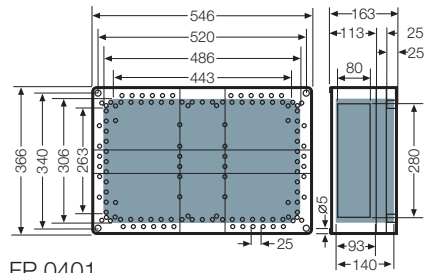
FP 0211  
 FP 0231



FP 0311  
 FP 0331

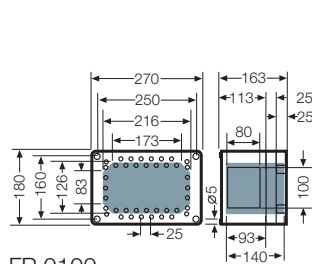


FP 0411  
 FP 0431

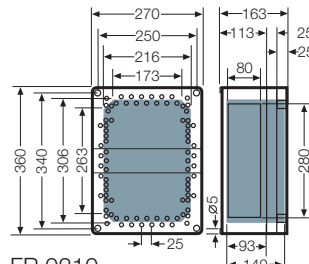


FP 0401  
 FP 0421

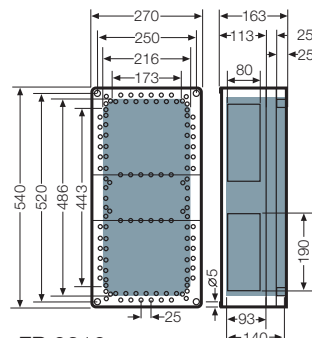
ENYSTAR elosztók szerszamos működtetésű ajtózárrakkal



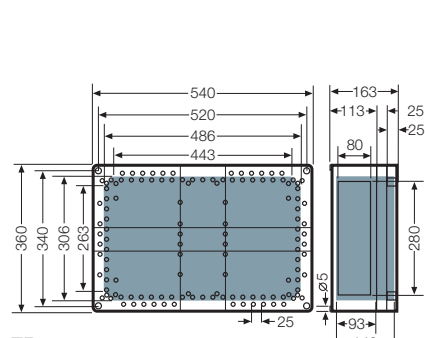
FP 0100  
 FP 0120



FP 0210  
 FP 0230

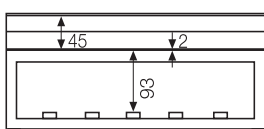


FP 0310  
 FP 0330



FP 0400  
 FP 0420

**Beszerelési mélység**  
 készülékek beépítéséhez a burkolatban

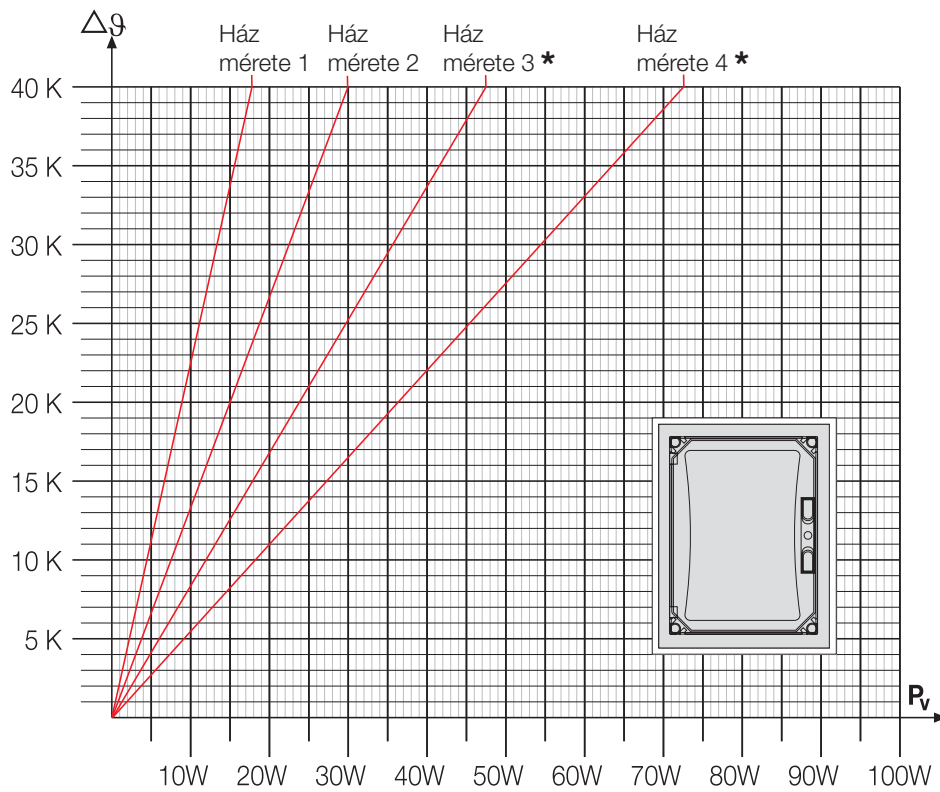


## Műszaki adatok

## Üres szekrények teljesítmény vesztesége

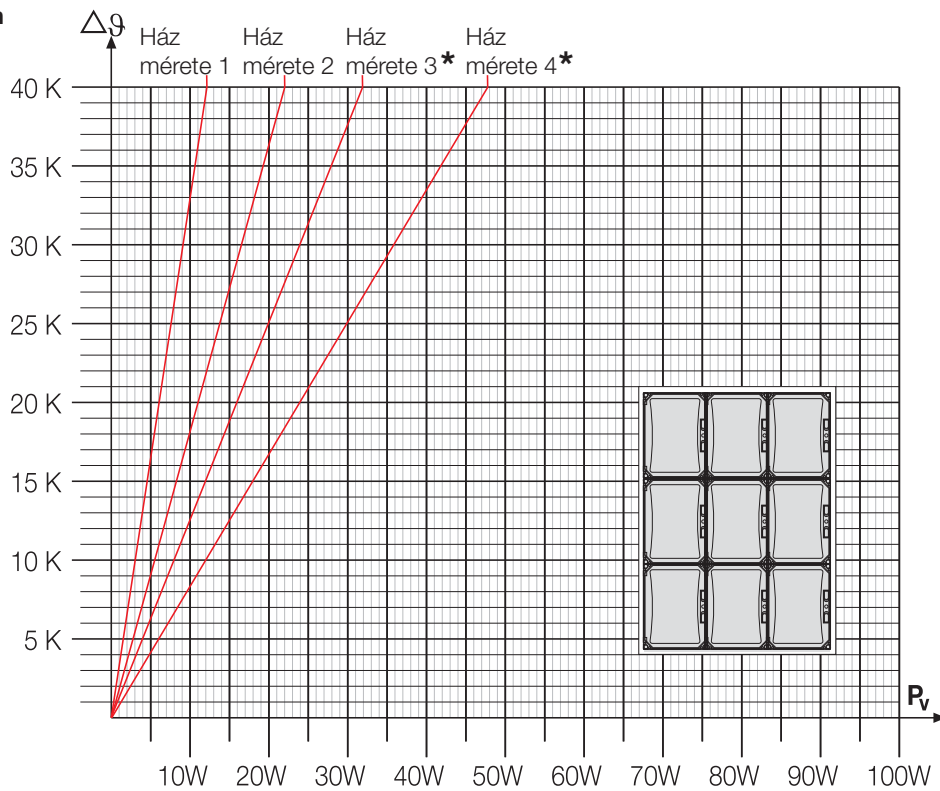
A villamos üzemi eszközök teljesítményvesztése okozta hőmérsékletemelkedés ( $\Delta\theta$ ) ENYSTAR szekrényeknél

## Egyedül álló szekrények



\* emelőkerettel / emelőkeret nélkül

## Szekrények kombinációban



\* emelőkerettel / emelőkeret nélkül

**FIGYELEM!**
**A maximálisan megengedett hőmérsékletet a ház/ak belsejében ( $\vartheta_{imax}$ ) meghatározza:**

1. A beszerelt villamos üzemi eszköz maximálisan megengedett környezeti hőmérséklete (vegye figyelembe a készülék gyártójának adatait)
2. A belső vezetékezés, valamint a bevezetett kábelek és vezetékek határhőmérséklete
3. A szekrény alapanyagának és a vezetékbevezetések stb. hőmérséklet állandósága

**Példa: a maximálisan megengedett teljesítményvesztés ( $P_v$ ) kiszámítása**

A maximálisan megengedett hőmérséklet a szekrény belsejében ( $\vartheta_{imax}$ ):	pl. 55 °C
A ház/házak környezeti hőmérséklete ( $\vartheta_U$ ):	25 °C
A maximálisan megengedett hőmérsékletnövekedés a szekrény belsejében:	$\Delta\vartheta = \vartheta_{imax} - \vartheta_U = 55 \text{ °C} - 25 \text{ °C} = 30 \text{ K}$
A beszerelt üzemi eszközök maximálisan megengedett teljesítményvesztése beleértve a vezetékezést ( $P_v$ ) is a diagram alapján:	
3-as szekrényméret (540 x 270 x 163 mm):	
Egyedi szekrények:	$P_v = 36 \text{ W}$
Szekrények kombinációban:	$P_v = 24 \text{ W}$

**Példa: a szekrény belsejében lévő hőmérséklet ( $\vartheta_i$ ) kiszámítása**

A ház/házak környezeti hőmérséklete ( $\vartheta_U$ ):	25 °C
A beszerelt üzemi eszközök teljesítményvesztése ( $P_v$ ):	24 W
A szekrény belsejében tapasztalható hőmérsékletnövekedés a diagram szerint az alábbi hőmérséklettel:	$\Delta\vartheta$
3-as szekrényméret (540 x 270 x 163 mm):	
Egyedi szekrények:	$\Delta\vartheta = 20 \text{ K}; \vartheta_i = \vartheta_U + \Delta\vartheta = 25 \text{ °C} + 20 \text{ K} = 45 \text{ °C}$
Szekrények kombinációban:	$\Delta\vartheta = 30 \text{ K}; \vartheta_i = \vartheta_U + \Delta\vartheta = 25 \text{ °C} + 30 \text{ K} = 55 \text{ °C}$



**EMC-nek megfelelő gyűjtősín-rendszer**

Standard N/PE-vezetőkkel:

- a fázisvezetőkkel azonos áramerhelhetőséggel
- EMC szempontból kedvező módon a fázisvezető tartományában elhelyezve



**Feszültségek névleges értéke (VDE 0110)**

Névleges feszültség	$U_n = 690 \text{ V a.c.}$
Névleges szigetelési feszültség	$U_i = 690 \text{ V a.c.}, 1000 \text{ V d.c.}$

**Áramok névleges értéke**

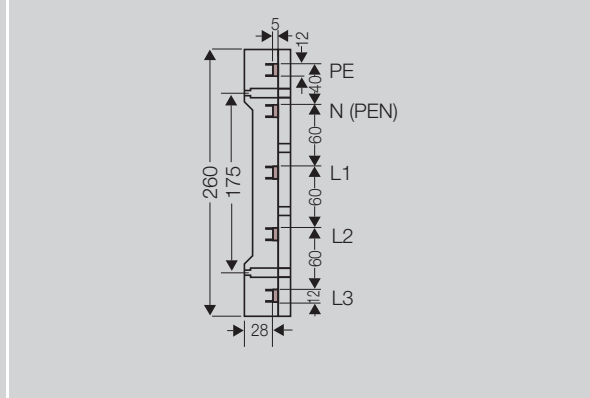
Gyűjtősínek	250 A
A gyűjtősínek névleges árama	250 A
Rövid idejű névleges áramerhelés	$I_{cw} = 13 \text{ kA} / 1 \text{ s}$
Lököáram névleges áramerhelése	$I_{PK} = 26 \text{ kA}$

**A gyűjtősín-rendszer teljesítményvesztése**

Gyűjtősín-rendszer 5 pólusú hossz 1 méter	42,7 W/m
---	----------

**A gyűjtősínek helyzete**

A zárlati szilárdság betartása érdekében a gyűjtősíntartók távolsága nem haladhatja meg a 300mm-t.

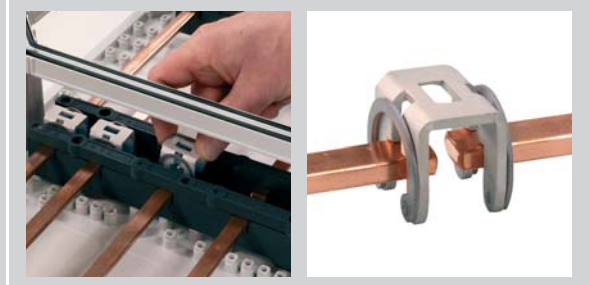


**A gyűjtősíntartók szerelvényezése**

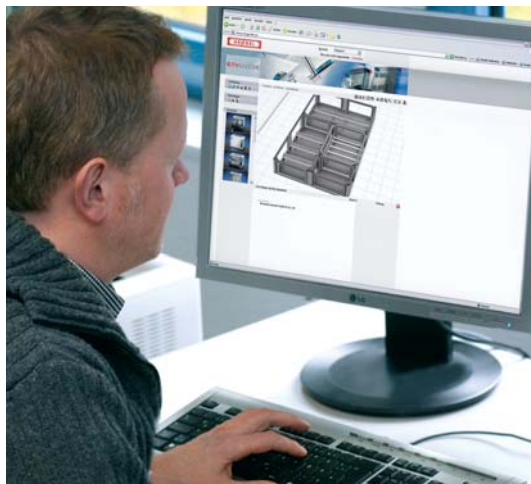
	FP ST 25
L1, L2, L3	12x5 mm
N	12x5 mm
PE	12x5 mm

**Gyűjtősín-összekötő**

A 250 A-es gyűjtősín-rendszereket az FP SV 25 gyűjtősín-összekötővel lehet összekötni egymással



Tervezés az ENYGUIDE professzionális tervező programmal.  
 A program segíti a tervezést  
 - offline vagy  
 - online, az interneten keresztül  
[www.enyguide.eu](http://www.enyguide.eu)

**ENYGUIDE**

**ENYGUIDE**

Ezzel a szoftverrel a villamos szakember különösebb ráfordítást igénylő programtelepítés nélkül tud számítógépen összeszerelési rajzokat és darabjegyzékeket gyorsan és egyszerűen elkészíteni.

- a professzionális tervező program lehetővé teszi az elosztók részlethű 3D-s képként való elkészítését a végfelhasználók, illetve az üzemeltetők részére, vagy pedig 2D rajzként a szerelők számára
- a felhasználó a nézetek különböző szintjein keresztül különbséget tehet a szerelvényezés, a burkolatok és az ajtók között
- az ENYGUIDE önállóan határozza meg a szükséges tartozékokat, mint például a falbetétek számát

Kezdje közvetlenül a tervezéssel, vagy használja ki a regisztrálás előnyeit:

- személyes projektkezelés
- felhasználók nyilvántartása
- kívánságra a Hensel szakembere ellenőrizheti a projektjét, vagy átveheti a tervezési adatait további feldolgozásra.

**Szabványnak megfelelő tervezés az ENYSTAR elosztókkal 250 A-ig MSZ EN 61439-3 szerint egy elosztó-példa alapján, ld. a Műszaki információ fejezetben**

- az MSZ EN 61439 részletes bemutatása és alkalmazása az elosztóberendezés-kombinációk tervezése során
- az ENYSTAR elosztókkal történő tervezési egy példán keresztül
- a teljesítmény veszteség meghatározása számítással
- az RDF névleges egyidejűségi tényező meghatározása