

TÍPIZÁLT FOGYASZTÁSMÉRŐ SZEKRÉNYEK

SCHRACK Modul csoportos fogyasztásmérőhely család telepítési és kezelési útmutató

SCH20.t....

Rendszerengedély számok:

SCH20.t001(CS3M)-K-3(M63A)
SCH20.t002(CS4M)-K-4(M63A)
SCH20.t003(CS6M)-K-6(M63A)
SCH20.t004(CS2[M+V])-K-2(M63A-V32A)
SCH20.t005(CS3[M+V])-K-3(M63A-V32A)
SCH20.t006(CS2M/1[M+V])-K-2(M63A)-1(M63A-V32A)
SCH20.t007(CS2M/2[M+V])-K-2(M63A)-2(M63A-V32A)
SCH20.t008(CS4M/1[M+V])-K-4(M63A)-1(M63A-V32A)

1

2020.

TIPIZÁLT FOGYASZTÁSMÉRŐ SZEKRÉNYEK

Tartalomjegyzék

Oldalszám

FOGYASZTÁSMÉRŐHELY CSALÁD ÁTTEKINTÉSE	3
TELEPÍTÉSI ÚTMUTATÓ	4
KEZELÉS ÉS KARBANTARTÁS	13
MŰSZAKI RAJZ, JELÖLÉSEK	14
DARABVIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV	41
MÉRÉSI JEGYZŐKÖNYV	43
BERENDEZÉS TÁJÉKOZTATÓ	44
EU MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT	45
TÁJÉKOZTATÓ A KIZÁRÓLAGOS ŐRIZET BIZTOSÍTÁSÁRÓL	46

2

TIPIZÁLT FOGYASZTÁSMÉRŐ SZEKRENYEK

FOGYASZTÁSMÉRŐHELY CSALÁD ÁTTEKINTÉSE

MEGNEVEZÉS:	SCHRACK Modul csoportos fogyasztásmérőhely család
FELHASZNÁLÁS:	1 és 3 fázisú direkt mérés
ALKALMAZÁS:	Beltér (B)
CSATLAKOZÁS MÓDJA:	Földkábel (K)
MÉRETEK:	Lásd típusonként
ELHELYEZÉS:	Felületre szerelt
TÍPUSOK:	

Szekrény típus	Mérőhelyek száma a szekrényben	
	M63A mérőhely	M63A-V32A mérőhely
CS3M	3	-
CS4M	4	-
CS6M	6	-
CS2(M+V)	-	2
CS3(M+V)	-	3
CS2M/1(M+V)	2	1
CS2M/2(M+V)	2	2
CS4M/1(M+V)	4	1

NÉZETI KÉPEK: CS3M



CS4M



CS6M



CS2(M+V)



CS3(M+V)



CS2M/1(M+V)



CS2M/2(M+V)



CS4M/1(M+V)



Készre szerelt szekrények. Egymással sorolhatók.

TIPIZÁLT FOGYASZTÁSMÉRŐ SZEKRÉNYEK

1 Telepítési útmutató

1.1 A berendezések telepítése

A szekrényt kicsomagolás után ellenőrizni kell, hogy sérülésmentes-e. Csak sérülésmentes szekrény telepíthető!

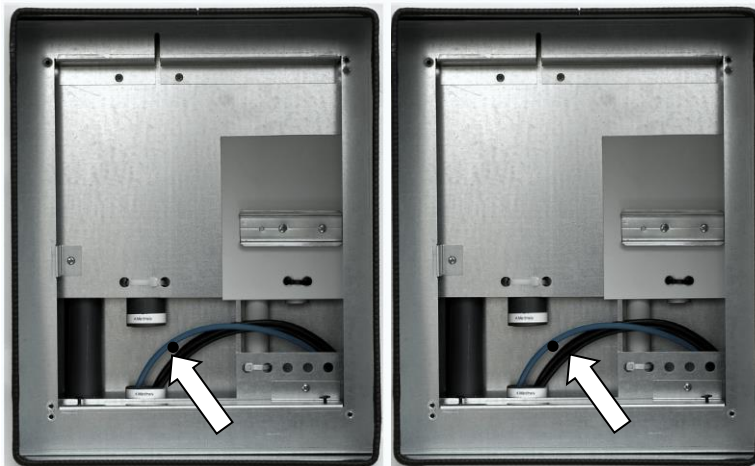
A szekrény a padlón áll, de minden egyéb szerelési munka megkezdése előtt a szekrényt megfelelő állékonyságú falhoz kell rögzíteni. Falhoz rögzítés nélkül a szekrényt nem szabad használni!

A falhoz rögzítéshez először a **legfelső mérősor ajtajait ki kell nyitni**. Az ajtók egyedi kulccsal nyitható félfordítós zárral rendelkeznek. A zárat nyitó kulcs száma a zár címerről leolvasható, amely szám a kulcon is megtalálható.

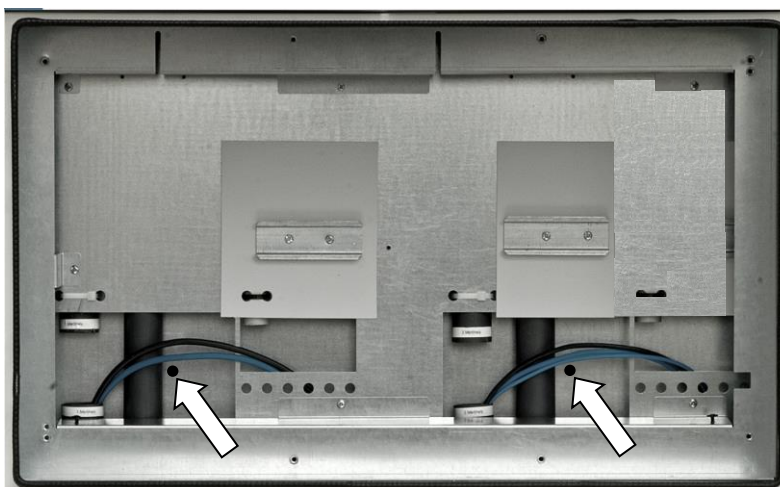
A legfelső ajtó(k) nyitása után a mérők szerelőlapját ki kell venni.

A képeken látható helyen található, a szekrény hátlapján lévő $\phi 9$ furatokon keresztül a szekrény a falhoz rögzíthető M8 csavarokkal. A rögzítéshez a fal típusának megfelelő csavarokat és dübeleket kell használni (nem tartozék). A szekrény rögzítése olyan legyen, hogy a berendezés üzemideje alatt biztosítsa a szekrény stabilitását, ezáltal akadályozza meg a szekrény faltól történő elmozdítását. A szekrény falhoz rögzítése akkor tekinthető megfelelőnek, ha a szekrény kézi erővel nem mozdítható ki a rögzített helyzetből.

Rögzítési pontok, ha legfelső mérősor M típusú:



Rögzítési pontok, ha legfelső mérősor M+V típusú:



A rögzítés után már kinyitható minden ajtó és megkezdődhet a vezetékek bekötése.

TIPIZÁLT FOGYASZTÁSMÉRŐ SZEKRÉNYEK

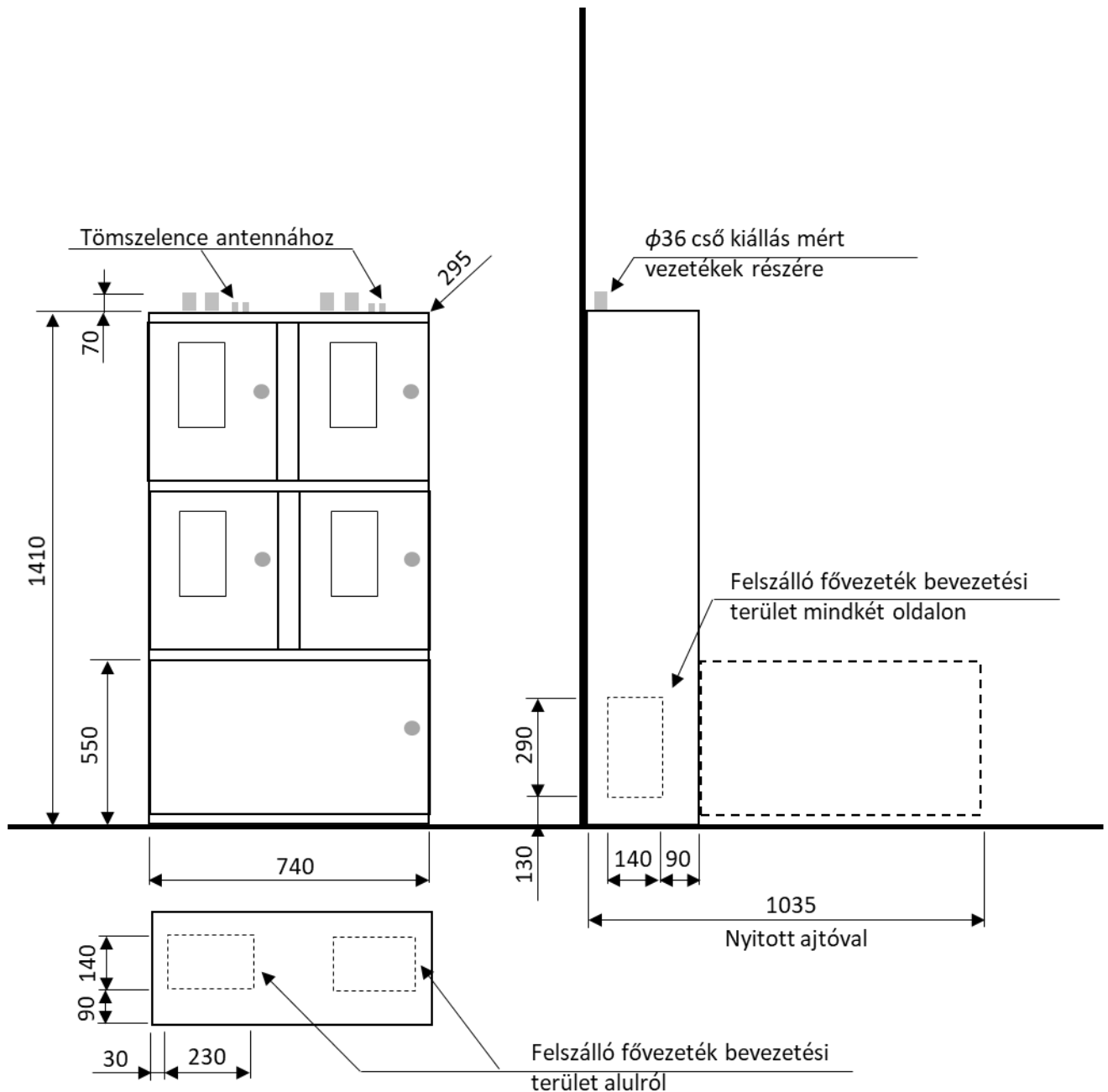
1.2 Vezetécsatlakozások kialakítása

A felszálló méretlen fővezeték a szekrény mindkét oldalán tömszelencén keresztül vagy alulról lehet bevezetni. Mind alumínium, mind réz anyagú vezetők beköthetők.

A fogyasztók mért vezetékvezése a szekrény tetején kivezetett védőcsöveken keresztül köthetők be, amelyek anyaga réz lehet.

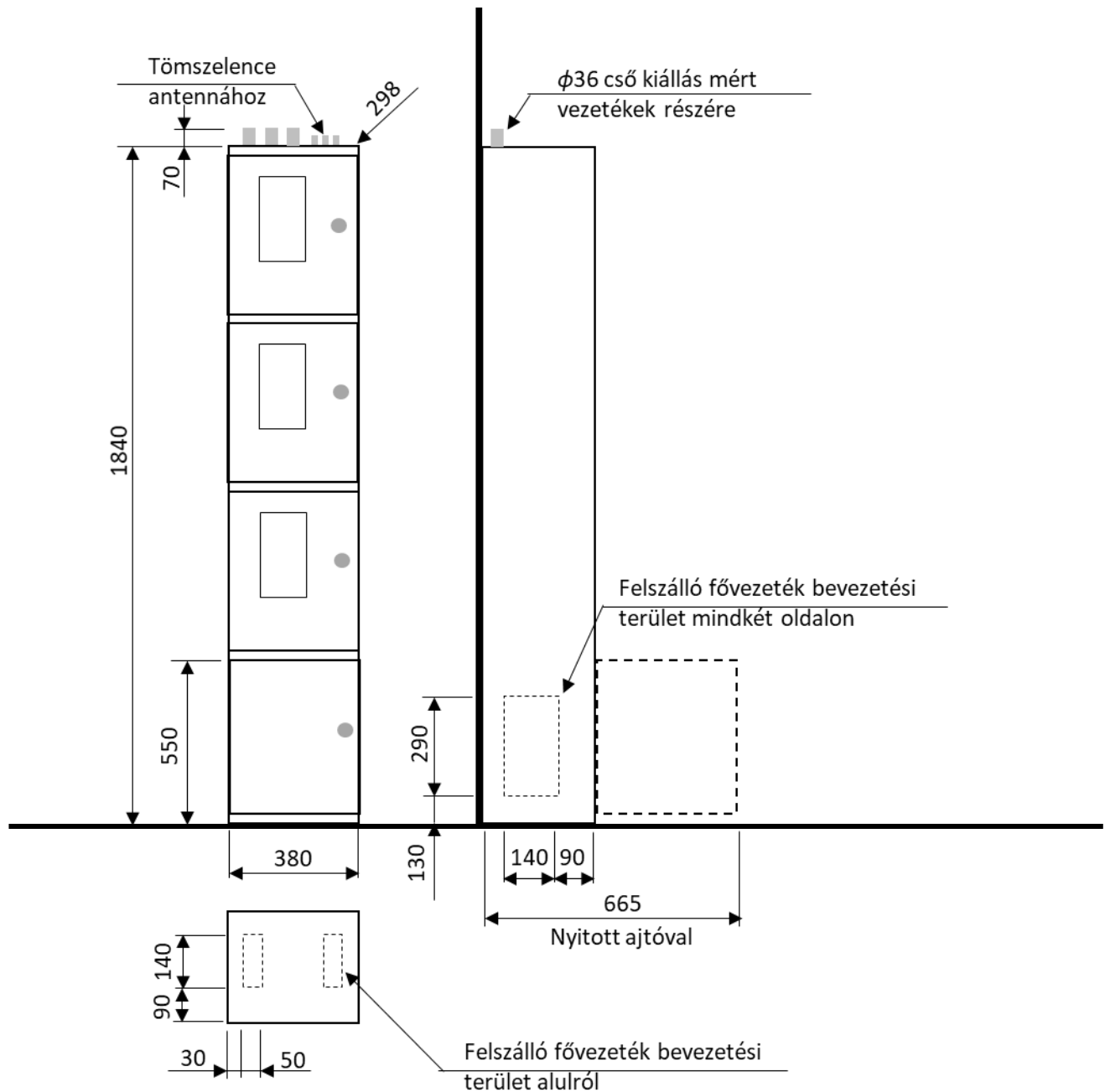
Szintén a szekrény tetején vannak elhelyezve a Smart mérőhöz szükséges antenna kivezetések.

Vezeték bevezetési lehetőségek 2 soros mérőszekrények esetén:

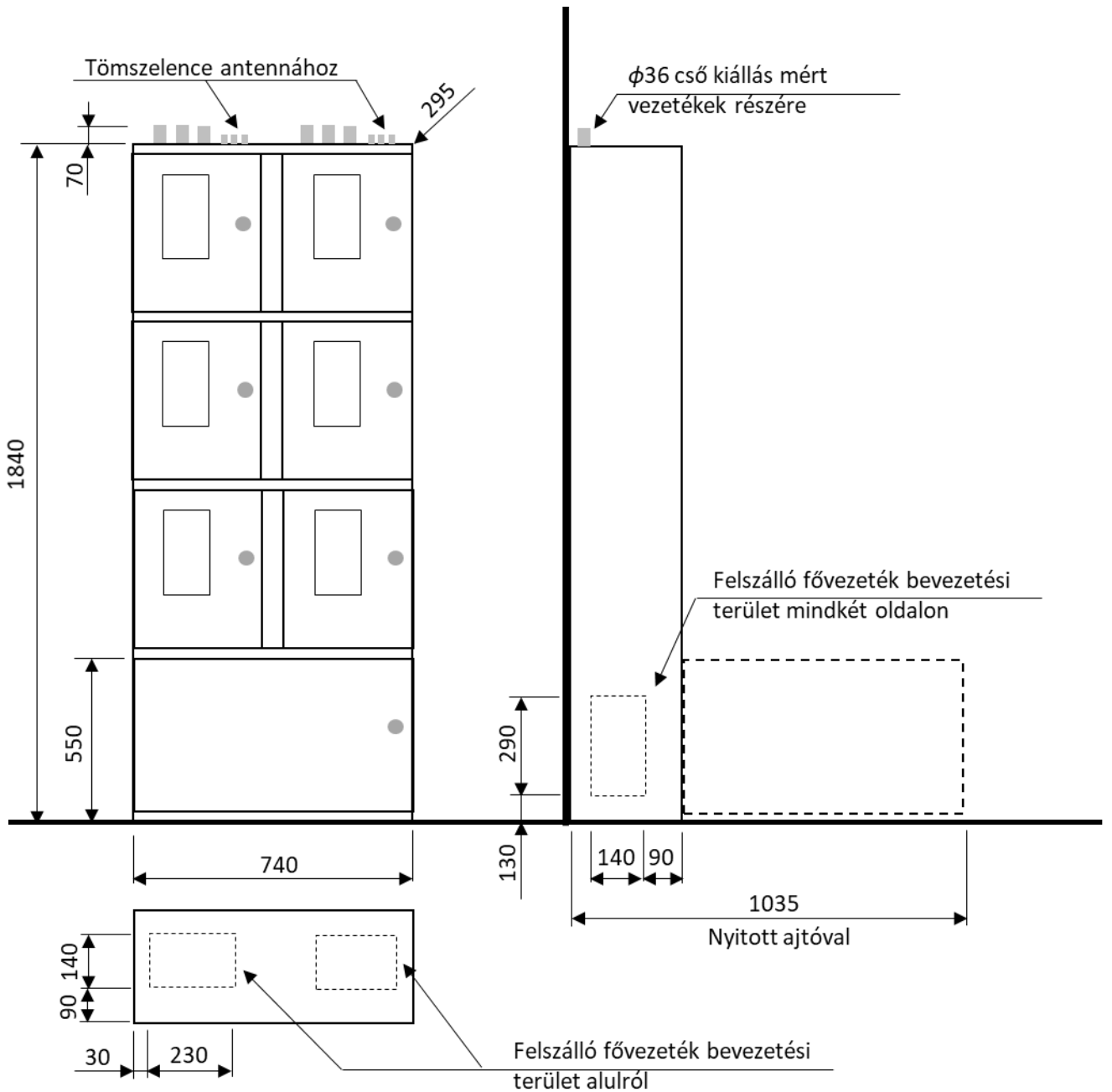


TÍPIZÁLT FOGYASZTÁSMÉRŐ SZEKRENYEK

Vezeték bevezetési lehetőségek 3 soros mérőszekrények esetén:

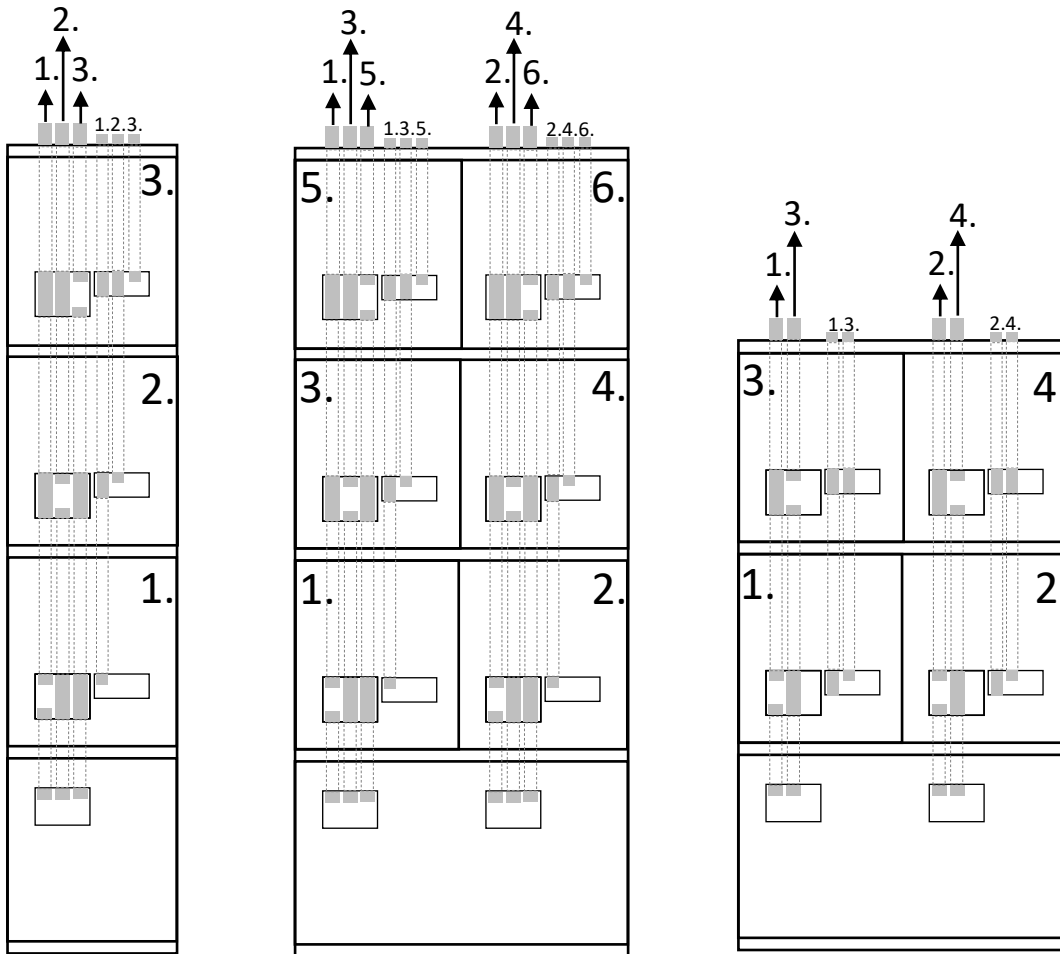


TIPIZÁLT FOGYASZTÁSMÉRŐ SZEKRÉNYEK



TIPIZÁLT FOGYASZTÁSMÉRŐ SZEKRÉNYEK

Vezeték kivezetés és mérőhely számozás összefüggése



Vezeték bekötés előkészítése



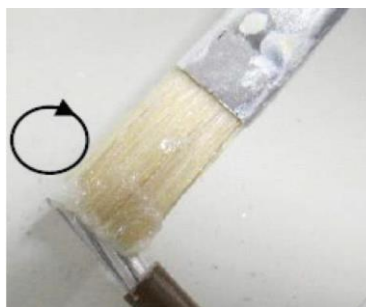
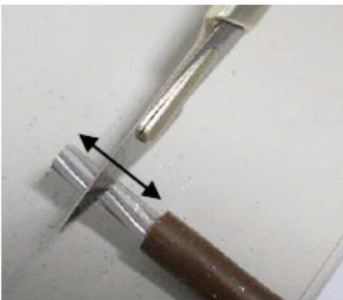
Vezetékek bekötése az IKA213.. kapcsolókba (felszálló fővezeték):

Réz vezeték esetén az ereket 16mm hosszban kell csupaszítani és a vezeték beköthető.
Alumínium vezeték az erek 16mm hosszban történő csupaszítása után késsel kaparva el kell távolítani az oxidréteget.

Vezetékek bekötése az IKA214.. kapcsolókba (felszálló fővezeték):

Réz vezeték esetén az ereket 26mm hosszban kell csupaszítani és a vezeték beköthető.
Alumínium vezeték az erek 26mm hosszban történő csupaszítása után késsel kaparva el kell távolítani az oxidréteget.

Alumínium vezeték előkészítése:



Az oxidréteg eltávolítása után a felületet semleges zsírral (pl. vazelin) be kell kenni.

TIPIZÁLT FOGYASZTÁSMÉRŐ SZEKRÉNYEK



Vezetékek bekötése az IKB01035.. blokkokba (mért vezeték PE, N):
A réz vezeték ereket 11mm hosszban kell csupasztatni és a vezeték beköthető.



Vezetékek bekötése az IKA26110 kapcsokba (CS3M szekrénynél felszálló fővezeték fázis vezetők):

A vezeték ereket 19mm hosszban kell csupasztatni és a vezeték beköthető.
Alu vezeték előkészítését lásd fentebb.



Vezetékek bekötése az IKB010506 blokkokba (CS3M szekrénynél felszálló fővezeték N és PE vezetők):

A vezeték ereket 11mm hosszban kell csupasztatni és a vezeték beköthető.
Alu vezeték előkészítését lásd fentebb.

Meghúzási nyomatékok értékek kapcsenként:

	Csatlakozó felület anyaga / csavar méret	Meghúzási nyomaték / Vezeték keresztmetszet mm ²				
		16	25	35	50	70
IKA213.. kapocs						
Réz vezeték	ónozott alu / M10	8Nm	8Nm	10Nm	10Nm	-
Alu vezeték		10Nm	12Nm	14Nm	14Nm	-
IKA214.. kapocs						
Réz vezeték	ónozott alu / M14	14Nm	14Nm	14Nm	19Nm	19Nm
Alu vezeték		22,6Nm				
IKB01035.. blokk	réz / M4	2Nm			-	
IKA26110 kapocs						
Réz vezeték	ónozott réz / M6	2,5Nm		-		
Alu vezeték		4Nm		-		
IKB010506 blokk						
Réz vezeték	ónozott alu / M6	4Nm		-		
Alu vezeték		4Nm		-		
Kismegszakító	az alkalmazott kismegszakító szerelési utasítása szerint					
Fogyasztásmérő	az alkalmazott fogyasztásmérő szerelési utasítása szerint					

A felszálló fővezeték bekötésére beépített kapcsok megfelelnek a vonatkozó műszaki és biztonsági követelményeknek, különös tekintettel az MSZ EN 61238-1 szerinti Class A minősítésnek, alkalmasak Al és Cu elemi szál és tömör vezetékek fogadására és önmagukban rendelkeznek IP 20-as védettséggel.

TIPIZÁLT FOGYASZTÁSMÉRŐ SZEKRENYEK

A fogyasztásmérőszekrénybe beköthető kábelek, vezetékek típusa és keresztmetszete szerint alkalmazandó tömszelence méretek:

típus	Méretlen fővezeték		Tömszelence
		keresztmetszet	
E-YY-RE, NYY-RE		5x16mm ²	M40
E-YY-RM, NYY-RM		5x25mm ²	M50
E-YY-RM, NYY-RM		5x35mm ²	M50
E-YY-RM, NYY-RM		5x50mm ²	M63
E-YY-RM, NYY-RM		5x70mm ²	M63

típus	Méretlen fővezeték		Védőcső tömszelence
	keresztmetszet	védőcső	
H07V	5x16mm ² , 5x25mm ²	φ50	M50

Antenna vezeték

Az antenna vezetékek a szekrény tetején lévő tömszelencéken keresztül húzhatók be a szekrénybe. Antenna vezeték nélkül a tömszelencék egy fém koronggal vannak lezárva. Az antenna vezeték behúzása után a kivitelezőnek gondoskodnia kell az antenna bevezető tömszelencék IP44 védettségnek megfelelő tömítéséről.



Mért vezetékek

A szekrény tetején lévő csőkivezetések tömítettségéről a mért vezetékek kivezetése után a kivitelezőnek gondoskodnia kell az alkalmazott vezetékezés függvényében.

TIPIZÁLT FOGYASZTÁSMÉRŐ SZEKRÉNYEK

1.3 Eszközök beépítése, rögzítése

A fogyasztásmérőket a szerelőlap kimart mérőkeresztjére kell rögzíteni csavarral (mellékelve) a megfelelő pozícióba. A kismegszakítók rögzítéshez TS35 sín áll rendelkezésre. A szerelőlap 1 fázisú kismegszakítóhoz van kivágva. 3 fázis esetén a kigyengítés mentén ki kell vágni a kismegszakítóhoz.
A szerelőlap kidöntött helyzetben leesés ellen rögzíthető a hátoldalán lévő kötéllel:



1.4 A berendezés üzembe helyezése

A berendezés üzembe helyezésének lépései:

- 1./ Rögzítés a falhoz (lásd 2.1 pont).
- 2./ Minden szerelőlap és homloklap eltávolítása.
- 3./ Felszálló fővezetékek bekötése.
- 4./ Mért vezetékek behúzása a védőcsövekbe.
- 5./ Mért vezetékek PE és N vezetőinek bekötése az IKB blokkokba.
- 6./ Kismegszakítók beszerelése a TS35 sínre, valamint azok bekötése.
- 7./ Vezérlő készülék nyílástakarólemezzel felszerelése, ha nincs vezérlő.
- 7./ Vezetékek átvezetése a fogyasztásmérők szerelőlapjának nyílásain és a szerelőlap visszaszerelése.
- 8./ A mérő készülékek és a vezérlő bekötése (ha van).
- 9./ Kismegszakítók mechanikus működési próbája.
- 11./ Csatlakozó tér homloklapjának visszaszerelése.
- 12./ Plombálás
- 13./ A szekrény bezárása kulccsal.

A vezetékek bekötésénél a csavarokat az előírt nyomatékra nyomatékkulccsal kell meghúzni. A meghúzási nyomaték ellenőrzése a névleges nyomaték max 85%-ával történhet.

Első üzembe helyezéskor a vezetékek csak feszültségmentes állapotban köthetők be!

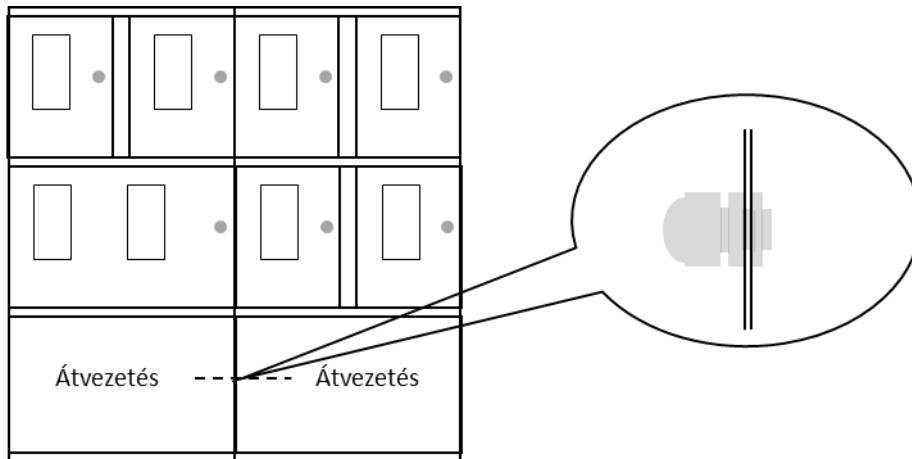
TIPIZÁLT FOGYASZTÁSMÉRŐ SZEKRÉNYEK

1.5 Moduláris kialakítású több mérőhely esetén azok összeépítése, bővíthetőség

A fogyasztásmérő szekrények a Modul család bármelyik szekrényével összeépíthetők, sorolhatók. A bővítési igény is sorolással elégíthető ki.

Sorolás, bővítés:

A szekrényeket szorosan össze kell tolni és a falhoz rögzíteni. A csatlakozó terek közti vezeték átvezetést az egyik szekrényből a másikba a 2.2 pontban megadott bevezetési terület határain belül beépített PG63 hosszú menetű tömszelencével (pl. Obo 2022957 vagy ezzel egyenértékű) kell kialakítani. Az így kialakított átvezetésen igény szerint, max 5db 50mm² keresztmetszetű vezetékkel fűzhetők fel a sorolt szekrények.



Megjegyzés: az átmenő furat pontos illeszkedése miatt célszerű az átvezetést a telepítési helyszínen kialakítani. A tömszelence nem része a szállítási terjedelemnek.

12

A szekrények sorolása estén a sorolást lehetővé tevő kapcsok fázisonkénti terhelhetősége

- IKA213.. kapcsok max. 150A

- IKA214.. kapcsok max. 200A.

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

TIPIZÁLT FOGYASZTÁSMÉRŐ SZEKRÉNYEK

2 Kezelés és karbantartás

2.1 Általános tudnivalók

A szekrény külön karbantartási ciklust nem igényel. A karbantartást az időszakos ellenőrzéssel egyidőben kell elvégezni. Időszakos ellenőrzés a jogszabályban (pl. 40/2017 (XII. 4.) NGM rendelet) előírt időközönként kötelező.

2.2 A szekrény nyitása, zárása, kezelése

A szekrény ajtajai egyedi zárbetétes kulcsos félfordítós zárral rendeznek. A zárhoz tartozó kulcs száma a zárbetét címeréről leolvasható:



A fogyasztásmérő rekesz ajtajának nyitása után a kismegszakító(k) kezelhető(k).
A fogyasztásmérő leolvasása az ajtó nyitása nélkül, a betekintő ablakon át is megtörténhet.

Az alsó csatlakozó tér ajtajának nyitása után a plombált homloklap mögött vannak elhelyezve a felszálló fővezeték csatlakozó kapcsai, a fogyasztásmérőhelyekhez tartozó osztóblokkok, valamint itt lehet bekötni a fogyasztókhoz tartozó N és PE vezetékeket.

Figyelem!

A homloklap levétele után szerszámmal megérinthető feszültség alatt álló részek lesznek elérhetőek!

2.1 Munkavégzés feszültség alatt álló szekrényben

Az üzemelő, feszültség alatt álló szekrényben munkavégzés a hálózati engedélyesek mérőszekrényre vonatkozó FAM munkavégzés szabályainak betartásával engedélyezett.

A fogyasztásmérő szekrény teljes feszültségmentesítése

A szekrény teljes feszültségmentesítése a méretlen felszálló fővezetéknek a fogyasztásmérő szekrény csatlakozó terében történő kikötésével, a hálózati engedélyesek FAM munkavégzés szabályainak betartásával valósítható meg. A feszültségmentesítés az MSZ 1585 idevonatkozó előírásai szerint kivitelezendő.

2.2 Karbantartás

Alumínium vezetékek bekötése esetén az első üzembehelyezést követően 6-8 hét múlva a kötés utóellenőrzése javasolt. Időszakos karbantartási feladatok:

- portalanítás, szükség szerint
- villamos kötésponatok, vezetékvezetés ellenőrzése melegedési szempontból (hőkamerás vizsgálat javasolt)
- az esetlegesen laza kötésponatok javítása

A karbantartásokat csak villamosan szakképzett személy végezheti el!

TIPIZÁLT FOGYASZTÁSMÉRŐ SZEKRÉNYEK

A tokozat festésének esetleges sérüléseit az élettartam megőrzése érdekében a karbantartási ciklustól függetlenül javítani kell. Javító festék rendelhető (RAL9016).

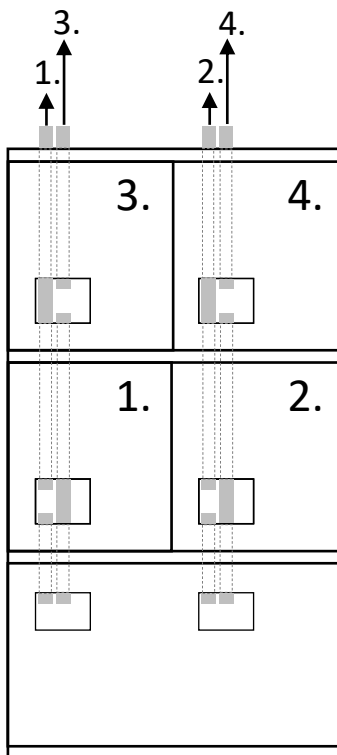
TIPIZÁLT FOGYASZTÁSMÉRŐ SZEKRÉNYEK

3 Műszaki rajz, jelölések

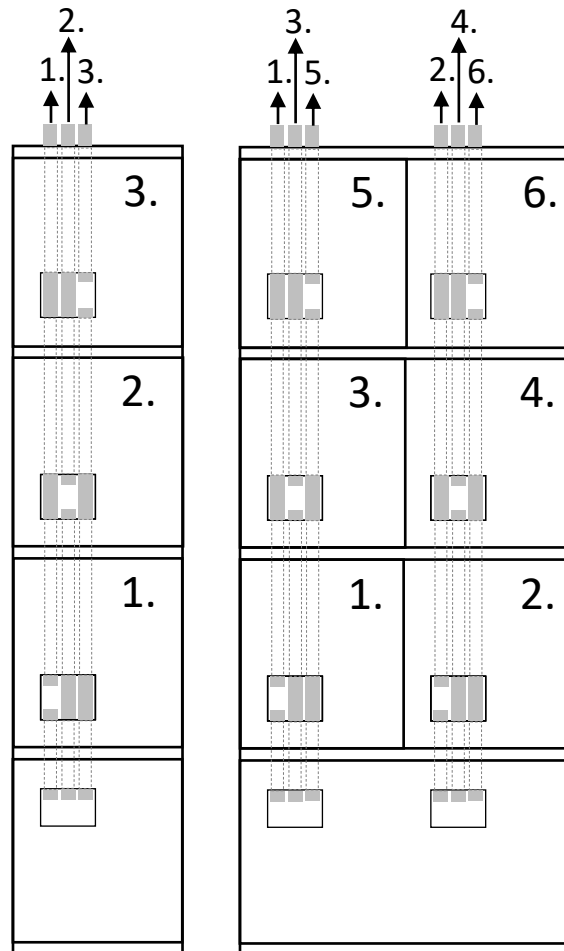
3.1 Áramutas rajzok

Mérőhely számozási rendszer:

2 soros mérőszekrények



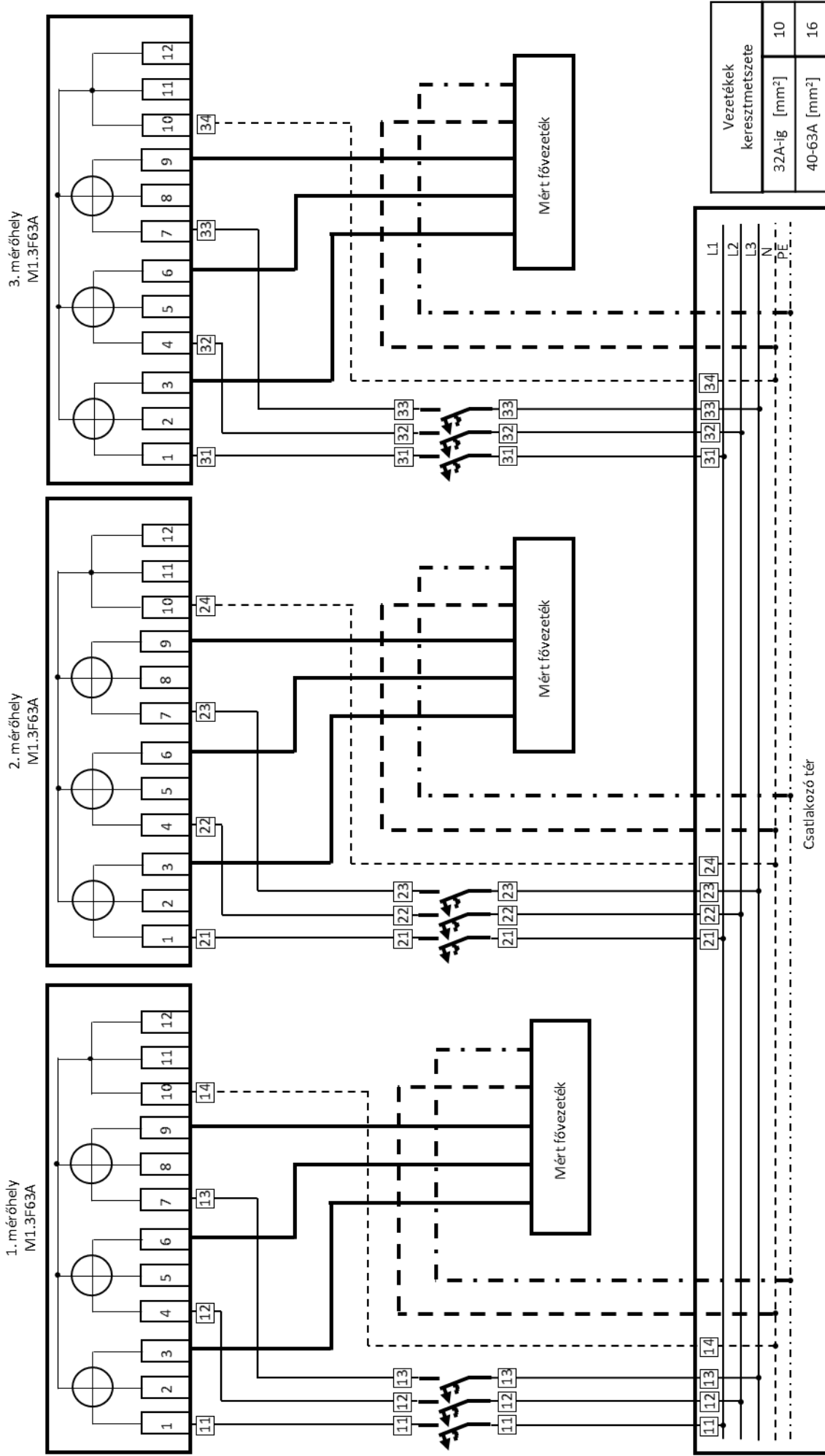
3 soros mérőszekrények



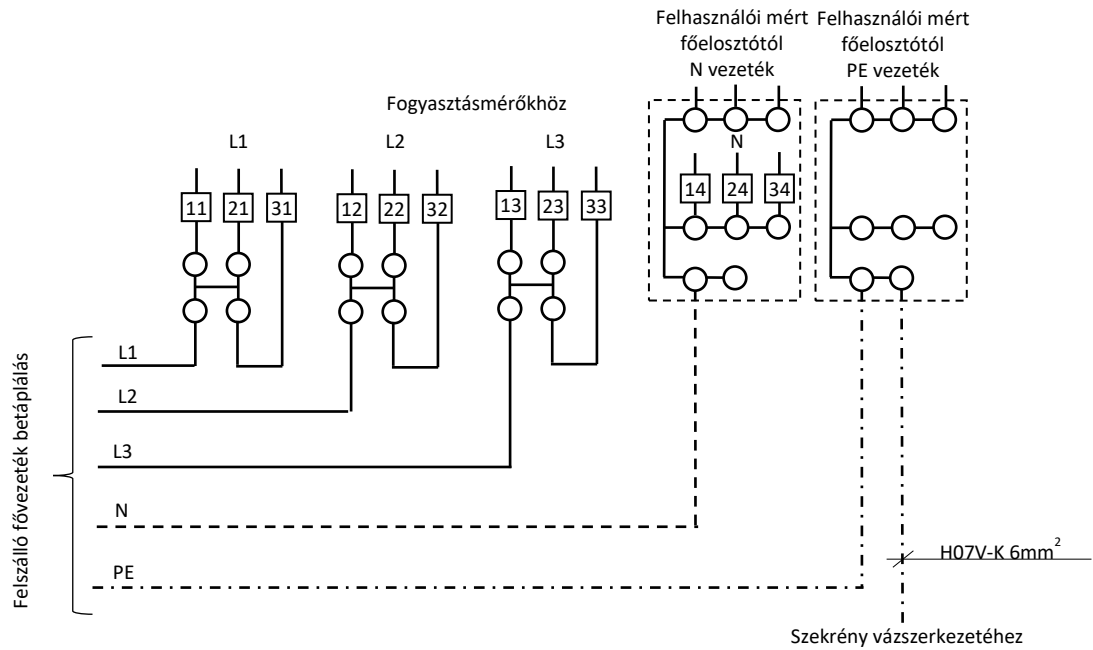
Mért fővezeték

A következő rajzokon jelzett mért fővezeték vezető ereinek anyaga réz, keresztmetszete 10-25mm² lehet.

CS3M



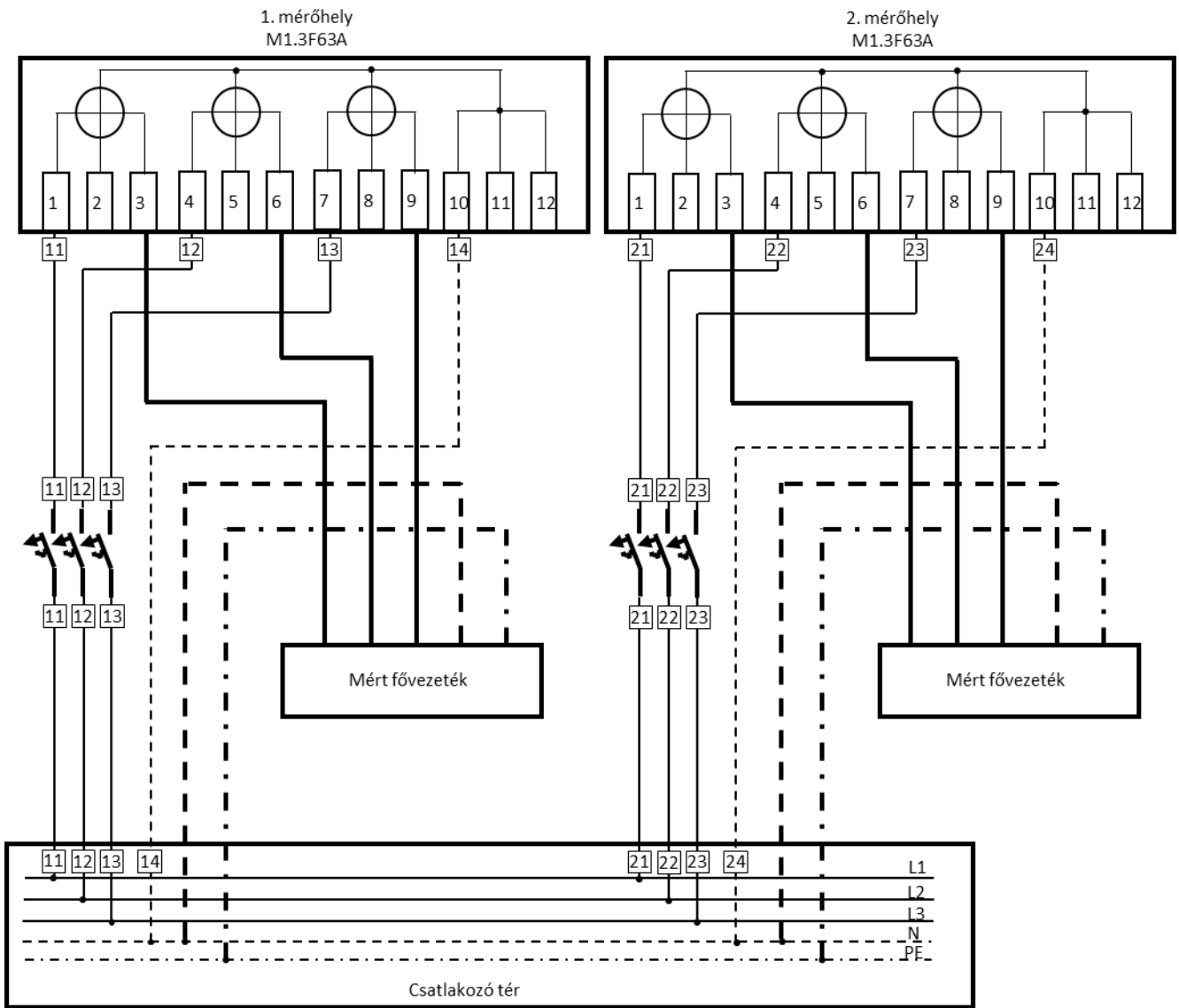
CS3M csoportos fogyasztásmérő szekrény 1.-3. mérőhely



Felszálló fővezeték betáplálás keresztmetszete: min. $5 \times 16 \text{mm}^2$ / max. $5 \times 25 \text{mm}^2$

CS3M csoportos fogyasztásmérő szekrény csatlakozó tér vezetékvezése

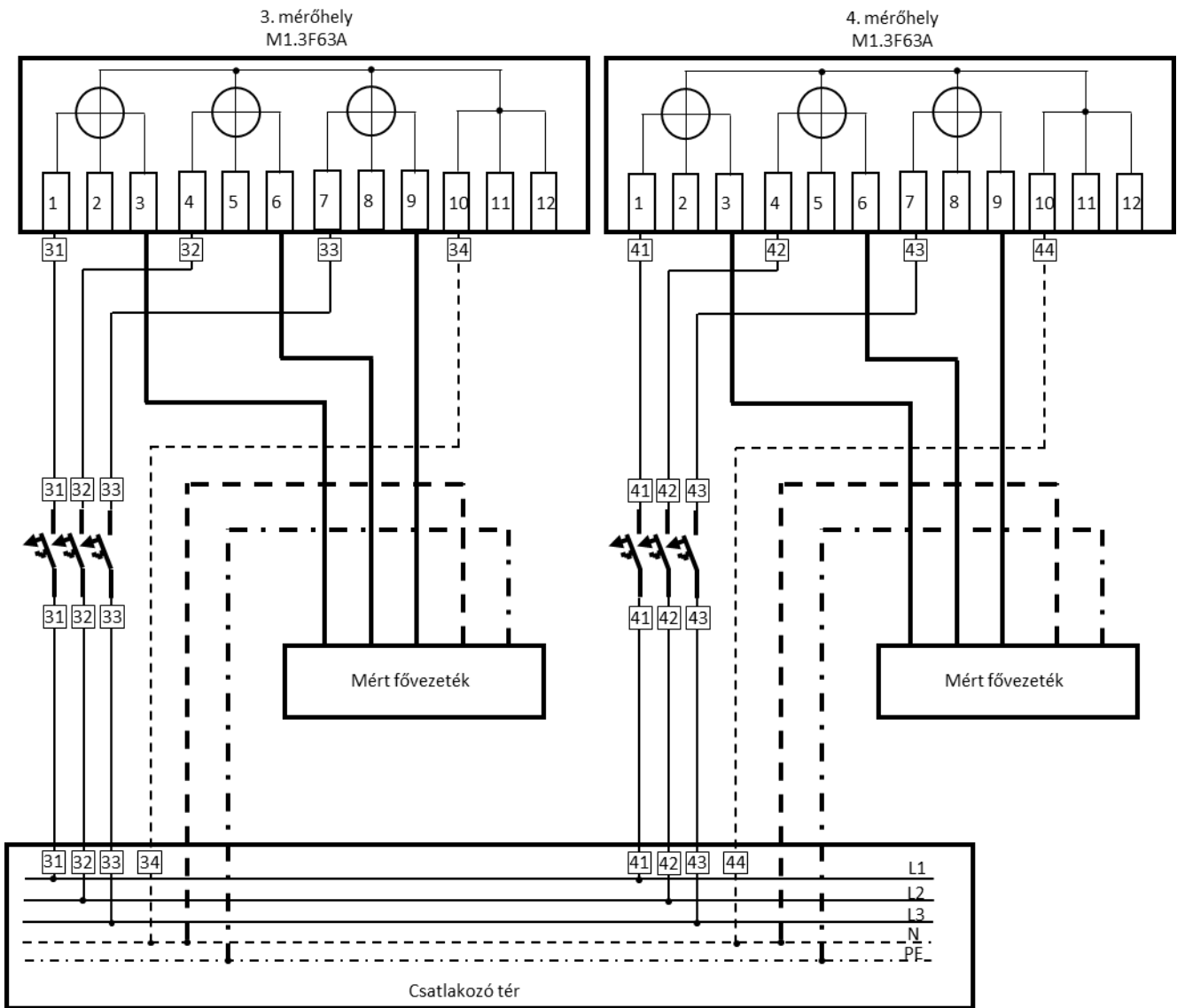
CS4M



18

Vezetékek keresztmetszete	
32A-ig [mm ²]	10
40-63A [mm ²]	16

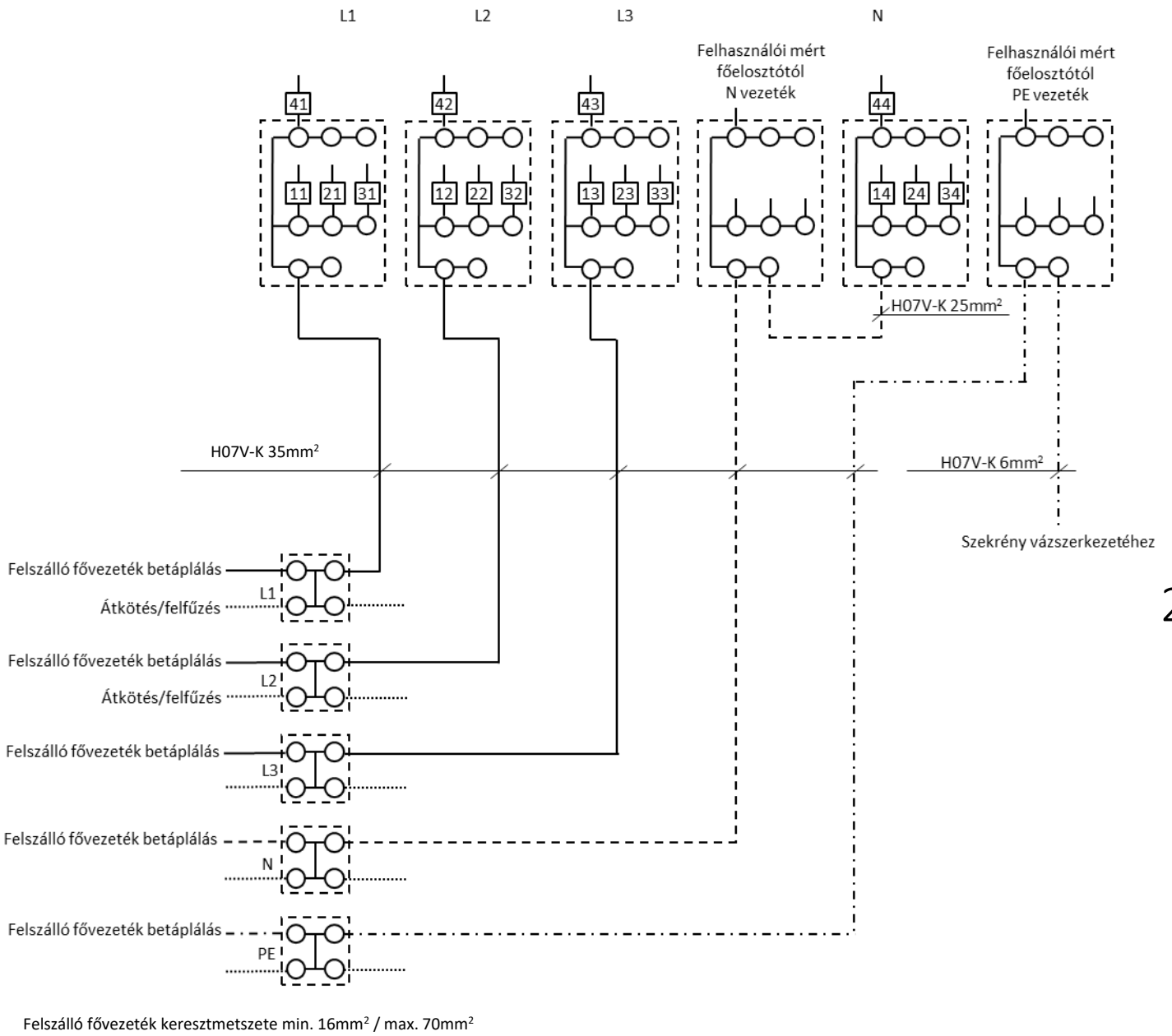
CS4M csoportos fogyasztásmérő szekrény 1.-2. mérőhely



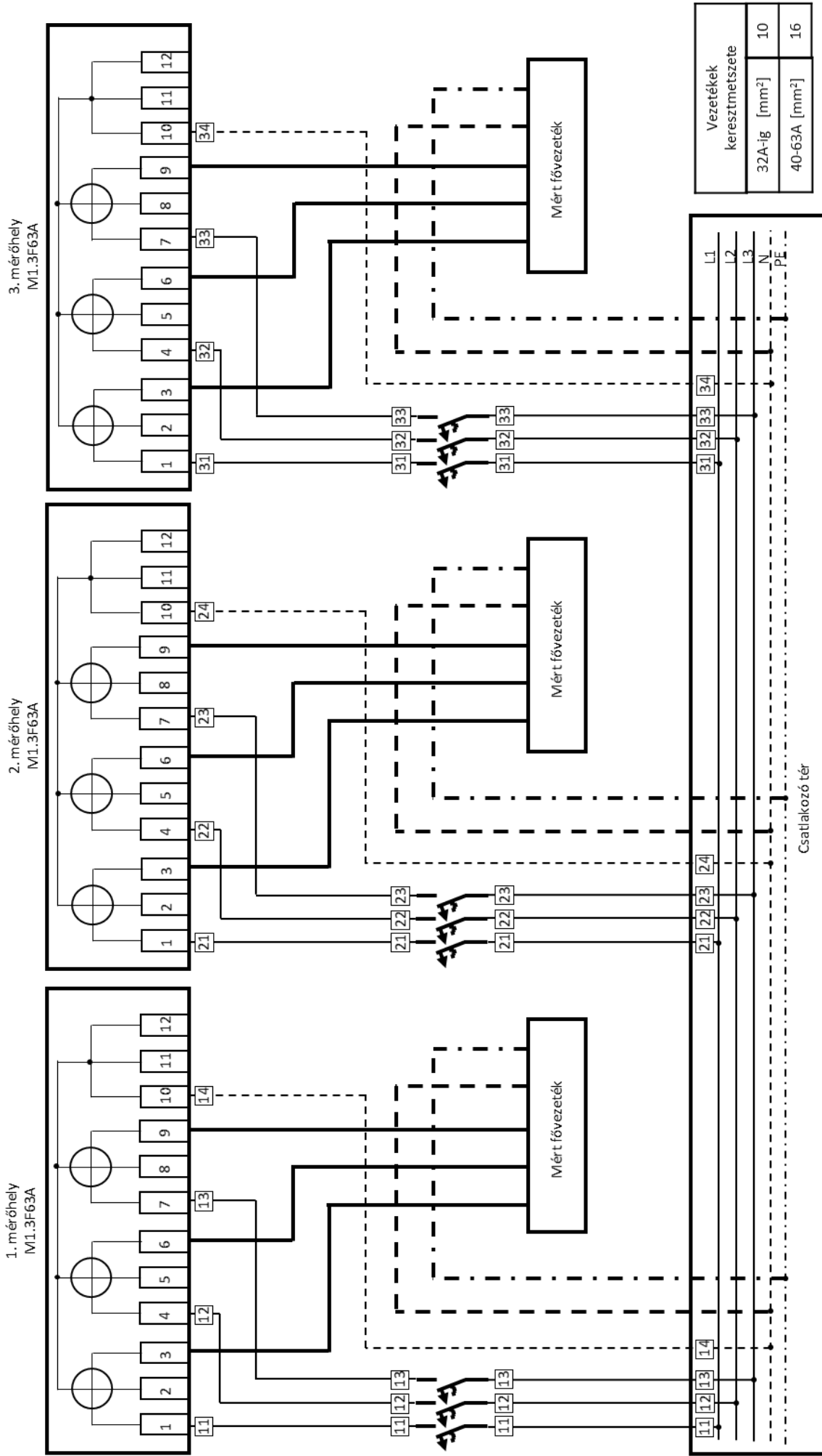
Vezetékek keresztmetszete	
32A-ig [mm ²]	10
40-63A [mm ²]	16

CS4M csoportos fogyasztásmérő szekrény 3.-4. mérőhely

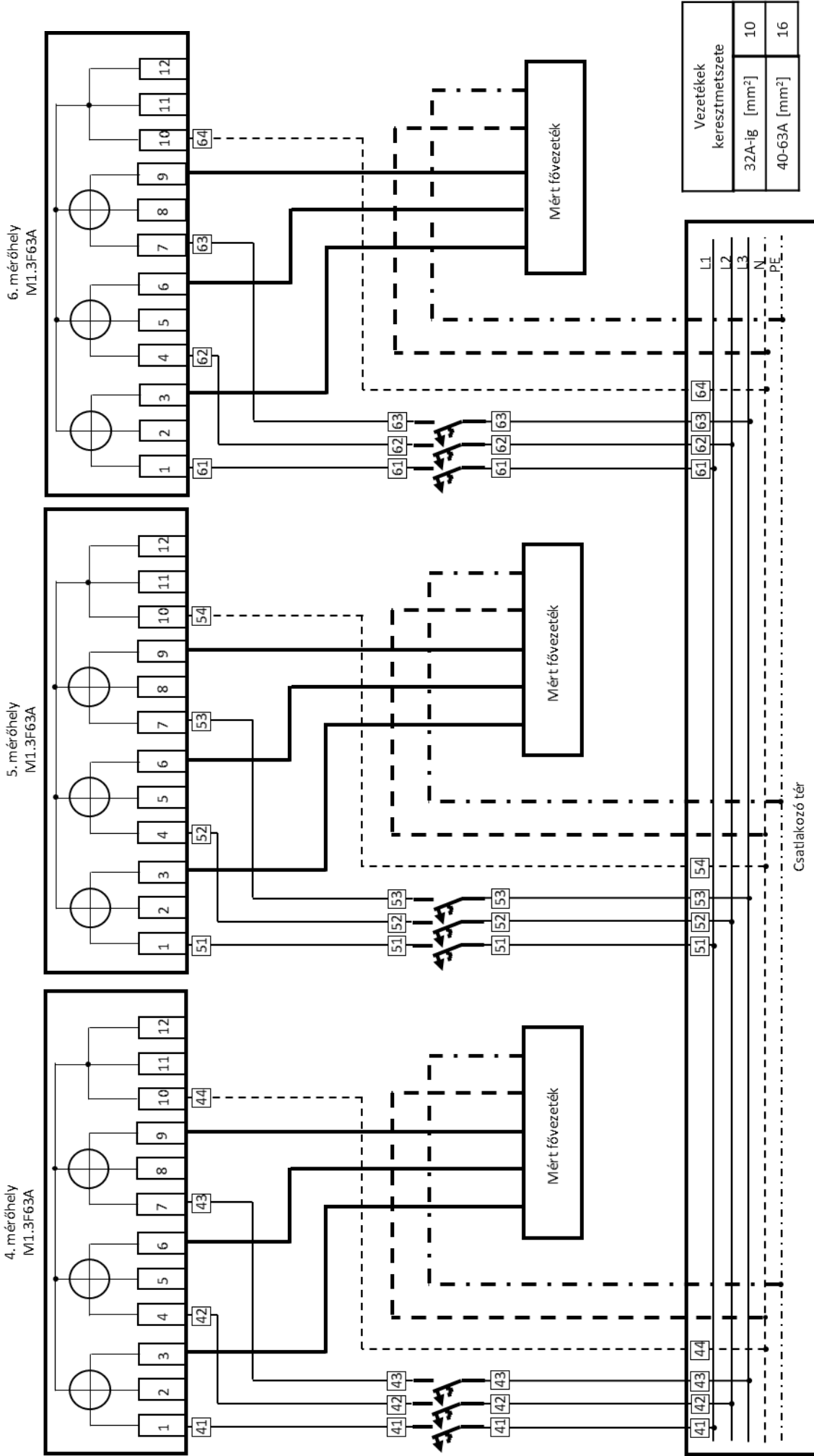
Fogyasztásmérőkhöz



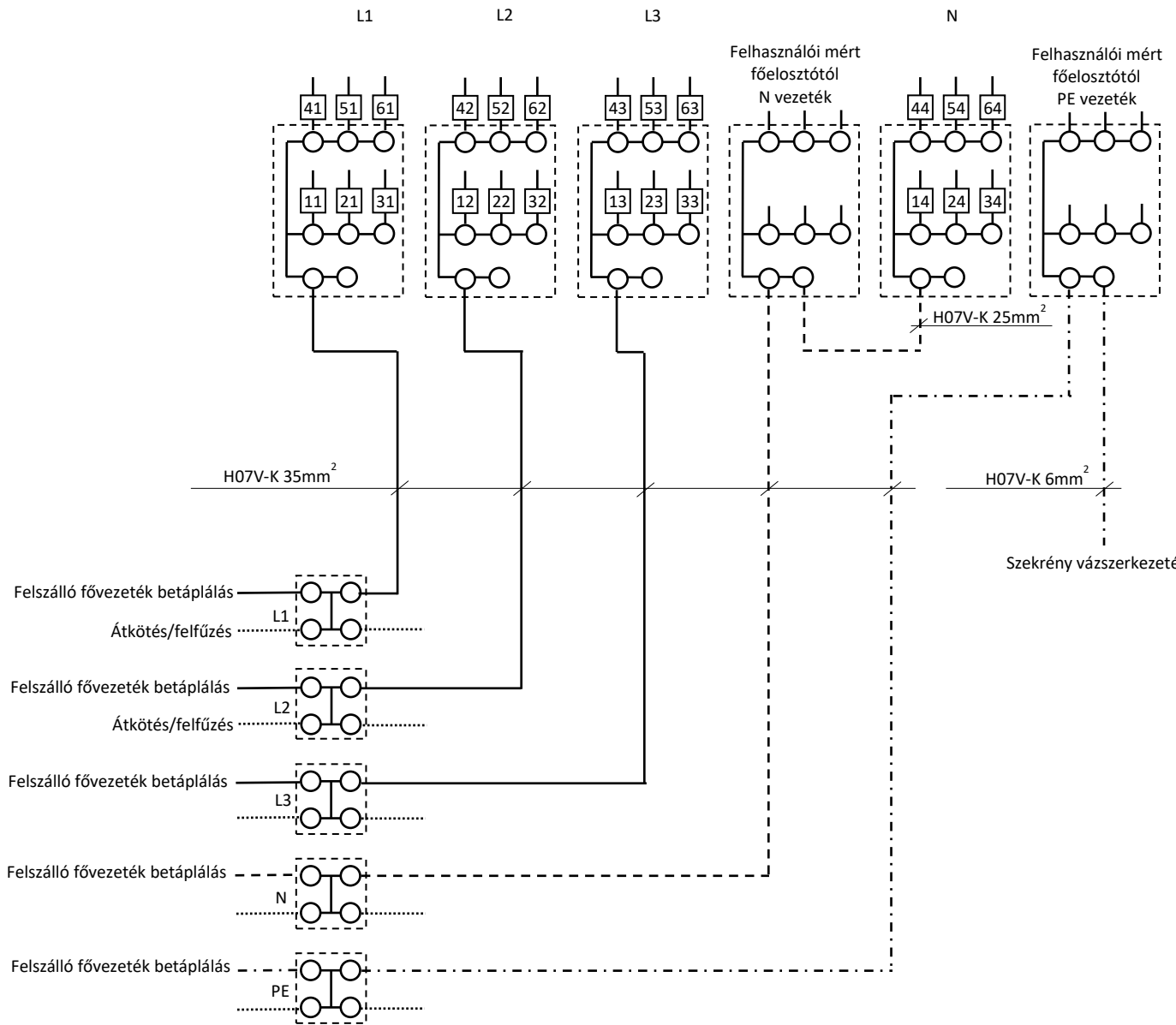
CS4M csoportos fogyasztásmérő szekrény csatlakozó tér vezetékvezése



CS6M csoportos fogyasztásmérő szekrény 1.-3. mérőhely



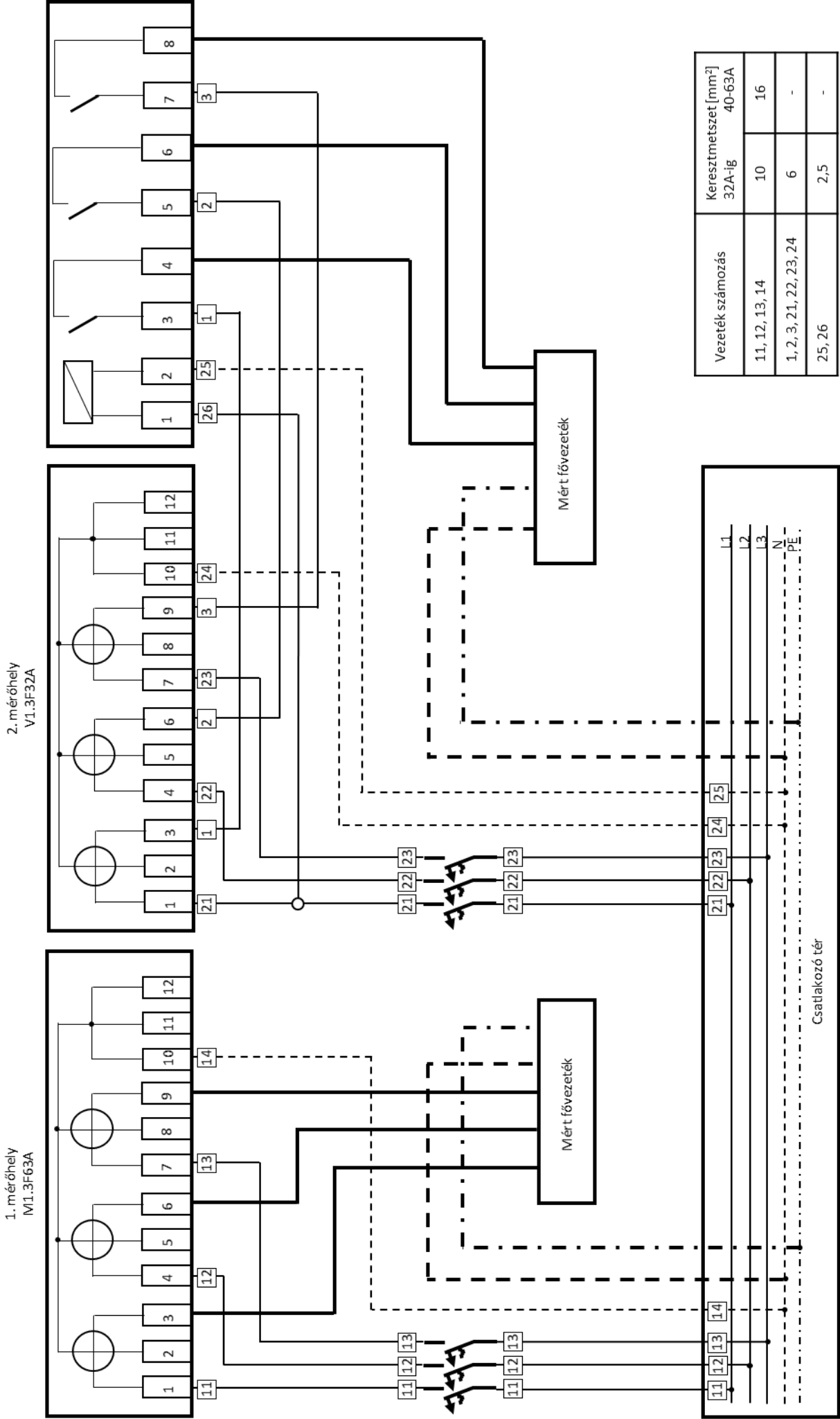
Fogyasztásmérőkhöz



Felsőálló fővezeték keresztmetszete min. 16mm² / max. 70mm²

CS6M csoportos fogyasztásmérő szekrény csatlakozó tér vezetékvezése

CS2(M+V)

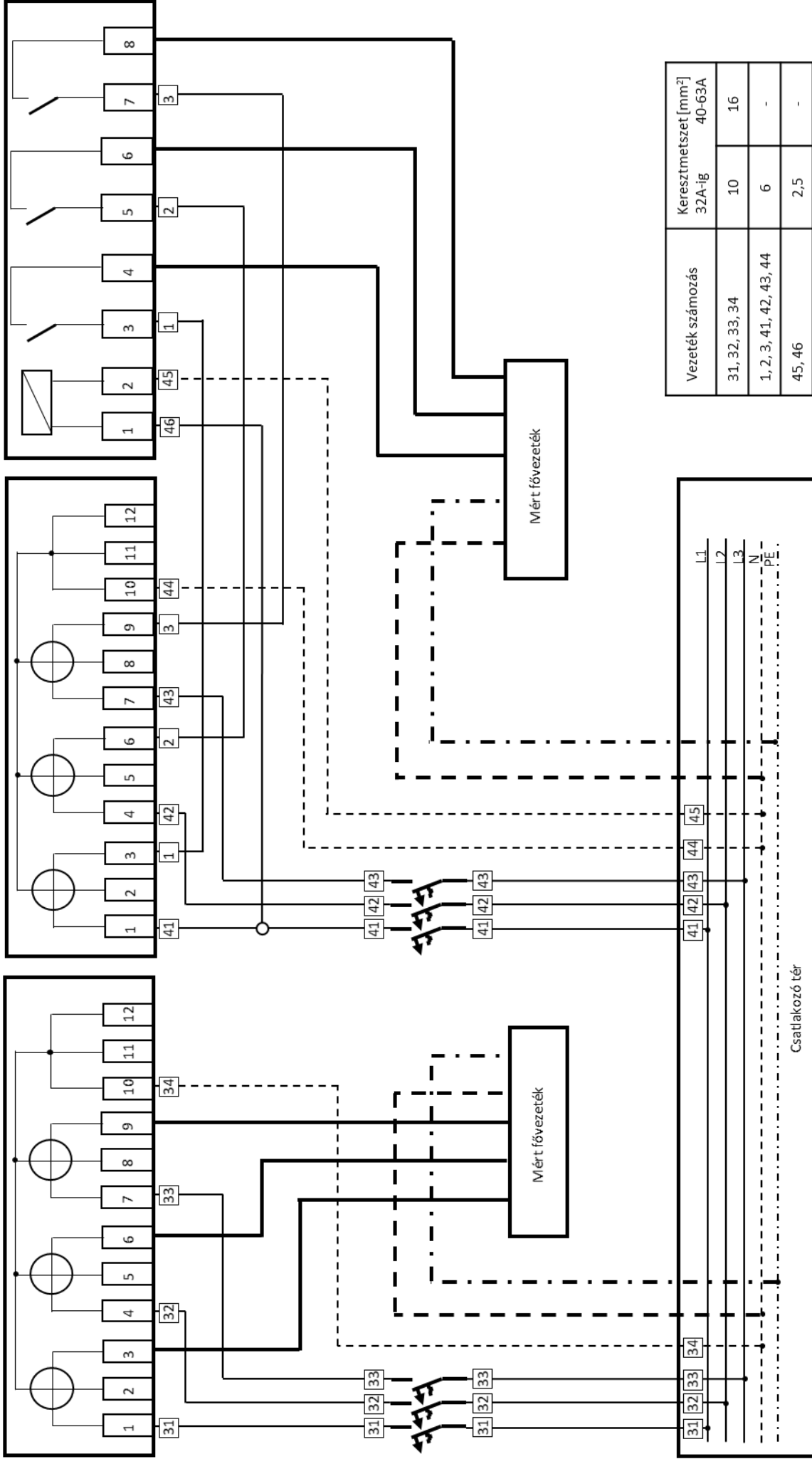


Vezeték számozás	Keresztmetszet [mm ²] 32A-ig	Keresztmetszet [mm ²] 40-63A
11, 12, 13, 14	10	16
1, 2, 3, 21, 22, 23, 24	6	-
25, 26	2,5	-

CS2(M+V) csoportos fogyasztásmérő szekrény 1. – 2. mérőhely

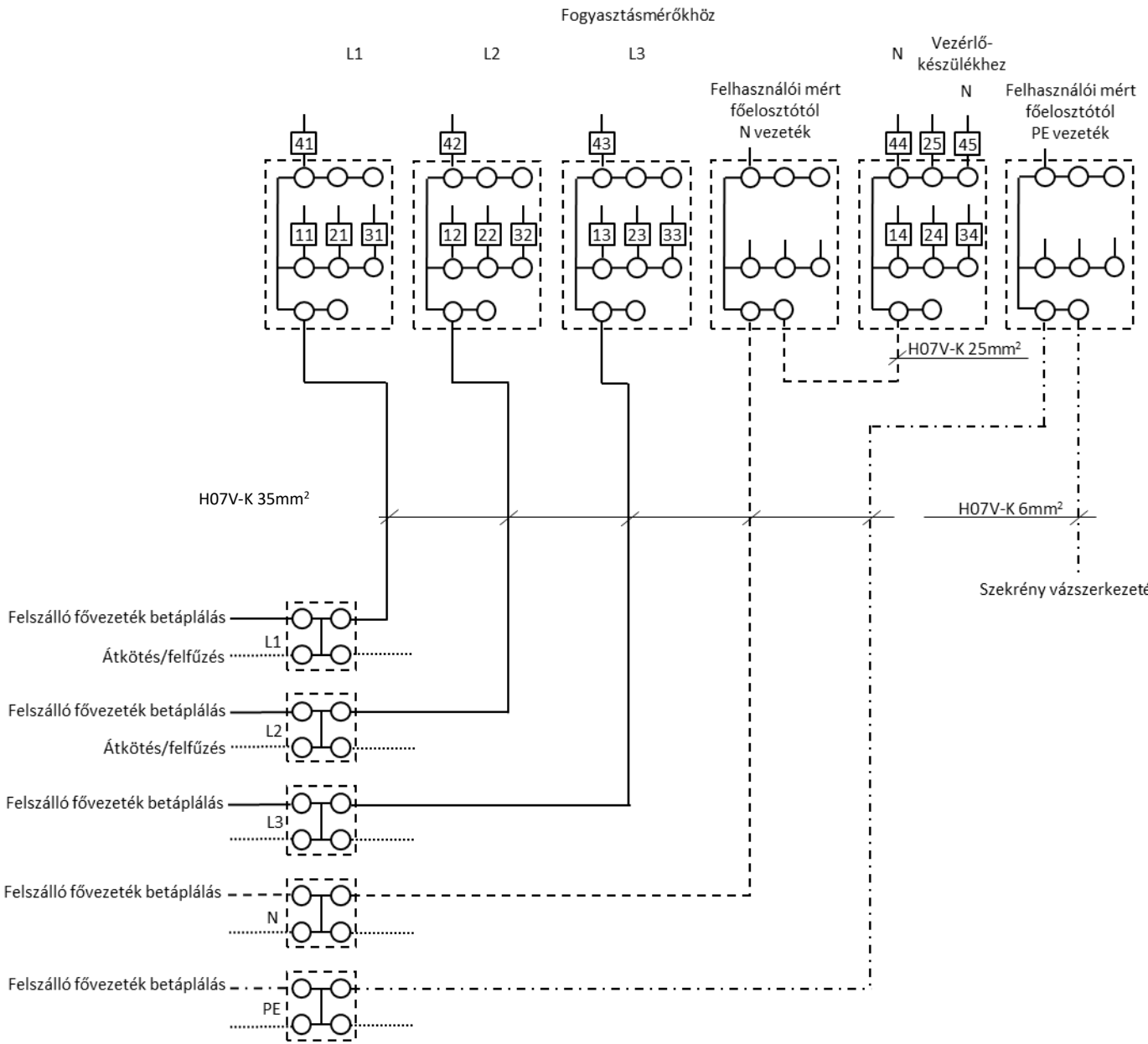
CS2(M+V)

4. mérőhely
V1.3F32A



3. mérőhely
M1.3F63A

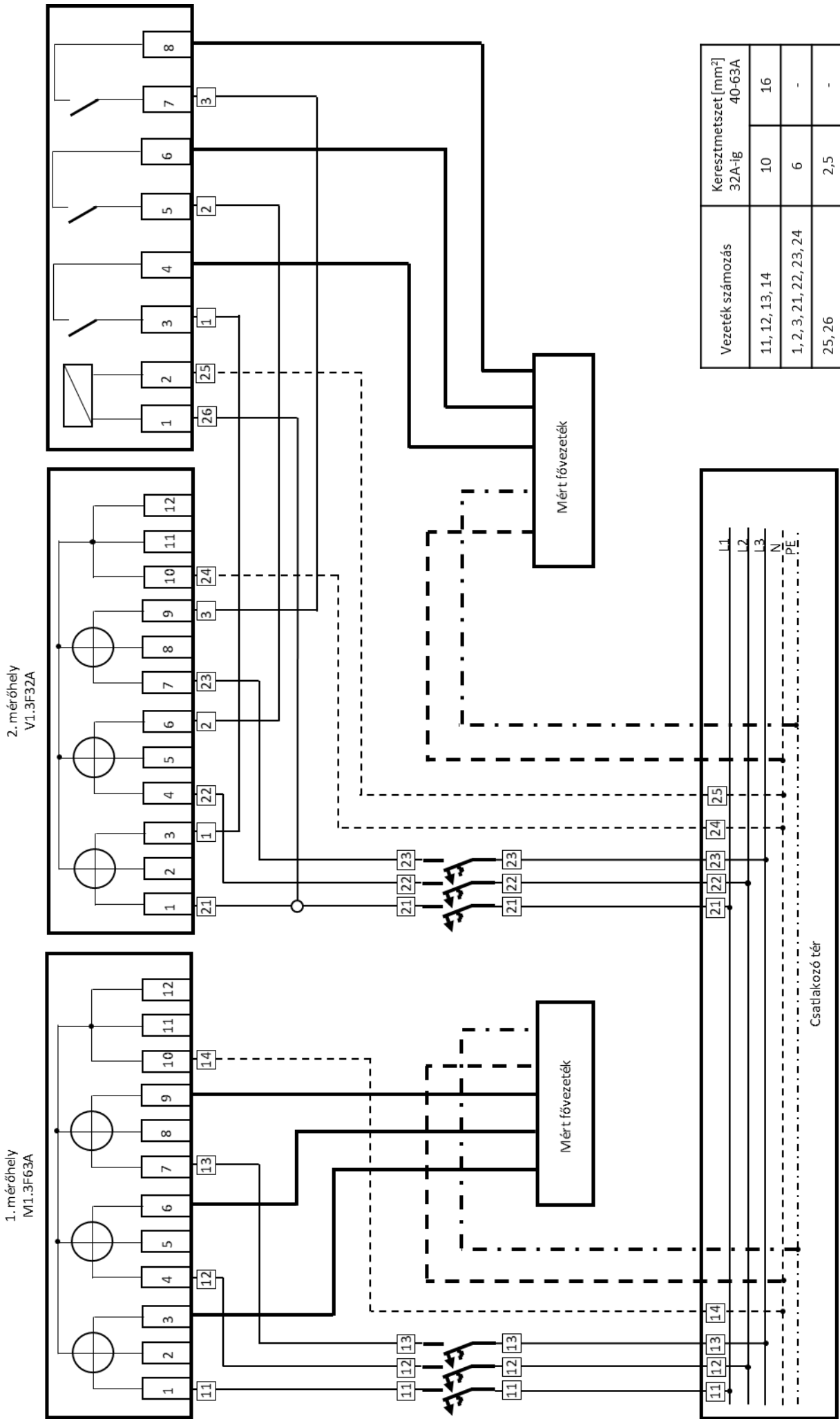
CS2(M+V)



Felszálló fővezeték keresztmetszete min. 16mm² / max. 70mm²

CS2(M+V) csoportos fogyasztásmérő szekrény csatlakozó tér vezetékékezése

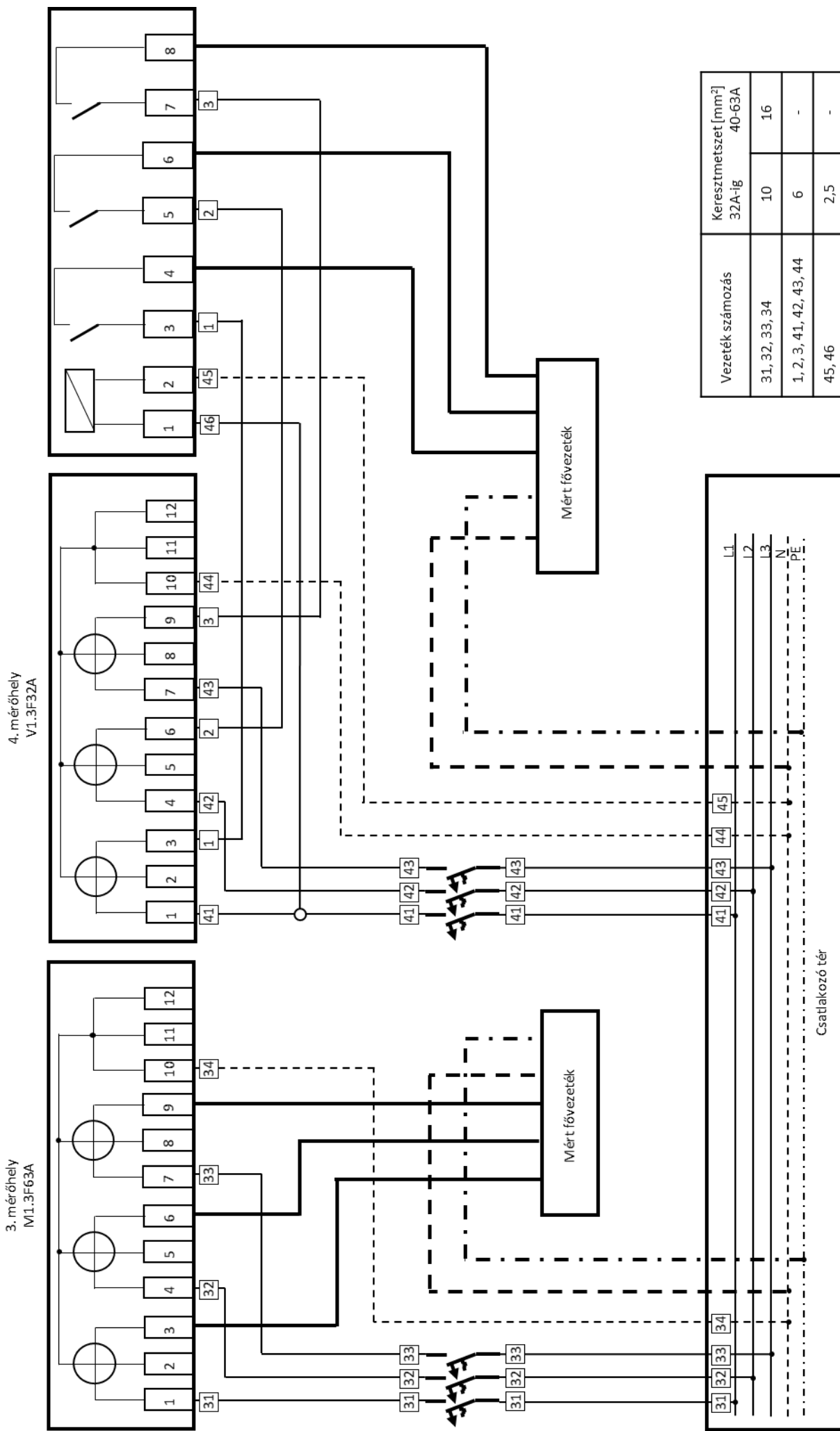
CS3(M+V)



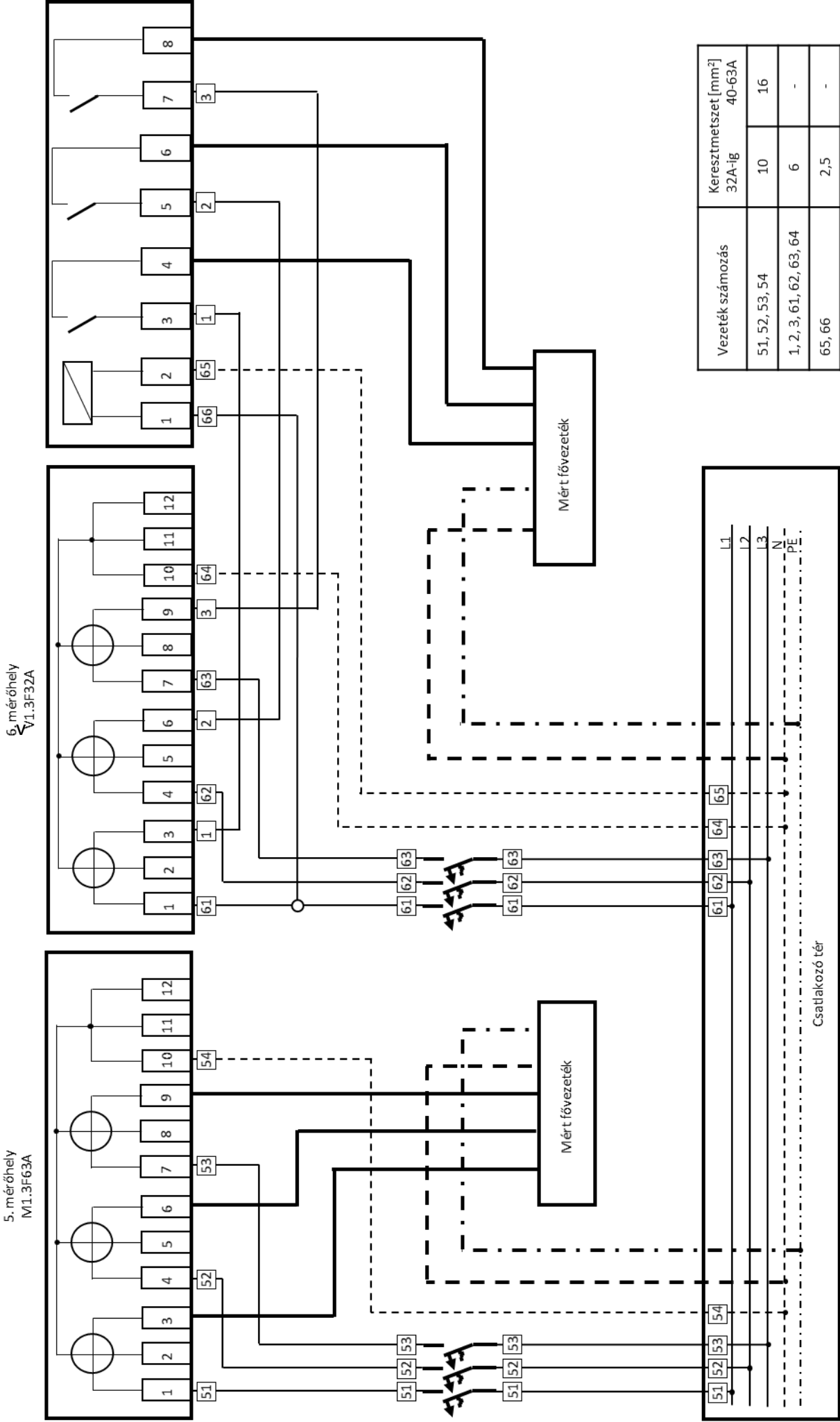
Vezeték számozás	Keresztmetszet [mm ²] 32A-ig	Keresztmetszet [mm ²] 40-63A
11, 12, 13, 14	10	16
1, 2, 3, 21, 22, 23, 24	6	-
25, 26	2,5	-

CS3(M+V) csoportos fogyasztásmérő szekrény 1. – 2. mérőhely

CS3(M+V)



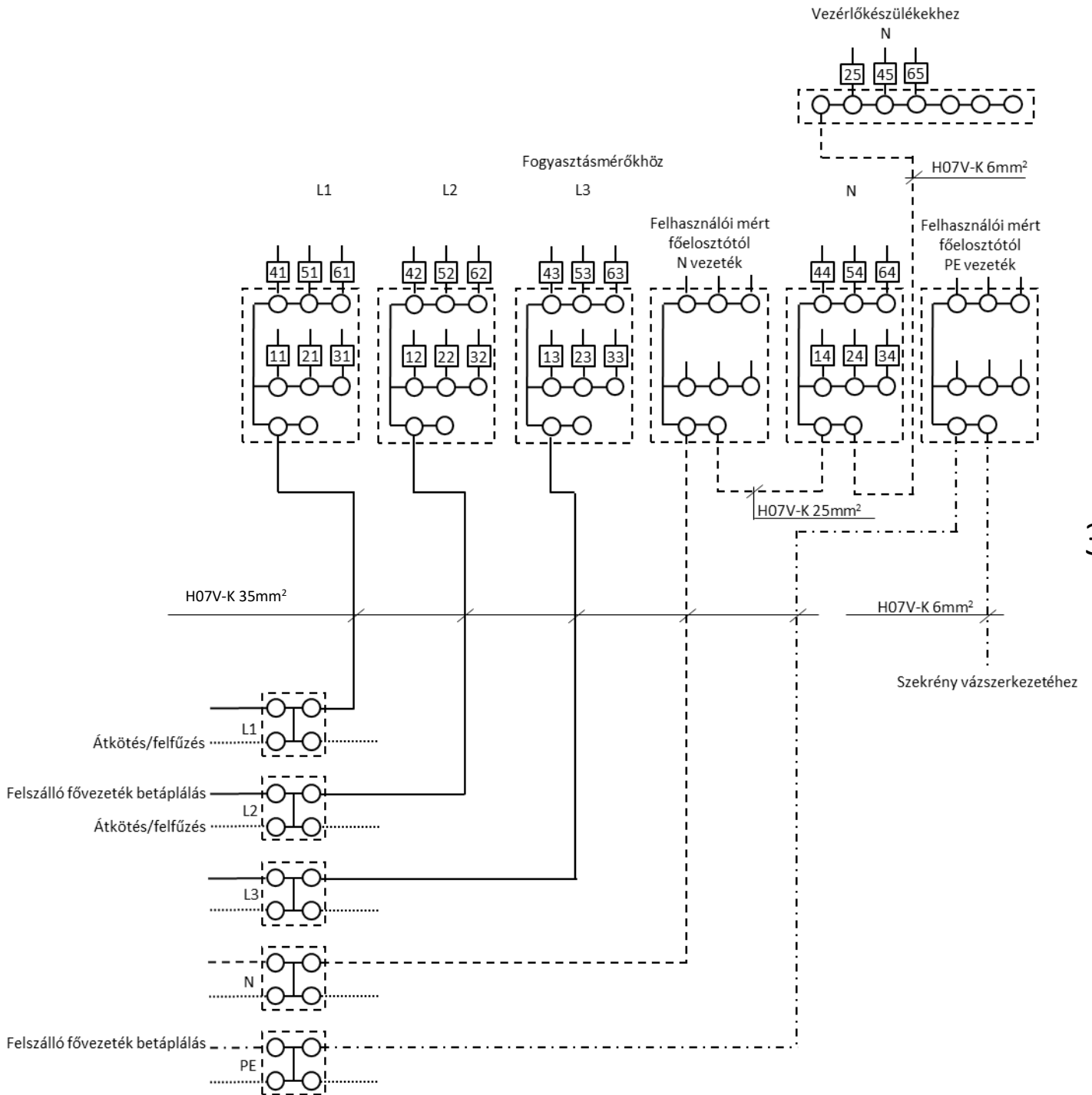
CS3(M+V)



Vezeték számozás	Keresztmetszet [mm ²] 32A-ig	40-63A
51, 52, 53, 54	10	16
1, 2, 3, 61, 62, 63, 64	6	-
65, 66	2,5	-

CS3(M+V) csoportos fogyasztásmérő szekrény 5. – 6. mérőhely

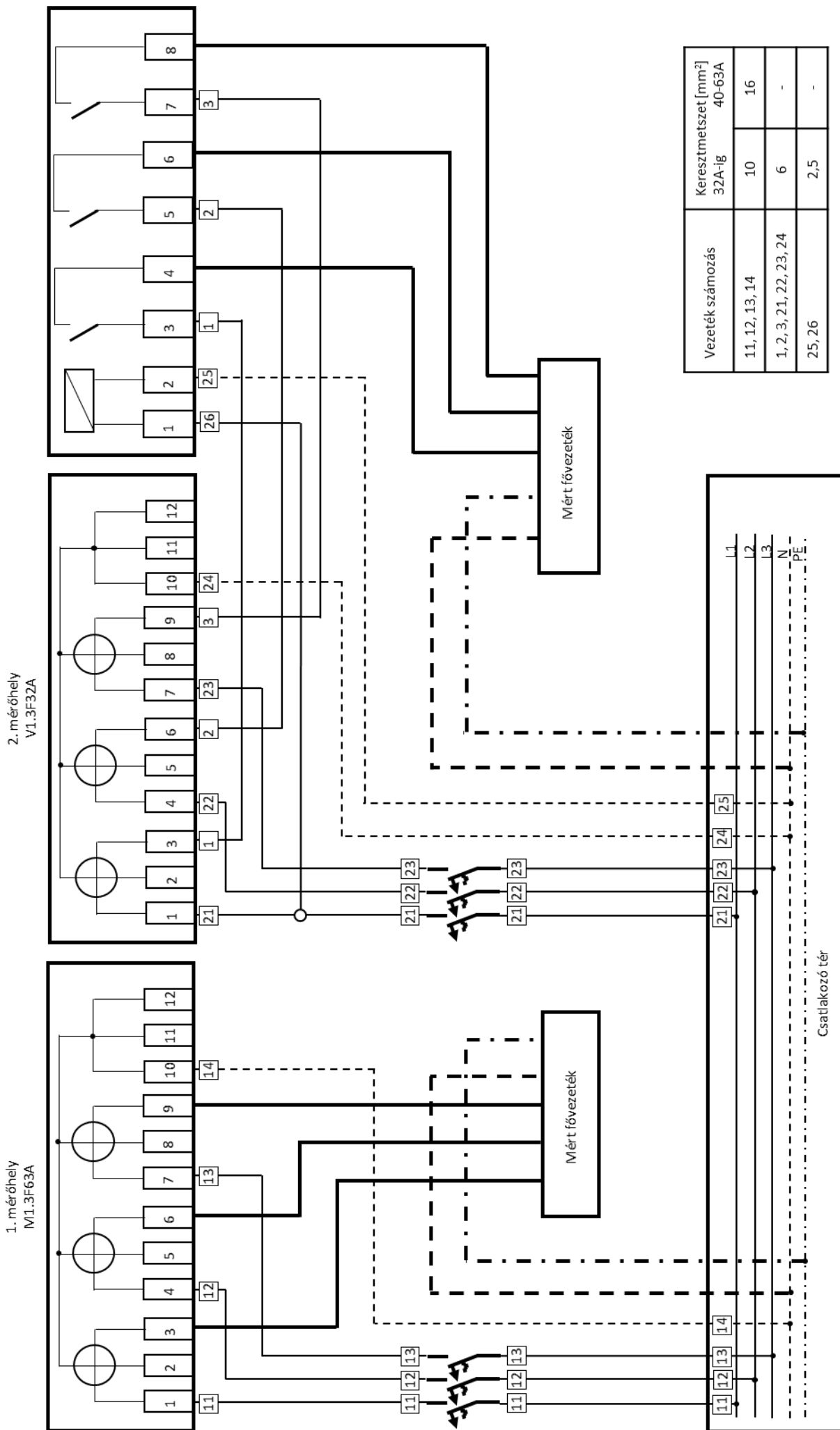
CS3(M+V)



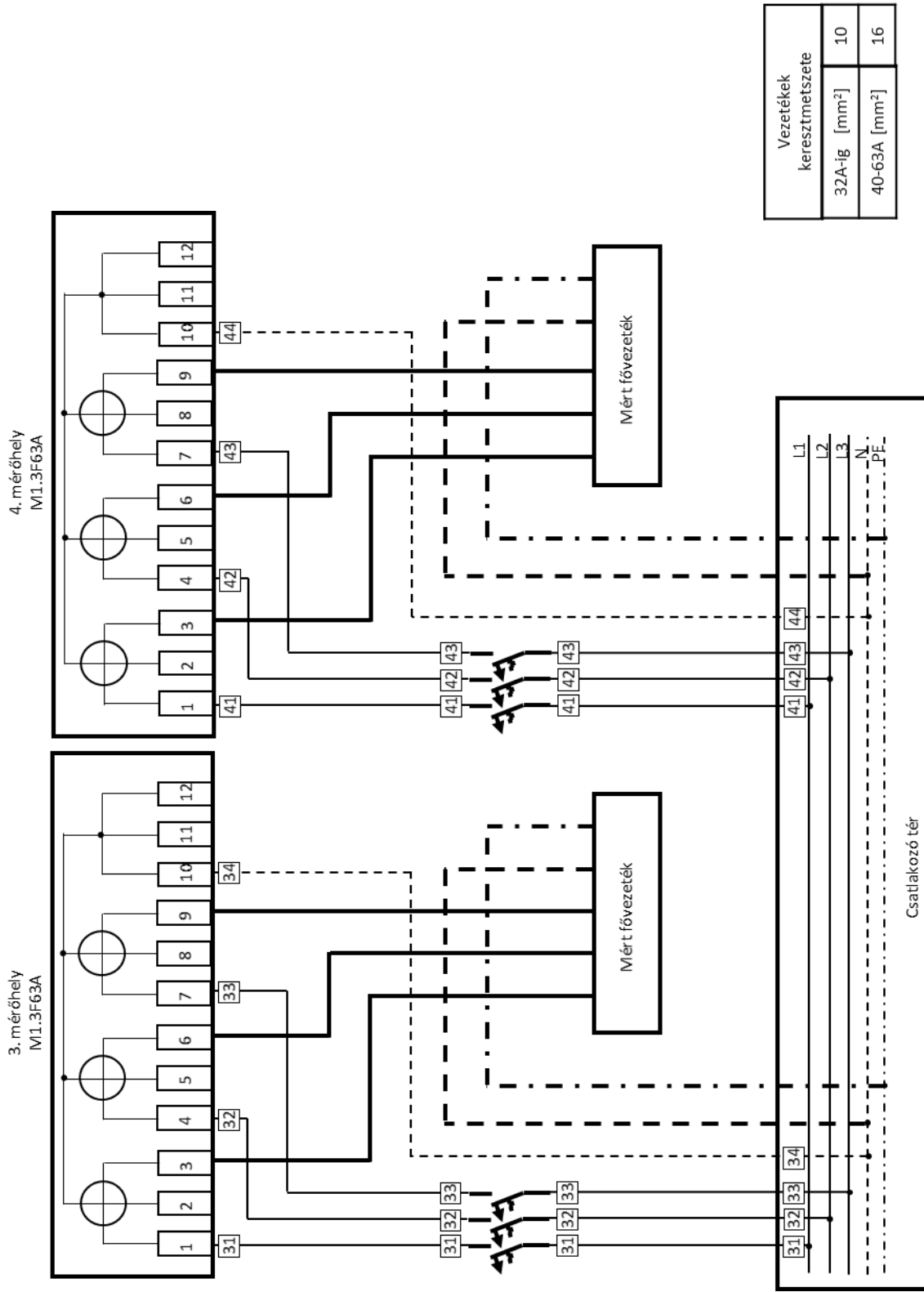
Felsőálló fővezeték keresztmetszete min. $16mm^2$ / max. $70mm^2$

CS3(M+V) csoportos fogyasztásmérő szekrény csatlakozó tér vezetékézése

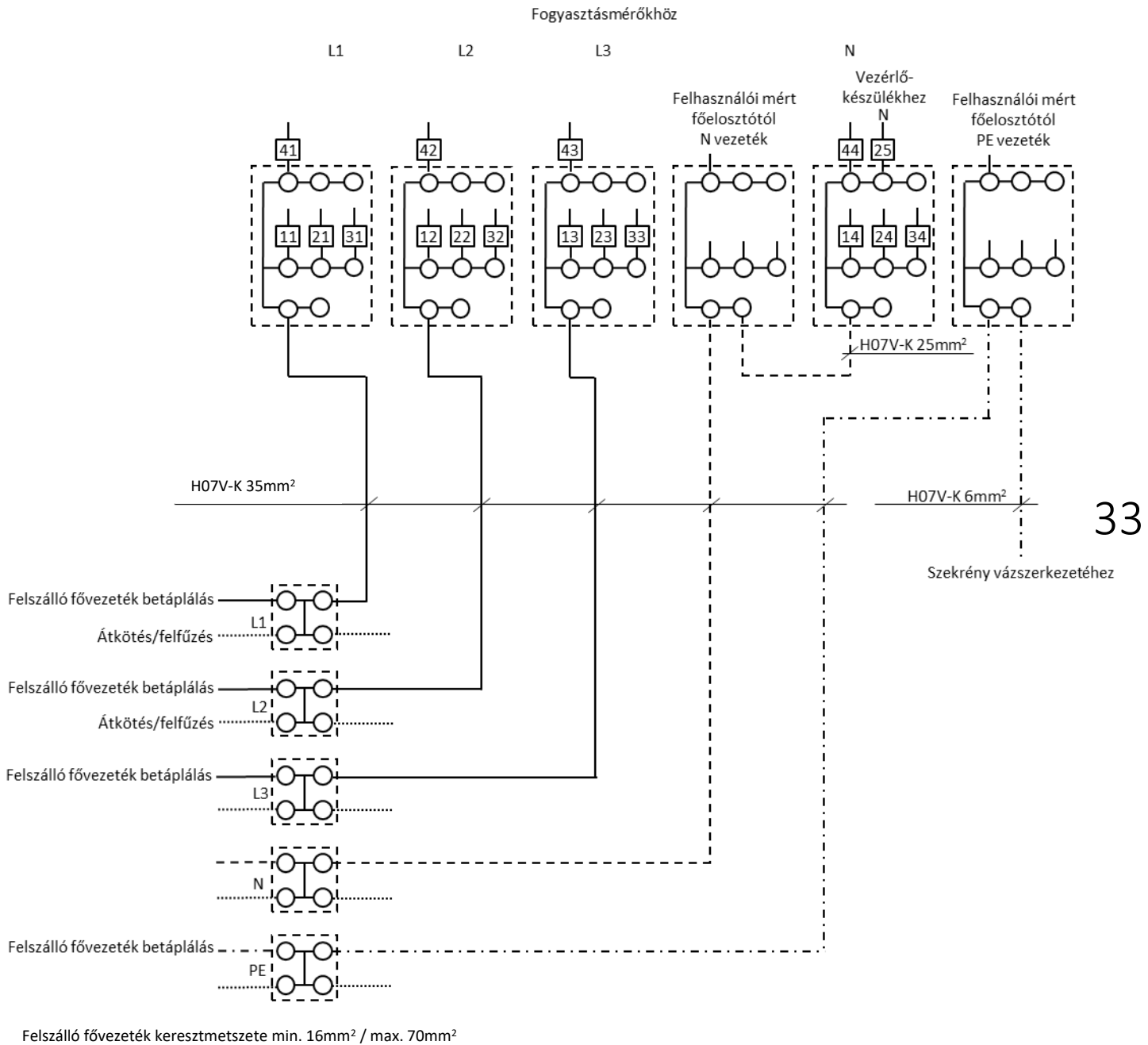
CS2M/1(M+V)



CS2M/1(M+V) csoportos fogyasztásmérő szekrény 1. – 2. mérőhely

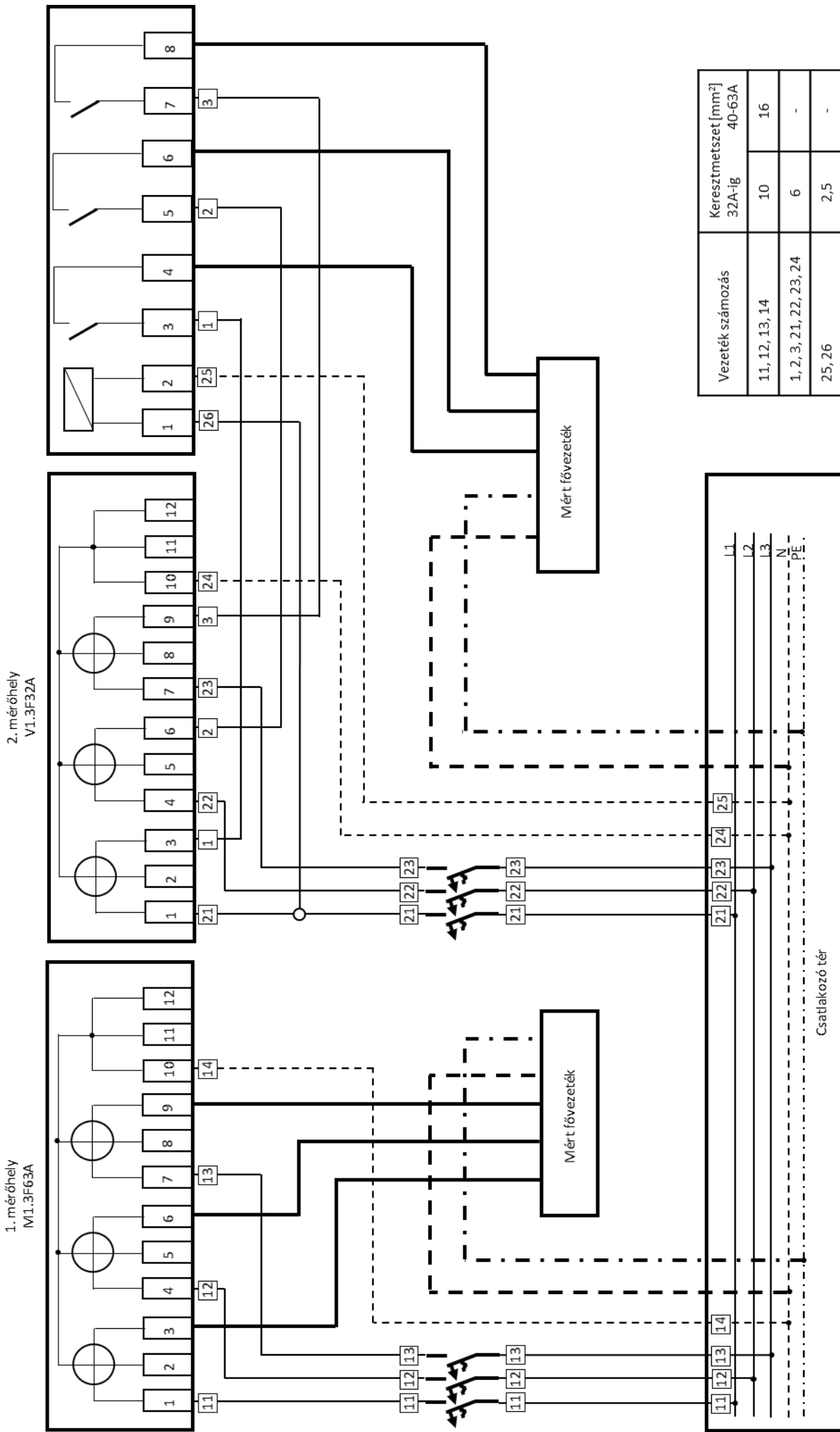


CS2M/1(M+V)



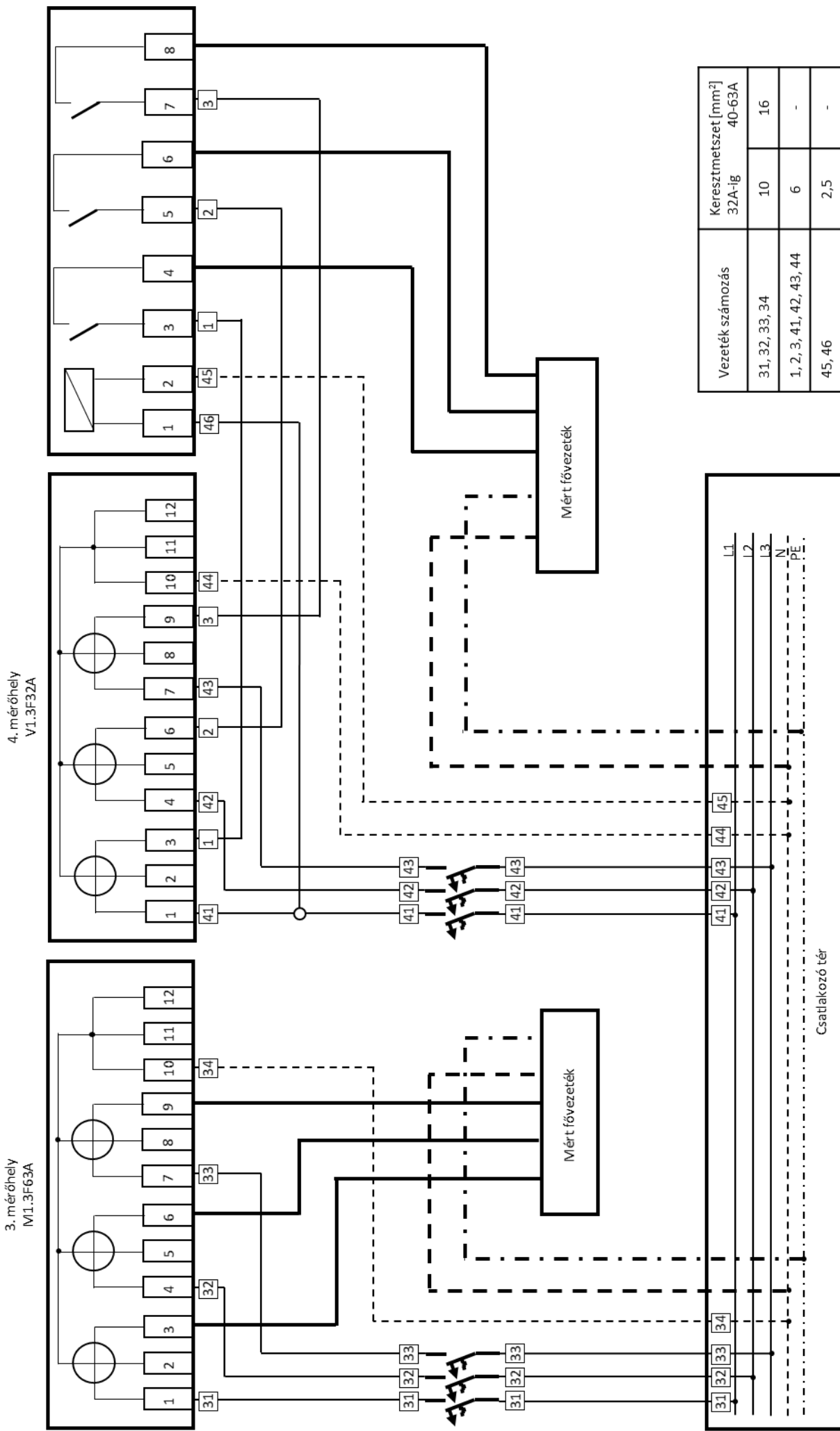
CS2M/1(M+V) csoportos fogyasztásmérő szekrény csatlakozó tér vezetékvezése

CS2M/2(M+V)



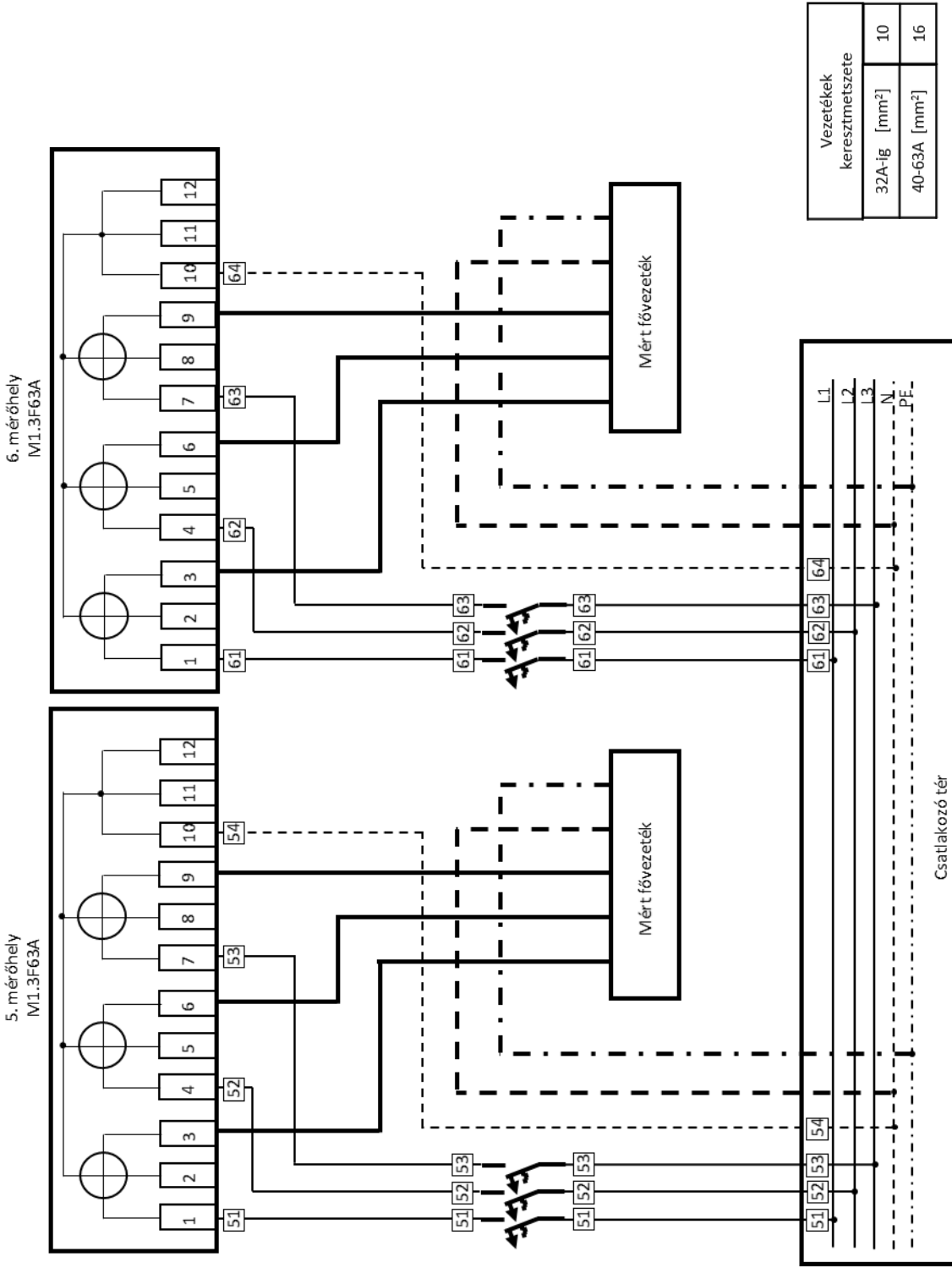
CS2M/2(M+V) csoportos fogyasztásmérő szekrény 1. – 2. mérőhely

CS2M/2(M+V)



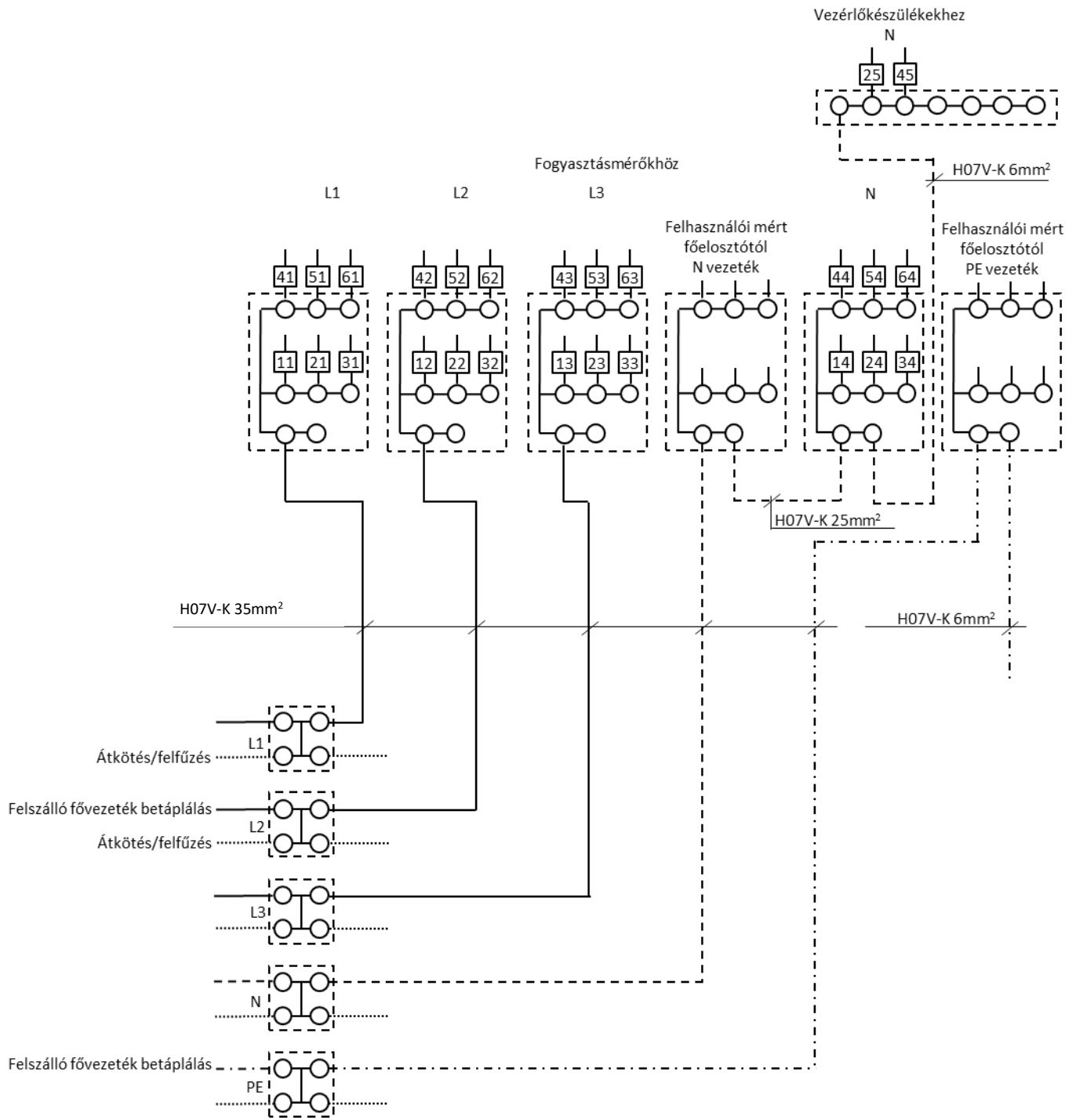
CS2M/2(M+V) csoportos fogyasztásmérő szekrény 3. – 4. mérőhely

CS2M/2(M+V)



CS2M/2(M+V) csoportos fogyasztásmérő szekrény 5. – 6. mérőhely

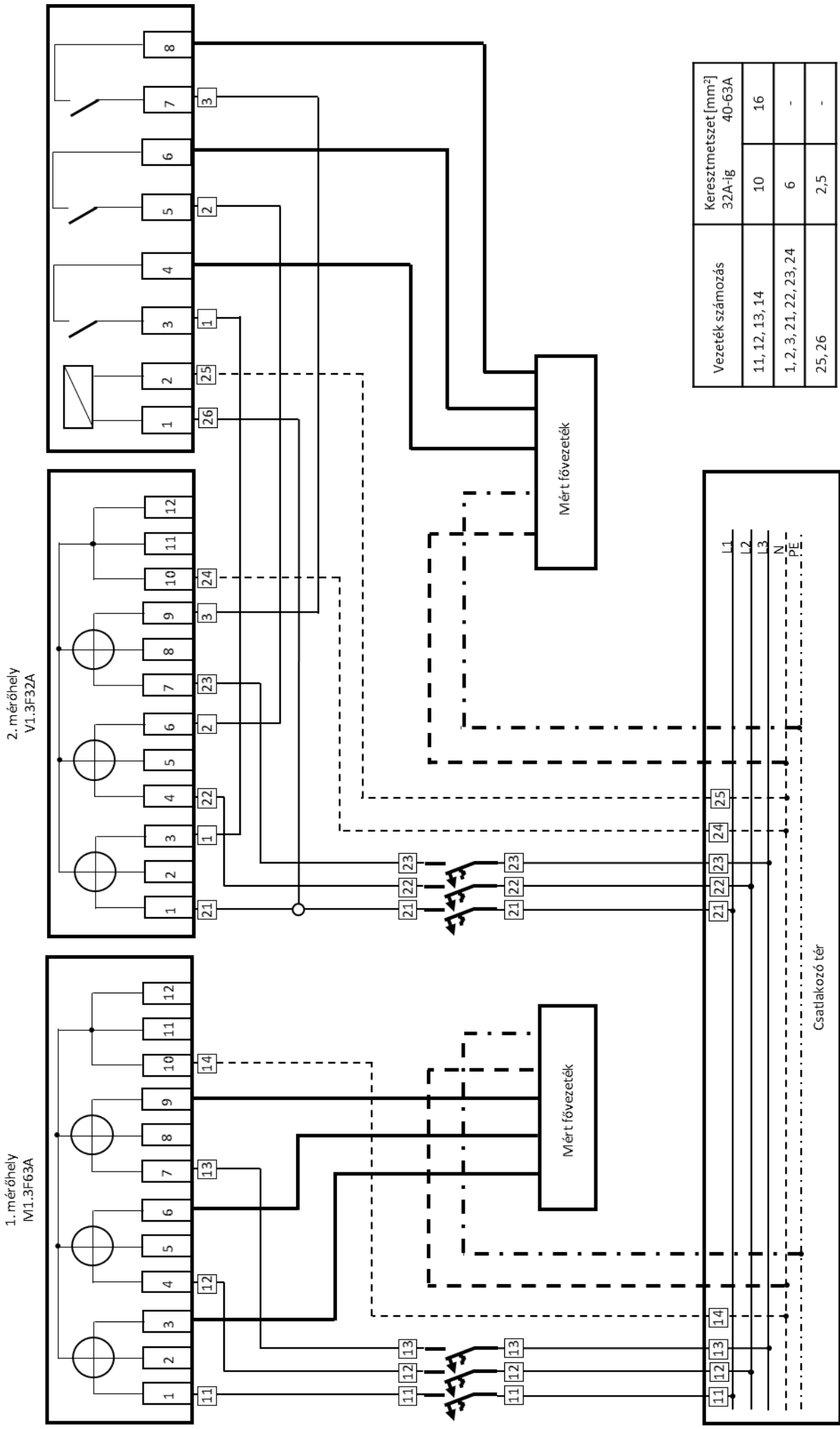
CS2M/2(M+V)



Felszálló fővezeték keresztmetszete min. 16mm² / max. 70mm²

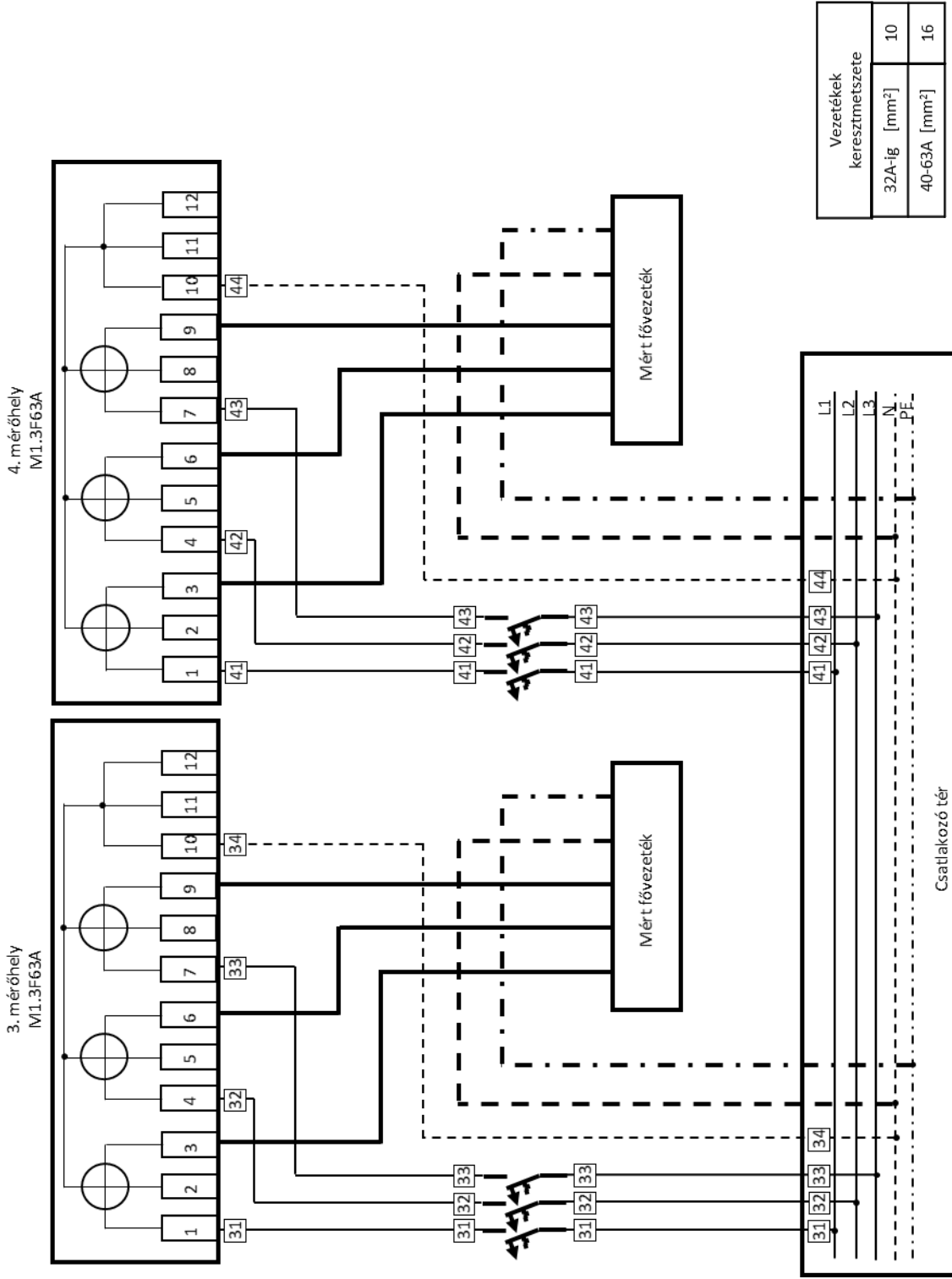
CS2M/2(M+V) csoportos fogyasztásmérő szekrény csatlakozó tér vezetékézése

CS4M/1(M+V)

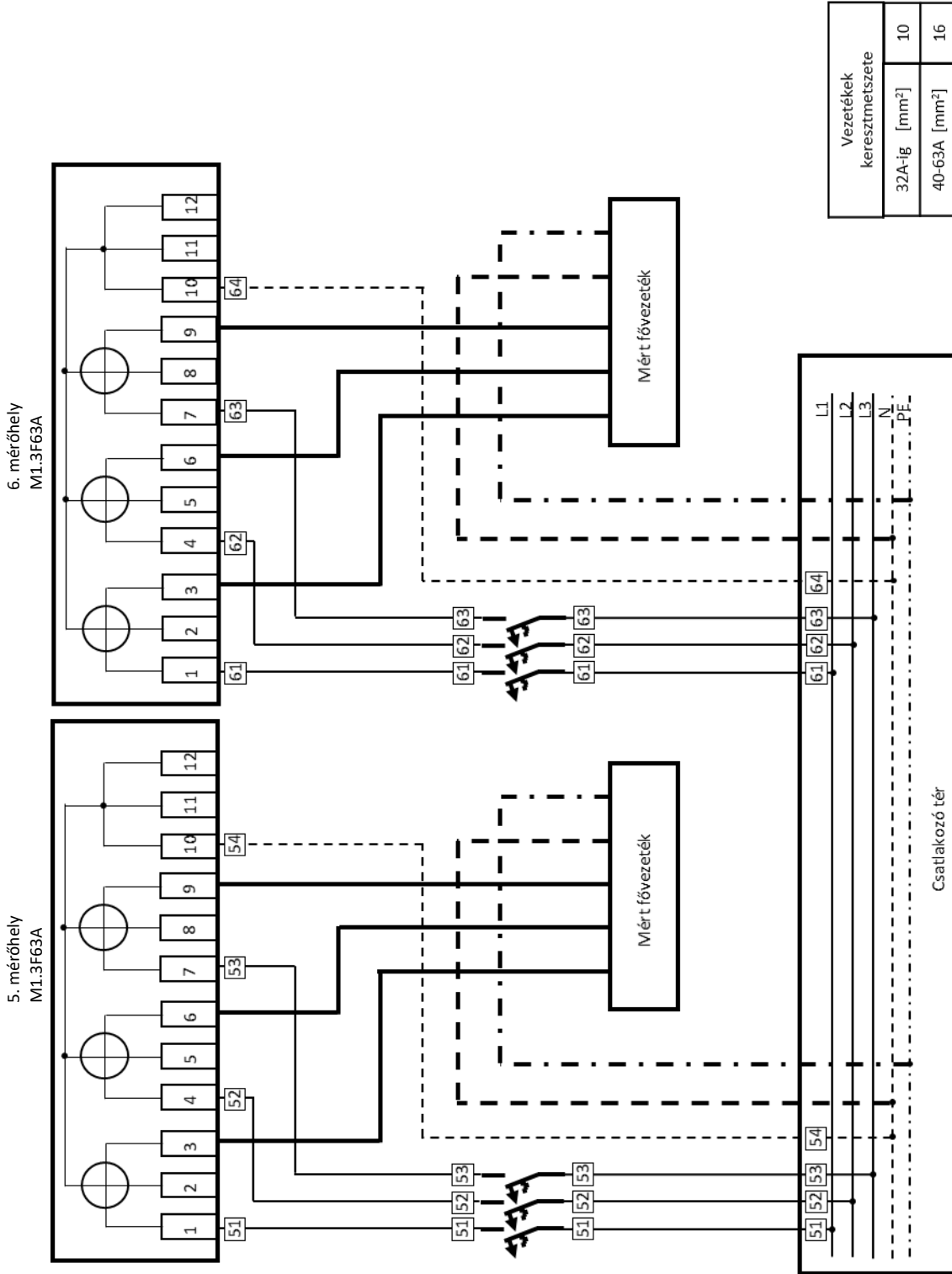


CS4M/1(M+V) csoportos fogyasztásmérő szekrény 1. – 2. mérőhely

CS4M/1(M+V)

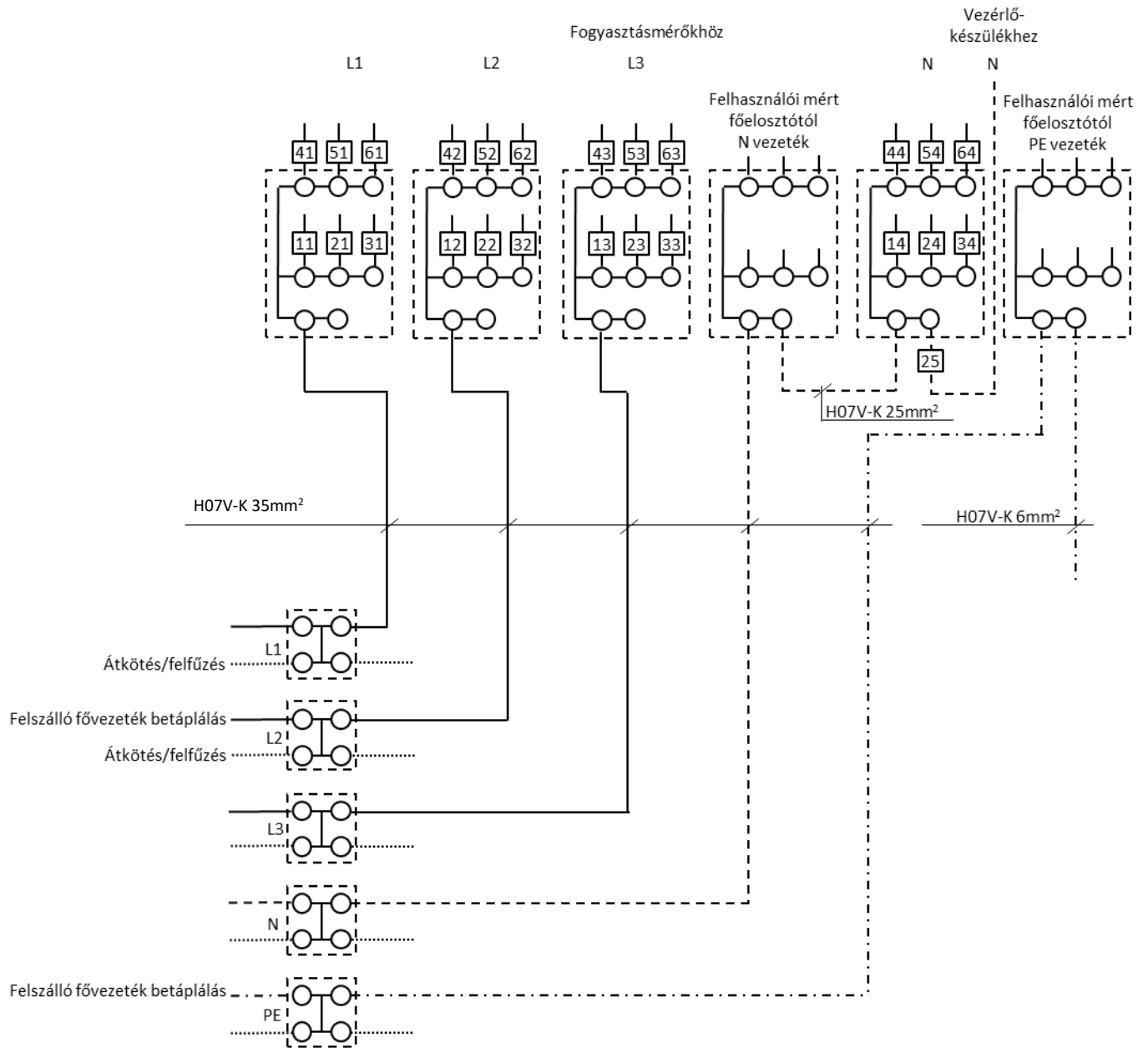


CS4M/1(M+V) csoportos fogyasztásmérő szekrény 3. – 4. mérőhely



CS4M/1(M+V) csoportos fogyasztásmérő szekrény 5. – 6. mérőhely

CS4M/1(M+V)



Felszálló fővezeték keresztmetszete min. 16mm² / max. 70mm²

CS4M/1(M+V) csoportos fogyasztásmérő szekrény csatlakozó tér vezetékézése

TIPIZÁLT FOGYASZTÁSMÉRŐ SZEKRÉNYEK

Darabvizsgálati jegyzőkönyv		1/2oldal							
Berendezésgyártó: <div style="text-align: center; margin-top: 10px;"> Név cím Cégjegyzék/vállalkozási tevékenység nyilv. száma </div>		Eredeti gyártó: <div style="text-align: center; margin-top: 10px;">  www.schrack.hu </div>							
Berendezés típusa: Modul csoportos fogyasztásmérőhely		CS3M	<input type="checkbox"/>	CS3(M+V)	<input type="checkbox"/>				
		CS4M	<input type="checkbox"/>	CS2M/1(M+V)	<input type="checkbox"/>				
		CS6M	<input type="checkbox"/>	CS2M/2(M+V)	<input type="checkbox"/>				
		CS2(M+V)	<input type="checkbox"/>	CS4M/1(M+V)	<input type="checkbox"/>				
Vizsgálati szabvány: <div style="text-align: center; margin-top: 10px;"> MSZ EN 61439-1:2012 MSZ EN 61439-3:2012 </div>		Értékelés: <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>Megfelelő</td> <td style="text-align: center;">+</td> </tr> <tr> <td>Nem megfelelő</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> </table>				Megfelelő	+	Nem megfelelő	-
Megfelelő	+								
Nem megfelelő	-								
Szabvány MSZ EN 61439-1		Ellenőrzési feladat							
		Szerkezeti kialakításra vonatkozóan							
11.2	A burkolatok védettségi fokozata	<input type="checkbox"/>							
11.3	Légközök és kúszóáramutak	<input type="checkbox"/>							
11.4	Áramütés elleni védelem és védőáramkörök épsége	<input type="checkbox"/>							
11.5	Beépített alkatélemek beszerelése	<input type="checkbox"/>							
11.6	Belső villamos áramkörök és összekötések	<input type="checkbox"/>							
11.7	Külső vezetékhez való csatlakozókapcsok	<input type="checkbox"/>							
11.8	Mechanikai működés	<input type="checkbox"/>							
		Működési jellemzőkre vonatkozóan							
11.9	Szigetelés ellenállás mérés eredménye	<input style="width: 40px; height: 20px; text-align: center; vertical-align: middle;" type="checkbox" value="+"/>							
11.10	Vezetékezés, üzemi működés és funkció	<input type="checkbox"/>							
A darabvizsgálat eredményeként a minősítés:		Nem megfelelő		<input type="checkbox"/>					
		Megfelelő		<input type="checkbox"/>					
A vizsgált berendezés a vonatkozó szabványoknak megfelel, azoktól eltérés nem vált szükségessé. Gyártás előtt a konstrukció igazoló ellenőrzés megtörtént.									
Dátum:		Aláírás:							

42

Megjegyzés: a szürke részek kitöltendő!



Schrack Technik Kft 1172 Budapest Vidor u.5.
 Tel: +36 1/2531401
 E-mail: schrack@schrack.hu
www.schrack.hu

TIPIZÁLT FOGYASZTÁSMÉRŐ SZEKRÉNYEK

Darabvizsgálati jegyzőkönyv Útmutató a kitöltéséhez

2/2oldal

11.2. Burkolatok védetség fokozata

Szemrevételezéssel kell ellenőrizni, hogy a megjelölt védetség fokozat a telepítés után is kielégíti az előírt értéket.

Ellenőrizendő:

- szekrény tetején a mért vezetékek csökktvezetésének tömítése;
- szekrény oldalán a méretlen felszálló fővezeték bevezetés tömszelencéje illetve (ha van) a szekrények sorolásához használt tömszelencék;
- szekrény tetején az antenna kivezető tömszelencék tömítése;
- mérőhely illetve csatlakozó tér ajtók tömítő gumija.

11.3. Légekzök és áramutak

Légekzök:

Szemrevételezéssel kell ellenőrizni, hogy a légekzök mérete legalább 3 mm.

Kúszóáramutak:

Szemrevételezéssel kell ellenőrizni, hogy a beépített kapcsok, készülékek burkolata sehol sem törött, repedt.

11.4. Áramütés elleni védelem és a védőáramkörök épsége

Szemrevételezéssel kell ellenőrizni, hogy

- a vezetékvezés szigetelése nem sérült meg a szerelés közben;
- minden PE vezető be van kötve.

A védőáramkörök csavaros kötési pontjait feszesség szempontjából szűrőpróbaszerűen ellenőrizni kell.

A szerelés végén minden szerelőlapot és homloklapot visszaszereltek-e.

11.5. A beépített alkatelemek beszerelése

Ellenőrizni kell, hogy

- a terv szerinti készülékek lettek beépítve;
- a beépítés a gyártói utasítás szerint történt.

11.6. Belső villamos áramkörök és összekötések

Ellenőrizni kell

- a vezeték kötések szűrőpróbaszerűen feszesség szempontjából (az ellenőrzés során az előírt meghúzási nyomaték 85 %-t kell alkalmazni);
- a vezetékek bekötése a készülék gyártó utasításának megfelelően (pl. csupaszítási hossz, érvéghüvelyezés).

11.7. Külső vezetékhez való csatlakozókapcsok

Ellenőrizendő, hogy a csatlakozókapcsok száma, típusa és azonosítása a terv szerinti-e.

11.8. Mechanikai működés

Az ajtózárak mechanikai működését ellenőrizni kell.

11.9. Dielektromos tulajdonságok

Szigetelési ellenállás mérést kell elvégezni egy legalább 500 V egyenfeszültségű szigetelés ellenállásmérő készülékkel.

A vizsgálat eredménye megfelelő, ha az áramkörök és megérintható vezető részek közti szigetelési ellenállás legalább 230 kΩ. A mérést áramkörönként el kell végezni.

11.10. Vezetékvezés, üzemi működés és funkció

Ellenőrizni kell az alábbiak meglétét és *-gal jelzett dokumentációkat a szekrény dokumentációtartójában el kell helyezni:

- adattábla;
- berendezés tájékoztató*;
- kezelési és üzemelési útmutató*;
- darabvizsgálati és mérési jegyzőkönyv*;
- CE jelölés.

Ellenőrizni kell továbbá a vezetékjelölések és a tervjelek meglétét és olvashatóságát.

A kismegszakítók mechanikus működőképességét ellenőrizni kell.

43

TÍPIZÁLT FOGYASZTÁSMÉRŐ SZEKRÉNYEK

Mérési jegyzőkönyv		1/1 oldal
Eredeti gyártó:		
 www.schrack.hu		
Berendezés típusa:	CS3M	CS3(M+V)
Modul csoportos fogyasztásmérőhely	CS4M	CS2M/1(M+V)
	CS6M	CS2M/2(M+V)
	CS2(M+V)	CS4M/1(M+V)
Vizsgálati szabvány:	MSZ EN 61439-1:2012 11.9.	
A berendezés végellenőrzése során végzett mérési vizsgálat	Szigetelés ellenállás mérés	
Értékelési szempont, ha		
Rmért ≥ Un [V] * 1000 [Ω], akkor a minősítés: Megfelel (+)		
Mérés		
Mérés az áramkörök és a megérinhető vezető részek között		
Vizsgált áramkör	TEST - L1,L2,L3,N	
Mérőfeszültség DC	500V	
Mért érték	999999Ω	
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 MI 3125	
Gyári szám	11010644	
Kalibrálva	2018.03.01.	
Dátum:	Aláírás:	

44

TÍPIZÁLT FOGYASZTÁSMÉRŐ SZEKRÉNYEK

Berendezés tájékoztató		1/1 oldal
Eredeti gyártó:		
 www.schrack.hu		
Berendezés típusa:		
CSM3, CS4M, CS6M, CS2(M+V), CS3(M+V), CS2M/1(M+V), CS2M/2(M+V), CS4M/1(M+V) fogyasztásmérő szekrények		
Vizsgálati szabvány:		
MSZ EN 61439-1:2012 MSZ EN 61439-3:2012		
Mechanikai adatok:		
Telepíthetőség		
helye	beltér	
mozgathatóság	helyhez kötött	
Használat módja		
csatlakozó tér	szakképzett személy	
fogyasztásmérőhely	szakképzetlen személy	
Külső konstrukció	falhoz szerelt falon kívüli	
A belső elválasztás formája	1	
Szerkezeti kialakítás	rögzített készülékek	
Védettség	IP44	
Mechanikai szilárdság	IK08	
Környezeti paraméterek, beltéri telepítés:		
Megengedett környezeti hőmérsékletek	max. +40°C, 24h átlag max. +35°C, min. -5°C	
Megengedett légnedvesség	max. 50% +40°C-nál, max. 90% +20°C-nál	
Szennyezettségi fokozat	3	
EMC telepítési környezet	B	
Áramütés elleni védelmi intézkedések, megvalósítás módja:		
alappvédelem	burkolat és válaszlap	
hibavédelem	a táplálás önműködő lekapcsolása, TN rendszer	
Villamos adatok:		
Névleges feszültségek		
névleges feszültség	400V	
névleges szigetelési feszültség	400V	
lökfeszültség-állóság névleges értéke	6kV	
Névleges áramok		
névleges áram (csatlakozó tér kapcsok)		
CSM3	100A	
CS4M, CS6M, CS2(M+V), CS3(M+V), CS2M/1(M+V), CS2M/2(M+V), CS4M/1(M+V)	IKA213.. kapcsokkal: 150A IKA214.. kapcsokkal: 200A	
egy áramkör névleges árama (A)	megegyezik az áramkörbe beépített védelmi készülék névleges áramával	
Névleges egyidejűségi tényező (RDF)	MSZ447 4.2.3.4. szerint	
Névleges feltételes zárlati áram	10kA	
Névleges frekvencia	50Hz	
Érintésvédelmi osztály	I	
Földelési rendszer típusa	TN-S	
Külső, a betáplálást védő védelmi készülék	terv szerint	
Működtetési, üzemeltetési és karbantartási feltételek:		
Szakképzetlen személyek által működtethető készülékek:	kismegszakítók, fogyasztásmérők kezelő felülete	
Előírások a feljogosított személyek által üzem közben végzett karbantartáshoz való hozzáférésre vonatkozóan	FAM képesítés	
Előírások a feljogosított személyek által üzem közben végzett bővítéshez való hozzáférésre vonatkozóan	FAM képesítés	

45

TIPIZÁLT FOGYASZTÁSMÉRŐ SZEKRÉNYEK



EU MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT

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

1./ A termék megnevezése: kiefeszültségű kapcsoló- és vezérlőberendezés

Azonosító: Modul csoportos fogyasztásmérőhely család

2./ A forgalmazó képviselője:

Schrack Technik Kft

1172 Budapest Vidor u. 5.

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

4./ Nyilatkozat tárgya:

Kiefeszültségű kapcsoló- és vezérlőberendezés, amely egy vagy több kiefeszültségű kapcsolókészülék kombinációja a hozzá tartozó vezérlő-, mérő-, jelző-, védő- és szabályozókészülékekkel stb. együttesen, az összes belső villamos és mechanikai összekötéssel és szerkezeti résszel. A kiefeszültségű kapcsoló- és vezérlőberendezés biztosítja a villamos kapcsolatot a létesítmény villamos berendezésének megfelelő részei között.

A berendezést szakképzetlen személy kezelheti.

5./ A fent ismertetett nyilatkozat tárgya megfelel a vonatkozó közösségi harmonizációs jogszabálynak

LVD: a meghatározott feszültséghatáron belüli használatra tervezett elektromos berendezések forgalmazására vonatkozó tagállami jogszabályok harmonizációjáról szóló 2014/35/EU európai parlamenti és tanácsi irányelv. (Jelenleg érvényben lévő átültető jogszabály 23/2016. (VII.07.) NGM rendelet)

EMC: az elektromágneses összeférhetőségre vonatkozó tagállami jogszabályok harmonizálásáról szóló 2014/30/EU európai parlamenti és tanácsi irányelv.

6./ Az alkalmazott harmonizált szabványokra való hivatkozás vagy az azokra az előírásokra való hivatkozás, amelyekkel kapcsolatban megfelelőségi nyilatkozatot tettek

MSZ EN 61439-1

MSZ HD 60364-4-41

MSZ EN 61439-3

MSZ EN 60364-5-54

MSZ EN 60529

MSZ EN 61140

7./ A nyilatkozatot a következő személy nevében és részéről írták alá:



Kelt: Budapest
2020. 02. 20.

ügyvezető



TIPIZÁLT FOGYASZTÁSMÉRŐ SZEKRÉNYEK

Tájékoztató a kizárólagos őrizet biztosításáról

A fogyasztásmérő helyen elhelyezett plombák sértetlenségéért a felhasználó felel. Ezek eltávolításának, sérülésének jogkövetkezményeit az MEKH 18/2017 (XII. 21.) rendelet szabályozza. A rendelet értelmében a fogyasztásmérő szekrény kialakításának olyannak kell lennie, hogy a fogyasztásmérő-berendezéshez és a védelmét biztosító eszközhöz való hozzáférés csak a felhasználó által vagy közreműködésével legyen biztosítható (kizárólagos őrizet).

A kizárólagos őrizet előírása miatt a fogyasztásmérő szekrény ajtajai kulccsal zárhatóak.

A szekrény ajtajait használat után minden esetben kulccsal be kell zárni!

A felhasználó köteles a fogyasztásmérő-berendezés és a védelmét biztosító eszköz, valamint az azokon elhelyezett plomba sérülését vagy hiányát az elosztói engedélyesnek bejelenteni.

A bejelentés elmulasztása rendellenes állapotot jelent, amely miatt az elosztói engedélyes kárigényt határoz meg.