

TÍPIZÁLT FOGYASZTÁSMÉRŐ SZEKRÉNYEK

Rendszerengedélyezési dokumentáció KFM21.tT.....

Rendszerengedély számok:

KFM21.t001(KFM-3M/3)-K-3(M63.80A)
KFM21.t002(KFM-3M/2)-K-1(M63.80A)-1(M63.80A-V32A)
KFM21.t003(KFM-3M/1)-K-1(M63.80A-V32A-Hv32A)
KFM21.t004(KFM-6M/6)-K-6(M63.80A)
KFM21.t005(KFM-6M/4)-K-2(M63.80A)-2(M63.80A-V32A)
KFM21.t006(KFM-6M/3)-K-3(M63.80A-Hv32A)
KFM21.t007(KFM-6M/2)-K-2(M63.80A-V32A-Hv32A)
KFM21.t008(KFM-9M)-K-9(M63.80A)
KFM21.t009(KFM-9M/6)-K-3(M63.80A)-3(M63.80A-V32A)
KFM21.t010(KFM-9M/3)-K-3(M63.80A-V32A-Hv32A)
KFM21.C011(KFM-BM160+KM)-K1-F Tf_TI
KFM21.C012(KFM-BM250+KM)-K4-Sz Tf_TI
KFM21.T013(KFM-BM160+KM+KFM-6M/6)-K-6(M63.80A) Tf_TI
KFM21.T014(KFM-BM160+KM+KFM-9M/9)-K-9(M63.80A) Tf_TI

Tartalomjegyzék

TIPIZÁLT FOGYASZTÁSMÉRŐ SZEKRÉNYEK

1. TÍPUSAZONOSÍTÓ	3
2. MŰSZAKI ADATLAP	24
3. TELEPÍTÉSI UTASÍTÁS	28
4. KEZELÉS ÉS KARBANTARTÁS	31
5. MŰSZAKI RAJZ, JELŐLÉSEK	33
6. DOKUMENTÁCIÓ	48

TÍPIZÁLT FOGYASZTÁSMÉRŐ SZEKRENYEK

1. TÍPUSAZONOSÍTÓ:

TÍPUS:	KONTAKT-ELEKTRO KFM típusú csoportos fogyasztásmérőszekrények, betápláló mezők közösségi résszel
FELHASZNÁLÁS:	Fogyasztásmérőszekrények: Mindennapszaki / Vezérelt egy / kettő / három mérőhelyes, direkt méréshez (D(1/3)F). Betápláló mező: 160A-ig, 250A ig
ALKALMAZÁS:	Beltér (B)
CSATLAKOZÁS MÓDJA:	Kábel (K) / „M” vezeték (M) / köpenyes vezeték (Kv.)
MÉRETEK:	Lenti táblázatban
ELHELYEZÉS:	Felületre szerelt / Falba süllyesztett

Csoportos fogyasztásmérőszekrény

mérőszekrény típus	Lakások száma	mérőhelyek száma	mérőhely típus	szekrény méret (szél*mag*mély)
KFM-3M/3	3	3	mindennapszaki (M)	466*1850*300 mm
KFM-3M/2	2	3	mindennapszaki (M)+”H” tarifa (H)	466*1850*300 mm
KFM-3M/1	1	2+RVK	mindennapszaki (M)+ éjszakai vezérelt (V)	466*1850*300 mm
KFM-6M/6	6	6	mindennapszaki (M)	930*1850*300 mm
KFM-6M/4	4	6	mindennapszaki (M)+”H” tarifa (H)	930*1850*300 mm
KFM-6M/3	3	6	mindennapszaki (M)+”H” tarifa (H)	930*1850*300 mm
KFM-6M/2	2	4+2 RVK	mindennapszaki (M)+ éjszakai vezérelt (V)	930*1850*300 mm
KFM-9M/9	9	9	mindennapszaki (M)	1395*1850*300 mm
KFM-9M/6	6	9	mindennapszaki (M) 3db mindennapszaki (M)+”H” tarifa (H) 3db	1395*1850*300 mm
KFM-9M/3	3	6+3 RVK	mindennapszaki (M)+”H” tarifa (H)+ éjszakai vezérelt (V)	1395*1850*300 mm

Betápláló mező közösségi mezővel:

Betápláló mező típus	készülék	szekrény méret (szél*mag*mély)
KFM-BM160+KM	Kapcsoló ajtó kuplung szerkezettel_Sirco 160A; késes biztosítós szakaszoló NH 00 160A késes biztosíték max. 160A/00 Túlfeszültség védelmi készülék (elosztói rendszerengedélyes pl OBO:MCF75-3+FS) Közösségi mező (KM) _ 2*15modul hely, TS 15/35 készülék sínnel	400*1850*300 mm
KFM-BM250+KM	Kapcsoló ajtó kuplung szerkezettel_Sirco 250A; késes biztosítós szakaszoló NH 1 250A késes biztosíték max. 250A/1 Túlfeszültség védelmi készülék (elosztói rendszerengedélyes pl OBO:MCF75-3+FS) Közösségi mező (KM) _ 2*15modul hely, TS 15/35 készülék sínnel	600*1850*300 mm

TÍPIZÁLT FOGYASZTÁSMÉRŐ SZEKRÉNYEK

Kombinált csoportos fogyasztásmérőszekrény

Betápláló mező típus	készülék	szekrény méret (szél*mag*mély)
KFM-BM160+KM+ KFM-6M/6	<p>KFM-BM160+KM :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kapcsoló ajtó kuplung szerkezettel_Sirco 160A; - késes biztosító szakaszoló NH 00 160A - késes biztosíték max. 160A/00 - Túlfeszültség védelmi készülék (elosztói rendszerengedélyes pl OBO:MCF75-3+FS) - Közösségi mező (KM) _ 2* 15modul hely, TS 15/35 készülék sínnel <p>KFM-6M/6:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lakásokszáma:6db - mérőhelyekszáma:6db - mérőhely típusa: mindennapszaki (M) 	1330*1850*300 mm
KFM-BM160+KM+ KFM-9M/9	<p>KFM-BM160+KM :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kapcsoló ajtó kuplung szerkezettel_Sirco 160A; - késes biztosító szakaszoló NH 00 160A - késes biztosíték max. 160A/00 - Túlfeszültség védelmi készülék (elosztói rendszerengedélyes pl OBO:MCF75-3+FS) - Közösségi mező (KM) _ 2* 15modul hely, TS 15/35 készülék sínnel <p>KFM-9M/9:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lakásokszáma:9db - mérőhelyekszáma:9db - mérőhely típusa: mindennapszaki (M) 	1795*1850*300 mm

TIPIZÁLT FOGYASZTÁSMÉRŐ SZEKRÉNYEK

SZEKRÉNY TÍPUS:

KFM-3M/3



ANYAGLISTA: (Részletes anyaglista tételes megadása típusjellel, szükség esetén megjegyzéssel ellátva)

Megnevezés	Db	Típusjel	Megjegyzés
elosztó blokk	5	Pollman 160A-6	fázis és N vezeték csatlakozáshoz
vezeték		H07VK 10mm ²	1 illetve 3 fázisú fázis és N méretlen huzalozáshoz
horganyzott szerelvénylap	1	méretlen térrész	
tartólap	3	KFM-TM	fogyasztásmérő rögzítéshez (4 mm-es műanyag lemez)
takarólap	3	KFM-TK	hálózati engedélyes tulajdonában levő kismegszakító takaráshoz (4mm-es műanyag lemez)
védőcső + bilincs	3	M32	műanyagvédő a méretlen és mért vezeték, kábel részére
védőcső	3	M25	antenna vezeték részére

MEGJEGYZÉSEK:

A fogyasztásmérőtáblákat a fogyasztási helyeknek megfelelően maradandó feliratozással látjuk el.

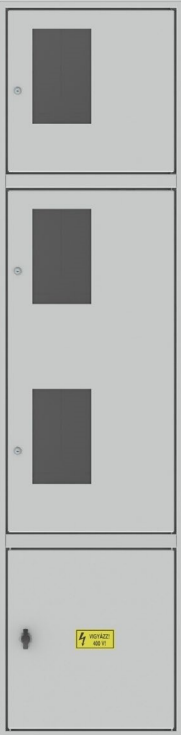
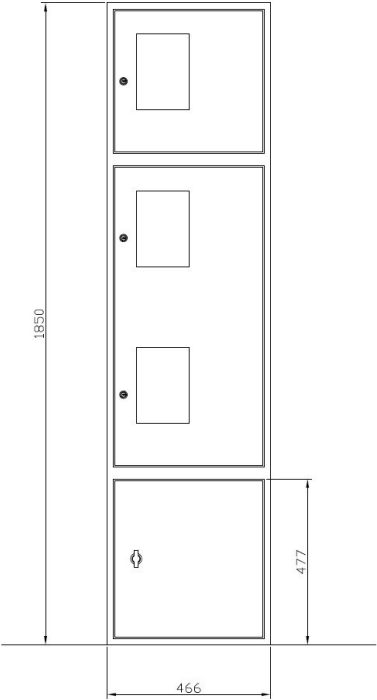
TÍPIZÁLT FOGYASZTÁSMÉRŐ SZEKRÉNYEK

SZEKRÉNY TÍPUS:

KIEGÉSZÍTÉSEK:

A falon kívül telepített fogyasztásmérőszekrény 100 mm magas lábazzal kerülnek kialakítással

KFM-3M/2

FÉNYKÉP (kizárólag jó minőségű):	KÖRVONALRAJZ (méretezett):
	

ANYAGLISTA: (Részletes anyaglista tételes megadása típusjellel, szükség esetén megjegyzéssel ellátva)

Megnevezés	Db	Típusjel	Megjegyzés
elosztó blokk	5	Pollman 160A-6	fázis és N vezeték csatlakozáshoz
vezeték		H07VK 10mm ²	1 illetve 3 fázisú fázis és N méretlen huzalozáshoz
horganyzott szerelvénylap	1	méretlen térrész	
tartólap	3	KFM-TM	fogyasztásmérő rögzítéshez (4 mm-es műanyag lemez)
takarólap	3	KFM-TK	hálózati engedélyes tulajdonában levő kismegszakító takaráshoz (4mm-es műanyag lemez))
védőcső + bilincs	3	M32	műanyagvédő a méretlen és mért vezeték, kábel részére

TIPIZÁLT FOGYASZTÁSMÉRŐ SZEKRÉNYEK

SZEKRÉNY TÍPUS:

védőcső	3	M25	antenna vezeték részére
---------	---	-----	-------------------------

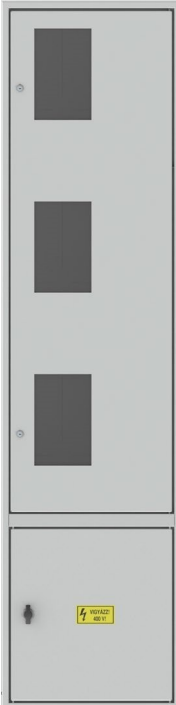
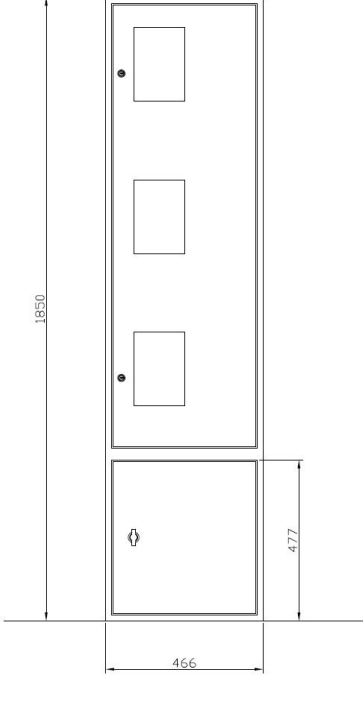
MEGJEGYZÉSEK:

A fogyasztásmérőtáblákat a fogyasztási helyeknek megfelelően maradandó feliratozással látjuk el.

KIEGÉSZÍTÉSEK:

A falon kívül telepített fogyasztásmérőszekrény 100 mm magas lábazattal kerülnek kialakítással

KFM-3M/1

FÉNYKÉP (kizárólag jó minőségű):	KÖRVONALRAJZ (méretezett):
	

ANYAGLISTA: (Részletes anyaglista tételes megadása típusjellel, szükség esetén megjegyzéssel ellátva)

Megnevezés	Db	Típusjel	Megjegyzés
elosztó blokk	5	Pollman 160A-6	fázis és N vezeték csatlakozáshoz
vezeték		H07VK 10mm2	1 illetve 3 fázisú fázis és N méretlen huzalozáshoz
horganyzott szerelvénylap	1	méretlen térrész	
tartólap	3	KFM-TM	fogyasztásmérő rögzítéshez (4 mm-es műanyag lemez)
takarólap	3	KFM-TK	hálózati engedélyes tulajdonában levő

TÍPIZÁLT FOGYASZTÁSMÉRŐ SZEKRÉNYEK

SZEKRÉNY TÍPUS:

			kismegszakító takaráshoz (4mm-es műanyag lemez)
védőcső + bilincs	2	M32	műanyagvédő a méretlen és mért vezeték, kábel részére
védőcső	2	M25	antenna vezeték részére

MEGJEGYZÉSEK:

A fogyasztásmérőtáblákat a fogyasztási helyeknek megfelelően maradandó feliratozással látjuk el.

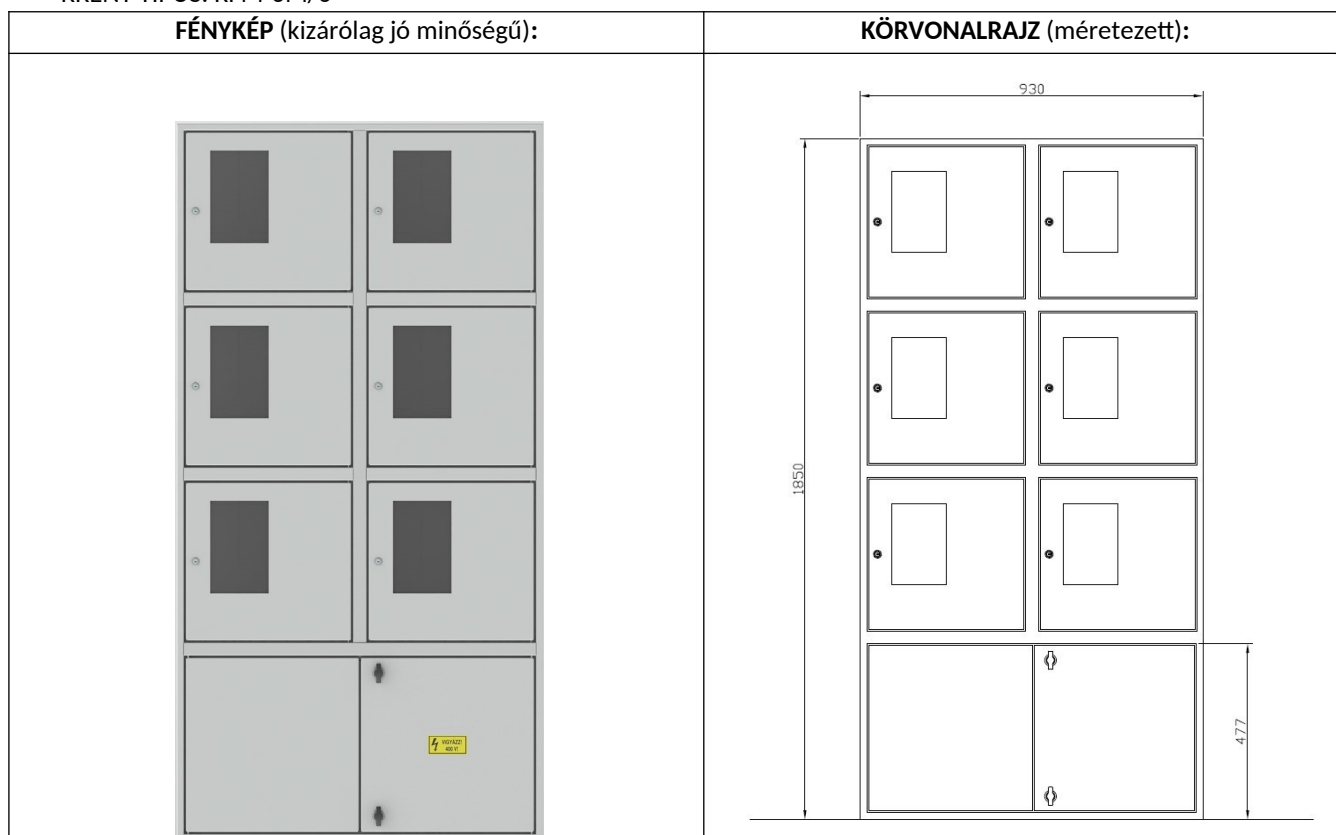
KIEGÉSZÍTÉSEK:

A falon kívül telepített fogyasztásmérőszelekrény 100 mm magas lábazattal kerülnek kialakítással

TÍPIZÁLT FOGYASZTÁSMÉRŐ SZEKRÉNYEK

SZE

KRÉNY TÍPUS: KFM-6M/6



ANYAGLISTA: (Részletes anyaglista tételes megadása típusjellel, szükség esetén megjegyzéssel ellátva)

Megnevezés	Db	Típusjel	Megjegyzés
elosztó blokk	5	Pollman 160A-6	fázis és N vezeték csatlakozáshoz
rézsín l=0,25m	1	Cu 20*5mm	PE vezeték csatlakozáshoz
vezetékcsatlakozó	8	Rittal 3451.500	2,5-16mm ²
vezetékcsatlakozó	1	Rittal 3452.500	16-50mm ²
vezeték		H07VK 10mm ²	1 illetve 3 fázisú fázis és N méretlen huzalozáshoz
horganyzott szerelvénylap	1	méretlen térrész	
tartólap	6	KFM-TM	fogyasztásmérő rögzítéshez (4 mm-es műanyag lemez)
takarólap	6	KFM-TK	hálózati engedélyes tulajdonában levő kismegszakító takaráshoz (4mm-es műanyag lemez)
védőcső + bilincs	6	M32	műanyagvédő a méretlen és mért vezeték, kábel részére
védőcső	6	M25	antenna vezeték részére

MEGJEGYZÉSEK:

A fogyasztásmérőtáblákat a fogyasztási helyeknek megfelelően maradandó feliratozással látjuk el.

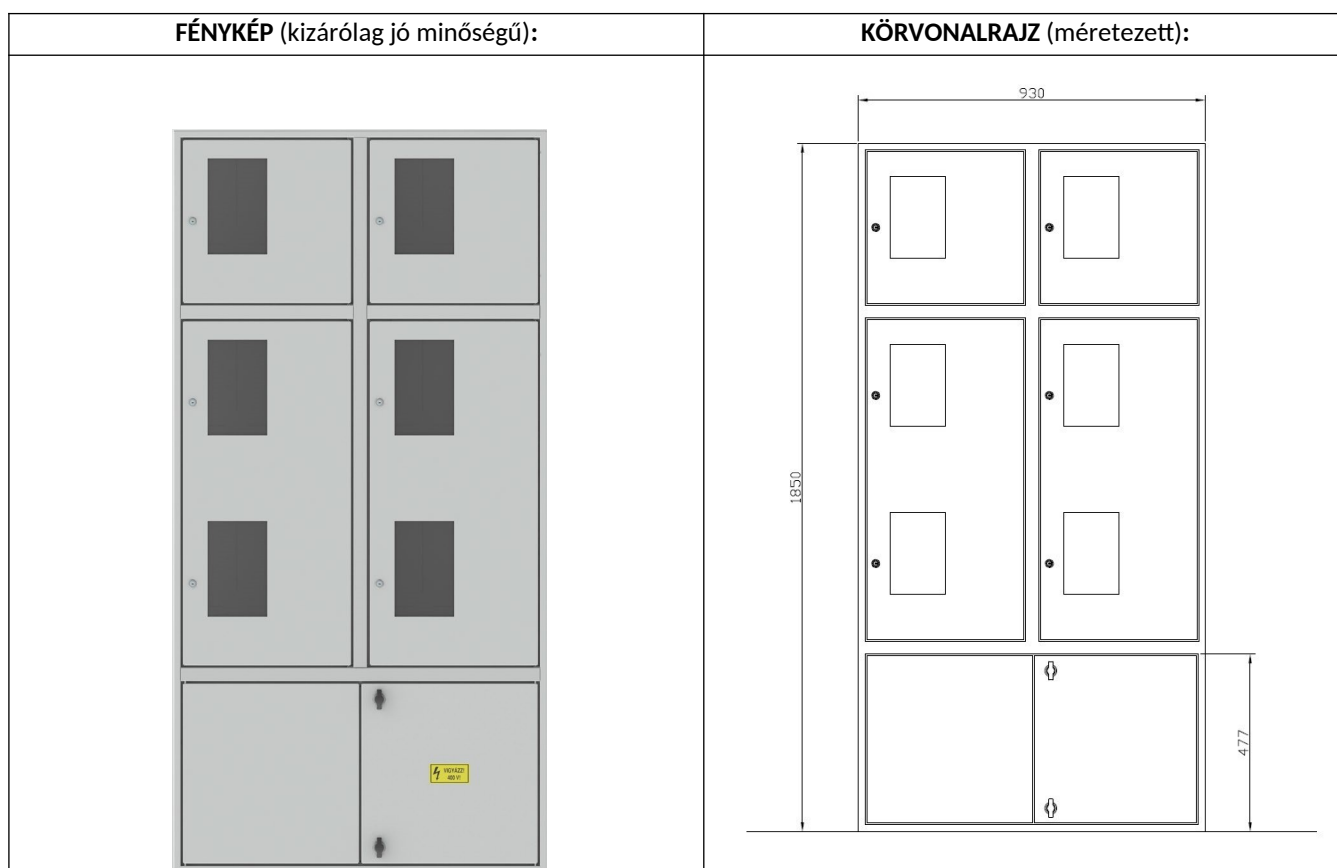
TÍPIZÁLT FOGYASZTÁSMÉRŐ SZEKRÉNYEK

SZEKRÉNY TÍPUS: KFM

KIEGÉSZÍTÉSEK:

A falon kívül telepített fogyasztásmérőszekrény 100 mm magas lábazattal kerülnek kialakítással

SZEKRÉNY TÍPUS: KFM-6M/4



ANYAGLISTA: (Részletes anyaglista tételes megadása típusjellel, szükség esetén megjegyzéssel ellátva)

Megnevezés	Db	Típusjel	Megjegyzés
elosztó blokk	5	Pollman 160A-6	fázis és N vezeték csatlakozáshoz
rézsín l=0,25m	1	Cu 20*5mm	PE vezeték csatlakozáshoz
vezetékcsatlakozó	8	Rittal 3451.500	2,5-16mm ²
vezetékcsatlakozó	1	Rittal 3452.500	16-50mm ²
vezeték		H07VK 10mm ²	1 illetve 3 fázisú fázis és N méretlen huzalozáshoz

KIEGÉSZÍTÉSEK:

A falon kívül telepített fogyasztásmérőszekrény 100 mm magas lábazattal kerülnek kialakítással

TÍPIZÁLT FOGYASZTÁSMÉRŐ SZEKRÉNYEK

horganyzott szerelvénylap	1	méretlen térrész	
tartólap	6	KFM-TM	fogyasztásmérő rögzítéshez (4 mm-es műanyag lemez)
takarólap	6	KFM-TK	hálózati engedélyes tulajdonában levő kismegszakító takaráshoz (4mm-es műanyag lemez)
védőcső + bilincs	6	M32	műanyagvédő a méretlen és mért vezeték, kábel részére
védőcső	6	M25	antenna vezeték részére

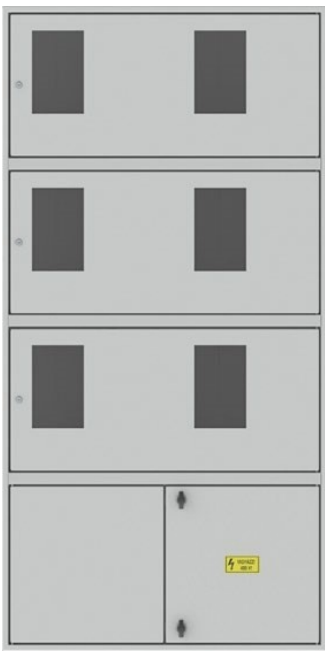
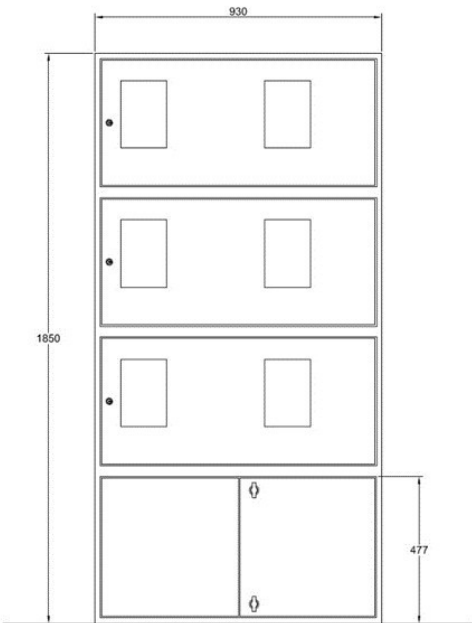
MEGJEGYZÉSEK:

A fogyasztásmérőtáblákat a fogyasztási helyeknek megfelelően maradandó feliratozással látjuk el.

KIEGÉSZÍTÉSEK:

A falon kívül telepített fogyasztásmérőszekrény 100 mm magas lábazattal kerülnek kialakítással

-6M/3

FÉNYKÉP (kizárólag jó minőségű):	KÖRVONALRAJZ (méterezett):
	

ANYAGLISTA: (Részletes anyaglista tételes megadása típusjellel, szükség esetén megjegyzéssel ellátva)

Megnevezés	Db	Típusjel	Megjegyzés
elosztó blokk	5	Pollman 160A-6	fázis és N vezeték csatlakozáshoz
rézsín l=0,25m	1	Cu 20*5mm	PE vezeték csatlakozáshoz
vezetékcsatlakozó	8	Rittal 3451.500	2,5-16mm ²

TÍPIZÁLT FOGYASZTÁSMÉRŐ SZEKRÉNYEK

SZEKRÉNY TÍPUS: KFM

vezetékcsatlakozó	1	Rittal 3452.500	16-50mm ²
vezeték		H07VK 10mm ²	1 illetve 3 fázisú fázis és N méretlen huzalozáshoz
horganyzott szerelvénylap	1	méretlen térrész	
tartólap	6	KFM-TM	fogyasztásmérő rögzítéshez (4 mm-es műanyag lemez)
takarólap	4	KFM-TK	hálózati engedélyes tulajdonában levő kismegszakító takaráshoz (4mm-es műanyag lemez)
védőcső + bilincs	4	M32	műanyagvédő a méretlen és mért vezeték, kábel részére
védőcső	4	M25	antenna vezeték részére

MEGJEGYZÉSEK:

A fogyasztásmérőtáblákat a fogyasztási helyeknek megfelelően maradandó feliratozással látjuk el.

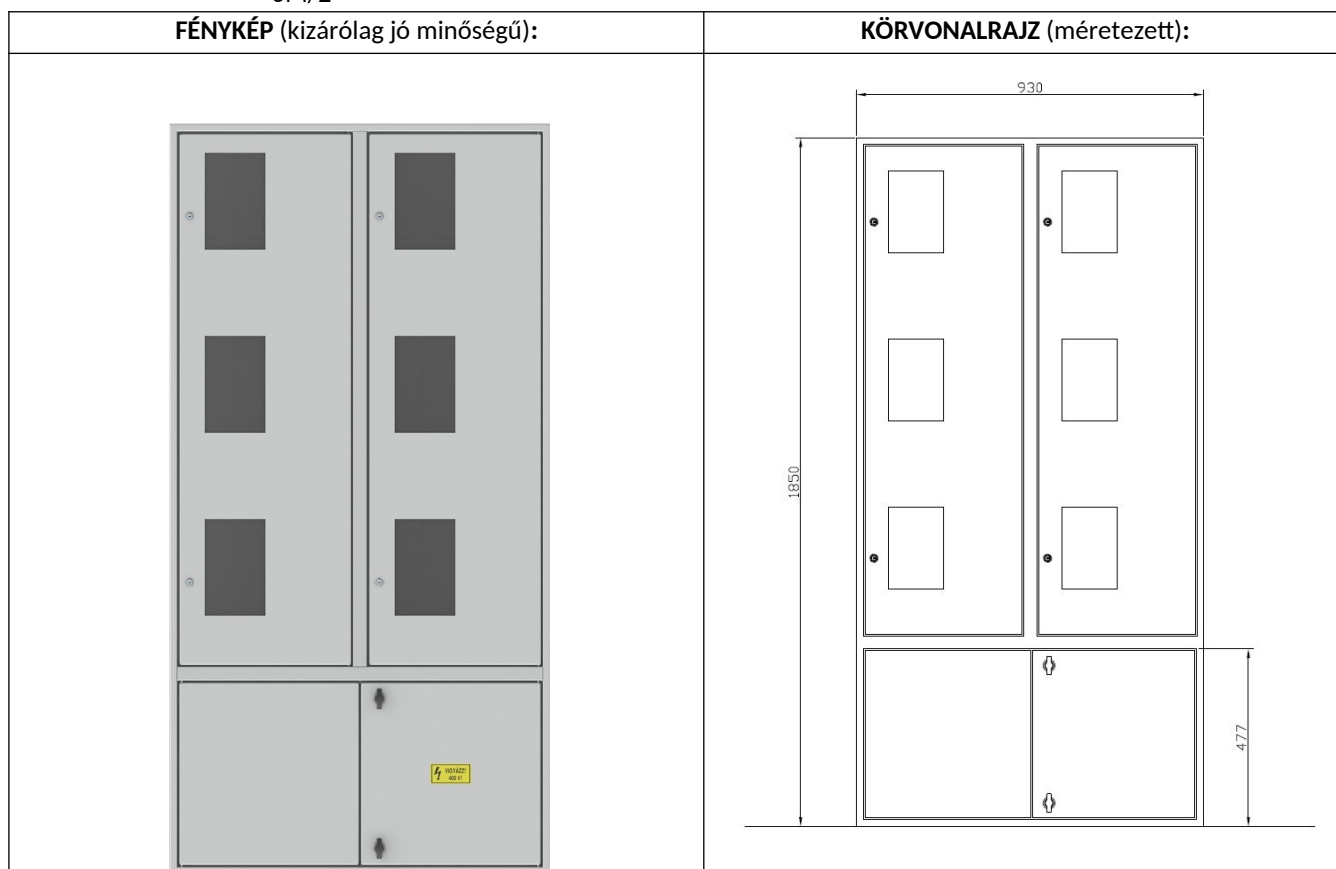
KIEGÉSZÍTÉSEK:

A falon kívül telepített fogyasztásmérőszekrény 100 mm magas lábazattal kerülnek kialakítással

TÍPIZÁLT FOGYASZTÁSMÉRŐ SZEKRÉNYEK

SZEKRÉNY TÍPUS: KFM

-6M/2



ANYAGLISTA: (Részletes anyaglista tételes megadása típusjellel, szükség esetén megjegyzéssel ellátva)

Megnevezés	Db	Típusjel	Megjegyzés
elosztó blokk	5	Pollman 160A-6	fázis és N vezeték csatlakozáshoz
rézszín l=0,25m	1	Cu 20*5mm	PE vezeték csatlakozáshoz
vezetékcsatlakozó	8	Rittal 3451.500	2,5-16mm ²
vezetékcsatlakozó	1	Rittal 3452.500	16-50mm ²
vezeték		H07VK 10mm ²	1 illetve 3 fázisú fázis és N méretlen huzalozáshoz
horganyzott szerelvénylap	1	méretlen térrész	
tartólap	6	KFM-TM	fogyasztásmérő rögzítéshez (4 mm-es műanyag lemez)
takarólap	4	KFM-TK	hálózati engedélyes tulajdonában levő kismegszakító takaráshoz (4mm-es műanyag lemez)
védőcső + bilincs	4	M32	műanyagvédő a méretlen és mért vezeték, kábel részére
védőcső	4	M25	antenna vezeték részére

MEGJEGYZÉSEK:

TÍPIZÁLT FOGYASZTÁSMÉRŐ SZEKRÉNYEK

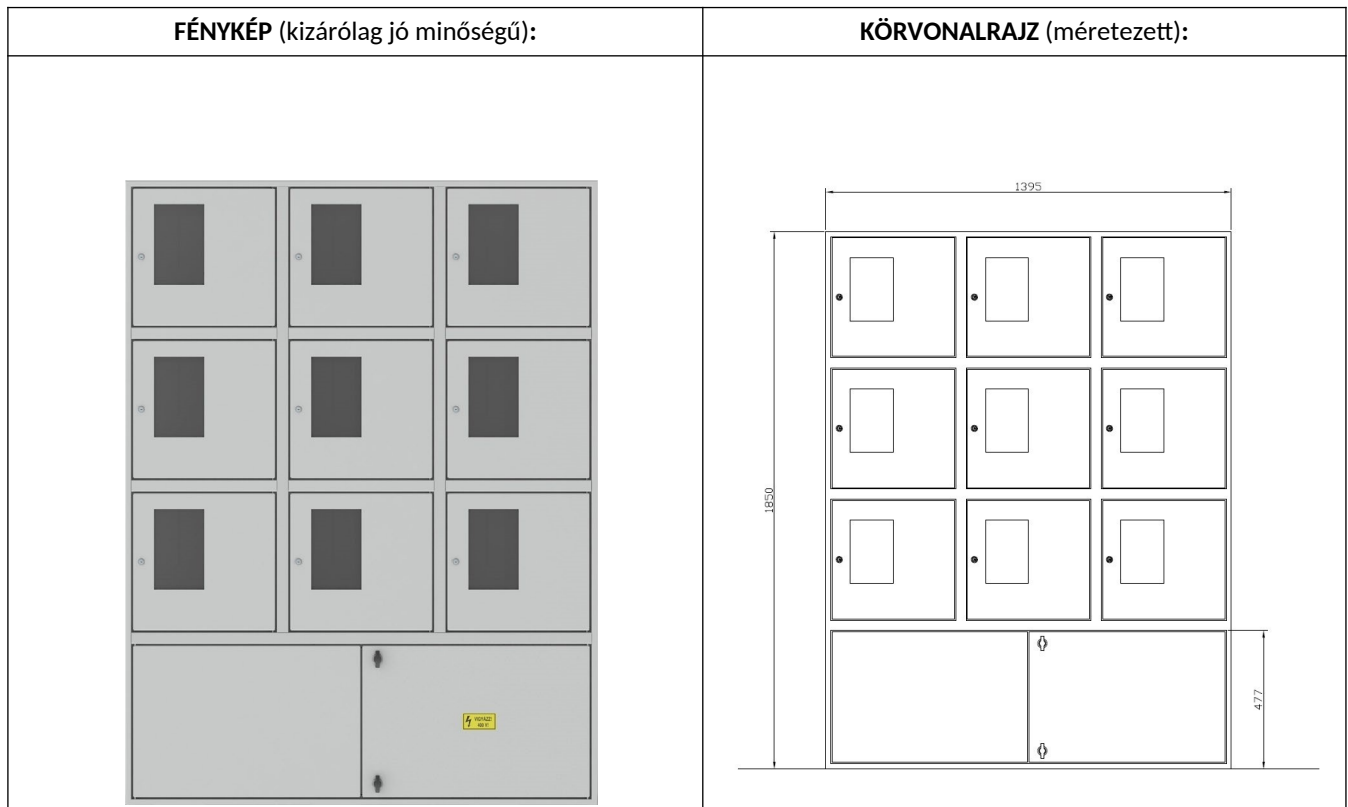
SZEKRÉNY TÍPUS: KFM

A fogyasztásmérőtáblákat a fogyasztási helyeknek megfelelően maradandó feliratozással látjuk el.

KIEGÉSZÍTÉSEK:

A falon kívül telepített fogyasztásmérőszekrény 100 mm magas lábazattal kerülnek kialakítással

-9M/9



ANYAGLISTA: (Részletes anyaglista tételes megadása típusjellel, szükség esetén megjegyzéssel ellátva)

Megnevezés	Db	Típusjel	Megjegyzés
elosztó blokk	5	Pollman 160A-12	fázis és N vezeték csatlakozáshoz
rézsín l=0,25m	1	Cu 20*5mm	PE vezeték csatlakozáshoz
vezetékcsatlakozó	12	Rittal 3451.500	2,5-16mm ²
vezetékcsatlakozó	1	Rittal 3452.500	16-50mm ²
vezeték		H07VK 10mm ²	1 illetve 3 fázisú fázis és N méretlen huzalozáshoz

KIEGÉSZÍTÉSEK:

A falon kívül telepített fogyasztásmérőszekrény 100 mm magas lábazattal kerülnek kialakítással

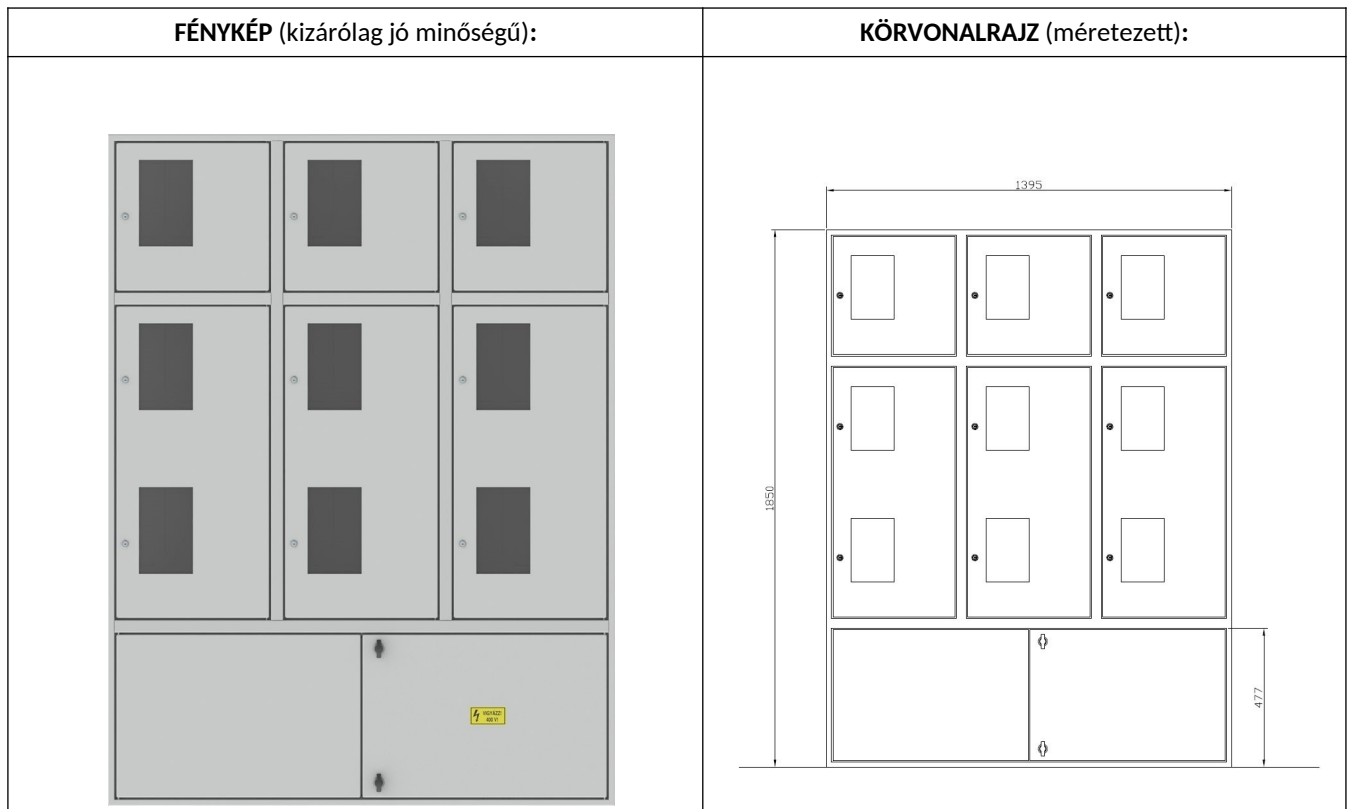
TIPIZÁLT FOGYASZTÁSMÉRŐ SZEKRÉNYEK

horganyzott szerelvénylap	1	méretlen térrész	
tartólap	9	KFM-TM	fogyasztásmérő rögzítéshez (4 mm-es műanyag lemez)
takarólap	9	KFM-TK	hálózati engedélyes tulajdonában levő kismegszakító takaráshoz (4mm-es műanyag lemez)
védőcső + bilincs	9	M32	műanyagvédő a méretlen és mért vezeték, kábel részére
védőcső	9	M25	antenna vezeték részére

MEGJEGYZÉSEK:

A fogyasztásmérőtáblákat a fogyasztási helyeknek megfelelően maradandó feliratozással látjuk el.

SZEKRÉNY TÍPUS: KFM-9M/6



ANYAGLISTA: (Részletes anyaglista tételes megadása típusjellel, szükség esetén megjegyzéssel ellátva)

Megnevezés	Db	Típusjel	Megjegyzés
------------	----	----------	------------

KIEGÉSZÍTÉSEK:

A falon kívül telepített fogyasztásmérőszekrény 100 mm magas lábazzal kerülnek kialakítással

TÍPIZÁLT FOGYASZTÁSMÉRŐ SZEKRÉNYEK

SZEKRÉNY TÍPUS: KFM

elosztó blokk	5	Pollman 160A-12	fázis és N vezeték csatlakozáshoz
rézsin l=0,25m	1	Cu 20*5mm	PE vezeték csatlakozáshoz
vezetékcsatlakozó	12	Rittal 3451.500	2,5-16mm ²
vezetékcsatlakozó	1	Rittal 3452.500	16-50mm ²
vezeték		H07VK 10mm ²	1 illetve 3 fázisú fázis és N méretlen huzalozáshoz
horganyzott szerelvénylap	1	méretlen térrész	
tartólap	9	KFM-TM	fogyasztásmérő rögzítéshez (4 mm-es műanyag lemez)
takarólap	9	KFM-TK	hálózati engedélyes tulajdonában levő kismegszakító takaráshoz (4mm-es műanyag lemez)
védőcső + bilincs	9	M32	műanyagvédő a méretlen és mért vezeték, kábel részére
védőcső	9	M25	antenna vezeték részére

MEGJEGYZÉSEK:

A fogyasztásmérőtáblákat a fogyasztási helyeknek megfelelően maradandó feliratozással látjuk el.

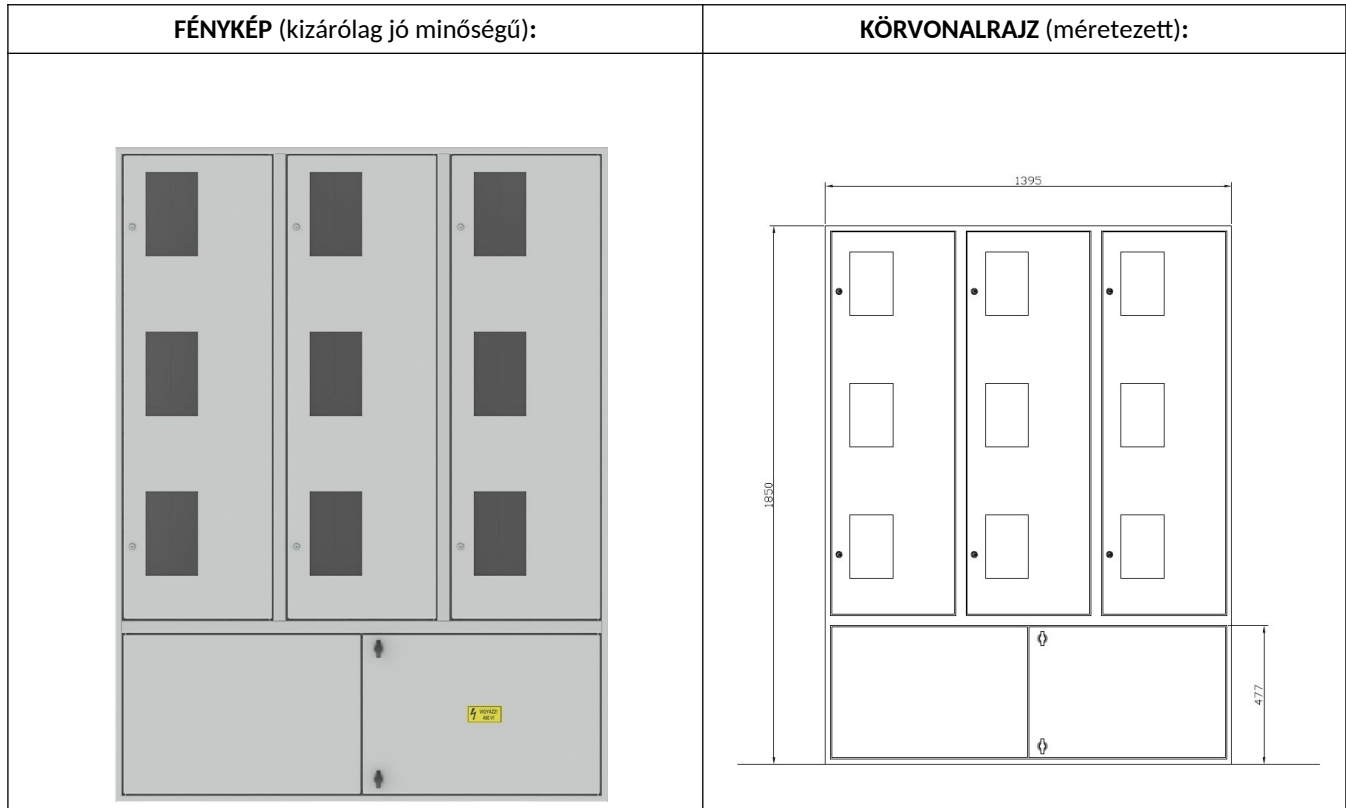
KIEGÉSZÍTÉSEK:

A falon kívül telepített fogyasztásmérőszekrény 100 mm magas lábazattal kerülnek kialakítással

TÍPIZÁLT FOGYASZTÁSMÉRŐ SZEKRÉNYEK

SZE

KRÉNY TÍPUS: KFM-9M/3



ANYAGLISTA: (Részletes anyaglista tételes megadása típusjellel, szükség esetén megjegyzéssel ellátva)

Megnevezés	Db	Típusjel	Megjegyzés
elosztó blokk	5	Pollman 160A-12	fázis és N vezeték csatlakozáshoz
rézszín l=0,25m	1	Cu 20*5mm	PE vezeték csatlakozáshoz
vezetékcsatlakozó	12	Rittal 3451.500	2,5-16mm ²
vezetékcsatlakozó	1	Rittal 3452.500	16-50mm ²
vezeték		H07VK 10mm ²	1 illetve 3 fázisú fázis és N méretlen huzalozáshoz
horganyzott szerelvénylap	1	méretlen térrész	
tartólap	9	KFM-TM	fogyasztásmérő rögzítéshez (4 mm-es műanyag lemez)
takarólap	6	KFM-TK	hálózati engedélyes tulajdonában levő kismegszakító takaráshoz (4mm-es műanyag lemez)
védőcső + bilincs	6	M32	műanyagvédő a méretlen és mért vezeték, kábel részére

KIEGÉSZÍTÉSEK:

A falon kívül telepített fogyasztásmérőszekrény 100 mm magas lábazattal kerülnek kialakítással

TÍPIZÁLT FOGYASZTÁSMÉRŐ SZEKRÉNYEK

védőcső	6	M25	antenna vezeték részére
---------	---	-----	-------------------------

MEGJEGYZÉSEK:

A fogyasztásmérőtáblákat a fogyasztási helyeknek megfelelően maradandó feliratozással látjuk el.

SZEKRÉNY TÍPUS: KFM-BM160+KM

FÉNYKÉP (kizárólag jó minőségű):	KÖRVONALRAJZ (méterezett):
	

ANYAGLISTA: (Részletes anyaglista tételes megadása típusjellel, szükség esetén megjegyzéssel ellátva)

Megnevezés	Db	Típusjel	Megjegyzés
Kapcsoló, ajtókuplunggal	1	Socomec kapcsoló (26003017) Socomec ajtókuplung (14242111)	160A / 3P
Biztosítós szakaszoló	1	Merten (2030000) NH 00 160A	
Késes biztosíték	3	Merten (370680) 80A / /000	max. 160A / 00
Túlfeszvédelmi készülék	1	OBO MCF75-3+FS	
rézszín l= 400mm	1	20*5mm	
horganyzott szerelvénylap	1	330*1300mm	
vezetékcsatlakozó	8	Rittal 3452.500	16-50mm ²
vezeték		H07VK 25 mm ² (max. 70mm ²)	1 illetve 3 fázisú fázis és N méretlen huzalozáshoz
készülékszín l=120mm	1	weidmüller TS 15/35	Túlfeszvédelmi készülék részére
kábelrögzítősín l=150mm	1	OBO	betápláló kábel fogadására

TIPIZÁLT FOGYASZTÁSMÉRŐ SZEKRÉNYEK

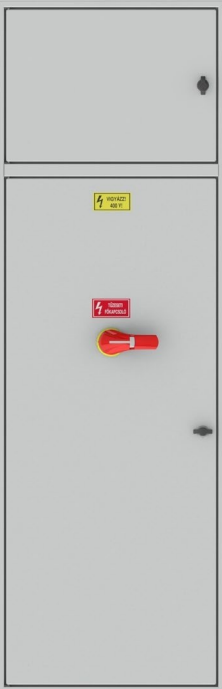
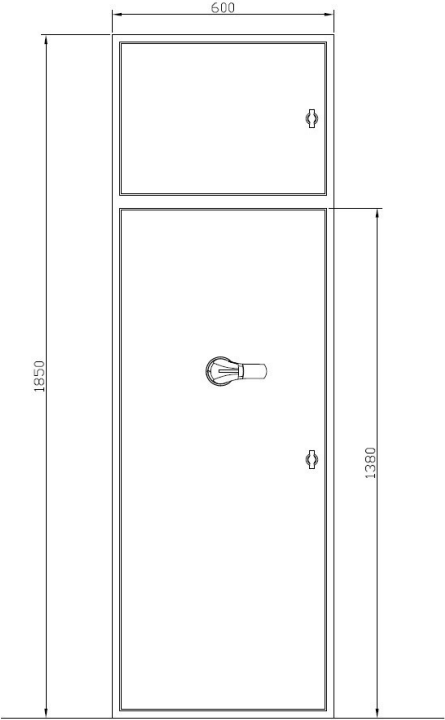
MEGJEGYZÉSEK:

A készüléket a tervek megfelelő maradandó feliratozással látjuk el.

KIEGÉSZÍTÉSEK:

A falon kívül telepített fogyasztásmérőszekrény 100 mm magas lábazattal kerülnek kialakítással

SZEKRÉNY TÍPUS: KFM-BM250+KM

FÉNYKÉP (kizárólag jó minőségű):	KÖRVONALRAJZ (méterezett):
	

ANYAGLISTA: (Részletes anyaglista tételes megadása típusjellel, szükség esetén megjegyzéssel ellátva)

Megnevezés	Db	Típusjel	Megjegyzés
Kapcsoló, ajtókuplunggal	1	Socomec kapcsoló (26003026) Socomec ajtókuplung (14242111)	250A / 3P
Biztosítós szakaszoló	1	Merten (1000299) NH 1 250A	
Késes biztosíték	3	Merten (371696) 160/1	max. 250A / 1
Túlfeszvédelmi készülék	1	OBO V50 MCF75-3+FS	
rézsín l= 400mm	1	30*5mm	
horganyzott szerelvénylap	1	530*1300mm	
vezetékcsatlakozó	3	Rittal 3453.500	16-50mm ²
vezetékcsatlakozó	4	Rittal 3454.500	70-185mm ²
vezeték		H07VK 150 mm ²	1 illetve 3 fázisú fázis és N méretlen huzalozáshoz
készülécsín l=150mm	1	TS 15/35	Túlfeszvédelmi készülék

TÍPIZÁLT FOGYASZTÁSMÉRŐ SZEKRÉNYEK

kábelrögzítősín l=200mm	1		betápláló kábel fogadására
-------------------------	---	--	----------------------------

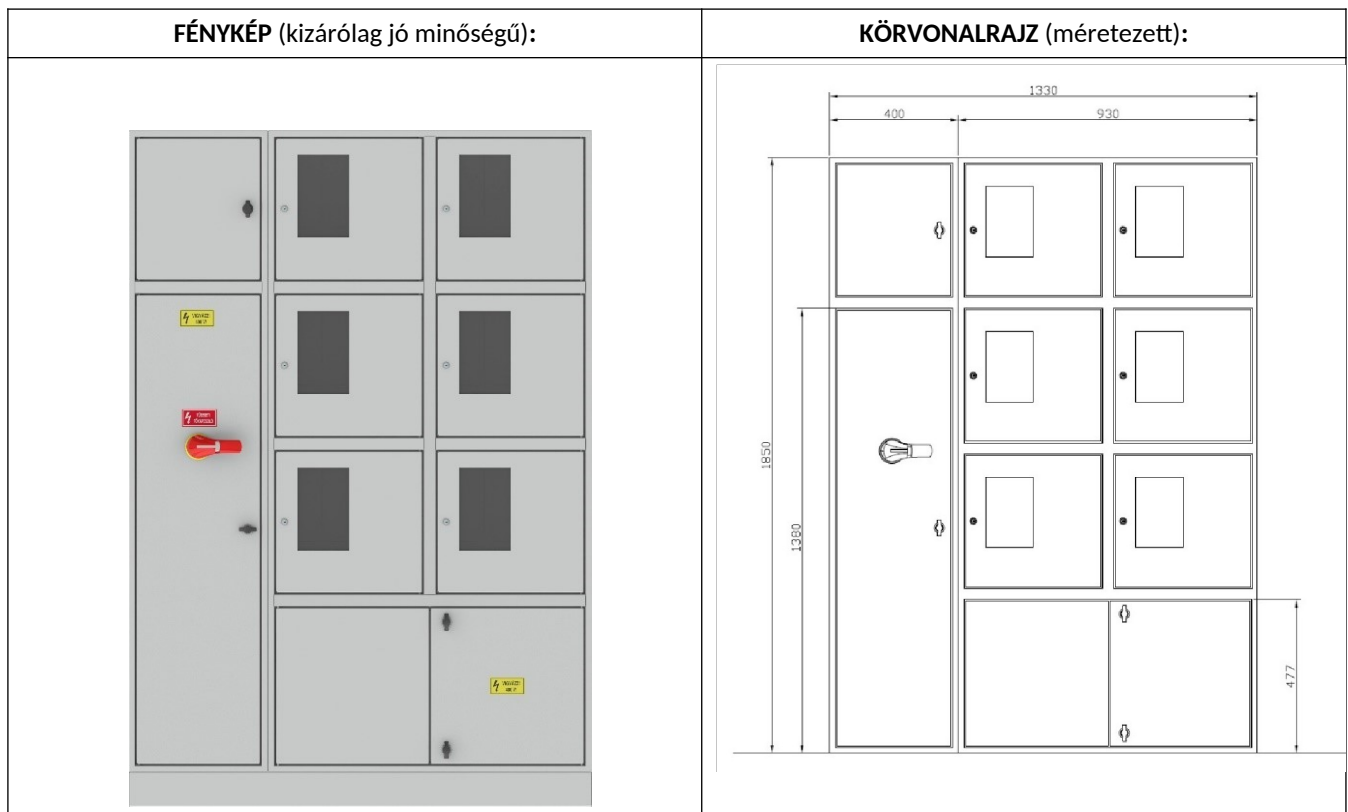
MEGJEGYZÉSEK:

A készülékeket a tervek megfelelő maradandó feliratozással látjuk el.

KIEGÉSZÍTÉSEK:

A falon kívül telepített fogyasztásmérőszekrény 100 mm magas lábazattal kerülnek kialakítással

KOMBINÁLT SZEKRÉNY TÍPUS: KFM-BM160+KM_KFM-6M/6



TÍPIZÁLT FOGYASZTÁSMÉRŐ SZEKRÉNYEK

ANYAGLISTA: (Részletes anyaglista tételes megadása típusjellel, szükség esetén megjegyzéssel ellátva)

Megnevezés	Db	Típusjel	Megjegyzés
Kapcsoló, ajtókuplunggal	1	Socomec kapcsoló (26003017) Socomec ajtókuplung (14242111)	160A / 3P
Biztosítós szakaszoló	1	Merten (2030000) NH 00 160A	
Késes biztosíték	3	Merten (370680) 80A / /000	max. 160A / 00
Túlfeszvédelmi készülék	1	OBO MCF75-3+FS	
rézszín l= 400mm	1	20*5mm	
horganyzott szerelvénylap	1	330*1300mm	
vezetékcsatlakozó	8	Rittal 3452.500	16-50mm ²
vezeték		H07VK 25 mm ² (max. 70mm ²)	1 illetve 3 fázisú fázis és N méretlen huzalozáshoz
készülékszín l=120mm	1	weidmüller TS 15/35	Túlfeszvédelmi készülék részére
kábelrögzítőszín l=150mm	1	OBO	betápláló kábel fogadására
elosztó blokk	5	Pollman 160A-6	fázis és N vezeték csatlakozáshoz
rézszín l=0,25m	1	Cu 20*5mm	PE vezeték csatlakozáshoz
vezetékcsatlakozó	8	Rittal 3451.500	2,5-16mm ²
vezetékcsatlakozó	1	Rittal 3452.500	16-50mm ²
vezeték		H07VK 10mm ²	1 illetve 3 fázisú fázis és N méretlen huzalozáshoz
horganyzott szerelvénylap	1	méretlen térrész	
tartólap	6	KFM-TM	fogyasztásmérő rögzítéshez (4 mm-es műanyag lemez)
takarólap	6	KFM-TK	hálózati engedélyes tulajdonában levő kismegszakító takaráshoz (4mm-es műanyag lemez))
védőcső + bilincs	6	M32	műanyagvédő a méretlen és mért vezeték, kábel részére
védőcső	6	M25	antenna vezeték részére

MEGJEGYZÉSEK:

A készülékeket a tervek megfelelő maradandó feliratozással látjuk el.

A csoportos fogyasztásmérőszekrény a betápláló mező jobb illetve bal oldalára is elhelyezhető.

KIEGÉSZÍTÉSEK:

A falon kívül telepített fogyasztásmérőszekrény 100 mm magas lábazattal kerülnek kialakítással

KOMBINÁLT SZEKRÉNY TÍPUS: KFM-BM160+KM_KFM-9M/9

FÉNYKÉP (kizárólag jó minőségű):

KÖRVONALRAJZ (méretezett):

TÍPIZÁLT FOGYASZTÁSMÉRŐ SZEKRÉNYEK



ANYAGLISTA: (Részletes anyaglista tételes megadása típusjellel, szükség esetén megjegyzéssel ellátva)

Megnevezés	Db	Típusjel	Megjegyzés
Kapcsoló, ajtókuplunggal	1	Socomec kapcsoló (26003017) Socomec ajtókuplung (14242111)	160A / 3P
Biztosítós szakaszoló	1	Merten (2030000) NH 00 160A	
Késes biztosíték	3	Merten (370680) 80A / /000	max. 160A / 00
Tűlfeszvédelmi készülék	1	OBO MCF75-3+FS	
rézsín l= 400mm	1	20*5mm	
horganyzott szerelvénylap	1		
vezetékcsatlakozó	3	Rittal 3452.500	16-50mm ²
vezetékcsatlakozó	4	H07VK 25 mm ² (max. 70mm ²)	1 illetve 3 fázisú fázis és N méretlen huzalozáshoz
vezeték		weidmüller TS 15/35	Tűlfeszvédelmi készülék részére
készüléksín l=150mm	1	OBO	betápláló kábel fogadására
kábelrögzítősín l=200mm	1	Socomec kapcsoló (26003017) Socomec ajtókuplung (14242111)	160A / 3P
elosztó blokk	5	Pollman 160A-12	fázis és N vezeték csatlakozáshoz
rézsín l=0,25m	1	Cu 20*5mm	PE vezeték csatlakozáshoz
vezetékcsatlakozó	12	Rittal 3451.500	2,5-16mm ²
vezetékcsatlakozó	1	Rittal 3452.500	16-50mm ²
vezeték		H07VK 10mm ²	1 illetve 3 fázisú fázis és N méretlen huzalozáshoz
horganyzott szerelvénylap	1	méretlen térrész	

TIPIZÁLT FOGYASZTÁSMÉRŐ SZEKRÉNYEK

tartólap	9	KFM-TM	fogyasztásmérő rögzítéshez (4 mm-es műanyag lemez)
takarólap	9	KFM-TK	hálózati engedélyes tulajdonában levő kismegszakító takaráshoz (4mm-es műanyag lemez))
védőcső + bilincs	9	M32	műanyagvédő a méretlen és mért vezeték, kábel részére
védőcső	9	M25	antenna vezeték részére

MEGJEGYZÉSEK:

A készülékeket a tervnek megfelelő maradandó feliratozással látjuk el.

A csoportos fogyasztásmérőszekrény a betápláló mező jobb illetve bal oldalára is elhelyezhető.

KIEGÉSZÍTÉSEK:

A falon kívül telepített fogyasztásmérőszekrény 100 mm magas lábazattal kerülnek kialakítással

Műszaki dokumentáció

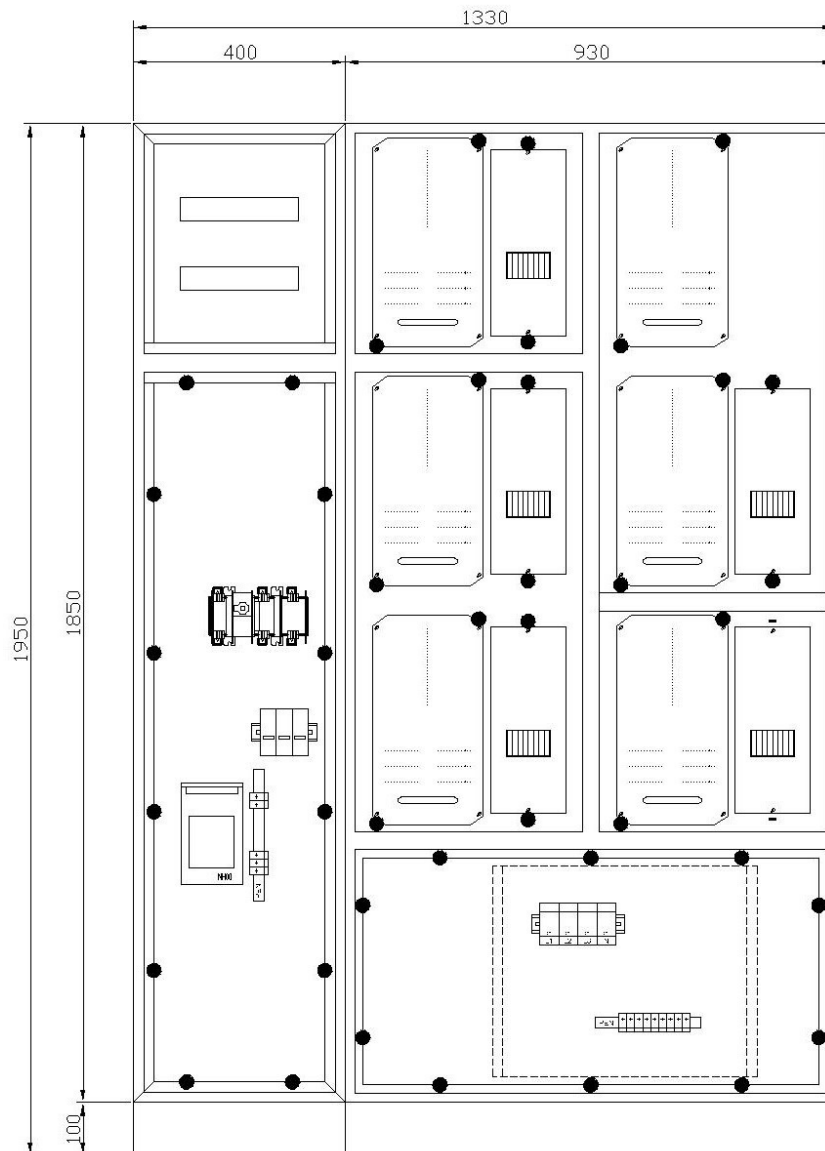
Rendszerengedély azonosító : KFM Csoportos

Megnevezés: KFM-6M

Rajzok, fényképek:

ELRENDEZÉSI RAJZ PLOMBÁLÁSI HELYEKKEL (kizárólag jó minőségű):

TIPIZÁLT FOGYASZTÁSMÉRŐ SZEKRÉNYEK



Plombálási helyek száma [db] | 24 db

JÓ MINŐSÉGŰ FÉNYKÉP A FOGYASZTÁSMÉRŐ SZEKRÉNYRŐL, TOKOZATRÓL (szekrény esetén nyitott ajtóval):

TIPIZÁLT FOGYASZTÁSMÉRŐ SZEKRÉNYEK

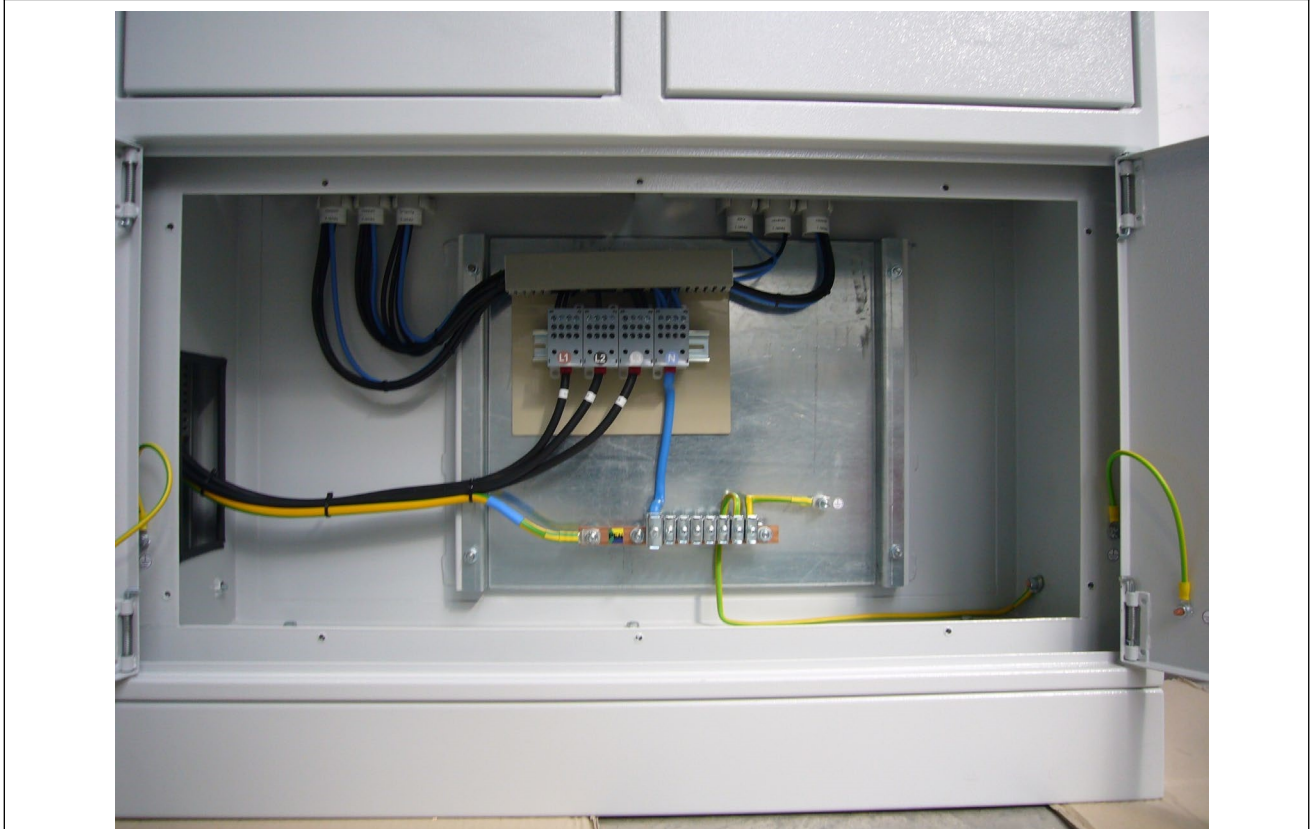


JÓ MINŐSÉGŰ FÉNYKÉP A MÉRÉSI TÉRRÉSZRŐL (mérő, vezérlő felszerelhetősége, fedőlap nélkül):

TÍPIZÁLT FOGYASZTÁSMÉRŐ SZEKRÉNYEK



JÓ MINŐSÉGŰ FÉNYKÉP A CSATLAKOZÓ TÉRRE SZRŐL (sorkapocs, kismegszakító, egyéb eszközök maszk nélkül):



TÍPIZÁLT FOGYASZTÁSMÉRŐ SZEKRÉNYEK

2. Műszaki adatlap

2.1 Általános szerkezeti kialakítás

Méretetek:

Csoportos fogyasztásmérőszekrény- mindennapszaki (M)

mérőszekrény típus	szekrény külső méret (szél*mag*mély)	fogyasztásmérő hely méret (szél*mag*mély)	méretlen csatlakozási hely (áramszolgáltatói hely)
KFM-3M/3	466*1850*300 mm	466*450*300 mm	466*500*300 mm
KFM-6M/6	930*1850*300 mm	466*450*300 mm	930*500*300 mm
KFM-9M/9	1395*1850*300 mm	466*450*300 mm	1395*500*300 mm

Csoportos fogyasztásmérőszekrény- (M M+H)

mérőszekrény típus	szekrény külső méret (szél*mag*mély)	fogyasztásmérő hely méret (szél*mag*mély)	méretlen csatlakozási hely (áramszolgáltatói hely)
KFM-3M/2	466*1850*300 mm	M_ 466*450*300 mm (1db) M+H_ 466*900*300 mm (1db)	466*500*300 mm
KFM-6M/4	930*1850*300 mm	M_ 466*450*300 mm (2db) M+H_ 466*900*300 mm (2db)	930*500*300 mm
KFM-9M/6	1395*1850*300 mm	M_ 466*450*300 mm (3db) M+H_ 466*900*300 mm (3 db)	1395*500*300 mm

Csoportos fogyasztásmérőszekrény- (M+H)

mérőszekrény típus	szekrény külső méret (szél*mag*mély)	fogyasztásmérő hely méret (szél*mag*mély)	méretlen csatlakozási hely (áramszolgáltatói hely)
KFM-6M/3	930*1850*300 mm	M+H_ 466*900*300 mm (3 db)	930*500*300 mm

Csoportos fogyasztásmérőszekrény- (M+V+H)

mérőszekrény típus	szekrény külső méret (szél*mag*mély)	fogyasztásmérő hely méret (szél*mag*mély)	méretlen csatlakozási hely (áramszolgáltatói hely)
KFM-3M/1	466*1850*300 mm	466*1350*300 mm	466*500*300 mm
KFM-6M/2	930*1850*300 mm	930*1350*300 mm	930*500*300 mm
KFM-9M/3	1395*1850*300 mm	1395*1350*300 mm	1395*500*300 mm

Betápláló mező közösségi mezővel:

Betápláló mező típus	szekrény méret	betápláló mező méret	közösségi rész méret
KFM-BM160+KM	400*1850*300 mm	400*1350*300 mm	400*500*300 mm
KFM-BM250+KM	600*1850*300 mm	600*1350*300 mm	600*500*300 mm

Komplett csoportos fogyasztásmérőszekrény - mindennapszaki (M):

TÍPIZÁLT FOGYASZTÁSMÉRŐ SZEKRÉNYEK

Betápláló mező típus	teljes szekrény méret	betápláló mező méret KFM-BM160+KM	Csoportos fogyasztásmérőszekrény
KFM-BM160+KM + KFM-6M/6	1330*1850*300 mm	400*1850*300 mm	930*1850*300 mm
KFM-BM160+KM + KFM-9M/9	1795*1850*300 mm	400*1350*300 mm	1395*500*300 mm

Betápláló mező közösségi mező , csoportos fogyasztásmérőszekrény-lábazat

lábazat típus	szekrény kombináció	méret
KFM-L1	KFM-BM160+KM _ KFM-3M/3 KFM-BM160+KM _ KFM-3M/2 KFM-BM160+KM _ KFM-3M/1	866*100*300 mm
KFM-L2	KFM-BM160+KM _ KFM-6M/6 KFM-BM160+KM _ KFM-6M/4 KFM-BM160+KM _ KFM-6M/3 KFM-BM160+KM _ KFM-6M/2	1330*100*300 mm
KFM-L3	KFM-BM160+KM _ KFM-9M/9 KFM-BM160+KM _ KFM-9M/4 KFM-BM160+KM _ KFM-9M/3	1795*100*300 mm

Csoportos fogyasztásmérőszekrény teljes tömeg (szerelt)

mérőszekrény típus	tömeg
KFM-3M/3	65 kg
KFM-3M/2	59 kg
KFM-3M/1	57 kg
KFM-6M/6	120 kg
KFM-6M/4	117 kg
KFM-6M/3	110 kg
KFM-6M/2	105 kg
KFM-9M/9	195 kg
KFM-9M/6	184 kg
KFM-9M/3	172 kg

Betápláló mező közösségi mezővel teljes tömeg (szerelt):

Betápláló mező típus	tömeg
KFM-BM160+KM	67 kg
KFM-BM250+KM	94 kg

TIPIZÁLT FOGYASZTÁSMÉRŐ SZEKRÉNYEK

Betápláló mező közösségi mező , csoportos fogyasztásmérőszekrény-lábazat

lábazat típus	tömeg
KFM-L1	7,5kg
KFM-L2	11 kg
KFM-L3	16 kg

Csatlakozás módja: Kábeles (K) / „M” vezetékes (M) / köpenyes vezetéki (Kv.)

Szekrény anyaga: Szénacél Lv 1,5mm lemez

Szín: standart RAL 7035, igény esetén a RAL színskála szerinti színre porszórás

A szekrény belső kiépítettsége:

- fogyasztásmérő szekrény
 - tartólap, kismegszakító tartósín, kismegszakító takarólap, műanyagvédőcső (M32; M25), elosztóblokk, vezeték
- Betápláló mező
 - Socomec kapcsoló (160A/3P, 250A/3P;)
 - Merten szakaszoló biztosíték aljzat (NH 00, NH1), késes biztosíték (NH00, NH1 méret),
 - PEN sín,
 - OBO túlfeszültség védelmi készülék (MCF75-3+FS)

2.2 Villamos adatok

Névleges feszültség: 3x230/400V

Névleges frekvencia: 50 Hz

Névleges áramerősség: 63A-tól 250A-ig (fogyasztási hely darabszám függő)

Beépítés helyén felléphető független zárlati áram: 10kA

Beköthető vezetékek típusa, mérete: H07V-K 10mm² (min. 6mm² max. 25mm²)

Beköthető vezetékek helyzete: plombált rész alatt

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

Érintésvédelmi osztály: I.

TÍPIZÁLT FOGYASZTÁSMÉRŐ SZEKRÉNYEK

2.3 Környezeti és mechanikai hatások elleni védelem

Kivitel: Beltéri (B)

Környezeti hőmérséklet: 10-60C°

Légnedvességi feltételek: nincs

UV- állóság: megfelelő

Védettség: IP 44

Ütésállóság: IK 08

Korrózióállóság (fém szekrények esetén): tetszőleges színű elektrosztatikus porszórás

TIPIZÁLT FOGYASZTÁSMÉRŐ SZEKRÉNYEK

3. Telepítési utasítás

3.1 A berendezések telepítése

Falba süllyesztésnél, a szekrény méreténél 20-20 mm-rel nagyobb üreget kell készíteni. Ebben kell a szekrényt a már ismertetett rögzítés után gipsszel vagy cementhabarccsal kiönteni. Fontos, hogy a vezetékek csatlakoztatására szolgáló védőcsövek is ebben a munkafázisban készüljenek el!

A telepítési magasságot tekintve a mérőszekrényt úgy kell elhelyezni, hogy a fogyasztásmérő berendezés és tartozékai, leolvasást vagy kezelést igénylő részeinek alsó szélei a padló szintjétől min. 0,6 m, felső szélei max. 1,8 m magasságban legyenek.

Alap berendezés kétrészből áll: Betáplálómező, közösségi résszel és fogyasztásmérő mezőből, ami csavar kötéssel rögzíthető egymáshoz.

Közösségi rész a 2*18 modul tér, a betáplálómező felett, és teljesen elválasztva, külön ajtóval zárszerkezettel.

A berendezés átvételénél szemrevételezéssel ellenőrizzük a csomagolás sértetlenségét.

Kicsomagolás után a beépítendő berendezést épségét, tartozékokat is ellenőrizni kell.

Ha mindent megfelelőnek találunk, a telepítés megkezdhető.

A rögzítési pontok hozzáféréséhez, el kell távolítani a burkolat elemeket, megfelelő ajtókat, és tartólapokat.

Kiegészítésként lábazati elem beépítése esetén (nem megfelelő aljzatnál), először a lábazati elem kerül beépítésre. Kiszintezés után a betáplálómezőt felhelyezük a lábazatra, rögzítjük hozzá, majd (az elrendezési terv szerint) mellé helyezzük a fogyasztásmérőszekrényt. A fogyasztásmérőszekrény rögzítjük a lábazathoz.

A két mezőt egymáshoz rögzítjük a szekrények oldalán kialakított (6db d=9mm) furatokon keresztül hlf M8x16 csavarral (egységcsomag tartozéka)

A két mező összefogatása után fogyasztásmérő szekrényt megtápláló vezetékét, átvezetjük a betáplálómezőbe, és a bekötjük a szakaszolókapcsolóba és a rézsínre.

A méretlen térrészénél az átvezetés részére szekrények oldalán 100x150mm nyílás van kialakítva melynek éleit élvédővel kell levédeni (egységcsomag tartozéka) . Végül a hátlapon elhelyezett furatokon keresztül a falhoz rögzítjük.

3.2 Vezetékcsatlakozások kialakítása

Betápláló mező méretlen csatlakozó kábelt a lemezszekrénybe alulról vagy oldalról lehet bevezetni.

Alulról érkező kábelt kábelrögzítő sínen rögzíthető, a kábel átmérőnek megfelelő bilinccsel. A kábelfej kifejtés után a kábel fázis ereket az NH biztosító szakaszolóba, a PEN (PE, N) kábel eret rézsínhez kötjük.

A fogyasztásmérőszekrény belső vezetékvezés, méretlen térrész elosztóblokk és az első túláram védelmi készülék (kismegszakítóhoz), valamint kismegszakító és fogyasztásmérők között, műanyag szigetelésű, hajlékony (H07V-K típusú), 10mm² (max. 25 mm²) keresztmetszetű érvéghüvelyekkel ellátott rézvezetékéből történik.

A hátlapon kialakított, fogyasztásmérőszekrény tetején kivezetett, és azonosító felirattal ellátott (műanyag védő M32) védőcsőbe helyezhető el a felszálló mért lakás betápláló kábeleket.

3.3 Eszközök beépítése, rögzítése

TÍPIZÁLT FOGYASZTÁSMÉRŐ SZEKRÉNYEK

Fogyasztásmérő készülék elhelyezése, a tartólapon előre kialakított (mart) mérőkeresztbe 3db lemezcsavarral.

Áramszolgáltatói kismegszakító elhelyezés, készülék kalapsínre felpattintással.

A takarólapból, a kismegszakító darabszámának megfelelő vakablakot el kell távolítani.

3.4 Kondenzvíz, melegedés képződés megelőzése, csökkentése

A berendezés telepítése, csak beltéren lehetséges.

A belső hőmérséklet a harmatpont határérték hőmérséklet alá nem esik.

Kondenzvíz képződés nem alakul ki.

A megengedett névleges terhelésre végzett, berendezés melegedés számítás értéke 35°C , ami a max. 70°C alatt va.

A berendezéshez szellőzés kiépítés nem kell

3.5 A berendezés üzembe helyezése

A telepítési utasítás szerinti telepítés, majd a vezeték (kábel)csatlakozások kialakítási munkák befejezés után végezhető el a berendezés üzembe helyezési folyamata.

- méretlen csatlakozási hely védőburkolat eltávolítás (betápláló mező, méretlen térrész)
- méretlen csatlakozási helyek ellenőrzés (betápláló mező, méretlen térrész)
- mérőhely tartólap és takarólap eltávolítása
- kismegszakító elhelyezése készülék tartósínre
- megjelölt vezeték bekötése kismegszakító kapcsaiba
- Fogyasztásmérő készülék rögzítése tartólapra (3db biztosított lemezcsavarral)
- megjelölt vezeték bekötése fogyasztásmérő készülék kapcsaiba
- takarólap, védőburkolat visszaépítése
- plombacsavarok visszahelyezése
- plombák elhelyezése mérő helyeknél, méretlen csatlakozási helynél

Megjegyzés:

- Burkolatok bontása, vezetékek, kábelek, készülék villamos munkáit csak feszültségmentes állapotban kezdhető el.
- Burkolatok bontása, vezetékek, kábelek, készülék villamos munkáit csak villamosan szakképzett szakember végezheti
- A készülékek csavarkötések meghúzását a gyártói adatlapon megadott nyomatékkal végezhető

3.6 Moduláris kialakítású több mérőhely esetén azok összeépítése, bővíthetőség

Alap összeállítás feletti, több mérőhely kialakítás igény esetén a KONTAKT-Elektro Kft „KFM” típusú csoportos fogyasztásmérőszekrényből összeépíthető.

TÍPIZÁLT FOGYASZTÁSMÉRŐ SZEKRÉNYEK

A két típusú betápláló mező (max. 160A, max. 250A) és a 3 szélességű méretben gyártott (3M, 6M, 9M) szekrényből egymáshoz összeépíthető (modulárisan) a lakásszámnak megfelelő mérőhely. A szekrények egymáshoz csavarkötéssel kapcsolódnak, méretlen áramszolgáltatói résznél az átvezetés részére szekrények oldalán 100x150mm nyílás van kialakítva. A kivágás éleit élvédővel van levédve. A sorolt szekrények szélességének megfelelő, egyedi lábazat tartozik, ami megkönnyíti a szekrények rögzítését beállítását.

3.7 Telepítést és annak ellenőrzését támogató ellenőrzési lista

2.3 és 2.5 pont szerint

TÍPIZÁLT FOGYASZTÁSMÉRŐ SZEKRÉNYEK

4. Kezelés és karbantartás

4.1 Általános tudnivalók

Csoportos fogyasztásmérőszekrény, lemezszekrényváza, zsanérai, zárjai, burkolatai olyan alkatrészekből lett összeépítve, ami kezelést és karbantartás nem igényel. A fogyasztásmérőszekrény közelében, szikraképződéssel járó munkát végezni tilos.

A fogyasztásmérőszekrénynek - ami a festék rétegben kárt okozhatna - semmiféle eszközt, tárgyat támasztani tilos.

Villamos berendezés ellenőrzését, karbantartását a 40/2017 NGM rendelet szerint

4.2 A szekrény nyitása, zárása, kezelése

Az ajtók zsanéros kialakításuk, egyedi kulcs elfordítása után nyitható.

Az ajtók zsanérai olyan kiképzésűek, hogy az ajtók nyitott állapotban szerszám nélkül is könnyen leszerelhetőek.

A felhasználói tulajdonban lévő fogyasztásmérő szekrények ajtajai úgynevezett, kulcsos zárral lettek kialakítva.

Ajtó nyitása nélkül, az ajtón kialakított ablakon keresztül a fogyasztásmérő készülék leolvasható. A hálózati engedélyes tulajdonában levő kismegszakító, csak az ajtó kinyitása után kezelhető

Minden zár egyedi kulccsal rendelkezik (2db).

Méretlen térrész lakatolható marokzárral lett kialakítva

4.3 Karbantartás

Villamos berendezések megbízható működéséhez a szükséges karbantartásokat el kell végezni, végeztetni. Karbantartás alatt fellelhetőek azon hibák, amelyek esetlegesen a jövőben váratlan meghibásodáshoz vezethetnek.

Villamos berendezés karbantartást legalább a 40/2017 NGM rendeletben meghatározott villamos biztonsági felülvizsgálatok gyakoriságára előírt időközönként kell elvégezni, vagy üzemeltető által megadott időközönként kell elvégezni

Amely javítási, karbantartási tevékenység során a következő feladatokat kell végrehajtani.

- Szemrevételezés ellenőrzés: - tömítettség (szükség esetén portalanítás)
 - villamos csavar kötés (szükség esetén után húzás)
 - feliratok helyessége, állapota
 - vezetékek ellenőrzése megengedett áram szempontjából
 - vezetők csatlakoztatásának megfelelősége
 - burkolatok terv szerinti kialakítását
- Vizsgálati ellenőrzés: - védővezető folytonosság
 - villamos berendezések szigetelési ellenállása

Villamos berendezés karbantartását csak feszültségmentesítés után, és csak villamos szakképzet személy végezheti.

Az elvégzett karbantartási munkákról naplót kell készíteni, aminak minimum tartalmazni kell a következőt:

- karbantartás tárgyát

TÍPIZÁLT FOGYASZTÁSMÉRŐ SZEKRÉNYEK

- karbantartás időpontját
- karbantartást végző személy nevét
- munkálatot előidőző esemény
- munkavégzés eredményt, esetleges hiányosságokat, akadályoztatásokat -
biztonságtechnikai megállapításokat

Rendeletben előírt karbantartási idő felül a következő események során is kell ellenőrzést végezni: -
rendkívüli esemény

- átalakítás,
- javítás,
- bővítés

4.4 Fogasztó számára átadandó dokumentáció

Villamos terv (egyvonalas, elrendezési)

Darabvizsgálati jegyzőkönyv

Megfelelőségi nyilatkozat

Mérési jegyzőkönyv

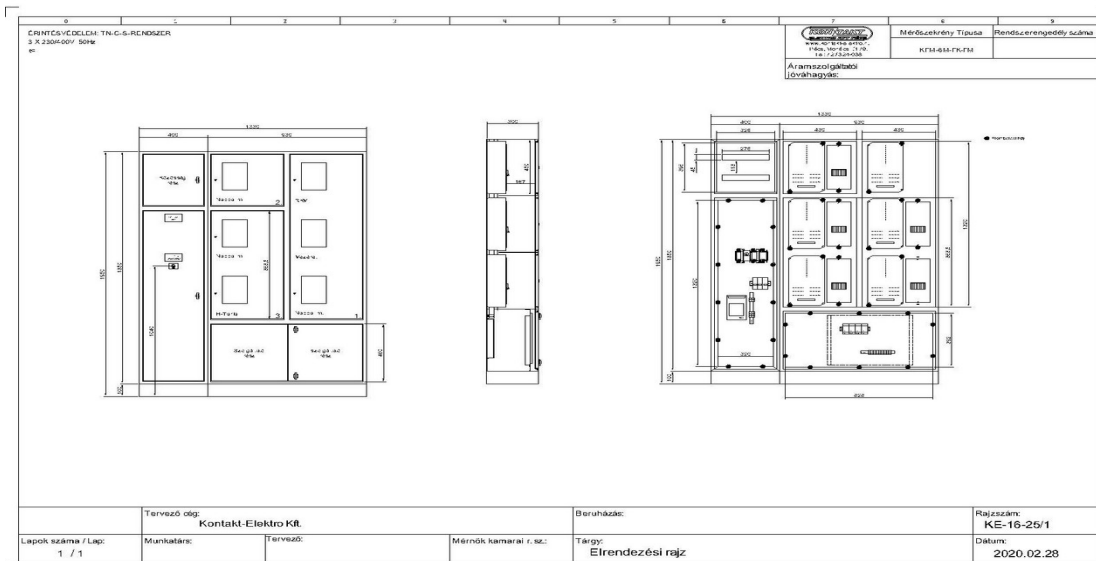
A rendszerengedélyes termék a 18/2017.(XII.21.) MEKH rendelet alapján, az MSZ 447:2019 szabvány 311.4 pont kizárólagos őrizet követelményét biztosítja, a szekrény ajtajait egyedi zárbetétes kulcsos félfordítós zárral rendelkeznek. A zárópecsétkezéshez való roncsolásmentes hozzáférés csak a felhasználó (tulajdonos) tevékeny közreműködése által biztosítható

5. Műszaki rajz, jelölések

5.1 Nézeti rajz

TIPIZÁLT FOGYASZTÁSMÉRŐ SZEKRÉNYEK

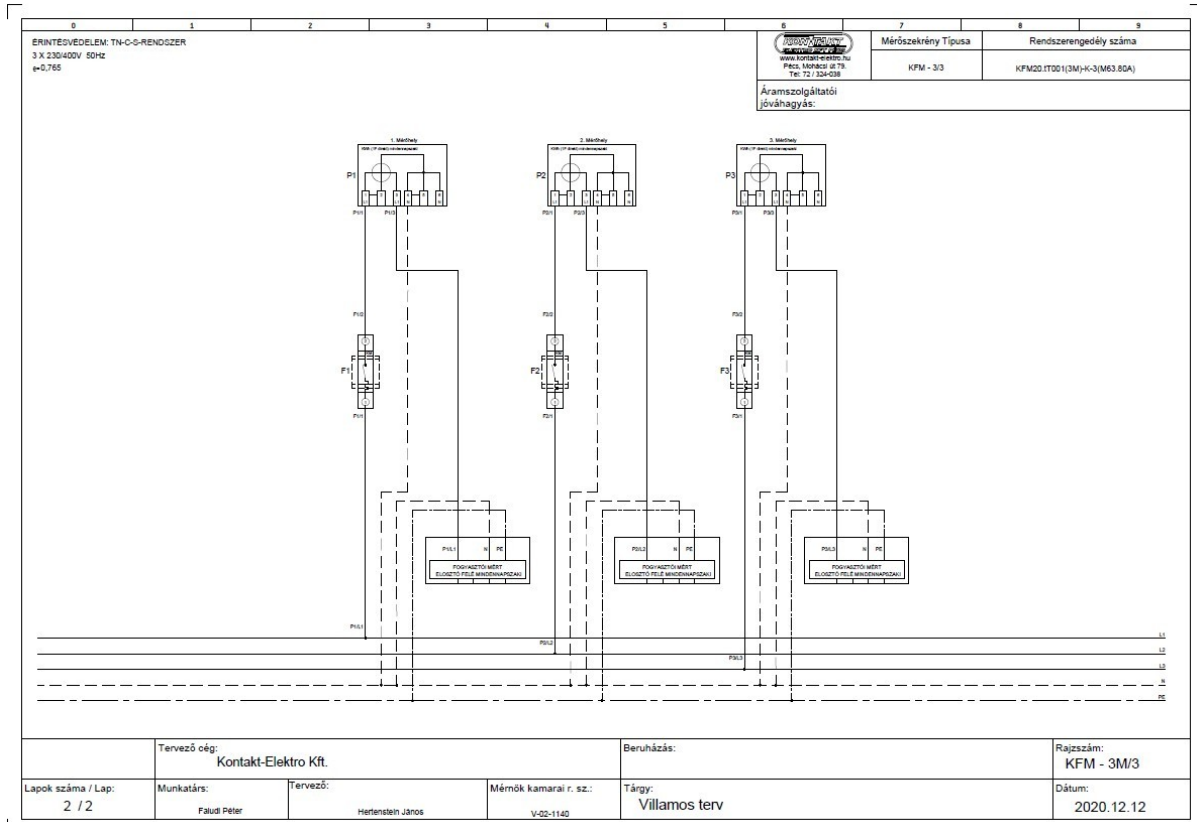
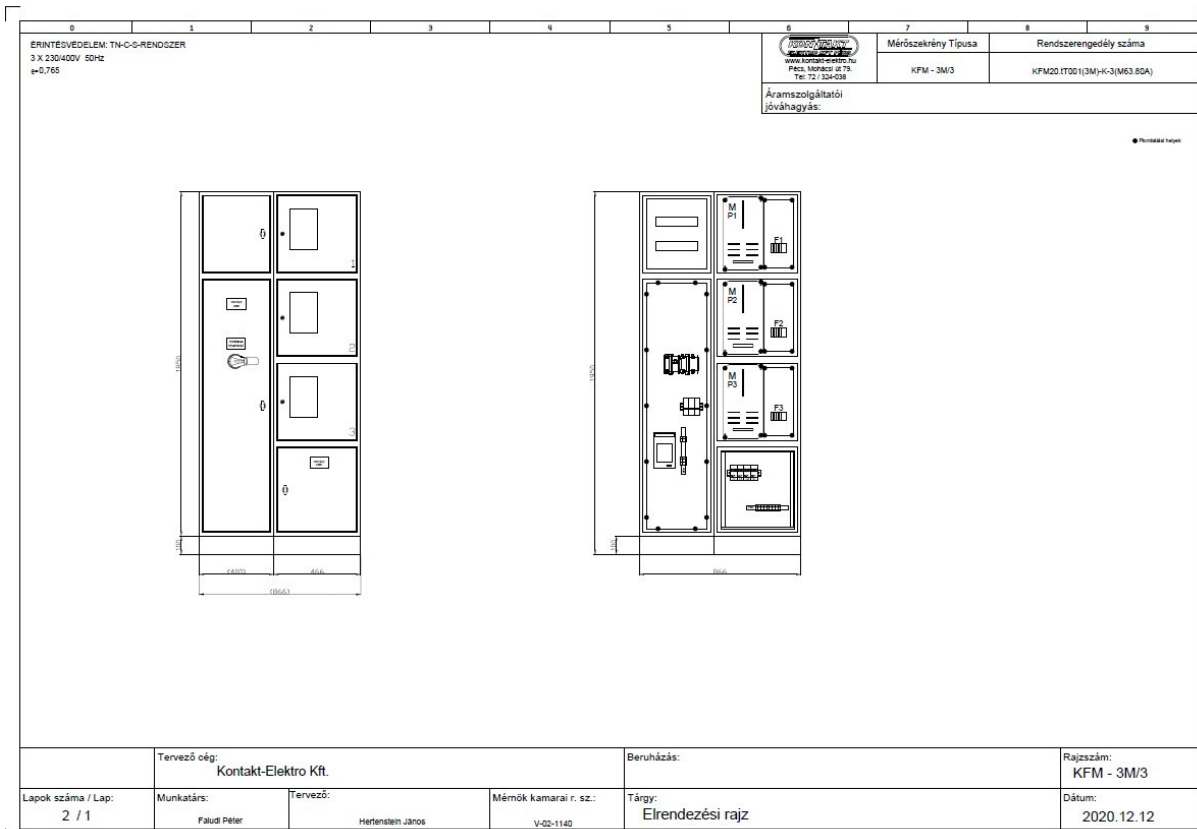
Méretezett, nézeti műszaki szakrajz a szekrény külső és belső kialakításáról egyaránt



TÍPIZÁLT FOGYASZTÁSMÉRŐ SZEKRÉNYEK

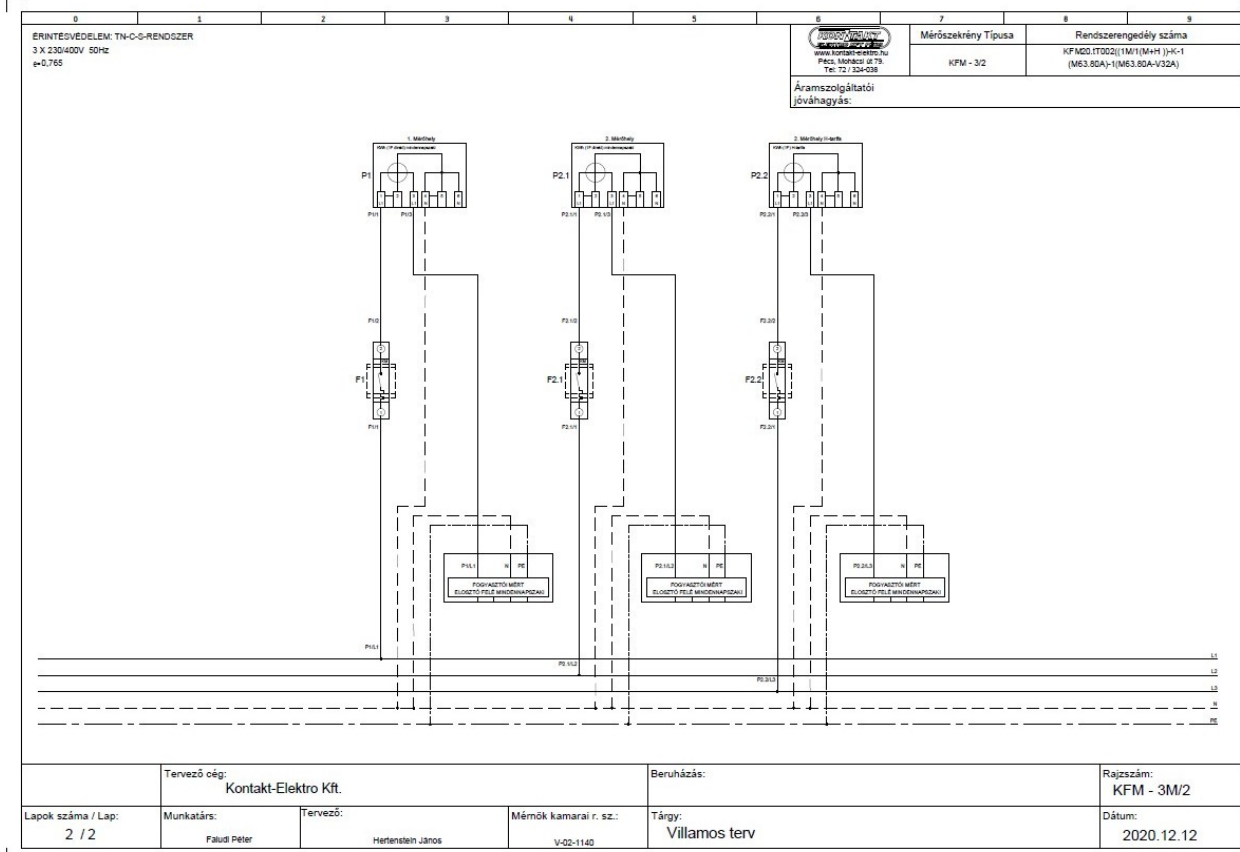
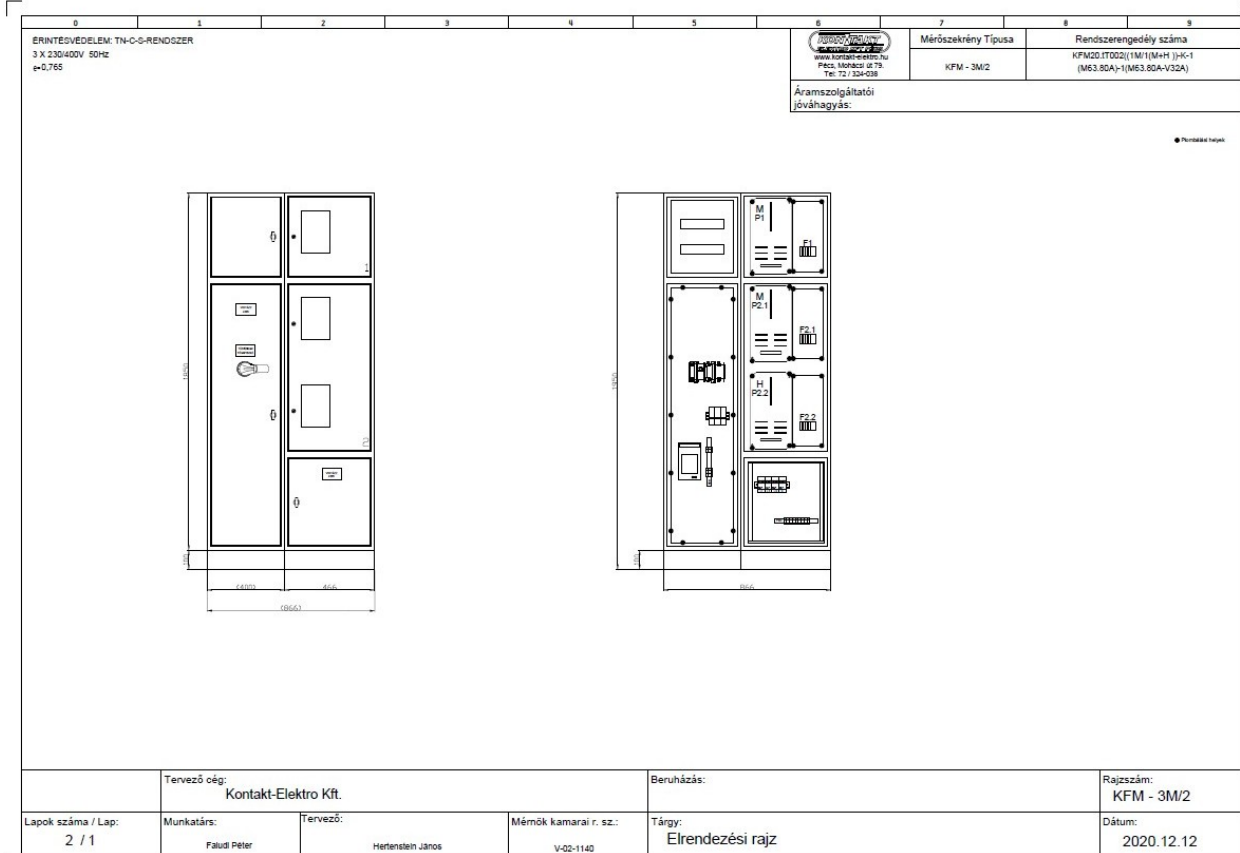
5.2 Áramutas rajz

1.KFM-3M/3



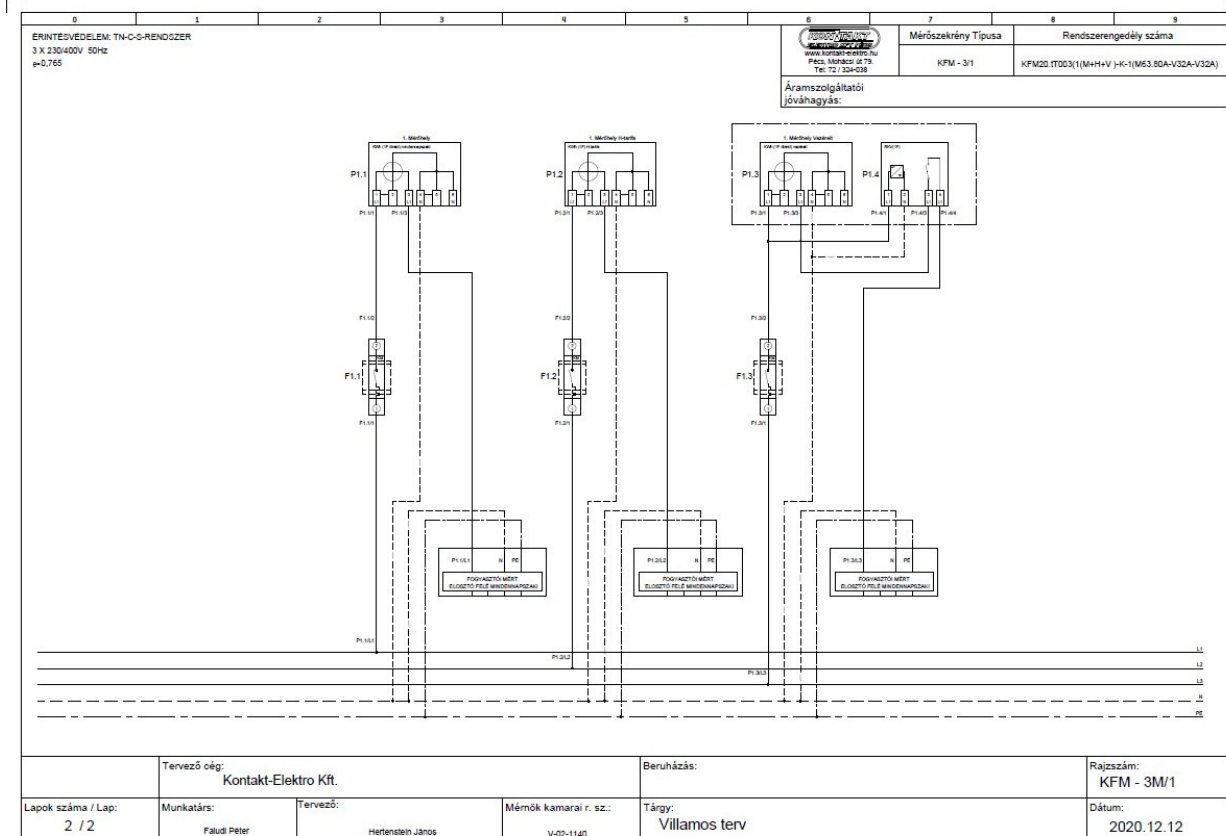
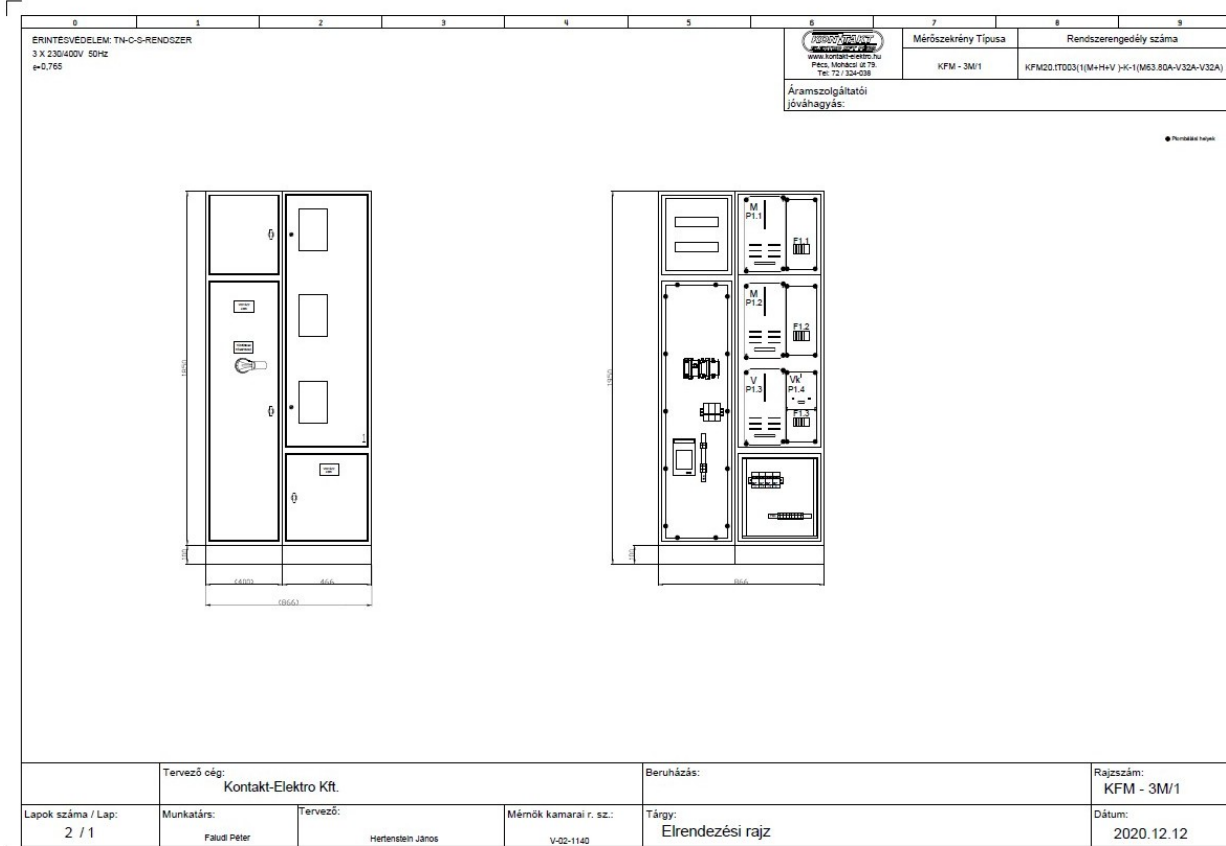
TÍPIZÁLT FOGYASZTÁSMÉRŐ SZEKRÉNYEK

2.KFM-3M/2



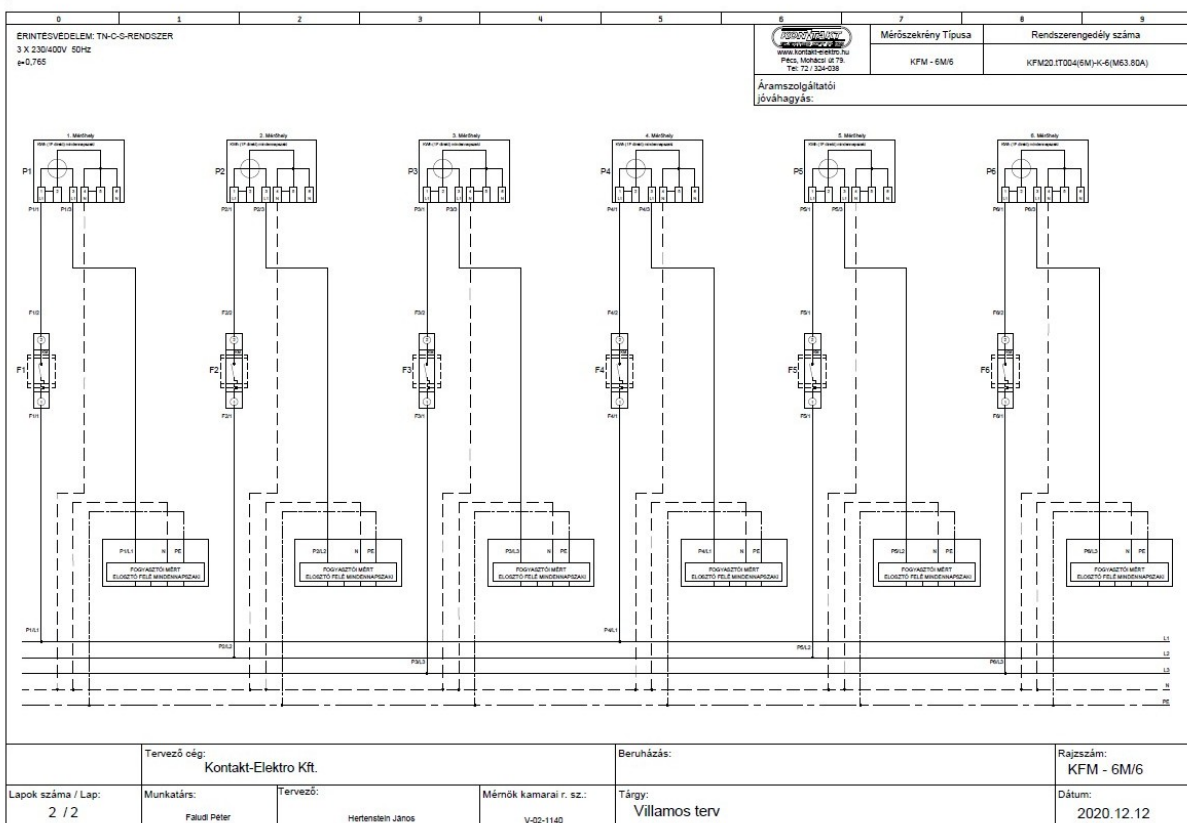
TIPIZÁLT FOGYASZTÁSMÉRŐ SZEKRÉNYEK

3.KFM-3M/1



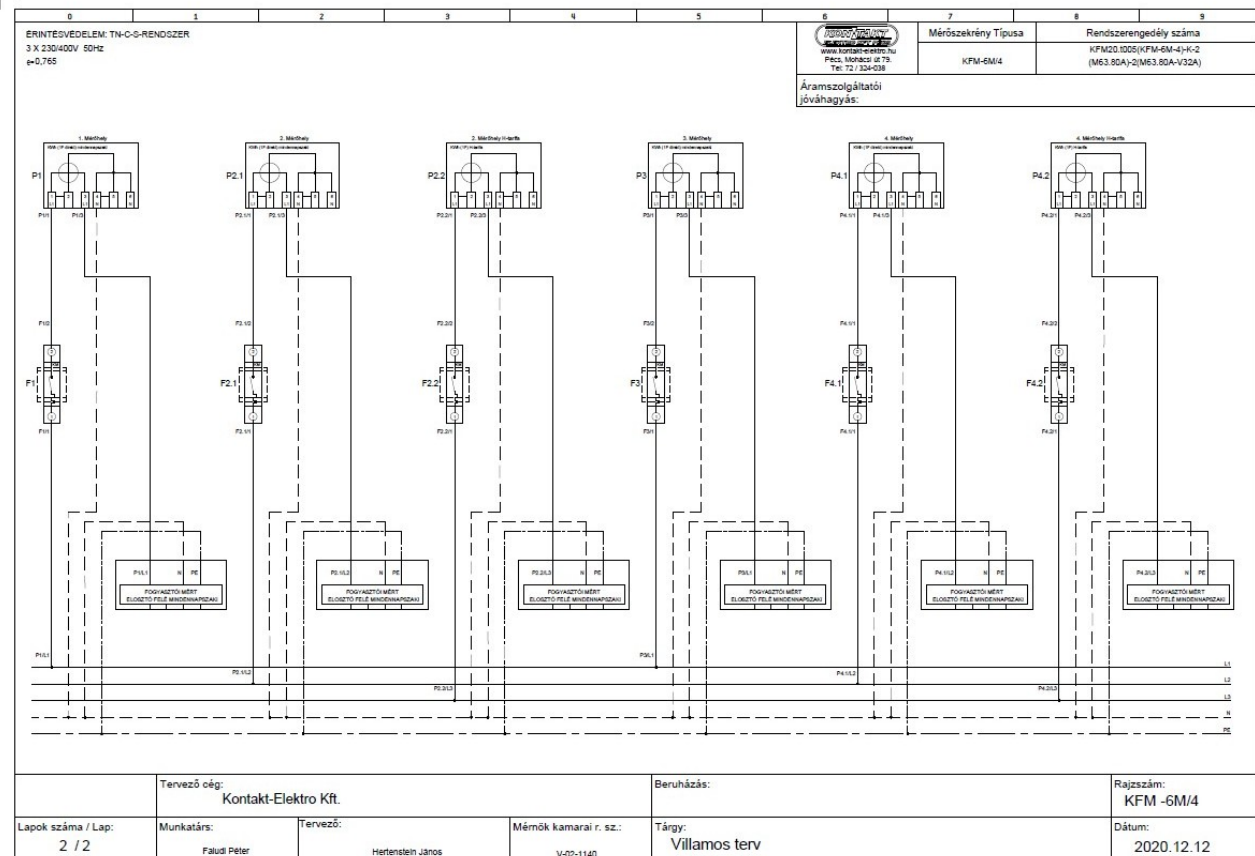
TIPIZÁLT FOGYASZTÁSMÉRŐ SZEKRÉNYEK

4.KFM-6M/6



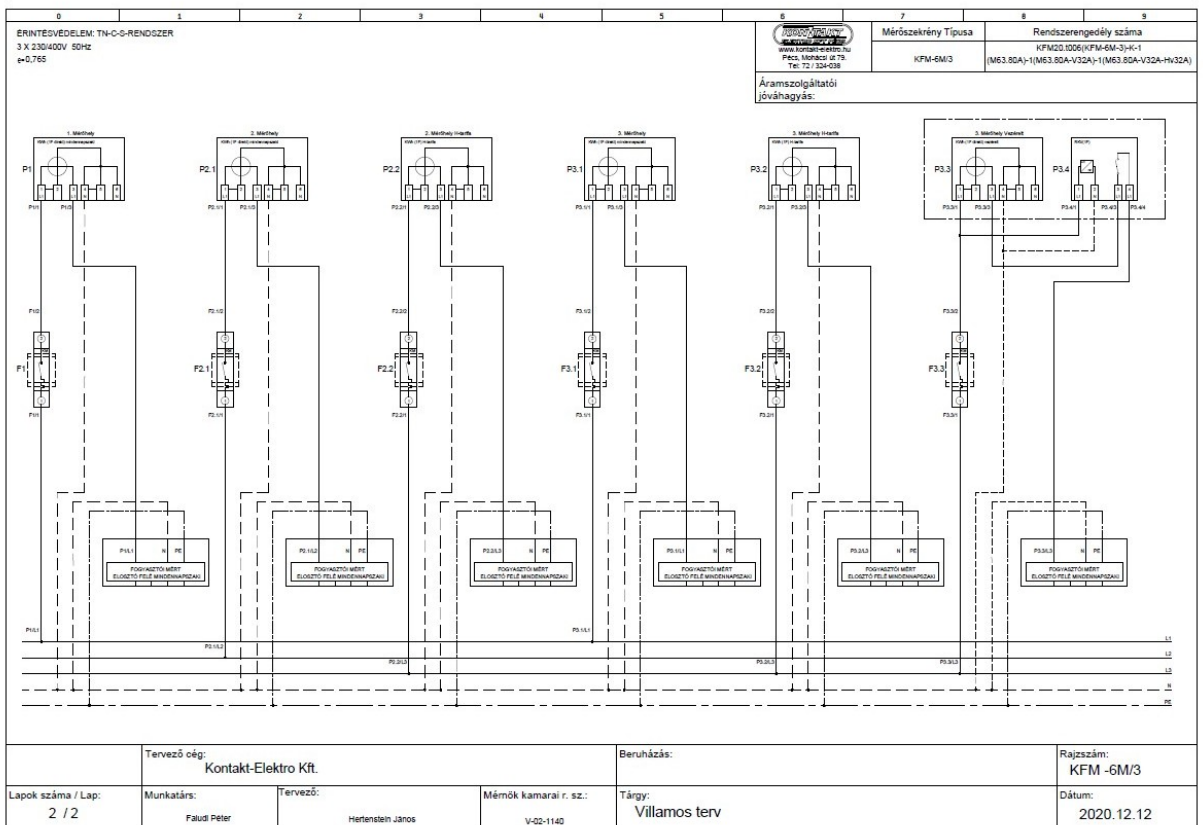
TÍPIZÁLT FOGYASZTÁSMÉRŐ SZEKRENYEK

5. KFM-6M/4



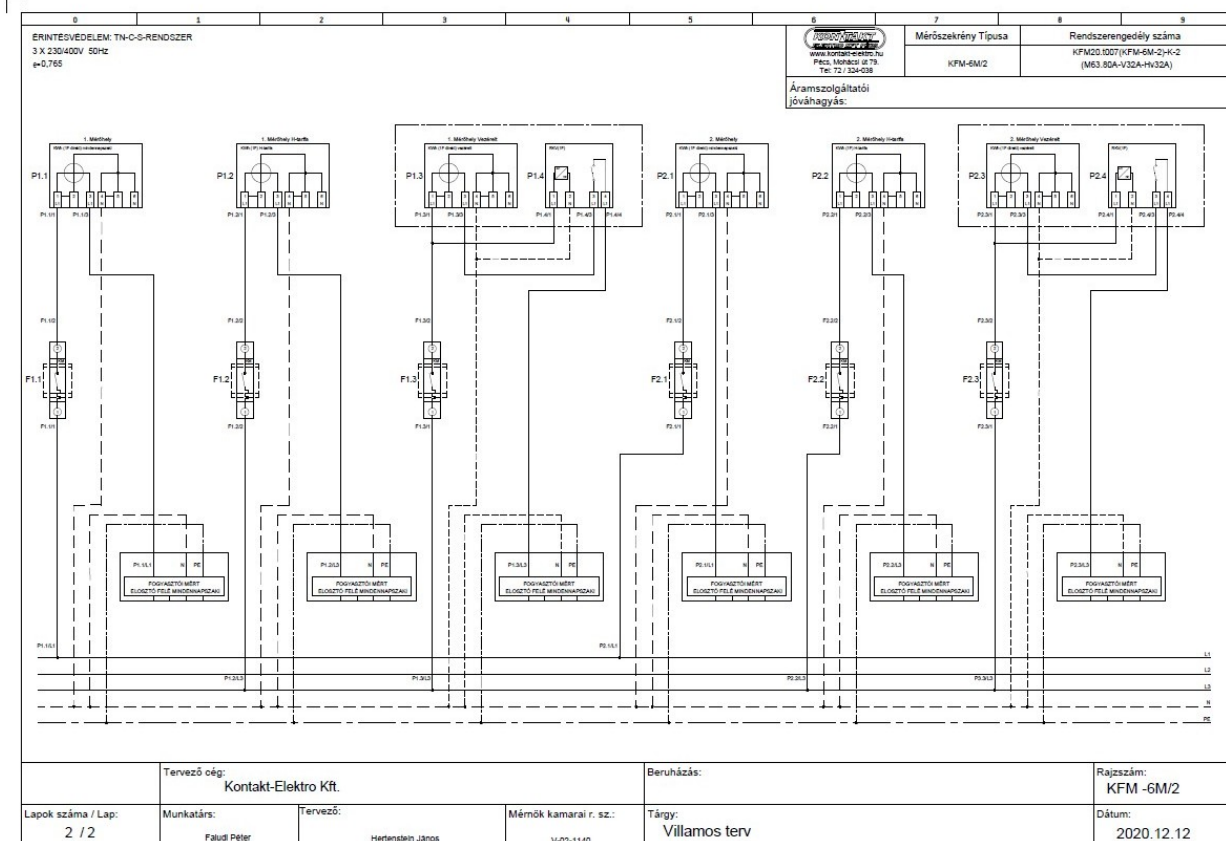
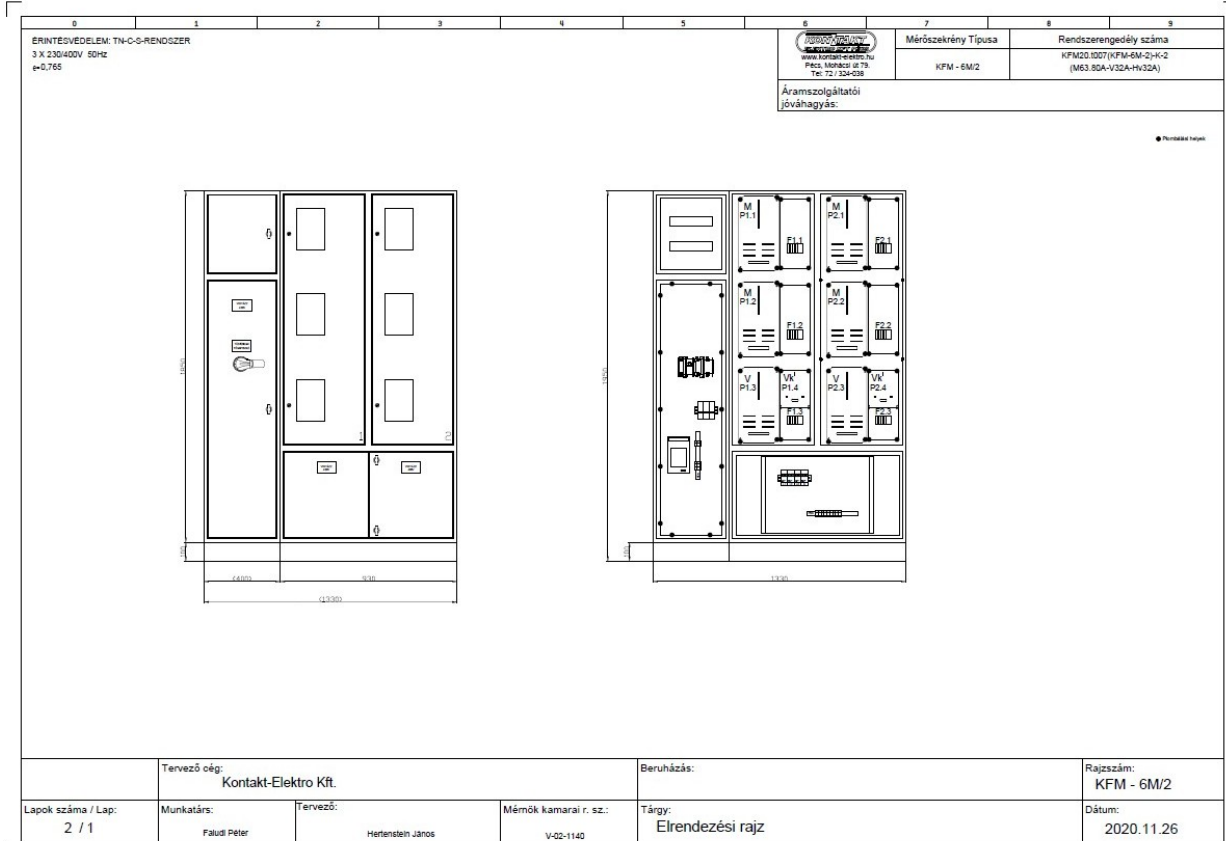
TIPIZÁLT FOGYASZTÁSMÉRŐ SZEKRÉNYEK

6. KFM-6M/3



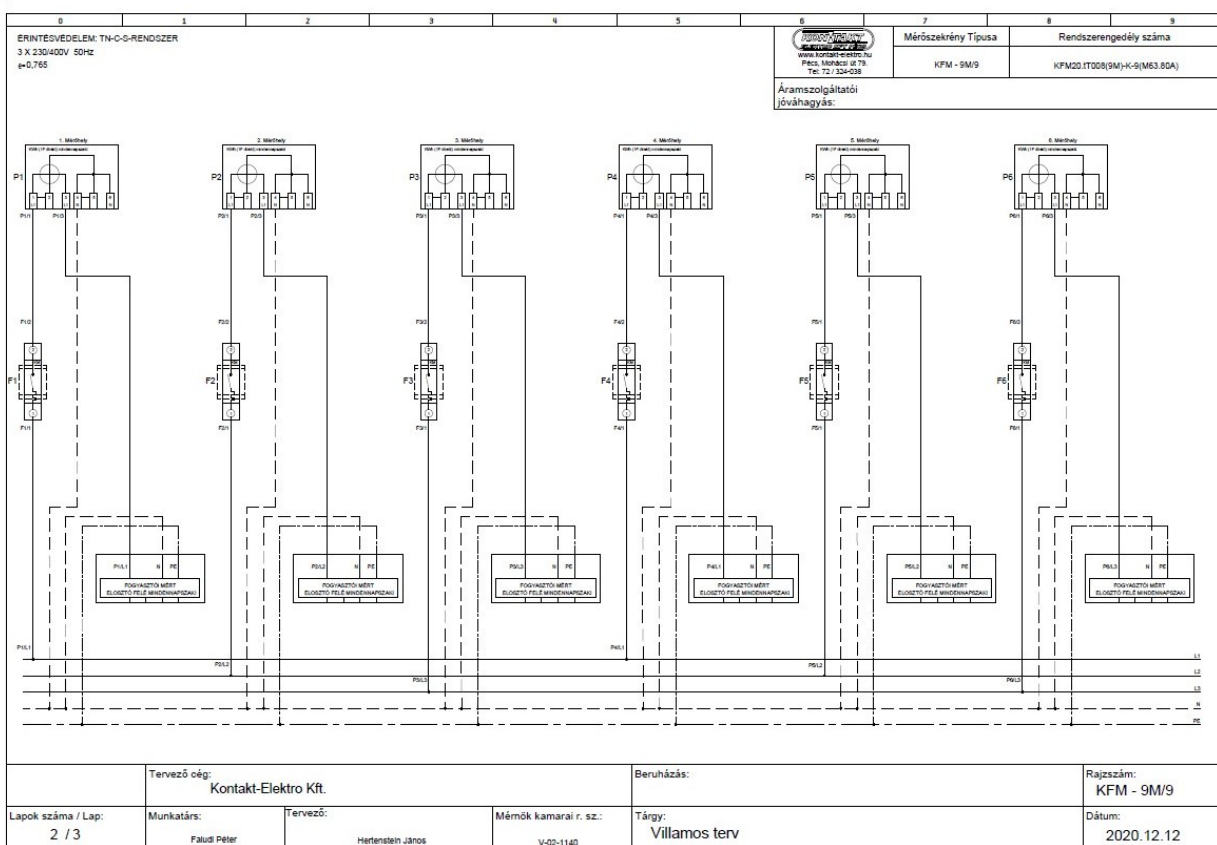
TIPIZÁLT FOGYASZTÁSMÉRŐ SZEKRÉNYEK

7. KFM-6M/2

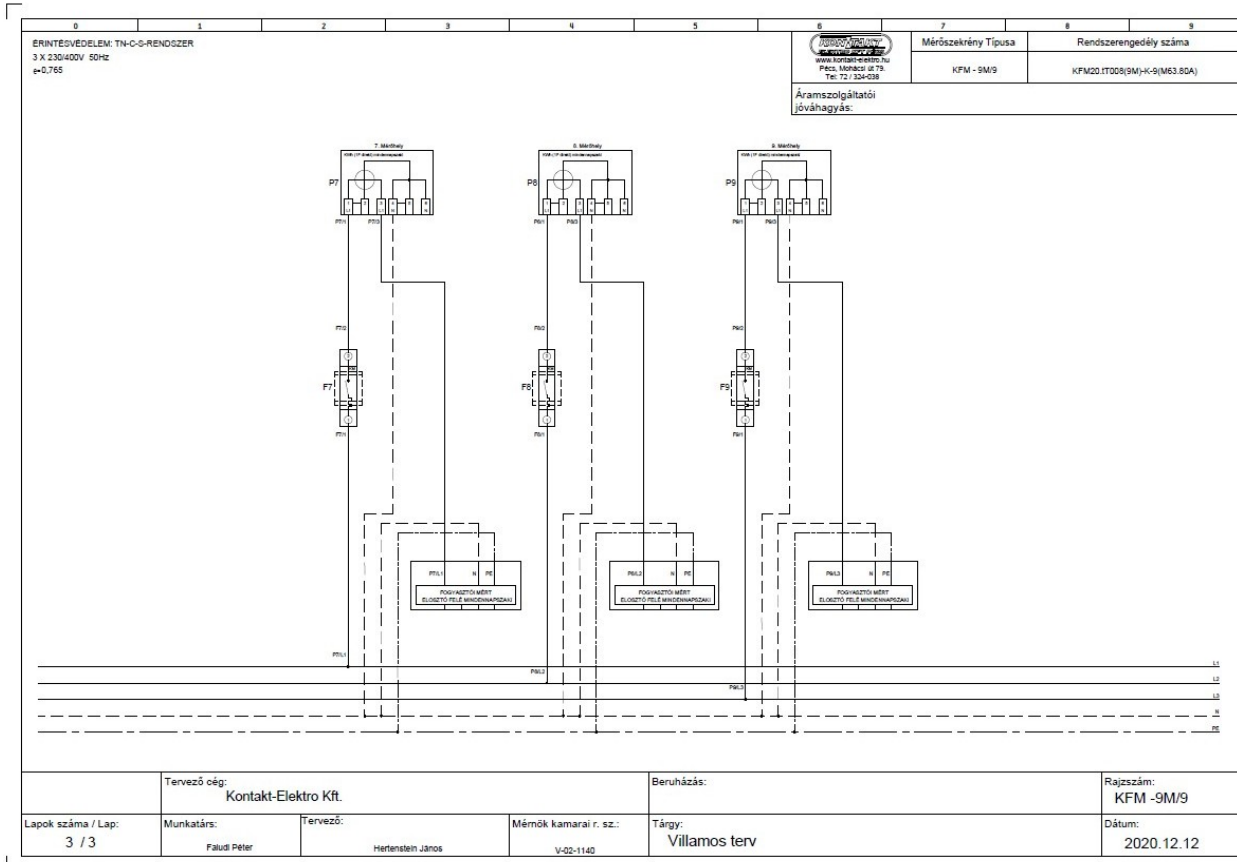


TIPIZÁLT FOGYASZTÁSMÉRŐ SZEKRÉNYEK

8. KFM-9M/9

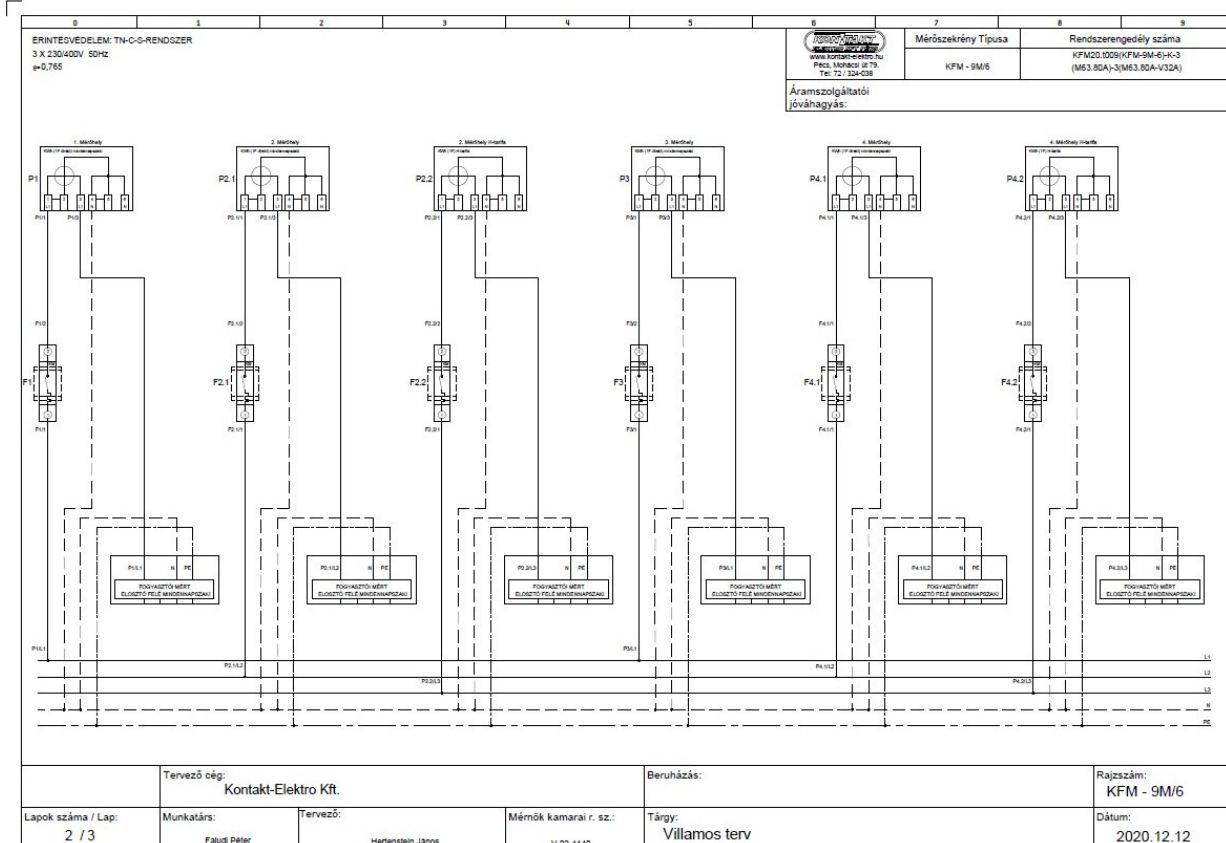


TÍPIZÁLT FOGYASZTÁSMÉRŐ SZEKRÉNYEK

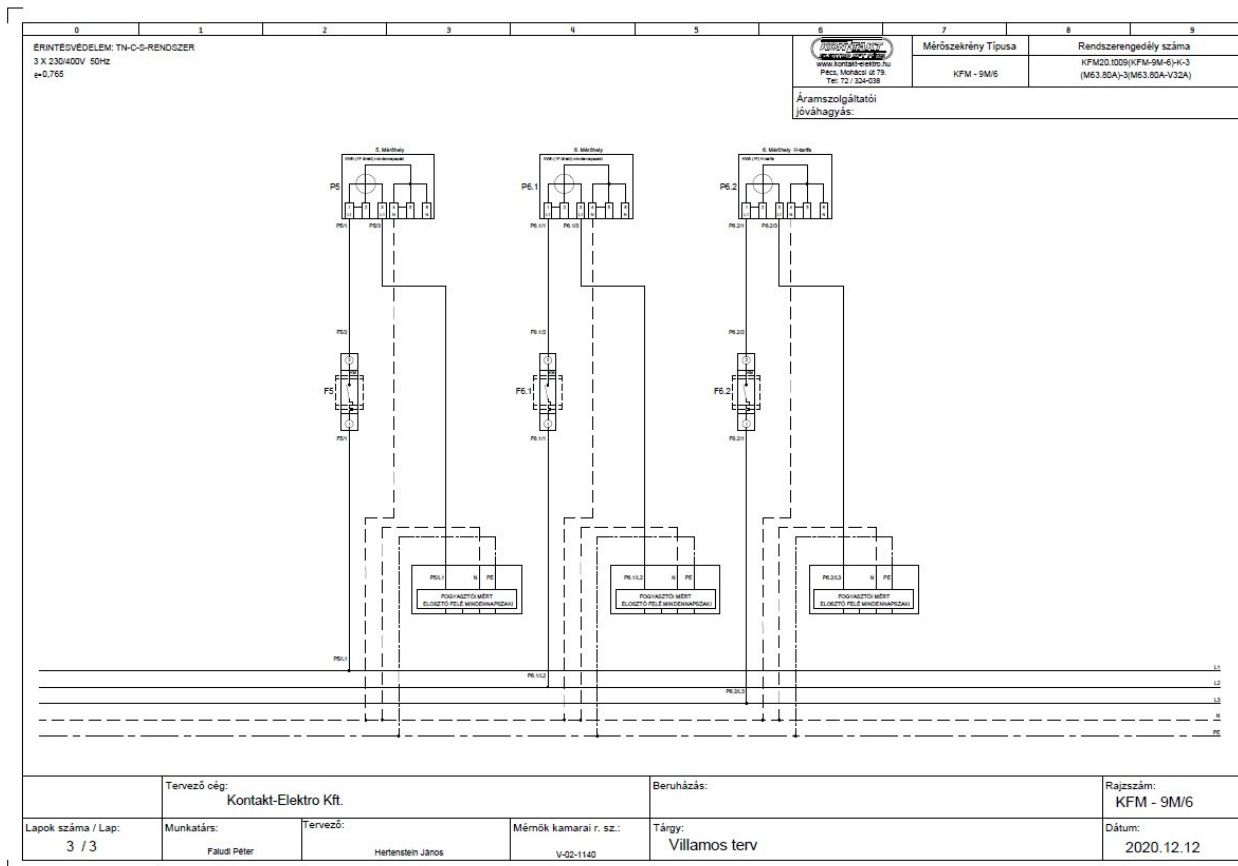


TIPIZÁLT FOGYASZTÁSMÉRŐ SZEKRÉNYEK

9. KFM-9M/6

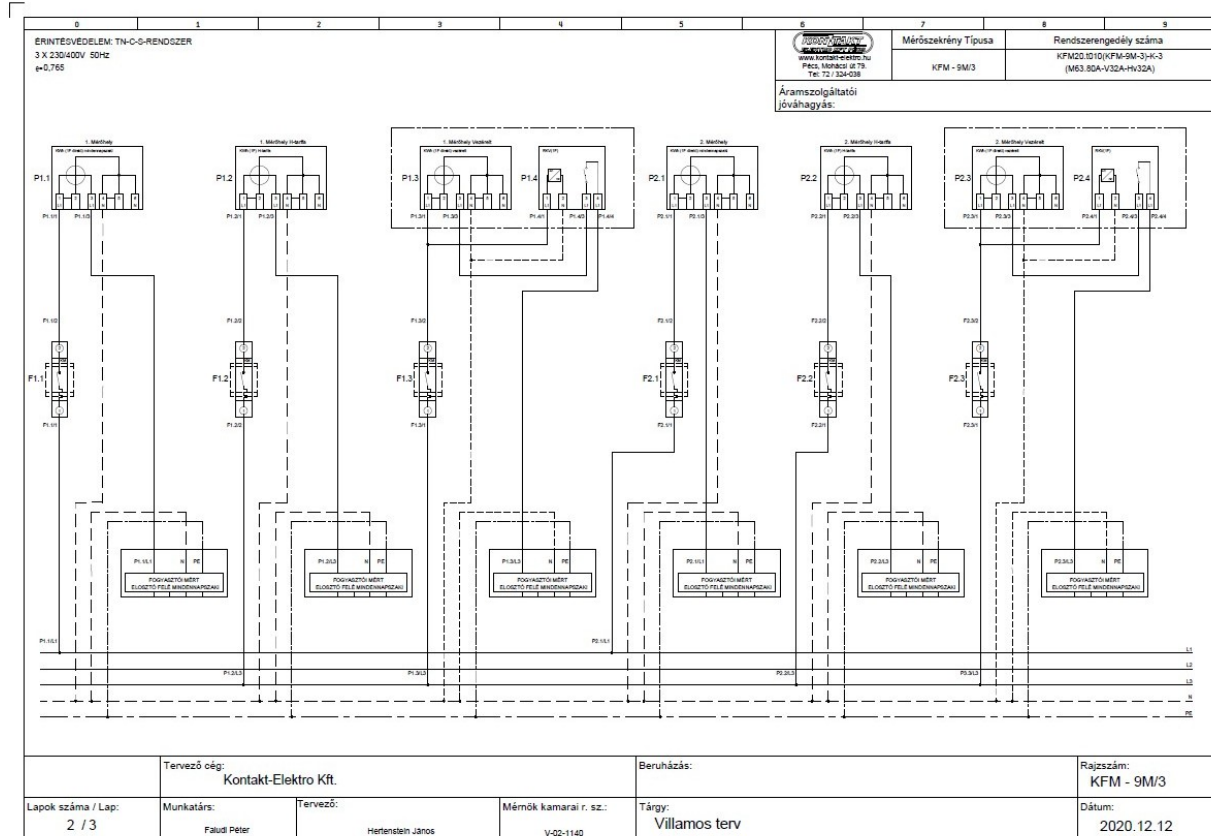


TÍPIZÁLT FOGYASZTÁSMÉRŐ SZEKRÉNYEK

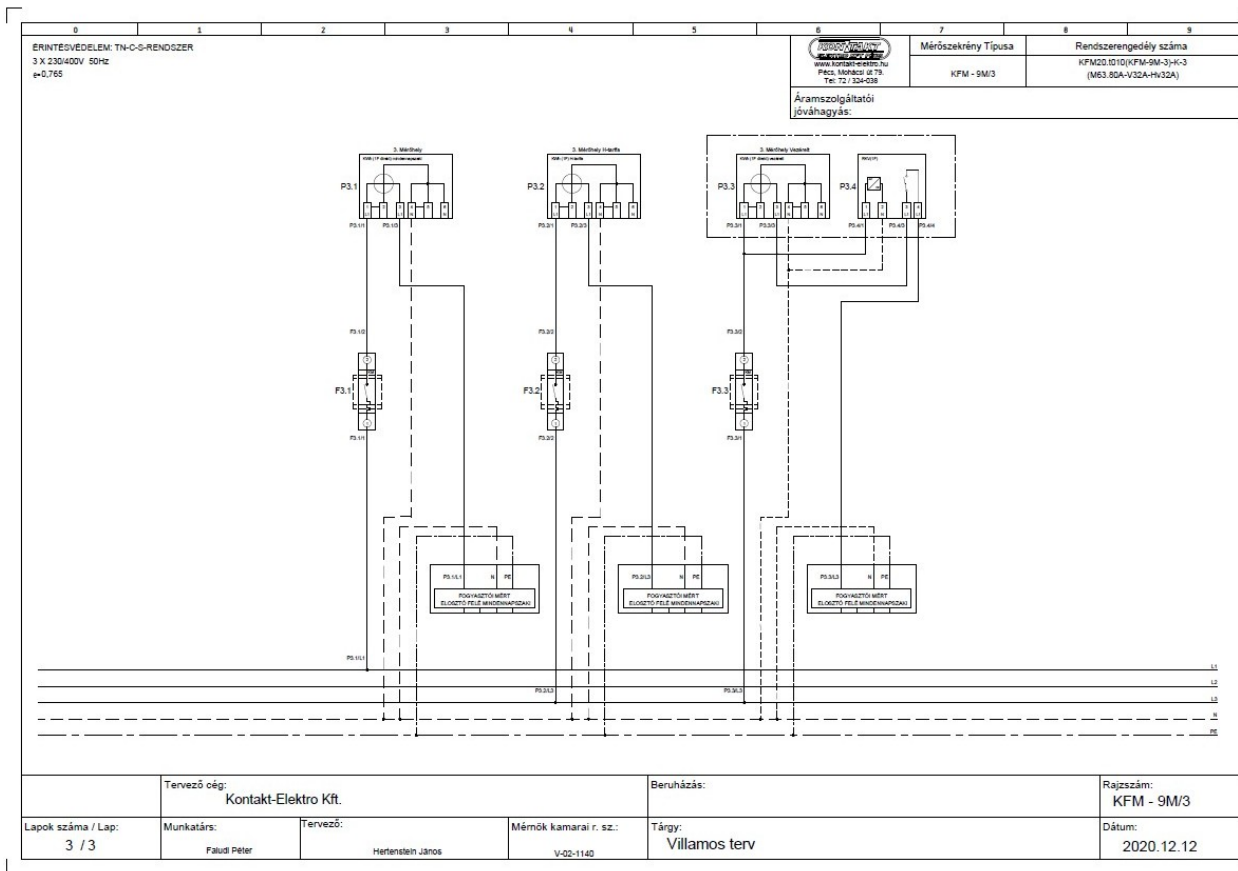


TIPIZÁLT FOGYASZTÁSMÉRŐ SZEKRÉNYEK

10. KFM-9M/3



TÍPIZÁLT FOGYASZTÁSMÉRŐ SZEKREÉNYEK



5.3 Adattábla

Csoportos fogyasztásmérőszekrény: KFM-..M/....

	Kontakt-Elektro Kft. H-7630 Pécs Mohácsi út 79. Tel.: +36-72/516-067	
Felhasználó: Megrendelő Kft. (User)		
Névleges feszültség: 3x400/230VAC (Rated voltage)		
Gyártás éve: 2020 Sorszám: 0006801 (Year of manufacture) (Serial number)		
Szabvány: MSZ EN 61439-1:2012 (Standard) MSZ EN 61439-2:2012		
Rendszerengedély szám KFM20.tT01(3M)-K-3(M63A) (System license number)		
IP védetség 44 Élettartam 10 év (year) (IP protection) (Lifetime)		
Berendezés: KFM-3M/3 (Assembly)		
EK_NPE_V3.0		

Betápláló mező: KFM-BM.....+KM

TÍPIZÁLT FOGYASZTÁSMÉRŐ SZEKRENYEK

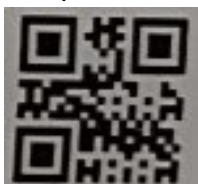


5.4 QR kód

Csoportos fogyasztásmérőszekrény: KFM-..M/....



Betápláló mező: KFM-BM.....+KM



6. Dokumentáció

6.1 Vizsgálati jegyzőkönyvek, tanúsítványok

Darabvizsgálati jegyzőkönyv			
Berendezésgyár	Eredeti gyártó KONTAKT-Elektro Kft.  7630 Pécs, Mohácsi út 79. Cégjegyzékszám: 02-09-061299 Kisfeszültségű kapcsoló- és vezérlőberendezés		
Berendezés megnevezése: Csoportos fogyasztásmérőszekrény	Azonosító: 0006493		
Létesítmény megnevezése: KFM-6M/3	Gyártás év e: 2020		
Vizsgálati szabvány: MSZ EN 61439-	Értékelés: <table border="1"><tr><td>Megfelelő</td><td>+</td></tr></table>	Megfelelő	+
Megfelelő	+		

TÍPIZÁLT FOGYASZTÁSMÉRŐ SZEKRÉNYEK

1:2012	MSZ EN 61439-3:2012	Nem megfelelő	-
--------	---------------------	---------------	---

Szabvány MSZ EN 61439-1	Ellenőrzési feladat	
	Szerkezeti kialakításra vonatkozóan	
11.2	A burkolatok védettségi fokozata	+
11.3	Légközök és kúszóáramutak	+
11.4	Áramütés elleni védelem és védőáramkörök épsége	+
11.5	Beépített alkatelemek beszerelése	+
11.6	Belső villamos áramkörök és összekötések	+
11.7	Külső vezetékhez való csatlakozókapcsok	
11.8	Mechanikai működés	
	Működési jellemzőkre vonatkozóan	
11.9	Szigetelés ellenállás mérés eredménye	+
11.10	Vezetékezés, üzemi működés és funkció	+

A darabvizsgálat eredményeként a minősítés:

MEGFELEL

A vizsgált berendezés a vonatkozó szabványoknak megfelel, azoktól eltérés nem vált szükségessé.
Gyártás előtt a konstrukció igazoló ellenőrzés megtörtént.

Dátum : 2020-03-10 aláírás
-----------------------	------------------

Csoportos fogyasztásmérőszelekrény

Mérési jegyzőkönyv		1/1 oldal
Eredeti gyártó:	KONTAKT-Elektro Kft. 7630 Pécs, Mohácsi út 79.	 
Berendezés típusa:	KFM-3M/	<small>Management System ISO 9001:2015 www.tuv.com ID: 9105028370</small>

TÍPIZÁLT FOGYASZTÁSMÉRŐ SZEKRÉNYEK

KFM csoportos fogyasztásmérőszekrény	KFM-6M / ...	
	KFM-9 M /	
Vizsgálati szabvány:	MSZ EN 61439-1:2012 11.9.	
A berendezés végellenőrzése során végzett mérési vizsgálat:	Szigetelés ellenállás mérés	
Értékelési szempont, ha		
$R_{mért} \geq U_n[V] * 1000 [\Omega]$, akkor a minősítés: Megfelel (+)		
Mérés		
Mérés az áramkör és a megérinhető vezető részek között		
Vizsgált áramkör	TEST - L1, L2, L3	
Mérőfeszültség DC	500V	
Mért érték	999999 Ω	
Értékelés		
A mérések eredményei alapján a vizsgált fogyasztásmérő szekrény az MSZ EN 61439-1:2012 11.9. pontjának		
Nem felel meg		
Megfelel		+
Műszer		
Típus	METREL Eurotest 61557	
Gyári szám	14010060	
Kalibrálva	2018-07-30	
Dátum:		Aláírás

Betápláló mező

Mérési jegyzőkönyv		1/1 oldal
Eredeti gyártó:	KONTAKT-Elektro Kft. 7630 Pécs, Mohácsi út 79.	  Management System ISO 9001:2015 www.tuv.com ID: 9105028370
Berendezés típusa:	KFM-BM160+KM	
KFM betápláló mezőszekrény	KFM-BM250+KM	

TÍPIZÁLT FOGYASZTÁSMÉRŐ SZEKRÉNYEK

Vizsgálati szabvány:	MSZ EN 61439-1:2012 11.9.	
A berendezés végellenőrzése során végzett mérési vizsgálat:	Szigetelés ellenállás mérés	
Értékelési szempont, ha		
$R_{mért} \geq U_n[V] * 1000 [\Omega]$, akkor a minősítés: Megfelel (+)		
Mérés		
Mérés az áramkör és a megérinthető vezető részek között		
Vizsgált áramkör	TEST - L1, L2, L3	
Mérőfeszültség DC	500V	
Mért érték	999999 Ω	
Értékelés		
A mérések eredményei alapján a vizsgált fogyasztásmérő szekrény az MSZ EN 61439-1:2012 11.9. pontjának		
Nem felel meg		
Megfelel		+
Műszer		
Típus	METREL Eurotest 61557	
Gyári szám	14010060	
Kalibrálva	2018-07-30	
Dátum:		Aláírás

6.2 Megfelelőségi nyilatkozat

Csoportos fogyasztásmérőszekrény

TÍPIZÁLT FOGYASZTÁSMÉRŐ SZEKRÉNYEK



Villamos berendezésgyártás,
ipari automatizálás,
Elektronikai készülékgyártás,
Mémóri tevékenység,
Képviseletek, Kereskedelem



Megfelelőségi nyilatkozat

a 23/2016. (VII. 7.) NGM rendelet hatálya alá tartozó villamossági termékről

A termék megnevezése: KFM-6M/3
A termék azonosítója: 0006713
A termék gyártója: Kontakt-Elektro Kft.
A termék gyártójának címe: 7630 Pécs, Mohácsi út 79.

Ezt a megfelelőségi nyilatkozatot a gyártó kizárólagos felelőssége mellett adják ki.

A nyilatkozat tárgya megfelel a vonatkozó uniós irányelveknek:
2014/35/EU
2014/30/EU

A megfelelőségi nyilatkozat alapjául szolgáló harmonizált szabványok:
MSZ EN 61439-1:2012
MSZ EN 61439-2:2012

A gyártóművi vizsgálati eredmények alapján nyilatkozunk, hogy a termék
a fenti irányelvek és szabványok előírásainak MEGFELEL.

A fenti sorszámú termékünkre 12 hónap jótállást vállalunk

E nyilatkozatot a Kontakt-Elektro Kft. nevében és megbízásából írták alá:

Kelt: Pécs, 2020-03-10



Hirth Olivér
ügyvezető

KONTAKT-Elektro Kft. | Cím: H-7630 Pécs, Mohácsi út 79. | Postacím: H-7607 Pécs, Pf.120. | Tel.: +36 72 516 067 | Fax: +36 72 516 069 | E-mail: kontakt@kontakt-elektro.hu
Web: www.kontakt-elektro.hu | Adószám: 10713033-2-02 | Kiszámlázási adószám: HU10713033 | Cégbíróság: Pécsi Törvényszék Cégbírósága | Cégjegyzékszám: 02-09-061299
OTP Bank (HUF): 11731001-20713034 | IBAN (HUF): HU67 1173 1001 2071 3034 0000 0000 | OTP BANK (EUR): 11763316-25426882 |
IBAN (EUR): HU23 1176 3316 2542 6882 0000 0000 | SWIFT: OTPVHU33 | Ügyvezető: Hirth Ferenc, Hirth Olivér

Betápláló mező



TÍPIZÁLT FOGYASZTÁSMÉRŐ SZEKRÉNYEK



Villamos berendezésgyártás,
ipari automatizálás,
Elektronikai készülékgyártás,
Mérőköi tevékenység,
Képviseletek, Kereskedelem



Megfelelőségi nyilatkozat

a 23/2016. (VII. 7.) NGM rendelet hatálya alá tartozó villamossági termékről

A termék megnevezése: KFM-BM160A+KM
A termék azonosítója: 0006714
A termék gyártója: Kontakt-Elektro Kft.
A termék gyártójának címe: 7630 Pécs, Mohácsi út 79.

Ezt a megfelelőségi nyilatkozatot a gyártó kizárólagos felelőssége mellett adják ki.

A nyilatkozat tárgya megfelel a vonatkozó uniós irányelveknek:
2014/35/EU
2014/30/EU

A megfelelőségi nyilatkozat alapjául szolgáló harmonizált szabványok:
MSZ EN 61439-1:2012
MSZ EN 61439-2:2012

A gyártóművi vizsgálati eredmények alapján nyilatkozunk, hogy a termék
a fenti irányelvek és szabványok előírásainak MEGFELEL.

A fenti sorszámú termékünkre 12 hónap jótállást vállalunk

E nyilatkozatot a Kontakt-Elektro Kft. nevében és megbízásából írták alá:

Kelt: Pécs, 2020-03-10



Hirth Olivér
ügyvezető

KONTAKT-Elektro Kft. | Cím: H-7630 Pécs, Mohácsi út 79. | Postacím: H-7612 Pécs, Pf.20. | Tel.: +36 72 516 067 | Fax: +36 72 516 069 | E-mail: kontakt@kontakt-elektro.hu
Web: www.kontakt-elektro.hu | Adószám: 10713033-2-02 | Képviseleti adószám: HU10713033 | Cégbíróalg: Pécsi Törvényszék Cégbíróalga | Céginformációs: 02-09-061299
OTP Bank (HUF): 11731001-20713034 | IBAN (HUF): HU87 1173 1001 2071 3034 0000 0000 | OTP BANK (EUR): 11763316-25429882 |
IBAN (EUR): HU23 1176 3316 2542 9882 0000 0000 | SWIFT: OTPVHU33 | Ügyvezető: Hirth Ferenc, Hirth Olivér

6.3 Típusvizsgálati dokumentumok

Lásd 6.1; 6.2 bekezdés

6.4 Fogyasztásmérő szekrény típus kiépítettsége



TIPIZÁLT FOGYASZTÁSMÉRŐ SZEKRÉNYEK

A csoportos fogyasztásmérőszekrények készre szerelt berendezés. (tervezői villamos terv alapján)
Helyszíni telepítési utasítás szerinti beépítés követően kivitelezési villamos munkák a következők:

- mért kábelek befűzése jelölt műanyag védőcsőbe a mérőhelyig
- hálózati engedélyes kismegszakító, készüléksínre felpattintása vezetékek bekötése
- fogyasztásmérő készülék rögzítése bekötése

KFM-3M/....

ANYAGLISTA: (Részletes anyaglista tételes megadása típusjellel, szükség esetén megjegyzéssel ellátva)

Megnevezés	Db	Típusjel	Megjegyzés
elosztó blokk	4	Pollman 160A-6	fázis és N vezeték csatlakozáshoz
vezeték		H07VK 10mm ²	1 illetve 3 fázisú fázis és N méretlen huzalozáshoz
horganyzott szerelvénylap	1	méretlen térrész	
tartólap	3	KFM-TM	fogyasztásmérő rögzítéshez (4 mm-es műanyag lemez)
takarólap	3	KFM-TK	hálózati engedélyes tulajdonában levő kismegszakító takaráshoz (4mm-es műanyag lemez)
védőcső + bilincs	4	M32	műanyagvédő a méretlen és mért vezeték, kábel részére
védőcső	4	M25	antenna vezeték részére

KFM-6M/....

ANYAGLISTA: (Részletes anyaglista tételes megadása típusjellel, szükség esetén megjegyzéssel ellátva)

Megnevezés	Db	Típusjel	Megjegyzés
elosztó blokk	5	Pollman 160A-6	fázis és N vezeték csatlakozáshoz
rézszín l=0,25m	1	Cu 20*5mm	PE vezeték csatlakozáshoz
vezetékcsatlakozó	8	Rittal 3451.500	2,5-16mm ²
vezetékcsatlakozó	1	Rittal 3452.500	16-50mm ²
vezeték		H07VK 10mm ²	1 illetve 3 fázisú fázis és N méretlen huzalozáshoz
horganyzott szerelvénylap	1	méretlen térrész	
tartólap	6	KFM-TM	fogyasztásmérő rögzítéshez (4 mm-es műanyag lemez)
takarólap	6	KFM-TK	hálózati engedélyes tulajdonában levő kismegszakító takaráshoz (4mm-es műanyag lemez)
védőcső + bilincs	6	M32	műanyagvédő a méretlen és mért vezeték, kábel részére
védőcső	6	M25	antenna vezeték részére

KFM-9M/....

ANYAGLISTA: (Részletes anyaglista tételes megadása típusjellel, szükség esetén megjegyzéssel ellátva)

Megnevezés	Db	Típusjel	Megjegyzés
elosztó blokk	5	Pollman 160A-12	fázis és N vezeték csatlakozáshoz
rézszín l=0,25m	1	Cu 20*5mm	PE vezeték csatlakozáshoz

TÍPIZÁLT FOGYASZTÁSMÉRŐ SZEKRÉNYEK

vezetékcsatlakozó	12	Rittal 3451.500	2,5-16mm ²
vezetékcsatlakozó	1	Rittal 3452.500	16-50mm ²
vezeték		H07VK 10mm ²	1 illetve 3 fázisú fázis és N méretlen huzalozáshoz
horganyzott szerelvénylap	1	méretlen térrész	
tartólap	9	KFM-TM	fogyasztásmérő rögzítéshez (4 mm-es műanyag lemez)
takarólap	9	KFM-TK	hálózati engedélyes tulajdonában levő kismegszakító takaráshoz (4mm-es műanyag lemez)
védőcső + bilincs	9	M32	műanyagvédő a méretlen és mért vezeték, kábel részére
védőcső	9	M25	antenna vezeték részére

6.5 Főáramköri vezetékezés

A csoportos fogyasztásmérőszekrények készre szerelt berendezés, (tervezői villamos terv alapján).

Vezetékezés:

- méretlen térrész elosztóblokk – hálózati engedélyes tulajdonában levő kismegszakító hely között (1 ill. 3 fázis)
- H07VK-N vezeték, egyik oldalon 12mm szigetetlen- másik oldalon 12mm szigetelt érvéghüvelyezéssel
- vezeték: elemi szál (Cu) 63 A -ig
- keresztmetszet: 10mm² (max. 25mm² 80A-ig)
- névleges feszültség: 500V
- Préselt érvéghüvely a vezeték keresztmetszetének és a fogadó kapocs méreteinek megfelelően
- hálózati engedélyes tulajdonában levő kismegszakító hely – fogyasztásmérő hely között (1 ill. 3 fázis)
- H07VK-N vezeték, egyik oldalon 12mm szigetetlen- másik oldalon 12mm szigetelt érvéghüvelyezéssel
- vezeték: elemi szál (Cu) 63 A -ig
- keresztmetszet: 10mm² (max. 25mm² 80A-ig)
- névleges feszültség: 500V
- Préselt érvéghüvely a vezeték keresztmetszetének és a fogadó kapocs méreteinek megfelelően