

Kisfeszültség

Acti 9

a hatékonyság, amit Ön is megérdemel

Katalógus



Védelem

Áramkörök védelme

Rendelési számok elve	24
Áramkörvédelmi készülékek kiválasztása	26
Megszakító panoráma	28
iDPN kismegszakítók	34
iC60N kismegszakítók kettős bekötésű csatlakozással (B, C, D jelleggörbe)	38
iC60H kismegszakítók kettős bekötésű csatlakozással (B, C, D jelleggörbe)	42
iC60L kismegszakítók (B, C, K, Z jelleggörbe)	46
iK60N kismegszakítók (B és C jelleggörbe)	50
C120N kismegszakítók (B, C, D jelleggörbe)	54
C120H kismegszakítók (B, C, D jelleggörbe)	58
NG125N kismegszakítók (B, C, D jelleggörbe)	62
NG125H kismegszakítók (C jelleggörbe)	63
NG125L kismegszakítók (B, C, D jelleggörbe)	64
NG125N, NG125H, NG125L kismegszakítók paraméterek	65

DC áramkörök / elosztó rendszerek külön védelme a betápláláshoz

C60H-DC kismegszakítók

DC áramkörök külön védelme fotovoltaiikus rendszerekhez

C60PV-DC kismegszakító	71
C60NA-DC terheléskapcsoló	77
SW60-DC főkapcsoló	81

Terhelésvédelem

Motorvédelem

P25M	90
iC60L pillanatkioldósó kismegszakítók (ICB) (MA jelleggörbe)	94
NG125LMA kismegszakítók (MA jelleggörbe)	94

Védelem

Szolgáltató szektor, ipar

STI olvadóbiztosítós szakaszolók	101
SBI olvadóbiztosítós szakaszolók jelzőlámpával	104
D0 kapcsolható olvadóbiztosítós szakaszolók	107

Szivárgóáram-védelem

Szivárgóáram-védelmi készülékek kiválasztása	107
Szivárgóáram-védelem panoráma	110
iID áram-védőkapcsolók kettős bekötésű csatlakozással (A típus)	112
iID áram-védőkapcsolók kettős bekötésű csatlakozással (SI típus)	113
iID áram-védőkapcsolók kettős bekötésű csatlakozással paraméterek	114
iID K áram-védőkapcsolók (AC típus)	117
RCCB-ID 125 A áram-védőkapcsolók (AC, A, SI típus)	119
RCCB-ID B típus	121

Vigi iC60 áram-védőkioldók kettős bekötésű csatlakozással rendelkező iC60 kismegszakítókhoz (A típus)	123
Vigi iC60 áram-védőkioldók kettős bekötésű csatlakozással rendelkező iC60 kismegszakítókhoz (SI típus)	124
Vigi iC60 áram-védőkioldók kettős bekötésű csatlakozással rendelkező iC60 kismegszakítókhoz paraméterek	125
Vigi C120 áram-védőkioldók (AC típus)	128
Vigi C120 áram-védőkioldók (A típus)	129
Vigi C120 áram-védőkioldók (A, SI típus)	130
Vigi NG125 áram-védőkioldók (AC típus)	133
Vigi NG125 áram-védőkioldók (A típus)	134
Vigi NG125 áram-védőkioldók (SI típus)	135
Vigi NG125 áram-védőkioldók paraméterek	136
iDPN, Vigi áramvédős kismegszakítók	139

Védelem

Terhelésvédelem

iPRF112.5r/PRF1 Master/PRD125r/PRD1 Master túlfeszültség-korlátozók	144
iPF fixbetétes túlfeszültség-korlátozók	150
iPRD cserélhető betétes túlfeszültség-korlátozók	154
iQuick PRD cserélhető betétes túlfeszültség-korlátozók (2. vagy 3. típusvizsgálati osztály)	158
iQuick PF fixbetétes túlfeszültség-korlátozók (2. típusvizsgálati osztály)	161
iPRC, iPRI túlfeszültség-korlátozók	163
iPRD-DC cserélhető betétes túlfeszültség-korlátozók	165

Vezérlés

Áramkörök vezérlése

iSW kapcsolók	169
iSW-NA távkioldható terheléskapcsoló	173
NG125NA terheléskapcsoló	175

Védelem

Áramkörök védelme, Szivárgóáram-védelem

iC60, iID, Vigi iC60, iSW-NA Kiegészítők / segédkontaktusok	180
iC60N, H, iID kettős bekötésű csatlakozással Kiegészítők / segédkontaktusok	181
Reflex iC60 Kiegészítők / segédkontaktusok	182
ARA és RCA Kiegészítők / segédkontaktusok	183
iSW Kiegészítők / segédkontaktusok	184
C120, Vigi C120 készülékek Kiegészítők / segédkontaktusok	185
iDPN., iDPN. Vigi készülékek Kiegészítők / segédkontaktusok	186
C60H-DC Kiegészítők / segédkontaktusok	187
iSW 40 - 125 A készülékek Kiegészítők / segédkontaktusok	188
NG125 készülékek Kiegészítők / segédkontaktusok	189
Kiegészítők iC60, iID, iSW-NA, Reflex iC60, RCA, ARA készülékekhez	190
iSW készülékekhez	190

Kiegészítők C120, DPN, DPN Vigí, C60H-DC készülékekhez	196	Speciális kiegészítők	283
Kiegészítők NG125 készülékekhez	198	iTLc, iTLm, iTLs beépített kiegészítő funkciókkal	287
Gyűjtősínek iC60, iLD, iSW-NA, C120, NG125, STI, DPN, C60H-DC, iSW	200	iTL impulzusrelé (folytatás) Villamos kiegészítők iTL impulzusrelékhez (folytatás)	291
Acti 9 gyűjtősínek	204	iTL+ nagyteljesítményű impulzusrelé	295
Acti 9 gyűjtősínek	204	Felügyelet	300
Installáció	208	Jelzés	300
Distribloc 63 A elosztóblokk	208	iLL jelzőlámpák	300
Distribloc 125 A elosztóblokk	210	SO csengők and iRO berregők	301
Multiclip 80 A elosztóblokk	212	iTR transzformátor	302
Vezérlés, távműködtetés, jelzés	215	Alkonykapcsolók	305
Acti 9 Smartlink	215	IC100, IC2000, IC2000P+, IC100k, IC Astro	306
Védelem	222	IC2000P+, IC Astro Praktikus tanácsok	310
Áramkörök védelme, Szivárgóáram-védelem	222	Kapcsolóórák	314
Villamos segédkontaktusok iC60, iLD, iDPN Vigí, iSW-NA, RCA és ARA készülékekhez	222	IHP, IH, IHH, ITM	316
Villamos segédkontaktusok C120, DPN, DPN Vigí, ID, C60H-DC készülékekhez	229	IHP, IH, IHH, ITM (folytatás) Praktikus tanácsok	323
Villamos segédkontaktusok NG125 és Vigí NG125 áram-védőkioldó készülékekhez	234	Lépcsőházi időrelék	329
Vezérlés	239	MIN, MINs, MINp, MINT	330
Távműködtetés	239	Dimmerek	333
RCA távműködtető segédrelé	239	STD és SCU	334
ARA automatikus visszazáró segédrelé	244	Termosztátok	339
Helyi működtetés	251	TH4, TH7 és THP1, THP2	340
iPB nyomógombok	251	TH4, TH7 és THP1, THP2 Praktikus tanácsok	344
iSSW váltókapcsolók	252	Felügyelet	348
DIN sínes választókapcsolók iCMB, iCMD, iCME, iCMC, iCMV és iCMA	254	Vezérlés, Távműködtetés	348
Nyomógombtartók	257	Időrelék iRTA, iRTB, iRTC, iRTH, iRTL és iRTMF	350
Beépített megszakítóvezérlés	258	Interfész relék iRBN, iRTBT	352
Reflex iC60N, iC60H (B, C, D jellegű görbék)	258	iRLI váltó relé és iERL kiterjesztés	353
Reflex iC60N, iC60H paraméterek	259	iRCP fázisfigyelő relé, iRCI áramfigyelő relé, iRCU feszültségfigyelő relé és iRCC kompresszorfigyelő relé	354
iMDU villamos kiegészítő Reflex iC60 készülékhez	264	Energiamenedzsment	356
Vezérlés	266	DSE1, CDS, CDSc terhelésfigyelő kontaktorok	358
iCT kontaktorok	266	Fogyasztásmérők	363
iCT kontaktorok Villamos kiegészítők	274	iEM2000T	363
iCT kontaktorokhoz	277	iEM3000 fogyasztásmérő	367
iCT kontaktorok Kiegészítők iCT kontaktorokhoz	278	PM3200 teljesítménymérő	373
iCT kontaktorok Műszaki szaktanácsok	281	Védelem Szivárgóáram-védelem	380
iCT kontaktorokhoz	282	Automatikusan önvisszazáró áram-védőkapcsoló	380
iCT kontaktorok méretei	284	RED	380
iTL impulzusrelék	283	REDs, REDtest	385
Impulzusrelék	283	iPC moduláris dugaszolóaljzatok	392
Vezérlés	283	Rendelési számok jegyzéke	392
Távműködtetés	283		
Impulzusrelé kiegészítők	283		
iTL impulzusrelé (folytatás)	283		

A hatékonyság, amit Ön is megérdemel

> Acti 9

A komplett nagyteljesítményű
moduláris rendszer villamos
végelosztáshoz

5 generációs

ipari tapasztalat és 22 új szabadalom emeli
az Acti 9 készülékeket referenciává a kisfeszültségű
moduláris rendszerek területén



> Acti 9

„Egyszerűen és röviden; optimalizálom a saját energiámat”



Az új alapvető moduláris rendszer, amely lehetővé teszi, hogy biztonságosabbá, egyszerűbbé és sokkal hatékonyabbá váljon az Ön energiaelosztási rendszere

Felhasználtuk az 5 generációs tapasztalatunkat, hogy megtervezzük a kompromisszumok nélküli precíz és magas minőségű moduláris rendszert. Az Acti 9™ teszi lehetővé a leggyorsabb és legrugalmasabb installációt, miközben teljesen kiiktatja a biztonsági aggályokat a karbantartás és működtetés során. Arra tervezték, hogy a legnehezebb hálózatokhoz és környezethez alkalmazkodjon úgy, hogy költséghatékony marad mindvégig. Ez a legrugalmasabb, legátfogóbb, koordinált és innovatív elérhető kisfeszültségű moduláris sorozat.

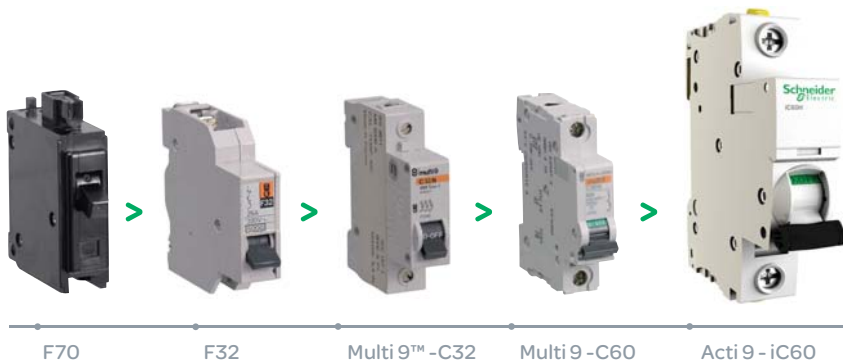
Továbbá, az alapvető védelmi funkciók mellett az Acti 9 kommunikációs rendszer, amely Modbus kommunikációs protokollt használ, valós idejű adatokat szolgáltat a kapcsolószekrénye áramköreiről. Ez lehetővé teszi a terhelésvezérlés finomhangolását és felügyeletét úgy, hogy előrevezetékcsatlakozások garantálják a hibamentes és azonnali összeköttetést.



Az Acti 9 biztosítja az Ön számára a biztonságot, egyszerűséget és hatékonyságot az installációja teljes élettartamára



Jó minőségű moduláris rendszer kompromisszumok nélkül



Az 5. generációs moduláris rendszer

Acti 9

A legbiztonságosabb, legegyszerűbb és a leghatékonyabb rendszer az energiaelosztási megoldásokban

Védelmi rendszer

- > Kismegszakító
- > Beépített megszakító vezérlés
- > Áram-védőkapcsoló
- > Vigi™ modul
- > Túlfeszültség-védelem

Védelemi megjelenítés és felügyelet

- > Automatikus visszazáró segédrelé
- > Távműködtető segédrelé
- > Villamos kiegészítők



Biztonságosabb

A VisiSafe és a 2. érintésvédelmi osztály biztosítja a teljes biztonságot az installációja teljes élettartamára



Hatékonyabb

VisiTrip, zavarvédelem, és automatikus visszazáró növeli a folyamatos energiaellátás és megbízhatóság szintjét.

Vezérlés és felügyelet

- > Kontaktorok
- > Impulzusrelék
- > Beépített megszakítóvezérlés
- > Jelzőlámpák
- > Nyomógombok és választókapcsolók
- > Fogyasztásmérők
- > Kommunikációs architektúra

Installációs rendszer

- > IP20B csatlakozókapcsok
- > Elosztóblokk
- > Teljes sorozatú szerelési és vezetékezési kiegészítők



Egyszerűbb és okosabb

Két tanúsítvány egy termékhez, 100%-os kismegszakító és áramvédőkapcsoló koordináció valamint egyszerű rendelés és tervezés.



Felügyelet és speciális terhelések vezérlése

A terhelésvezérlés finomhangolása csökkenti a működtetési és projekt költségeket, miközben segít a pontos karbantartás tervezésében

Biztonságos

Garantált a legbiztonságosabb
működtetés még a legrosszabb
környezetben is

100%-ban

biztonságos a sze-
relőnek és a felhasz-
nálónak egyaránt,
a legrosszabb körül-
mények esetén is.



A legjobb választás
ipari és kereskedelmi
épületekhez



Biztonságra tervezve, még a legrosszabb környezetben is

A biztonság a legfontosabb, és az Acti 9 rendszer biztosítja Önnek, az Ön partnerének és a villamos installációnak a védelem elérhető legmagasabb fokozatát. 100%-ban biztonságos működtetést és karbantartást garantál Önnek és az Ön partnerének. Nemzetközi tanúsítványai és számos levédett innovációja azt jelenti, hogy az Acti 9 rendszer túlemelkedik a legigényesebb követelményeken, hogy biztosítsa Önnek a teljes biztonságot a karbantartás során az installáció teljes élettartama alatt.

Átfogó tanúsítás



Elérhető az ipar által megkövetelt teljes dokumentáció

Az Acti 9 teljesen tesztelt, elfogadott és tanúsított nemzeti és nemzetközi harmadik feles hatóságok által. Garantálja, hogy az Ön installációja biztonságos és megfelel az összes érintett biztonsági szabványnak és bebizonyítja az Ön partnere számára, hogy Ön az ipar által elfogadott készülékeket és a legjobb megoldásokat alkalmazza.

„Nem aggódom a biztonság miatt a villamos installációban, sem az épületben sem pedig a készülékek esetében.”

Teljes biztonságot garantál a szervizelés során



VisiSafe

Kizárólag a Schneider Electricnél

VisiSafe

VisiSafe™ mindig biztonságos és gondtalan körülményeket garantál a terhelésoldali áramköröknek túlfeszültség szempontjából, még a legtöbbet igénylő környezetben is.

- a legmagasabb névleges lökőfeszültség-állóság: $U_{imp} = 6 \text{ kV}$
- hosszabb készülék-élethossz garantál a túlfeszültségviszonyok ellenére
- a legmagasabb szennyezettségi fok a moduláris készülékek között: 3. szennyezettségi fok
- egy valódi 'terepi' készülék, ideális minden körülményhez
- kiváló szigetelési feszültség szint: 500 V
- teljes biztonság a billenőkar működtetése közben

Teljes biztonságot ígér az áramütés ellen



Kizárólag a Schneider Electricnél

2. érintésvédelmi osztályú előlap

Az Acti 9 az egyetlen olyan készülék, amely rendelkezik ezzel a magas védelmi szinttel. A megszakító előlapja és a belső részek közötti távolság több mint kétszerese az ipari szabványnak. Kockázatmentes működtetést garantál a készülékeket kezelők és a környezet számára az installáció teljes élethossza során.

Hosszú élethossz garantál



Gyors összezáró mechanizmus

Minden Acti 9 kismegszakító és áram-védőkapcsoló gyors összezáró mechanizmussal rendelkezik, amely korlátozza az érintkező elhasználódást és csökkenti a feszültséghatásokat, ezzel elősegíti a korai előregedés és túlmelegedés megakadályozását.

Zéró-kockázat a reteszeléssel



Beépített reteszelés

Az Acti 9 távműködtető segédrelé beépített retesszel rendelkezik, amely biztonságot és védelmet garantál, valamint megakadályozza a jogosulatlan és véletlen készülékkapcsolásokat.

Hatékony

A rendszer, amely áramvonalas
működtetést biztosít



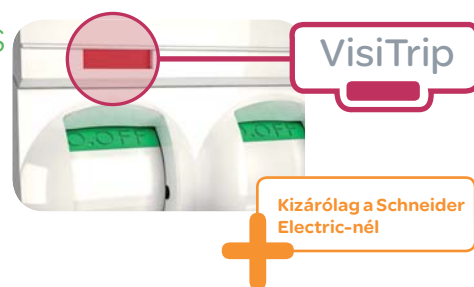
Arra tervezték, hogy
minimalizálja a leállási
időt és elkerülje a nem-
kívánatos kioldásokat

Az olyan tulajdonságokkal, mint
a VisiTrip, áram-védőkapcsolók szuper
immunizációja (SI – zavarvédelem)
és az ARA automatikus visszazáró
segédrelé, az Acti 9 rendszer
lehetővé teszi az épületek könnyebb
menedzsmenitjét, csökkenti a leállási
időket és az Ön üzletét sokkal
versenyképesebbé teszi azáltal, hogy
korlátozza a távoli infrastruktúrák
beavatkozásainak költségeit.

Kevesebb leállás, több folyamatos energiaellátás

VisiTrip csökkenti a leállási időket és csökkenti a szervizelési időket

A hibák rögtön, egy pillantás alatt beazonosíthatók és azonnal láthatóvá
válnak a hálózat állapota. VisiTrip™ jelzi a hibás áramkört, így lehetővé
teszi a gyors diagnózis felállítását, döntéshozatalt és a terhelések
gyors visszakapcsolását, könnyebbé téve az épület menedzselését és
csökkentve a leállási időket.



Megakadályozza a nem- kívánatos kioldásokat

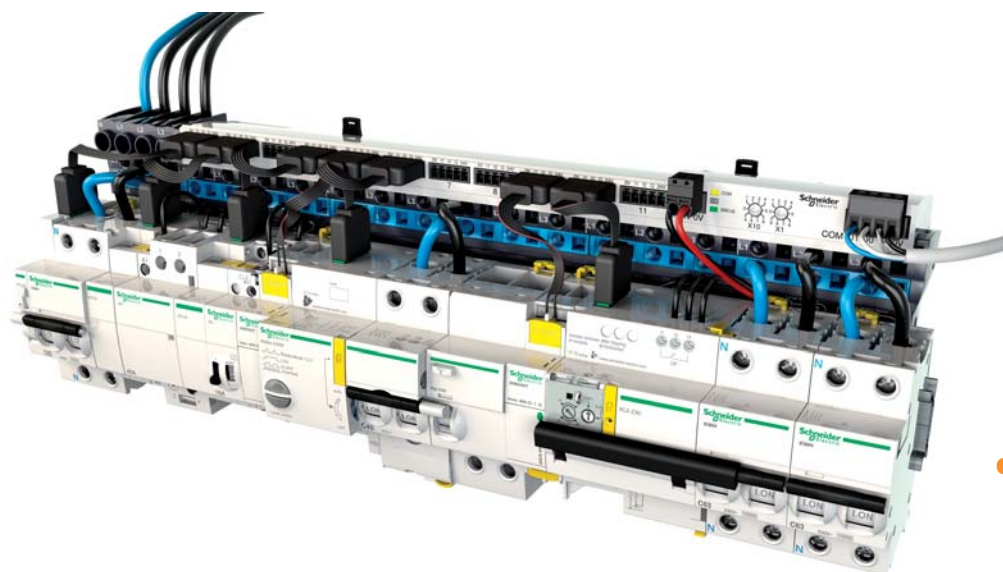
Áram-védőkapcsolók szuper immunizációja (SI –
zavarvédelem) a legmagasabb folyamatos energia-
ellátást és villamos zavarvédelemet garantál, külö-
nösen akkor, amikor a kapcsolóberendezéseknek
elektromágneses vagy kémiai zavarokat kell kiállniuk.
Kiállja a folyamatos energiaellátás követelményeit
minden kritikus alkalmazásban (kórház, adatközpont-
ok, telekommunikáció, alagutak).

Nincs szükség helyszíni beavatkozásokra



Az Acti 9 bemutatja az új automatikus
visszazáró segédrelét (ARA iC60), amelyet
arra terveztek, hogy korlátozza a beavat-
kozások költségeit a távoli infrastruktúra-
ban. Nincs szükség folyamatos helyszíni
csapatra, amelyek a tranzienst hibákra
reagálnak, így csökkenti a helyszíni be-
avatkozások költségeit.

„Amikor Acti 9 készüléket installálok tudom, hogy nem kell visszatérnem a szerelés helyszínére”.



ComReady

Kizárólag a Schneider Electric-nél

A vezérlés vezetékezése soha nem volt ilyen rugalmas és gyors

Nincs szükség komplex kommunikációs vezetékezésre vagy a kapcsolószekrényt telezsúfoló ki-/bemeneti csatlakozóblokkokra. Az Smartlink modul „egy-kattintású”, előre vezetékezett gyorscsatlakozókkal rendelkezik, hogy könnyen és gyorsan létrehozassa a kommunikációt az elosztóberendezés és bármilyen épületmenedzsment-rendszer között. Egy készülék, a Smartlink elegendő, hogy csatlakozzon egy teljes vezérlő-, felügyeleti és mérőrendszerhez.

Takarítson meg időt a panelek építése során



Az Acti 9 Smartlink-el a berendezés-gyártók vonzó, és hibamentes paneleket képesek építeni rövidebb vezetékezési idő alatt. Egy gyártó, egy rendszer: egy teljesen kompatibilis installáció több helytel a kapcsolószekrényben.

Takarítson meg időt a karbantartás során



Tervezze meg a beavatkozásokat, és karbantartást pontosan

A Smartlink használatával a karbantartó személyzet egy könnyen leolvasható és érthető vezérlő vezetékezési rendszert élvezhet. Könnyedén módosíthatják a paramétereiket és biztonságban tervezhetik a helyszíni karbantartási időket.

100%

megelőző
karbantartás

Egyszerű és Okos |



A megfelelő megoldás minden alkalmazáshoz

Az Acti 9 leegyszerűsíti a végelosztási műveleteket az épületekben és az ipari létesítményekben, mivel a legmegfelelőbb megoldás a legjobb műszaki paraméterekkel minden alkalmazáshoz. Ahogy új installációs szabványok törnek elő, ahogy újabb épületkövetelmények látnak napvilágot, az Acti 9 rendszer könnyedén skálázható az Ön igényeinek megfelelően. Rugalmas, nyitott rendszer, „minden-egyben” megoldás, integrált komponensek, amelyek képesek kommunikálni bármilyen épületmenedzsment-rendszerrel.

Egyszerű kiválasztani, egyszerű tervezni, installálni és fejleszteni

Egyszerű tervezni és kiválasztani

Két tanúsítvány

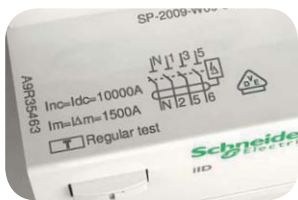


Az Acti 9 megfelel az MSZ EN és IEC/EN 947 (ipari) valamint MSZ EN és IEC/EN 898 (tercier) szabványoknak, – 2 tanúsítvány 1 termékben – ez teszi tökéletessé a kereskedelmi és ipari alkalmazásokhoz.

30%-a

a kapcsolósze-
re-
nyeknek módosul
a tervezés-
kor,
vezetékezés-
kor
vagy üzembe-
helyezés-
kor,
növelve a projekt
felállási idejét

Intuitív rendelési rendszer és tervezés



Beszédes rendelési számok, amelyek segítségével elkerülhetők a hibák valamint rendeléskor és tervezéskor nem merül fel kétség. Könnyen felismerhető a termék típusa, pólusszáma és névleges áramértéke egy pillantás alatt.

A9XXX225 = 2P, 25A

100 %-os koordináció



100 %-os koordináció az áram-védőkapcsolók és kismegszakítók között, ez azt jelenti, hogy Önnek nem kell többet műszaki leírásokat és koordinációs táblázatokat kutatnia. Plusz, a Reflex™ iC60 a kismegszakító és beépített megszakítóvezérlés egyben egyedülálló „minden-egyben” koncepció a gyártó teljes garanciájával.

Reflex iC60: az Acti 9 rendszer „minden-egyben” koncepciója, beépített megszakítóvezérlés



Kizárólag a Schneider Electricnél

A Reflex iC60 magába foglal egy kismegszakítót és egy belső vezérlést. Arra tervezték, hogy alkalmazkodjon és illeszkedjen az épületek és ipari világításvezérlési rendszerek dinamikus követelményeihez, könnyen kommunikál PLC-kel és épületfelügyeleti rendszerekkel mindenféle kiegészítők, átalakítások és extrák nélkül. Minden, amire szüksége van, benne van.

ComReady



Egyszerű és Okos



Könnyű installálni

Strapabíró, megbízható meghúzás



A vezetékezés sokkal könnyebb az új kettős bekötésű csatlakozási lehetőséggel.

- A gyűjtősín hátra csatlakoztatható, így nem zavar
- A vezeték pedig előre lehet bekötni, a könnyebb karbantartás érdekében
- A készülékeket a DIN sínről könnyű levenni úgy, hogy a gyűjtőszínt nem kell lekötni

A kettős bekötésű csatlakozás megnöveli a biztonságot a karbantartás során.



ComReady

Világításvezérlési megoldással (bal) és nélküle (jobb). Reflex iC60 „minden-egyben” koncepció.

Akár 50 %-kal kevesebb vezetékezés

Reflex iC60 „minden-egyben” koncepció segítségével 50%-kal kevesebb vezetékezés és hatékonyabb ellenőrzés a csatlakozásokban.

„Minden könnyebb az Acti 9-el. Lehet bármilyen alkalmazás, nincs szükségem más megoldásra”.

Könnyű működtetni

Jobb leolvashatóság



A reteszelés színekódjai teszik ergonomikussá az előlapokat. Az N jelzés könnyen leolvasható a gyors karbantartás érdekében. Az Acti 9 címkekesztő segítségével professzionálissá teheti installációját.

Biztos és biztonságos csatlakozások



Biztonságos csatlakozást tesznek lehetővé a gyors, ergonomikus és biztonságos IP20B kettős bekötésű csatlakozókapocs kengyelek.

Testre szabott kiegészítők



Az Acti 9 rendszer átfogó kiegészítők listáját bocsátja rendelkezésre: könnyen installálható reteszelő rendszer, elosztóblokkok, rotációs hajtás, plombálható kapocstakarók, dugaszolható alap, póluselválasztók, felpattintható jelzések.

Könnyű fejleszteni

Alkalmazkodik az installációjához



Előlapi hozzáférés és független alsó és felső DIN rögzítők teszik lehetővé, hogy a készülékeket anélkül cseréljük, hogy a gyűjtőszínt levesszük. Tehát az Acti 9 alkalmazkodik a változásokhoz, és egyszerűsíti a kapcsolószekrény fejlesztéseket.

100%

koordináció a kismegszakítók és a vezérlők között

15%

időmegtakarítás a tervezésben és az installálásban

Alkalmazkodik a változó helyszíni körülményekhez



Ergonomikus és biztonságos kettős bekötésű csatlakozókapcsok:

- elülső hozzáférés a rögzítő kliphez
- a gyűjtőszín hátulra szerelhető
- a vezetékek előre szerelhetők és könnyen elérhetők a biztonságos szervizelés érdekében.

Acti 9 kommunikációs rendszer

> Okos

- Központosított vezérlés, fogyasztási adatok gyűjtése egy egyszerű, csatlakozásra kész kommunikációs modullal.
- Rengeteg adat elérhető az univerzális Modbus protokoll segítségével.

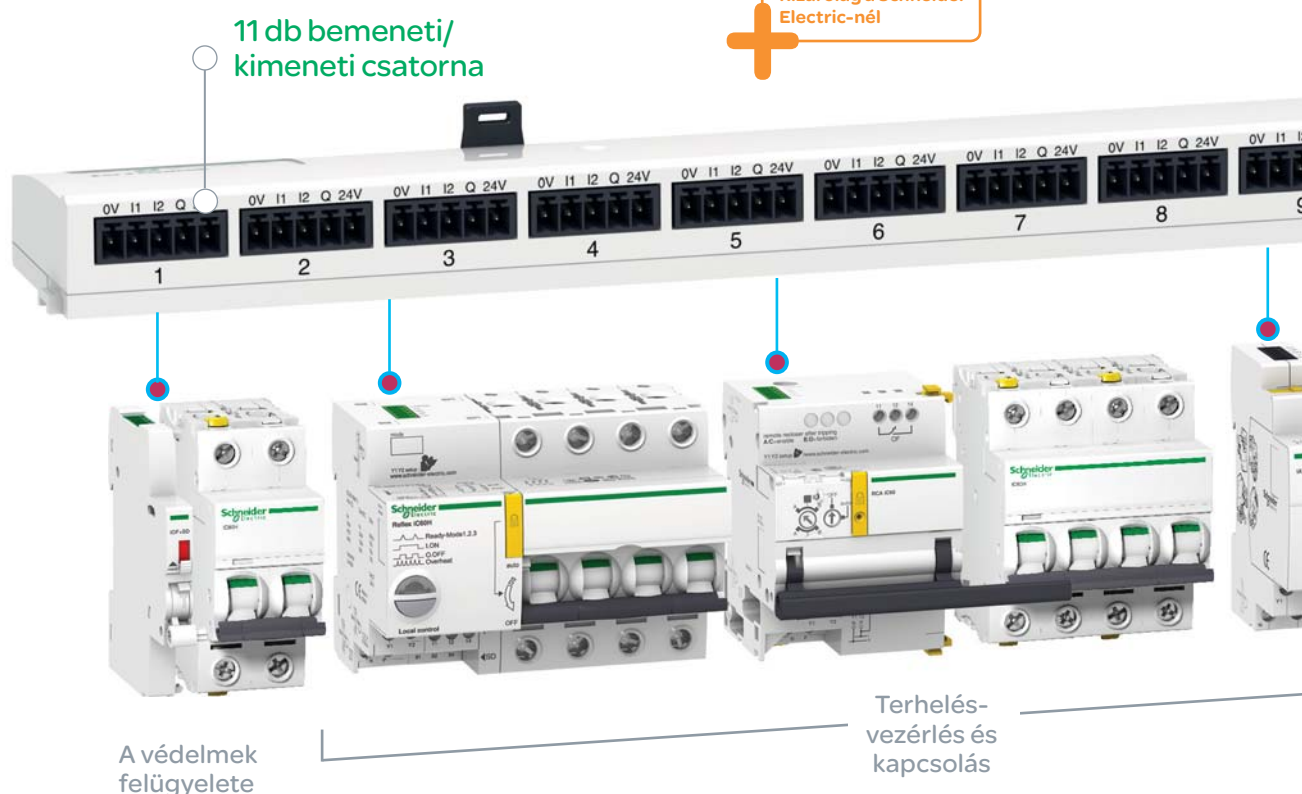
> Hatékony

- „Egy-kattintás” rendszer előre gyártott vezetékek a teljeskörű kommunikációhoz az installációs szekrény és az épületfelügyeleti menedzsment szoftver között.

> Biztonságos

- Megbízható, hibamentes, gyártó által garantált csatlakozás.
- EMC teszt – zavarvédelem a sugárzott és a vezetett zavarok ellen.

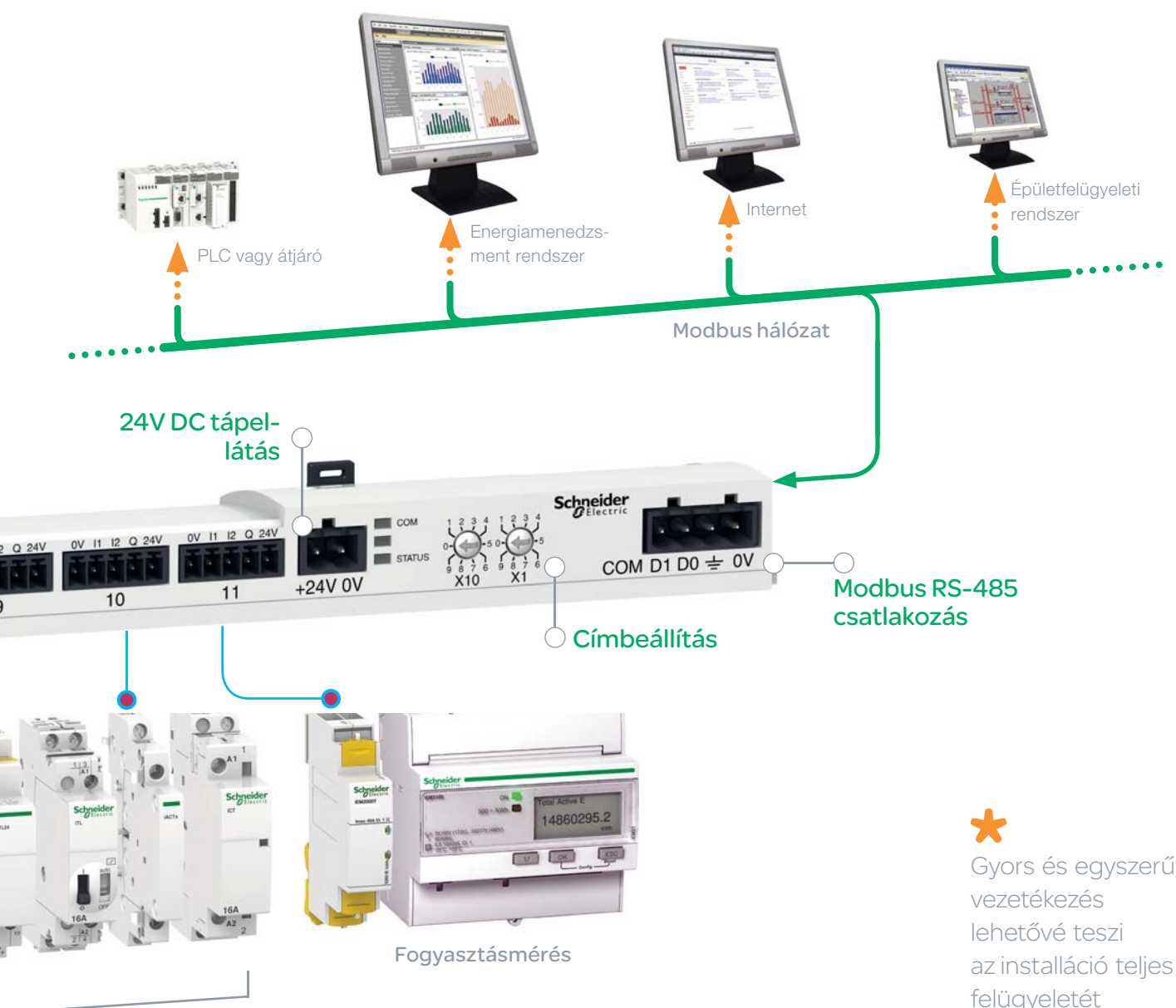
Acti 9 Smartlink: a rendszer szíve



Megküzd az alkalmazások által támasztott kihívásokkal

Beltéri és kültéri világítás, terhelésfelügyelet, és költségallokáció

Acti 9 kész a csatlakoztatásra bármilyen épületfelügyeleti megoldáshoz



Felügyeli és vezérli a megfelelő terheléseket

Részletes terhelésvezérlés, csökkentett leállási idők és pontosan tervezhető karbantartás

Vonzó és környezetkímélő



Továbbfejlesztett ergonómia, odafigyelünk a részletekre

Az Acti 9-et arra tervezték, hogy észrevegyék. Letisztult vonalak, jellegzetes lekerekített formák, az Acti 9 hibátlan megjelenésű. Rögtön látható, hogy nagy odafigyeléssel tervezték, felhasználóbarát esztétikájával lenyűgözi az Ön vásárlóját.



Acti 9: érintse meg és érezze a különbséget

Magas minőség, kifinomult és precíz

Az Acti 9 készülékeket a kezében tartva, rögtön érezhető a magas minőség. Gyorsan és precízen csatlakoztatható a legkisebb kétséget keltő zaj nélkül. Az elemek szilárd illeszkedése és a sima felületek láttán már akkor érezhetővé válik a különbség, mielőtt elkezdte volna használni azokat.

„Amikor kézbe veszi, azt fogja mondani,
hogy jó minőségű termék”.



Az energia jobb felhasználása a kezdetektől a végéig

Az Acti 9 segíti Önt, hogy megfeleljen az energiahatékonysági és környezeti tanúsítványoknak és elvárásoknak, most és a jövőben. Minimalizálja a környezeti hatásokat a tervezéstől az installáció életciklusán keresztül a lehetséges újrafelhasználásig. Az Acti 9 tervezésével és technológiájával a legjobb kombináció a kevesebb környezeti hatás és a több energiahatékonyság érdekében, amely manapság a legfontosabb a környezetvédelem szempontjából.

100%-ban

újrafelhasználható
és visszaállítható
anyagok, RoHS
megfelelőség, és
REACH

**Acti 9, az Ön kisfeszültségű moduláris rendszere
biztonságos, hatékony és egyszerű választás**

Műszaki jellemzők

Megszakítók

	iC60 N, H, L, LMA	iK60 N
Icu (A) 400V-on - IEC/EN 60898-1	6000, 10000, 15000	6000
Icu (kA) 415V-on - IEC/EN 60947-2	10, 15, 20, 25, 50, 70, 100	
Típus	1P, 1P+N, 2P, 3P, 4P	1P, 1P+N, 2P, 3P, 4P
Névleges áram (A)	0,5 - 63	1 - 63
Jelleggörbe	B, C, D	B, C
Szabványok	IEC/EN és MSZ EN 60947-2, 60898-1	IEC/EN és MSZ EN 60898-1



Áramvédő

	Vigi iC60	iDPN Vigi
Áramvédő típus	AC, A, SI	AC, A, SI
Típus	2P, 3P, 4P	1P + N
Névleges áram (A)	25, 40, 63	4 - 40
Szabványok	IEC/EN 61009-1	IEC/EN 61009-1
Érzékenység (mA)	10, 30, 100, 300, 300 [S], 500, 500 [S], 1000 [S]	10, 30, 100, 300
Csatlakozás iC60 és iC60 Vigi között	'Gyors csatlakozás' 40A-ig	



Áram-védőkapcsolók

	iID	iIDK
Áram-védőkapcsoló típus	Asi, A, AC, B	AC
Típus	2P, 4P	2P, 4P
Névleges áram (A)	16 - 125	25, 40, 63
Szabványok	IEC/EN 61008-1	IEC/EN 61008-1
Érzékenység (mA)	10, 30, 100, 300, 300 [S], 500, 500 [S]	30, 300



Villamos és szerelési kiegészítők



Kombinált iOF, iSD, iMN, iMX és iMSU villamos kiegészítők iC60 kismegszakítókhoz és iID áram-védőkapcsolókhoz, automatikus visszazáró segédrelé (ARA), és távműködtető segédrelé (RCA)

Kapocstakarók, fázisválasztók, dugaszolható alap, reteszelő, felpattintható kapcsoljelzések és rotációs hajtás

Túlvezárlás-korlátozó 2. és 3. típusvizsgálati osztály iPF, iPRD

Típus	1P, 1P+N, 2P, 3P, 3P+N, 4P
I max (kA)	8, 20, 40, 65
Szabványok	IEC 61643-1, IEC 61643-11
IP védettség	IP20/IP40



Beépített megszakítóvezérlés Reflex iC60N, iC60H

Jelleggörbe	B, C, D
Típus	2P, 3P, 4P
Névleges áram (A)	10, 16, 25, 40
Szabványok	IEC 60947-2
Villamos élettartam	30 000 ciklus (AC1) 6,000 ciklus (AC5 a/b) 50 000 ciklus (AC21)



Vezérlés	iCT	iTL	iPB	iSSW	iIL	iEN, iME
Funkció	Kontaktorok	Impulzusrelék	Nyomógombok	Kapcsolók	Jelzőlámpák	Fogyasztásmérők
Típus	1P, 2P 3P, 4P	1P, 2P, 3P, 4P	szimpla dupla szimpla + jelzőlámpa	1P, 2P, 3P, 4P	szimpla dupla villogó fény feszültségjelölés	1-fázisú 3-fázisú 3-fázisú nullavezető
Névleges áram (A)	16, 25, 40, 63, 100	16 & 32	20	20... 125		40... 6000



Világítás, időzítés és energiamenedzsment

MIN	IH, IHP, ITM	IC	TH, THP	CDS	STD, SCU
Csendes elektronikus és elektromechanikus időzítők	Programozható és mechanikus időkapcsolók	Standard és programozható alkonykapcsolók	Standard és heti programozható termosztátok	1-fázisú és 3-fázisú terheléledobók	Dimmerek



Installáció és vezérlés	Acti 9 gyűjtősin	Multiclip™ elosztóblokk	Acti 9 Smartlink™	Distribloc™ elosztóblokk
Névleges áram (A)	63/80	80	--	63
IP védettség	IP20	IP20	IP20	IP20



iID, iC60, Vigi iC60, Reflex iC60, kapcsolók

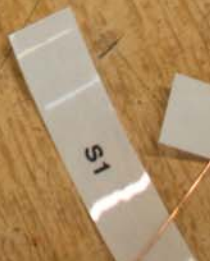
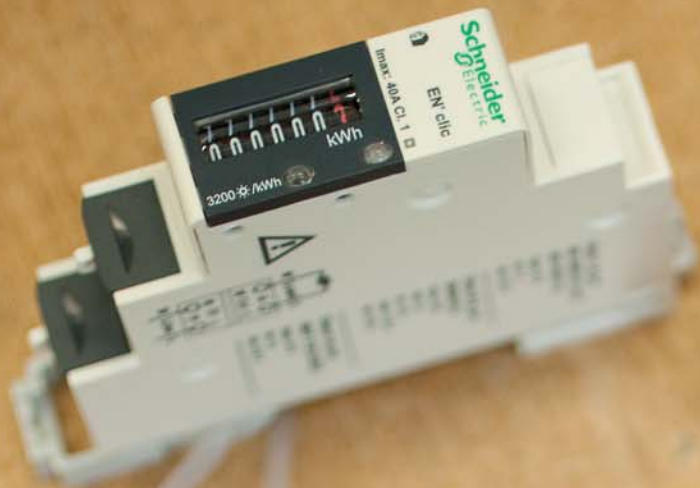
A9 R 15 2 63

Sorozat	Család	Kód	Belső kód	Pólusok száma	Kód	Névleges áram (A)	Kód
Acti9 (A9)	iID	R		0	0	0	00
	Vigi iC60	V		1P	1	0,5	70
	iC60	F		2P	2	0,75	71
	iK60	K		3P	3	1	01
	Segédkontaktusok és kiegészítők	A		4P	4	1,6	72
	Kapcsolók	S		1N	5	2	02
	Reflex iC60	C		1P+N	6	2,5	73
				3P+N	7	3	03
						4	04
						6	06
						6,3	76
						8	08
						10	10
						12,5	82
						13	13
						16	16
						20	20
						25	25
						32	32
						40	40
						50	50
						63	63
						80	80
						100	91
						125	92

Gyűjtősínek és gyűjtősín kiegészítők

A9 X P H 4 12

Sorozat	Család	Kód	Típus	Installáció típusa	Pólusok száma	Méret
Acti9 (A9)	Gyűjtősín	X	Gyűjtősín		1P	1
			Villás gyűjtősín	F	Vízszintes	H
			Tűskés gyűjtősín	P		
			Segédérintkezőkkel felszerelhető	A		
			Kiegészítők		4P	4
			Véglezáró	E	Kettős bekötés	D
			Tűske takaró	T	Egyes bekötés	M
			Csatlakozó	C		
					4P kiegyenlített, nullavezetővel	5
					3P kiegyenlített egy pólushoz	6





Villamos csatlakozások védelme
elektromágneses rövidzárlatok és termikus
túlterhelések ellen



Terhelések túláram védelme



Vezérlő készülékek védelme



Emberek közvetett érintés elleni védelme IT és
TN érintésvédelmi rendszerben

- A kismegszakítók képesek:
 - védelmet nyújtani tűz ellen, amelyet villamos hiba (rövidzárlat, túláram és szigetelési hiba) okozhat.
 - védelmet nyújtani embereknek áramütés ellen közvetett érintés esetén.
- A kismegszakítók kiválasztását optimalizálni kell a tökéletes védelem elérése érdekében, miközben biztosítani kell a folyamatos energiaellátást.
- Bár a kismegszakítókat néha használják vezérlési feladatokra is, javasolt külön vezérlő készülékek installálása, amelyek alkalmasabbak a sűrű kapcsolások elvégzésére (kapcsolók, kontaktorok, impulzus relék).

Védelmi kismegszakítók kiválasztása

A kiválasztás számos kritériumtól függ:

- megszakítóképesség
- max. feszültség
- a védett áramkör tervezett terhelése (A)
- vezetékek, kábelek keresztmetszete, elhelyezése, típusa
- környezeti hőmérséklet (lehetséges értéksökkenések)
- a terhelés, amely meghatározza a védelmi készülék pólusszámát és a kioldási jelleggörbét.

Megszakítóképesség kiválasztása

- A megszakítóképességnek nagyobbnak vagy egyenlőnek kell lennie a hálózatoldalon létrejövő független rövidzárlati (I_{sc}) áramnál (az I_{sc} értéke függ a vezeték hosszától, keresztmetszetétől és a betáplálás teljesítményétől).
- Azonban, ha a kismegszakítót a hálózatoldalon egy áramkorlátozó megszakítóval együtt alkalmazzuk, ez a megszakítóképesség lecsökkenthető. (lásd Kaszkádolás (Acti 9 Műszaki kézikönyv) és Rövidzárlati áramkorlátozás (Acti 9 Műszaki kézikönyv)).

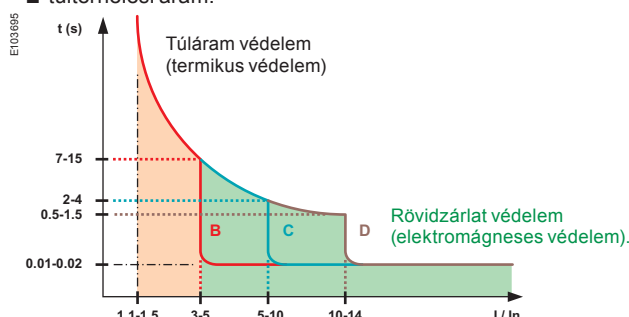
Névleges áramérték kiválasztása

- A névleges áramérték (I_n) kiválasztása mindenben túl a villamos csatlakozások védelme szerint történik:
 - kábelekhez: a kiválasztás a keresztmetszet szerint történik,
 - Canalis előre gyártott tokozott gyűjtősín rendszerekhez: egyszerűen az előre gyártott tokozott gyűjtősín rendszer névleges értékével kell egyenlő legyen vagy annál nagyobb.
- Általánosságban, a névleges áramértéknek nagyobbnak kell lennie mint az áramkör névleges áramértéke.
- A hálózatoldalon található megszakító névleges áramértéknek mindig kisebbnek vagy egyenlőnek kell lennie a terhelésoldalon található összes megszakító névleges áramértékénél.

Kioldási jelleggörbe kiválasztása

A kioldási jelleggörbe érzékenyebb vagy érzéketlenebbé teszi a védelmet a következőkkel szemben:

- a teljesítmény elindulásakor tapasztalható felfutó áram,
- túlterhelési áram.



Kioldási küszöbértékek ($\times I_n$)

Jelleggörbék	MSZ EN 60898	MSZ EN 60947-2
B	3 I_n és 5 I_n között	3,2 I_n és 4,8 I_n között
C	5 I_n és 10 I_n között	7 I_n és 10 I_n között
D vagy K	-	10 I_n és 14 I_n között
MA	-	12 I_n
Z	-	2,4 I_n és 3,6 I_n között

- A nemkívánatos kioldás elkerülése érdekében javasolt kevésbé érzékeny jelleggörbét választani, például váltani B jelleggörbéről C jelleggörbére (lásd Kioldási jelleggörbék (Acti 9 Műszaki kézikönyv)).

Folyamatos energiaellátás

- A nemkívánatos kioldásokat a következő jelenségek generálhatják:
 - megszakítók bekapcsolásakor a felfutó áram,
 - túlterhelési áram, és néha a felharmonikus áramok a háromfázisú nullavezetőben⁽¹⁾.

Megoldások

- **Válasszon kevésbé érzékeny jelleggörbájű kismegszakítót:** váltson B jelleggörbéről C jelleggörbére vagy C jelleggörbéről D jelleggörbére⁽²⁾.
- **Csökkentse az áramkörönkénti terhelések számát.**
- **Kapcsolja be az áramköröket időben késleltetéssel,** időzítő kiegészítők használatával.
- **Más körülmények nemléte esetén a megszakító névleges áramértéke is emelhető, viszont ekkor megszűnik a villamos csatlakozások védelme.**
- **Biztosítson szelektivitást a védelmi készülékek között** (lásd Védelmi szelektivitás (Acti 9 Műszaki kézikönyv)).

A szelektivitás tulajdonképpen egyfajta koordináció automatikus megszakító készülékek között azért, hogy mindig csak a hibahelyhez legközelebbi védelmi készülék szólaljon meg és csak a hibás áramkört szakaszolja ki.

Teljes szelektivitás

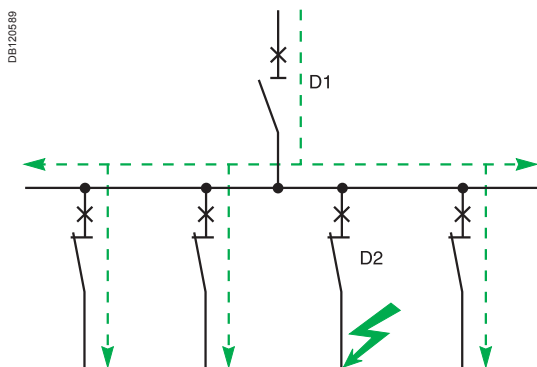
Minden hibaértékre, a túlterheléstől a rövidzárlatig az elosztási rendszer teljesen szelektív, ha D2 készülék megszólal és D1 készülék bekapcsolva marad.

Részleges szelektivitás

A szelektivitás részleges, ha a fent említett feltételek esetén nem minden zárlati értékre igaz csak kisebb rövidzárlatok esetén. Ez a kisebb rövidzárlati érték a szelektivitási határérték.

Ezt a szelektivitási határértéket túllépve D1 és D2 megszakító is nyit.

- (1) Speciális esetekben, amikor háromfázisú áramkörök elektronikus előtétell ellátott kisülő lámpákat táplálnak meg, akkor 3. felharmonikus áramok és ezek egészszámszámú többszörösei jelennek meg a hálózaton. A nullavezető megfelelő méretezésével meg kell védeni a vezetőt a túlmelegedéstől. Azonban a nullavezetőn keresztülfolyó áram nagyobb lehet, mint a fázisokban folyó áram, így nemkívánatos kioldást okozhat.
- (2) Olyan installációkban, ahol a vezeték hossz igen nagy és az érintésvédelmi rendszer TN vagy IT, ott lehetséges, hogy szükség van szivárgó áram védelemre az emberi élet védelme érdekében.



Áramkör leválasztás



Motorvédelem

Leválasztás

A leválasztás célja, hogy szétkapcsoljon és elválasszon egymástól egy áramkört vagy készüléket a villamos installáció többi részétől, annak érdekében, hogy biztosítsa a hálózaton karbantartási munkákat végző szakember biztonságát.

- A megszakító többpólusúság kell legyen: például szakítsa meg a feszültség alatt álló vezetékeket, beleértve a nullavezetőt⁽¹⁾ is.
- Reteszelve kell lennie kikapcsolt állapotban, hogy kiküszöbölhesse a véletlen visszakapcsolást, legalább ipari környezetben.
- Meg kell felelnie a szabványban előírt leválasztási követelményeknek.

(1) Kivételt képez a PEN vezető, amelyet tilos megszakítani.

Motorvédelem

Motorok védelme túlmelegedés ellen, például hosszúidejű túlterhelés, rotor megakadás, fáziskiesés. Motorok speciális jellemzői:

- a túlterhelés elleni védelmet, egy speciálisan motorvédelemre kifejlesztett hővédelmi relé látja el. Ez a relé adott esetben képes ellátni a tokozott gyűjtősín rendszerek túlterhelésvédelmét is.
- a rövidzárlat védelmet ebben az esetben egy túlterhelés elleni védelem nélküli zárlatvédelmi eszköz, egy megszakító látja el (MA típus).

Kiválasztási táblázatok

Kismegszakítók

Típus	iDPN	iDPN N			
					
Szabvány	MSZ EN 60898-1	MSZ EN 60898-1			
Pólusok száma	1P+N	1P+N, 3P, 3P+N			
Áram-védőkioldó (Vigi)	■	■			
Kiegészítő távkioldáshoz és távjelzéshez	■	■			
Villamos jellemzők					
Kioldási jelleggörbék	B, C	C, D			
Névleges áram (A) In	1–40	1–40			
Maximális névleges üzemi feszültség (V) Ue max	AC (50/60 Hz) 230 DC –	230/400			
Minimális névleges üzemi feszültség (V) Ue min	AC (50/60 Hz) – DC –	–			
Névleges szigetelési feszültség (V AC) Ui	440	440			
Névleges lökfeszültség-állóság (kV) Uimp	4	4			
Áramkorlátozó képesség 40 A-ig (MSZ EN 60898)	3	3			
Megszakítóképesség					
AC-megszakítóképesség	Ue (50/60 Hz)	Fázis / Nulla	Fázis / Nulla	Fázis / Fázis	
MSZ EN 60947-2 (kA)	Icu	12...60 V	–	–	
		12...133 V	–	–	
		100...133 V	–	–	
		220...240 V	6	10	15
		380...415 V	–	–	10
		440 V	–	–	
	Ics	–	–		
MSZ EN 60898 (A)	Icn	240/415 V - 230/400 V	4500	6000	
DC-megszakítóképesség		Ue	DC		
MSZ EN 60947-2 (kA)	Icu	12...48 V (1P)	–	–	
		72 V (1P)	–	–	
		100...133 V (2P)	–	–	
		100...133 V (3P)	–	–	
		220...250 V (4P)	–	–	
	Ics	–	–		
További jellemzők					
Alkalmasság ipari leválasztásra az MSZ EN 60947-2		–	–		
Referencia hőmérséklet MSZ EN 60947-2		–	–		
Hibakioldás jelzés		–	–		
Pozitív kontaktus jelzés		■	■		
Gyors érintkezőzárási mechanizmus		■	■		
IP védettség	IP	Csak a készülék Készülék moduláris szekrényben	IP20	IP20	
			IP40	IP40	
			II. érintésvédelmi osztály	II. érintésvédelmi osztály	
További részletekért lásd			34 oldaltól		
Kiegészítők			34 oldaltól		
Segédkontaktusok			229 oldaltól		
Áramvédő-kioldók (Vigi)			229 oldaltól		

iK60N		iC60N		iC60H		iC60L	
							
MSZ EN 60898-1		MSZ EN 60947-2, 60898-1		MSZ EN 60947-2, 60898-1		MSZ EN 60947-2, 60898-1	
1P, 1P+N		1P, 1P+N		1P, 1P+N		1P	
2, 3, 4P		2, 3, 4P		2, 3, 4P		2, 3, 4P	
■		■		■		■	
■		■		■		■	
B, C		B, C, D		B, C, D		B, C, K, Z	
1–63		0,5–63 (1–63 DC-ben)		0,5–63 (1–63 DC-ben)		0,5–63 (1–63 DC-ben)	
230/400		240/415, 440		240/415, 440		240/415, 440	
–		250		250		250	
–		12		12		12	
–		12		12		12	
400		500		500		500	
4		6		6		6	
3		–		–		–	
Fázis / Nulla	Fázis / Fázis (Fázis / Nulla)	Fázis / Nulla	Fázis / Fázis (Fázis / Nulla)	Fázis / Nulla	Fázis / Fázis (Fázis / Nulla)	Fázis	Fázis / Fázis (Fázis / Nulla)
–	–	50 (0,5–4 A) 36 (6–63 A)	–	70 (0,5–4 A) 42 (6–63 A)	–	100 (0,5–4 A) 70 (6–63 A)	100 (0,5–4 A) 80 (6–63 A)
–	–	–	50 (0,5–4 A) 36 (6–63 A)	–	70 (0,5–4 A) 42 (6–63 A)	–	–
–	–	50 (0,5–4 A) 20 (6–63 A)	–	70 (0,5–4 A) 30 (6–63 A)	–	100 (0,5–4 A) 50 (6–25 A) 36 (32/40 A) 30 (50/63 A)	100 (0,5–4 A) 70 (6–63 A)
–	–	50 (0,5–4 A) 10 (6–63 A)	50 (0,5–4 A) 20 (6–63 A)	70 (0,5–4 A) 15 (6–63 A)	70 (0,5–4 A) 30 (6–63 A)	100 (0,5–4 A) 25 (6–25 A) 20 (32/40 A) 15 (50/63 A)	100 (0,5–4 A) 50 (6–25 A) 36 (32/40 A) 30 (50/63 A)
–	–	–	50 (0,5–4 A) 10 (6–63 A)	–	70 (0,5–4 A) 15 (6–63 A)	–	100 (0,5–4 A) 25 (6–25 A) 20 (32/40 A) 15 (50/63 A)
–	–	–	25 (0,5–4 A) 6 (6–63 A)	–	50 (0,5–4 A) 10 (6–63 A)	–	70 (0,5–4 A) 20 (6–25 A) 15 (32/40 A) 10 (50/63 A)
–	–	100 % Icu (0,5–4 A) 75 % Icu (6–63 A)		100 % Icu (0,5–4 A) 50 % Icu (6–63 A)		100 % Icu (0,5–4 A) 50 % Icu (6–63 A) ⁽¹⁾	
6000	6000	6000	6000	10000	10000	15000	15000
–	–	15	–	20	–	25	–
–	–	6	–	10	–	15	–
–	–	–	6	–	10	–	15
–	–	–	15	–	20	–	25
–	–	–	6	–	10	–	15
–	–	100 % Icu		100 % Icu		100 % Icu	
–	–	■	–	■	–	■	–
–	–	50°C	–	50°C	–	50°C	–
–	–	Visi-trip ablak	–	Visi-trip ablak	–	Visi-trip ablak	–
–	–	■	–	■	–	■	–
–	–	■	–	■	–	■	–
IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
IP40	IP40	IP40	IP40	IP40	IP40	IP40	IP40
II. érintésvédelmi osztály	II. érintésvédelmi osztály	II. érintésvédelmi osztály	II. érintésvédelmi osztály	II. érintésvédelmi osztály	II. érintésvédelmi osztály	II. érintésvédelmi osztály	II. érintésvédelmi osztály
50 oldaltól	38 oldaltól	42 oldaltól	46 oldaltól	180 oldaltól és 190 oldaltól	180 oldaltól és 190 oldaltól	180 oldaltól és 190 oldaltól	180 oldaltól és 190 oldaltól
–	180 oldaltól és 223 oldaltól	180 oldaltól és 223 oldaltól	180 oldaltól és 223 oldaltól	180 oldaltól és 223 oldaltól	180 oldaltól és 223 oldaltól	180 oldaltól és 223 oldaltól	180 oldaltól és 223 oldaltól
–	123 oldaltól	123 oldaltól	123 oldaltól	123 oldaltól	123 oldaltól	123 oldaltól	123 oldaltól

⁽¹⁾ 100 % Icu 6–25 A névleges áramérték esetén, Ue 100–133 V AC Fázis/Fázis esetén és Ue 12–60 V AC Fázis/N esetén.

Kiválasztási táblázatok (folytatás)

Kismegszakítók							
Típus			C120N		C120H		
							
Szabvány			MSZ EN 60898-1		MSZ EN 60898-1		
Pólusok száma			1P	2, 3, 4P	1P	2, 3, 4P	
Áram-védőkioldó (Vigi)			■		■		
Kiegészítő távkioldáshoz és távjelzéshez			■		■		
Villamos jellemzők							
Kioldási jelleggörbék			B, C		B, C		
Névleges áram (A) In			63, 80, 100, 125		10–125		
Maximális névleges üzemi feszültség (V) Ue max			AC (50/60 Hz)		240/415, 440		
			DC		125/pólus		
Minimális névleges üzemi feszültség (V) Ue min			AC (50/60 Hz)		12		
			DC		12		
Névleges szigetelési feszültség (V AC) Ui			500		500		
Névleges lökfeszültség-állóság (kV) Uimp			6		6		
Megszakítóképesség							
AC-megszakítóképesség			Ue (50/60 Hz)	Fázis	Fázis / Fázis (Fázis / Nulla)	Fázis	Fázis / Fázis (Fázis / Nulla)
MSZ EN 60947-2 (kA)	Icu	110...130 V	–	–	–	–	
		130 V	20	–	30	–	
		220...240 V	10	20	15	30	
		380...415 V	3 ⁽¹⁾	10	4,5 ⁽¹⁾	15	
		440 V	–	6	–	10	
		500 V	–	–	–	–	
	Ics	75 % Icu		50 % Icu			
MSZ EN 60898 (A)	Icn	230/400 V	10000	10000	15000	15000	
DC-megszakítóképesség			Ue	DC			
MSZ EN 60947-2 (kA)	Icu	60 V (1P)	10	–	15	–	
		125 V (1P)	10	–	15	–	
		250 V (2P)	–	10	–	15	
		500 V (4P)	–	–	–	–	
	Ics	100 % Icu		100 % Icu			
	További jellemzők						
Alkalmasság ipari leválasztásra az MSZ EN 60947-2			■		■		
Referencia hőmérséklet MSZ EN 60947-2			–		–		
Hibakioldás jelzés			–		–		
Pozitív kontaktus jelzés			■		■		
Gyors érintkezőzárási mechanizmus			■		■		
Leszerelés a gyűjtősín leszerelése nélkül			Speciális gyűjtősín		Speciális gyűjtősín		
IP védettség	IP	Csak a készülék	IP20	IP20			
		Készülék moduláris szekrényben	IP40	IP40			
További részletekért lásd			54 oldaltól		58 oldaltól		
Kiegészítők			185 és 196 oldaltól		185 és 196 oldaltól		
Segédkontaktusok			185 és 229 oldaltól		185 és 229 oldaltól		
Áram-védőkioldók (Vigi)			128 oldaltól		128 oldaltól		

(1) Megszakítóképesség 1 pólusban IT leválasztott nullavezető rendszerben (kettős hiba esetén).

NG125N		NG125H		NG125L	
					
MSZ EN 60947-2		MSZ EN 60947-2		MSZ EN 60947-2	
1P	2, 3, 4P	1P	2, 3, 4P	1P	2, 3, 4P
■		■		■	
■		■		■	
B, C, D		C		B, C, D	
10–125		10–80		10–80	
240/415, 500		240/415, 500		240/415, 500	
125/pólus		125/pólus		125/pólus	
12		12		12	
12		12		12	
690		690		690	
8		8		8	
Fázis	Fázis / Fázis (Fázis / Nulla)	Ph	Fázis / Fázis (Fázis / Nulla)	Fázis	Fázis / Fázis (Fázis / Nulla)
50	–	70	–	100	–
–	–	–	–	–	–
25	50	36	70	50	100
6	25	9 ⁽¹⁾	36	12,5 ⁽¹⁾	50
–	20	–	30	–	40
–	10	–	12	–	15
75 % Icu		75 % Icu		75 % Icu	
–	–	–	–	–	–
25	–	36	–	50	–
25	–	36	–	50	–
–	25	–	36	–	50
–	25	–	36	–	50
100 % Icu		100 % Icu		100 % Icu	
■		■		■	
40°C		40°C		40°C	
■ Billenőkar pozíció		■ Billenőkar pozíció		■ Billenőkar pozíció	
■ Piros mechanikus jelzés		■ Piros mechanikus jelzés		■ Piros mechanikus jelzés	
■		■		■	
■		■		■	
–		–		–	
IP20		IP20		IP20	
IP40		IP40		IP40	
62 oldaltól		63 oldaltól		64 oldaltól	
189 és 198 oldaltól		189 és 198 oldaltól		189 és 198 oldaltól	
189 és 236 oldaltól		189 és 236 oldaltól		189 és 236 oldaltól	
133 oldaltól		133 oldaltól		133 oldaltól	

(1) Megszakítóképesség 1 pólusban IT leválasztott nullavezető rendszerben (kettős hiba esetén).

Kiválasztási táblázatok (folytatás)

Kismegszakítók				
Típus			iC60LMA	NG125LMA
				
Szabvány			MSZ EN 60947-2	MSZ EN 60947-2
Pólusok száma			2, 3P	2, 3P
Áram-védőkioldó (Vigi)			■	■
Kiegészítő távkioldáshoz és távjelzéshez			■	■
Villamos jellemzők				
Kioldási jelleggörbék			MA (li = 12 In)	MA (li = 12 In)
Névleges áram (A)	In		1,6–40	4–80
Maximális névleges üzemi feszültség (V)	Ue	AC (50/60 Hz)	440	500
	max	DC	250	–
Minimális névleges üzemi feszültség (V)	Ue	AC (50/60 Hz)	12	12
	min	DC	12	–
Névleges szigetelési feszültség (V AC)			Ui	690
Névleges lökfeszültség-állóság (kV)			Uimp	8
Megszakítóképesség				
AC-megszakítóképesség		Ue (50/60 Hz)		
MSZ EN 60947-2 (kA)	Icu	12...60 V	–	–
		12...133 V	–	–
		100...133 V	–	–
		110...130 V	–	–
		130 V	–	–
		220...240 V	40 (1,6–16 A) 30 (25–40 A)	100
		230/400 V	–	–
		380...415 V	20 (1,6–16 A) 15 (25–40 A)	50
		400/415 V	–	–
		440 V	15 (1,6–16 A) 10 (25–40 A)	40
		500 V	–	15
			Ics	50 % Icu (1,6–40 A)
MSZ EN 60898 (A)	Icn	230/400 V	–	–
További jellemzők				
Alkalmasság ipari leválasztásra az MSZ EN 60947-2			■	■
Referencia hőmérséklet MSZ EN 60947-2			50°C	40°C
Hibakioldás jelzés			Visi-trip ablak	■ Billenőkar pozíció ■ Piros mechanikus jelzés
Pozitív kontaktus jelzés			■	■
Gyors érintkezőzárás mechanizmus			■	■
Leszerelés a gyűjtő sín leszerelése nélkül			Felső csatlakozás esetén	–
IP védettség	IP	Csak a készülék	IP20	IP20
		Készülék moduláris szekrényben	IP40 II. érintésvédelmi osztály	IP40
További részletekért lásd			CA901005	CM901031
Kiegészítők			180 oldaltól és 190 oldaltól	CM907004 és 198 oldaltól
Segédkontaktusok			180 oldaltól és 223 oldaltól	CM907004 és 236 oldaltól
Áram-védőkioldók (Vigi)			123 oldaltól	133 oldaltól

Kiválasztási táblázatok (folytatás)

P25M motorvédő kismegszakítók													
Típus				P25M									
													
Szabvány				MSZ EN 60947-2 és MSZ EN 60947-4-1									
Pólusok száma				3P									
Áram-védőkioldó (Vigi)				–									
Kiegészítő távkioldáshoz és távjelzéshez				■									
Villamos jellemzők													
Elektromágneses kioldás				12 In (± 20 %)									
Névleges áram (A)		In	0,16 - 25 (63A-es zárlatkorlátozó egységgel)										
Maximális névleges üzemi feszültség (V)		Ue	AC (50/60 Hz)	690									
		max	DC	–									
Minimális névleges üzemi feszültség (V)		Ue	AC (50/60 Hz)	230									
		min	DC	–									
Névleges szigetelési feszültség (V AC)		Ui	690										
Névleges lökfeszültség-állóság (kV)		Uimp	6										
Megszakítóképesség													
AC-megszakítóképesség		Ue	(50/60 Hz)	Névleges áram (A)	0,16 to 1,6	2,5	4	6,3	10	14	18	23	25
MSZ EN 60947-2 (kA)	Icu	230...240 V	nem korlátozott									50	50
	Ics		–									100 % Icu	
	Icu	400...415 V	nem korlátozott							15	15	15	15
	Ics		–							50 % Icu		40 % Icu	
	Icu	440 V	nem korlátozott					50	15	8	8	8	8
	Ics		–					100 % Icu		50 % Icu			
	Icu	500 V	nem korlátozott					50	10	6	6	4	4
	Ics		–					100 % Icu		75 % Icu			
	Icu	690 V	nem korlátozott			3	3	3	3	3	3	3	3
	Ics		–			75 % Icu							
További jellemzők													
Alkalmasság ipari leválasztásra az MSZ EN 60947-2				■									
Hibakioldás jelzés				Billenőkar pozíció									
Pozitív kontaktus jelzés				–									
Gyors érintkezőzárási mechanizmus				–									
Leszerelés a gyűjtősín leszerelése nélkül				–									
IP védettség		IP	Csak a készülék	IP20									
			Készülék moduláris szekrényben	IP40									
További részletekért lásd				CM901026									
Kiegészítők				CM901026									
Segédkontaktusok				CM901026									
Áram-védőkioldók (Vigi)				–									



MSZ EN 60898

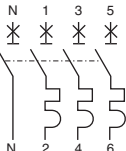
Egy tulajdonban az emberek közvetlen vagy közvetett érintésvédelmét, szigetelési hibákat és a villamos rendszer okozta tűzveszélyt áram-védőkapcsolókkal oldják meg, amelyek lehetnek egy kismegszakító és egy szivárgóáram-védelem kombinációja.

Vezérlés és védelem

Ezeket a kismegszakítókat arra tervezték, hogy védelmet nyújtsanak túláramok (túlterhelés és zárlat) ellen TT és TN-S érintésvédelmi rendszerekben, a szolgáltató szektorban, mezőgazdaságban és ipari alkalmazásokban, ahol a nullavezetőt is meg kell szakítani, annak védelme nélkül.



Rendelési számok

/ DPN kismegszakítók				
	4500			
Típus	1P+N		3P+N	
	DB123661 		DB123690 	
Segédkontaktusok	229 oldaltól		229 oldaltól	
Vigi				
Névleges áram (In)	B jelleggörbe	C jelleggörbe	B jelleggörbe	C jelleggörbe
1 A	-	A9N21542	-	-
2 A	-	A9N21543	-	-
3 A	-	A9N21544	-	-
6 A	A9N21535	A9N21545	-	-
10 A	A9N21536	A9N21546	-	-
13 A	A9N21723	A9N21724	A9N21731	A9N21732
16 A	A9N21537	A9N21547	-	-
20 A	A9N21538	A9N21548	-	-
25 A	A9N21539	A9N21549	-	-
32 A	A9N21540	A9N21550	-	-
40 A	A9N21541	A9N21551	-	-
Szélesség 9mm-es modulméretben	2		6	
Kiegészítők	200 oldaltól			

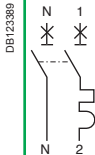
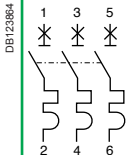
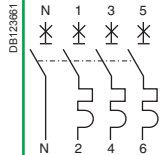


Rendelési számok

iDPN F kismegszakítók

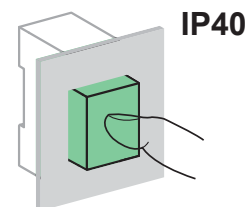
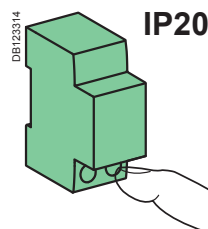
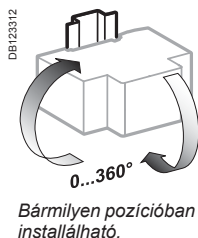
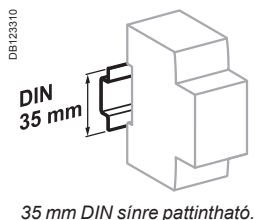
Típus	6000
1P+N	
Segédkontaktusok	229 oldaltól
Vigi	
Névleges áram (In)	C jelleggörbe
1 A	A9N21638
2 A	A9N21641
3 A	A9N21642
6 A	A9N21643
10 A	A9N21644
16 A	A9N21645
20 A	A9N21646
25 A	A9N21647
32 A	A9N21648
40 A	A9N21649
Szélesség 9mm-es modulméretben	2
Kiegészítők	200 oldaltól

iDPN N kismegszakítók

6000									
Típus	1P+N			3P		3P+N			
									
Segédkontaktusok	229 oldaltól			229 oldaltól		229 oldaltól			
Vigi									
Névleges áram (In)	B jelleggörbe	C jelleggörbe	D jelleggörbe	C jelleggörbe	D jelleggörbe	B jelleggörbe	C jelleggörbe	D jelleggörbe	
1 A	-	A9N21552	-	-	-	-	-	-	
2 A	-	A9N21553	-	-	-	-	-	-	
3 A	-	A9N21554	-	-	-	-	-	-	
4 A	A9N17515	A9N21722	-	-	-	-	-	-	
6 A	A9N17516	A9N21555	A9N21565	A9N21575	A9N21585	-	A9N21595	A9N21605	
10 A	A9N17517	A9N21556	A9N21566	A9N21576	A9N21586	-	A9N21596	A9N21606	
13 A	A9N17518	A9N21725	A9N21726	A9N21727	A9N21728	A9N17581	A9N21729	A9N21730	
16 A	A9N17519	A9N21557	A9N21567	A9N21577	A9N21587	-	A9N21597	A9N21607	
20 A	A9N17520	A9N21558	A9N21568	A9N21578	A9N21588	-	A9N21598	A9N21608	
25 A	A9N17521	A9N21559	A9N21569	A9N21579	A9N21589	-	A9N21599	A9N21609	
32 A	A9N17522	A9N21560	A9N21570	A9N21580	A9N21590	-	A9N21600	A9N21610	
40 A	A9N17523	A9N21561	A9N21571	A9N21581	A9N21591	-	A9N21601	A9N21611	
Szélesség 9mm-es modulméretben	2			6		6			
Kiegészítők	200 oldaltól								

Műszaki adatok

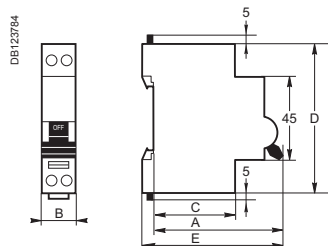
Főbb jellemzők			iDPN	iDPN F	iDPN N
Névleges szigetelési feszültség (Ui)	fázis-fázis		440 V AC	-	440 V AC
Névleges üzem feszültség (Ue)	fázis-nulla		230 V AC	230 V AC	230 V AC
	fázis-fázis		400 V AC	-	400 V AC
Mágneses kioldás	B jelleggörbe	3 ... 5 In	-	-	■
	C jelleggörbe	5 ... 10 In	-	■	■
	D jelleggörbe	10 ... 14 In	-	-	■
MSZ EN 60898-1 szabvány szerint					
Áramkorlátozó képesség			3	3	3
Névleges zárlati megszakítóképesség (Icn)			4500 A	6000 A	6000 A
Névleges üzemi zárlati megszakítóképesség (Ics)			100 % Icn	100 % Icn	100 % Icn
Egyedi pólus névleges zárlati bekapcsoló- és megszakítóképessége (Icn1)			Icn1 = Icn	Icn1 = Icn	Icn1 = Icn
MSZ EN 60947-2 szabvány szerint					kizárólag C jelleggörbe
Névleges lökőfeszültség-állóság (Uimp)			-	4 kV	4 kV
Megszakítóképesség (Icu)			-	6 kA	10 kA
Szennyeződési fokozat			-	3 MSZ EN 60947-1 szabvány szerint (ipari környezetben installálásra)	-
További jellemzők					
IP védelem (MSZ EN 60529)	Csak a készülék		IP20		
	Készülék moduláris szekrényben		IP40 II. érintésvédelmi osztály		
Élettartam (O-C)	Villamos	≤ 20 A	20 000 ciklus	20 000 ciklus	20 000 ciklus
		≥ 25 A	10 000 ciklus	10 000 ciklus	10 000 ciklus
	Mechanikai		20 000 ciklus	20 000 ciklus	20 000 ciklus
Névleges működési hőmérséklet			-25°C ... +70°C	-25°C ... +70°C	-25°C ... +70°C
Névleges tárolási hőmérséklet			-40°C ... +70°C	-40°C ... +70°C	-40°C ... +70°C
Klímaállóság (MSZ EN 60068-1)			2 kezelésmód (95 % relatív páratartalom és 55°C)		
A nullavezető bontása és zárása időben el van tolva a fázis nyitásával			Nem keletkezik szikra a készülék működtetése közben		



Súly (g)

Kismegszakítók	
Típus	iDPN, iDPN F, iDPN N
1P+N	115
3P	310
3P+N	322

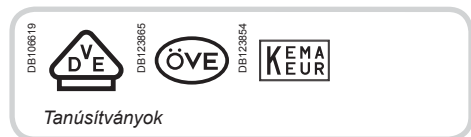
Méretetek (mm)



Kismegszakítók						
Típus	Pólusok száma	A	B	C	D	E
iDPN, iDPN F, iDPN N	1P+N	70	18	44	80	76
	3P	70	54	44	80	76
	3P+N	70	54	44	80	76

iC60N kismegszakítók kettős bekötésű csatlakozással

(B, C, D jelleggörbe)



MSZ EN 60947-2 MSZ EN 60898-1

- iC60N kismegszakítók kettős bekötésű csatlakozással, multi-szabványos kismegszakítók, amelyek a következő funkciókat valósítják meg:
 - áramkörvédelem rövidzárlatok ellen,
 - áramkörvédelem túlterhelések ellen,
 - alkalmas ipari leválasztásra az MSZ EN 60947-2 szabvány értelmében,
 - hibakioldás jelzés egy piros mechanikus jelzéssel a kismegszakító előlapján.

Váltakozó áram (AC) 50/60 Hz

Névleges zárlati határ-megszakítóképesség (Icu) az MSZ EN 60947-2 szabvány szerint		Feszültség (Ue)				Névleges zárlati üzemi megszakító-képesség (Ics)
Fázis/Fázis (2P, 3P, 4P)		12 - 133 V	220 - 240 V	380 - 415 V	440 V	
Fázis/N (1P, 1P+N, 3P+N)		12 - 60 V	100 - 133 V	220 - 240 V	-	
Névleges áram (In)	0,5 - 4 A	50 kA	50 kA	50 kA	25 kA	100 % Icu
	6 - 63 A	36 kA	20 kA	10 kA	6 kA	75 % Icu

Névleges zárlati megszakítóképesség (Icn) az MSZ EN 60898-1 szabvány szerint		Feszültség (Ue)	
Fázis/Fázis		400 V	
Fázis/N		230 V	
Névleges áram (In)	0,5 - 63 A	6000 A	

Egyenáram (DC)

Névleges zárlati határ-megszakítóképesség (Icu) az MSZ EN 60947-2 szabvány szerint		Feszültség (Ue)				Névleges zárlati üzemi megszakító-képesség (Ics)
+/- között		12 - 72 V	100 - 133 V	220 - 250 V		
Pólusok száma	1P	2P (sorba kötve)	3P (sorba kötve)	4P (sorba kötve)		
Névleges áram (In)	1 - 63 A	6 kA	6 kA	6 kA	6 kA	100 % of Icu

Rendelési számok

iC60N kismegszakítók kettős bekötésű csatlakozással

Típus	1P	1P+N	2P					
Segédkontaktusok	Távkioldók és jelzőmodulok 180 oldaltól és 223 oldaltól	Távkioldók és jelzőmodulok 180 oldaltól és 223 oldaltól	Távkioldók és jelzőmodulok 180 oldaltól és 223 oldaltól					
Vigi iC60	Vigi iC60 áram-védőkioldók 123 oldaltól	Vigi iC60 áram-védőkioldók 123 oldaltól	Vigi iC60 áram-védőkioldók 123 oldaltól					
Névleges áram (In)	Jelleggörbe	Jelleggörbe	Jelleggörbe					
	B	C	D	B	C	D		
0,5 A	-	A9F04170	A9F05170	-	A9F04670	-	A9F04270	A9F05270
1 A	A9F03101	A9F04101	A9F05101	-	A9F04601	-	A9F04201	A9F05201
2 A	A9F03102	A9F04102	A9F05102	-	A9F04602	A9F03202	A9F04202	A9F05202
3 A	-	A9F04103	A9F05103	-	A9F04603	-	A9F04203	A9F05203
4 A	A9F03104	A9F04104	A9F05104	-	A9F04604	A9F03204	A9F04204	A9F05204
6 A	A9F03106	A9F04106	A9F05106	A9F03606	A9F04606	A9F03206	A9F04206	A9F05206
10 A	A9F03110	A9F04110	A9F05110	A9F03610	A9F04610	A9F03210	A9F04210	A9F05210
13 A	A9F03113	A9F04113	A9F05113	A9F03613	A9F04613	A9F03213	A9F04213	A9F05213
16 A	A9F03116	A9F04116	A9F05116	A9F03616	A9F04616	A9F03216	A9F04216	A9F05216
20 A	A9F03120	A9F04120	A9F05120	A9F03620	A9F04620	A9F03220	A9F04220	A9F05220
25 A	A9F03125	A9F04125	A9F05125	A9F03625	A9F04625	A9F03225	A9F04225	A9F05225
32 A	A9F03132	A9F04132	A9F05132	A9F03632	A9F04632	A9F03232	A9F04232	A9F05232
40 A	A9F03140	A9F04140	A9F05140	A9F03640	A9F04640	A9F03240	A9F04240	A9F05240
50 A	A9F03150	A9F04150	A9F05150	A9F03650	A9F04650	A9F03250	A9F04250	A9F05250
63 A	A9F03163	A9F04163	A9F05163	A9F03663	A9F04663	A9F03263	A9F04263	A9F05263
Szélesség 9mm-es modulméretben	2			4		4		
Kiegészítők	180 oldaltól és 190 oldaltól			180 oldaltól és 190 oldaltól		180 oldaltól és 190 oldaltól		

iC60N kismegszakítók kettős bekötésű csatlakozással (B, C, D jelleggörbe) (folytatás)

■ Szigetelt csatlakozókapcsok IP20

■ Nagy jelölőcímke felület

■ Dupla, DIN sínre pattintó hátsó retesz lehetővé teszi a gyűjtősin leszerelése nélküli szerszámmentes leszerelést

Kettős bekötésű csatlakozókapcsok

- alul és felül
- bekötés vezetékkel,
- bekötés gyűjtősinnel

Visi-trip ablak

■ Hibakioldás jelzés egy piros mechanikus jelzéssel a kismegszakító előlapján

Pozitív kontaktus jelzés

- Alkalmos ipari leválasztásra az MSZ EN 60947-2 szabvány értelmében
- A zöld csík jelenléte garantálja az érintkezők fizikai elválasztását, így lehetővé teszi a terhelésoldali karbantartási műveletek elvégzését tökéletes biztonságban.

■ A megnövelt termék élettartamnak köszönhetően:

- túlfeszültségek elleni ellenállás a magas szintű ipari teljesítmény koncepciónak megfelelően (szennyezettségi fok, névleges lökőfeszültség-állóság és névleges szigetelési feszültség)
- nagy teljesítményű áramkorlátozó képesség (lásd áramkorlátozó jelleggörbék)
- a gyors érintkezőzárási mechanizmus miatt az érintkezők zárásának sebessége független a működtető kar mozgatásának sebességétől
- Távjelzés (nyitott/zárt/kioldott) opcionálisan választható segédkontaktusokkal
- Alsó vagy felső megtáplálás

2 Húzni

3 Húzni

3P				3P+N				4P			
Távkioldók és jelzőmodulok 180 oldaltól és 223 oldaltól				Távkioldók és jelzőmodulok 180 oldaltól és 223 oldaltól				Távkioldók és jelzőmodulok 180 oldaltól és 223 oldaltól			
Vigi iC60 áram-védőkioldók 123 oldaltól				Vigi iC60 áram-védőkioldók 123 oldaltól				Vigi iC60 áram-védőkioldók 123 oldaltól			
Jelleggörbe				Jelleggörbe				Jelleggörbe			
B	C	D		B	C			B	C	D	
-	A9F04370	A9F05370		-	A9F04770			-	A9F04470	A9F05470	
-	A9F04301	A9F05301		-	A9F04701			-	A9F04401	A9F05401	
A9F03302	A9F04302	A9F05302		-	A9F04702			-	A9F04402	A9F05402	
-	A9F04303	A9F05303		-	A9F04703			-	A9F04403	A9F05403	
-	A9F04304	A9F05304		-	A9F04704			-	A9F04404	A9F05404	
A9F03306	A9F04306	A9F05306		A9F03706	A9F04706			A9F03406	A9F04406	A9F05406	
A9F03310	A9F04310	A9F05310		A9F03710	A9F04710			A9F03410	A9F04410	A9F05410	
A9F03313	A9F04313	A9F05313		A9F03713	A9F04713			A9F03413	A9F04413	A9F05413	
A9F03316	A9F04316	A9F05316		A9F03716	A9F04716			A9F03416	A9F04416	A9F05416	
A9F03320	A9F04320	A9F05320		A9F03720	A9F04720			A9F03420	A9F04420	A9F05420	
A9F03325	A9F04325	A9F05325		A9F03725	A9F04725			A9F03425	A9F04425	A9F05425	
A9F03332	A9F04332	A9F05332		A9F03732	A9F04732			A9F03432	A9F04432	A9F05432	
A9F03340	A9F04340	A9F05340		A9F03740	A9F04740			A9F03440	A9F04440	A9F05440	
A9F03350	A9F04350	A9F05350		A9F03750	A9F04750			A9F03450	A9F04450	A9F05450	
A9F03363	A9F04363	A9F05363		A9F03763	A9F04763			A9F03463	A9F04463	A9F05463	
6				8				8			
180 oldaltól és 190 oldaltól				180 oldaltól és 190 oldaltól				180 oldaltól és 190 oldaltól			

iC60N kismegszakítók kettős bekötésű csatlakozással (B, C, D jelleggörbe)

Csatlakozás kettős bekötésű kismegszakítók között

Gyűjtősínnel hátul, vezetékkel elől

Hátul gyűjtősín nélkül, vezetékkel elől

DB404815



Névle- ges áram	Meghúzási nyomaték	Hátul	Elől	
		Gyűjtősín Gyűjtősín tűske vastagság	Rézvezetékek Merev	Hajlékony vagy érvégűvellyel
0,5 - 25 A	2 N.m	1,5 mm	DB122945 1 - 25 mm ²	DB122946 1 - 16 mm ²
32 - 63 A	3,5 N.m	1,5 mm	1 - 35 mm ²	1 - 25 mm ²

Vezetékkel

DB404816



Névle- ges áram	Meghúzási nyomaték	Hátul		Elől	
		Rézvezetékek Merev	Hajlékony vagy érvégűvellyel	Rézvezetékek Merev	Hajlékony vagy érvégűvellyel
0,5 - 25 A	2 N.m	DB122945 1 - 16 mm ²	DB122946 1 - 10 mm ²	DB122945 1 - 16 mm ²	DB122946 1 - 16 mm ²
32 - 63 A	3,5 N.m	1 - 16 mm ²	1 - 10 mm ²	1 - 16 mm ²	1 - 16 mm ²

Csatlakozás kettős és egyes bekötésű kismegszakítók között

Vezetékkel hátul, gyűjtősínnel elől

DB404817

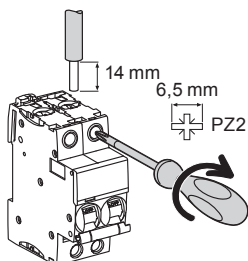


Névle- ges áram	Meghúzási nyomaték	Hátul		Elől
		Rézvezetékek Merev	Hajlékony vagy érvégűvellyel	Gyűjtősín tűske vastagság
0,5 - 25 A	2 N.m	DB122945 1 - 16 mm ²	DB122946 1 - 10 mm ²	1,5 mm
32 - 63 A	3,5 N.m	1 - 16 mm ²	1 - 10 mm ²	1,5 mm

■ Csatlakozás gyűjtősínnel vagy vezetékkel (EN 50027 szabvány értelmében).

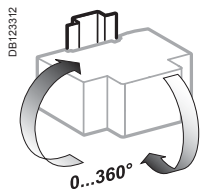
Csatlakozás

DB123060

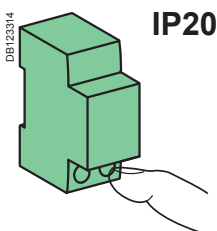


Névl. áram	Meghúzási nyomaték	Kiegészítő nélkül		Kiegészítővel	
		Rézvezetékek Merev	Hajlékony vagy érvégűvellyel	50 mm ² Al csatlako- zás	Sajtolható kábel-saru csatlakozás
0,5-25 A	2 N.m	DB122945 1-25 mm ²	DB122946 1-16 mm ²	DB122945 -	DB118789 Ø 5 mm
32-63 A	3,5 N.m	1-35 mm ²	1-25 mm ²	50 mm ²	-

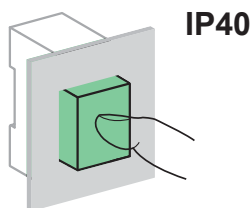
iC60N kismegszakítók kettős bekötésű csatlakozással (B, C, D jelleggörbe) (folytatás)



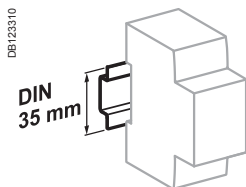
Bármilyen pozícióban installálható.



IP20



IP40



35mm DIN sínre pattintható

Csatlakozás

Műszaki adatok

MSZ EN 60947-2 szabvány szerint

Névleges szigetelési feszültség (Ui)		500 V AC
Szennyeződési fokozat		3
Névleges lökfeszültség állóság (Uimp)		6 kV
Hőkioldás	Referencia hőmérséklet	50°C
	Hőfokfüggés	lásd Értécsökkenés hőmérséklet hatására fejezet
Elektromágneses kioldás	B jelleggörbe	4 In ± 20 %
	C jelleggörbe	8 In ± 20 %
	D jelleggörbe	12 In ± 20 %
Alkalmazási kategória		A

MSZ EN 60898-1 szabvány szerint

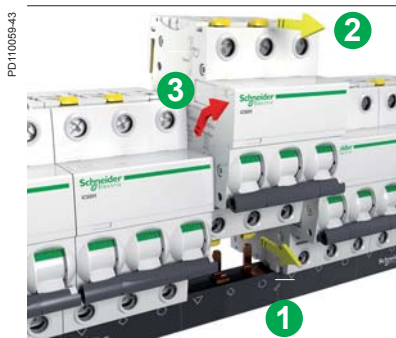
Áramkorlátozó képesség	3
Egyedi pólus névleges zárlati bekapcsoló- és megszakítóképessége (Icn1)	Icn1 = Icn

További jellemzők

IP védelem (MSZ EN 60529)	Csak a készülék	IP20
	Készülék moduláris szekrényben	IP40
Élettartam (O-C)	Villamos	10 000 ciklus
	Mechanikai	20 000 ciklus
Túlfeszültség kategória (MSZ HD 60364)	IV	
Névleges működési hőmérséklet	-35°C ... +70°C	
Névleges tárolási hőmérséklet	-40°C ... +85°C	
Klímaállóság (MSZ EN 60068-1)	2 kezelésmód (93 % relatív páratartalom és 40°C)	

A kettős bekötésű iC60 kismegszakítók leszerelése DIN sínről a gyűjtősin megbontása nélkül

Gyűjtősin a terhelésoldalon

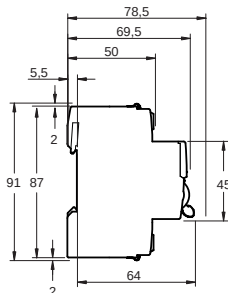
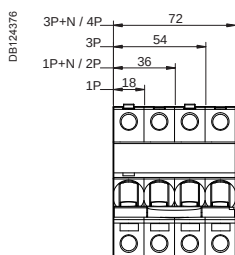


- 1-Húzza meg az alsó reteszt
- 2-Húzza meg a felső reteszt
- 3-Vegye ki a kismegszakítót

Gyűjtősin a hálózatoldalon



Méretek (mm)



Súly (g)

Megszakító

Típus	iC60N
1P	125
2P (1P+N)	250
3P	375
4P (3P+N)	500

iC60H kismegszakítók kettős bekötésű csatlakozással (B, C, D jelleggörbe)



Rendelési számok

MSZ EN 60947-2 MSZ EN 60898-1

■ iC60H kismegszakítók kettős bekötésű csatlakozással, multiszbványos kismegszakítók, amelyek a következő funkciókat valósítják meg:

- áramkörvédelem rövidzárlatok ellen,
- áramkörvédelem túlterhelések ellen,
- alkalmas ipari leválasztásra az MSZ EN 60947-2 szabvány értelmében,
- hibakioldás jelzés egy piros mechanikus jelzéssel a kismegszakító előlapján.

Váltakozó áram (AC) 50/60 Hz

Névleges zárlati határ-megszakítóképesség (Icu) MSZ EN 60947-2 szabvány szerint		Feszültség (Ue)					Névleges zárlati üzemi megszakító-képesség (Ics)
Fázis / Fázis (2P, 3P, 4P)		12 - 133 V	220 - 240 V	380 - 415 V	440 V		
Fázis / Nulla (1P, 1P+N, 3P+N)		12 - 60 V	100 - 133 V	220 - 240 V	-		
Névleges áram (In)	0,5 - 4 A	70 kA	70 kA	70 kA	50 kA	100% Icu	
	6 - 40 A	42 kA	30 kA	15 kA	10 kA	50% Icu	
	50/63 A	42 kA	-	15 kA	10 kA	50% Icu	

Névleges zárlati megszakítóképesség (Icn) MSZ EN 60898-1 szabvány szerint

Feszültség (Ue)	
Fázis / Fázis	400 V
Fázis / Nulla	230 V
Névleges áram (In)	0,5 - 63 A
	10000 A

Egyenáram (DC)

Névleges zárlati határ-megszakítóképesség (Icu) MSZ EN 60947-2 szabvány szerint		Feszültség (Ue)				Névleges zárlati üzemi megszakító-képesség (Ics)
+/- között		12 - 72 V	100 - 133 V	220 - 250 V		
Pólusok száma	1P	2P (sorba kötve)	3P (sorba kötve)	4P (sorba kötve)		
Névleges áram (In) A	1 - 63	10 kA	10 kA	10 kA	10 kA	100% Icu

iC60H kismegszakítók kettős bekötésű csatlakozással

Típus	1P	1P+N	2P					
								
Segédkontaktusok	Távkioldók és jelzőmodulok 180 oldaltól és 223 oldaltól	Távkioldók és jelzőmodulok 180 oldaltól és 223 oldaltól	Távkioldók és jelzőmodulok 180 oldaltól és 223 oldaltól					
Vigi iC60	Vigi iC60 áram-védőkioldók 123 oldaltól	Vigi iC60 áram-védőkioldók 123 oldaltól	Vigi iC60 áram-védőkioldók 123 oldaltól					
Névleges áram (In)	Jelleggörbe	Jelleggörbe	Jelleggörbe					
	B	C	D	B	C	D		
0,5 A	-	A9F07170	A9F08170	-	A9F07670	-	A9F07270	A9F08270
1 A	-	A9F07101	A9F08101	-	A9F07601	-	A9F07201	A9F08201
2 A	-	A9F07102	A9F08102	-	A9F07602	-	A9F07202	A9F08202
3 A	-	A9F07103	A9F08103	-	A9F07603	-	A9F07203	A9F08203
4 A	-	A9F07104	A9F08104	-	A9F07604	-	A9F07204	A9F08204
6 A	A9F06106	A9F07106	A9F08106	A9F06606	A9F07606	A9F06206	A9F07206	A9F08206
10 A	A9F06110	A9F07110	A9F08110	A9F06610	A9F07610	A9F06210	A9F07210	A9F08210
13 A	A9F06113	A9F07113	A9F08113	A9F06613	A9F07613	A9F06213	A9F07213	A9F08213
16 A	A9F06116	A9F07116	A9F08116	A9F06616	A9F07616	A9F06216	A9F07216	A9F08216
20 A	A9F06120	A9F07120	A9F08120	A9F06620	A9F07620	A9F06220	A9F07220	A9F08220
25 A	A9F06125	A9F07125	A9F08125	A9F06625	A9F07625	A9F06225	A9F07225	A9F08225
32 A	A9F06132	A9F07132	A9F08132	A9F06632	A9F07632	A9F06232	A9F07232	A9F08232
40 A	A9F06140	A9F07140	A9F08140	A9F06640	A9F07640	A9F06240	A9F07240	A9F08240
50 A	A9F06150	A9F07150	A9F08150	A9F06650	A9F07650	A9F06250	A9F07250	A9F08250
63 A	A9F06163	A9F07163	A9F08163	A9F06663	A9F07663	A9F06263	A9F07263	A9F08263
Szélesség 9mm-es modulméretben	2	4	4					
Kiegészítők	180 oldaltól és 190 oldaltól	180 oldaltól és 190 oldaltól	180 oldaltól és 190 oldaltól					

iC60H kismegszakítók kettős bekötésű csatlakozással (B, C, D jelleggörbe)

■ Szigetelt csatlakozókapcsok IP20

■ Nagy jelölőcímké felület

■ Dupla, DIN sínre pattintható hátsó retesz lehetővé teszi a gyűjtő sín leszerelése nélküli szerszámmentes leszerelést.

Kettős bekötésű csatlakozókapcsok

■ alul és felül:
□ bekötés vezetékekkel,
□ bekötés gyűjtő sínnel

Visi-trip ablak

■ Hibakioldás jelzés egy piros mechanikus jelzéssel a kismegszakító előlapján.

Pozitív kontaktus jelzés

■ Alkalmas ipari leválasztásra az MSZ EN 60947-2 szabvány értelmében.
■ A zöld csík jelenléte garantálja az érintkezők fizikai elválasztását, így lehetővé teszi a terhelésoldali karbantartási műveletek elvégzését tökéletes biztonságban.

1 Húzni

2 Húzni

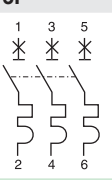
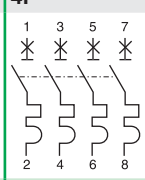
3 Húzni

■ A megnövelt termék élettartamnak köszönhetően:

- a túlfeszültségek elleni ellenállásnak a magas szintű ipari teljesítmény koncepciónak megfelelően (szennyezettségi fok, névleges lökfeszültség-állóság és névleges szigetelési feszültség)
- nagy teljesítményű áramkorlátozó képesség (lásd áramkorlátozó jelleggörbék)
- a gyors érintkezőzárási mechanizmus miatt az érintkezők zárásának sebessége független a működtető kar mozgatásának sebességétől

■ Távjelzés (nyitott/zárt/kioldott) opcionálisan választható segédkontaktusokkal.

■ Alsó vagy felső megtáplálás.

3P				4P			
							
Távkioldók és jelzőmodulok 180 oldaltól és 223 oldaltól				Távkioldók és jelzőmodulok 180 oldaltól és 223 oldaltól			
Vigi iC60 áram-védőkioldók 123 oldaltól				Vigi iC60 áram-védőkioldók 123 oldaltól			
Jelleggörbe				Jelleggörbe			
B	C	D		B	C	D	
-	A9F07370	A9F08370		-	A9F07470	A9F08470	
-	A9F07301	A9F08301		-	A9F07401	A9F08401	
-	A9F07302	A9F08302		-	A9F07402	A9F08402	
-	A9F07303	A9F08303		-	A9F07403	A9F08403	
-	A9F07304	A9F08304		-	A9F07404	A9F08404	
A9F06306	A9F07306	A9F08306		A9F06406	A9F07406	A9F08406	
A9F06310	A9F07310	A9F08310		A9F06410	A9F07410	A9F08410	
A9F06313	A9F07313	A9F08313		A9F06413	A9F07413	A9F08413	
A9F06316	A9F07316	A9F08316		A9F06416	A9F07416	A9F08416	
A9F06320	A9F07320	A9F08320		A9F06420	A9F07420	A9F08420	
A9F06325	A9F07325	A9F08325		A9F06425	A9F07425	A9F08425	
A9F06332	A9F07332	A9F08332		A9F06432	A9F07432	A9F08432	
A9F06340	A9F07340	A9F08340		A9F06440	A9F07440	A9F08440	
A9F06350	A9F07350	A9F08350		A9F06450	A9F07450	A9F08450	
A9F06363	A9F07363	A9F08363		A9F06463	A9F07463	A9F08463	
6				8			
180 oldaltól és 190 oldaltól				180 oldaltól és 190 oldaltól			

iC60H kismegszakítók kettős bekötésű csatlakozással (B, C, D jelleggörbe) (folytatás)

Csatlakozás kettős bekötésű kismegszakítók között

Gyűjtősínnel hátul, vezetékkel elől

Hátul gyűjtősín nélkül, vezetékkel elől

DB404815



Névle- ges áram	Meghúzási nyomaték	Hátul	Elől	
		Gyűjtősín Gyűjtősín tűske vastagság	Rézvezetékek Merev	Hajlékony vagy érvégűvellyel
			DB122945	DB122946
0,5 - 25 A	2 N.m	1,5 mm	1 - 25 mm ²	1 - 16 mm ²
32 - 63 A	3,5 N.m	1,5 mm	1 - 35 mm ²	1 - 25 mm ²

Vezetékekkel

DB404816



Névle- ges áram	Meghúzási nyomaték	Hátul		Elől	
		Rézvezetékek Merev	Hajlékony vagy érvégűvellyel	Rézvezetékek Merev	Hajlékony vagy érvégűvellyel
		DB122945	DB122946	DB122945	DB122946
0,5 - 25 A	2 N.m	1 - 16 mm ²	1 - 10 mm ²	1 - 16 mm ²	1 - 16 mm ²
32 - 63 A	3,5 N.m	1 - 16 mm ²	1 - 10 mm ²	1 - 16 mm ²	1 - 16 mm ²

Csatlakozás kettős és egyes bekötésű kismegszakítók között

Vezetékkel hátul, gyűjtősínnel elől

DB404817

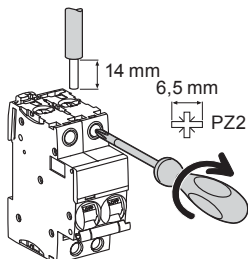


Névle- ges áram	Meghúzási nyomaték	Hátul		Elől
		Rézvezetékek Merev	Hajlékony vagy érvégűvellyel	Gyűjtősín tűske vastagság
		DB122945	DB122946	
0,5 - 25 A	2 N.m	1 - 16 mm ²	1 - 10 mm ²	1,5 mm
32 - 63 A	3,5 N.m	1 - 16 mm ²	1 - 10 mm ²	1,5 mm

■ Csatlakozás gyűjtősínnel vagy vezetékkel (EN 50027 szabvány értelmében).

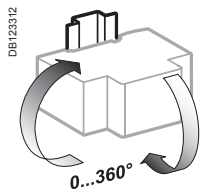
Csatlakozás

DB123060

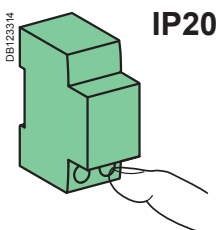


Névl. áram	Meghúzási nyomaték	Kiegészítő nélkül		Kiegészítővel	
		Rézvezetékek Merev	Hajlékony vagy érvégűvellyel	50 mm ² Al csatlako- kozás	Sajtolható kábel-saru csatlakozás
		DB122945	DB122946	DB122945	DB118789
0,5 - 25 A	2 N.m	1 - 25 mm ²	1 - 16 mm ²	-	Ø 5 mm
32 - 63 A	3,5 N.m	1 - 35 mm ²	1 - 25 mm ²	50 mm ²	-

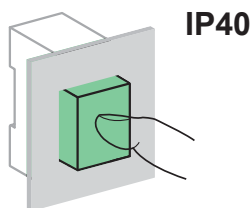
iC60H kismegszakítók kettős bekötésű csatlakozással (B, C, D jelleggörbe) (folytatás)



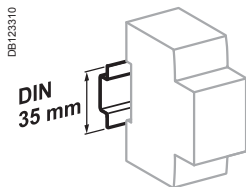
Bármilyen pozícióban installálható



IP20



IP40



35mm DIN sínre pattintható

Műszaki adatok

Fő jellemzők

MSZ EN 60947-2 szabvány szerint

Névleges szigetelési feszültség (Ui)		500 V AC
Szennyeződési fokozat		3
Névleges lökfeszültség állóság (Uimp)		6 kV
Hőkioldás	Reference temperature	50°C
	Temperature derating	lásd Értéksökkenés hőmérséklet hatására fejezet
Elektromágneses kioldás	B jelleggörbe	4 In ± 20 %
	C jelleggörbe	8 In ± 20 %
	D jelleggörbe	12 In ± 20 %
Alkalmazási kategória		A

MSZ EN 60898-1 szabvány szerint

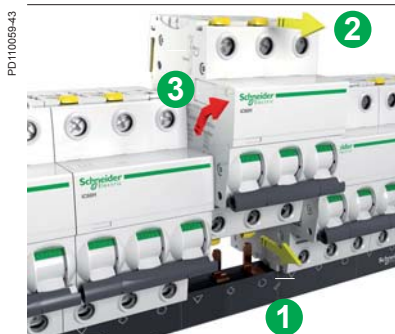
Áramkorlátozó képesség	3
Egyedi pólus névleges zárlati bekapcsoló- és megszakítóképessége (I _{cn1})	I _{cn1} = I _{cn}

További jellemzők

IP védelem (MSZ EN 60529)	Csak a készülék	IP20
	Készülék moduláris szekrényben	IP40 II. érintésvédelmi osztály
Endurance (O-C)	Villamos	10 000 ciklus
	Mechanikai	20 000 ciklus
Túlfeszültség kategória (MSZ HD 60364)	IV	
Névleges működési hőmérséklet	-35°C ... +70°C	
Névleges tárolási hőmérséklet	-40°C ... +85°C	
Klímaállóság (MSZ EN 60068-1)	2 kezelésmód (93 % relatív páratartalom és 40°C)	

A kettős bekötésű iC60 kismegszakítók leszerelése DIN sínről a gyűjtősin megbontása nélkül

Gyűjtősin a terhelésoldalon

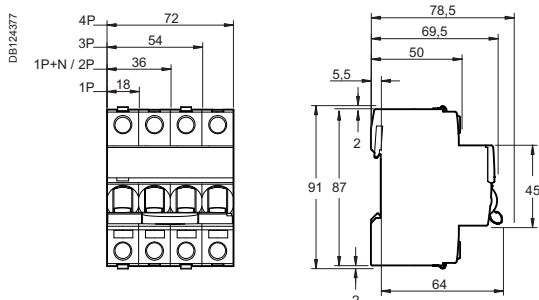


- 1- Húzza meg az alsó reteszt
- 2- Húzza meg a felső reteszt
- 3- Vegye ki a kismegszakítót

Gyűjtősin a hálózatoldalon



Méretek (mm)



Súly (g)

Megszakító

Típus	iC60H
1P	125
2P (1P+N)	250
3P	375
4P	500

iC60L kismegszakítók (B, C, K, Z jelleggörbe)



MSZ EN 60947-2 MSZ EN 60898-1 40A-ig

- iC60L kismegszakítók kettős bekötésű csatlakozással, multi-szabványos kismegszakítók, amelyek a következő funkciókat valósítják meg:
 - áramkörvédelem rövidzárlatok ellen,
 - áramkörvédelem túlterhelések ellen,
 - alkalmas ipari leválasztásra az MSZ EN 60947-2 szabvány értelmében.
 - hibakioldás jelzés egy piros mechanikus jelzéssel a kismegszakító előlapján.

Váltakozó áram (AC) 50/60 Hz

Névleges zárlati határ-megszakítóképesség (Icu) az MSZ EN 60947-2 szabvány szerint						Névleges zárlati üzemi megszakító- képesség (Ics)
	Feszültség (Ue)					
Fázis/Fázis (2P, 3P, 4P)	12–133 V	220–240 V	380–415 V	440 V		
Fázis/Nulla (1P)	12–60 V	100–133 V	220–240 V	-		
Névl. áram (In)	0,5–4 A	100 kA	100 kA	100 kA	70 kA	100 % Icu
	6–25 A	70 kA	-	25 kA	20 kA	50 % Icu ⁽¹⁾
	32/40 A	70 kA	-	20 kA	15 kA	50 % Icu
	50/63 A	70 kA	-	15 kA	10 kA	50 % Icu

Névleges zárlati megszakítóképesség (Icn) az MSZ EN 60898-1 szabvány szerint		Feszültség (Ue)
Fázis/Fázis		400 V
Fázis/Nulla		230 V
Névl. áram (In)	0,5–40 A	15000 A

Egyenáram (DC)

Névleges zárlati határ-megszakítóképesség (Icu) az MSZ EN 60947-2 szabvány szerint					Névleges zárlati üzemi megszakító- képesség (Ics)
	Feszültség (Ue)				
+/- között	12–48 V	72 V	100–144 V	220–250 V	
Pólusok száma	1P		2P (sorba kötve)	3P (sorba kötve) 4P (sorba kötve)	
Névl. áram 1–63 A (In)	25 kA	15 kA	15 kA	25 kA 15 kA	100 % Icu

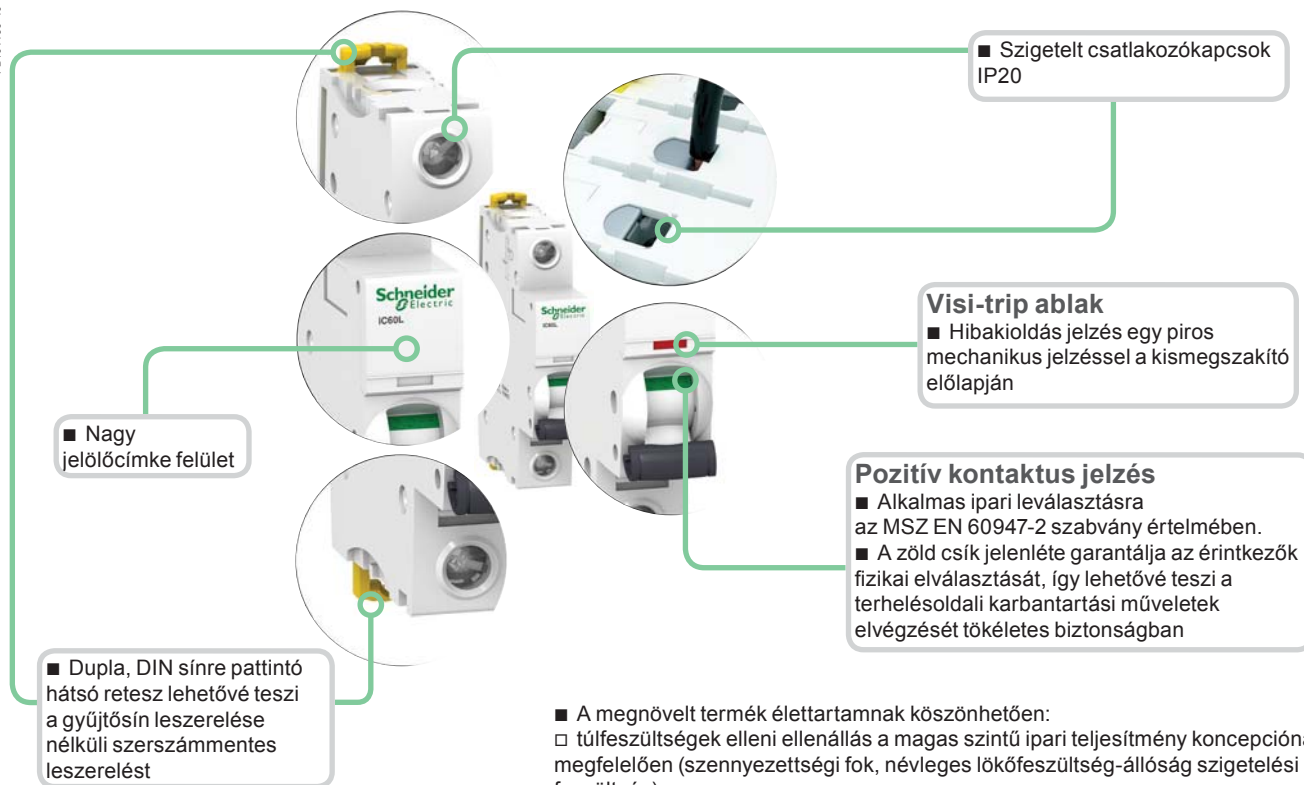
Rendelési számok

iC60L kismegszakítók kettős bekötésű csatlakozással

Típus	1P	2P
Segédkontaktusok	Távkioldós és jelzőmodulok 180 oldaltól és 223 oldaltól	Távkioldós és jelzőmodulok 180 oldaltól és 223 oldaltól
Vigi iC60	Vigi iC60 áram-védőkioldók 123 oldaltól	Vigi iC60 áram-védőkioldók 123 oldaltól
Névleges áram (In)	Jelleggörbe	Jelleggörbe
	B	B
	C	C
	K	K
	Z	Z
0,5 A	A9F93170	A9F93170
1 A	A9F93101	A9F93101
1,6 A	-	-
2 A	A9F93102	A9F93102
3 A	A9F93103	A9F93103
4 A	A9F93104	A9F93104
6 A	A9F93106	A9F93106
10 A	A9F93110	A9F93110
16 A	A9F93116	A9F93116
20 A	A9F93120	A9F93120
25 A	A9F93125	A9F93125
32 A	A9F93132	A9F93132
40 A	A9F93140	A9F93140
50 A	A9F93150	A9F93150
63 A	A9F93163	A9F93163
Szélesség 9mm-es modulméretben	2	4
Kiegészítők	180 oldaltól és 190 oldaltól	180 oldaltól és 190 oldaltól

(1) 100 % Icu 6 - 25 A közötti névleges áram értékekre, Ue = 100 - 133 V AC Fázis/ Fázis és Ue = 12 - 60 V AC Fázis/ N esetén.
(2) Tanúsítvány nélkül.

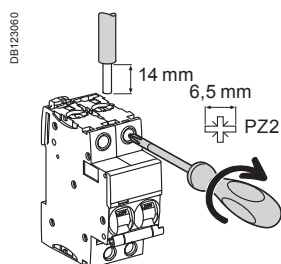
PB1044-36-40



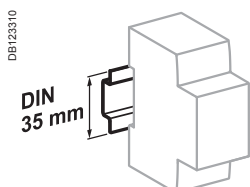
- A megnövelt termék élettartamnak köszönhetően:
 - túlfeszültségek elleni ellenállás a magas szintű ipari teljesítmény koncepciónak megfelelően (szennyezettségi fok, névleges lökfeszültség-állóság szigetelési feszültség),
 - nagy teljesítményű áramkorlátozó képesség (lásd áramkorlátozó jelleggörbék),
 - a gyors érintkezőzárási mechanizmus miatt az érintkezők zárásának sebessége független a működtető kar mozgatásának sebességétől.
- Távjelzés (nyitott/zárt/kioldott) opcionálisan választható segédkontaktusokkal
- Alsó vagy felső megtáplálás.

3P				4P			
Távkioldók és jelzőmodulok 180 oldaltól és 223 oldaltól				Távkioldók és jelzőmodulok 180 oldaltól és 223 oldaltól			
Vigi iC60 áram-védőkioldók 123 oldaltól				Vigi iC60 áram-védőkioldók 123 oldaltól			
Jelleggörbe				Jelleggörbe			
B	C	K	Z	B	C	K	Z
A9F93370	A9F94370	A9F95370	A9F92370	A9F93470	A9F94470	A9F95470	A9F92470
A9F93301	A9F94301	A9F95301	A9F92301	A9F93401	A9F94401	A9F95401	A9F92401
-	-	A9F95372	A9F92372	-	-	A9F95472	A9F92472
A9F93302	A9F94302	A9F95302	A9F92302	A9F93402	A9F94402	A9F95402	A9F92402
A9F93303	A9F94303	A9F95303	A9F92303	A9F93403	A9F94403	A9F95403	A9F92403
A9F93304	A9F94304	A9F95304	A9F92304	A9F93404	A9F94404	A9F95404	A9F92404
A9F93306	A9F94306	A9F95306	A9F92306	A9F93406	A9F94406	A9F95406	A9F92406
A9F93310	A9F94310	A9F95310	A9F92310	A9F93410	A9F94410	A9F95410	A9F92410
A9F93316	A9F94316	A9F95316	A9F92316	A9F93416	A9F94416	A9F95416	A9F92416
A9F93320	A9F94320	A9F95320	A9F92320	A9F93420	A9F94420	A9F95420	A9F92420
A9F93325	A9F94325	A9F95325	A9F92325	A9F93425	A9F94425	A9F95425	A9F92425
A9F93332	A9F94332	A9F95332	A9F92332	A9F93432	A9F94432	A9F95432	A9F92432
A9F93340	A9F94340	A9F95340	A9F92340	A9F93440	A9F94440	A9F95440	A9F92440
A9F93350	A9F94350	A9F95350	A9F92350	A9F93450	A9F94450	A9F95450	A9F92450
A9F93363	A9F94363	A9F95363	A9F92363	A9F93463	A9F94463	A9F95463	A9F92463
4				6			
180 oldaltól és 190 oldaltól				180 oldaltól és 190 oldaltól			

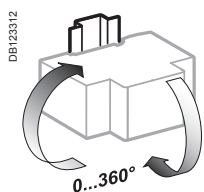
Csatlakozás



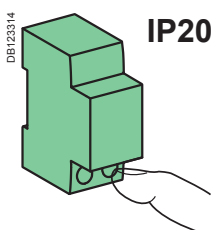
Névl. áram	Meghúzási nyomaték	Kiegészítő nélkül		Kiegészítővel			
		Rézvezetékek		50 mm ² Al csatlakozás	Sajtolható kábelsaru csatlakozás	Multivezeték csatlakozás	
		Merev	Hajlékony vagy érvégűvel			Merev vezeték	Hajlékony vezeték
0,5–25 A	2 N.m	1–25 mm ²	1–16 mm ²	-	Ø 5 mm	-	-
32–63 A	3,5 N.m	1–35 mm ²	1–25 mm ²	50 mm ²		3 x 16 mm ²	3 x 10 mm ²



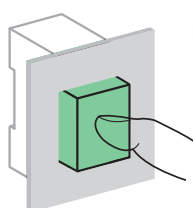
35 mm DIN sínre pattintható.



Bármilyen pozícióban installálható.



IP20



IP40

Műszaki adatok

Főbb jellemzők

MSZ EN 60947-2 szabvány szerint

Névleges szigetelési feszültség (Ui)		500 V AC
Szennyeződési fokozat		3
Névleges lökfeszültség állóság (Uimp)		6 kV
Hőkioldás	Referencia hőmérséklet	50 °C
	Hőfokfüggés	lásd Értéksökkenés hőmérséklet hatására fejezet
Elektromágneses kioldás	B jelleggörbe	4 In ± 20 %
	C jelleggörbe	8 In ± 20 %
	K jelleggörbe	12 In ± 20 %
	Z jelleggörbe	3 In ± 20 %
Alkalmazási kategória		A

MSZ EN 60898-1 szabvány szerint

Áramkorlátozó képesség	3
Egyedi pólus névleges zárlati bekapcsoló- és megszakítóképessége (Icn1)	Icn1 = Icn

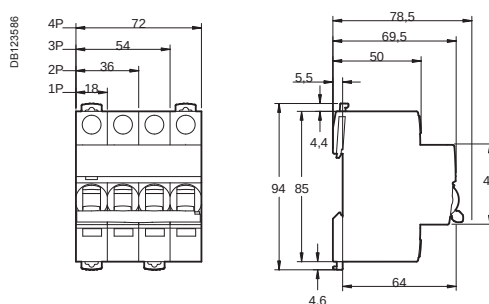
További jellemzők

Megszakítóképesség 40 A	4 kA
1 póluson 380–415 V szigetelt nullavezetős IT rendszerben. (kettős hiba fellépése esetén).	3 kA
IP védelem (MSZ EN 60529)	IP20
	Készülék moduláris szekrényben
Élettartam (O-C)	Villamos 10 000 ciklus
	Mechanikai 20 000 ciklus
Tűlfeszültség kategória (MSZ HD 60364)	IV
Névleges működési hőmérséklet	-35°C...+70°C
Névleges tárolási hőmérséklet	-40°C...+85°C
Klímaállóság (MSZ EN 60068-1)	2 kezelésmód (95 % relatív páratartalom és 55°C)

Súly (g)

Megszakító	
Típus	iC60L
1P	125
2P	250
3P	375
4P	500

Méretetek (mm)



iK60N kismegszakítók (B és C jelleggörbe)



Tanúsítványok

MSZ EN 60898-1



- iK60N kismegszakítók, multi-szabványos kismegszakítók, amelyek a következő funkciókat valósítják meg:
- áramkörvédelem rövidzárlatok ellen,
 - áramkörvédelem túlterhelések ellen,
 - leválasztás, áramkörök nyitása és zárása.

iK60N kismegszakító 50/60 Hz

Névleges zárlati megszakítóképesség (Icn)
az MSZ EN 60898-1 szabvány szerint

Fázis/Fázis	400 V
Fázis/Nulla	230 V
Névleges áram (In)	1–63 A
	6000 A

Névleges zárlati üzemi
megszakítóképesség (Ics)

100 % Icn

Rendelési számok

iK60N kismegszakítók

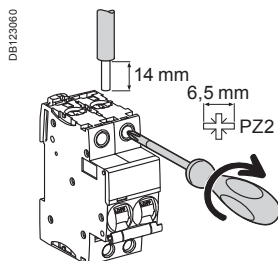
Típus	1P		2P		3P	
Segédkontaktusok	Segédkontaktusok nélkül		Segédkontaktusok nélkül		Segédkontaktusok nélkül	
Vigi	Vigi nélkül		Vigi nélkül		Vigi nélkül	
Névleges áram (In)	Jelleggörbe B	Jelleggörbe C	Jelleggörbe B	Jelleggörbe C	Jelleggörbe B	Jelleggörbe C
1 A	A9K23101	A9K24101	A9K23201	A9K24201	-	-
2 A	A9K23102	A9K24102	A9K23202	A9K24202	-	-
3 A	A9K23103	A9K24103	A9K23203	A9K24203	-	-
4 A	A9K23104	A9K24104	A9K23204	A9K24204	-	-
6 A	A9K23106	A9K24106	A9K23206	A9K24206	A9K23306	A9K24306
10 A	A9K23110	A9K24110	A9K23210	A9K24210	A9K23310	A9K24310
16 A	A9K23116	A9K24116	A9K23216	A9K24216	A9K23316	A9K24316
20 A	A9K23120	A9K24120	A9K23220	A9K24220	A9K23320	A9K24320
25 A	A9K23125	A9K24125	A9K23225	A9K24225	A9K23325	A9K24325
32 A	A9K23132	A9K24132	A9K23232	A9K24232	A9K23332	A9K24332
40 A	A9K23140	A9K24140	A9K23240	A9K24240	A9K23340	A9K24340
50 A	A9K23150	A9K24150	A9K23250	A9K24250	A9K23350	A9K24350
63 A	A9K23163	A9K24163	A9K23263	A9K24263	A9K23363	A9K24363
Névleges működési frekvencia	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Szélesség 9mm-es modulméretben	2	2	4	4	6	6
Kiegészítők	180 oldaltól és 190 oldaltól		180 oldaltól és 190 oldaltól		180 oldaltól és 190 oldaltól	

PB10434-40



- A Gyors érintkezőzárási mechanizmus miatt az érintkezők zárásának sebessége független a működtető kar mozgatásának sebességétől
- Alsó vagy felső betáplálás

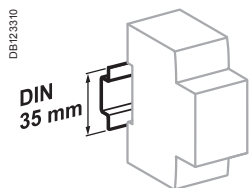
Csatlakozás



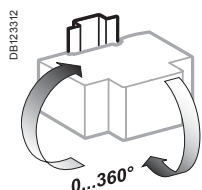
Kiegészítő nélkül

Típus	Névleges áram	Meghúzási nyomaték	Rézvezetékek	
			Merev	Hajlékony vagy érvéghüvellyel
B jelleggörbe	1–25 A	2 N.m	DB122945	DB122946
	32–63 A	3,5 N.m	1–35 mm ²	1–25 mm ²
C jelleggörbe	1–32 A	2 N.m	1–25 mm ²	1–16 mm ²
	40–63 A	3,5 N.m	1–35 mm ²	1–25 mm ²

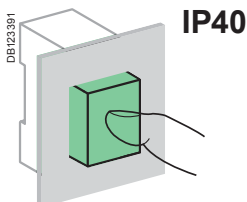
iK60N kismegszakítók (B és C jelleggörbe) (folytatás)



35 mm DIN sínre pattintható



Bármilyen pozícióban installálható



Műszaki adatok

Főbb jellemzők

MSZ EN 60898-1 szabvány szerint

Névleges szigetelési feszültség (Ui)	440 V AC
Szennyeződési fokozat	2
Névleges lökfeszültség állóság (Uimp)	4 kV
Hőkioldás	Referencia hőmérséklet 30°C
	Hőfokfüggés lásd Értékcsökkenés hőmérséklet hatására fejezet
Elektromágneses kioldás	B jelleggörbe 3-5 In
	C jelleggörbe 5-10 In
Áramkorlátozó képesség	3
Egyedi pólus névleges zárlati bekapcsoló- és megszakítóképessége (Icn1)	Icn1 = Icn

További jellemzők

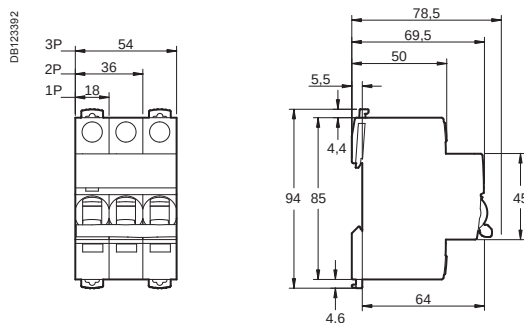
IP védelem (MSZ EN 60529)	Készülék moduláris szekrényben	IP40
Élettartam (O-C)	Villamos	10 000 ciklus
	Mechanikai	20 000 ciklus
Túlfeszültség kategória (MSZ HD 60364)		III
Névleges működési hőmérséklet		-25°C ... +60°C
Névleges tárolási hőmérséklet		-40°C ... +85°C

Súly (g)

Megszakító

Típus	iK60N
1P	100
2P	200
3P	300

Méretetek (mm)



C120N kismegszakítók (B, C, D jelleggörbe)



Tanúsítványok



MSZ EN 60898-1, MSZ EN 60947-2

C120N kismegszakítók, multi-szabványos kismegszakítók, amelyek a következő funkciókat valósítják meg:

- áramkörvédelem rövidzárlatok ellen,
- áramkörvédelem túlterhelések ellen,
- alkalmas ipari leválasztásra az MSZ EN 60947-2 szabvány értelmében.
- hibakioldás jelzés egy külön rápatintott segédkontaktus segítségével.

Váltakozó áram (AC) 50/60 Hz

Névleges zárlati határ-megszakítóképesség (Icu) az MSZ EN 60947-2 szabvány szerint					Névleges zárlati üzemi megszakító-képesség (Ics)
Típus	Feszültség (Ue)				
1P	130 V	220 - 240 V	380 - 415 V	440 V	
Névleges áram (In) 63 - 125 A	20 kA	10 kA	3 kA ⁽¹⁾	-	75 % Icu
2P/3P/4P	130 V	220 - 240 V	380 - 415 V	440 V	
63 - 125 A	-	20 kA	10 kA	6 kA	75 % Icu

Névleges zárlati megszakítóképesség (Icn) az MSZ EN 60898-1 szabvány szerint

Típus	Feszültség (V)	
1P, 2P, 3P, 4P	230 - 400 V	
Névleges áram (In) 63 - 125 A	10000 A	75 % Icn

(1) Egy pólusú megszakítóképesség IT leválasztott nullavezető rendszerben (kettős hiba).

Egyenáram (DC)

Névleges zárlati határ-megszakítóképesség (Icu) az MSZ EN 60947-2 szabvány szerint				Névleges zárlati üzemi megszakítóképesség (Ics)
Típus	Feszültség (V)			
1P	24/48 V	125 V	250 V	
Névleges áram (In) 63 - 125 A	10 kA	10 kA	-	100 % Icu
2P (sorba kötve)	24/48 V	125 V	250 V	
63 - 125 A	-	-	10 kA	100 % Icu

Rendelési számok

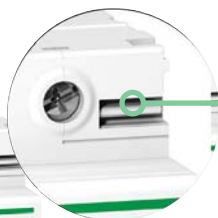
C120N kismegszakítók

Típus	1P	2P
Segédkontaktusok	Távkioldók és jelzőmodulok 229 oldaltól és 190 oldaltól	Távkioldók és jelzőmodulok 229 oldaltól és 190 oldaltól
Vigi C120	Vigi C120 áram-védőkioldók 128 oldaltól	Vigi C120 áram-védőkioldók 128 oldaltól
Névleges áram (In)	Jelleggörbe	Jelleggörbe
	B	B
	C	C
	D	D
63 A	A9N18340	A9N18344
80 A	A9N18341	A9N18345
100 A	A9N18342	A9N18346
125 A	A9N18343	A9N18347
Szélesség 9mm-es modulméretben	3	6
Kiegészítők	196 oldaltól és 190 oldaltól	196 oldaltól és 190 oldaltól

C120N kismegszakítók (B, C, D jelleggörbe) (folytatás)

PB107807-40

■ Szigetelt
csatlakozókapcsok IP20



■ Hely 4 bepattintható
csatlakozókapocs
jelölőcímkének



Pozitív kontaktus jelzés

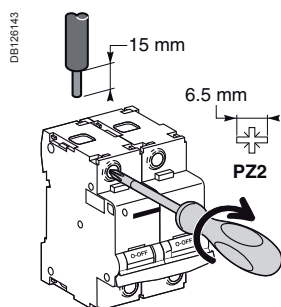
- Alkalmas ipari leválasztásra az MSZ EN 60947-2 szabvány értelmében
- A zöld csík jelenléte garantálja az érintkezők fizikai elválasztását, így lehetővé teszi a terhelésoldali karbantartási műveletek elvégzését tökéletes biztonságban

- A megnövelt termék élettartamnak köszönhetően:
 - túlfeszültségek elleni ellenállás a magas szintű ipari teljesítmény koncepciónak megfelelően (szennyezettségi fok, névleges lökfeszültség-állóság és névleges szigetelési feszültség)
 - nagy teljesítményű áramkorlátozó képesség (lásd áramkorlátozó jelleggörbék)
 - a gyors érintkezőzárási mechanizmus miatt az érintkezők zárásának sebessége független a működtető kar mozgatásának sebességétől.
- Távjelzés (nyitott/zárt/kioldott) opcionálisan választható segédkontaktusokkal
- Alsó vagy felső megáramlás

3P			4P		
Távkioldók és jelzőmodulok 229 oldaltól és 190 oldaltól			Távkioldók és jelzőmodulok 229 oldaltól és 190 oldaltól		
Vigi C120 áram-védőkioldók 128 oldaltól			Vigi C120 áram-védőkioldók 128 oldaltól		
Jelleggörbe			Jelleggörbe		
B	C	D	B	C	D
A9N18348	A9N18364	A9N18386	A9N18352	A9N18371	A9N18390
A9N18349	A9N18365	A9N18387	A9N18353	A9N18372	A9N18391
A9N18350	A9N18367	A9N18388	A9N18354	A9N18374	A9N18392
A9N18351	A9N18369	A9N18389	A9N18355	A9N18376	A9N18393
9			12		
196 oldaltól és 190 oldaltól			196 oldaltól és 190 oldaltól		

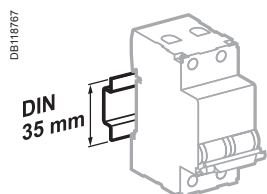
C120N kismegszakítók (B, C, D jelleggörbe) (folytatás)

Csatlakozás

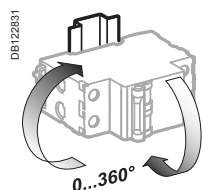


Névleges áram	Meghúzási nyomaték	Kiegészítő nélkül		Kiegészítővel			
		Rézvezetékek		50 mm ² Al csatlakozás	Sajtolható kábelsaru csatlakozás	Multivezeték csatlakozás	
		Merev	Hajlékony vagy érvég-hüvellyel			Merev vezetékek	Hajlékony vezetékek
63 - 125 A	3,5 N.m	DB122945 	DB122946 	Al 	DB122935 DB118789 	DB118787 	
		1 - 50 mm ²	1,5 - 35 mm ²	16 - 50 mm ²	Ø 5 mm	3 x 16 mm ²	3 x 10 mm ²

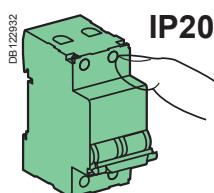
(1) 63A-ig terjedő kábelsaruk esetén mellő vagy hátsó hozzáféréssel.



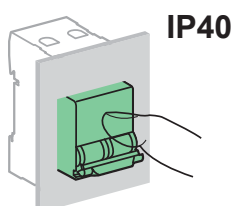
35mm DIN sínre pattintható



Bármilyen pozícióban installálható.



IP20



IP40

Műszaki adatok

Főbb jellemzők

MSZ EN 60947-2 szabvány szerint

Névleges szigetelési feszültség (Ui)	500 V AC
Szennyeződési fokozat	3
Névleges lökfeszültség állóság (Uimp)	6 kV
Hőkioldás	Referencia hőmérséklet
	40°C

MSZ EN 60898-1

Elektromágneses kioldás	B jelleggörbe	3 és 5 In
	C jelleggörbe	5 és 10 In
	D jelleggörbe	10 és 14 In
Áramkorlátozó képesség		3

További jellemzők

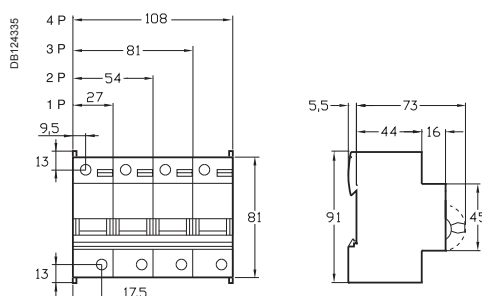
IP védelem (MSZ EN 60529)	Csak a készülék	IP20
	Készülék moduláris szekrényben	IP40
Élettartam (O-C)	Villamos	63 A
		10 000 ciklus (O-C)
	80...125 A	5 000 ciklus (O-C)
	Mechanikai	20 000 ciklus
Névleges működési hőmérséklet		-30°C ... +70°C
Névleges tárolási hőmérséklet		-40°C ... +80°C
Klímaállóság (MSZ EN 60068-1)		2 kezelésmód (95 % relatív páratartalom és 55°C)

Súly (g)

Megszakító

Típus	C120N
1P	205
2P	410
3P	615
4P	820

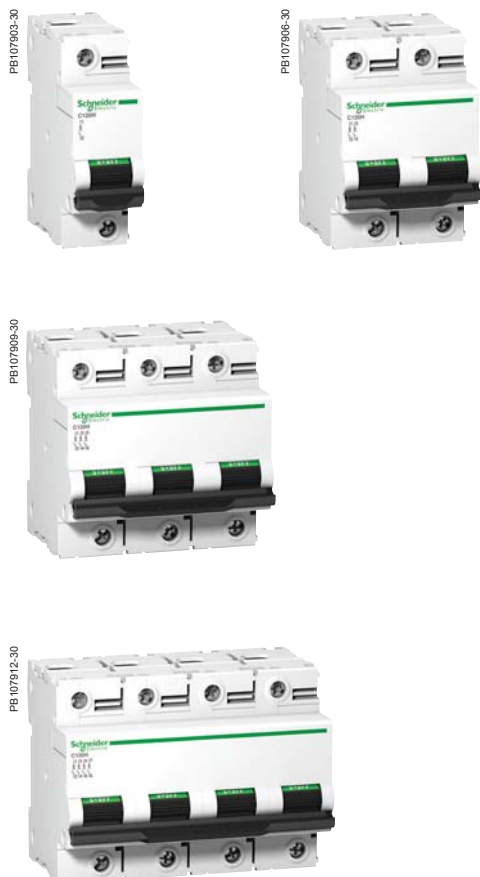
Méret (mm)



C120H kismegszakítók (B, C, D jelleggörbe)



Tanúsítványok



MSZ EN 60898-1, MSZ EN 60947-2

C120H kismegszakítók, multiszabványos kismegszakítók, amelyek a következő funkciókat valósítják meg:

- áramkörvédelem rövidzárlatok ellen,
- áramkörvédelem túlterhelések ellen,
- alkalmas ipari leválasztásra az MSZ EN 60947-2 szabvány értelmében.
- hibakioldás jelzés egy külön rápatintott segédkontaktus segítségével.

Váltakozó áram (AC) 50/60 Hz

Névleges zárlati határ-megszakítóképesség (Icu) az MSZ EN 60947-2 szabvány szerint		Feszültség (V)				Névleges zárlati üzemi megszakítóképesség (Ics)
Típus		130 V	220 - 240 V	380 - 415 V	440 V	
1P						
Névleges áram (In)	63 - 125 A	30 kA	15 kA	4,5 kA ⁽¹⁾	-	50 % Icu
2P, 3P, 4P						
	63 - 125 A	-	30 kA	15 kA	10 kA	50 % Icu

Névleges zárlati határ-megszakítóképesség (Icu) az MSZ EN 60898-1 szabvány szerint

Típus	Feszültség (V)	
1P, 2P, 3P, 4P	230 to 400 V	
Névleges áram (In)	63 - 125 A	15000 A
		50 % Icn

(1) Egy pólusú megszakítóképesség IT leválasztott nullavezető rendszerben (kettős hiba).

Egyenáram (DC)

Névleges zárlati határ-megszakítóképesség (Icu) az MSZ EN 60947-2 szabvány szerint		Feszültség (V)			Névleges zárlati üzemi megszakítóképesség (Ics)
Típus		24/48 V	125 V	250 V	
1P					
Névleges áram (In)	63 - 125 A	15 kA	15 kA	-	100 % Icu
2P (sorba kötve)					
	63 - 125 A	-	-	15 kA	100 % Icu

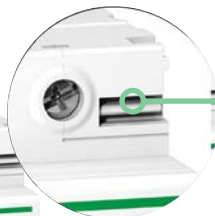
Rendelési számok

C120H kismegszakítók

Típus	1P	2P
Segédkontaktusok	Távkioldók és jelzőmodulok 229 oldaltól és 190 oldaltól	Távkioldók és jelzőmodulok 229 oldaltól és 190 oldaltól
Vigi C120	Vigi C120 áram-védőkioldók 128 oldaltól	Vigi C120 áram-védőkioldók 128 oldaltól
Névleges áram (In)	Jelleggörbe	Jelleggörbe
	B	B
	C	C
	D	D
63 A	A9N18401	A9N18412
80 A	A9N18402	A9N18413
100 A	A9N18403	A9N18414
125 A	A9N18404	A9N18415
Szélesség 9mm-es modulméretben.	3	6
Kiegészítők	196 oldaltól és 190 oldaltól	196 oldaltól és 190 oldaltól

C120H kismegszakítók (B, C, D jelleggörbe) (folytatás)

■ Szigetelt csatlakozókapcsok IP20



■ Hely 4 bepattintható csatlakozókapocs jelölécímke.



Pozitív kontaktus jelzés

- Alkalmos ipari leválasztásra az MSZ EN 60947-2 szabvány értelmében
- A zöld csík jelenléte garantálja az érintkezők fizikai elválasztását, így lehetővé teszi a terhelésoldali karbantartási műveletek elvégzését tökéletes biztonságban

- A megnövelt termék élettartamnak köszönhetően:
 - túlfeszültségek elleni ellenállás a magas szintű ipari teljesítmény koncepciónak megfelelően (szennyezettségi fok, névleges lökfeszültség-állóság és névleges szigetelési feszültség)
 - nagy teljesítményű áramkorlátozó képesség (lásd áramkorlátozó jelleggörbék)
 - a Gyors érintkezőzárási mechanizmus miatt az érintkezők zárásának sebessége független a működtető kar mozgatásának sebességétől.
- Távjelzés (nyitott/zárt/kioldott) opcionálisan választható segédkontaktusokkal
- Alsó vagy felső megtáplálás

3P



Távkioldók és jelzőmodulok
229 oldaltól és 190 oldaltól

Vigi C120 áram-védőkioldók 128 oldaltól

Jelleggörbe

B

C

D

A9N18423

A9N18467

A9N18511

A9N18424

A9N18468

A9N18512

A9N18425

A9N18469

A9N18513

A9N18426

A9N18470

A9N18514

9

196 oldaltól and 190 oldaltól

4P



Távkioldók és jelzőmodulok
229 oldaltól és 190 oldaltól

Vigi C120 áram-védőkioldók 128 oldaltól

Jelleggörbe

B

C

D

A9N18434

A9N18478

A9N18522

A9N18435

A9N18479

A9N18523

A9N18436

A9N18480

A9N18524

A9N18437

A9N18481

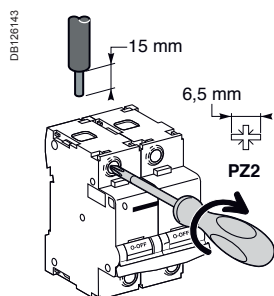
A9N18525

12

196 oldaltól and 190 oldaltól

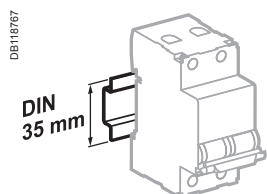
C120H kismegszakítók (B, C, D jelleggörbe) (folytatás)

Csatlakozás

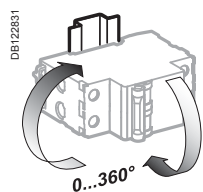


Névleges áram	Meghúzási nyomaték	Kiegészítő nélkül		Kiegészítővel			
		Rézvezetékek		50 mm ² Al csatlakozás	Sajtolható kábelcsatlakozás	Multi-vezeték csatlakozás	
		Merev	Hajlékony vagy érvéghüvellyel			Merev vezeték	Hajlékony vezeték
63 - 125 A	3,5 N.m	DB122945 	DB122946 	AI 	DB122935 	DB118767 	

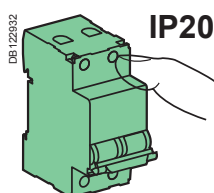
(1) 63A-ig terjedő kábelcsatlakozás esetén mellő vagy hátsó hozzáféréssel.



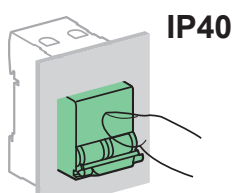
35 mm DIN sínre pattintható.



Bármilyen pozícióban installálható



IP20



IP40

Műszaki adatok

Főbb jellemzők

MSZ EN 60947-2 szabvány szerint

Névleges szigetelési feszültség (Ui)	500 V AC
Szennyeződési fokozat	3
Névleges lökfeszültség állóság (Uimp)	6 kV
Hőkioldás	Referencia hőmérséklet 40°C

MSZ EN 60898-1

Elektromágneses kioldás	B jelleggörbe	3 és 5 In
	C jelleggörbe	5 és 10 In
	D jelleggörbe	10 és 14 In
Áramkorlátozó képesség	3	

További jellemzők

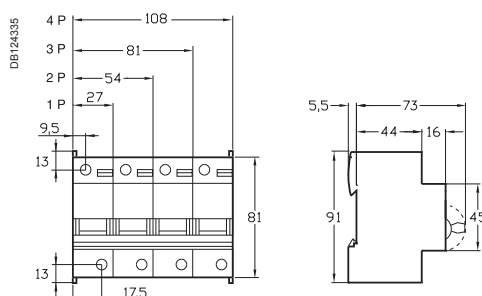
IP védelem (MSZ EN 60529)	Csak a készülék	IP20
	Készülék moduláris szekrényben	IP40 (IPXXD)
Élettartam (O-C)	Villamos 63 A	10 000 ciklus (O-C)
	80...125 A	5 000 ciklus (O-C)
	Mechanikai	20 000 ciklus
Névleges működési hőmérséklet	-30°C ... +70°C	
Névleges tárolási hőmérséklet	-40°C ... +80°C	
Klímaállóság (MSZ EN 60068-1)	2 kezelésmód (95 % relatív páratartalom és 55°C)	

Súly (g)

Megszakító

Típus	C120H
1P	205
2P	410
3P	615
4P	820

Méret (mm)



NG125N kismegszakítók (B, C, D jelleggörbe)



DB116819

Tanúsítványok

MSZ EN 60947-2

■ NG125N kismegszakítók, multi-szabványos kismegszakítók, amelyek a következő funkciókat valósítják meg:

- áramkörvédelem rövidzárlatok ellen,
- áramkörvédelem túlterhelések ellen,
- alkalmas ipari leválasztásra az MSZ EN 60947-2 szabvány értelmében.
- hibakioldás jelzés egy piros mechanikus jelzéssel a kismegszakító előlapján.



NG125N 1P



NG125N 2P



NG125N 3P



NG125N 4P

Váltakozó áram (AC) 50/60 Hz

Névleges zárlati határ-megszakítóképesség (Icu) az MSZ EN 60947-2 szabvány szerint

Fázis/Fázis (2P, 3P, 3P+N, 4P)	Feszültség (Ue)							Névleges zárlati üzemi megszakító-képesség (Ics)
	-	-	220... 240 V	-	380... 415 V	440 V	500 V	
Fázis/N (1P)	110... 130 V	220... 240 V	-	380... 415 V	-	-	-	
Névleges 10 - 125 A áram (In)	50 kA	25 kA	50 kA	6 kA ⁽¹⁾	25 kA	20 kA	10 kA	75 % Icu

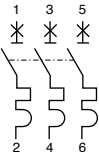
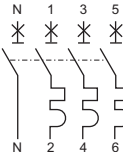
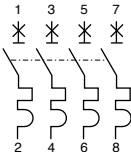
(1) Egy pólusú megszakítóképesség IT leválasztott nullavezető rendszerben (kettős hiba).

Egyenáram (DC)

Névleges zárlati határ-megszakítóképesség (Icu) az MSZ EN 60947-2 szabvány szerint

Fázis/Fázis (2P, 3P, 3P+N, 4P)	Feszültség (Ue)				Névleges zárlati üzemi megszakító-képesség (Ics)
	-	-	250 V	500 V	
Fázis/N (1P)	60 V	125 V	-	-	
Pólusok száma	1P	1P	2P	4P	
Névleges 10 - 125 A áram (In)	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	100 % Icu

Rendelési számok

NG125N megszakító									
Típus	1P	2P	3P			3P+N	4P		
									
Segédkontaktusok	Távkioldók és jelzőmodulok 236 oldaltól – Vigi NG125 áram-védőkioldók 133 oldaltól								
Névleges áram (In)	Jelleggörbe	Jelleggörbe	Jelleggörbe			Jelleggörbe	Jelleggörbe		
	C	C	B	C	D	C	B	C	D
10 A	18610	18621	-	18632	-	-	-	18649	-
16 A	18611	18622	-	18633	-	-	-	18650	-
20 A	18612	18623	-	18634	-	-	-	18651	-
25 A	18613	18624	-	18635	-	-	-	18652	-
32 A	18614	18625	-	18636	-	-	-	18653	-
40 A	18615	18626	-	18637	-	-	-	18654	-
50 A	18616	18627	-	18638	-	-	-	18655	-
63 A	18617	18628	-	18639	-	-	-	18656	-
80 A	-	-	18663	18641	18669	18646	18666	18657	18672
100 A	-	-	18664	18643	18670	18647	18667	18659	18673
125 A	-	-	18665	18645	18671	18648	18668	18661	18674
Szélesség 9 mm-es modulméretben	3	6	9			12	12		
Kiegészítők	198 oldaltól								

NG125H kismegszakítók (C jelleggörbe)



Tanúsítványok

MSZ EN 60947-2

- NG125H kismegszakítók, multiszabványos kismegszakítók, amelyek a következő funkciókat valósítják meg:
 - áramkörvédelem rövidzárlatok ellen,
 - áramkörvédelem túlterhelések ellen,
 - alkalmas ipari leválasztásra az MSZ EN 60947-2 szabvány értelmében.
 - hibakioldás jelzés egy piros mechanikus jelzéssel a kismegszakító előlapján.



NG125H 1P



NG125H 2P



NG125H 3P



NG125H 4P

Váltakozó áram (AC) 50/60 Hz

Névleges zárlati határ-megszakítóképesség (Icu)
az MSZ EN 60947-2 szabvány szerint

	Feszültség (Ue)							Névleges zárlati üzemi megszakítóképesség (Ics)
Fázis/Fázis (2P, 3P, 4P)	-	-	220 - 240 V	-	380 - 415 V	440 V	500 V	
Fázis/N (1P)	110 - 130 V	220 - 240 V	-	380 - 415 V	-	-	-	
Névleges 10 - 80 A áram (In)	70 kA	36 kA	70 kA	9 kA ⁽¹⁾	36 kA	30 kA	12 kA	75 % Icu

(1) Egy pólusú megszakítóképesség IT leválasztott nullavezető rendszerben (kettős hiba).

Egyenáram (DC)

Névleges zárlati határ-megszakítóképesség (Icu)
az MSZ EN 60947-2 szabvány szerint

	Feszültség (Ue)				Névleges zárlati üzemi megszakítóképesség (Ics)
Fázis/Fázis (2P, 3P, 3P+N, 4P)	-	-	250 V	500 V	
Fázis/N (1P)	60 V	125 V	-	-	
Pólusok száma	1P	1P	2P	4P	
Névleges 10 - 80 A áram (In)	36 kA	36 kA	36 kA	36 kA	100 % Icu

Rendelési számok

NG125H megszakító

Típus	1P	2P	3P	4P
	1 ✱ 2	1 3 ✱ ✱ 2 4	1 3 5 ✱ ✱ ✱ 2 4 6	1 3 5 7 ✱ ✱ ✱ ✱ 2 4 6 8
Segédkontaktusok	Távkioldók és jelzőmodulok 236 oldaltól – Vigi NG125 áram-védőkioldók 133 oldaltól			
Névleges áram (In)	C jelleggörbe	C jelleggörbe	C jelleggörbe	C jelleggörbe
10 A	18705	18714	18723	18732
16 A	18706	18715	18724	18733
20 A	18707	18716	18725	18734
25 A	18708	18717	18726	18735
32 A	18709	18718	18727	18736
40 A	18710	18719	18728	18737
50 A	18711	18720	18729	18738
63 A	18712	18721	18730	18739
80 A	18713	18722	18731	18740
Szélesség 9mm-es modulméretben	3	6	9	12
Kiegészítők	198 oldaltól			

NG125L kismegszakítók (B, C, D jelleggörbe) (folytatás)

DE110619



Tanúsítványok

MSZ EN 60947-2

- NG125L kismegszakítók, multiszabványos kismegszakítók, amelyek a következő funkciókat valósítják meg:
 - áramkörvédelem rövidzárlatok ellen,
 - áramkörvédelem túlterhelések ellen,
 - alkalmas ipari leválasztásra az MSZ EN 60947-2 szabvány értelmében.
 - hibakioldás jelzés egy piros mechanikus jelzéssel a kismegszakító előlapján.



NG125L 1P



NG125L 2P



NG125L 3P



NG125L 4P

Váltakozó áram (AC) 50/60 Hz

Névleges zárlati határ-megszakítóképesség (Icu) az MSZ EN 60947-2 szabvány szerint								Névleges zárlati üzemi megszakí- tóképesség (Ics)
	Feszültség (Ue)							
Fázis/Fázis (2P, 3P, 4P)	-	-	220 - 240 V	-	380 - 415 V	440 V	500 V	
Fázis/N (1P)	110 - 130 V	220 - 240 V	-	380 - 415 V	-	-	-	
Névl. áram (In)	10... 80 A	100 kA	50 kA	100 kA	12,5 kA ⁽¹⁾	50 kA	40 kA	15 kA
								75 % Icu

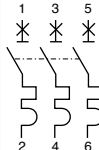
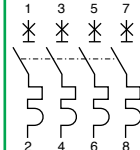
(1) Egy pólusú megszakítóképesség IT leválasztott nullavezető rendszerben (kettős hiba).

Egyenáram (DC)

Névleges zárlati határ-megszakítóképesség (Icu) az MSZ EN 60947-2 szabvány szerint					Névleges zárlati üzemi megszakí- tóképesség (Ics)
	Feszültség (Ue)				
Fázis/Fázis (2P, 3P, 3P+N, 4P)	-	-	250 V	500 V	
Fázis/N (1P)	60 V	125 V	-	-	
Pólusok száma	1P	1P	2P	4P	
Névl. áram 10...80 A (In)	50 kA	50 kA	50 kA	50 kA	100 % Icu

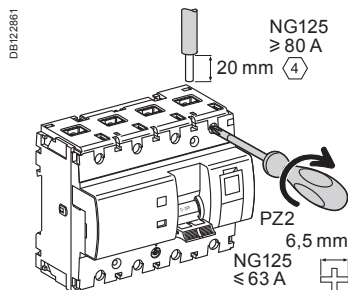
Rendelési számok

NG125L megszakító

Típus	1P	2P	3P	4P								
												
Segédkontaktusok	Távkioldók és jelzőmodulok 236 oldaltól – Vigi NG125 áram-védőkioldók 133 oldaltól											
Névleges áram (In)	Jelleggörbe			Jelleggörbe			Jelleggörbe			Jelleggörbe		
	B	C	D	B	C	D	B	C	D	B	C	D
10 A	18741	18777	18830	18750	18788	18839	18759	18799	18848	18768	18821	18857
16 A	18742	18778	18831	18751	18789	18840	18760	18800	18849	18769	18822	18858
20 A	18743	18779	18832	18752	18790	18841	18761	18801	18850	18770	18823	18859
25 A	18744	18780	18833	18753	18791	18842	18762	18802	18851	18771	18824	18860
32 A	18745	18781	18834	18754	18792	18843	18763	18803	18852	18772	18825	18861
40 A	18746	18782	18835	18755	18793	18844	18764	18804	18853	18773	18826	18862
50 A	18747	18783	18836	18756	18794	18845	18765	18805	18854	18774	18827	18863
63 A	18748	18784	18837	18757	18795	18846	18766	18806	18855	18775	18828	18864
80 A	18749	18785	18838	18758	18796	18847	18767	18807	18856	18776	18829	18865
Szélesség 9mm-es modulméretben	3			6			9			12		
Kiegészítők	198 oldaltól											

NG125N, NG125H, NG125L kismegszakítók (B, C, D jelleggörbe) (folytatás)

Csatlakozás



		Kiegészítő nélkül		Kiegészítővel				
Névl. áram	Meghúzási nyomaték	Rézvezetékek		70 mm ² Al csatlakozás	Sajtolható kábel-saru csatlakozás	Kis kábel-saru csatlakozás	Multi-vezeték csatlakozás	
		Merev	Hajlékony vagy érvég-hüvellyel				Merev vezeték	Hajlékony vezeték
		DB122946 	DB122946  DB123410	DB123488 	DB118769 	DB118767 		
10 - 63 A	3,5 N.m	1,5 - 50 mm ²	1 - 35 mm ²	-	-	-	3 x 16 mm ²	3 x 10 mm ²
80 - 125 A	6 N.m	16 - 70 mm ²	10 - 50 mm ²	25 - 70 mm ²	2 x 35 mm ² 1 x 50 mm ²	1 x 70 mm ²	3 x 16 mm ²	3 x 10 mm ²

■ 3P és 4P típusok: hálózattoldali feszültségcsapok minden pólushoz, 6,35 mm gyors csatlakozású csatlakozókapcsokkal.

Műszaki adatok

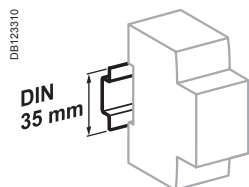
Főbb jellemzők

MSZ EN 60947-2 szabvány szerint

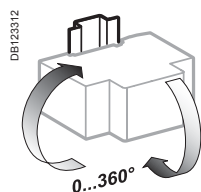
Névleges szigetelési feszültség (Ui)		690 V AC
Szennyeződési fokozat		3
Névleges lökfeszültség állóság (Uimp)		8 kV
Hőkioldás	Referencia hőmérséklet	40°C
Elektromágneses kioldás (li)	B jelleggörbe	4 In ± 20 %
	C jelleggörbe	8 In ± 20 %
	D jelleggörbe	12 In ± 20 %
Alkalmazási kategória		A

További jellemzők

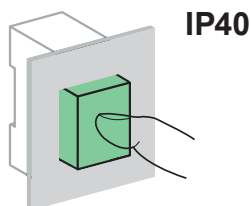
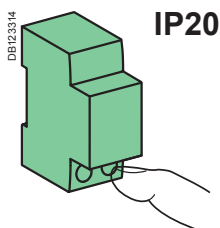
IP védelem (MSZ EN 60529)	Csak a készülék	IP20
	Készülék moduláris szekrényben	IP40
Élettartam (O-C)	Villamos	≤ 63 A: 10 000 ciklus
		≥ 63 A: 5 000 ciklus
	Mechanikai	20 000 ciklus
Névleges működési hőmérséklet	-30°C ... +70°C	
Névleges tárolási hőmérséklet	-40°C ... +70°C	
Klímaállóság (MSZ EN 60068-1)	2 kezelésmód (95 % relatív páratartalom és 55°C)	



35 mm DIN sínre pattintható.



Bármilyen pozícióban installálható.

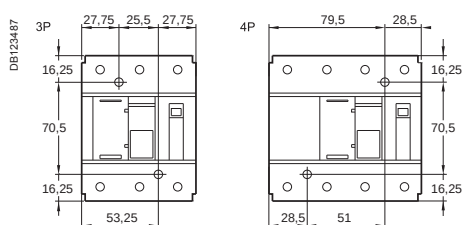
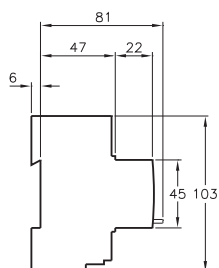
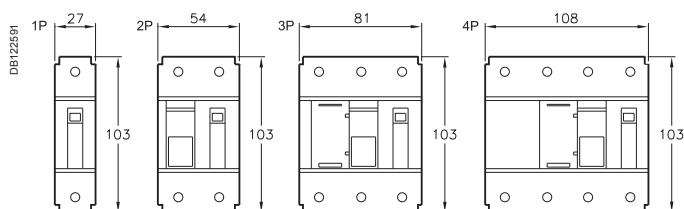


NG125N, NG125H, NG125L kismegszakítók (B, C, D jelleggörbe) (folytatás)

Súly (g)

Megszakító	
Típus	NG125H
1P	240
2P	480
3P	720
4P	960

Méretetek (mm)



Méretezés és furatkiosztás szerelőlapos felszereléshez

NG125N, NG125H, NG125L kismegszakítók (B, C, D jelleggörbe) (folytatás)

056915N_SE-90

- Vezetékek, kábelek:
 - bordázott szorítókapocs
 - csatlakozókapocs mélység
 - meghúzás Allen hex kulccsal

- Feszültségcsapok:
 - segédáramköri megátlálás
 - mérés
 - vészleállítás
 - távkioldás

- 1P, 2P
 - Retszelés a következő pozíciókban: O vagy I, kézi vezérlés tiltott, kioldás engedélyezett

- Teszt nyomógomb a kioldási mechanizmus kielégítő működésének ellenőrzésére

- Ieszerelés a DIN sínről
 - fém retesz

- 3P, 4P
 - Beépített reteszelő

- Hatás és rezgésellenállás:
 - nagy erősségű tokozat
 - IK 05

- Megszakító kioldott jelzés

- Pozitív kontaktus jelzés:
 - Alkalmos ipari leválasztásra az MSZ EN 60947-2 szabvány értelmében
 - A zöld csik jelenléte garantálja az érintkezők fizikai elválasztását, így lehetővé teszi a terhelésoldali karbantartási műveletek elvégzését tökéletes biztonságban

- A megnövelt termék élettartamnak köszönhetően:
 - túlfeszültségek elleni ellenállás magas értékű,
 - nagy teljesítményű áramkorlátozó képesség (lásd áramkorlátozó jelleggörbék),
 - a gyors érintkezőzárási mechanizmus miatt az érintkezők zárásának sebessége független a működtető kar mozgatásának sebességétől.

- Alsó vagy felső megátlálás



DB1234-93

DB123430



DB123525



Tanúsítványok



PF107193-34 eps



PF107194-34 eps



MSZ EN 60947-2

A C60H-DC külön védelmek DC áramkörökben használhatók (ipari vezérlés és automatizálás, szállítás, megújuló energiák, áramszolgáltatók, erőművek segédüzemek, ...). Megtalálható bennük az áramkörvédelem rövidzárlat és túlterhelés ellen, valamint vezérlési és leválasztási funkciók.

Egyenáram (DC)

Névleges zárlati határ-megszakítóképesség (Icu) az MSZ EN 60947-2 szabvány szerint						Névleges zárlati üzemi megszakító-képesség (Ics)
Típus						
1P	110 V	220 V	250 V	440 V	500 V	
Névleges áram (In)	0,5 - 63 A	20 kA	10 kA	6 kA	-	75 % Icu
2P (sorba kötve)	110 V	220 V	250 V	440 V	500 V	
	0,5 - 63 A	-	20 kA	20 kA	10 kA	6 kA
						75 % Icu

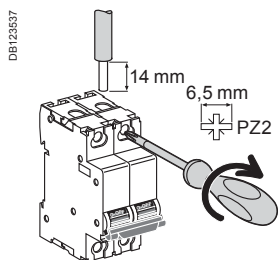
Rendelési számok

C60H-DC

Típus	1P	2P
DB116588	Megtáplálás alulról vagy felülről, a megfelelő polaritás figyelembevételével	Megtáplálás felülről Megtáplálás alulról
Segédkontaktusok	Távkioldók és jelzőmodulok 229 oldaltól	
Névleges áram (In)	C jelleggörbe	C jelleggörbe
0,5 A	A9N61500	A9N61520
1 A	A9N61501	A9N61521
2 A	A9N61502	A9N61522
3 A	A9N61503	A9N61523
4 A	A9N61504	A9N61524
5 A	A9N61505	A9N61525
6 A	A9N61506	A9N61526
10 A	A9N61508	A9N61528
13 A	A9N61509	A9N61529
15 A	A9N61510	A9N61530
16 A	A9N61511	A9N61531
20 A	A9N61512	A9N61532
25 A	A9N61513	A9N61533
30 A	A9N61514	A9N61534
32 A	A9N61515	A9N61535
40 A	A9N61517	A9N61537
50 A	A9N61518	A9N61538
63 A	A9N61519	A9N61539
Szélesség 9mm-es modulméretben	2	4
Kiegészítők	200 oldaltól és 196 oldaltól	

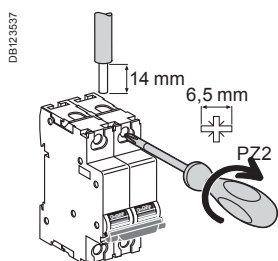
C60H-DC kismegszakítók (folytatás) C jelleggörbe

Csatlakozás

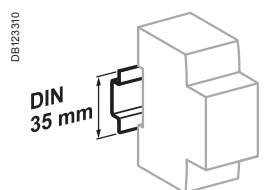


Névl. áram	Meghúzási nyomaték	Kiegészítő nélkül		Kiegészítővel	
		Rézvezetékek		50 mm ² Al csatlakozás	Sajtolható kábelcsatlakozás
		Merev	Hajlékony vagy érvéghüvellyel		Multivezeték csatlakozás
≤ 25 A	2,5 N.m	1 - 25 mm ²	1 - 16 mm ²	50 mm ²	Ø 5 mm
> 25 A	3,5 N.m /	1 - 35 mm ²	1 - 25 mm ²	-	

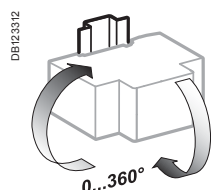
Multivezeték csatlakozás



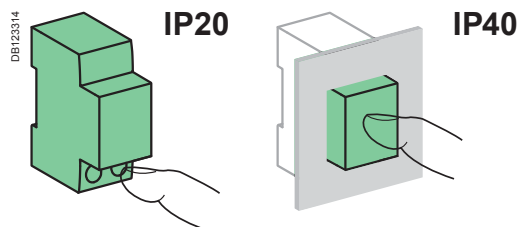
Névl. áram	Meghúzási nyomaték	Kiegészítő nélkül		Kiegészítővel	
		2 db rézvezetékek		3 multivezeték / Különböző vezetékek	
		Merev / Sodort	Hajlékony vagy érvéghüvellyel	Hajlékony / Sodort	Hajlékony / Sodort / Rigid
≤ 25 A	2,5 N.m	2 x 1 mm ² - 2 x 10 mm ²		3 x 1 mm ²	2 x 2,5 mm ² + 1 x 1,5 mm ²
> 25 A	3,5 N.m	2 x 1 mm ² - 2 x 16 mm ²		3 x 4 mm ²	2 x 10 mm ² + 1 x 6 mm ²



35 mm DIN sínre pattintható.



Bármilyen pozícióban installálható.



Műszaki adatok

- Kioldási jelleggörbe: C jelleggörbe- túláramvédelem bármilyen alkalmazáshoz.
- Pozitív kontaktus jelzés - a zöld csík azt jelzi, hogy minden pólusban az érintkezők nyitott állapotban vannak és a terhelésoldali áramkörökön bármilyen munkavégzés teljesen biztonságos.
- Leválasztásra alkalmas az MSZ EN 60947-2 szabvány értelmében.
- A termék megnövelt élettartama: a gyors érintkező zárási mechanizmusnak köszönhetően a billenőkar működtetésének sebességétől független a zárás sebessége.
- Áramkorlátozás zárlat esetén: az érintkezők gyors nyitása megvédi a fogyasztót a zárlat romboló hatásaitól.

Főbb jellemzők

MSZ EN 60947-2 szabvány szerint

Névleges szigetelési feszültség (Ui)	500 V DC
Névleges üzemi feszültség 1P (Un)	250 V DC
2P	500 V DC
Szennyeződési fokozat	3
Névleges lökfeszültség állóság (Uimp)	6 kV
Elektromágneses kioldás (Ii)	8,5 In (± 20 %) (kompatibilis a C jelleggörbével)

További jellemzők

IP védelem (MSZ EN 60529)	Csak a készülék	IP20
	Készülék moduláris szekrényben	IP40
Alkalmazási kategória		A (nincs késleltetés az MSZ EN 60947-2 szabvány szerint)
Élettartam (O-C)	Villamos	3 000 ciklus (ahol L/R=2 ms)
	Mechanikai	6 000 ahol az áramkör O ohmos jellegű
		20 000 ciklus
Klímaállóság (MSZ EN 60068-1)		2 kezelésmód (95 % relatív páratartalom és 55°C)
Névleges működési hőmérséklet		-25°C ... 70°C
Névleges tárolási hőmérséklet		-40°C ... 85°C



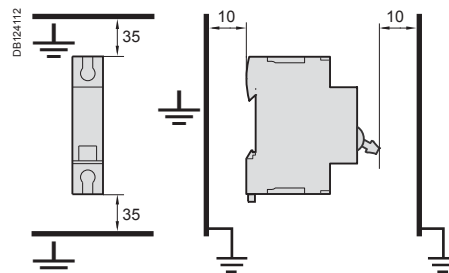
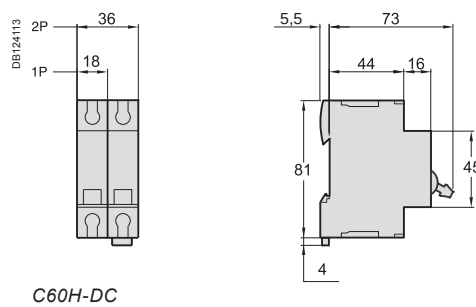
Figyelem, a csatlakoztatás során a polaritások felcserélése tüzet okozhat és/vagy súlyos sérüléshez vezethet!
■ A csatlakozási polaritásokat (a készülék előlapján látható) figyelembe kell venni és be kell tartani!
■ Csak DC áramkörökben használható!

C60H-DC kismegszakítók (folytatás) Cjelleggörbe

Súly (g)

Megszakító	
Típus	C60H-DC
1P	128
2P	256

Méretetek (mm)



Minimális távolság kismegszakító és földelt fémes
részek között, ahol a kismegszakító nincs szekrénybe
szerelve.



A9N61661



DB404940

A C60PV-DC egy DC kismegszakító többfűzéses (multi string) fotovoltaikus rendszerekhez.

A kismegszakítót arra tervezték, hogy megvédje a fotovoltaikus modulfűzések (string) és az inverter közötti vezetékeket túlterhelés és rövidzárlat ellen (lásd alkalmazási diagramm).

Kiegészítve csatlakozódoboz kapcsolókkal (pl: C60NA-DC), C60PV-DC minden fotovoltaikus fűzés (string) végére helyezhető el.

Lakatható KI állásban a biztonság szavatolására, ha az invertert cserélni kell. Mivel a hibaáram ellenkező irányba is folyhat a működési áramirányhoz képest, a C60PV-DC érzékeli és védelmet nyújt a kettős áramirányú hibák esetén.

Az installáció biztonságának szavatolása érdekében szükséges a C60PV-DC készüléket kombinálni (a különböző típusú alkalmazásoknak megfelelően):

- áram-védőkapcsoló van az AC oldalon,
 - hibaérzékelővel (szigetelésvizsgáló készülék) a DC oldalon
 - földzárlat védelmi megszakítóval a DC oldalon (lásd Praktikus tanácsok fejezet)
- Minden esetben, a hiba tisztázására gyors műveletekre van szükség a helyszínen (nincs védelem a kettős hibák felmerülésére).

A C60PV-DC nem érzékeny a polarításra: (+) és (-) vezetékek felcserélhetők minden kockázat nélkül.

A C60PV-DC készülék 3 fázisválasztóval kerül szállításra, hogy az érintkezők között biztosított legyen a megfelelő szigetelési távolság.

MSZ EN 60947-2

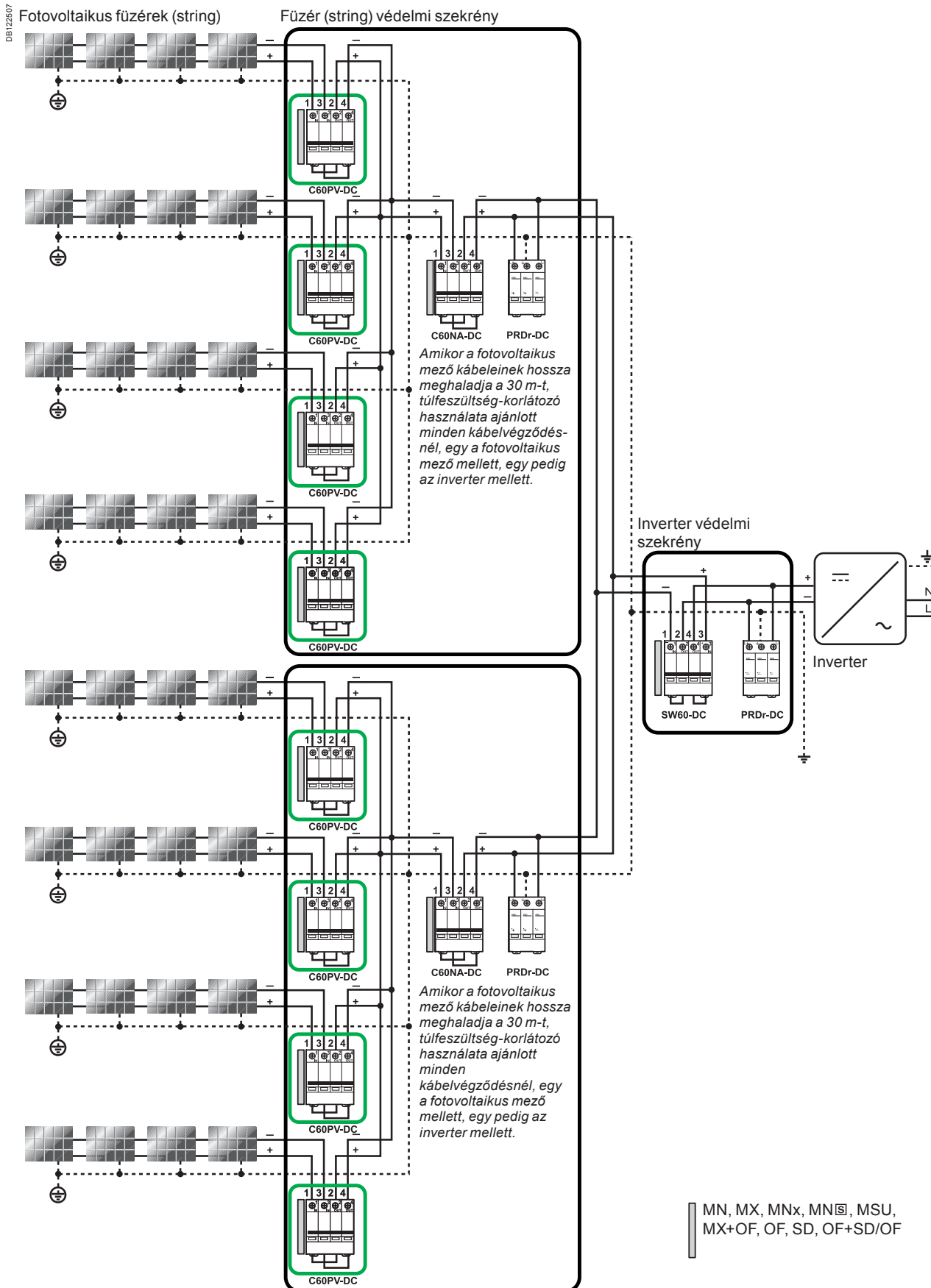


Műszaki adatok

Névleges üzemi feszültség	800 V DC
Névleges szigetelési feszültség (Ui)	1,000 V DC
Névleges zárlati határmegszakítóképesség (Icu)	1,5 kA
Névleges lökfeszültség-állóság (Uimp)	6 kV
Villamos bekötés	BE és KI felülről
Pólusok száma	2P
Modulok száma 9mm-es modulméretben	8
Villamos bekötési rajz	
Szabványok	MSZ EN 60947-2
Névleges áramérték (A)	Rendelési számok
1	A9N61653
2	A9N61654
3	A9N61655
5	A9N61656
8	A9N61657
10	A9N61650
13	A9N61658
15	A9N61659
16	A9N61651
20	A9N61652
25	A9N61660
Kiegészítők	229 oldaltól és 190 oldaltól

C60PV-DC kismegszakító (folytatás) C karakterisztika

Alkalmazás



C60PV-DC kismegszakító (folytatás) C karakterisztika

Műszaki adatok

- Kontaktuspozíció jelzés – leválasztásra alkalmas az MSZ EN 60947-2 szabványnak megfelelően.
- A zöld csík jelenléte garantálja az érintkezők fizikai nyitott állapotát és ezzel biztosítja a terhelésoldali áramkörök teljesen biztonságos karbantartását.
- Megnövelt élettartam a gyors érintkező mechanizmusnak köszönhetően, a kapcsolókar mozgatásának sebességétől független az érintkező zárása és nyitása.
- Előrevezetékezett termék: Bemenet / Kimenet ugyanazon az oldalon.

Villamos műszaki adatok

Névleges üzemi zárlati megszakítóképesség (Ics)	Az Icu érték 100%-a	
Élettartam (O-C)	Villamos	1 500 ciklus (ahol L/R=2ms)
	Mechanikai	20 000 ciklus
Mechanical	20 000 ciklus	
Szennyeződési fokozat	2	
Alkalmazási kategória	A (nincs késleltetés a MSZ EN 60947-2 szabványnak megfelelően)	
Klímaállóság	relatív páratartalom 95 %, 55°C / 131°F hőmérsékleten az IEC 60068-2 és GB 14048.2 szabványoknak megfelelően	
Hőmérséklet	Működés	-25°C ... 70 °C
	Tárolás	-40°C ... 85°C

További jellemzők

Névleges áramérték (A)	Feszültségesés (mV)	Impedancia (mΩ)	Veszteség (W)
1	9200	9200	9,2
2	5104	2552	10,2
3	2980	993,3	8,9
5	2000	400	10
8	1384	173	11,1
10	680	68	6,8
13	572	44	7,4
15	600	40	9
16	648	40,5	10,4
20	588	29,4	11,8
25	488	19,5	12,2

Értékcsökkenési táblázat (A)

C60PV-DC	Környezeti hőmérséklet (°C)																				
Névleges áram	-30	-25	-20	-15	-10	-5	0	+5	+10	+15	+20	+25	+30	+35	+40	+45	+50	+55	+60	+65	+70
1 A	1,18	1,17	1,15	1,14	1,12	1,1	1,09	1,07	1,05	1,04	1,02	1	0,98	0,96	0,94	0,92	0,9	0,88	0,86	0,84	0,82
2 A	2,54	2,5	2,45	2,41	2,36	2,31	2,26	2,21	2,16	2,11	2,06	2	1,94	1,88	1,82	1,76	1,7	1,63	1,56	1,48	1,41
3 A	3,78	3,71	3,65	3,58	3,51	3,45	3,38	3,3	3,23	3,16	3,08	3	2,92	2,84	2,75	2,66	2,57	2,48	2,38	2,27	2,17
5 A	6	5,92	5,83	5,74	5,66	5,57	5,48	5,39	5,29	5,2	5,1	5	4,9	4,8	4,69	4,58	4,47	4,36	4,24	4,12	4
8 A	9,64	9,5	9,36	9,22	9,08	8,93	8,78	8,63	8,48	8,32	8,16	8	7,83	7,67	7,49	7,31	7,13	6,95	6,76	6,56	6,36
10 A	12,6	12,4	12,2	11,9	11,7	11,5	11,2	11	10,8	10,5	10,3	10	9,7	9,4	9,2	9,9	8,6	8,2	7,9	7,6	7,2
13 A	15,5	15,3	15,1	14,8	14,6	14,4	14,2	14	13,7	13,5	13,2	13	12,7	12,5	12,2	12	11,7	11,4	11,1	10,8	10,5
15 A	18,6	18,3	18	17,7	17,4	17,1	16,7	16,4	16,1	16,7	15,4	15	14,6	14,3	13,9	13,5	13,0	12,6	12,2	11,7	11,2
16 A	19,4	19,1	18,9	18,6	18,3	18,0	17,6	17,3	17,0	16,7	16,3	16	15,7	15,3	14,9	14,6	14,2	13,8	13,4	13,0	12,5
20 A	24,1	23,7	23,4	23,0	22,7	22,3	21,9	21,6	21,2	20,8	20,4	20	19,6	19,2	18,7	18,3	17,9	17,4	16,9	16,4	15,9
25 A	30,4	29,9	29,5	29,0	28,5	28,1	27,6	27,1	26,6	26,1	25,5	25	24,5	23,9	23,3	22,7	22,1	21,5	20,9	20,2	19,6

C60PV-DC kismegszakító (folytatás) C karakterisztika

Műszaki adatok

- Kioldási jelleggörbék: C jelleggörbe – túláram védelem bármilyen alkalmazáshoz.
- Kontaktpozíció jelzés – leválasztásra alkalmas az MSZ EN 60947-2 szabványnak megfelelően.
- A zöld csík jelenléte garantálja az érintkezők fizikai nyitott állapotát és ezzel biztosítja a terhelésoldali áramkörök teljesen biztonságos karbantartását.
- Megnövelt élettartam a gyorsan mozgó és a kapcsolókar mozgatásának sebességétől független zárásnak/nyitásnak köszönhetően.
- Előrevezetékezett termék: Bemenet / Kimenet ugyanazon az oldalon.

Villamos műszaki adatok

Névleges zárlati üzemi megszakítóképesség (Ics)	Icu 100 % -a
Mágneses kioldás (Ii)	8,5 In (± 20 %) (megfelel a C jelleggörbének)

Élettartam (O-C)

Villamos	1 500 ciklus (L/R=2 ms)
Mechanikai	20 000 ciklus

Kiegészítő műszaki adatok

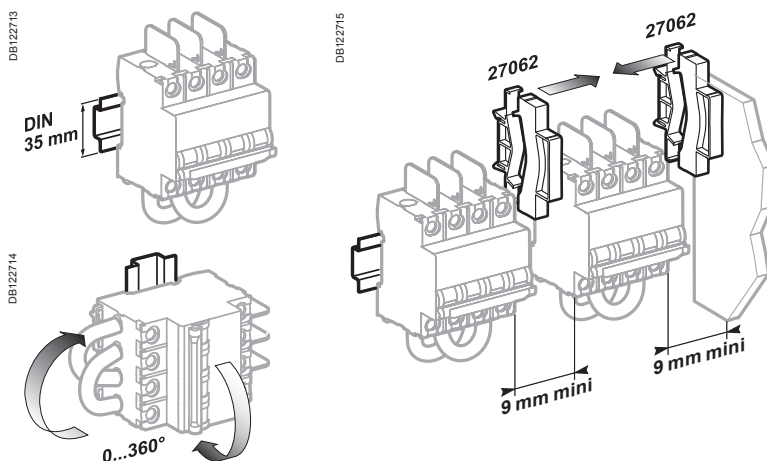
Szennyeződési fokozat	2
Alkalmazási kategória	A (nincs időkésleltetés a MSZ EN 60947-2 szabványnak megfelelően)
Súly	530 g / 18.69 oz

Környezet

Klímaállóság	Relatív páratartalom: 95 % at 55°C / 131°F hőmérsékleten az MSZ EN 60068-2 és GB 14048.2 szabványoknak megfelelően
Hőmérséklet	Működés Tárolás
	-25°C - 70 °C / -13°F - 158°F -40°C - 85°C / -40°F - 185°F

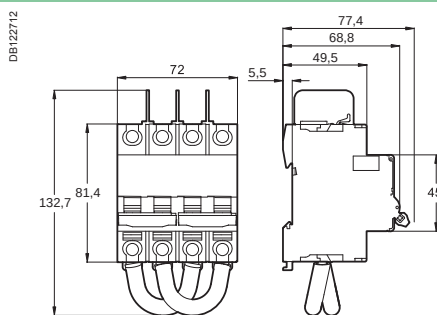
Továbbá ajánlott a következők használata:

- Kapocstakaró C60PV-DC kismegszakító kapcsaira pattintva, a bekötőcsavarok nagyobb szigeteléséhez
- 9 mm-es távtartó minden oldalon a nagyobb szigeteléshez



⚠ 9 mm-es távtartó használata minden oldalon nagyobb szigeteléshez

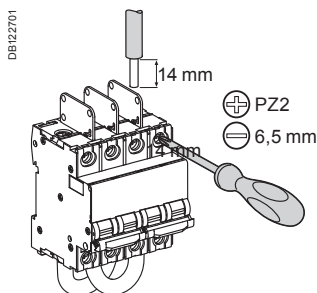
Méretetek (mm)



C60PV-DC

C60PV-DC kismegszakító (folytatás) C karakterisztika

Csatlakozás

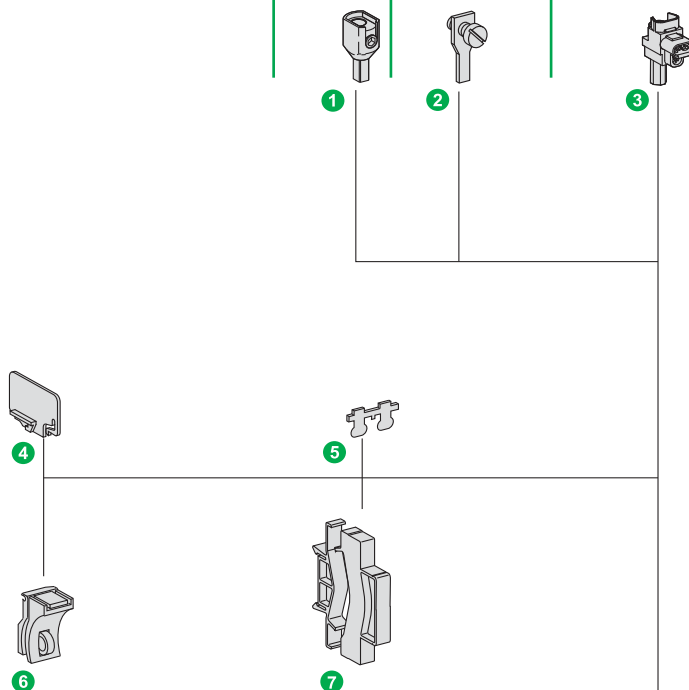


Névl. áram	Meghúzási nyomaték	Kiegészítő nélkül		Kiegészítővel		Multivezeték csatlakozás	
		Rézvezetékek		50 mm ² Al csatlako- zás	Sajtolható kábel-saru csatlakozás	Merev vezeték	Hajlékony vezeték
≤ 20 A	2,5 N.m	Merev DB112804 1 - 25 mm ²	Hajlékony vagy érvéghüvellyel DB112805 1 - 16 mm ²	DB118756 50 mm ²	DB118757 Ø 5 mm	3 x 16 mm ²	3 x 10 mm ²

1	50 mm ² Cu/Al kapocs	27060
2	Kábel-sarus csatlakozás	27053
3	Szigetelt elosztóblokk	4 db-os 19091 3 db-os 19096

Összeszerelés

4	Fázis-elválasztó	27001
5	Kapocstakaró	26981
6	Reteselő tartozék (nyitott állapot lakatolásához)	26970
7	Távtartó	27062



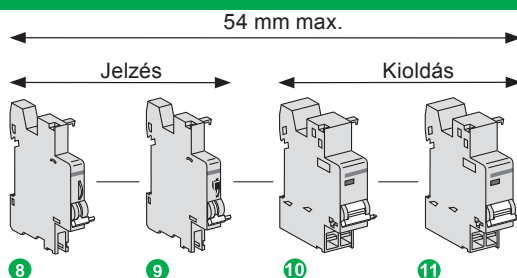
C60 kiegészítők (Lásd: 90081 - 91103)

Jelzés

- 8 SD hibajelző érintkező
- 9 OF segédérintkező

Kioldás

- 10 MN nullfeszültség kioldó
- 11 MX+OF munkaáramú kioldó



A villamos kiegészítőket a kismegszakító bal oldalára kell felszerelni, maximum 54mm szélességig.

Ha az SD hibajelző segédérintkezőt együtt akarjuk használni a kioldókkal (MX, MN, stb.), akkor azt is a kioldó bal oldalára kell felszerelni.

PE1084044-50



A C60NA-DC egy DC terheléskapcsoló, amely mezők leválasztására és vezérlésre használható fotovoltaikus rendszerekhez.

Kiegészítve fűzők (string) védelmével (pl.:C60-PV-DC) a mezővédelmi szekrényekben helyezhető el (lásd alkalmazási diagramm).

Leválaszt fotovoltaikus paneleket a többi fotovoltaikus panelektől, hogy biztonságosan lehessen a paneleket vagy a fűzők (string) védelmeit (pl.:C60-PV-DC vagy olvadóbiztosító betétek) karbantartani.

Lakatható KI állásban a biztonság szavatolására, ha az invertert cserélni kell.

Mivel a hibaáram a normális működési áramhoz képest visszafelé is folyhat fontos, hogy a C60NA-DC képes kikapcsolni mindkét irányba folyó áramokat.

A C60NA-DC nem érzékeny a polaritásra: (+) és (-) vezeték felcserélhetők minden kockázat nélkül.

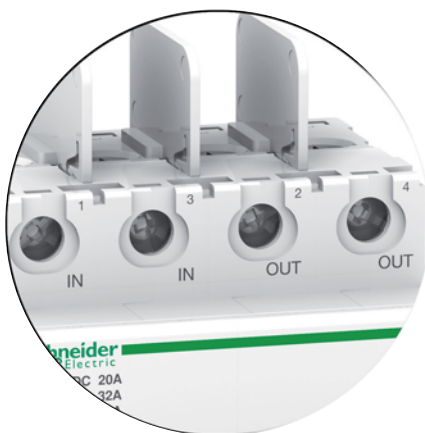
A C60NA-DC:

- kompatibilis a C60 kiegészítővel (MN, MX, OF, SD)
- gyárilag tartalmaz 3db fázisválasztót, két szomszédos csatlakozó közötti megnövelt szigetelési távolság elérése érdekében

MSZ EN 60947-3



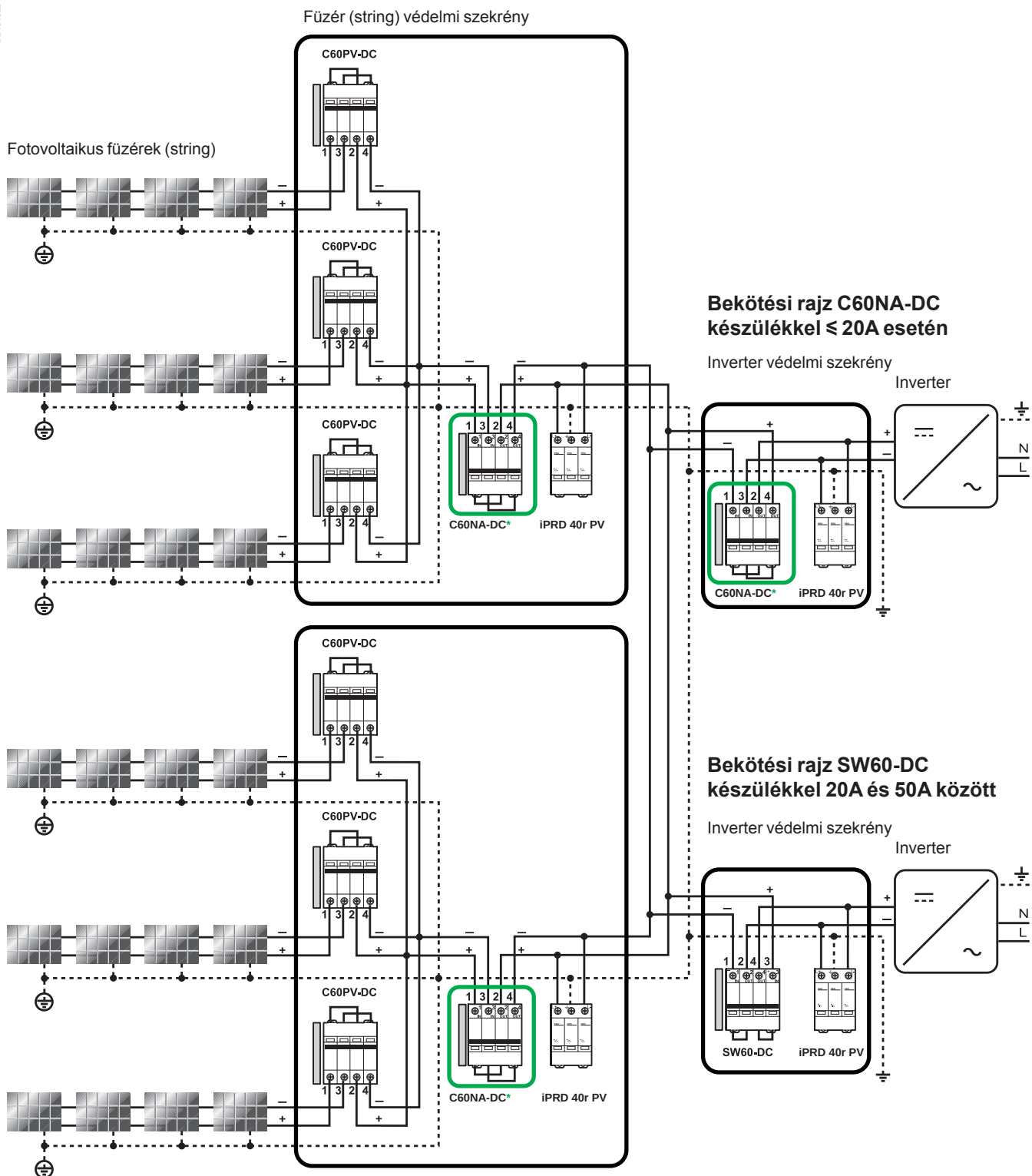
DB404541



Műszaki adatok	
Névleges üzemi feszültség (Ue)	20 A: 1000 V CC 32 A: 800 V CC 50 A: 700 V CC
Névleges szigetelési feszültség (Ui)	1,000 V DC
Névleges üzemi áramérték (Ie)	50 A
Névleges lökfeszültség állóság (Uimp)	6 kV
Megengedhető névleges rövididejű áramállóság (Icw)	600 A
Névleges rövidzárlati áram (Icm)	1 kA
Villamos bekötés	BE és KI felülről
Pólusok száma	2P
Modulok száma 9mm-es modulméretben	8
Villamos bekötési rajz	
Szabványok	MSZ EN 60947-3
Rendelési szám	A9N61690
Kiegészítők	229 oldaltól és 190 oldaltól

Alkalmazás

DB404922



*C60NA-DC:
20 A/1000 V DC or
32 A/800 V DC or
50 A/700 V DC

MN, MX, MNx, MN², MX+OF,
OF, SD, OF+SD/OF, OF+SD24

Műszaki adatok

- Kontaktuspozíció jelzés – leválasztásra alkalmas az MSZ EN 60947-3 szabványnak megfelelően.
- A zöld csík jelenléte garantálja az érintkezők fizikai nyitott állapotát és ezzel biztosítja a terhelésoldali áramkörök teljesen biztonságos karbantartását.
- Megnövelt élettartam a gyors érintkezőzárási mechanizmusnak köszönhetően, a kapcsolókar mozgatásának sebességétől független az érintkező zárása és nyitása.
- Előrevezetkezett termék: Bemenet / Kimenet ugyanazon az oldalon.

Élettartam (O-C)

Villamos	1 500 ciklus
Mechanikai	20 000 ciklus

Kiegészítő műszaki adatok

Szennyeződési fokozat	2
Alkalmazási kategória	DC21A
Súly	530 g / 18,69 oz

Környezet

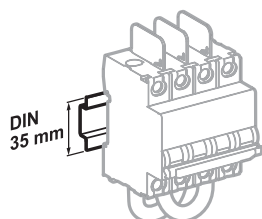
Klímaállóság	relatív páratartalom 95 %, 55°C / 131°F hőmérsékleten az MSZ EN 60068-2 és GB 14048.2 szabványoknak megfelelően	
Hőmérséklet	Működés	-25°C - 70 °C / -13°F - 158°F
	Tárolás	-40°C - 85°C / -40°F - 185°F

Továbbá ajánlott a következők használata:

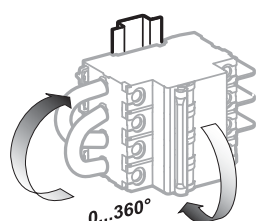
- Kapocstakaró C60NA-DC kismegszakító kapcsaira pattintva, a bekötőcsavarok nagyobb szigeteléséhez
- 9 mm-es távtartó minden oldalon a nagyobb szigeteléshez



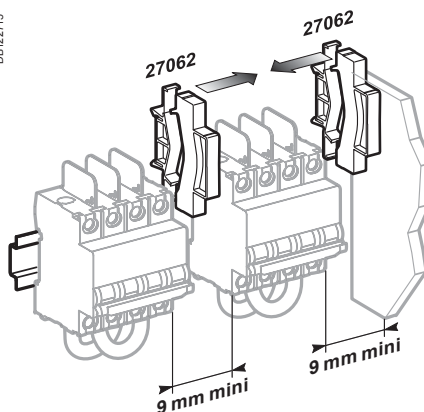
DB122713



DB122714

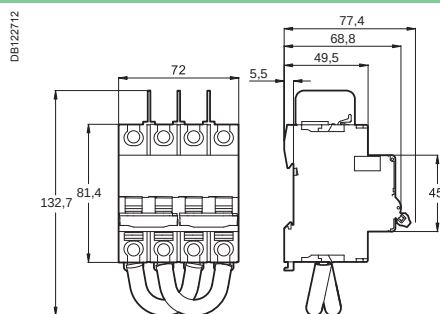


DB122715



⚠ 9 mm-es távtartó használata minden oldalon nagyobb szigeteléshez

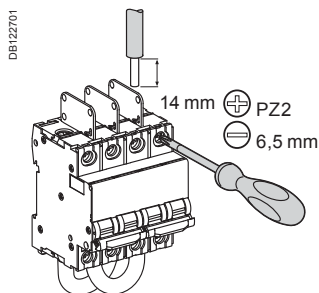
Méretetek (mm)



C60NA-DC

C60NA-DC terheléskapcsoló (folytatás)

Csatlakozás

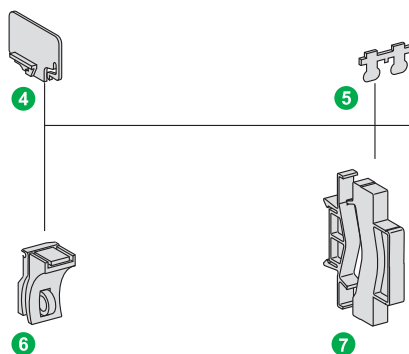


Névleges áram- érték	Meghúzási nyomaték	Kiegészítő nélkül		Kiegészítővel		Multivezeték csatlakozás	
		Rézvezetékek		50 mm ² Al csatlakozás	Sajtolható kábel-saru csatlakozás	Merev vezetékek	Hajlékony vezetékek
50 A	3,5 N.m	Merev DB112804 Hajlékony vagy érvég-hüvellyel DB112805	1 - 35 mm ²	50 mm ² DB118755	Ø 5 mm DB118756	3 x 16 mm ² DB118757	3 x 10 mm ²

1	50 mm ² Cu/Al kapocs	27060
2	Kábel-sarus csatlakozás	27053
3	Szigetelt elosztóblokk	4 db-os 19091 3 db-os 19096

Összeszerelés

4	Fázis-elválasztó	27001
5	Kapocstakaró	26981
6	Reteszelő tartozék (nyitott állapot lakatolásához)	26970
7	Távtartó	27062



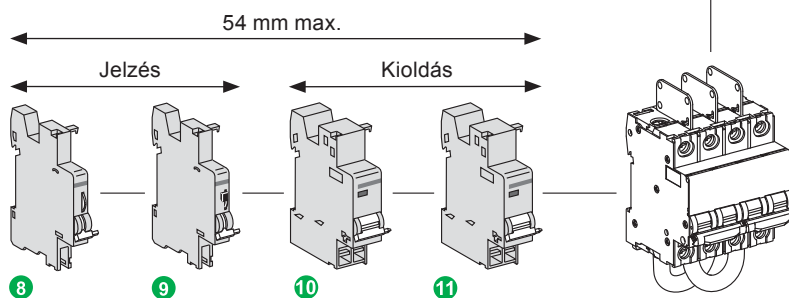
C60 kiegészítők (Lásd: 90081 - 91103)

Jelzés

8	SD hibajelző érintkező
9	OF segédérintkező

Kioldás

10	MN nullfeszültség kioldó
11	MX, MX+OF munkaáramú kioldó



A villamos kiegészítőket a kismegszakító bal oldalára kell felszerelni, maximum 54mm szélességig.
Ha az SD hibajelző segédérintkezőt együtt akarjuk használni a kioldókkal (MX, MN, stb.), akkor azt is a kioldó bal oldalára kell felszerelni.

PB109406-50



Az SW60-DC egy DC főkapcsoló, amely leválasztásra és vezérlésre használható fotovoltaikus rendszerekhez.

Kiegészítve fűzők (string) védelmével (pl.: C60-PV-DC), valamint csatlakozódoboz kapcsolókkal (pl.: C60NA-DC), az SW60-DC a fotovoltaikus panelek és inverterek közé helyezhető el (lásd alkalmazási diagramm).

Leválasztja a fotovoltaikus paneleket, hogy biztonságosan lehessen az invertereket karbantartani.

Lakatosható KI állásban a biztonság szavatolására, ha az invertert cserélni kell. Ehhez a hagyományos C60 kiegészítőket lehet használni.

Az SW60-DC érzékeny a polaritásra: (+) és (-) vezetékek nem cserélhetők fel!

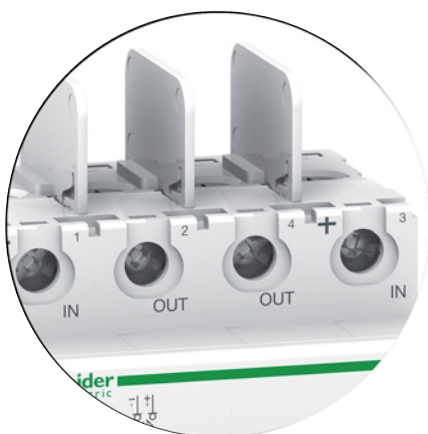
Az SW60-DC nem tartalmaz védelmet, azonban távműködtetésre alkalmazható MN feszültségcsökkenési vagy MX munkaáramú kioldóval:

- továbbá kompatibilis az iC60 OF kiegészítőjével
- gyárilag tartalmaz 3db fázisválasztót, két szomszédos csatlakozó közötti megnövelt szigetelési távolság elérése érdekében

MSZ EN 60947-3



DB404842



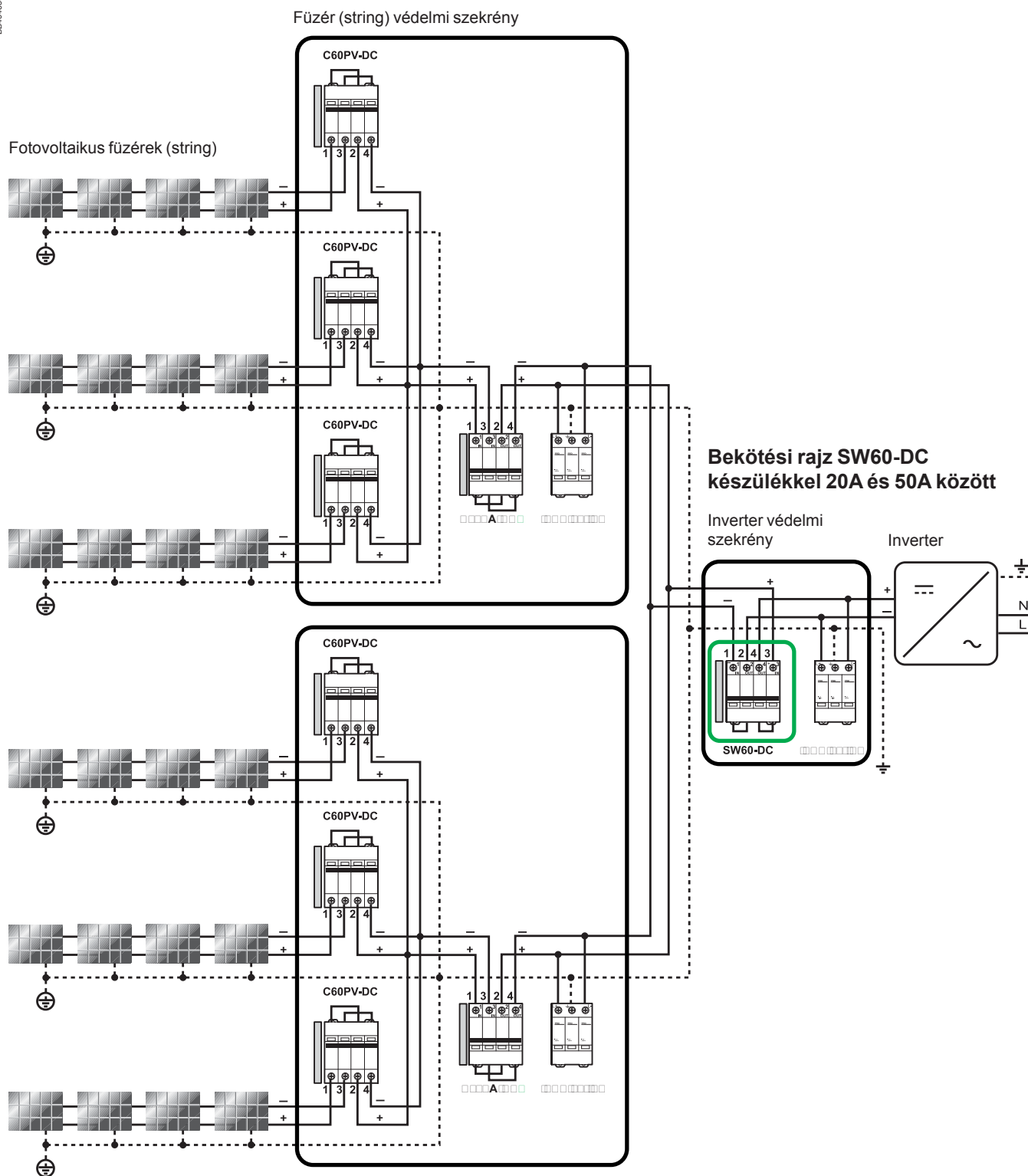
Műszaki adatok	
Névleges üzemi feszültség (Ue)	1000 V DC
Névleges szigetelési feszültség (Ui)	1000 V DC
Névleges üzemi áramérték (Ie)	50 A
Névleges lökőfeszültség állóság (Uimp)	6 kV
Megengedhető névleges rövididejű áramállóság (Icw)	600 A
Névleges rövidzárlati áram (Icm)	1 kA
Villamos bekötés	BE és KI felülről
Pólusok száma	2P
Modulok száma 9mm-es modulméretben	8
Villamos bekötési rajz	
Szabványok	MSZ EN 60947-3
Rendelési szám	A9N61699

További jellemzők

Névleges áramérték (A)	Feszültségesés (mV)	Impedancia (mΩ)	Veszteség (W)
50	251	5,02	12,54

Alkalmazás

DB404639



*C60NA-DC:
20 A/1000 V DC or
32 A/800 V DC or
50 A/700 V DC

MN, MX, MNx, MN $\square$, MX+OF,
OF, SD, OF+SD/OF, OF+SD24

Műszaki adatok

- Kontaktuspozíció jelzés – leválasztásra alkalmas az MSZ EN 60947-3 szabványnak megfelelően.
- A zöld csík jelenléte garantálja az érintkezők fizikai nyitott állapotát és ezzel biztosítja a terhelésoldali áramkörök teljesen biztonságos karbantartását.
- Megnövelt élettartam a gyors érintkező mechanizmusnak köszönhetően, a kapcsolókar mozgatásának sebességétől független az érintkező zárása és nyitása.
- Elővezetékezett termék: Bemenet / Kimenet ugyanazon az oldalon.

Élettartam (O-C)

Villamos	1 500 ciklus
Mechanikai	20 000 ciklus

Kiegészítő műszaki adatok

Szennyeződési fokozat	2
Alkalmazási kategória	DC21A
Súly	530 g / 18,69 oz

Környezet

Klímaállóság		relatív páratartalom 95 %, 55°C / 131°F hőmérsékleten az MSZ EN 60068-2 és GB 14048.2 szabványoknak megfelelően											
Hőmérséklet	Működés	-25°C ... 70 °C / -13°F ... 158°F											
	Tárolás	-40°C ... 85°C / -40°F ... 185°F											
	Névleges értékek hőmérséklete	40°C / 104°F											
Értécsökkenés	Hőmérséklet*	5°C/ 41°F	10°C/ 50°F	15°C/ 59°F	20°C/ 68°F	25°C/ 77°F	30°C/ 86°F	35°C/ 95°F	40°C/ 104°F	45°C/ 113°F	50°C/ 122°F	60°C/ 140°F	70°C/ 158°F
	Névleges áramérték	63 A	61 A	60 A	58 A	56 A	54 A	52 A	50 A	48 A	46 A	41 A	35 A

(*) a hőmérséklet kiszámításához kalkulálni kell a készülékek elhelyezésére szolgáló szekrény hőegyensúlyával.

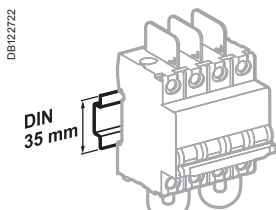
Továbbá javasolt a következők használata:

- egy az SW60-DC készülék előlapjára pattintható csatlakozó kapocs takaró védőfedél a csatlakozások szigeteléséhez.
- egy 9mm széles távtartó mindkét oldalra a megnövelt szigetelés érdekében.

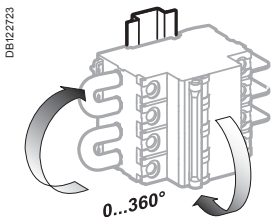
DB123700



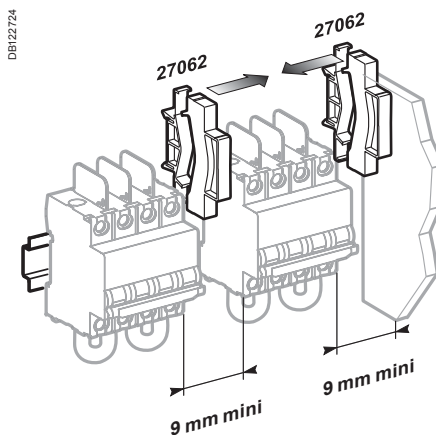
DB122722



DB122723



DB122724



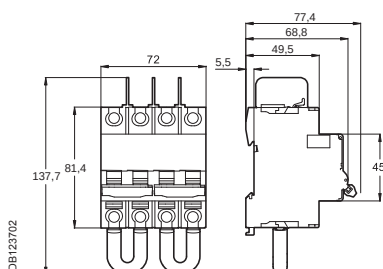
⚠ 9 mm-es távtartó használata minden oldalon a megfelelő ventiláció eléréséhez

⚠ A megfelelő polaritás eltévesztése tüzet okozhat és/vagy komoly sérüléshez vezethet. A csatlakozási polaritás megfelelően feltüntetésre került a készülékek előlapján. A készülékek csak DC áramkörökben használhatók.

DB123701

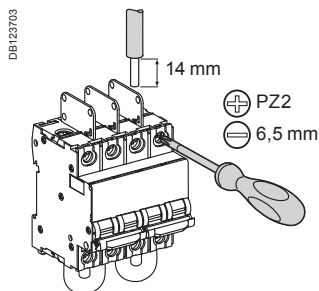


Méret (mm)



SW60-DC

Csatlakozás

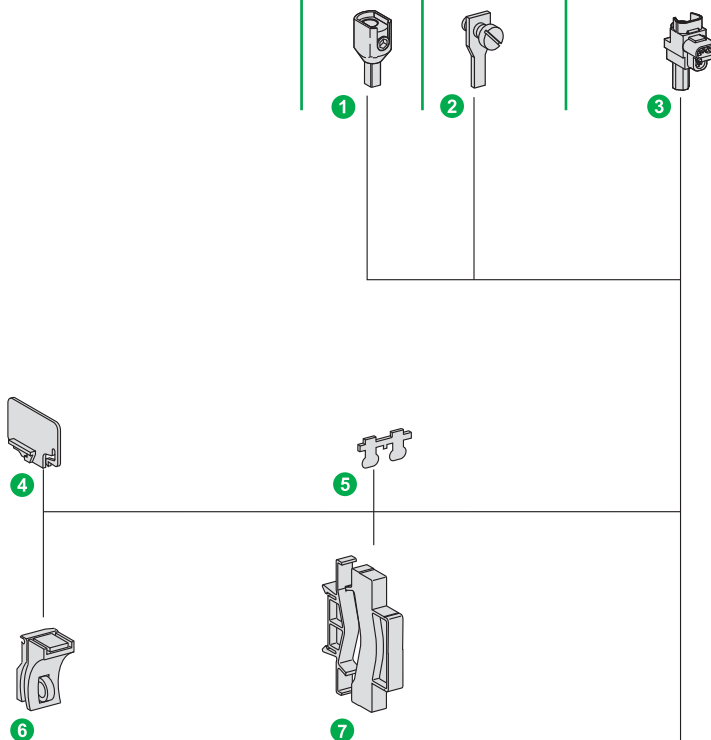


Névleges áram- érték	Meghúzási nyomaték	Kiegészítő nélkül		Kiegészítővel		Multivezeték csatlakozás	
		Rézvezetékek merev	Rézvezetékek flexibilis érvéghüvellyel	50 mm ² Al csatlakozás	Sajtolható kábel-saru csatlakozás	Merev vezetékek	Hajlékony vezetékek
50 A	3,5 N.m	DB112804 1 - 35 mm ²	DB112805 1 - 25 mm ²	DB118755 50 mm ²	DB118756 Ø 5 mm	DB118757 3 x 16 mm ²	3 x 10 mm ²

1	50 mm ² Cu/Al kapocs	27060
2	Kábel-sarus csatlakozás	27053
3	Szigetelt elosztóblokk	4 db-os 19091 3 db-os 19096

Összeszerelés

4	Fázisválasztó	27001
5	Kapocstakaró	26981
6	Reteselő tartozék (nyitott állapot lakatolásához)	26970
7	Távtartó	27062



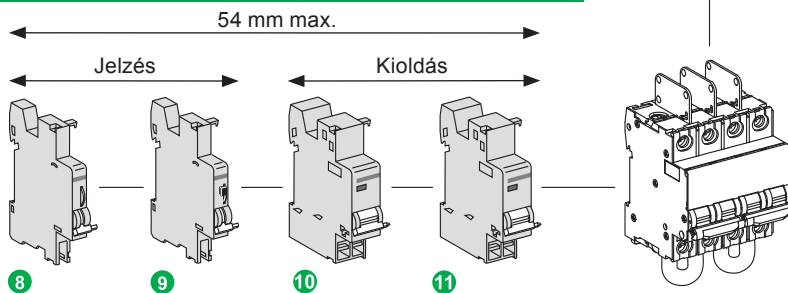
C60 kiegészítők (Lásd 90081 - 91103)

Jelzés

- 8 SD hibajelző érintkező
- 9 OF segédérintkező

Kioldás

- 10 MN nullfeszültség kioldó
- 11 MX, MX+OF munkaáramú kioldó



⚠ A villamos kiegészítőket a kismegszakító bal oldalára kell felszerelni, maximum 54mm szélességig.
Ha az SD hibajelző segédérintkezőt együtt akarjuk használni a kioldókkal (MX, MN, MX+OF stb.),
akkor azt is a kioldó bal oldalára kell felszerelni.



DB116619

Tanúsítványok ⁽¹⁾



MSZ EN 60947-2 és MSZ EN 60947-4-1 (kombinációban)

Védelmet nyújt egyfázisú és háromfázisú motorokhoz, kézi vezérléssel.

A védelem tartalmaz:

- leválasztást
- kézi- vagy távvezérlést
- rövidzárlati védelmet (elektromágneses védelem)
- túlterhelésvédelmet (hővédelem).

Névleges megszakítóképesség az MSZ EN 60947-2 szabvány szerint

Névleges áram (A)	Feszültség (V)										
	230...240		400...415		440		500		690		
	Icu kA	Ics %	Icu kA	Ics %	Icu kA	Ics %	Icu kA	Ics %	Icu kA	Ics %	
0,16 - 1,6	Nincs korlátozva										
2,5											
4											
6,3											
10											
14											
18											
23	50	100	15	40	6	50	4	75	3	75	
25	50	100	15	40	6	50	4	75	3	75	

A záratkorlátozó egység megnöveli a megszakítóképességet 100kA-re 415 V feszültségszinten.

Rendelési számok

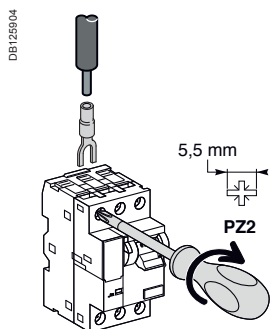
Motorjellemzők							P25M kismegszakítók			
Típus	Szabványosított teljesítmények (kW) háromfázisú 50/60 Hz motorokhoz AC3 alkalmazási kategóriában						Névleges áram (In) (A)	Beállítás	Rendelési szám	Szélesség 9 mm-es modulméretben
	Feszültség (V AC)									
	230	400	415	440	500	690				
3P										
	-	-	-	-	-	-	0,16	0,1-0,16	21100	5
	-	-	-	-	-	-	0,25	0,16-0,25	21101	5
	-	-	-	-	-	-	0,40	0,25-0,40	21102	5
	-	-	-	-	-	0,37	0,63	0,40-0,63	21103	5
	-	-	-	0,37	0,37	0,55	1,0	0,63-1	21104	5
	-	0,37	-	0,55	0,75	1,1	1,6	1-1,6	21105	5
	0,37	0,75	1,1	1,1	1,1	1,5	2,5	1,6-2,5	21106	5
	0,75	1,5	1,5	1,5	2,2	3	4,0	2,5-4	21107	5
	1,1	2,2	2,2	3	3,7	4	6,3	4-6,3	21108	5
	2,2	4	4	4	5,5	7,5	10	6-10	21109	5
	3	5,5	5,5	7,5	9	11	14	9-14	21110	5
	4	7,5	9	9	10	15	18	13-18	21111	5
	5,5	9	11	11	11	18,5	23	17-23	21112	5
	5,5	11	11	11	15	22	25	20-25	21113	5



Záratkorlátozó egység

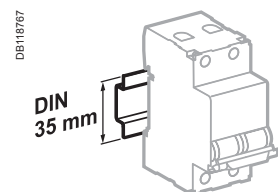
Típus	Névleges áram (In) (A)	Rendelési szám	Szélesség 9 mm-es modulméretben
3P	63	21115	5

Csatlakozás

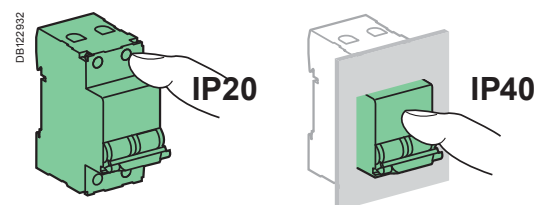
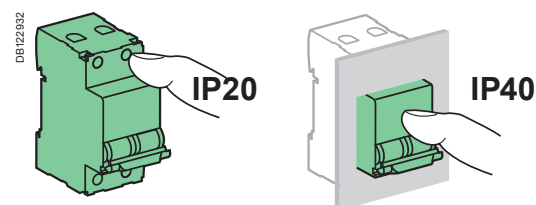
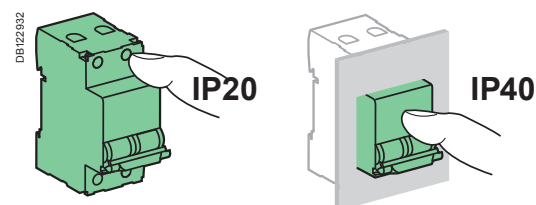
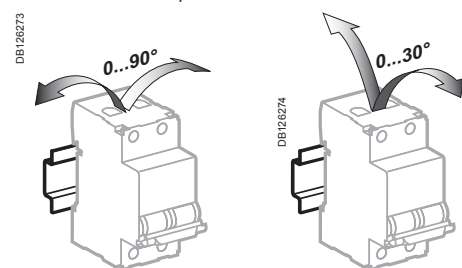


P25M

Meghúzási nyomaték	Csatlakozókapocs szorító		Szigetelt csatlakozással	Zárlatkorlátozó egység
	Merev Cu	Hajlékony Cu	Hajlékony Cu	Kapocs
1,7 N.m.	2 x 1 ... 6 mm ²		2 x 1,5 ... 6 mm ²	Hajlékony vagy Merev Cu



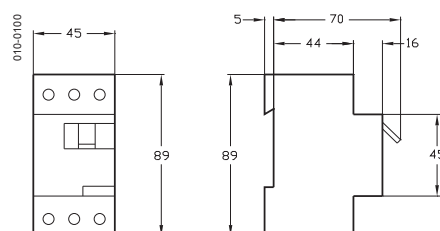
35 mm DIN sínre pattintható.



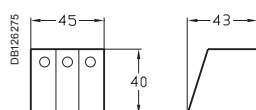
Súly (g)

P25M	260
Zárlatkorlátozó egység	130

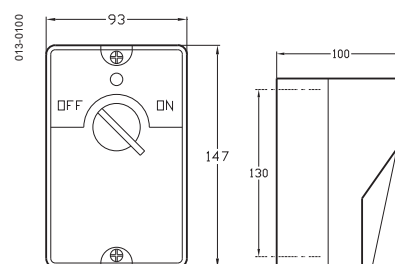
Méretetek (mm)



Kismegszakító



Csak zárlatkorlátozó egység



Kettős szigetelésű takaróház

Műszaki adatok

Villamos jellemzők

Névleges üzemi feszültség (Ue)	690 V AC
Névleges szigetelési feszültség (Ui)	690 V
Névleges lökfeszültség állóság (Uimp)	6 kV
Élettartam (O-C)	Villamos AC3
Hővédelem	100 000 ciklus
Beállítás	Érzékeny fáziskiesésre
	Gyári beállítási tartomány
	Egyidejűleg az előlapon
	Fogyasztás a névleges teljesítményen.
Névleges áram (In)	0,16 - 25 A beállítható
Hőmérséklet kompenzáció	-20 °C ... +40 °C szekrényben
Elektromágneses kioldás	12 x In névleges áram (±20 %)

További jellemzők

Rendszer egység az előlapon	
Klímaállóság (MSZ EN 60068-1)	2 kezelésmód (95 % relatív páratartalom és 55 °C)
Névleges működési hőmérséklet	-20 ... +60 °C
Névleges tárolási hőmérséklet	-40 ... +80 °C

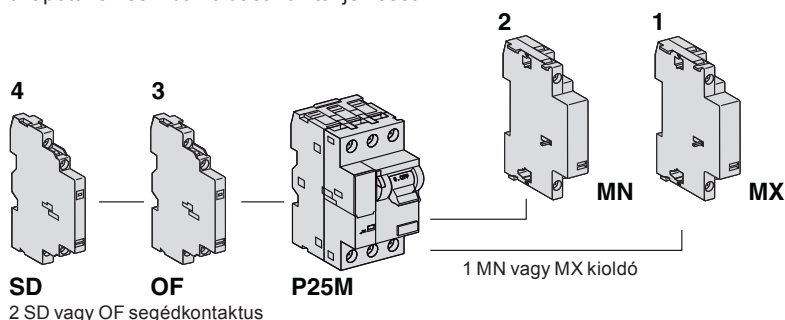
A segédérintkezők névleges üzemi árama (Ie) a névleges üzemi feszültségen (Ue)

Névleges üzemi feszültség (Ue)		Névleges üzemi áram (Ie)		Hibajelző	
(V AC)	(V DC)	Állásjelző AC 15 (A AC)	DC 13 (A DC)	AC 14 (A AC)	DC 13 (A DC)
415	220	2,2	0,5	-	-
240	110	3,3	1,3	-	-
130	60	4,5	3	0,5	0,15
48	48	6	5	1	0,3
24	24	-	6	1,5	1

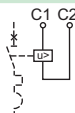
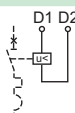
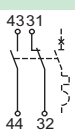
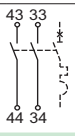
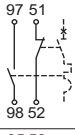
Csatlakozás

Vezetékek		
Merev min.	Hajlékony max.	Hajlékony érvéghüvellyel
		
2 x 1 mm ²	2 x 2,5 mm ²	2 x 1,5 mm ²

A villamos kiegészítők lehetővé teszik a távkioldást vagy P25M kismegszakító állapotának és hibakioldásának távjelzését.

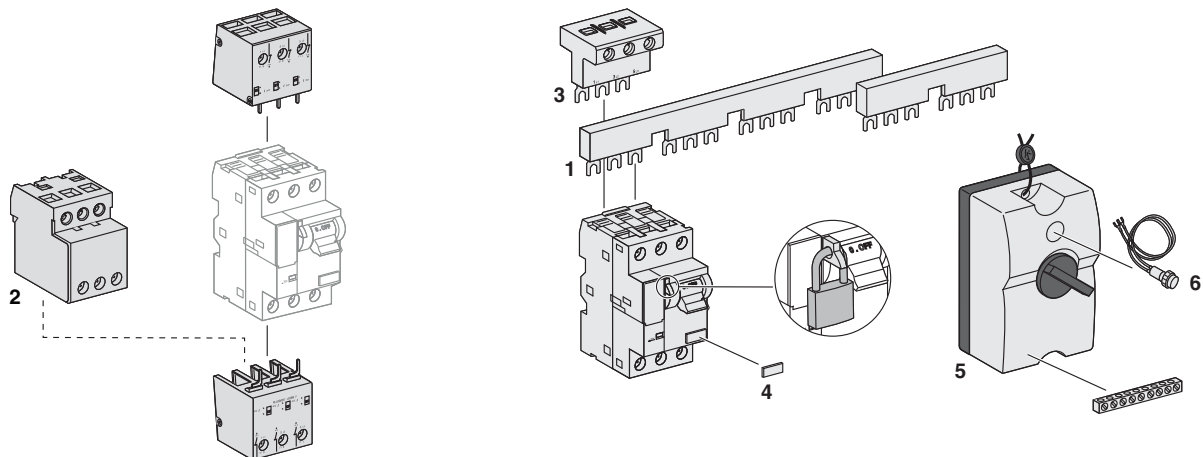


Rendelési számok

Kioldóegységek				
	Típus	Vezérlőfeszültség (V AC)	Szélesség 9 mm-es modulméretben	Rendelési számok
1 MX munkaáramú kioldó				
Vészleállítás NO nyomógombbal Feszültség ráadásakor kioldást okoz a beszerelt készülékben		220 - 240	2	21127
		380 - 415	2	21128
2 MN feszültségcsökkenési kioldó				
Vészleállítás NO nyomógombbal Számos gép betáplálási áramkörének biztonságát szolgálja, megakadályozva azok indítását rosszkor. Feszültség lecsökkenésekor (Un = 70% és 35% között) kioldást okoz a beszerelt készülékben. Megakadályozza a kismegszakító zárását, amíg a bejövő feszültség visszaáll.		220 - 240	2	21129
		380 - 415	2	21130
Segédkontaktusok				
	Típus		Szélesség 9 mm-es modulméretben	Rendelési számok
3-állású érintkezők				
O + F			1	21117
F + F			1	21116
4-állású és hibakioldás-jelző érintkezők				
F + SD.F			1	21118
O + SD.F			1	21119
F + SD.O			1	21120
O + SD.O			1	21121

"O": alapesetben zárt érintkező
 "F": alapesetben nyitott érintkező
 SD: hibajelző érintkező, amely a kismegszakító állapotát jelzi villamos hiba miatti kioldáskor
 SD.F: hibajelző érintkező, amely hiba esetén jelzőérintkezőt zár
 SD.O: hibajelző érintkező, amely hiba esetén jelzőérintkezőt nyit

A kiegészítők könnyebbé teszik a kismegszakítók beépítését és használatukat.



Rendelési számok

	Típus	Rendelési számok
1 Gyűjtősín		
	2 P25M betáplálás	GV2G254A5
	4 P25M betáplálás	GV2G454A5
	Takarósapka	GV2G10A5
2 Terhelésoldali csatlakozóblokk		
		GV2G051A5
3 Szigetelt csatlakozó		
		GV2G09A5
4 Felpattintható csatlakozókapocs jelölő	Lásd. CM907003E	
5 Kettős szigetelésű takaróház		
Egyedi P25M kismegszakító szigetelő takaróház kiegészítő érintkező blokkal és kioldóegységgel. Kettős szigetelés és plombálható, IP55 L = 93, H = 147, P = 100 (mm)		21133
6 Neon jelzőlámpa		
230-240 V AC	zöld	GV2SN23A5
	piros	GV2SN24A5
400-415 V AC	zöld	GV2SN33A5
	piros	GV2SN34A5

A motorbetápláló vezeték keresztmetszetének kiválasztása

- A motorindítási áramot és megengedhető feszültségesést figyelembe kell venni a megfelelő keresztmetszet kiválasztásakor.
- A vezetőknek képesnek kell lenni legalább az $I_n + I_d/3$ áramokkal egyenértékű áramot keresztülfolyatni, folyamatos működtetés mellett, ahol:
 - I_n : névleges áram,
 - I_d : motorindító áram ($4 - 8 \times I_n$), motortól függően.

Feszültségesés

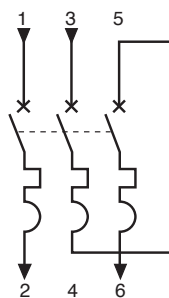
- A megengedett feszültségesés a betáplálás és a motor között 5% a közüzemi hálózatokon és 8% a felhasználónál vagy a transzformátor állomáson.
- Ha a meghajtandó gép nyomatéka alacsony a motor indításakor, egyszerűen ellenőrizze a feszültségesést a motor névleges áramértékén.
- Ha a meghajtandó gép nyomatéka magas (gabonaőrők, teherszállító liftek, ...) a motor indításakor, ellenőrizze a feszültségesést a motor indítási áramértékén.

A motorbetápláló vezeték védelme

- Minden áramkört és motort el kell látni túlterhelés és rövidzárlat védelemmel.

Egyfázisú motor csatlakoztatása

- Két kismegszakító pólust sorba kell kötni.



iC60L pillanatkioldású kismegszakítók (ICB) (MA jelleggörbe)



Tanúsítványok

MSZ EN 60947-2



- iC60L kismegszakítók MA jelleggörbével a következő funkciókat valósítják meg
 - rövidzárlati védelem
 - alkalmas ipari leválasztásra az MSZ EN 60947-2 szabvány értelmében.
 - hibakioldás jelzés egy piros mechanikus jelzéssel a kismegszakító előlapján.
 - együttműködik a motor túlterhelés védelmével

Váltakozó áram (AC) 50/60 Hz

Névleges zárlati határ-megszakítóképesség (Icu) az MSZ EN 60947-2 szabvány szerint

Fázis/Fázis (2P, 3P)	Feszültség (V)			Névleges zárlati üzemi megszakító-képesség (Ics)
	220 - 240 V	380 - 415 V	440 V	
Névleges áram (In)	1,6 - 16 A	20 kA	15 kA	50 % Icu
	25 - 40 A	30 kA	10 kA	50 % Icu

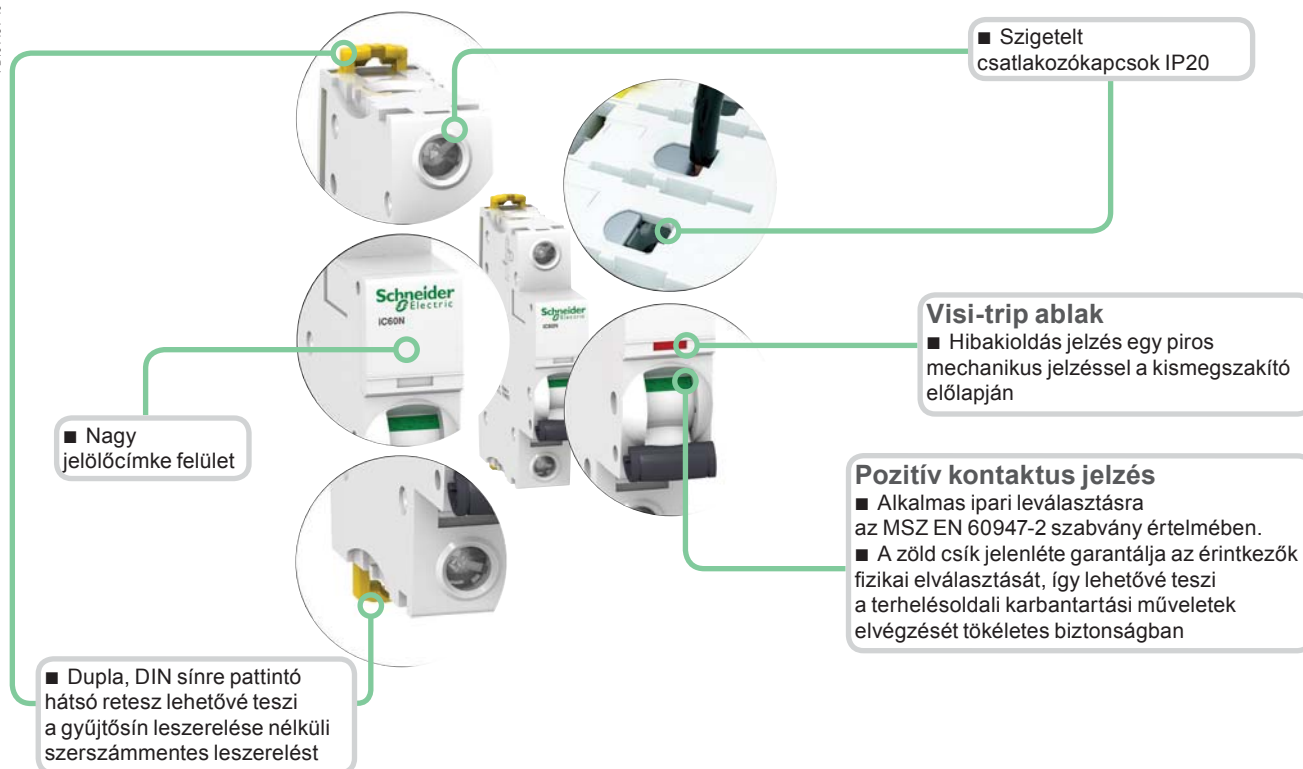
Rendelési számok

iC60L pillanatkioldású kismegszakítók

Típus	2P	3P
Segédkontaktusok	Távkioldók és jelzőmodulok a 180 oldaltól és 223 oldaltól	Távkioldók és jelzőmodulok a 180 oldaltól és 223 oldaltól
Vigi iC60	Vigi iC60 áram-védőkioldók 123 oldaltól	Vigi iC60 áram-védőkioldók 123 oldaltól
Névleges áram (In)	MA jelleggörbe	MA jelleggörbe
1,6 A	A9F90272	A9F90372
2,5 A	A9F90273	A9F90373
4 A	A9F90204	A9F90304
6,3 A	A9F90276	A9F90376
10 A	A9F90210	A9F90310
12,5 A	A9F90282	A9F90382
16 A	A9F90216	A9F90316
25 A	A9F90225	A9F90325
40 A	A9F90240	A9F90340
Szélesség 9mm-es modulméretben	4	6
Kiegészítők	180 oldaltól és 190 oldaltól	180 oldaltól és 190 oldaltól

iC60L pillanatkioldósó kismegszakítók (ICB) (MA jelleggörbe) (folytatás)

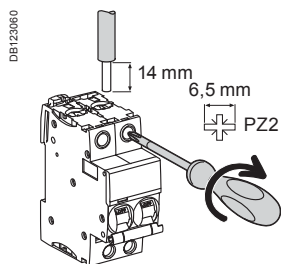
PE104434-40



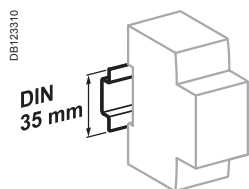
- A megnövelt termék élettartamnak köszönhetően:
 - túlfeszültségek elleni ellenállás a magas szintű ipari teljesítmény koncepciónak megfelelően (szennyezettségi fok, névleges lökőfeszültség-állóság és névleges szigetelési feszültség),
 - nagy teljesítményű áramkorlátozó képesség (lásd áramkorlátozó jelleggörbék),
 - a gyors érintkezőzárási mechanizmus miatt az érintkezők zárásának sebessége független a működtető kar mozgatásának sebességétől.
- Távjelzés (nyitott/zárt/kioldott) opcionálisan választható segédkontaktusokkal
- Alsó vagy felső megtáplálás.

iC60L pillanatkioldásó kismegszakítók (ICB) (MA jelleggörbe) (folytatás)

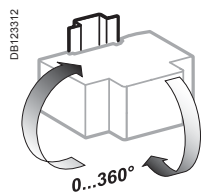
Csatlakozás



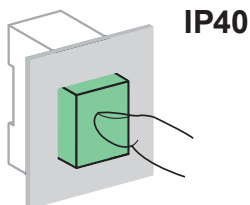
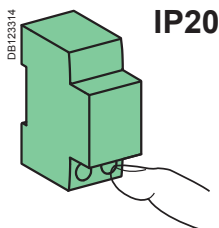
Névle- ges áram	Meghúzási nyomaték	Kiegészítő nélkül		Kiegészítővel			
		Rézvezetékek		50 mm ² Al csatla- kozás	Sajtolható kábel-saru csatlakozás	Multivezeték csatlakozás	
		Merev	Hajlékony vagy érvég-hüvellyel			Merev vezeték	Hajlékony vezeték
1,6 - 16 A	2 N.m	DB122945	DB122946	DB122935	DB118789	DB118787	
25 - 40 A	3,5 N.m	1 - 25 mm ²	1 - 16 mm ²	-	Ø 5 mm	-	-
		1 - 35 mm ²	1 - 25 mm ²	50 mm ²		3 x 16 mm ²	3 x 10 mm ²



35 mm DIN sínre pattintható.



Bármilyen pozícióban installálható



Műszaki adatok

Főbb jellemzők

MSZ EN 60947-2 szabvány szerint

Névleges szigetelési feszültség (Ui)	500 V AC
Szennyeződési fokozat	3
Névleges lökfeszültség állóság (Uimp)	6 kV
Hőkioldás	Referencia hőmérséklet
	Hőfokfüggés
	Lásd. CA908007
Elektromágneses kioldás	MA jelleggörbe
Alkalmazási kategória	12 In ± 20 %
	A

További jellemzők

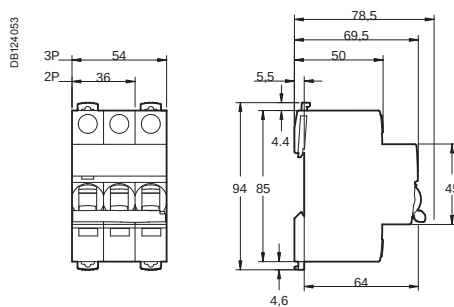
IP védelem (MSZ EN 60529)	Csak a készülék	IP20
	Készülék moduláris szekrényben	IP40
Élettartam (O-C)	Villamos	10 000 ciklus
	Mechanikai	20 000 ciklus
Túlfeszültség kategória (MSZ HD 60364)		IV
Névleges működési hőmérséklet		-35°C ... +70°C
Névleges tárolási hőmérséklet		-40°C ... +85°C
Klímaállóság (MSZ EN 60068-1)		2 kezelésmód (95 % relatív páratartalom és 55°C)

iC60L pillanatkioldósó kismegszakítók (ICB) (MA jelleggörbe) (folytatás)

Súly (g)

Kismegszakító	
Típus	iC60L
2P	250
3P	375

Méretek (mm)



NG125LMA kismegszakítók (MA jelleggörbe)

DE110619



Tanúsítványok

MSZ EN 60947-2

- NG125LMA kismegszakítók MA jelleggörbével a következő funkciókat valósítják meg
 - rövidzárlati védelem
 - túlterhelés védelem
 - alkalmas ipari leválasztásra az MSZ EN 60947-2 szabvány értelmében.
 - hibakioldás jelzés egy piros mechanikus jelzéssel a kismegszakító előlapján.

056924_SE-30



NG125LMA 2P

056939_SE-30



NG125LMA 3P

Váltakozó áram (AC) 50/60 Hz

Névleges zárlati határ-megszakítóképesség (Icu)
az MSZ EN 60947-2 szabvány szerint

Feszültség (V)

Fázis/Fázis (2P, 3P)

Névleges
áram (In)
(kioldóegysé-
gek)

4 - 80 A

220 - 240 V

380 - 415 V

50 kA

440 V

40 kA

500 V

15 kA

Névleges
zárlati üzemi
megszakítóké-
pesség (Ics)

75 % Icu

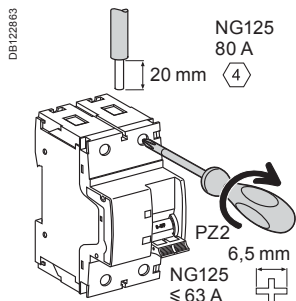
Rendelési számok

NG125LMA kismegszakítók

Típus		2P	3P
Segédkontaktusok		Távkioldók és jelzőmodulok 236 oldaltól – Vigi NG125 áram-védőkioldók 133 oldaltól	
Névleges áram (In)	Zárlatvédelmi áram (A)	MA jelleggörbe	MA jelleggörbe
4 A	50	18868	18879
6,3 A	75	18869	18880
10 A	120	18870	18881
12,5 A	150	18871	18882
16 A	190	18872	18883
25 A	300	18873	18884
40 A	480	18874	18885
63 A	750	18875	18886
80 A	960	18876	18887
Szélesség 9mm-es modulméretben		6	9
Kiegészítők		198 oldaltól	

NG125LMA kismegszakítók (MA jelleggörbe) (folytatás)

Csatlakozás



Névleges áram	Meghúzási nyomaték	Kiegészítő nélkül		Kiegészítővel				
		Rézvezetékek		70 mm ² Al csatlakozás	Sajtolható kábelsaru csatlakozás	Kis kábelsaru csatlakozás	Multi-vezeték csatlakozás	
		Merev	Hajlékony vagy érvégűvellyel				Merev vezeték	Hajlékony vezeték
		DB122845	DB122846	DB123410	DB123488	6 mm	DB118787	
4 - 63 A	3,5 N.m	1,5 - 50 mm ²	1 - 35 mm ²	-	-	-	3 x 16 mm ²	3 x 10 mm ²
80 A	6 N.m	16 - 70 mm ²	10 - 50 mm ²	25 - 70 mm ²	2 x 35 mm ² 1 x 50 mm ²	1 x 70 mm ²		

■ 3P típusok: hálózattaloldali feszültségcsapok minden pólushoz, 6,35 mm gyors csatlakozású csatlakozó kapcsokkal.

Műszaki adatok

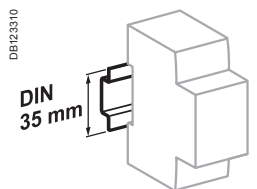
Főbb jellemzők

MSZ EN 60947-2 szabvány szerint

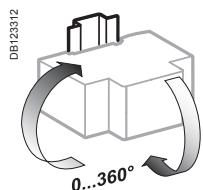
Névleges szigetelési feszültség (Ui)	690 V AC
Szennyeződési fokozat	3
Névleges lökfeszültség állóság (Uimp)	8 kV
Hőkioldás	Referencia hőmérséklet
	40°C
Elektromágneses kioldás	MA curve
	12 In ± 20 %
Alkalmazási kategória	A

További jellemzők

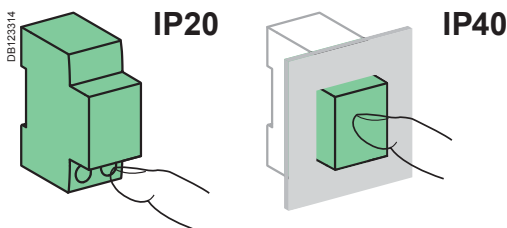
IP védelem (MSZ EN 60529)	Csak a készülék	IP20
	Készülék moduláris szekrényben	IP40
Élettartam (O-C)	Villamos	10 000 ciklus
	Mechanikai	20 000 ciklus
Névleges működési hőmérséklet		-30°C ... +70°C
Névleges tárolási hőmérséklet		-40°C ... +70°C
Klímaállóság (MSZ EN 60068-1)		2 kezelésmód (95 % relatív páratartalom és 55°C)



35mm DIN sinre pattintható.



Bármilyen pozícióban installálható.

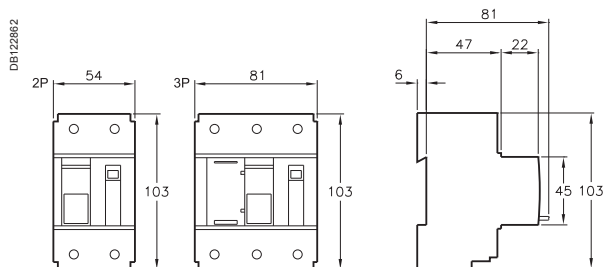


NG125LMA kismegszakítók (MA jelleggörbe) (folytatás)

Súly (g)

Kismegszakító	
Típus	NG125LMA
2P	480
3P	720

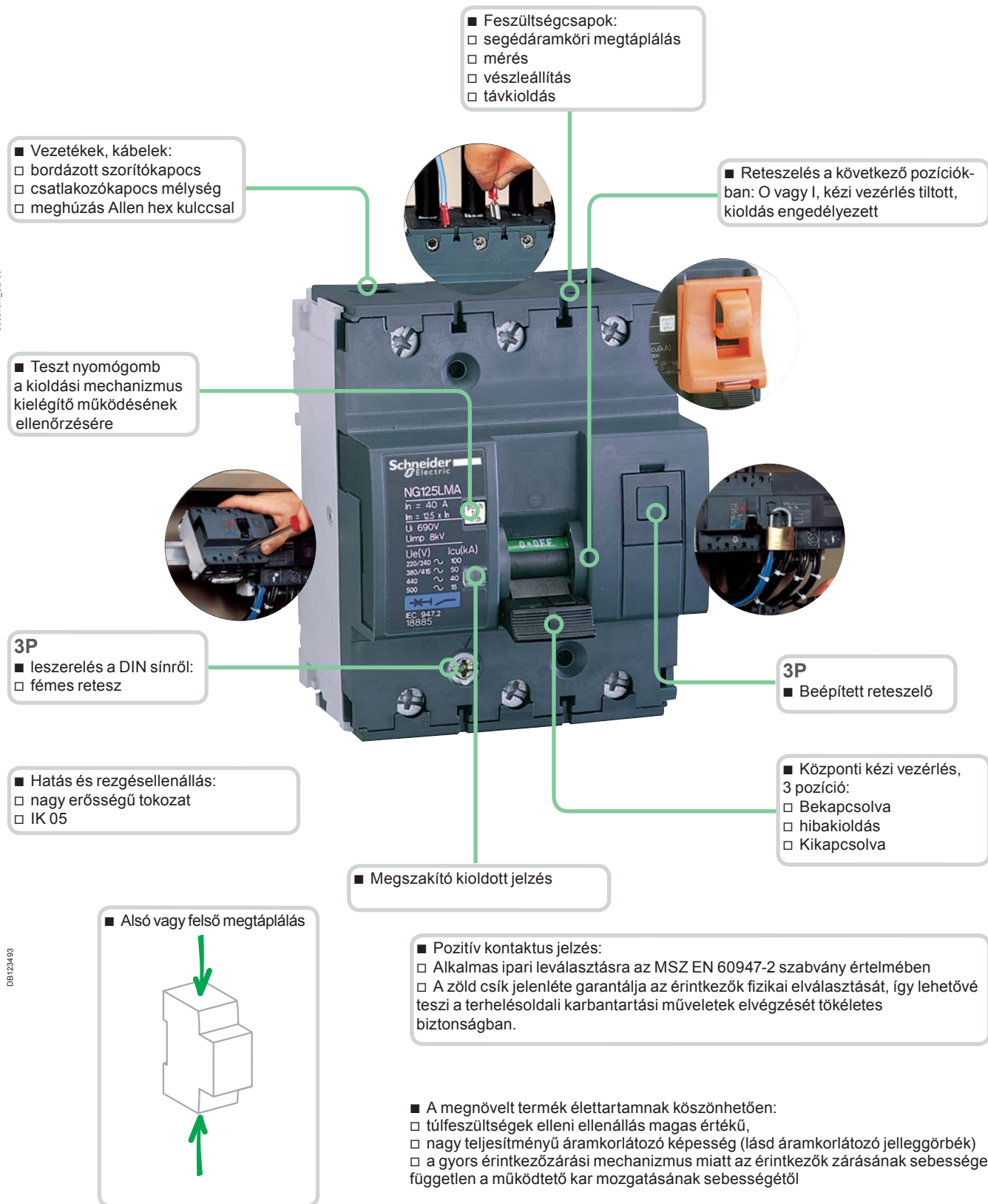
Méretetek (mm)



Méretezés és furatkiosztás szerelőlapos felszereléshez

NG125LMA kismegszakítók (MA jelleggörbe) (folytatás)

096018N_SE-90



DB123483



STI	Betétek
MSZ EN 60947-3	NF C 60-200, NF C 63-210 és MSZ EN 60269-1/2

- STI olvadóbiztosítós szakaszolók túlterhelésvédelmet és rövidzárlat elleni védelmet nyújtanak.
 - Ipari alkalmazásokhoz használható, ahol magas megszakítóképességre van szükség.
 - Leválasztási funkcióval rendelkeznek, viszont nem használható terheléskapcsolóként.
 - Jelzőlámpával fel lehet szerelni a kioldott olvadóbiztosító betét távjelzésére.
 - Minden pólus leválasztása garantált a 2P, 3P, és 3P+N változatokban.
- Az általános célú olvadóbiztosító betétek (gG betétek) túlterhelés és rövidzárlat ellen nyújtanak védelmet.
- A motorvédelmi célú olvadóbiztosító betétek (aM betétek) csak rövidzárlat ellen nyújtanak védelmet.
- Terhelések védelme magas csúcsáram értékek ellen (motorok, transzformátor, stb.).

Kiegészítők

Gyűjtősín csatlakozások

- A gyűjtősín megtáplálására alkalmas.
- 25 mm² vezetékhez.

230 V neon jelzőlámpa

- Olvadóbiztosító betét kioldását jelzi. (normál működés esetén nem világít, kioldáskor pirosan világít).
- Maximum 400 V.

Reteszelő készülék

- Reteszeli a működtető kart "nyitott" vagy "zárt" állapotban. Maximum 8 mm átmérőjű lakattal használható (nem gyári tartozék).

Felpattintható jelölők (iC60 típus)

- Beazonosításra szolgál:
- ☐ a készülék előlapján
- ☐ vagy a terhelésoldali csatlakozókapcsokon.

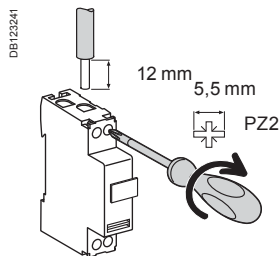
Rendelési számok

Olvadóbiztosító betét							STI olvadóbiztosító szakaszoló				
Típus							Hálózat típusa				
	Névleges áram (In)	Névleges feszültség (Ue)	Rövidzárlati áram (Isc)								
			aM	gG	aM	gG	1P	1P+N ⁽¹⁾	2P	3P	3P+N ⁽¹⁾
											
8,5 x 31,5	2 A	400 V AC	20 kA	20 kA	15733	15767	15635	15645	15650	15655	15657
	4 A	400 V AC	20 kA	20 kA	15734	15768	2 modul	2 modul	4 modul	6 modul	6 modul
	6 A	400 V AC	20 kA	20 kA	15735	15769	9 mm-es modulméretben	9 mm-es modulméretben	9 mm-es modulméretben	9 mm-es modulméretben	9 mm-es modulméretben
	10 A	400 V AC	20 kA	-	15737	-					
10,3 x 38	2 A	500 V AC	120 kA	120 kA	15742	15775	15636	15646	15651	15656	15658
	4 A	500 V AC	120 kA	120 kA	15743	15776	2 modul	2 modul	4 modul	6 modul	6 modul
	6 A	500 V AC	120 kA	120 kA	15744	15777	9 mm-es modulméretben	9 mm-es modulméretben	9 mm-es modulméretben	9 mm-es modulméretben	9 mm-es modulméretben
	10 A	500 V AC	120 kA	120 kA	15746	15779					
	25 A	400 V AC	120 kA	-	15750	-					
	32 A	400 V AC	-	-	-	-					
							Névleges működési frekvencia: 50/60 Hz				

Névleges működési frekvencia: 50/60 Hz

(1) A nullavezető pólus gyárilag tartalmazza a reteszelt olvadóbiztosító tartót.

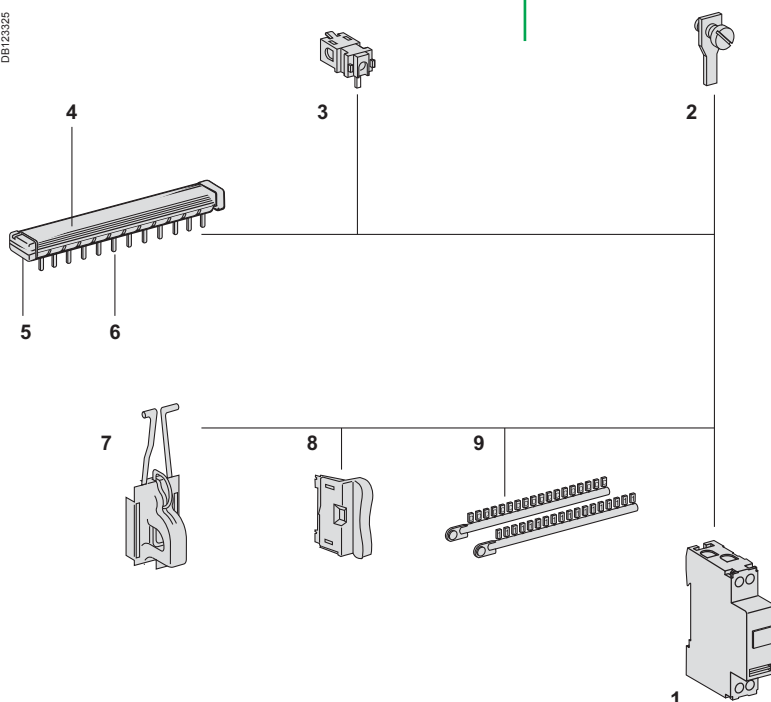
Csatlakozás



			Kiegészítő nélkül				Kiegészítővel
Típus	Névleges áram	Meghúzási nyomaték	Rézvezetékek		Multivezeték		Sajtolható kábelsaru csatlakozás
			Merev	Hajlékony vagy érvégűvellyel	Merev vezeték	Hajlékony vezeték	
			DB122945 	DB122946 	DB118787 	DB118789 	
STI	Mindegyik	2 N.m	0,75 - 10 mm ²	0,33 - 6 mm ²	0,75 - 10 mm ²	0,33 - 6 mm ²	Ø 5 mm

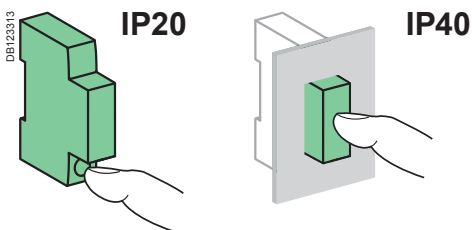
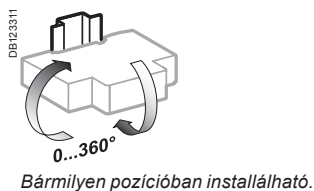
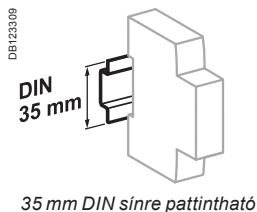
2	Sajtolható kábelsaru csatlakozás	27053	
3	Szigetelt csatlakozó (4db-os csomag)	14885	
4	Gyűjtő sín	24 tűske 1P	14881
		26 tűske 1P+N	14880
		24 tűske 2P	14882
		24 tűske 3P	14883
		24 tűske 4P	14884
5	Gyűjtő sín véglezáró (40db-os csomag)	1P, 2P-hez	14886
		3P, 4P-hez	14887
6	Takarósapka (40db-os csomag)	14888	

DB123325



Szerelési kiegészítők

7	Retteszelő		15669
8	Neon jelzőlámpa	1 darabos bliszter	15668
9	Felpattintható kapocs jelölők	Lásd.	190 oldaltól



Műszaki adatok

Főbb jellemzők

Névleges szigetelési feszültség (Ui)	690 V
Szennyeződési fokozat	3

További jellemzők

IP védelem	Csak a készülék	IP20
	Készülék moduláris szekrényben	IP40
Névleges működési hőmérséklet		-20°C ... +60°C
Névleges tárolási hőmérséklet		-40°C ... +80°C
Leválasztás pozitív kontaktus jelzéssel, az olvadóbiztosító aljzat kibillentésével		Zárt olvadóbiztosító-betét tartó További aljzat a kiegészítő olvadóbiztosító betétekhez
Kioldásjelző (opcionális)		Kioldás után neon jelzőlámpával

aM vagy gG (gL - gL) olvadóbiztosító betéttel kell felszerelni, kiütőszeg nélkül kioldásjelzővel vagy anélkül:

Olvadóbiztosító betét típus		Ith	Pmax*
8,5 x 31 mm	aM	10 A	3 W
	gG	20 A	3 W
10,3 x 38 mm	aM	25 A	3,5 W
	gG	32 A	3,5 W

*Pmax: maximális eldisszipált teljesítmény Olvadóbiztosító betét típusonként.

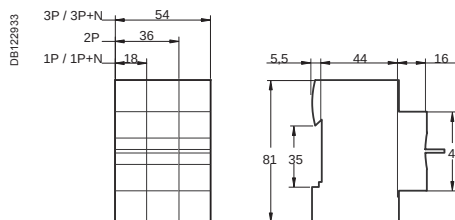
Speciális műszaki adatlap STI 1P+N és 3P+N

A fázisok és a nullavezető szétválasztása a normál fázisszétválasztó méretében (2 modul 9mm-es modulméretben)

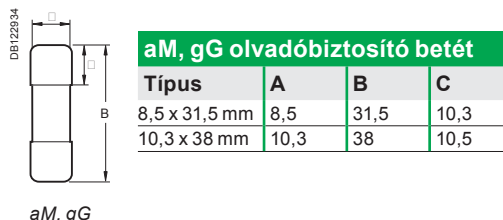
Fázisnyitás kényszerűen nyitja a nullavezetőt is.

A fázisvezető előbb választódik szét szakaszoláskor, mint a nullavezető és később záródik, mint a nullavezető az áramkör zárásakor.

Méretek (mm)



STI



aM, gG olvadóbiztosító betét

Típus	A	B	C
8,5 x 31,5 mm	8,5	31,5	10,3
10,3 x 38 mm	10,3	38	10,5

aM, gG

MSZ EN 60947-3



MGN15707



MGN15712



MGN15714



MGN15718

- SBI olvadóbiztosítós szakaszoló túlterhelésvédelmet és rövidzárlat elleni védelmet nyújtanak.
- Ipari alkalmazásokhoz használható, ahol magas megszakítóképességre van szükség.
- Leválasztási funkcióval rendelkeznek, viszont nem használható terheléskapcsolóként.
- Jelzőlámpával vannak felszerelve, a kioldott olvadóbiztosító betétek jelzésére: aM vagy gG (gL - gI) olvadóbiztosító betéttel kell felszerelni, kiütőszeg nélkül. Az általános célú olvadóbiztosító betétek (gG betétek) túlterhelés és rövidzárlat ellen nyújtanak védelmet.
- A motorvédelmi célú olvadóbiztosító betétek (**aM betétek**) csak rövidzárlat ellen nyújtanak védelmet.
- Terhelések védelme magas csúcsáram értékek ellen (motorok, transzformátor, stb.).

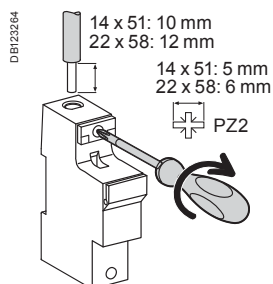
Rendelési számok

Olvadóbiztosító betét							SBI olvadóbiztosító szakaszoló jelzőlámpával					
Típus	Névleges áram (In)	Névleges feszültség (Ue)	Rövidzárlati áram (Isc)				Hálózat típusa					
			aM	gG	aM	gG	N	1P	1P+N ⁽¹⁾	2P	3P	3P+N ⁽¹⁾
							DB112796	DB112797	DB112798	DB112799	DB112800	DB110801
14 x 51 mm	10 A	690 V AC	-	80 kA	-	15787	MGN15708	MGN15707	MGN15709	MGN15710	MGN15711	MGN15712
	16 A	690 V AC	-	80 kA	-	15788						
	25 A	690 V AC	120 kA	-	15762	-	3 modul	3 modul	6 modul	6 modul	9 modul	12 modul
	32 A	500 V AC	120 kA	120 kA	15763	15791	9 mm-es	9 mm-es	9 mm-es	9 mm-es	9 mm-es	9 mm-es
	40 A	500 V AC	120 kA	120 kA	15764	15792	modulméretben	modulméretben	modulméretben	modulméretben	modulméretben	modulméretben
	50 A	400 V AC	120 kA	-	15765	-						
22 x 58 mm	32 A	690 V AC	-	80 kA	-	15794	MGN15714	MGN15713	MGN15715	MGN15716	MGN15717	MGN15718
	40 A	690 V AC	80 kA	80 kA	15751	15795						
	50 A	690 V AC	80 kA	80 kA	15752	15796	4 modul	4 modul	8 modul	8 modul	12 modul	16 modul
	63 A	690 V AC	80 kA	80 kA	15753	15797	9 mm-es	9 mm-es	9 mm-es	9 mm-es	9 mm-es	9 mm-es
	80 A	690 V AC	80 kA	80 kA	15754	15798	modulméretben	modulméretben	modulméretben	modulméretben	modulméretben	modulméretben
	100 A	500 V AC	120 kA	-	15755	-						
Névleges működési frekvencia: 50/60 Hz												

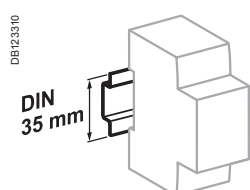
(1) A nullavezető pólus gyárilag tartalmazza a reteszt olvadóbiztosító tartót.

SBI olvadóbiztosítós szakaszoló jelzőlámpával (folytatás)

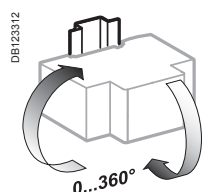
Csatlakozás



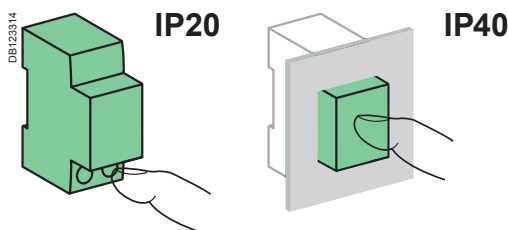
Olvadóbiztosító betét típusa	Meghúzási nyomaték	Rézvezetékek		Multivezeték	
		Merev	Hajlékony vagy érvég hüvelyek	Merev vezeték	Hajlékony vezeték
14 x 51 mm	3,5 N.m	2,5 - 25 mm ²	2,5 - 25 mm ²	2,5 - 10 mm ²	2,5 - 10 mm ²
22 x 58 mm	3,5 N.m	2,5 - 35 mm ²	2,5 - 35 mm ²	2,5 - 25 mm ²	2,5 - 16 mm ²



35 mm DIN sínre pattintható



Bármilyen pozícióban installálható.



Műszaki adatok

Főbb jellemzők

Névleges szigetelési feszültség (Ui)	690 V
Alkalmazási kategória	AC20B leválasztás a betéttartó kinyitásával, tilos terhelés alatt kinyitni

További jellemzők

IP védelem	Csak a készülék	IP20
	Készülék moduláris szekrényben	IP40
Névleges működési hőmérséklet	-20°C ... +60°C	
Névleges tárolási hőmérséklet	-40°C ... +80°C	
Kioldásjelző (opcionális)	neon jelzőlámpával	

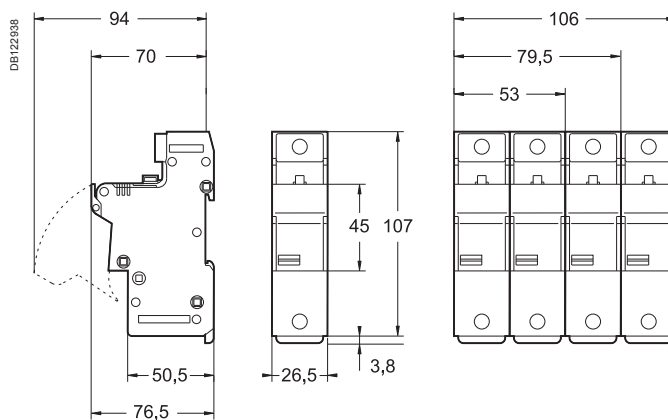
Az olvadóbiztosító-aljzat maximálisan megengedhető jellemzői.

Olvadóbiztosító betét típus		I _{th}	P _{max} *
14 x 51 mm	aM	50 A	3 W
	gG	50 A	5 W
22 x 58 mm	aM	125 A	9,5 W
	gG	100 A	9,5 W

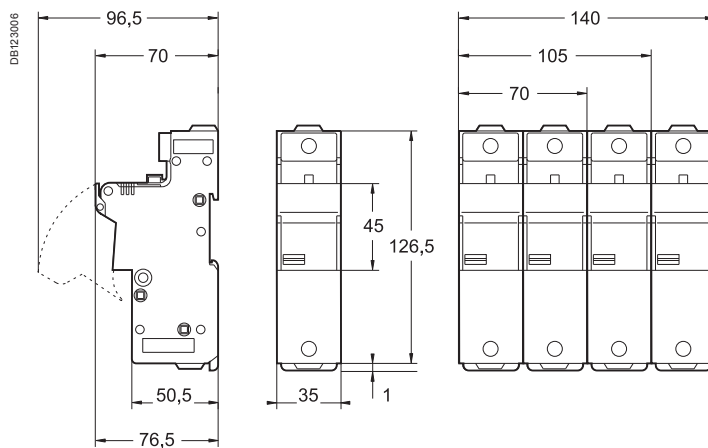
*P_{max}: maximális eldisszipált teljesítmény Olvadóbiztosító betét típusonként.

SBI olvadóbiztosítós szakaszolók jelzőlámpával

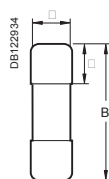
Méretek (mm)



14 x 51 mm



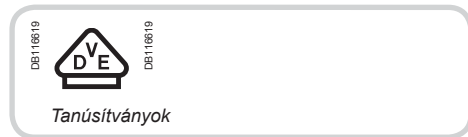
22 x 58 mm



aM, gG

aM, gG olvadóbiztosító betét			
Típus	A	B	C
14 x 51 mm	14,3	51	13,8
22 x 58 mm	22,2	58	16,2

D0 kapcsolható olvadóbiztosítós szakaszolók



MSZ EN 60947-1, MSZ EN 60947-3, MSZ EN 60269-1,
MSZ EN 60269-3,
VDE 0660-100, VDE 0660-107

- D01 dugaszolható kapcsolható olvadóbiztosítós szakaszolók és D02 kapcsolható olvadóbiztosítós szakaszolók túlterhelésvédelmet és rövidzárlat elleni védelmet nyújtanak.
- Ipari alkalmazásokhoz és szolgáltató szektorban használhatók.
- Változattól függően D01 vagy D02 típusú betéttel használhatók.

Kiegészítők

- A D02 érintkező beállítók lehetővé teszik az olvadóbiztosító betétek névleges áramértéknek korlátozását modelltől függően 20A és 50A között.

Rendelési számok

Kapcsolható olvadóbiztosítós szakaszolók

Típus	1P	1P+N	2P	3P	3P+N
	D01	D01	D02	D01	D02
	DB405042 1 2	DB405043 1 N 2 N	DB405044 1 3 2 4	DB405045 1 3 5 2 4 6	DB405046 1 3 5 N 2 4 6 N

D01 kapcsolható olvadóbiztosítós szakaszolók

Névleges áram (In)					
10 A	-	MGN01610	-	-	MGN01710
13 A	-	MGN01613	-	-	MGN01713
16 A	-	MGN01616	-	MGN01316	MGN01716

D02 kapcsolható olvadóbiztosítós szakaszolók

Névleges áram (In)					
63 A	MGN02163	MGN02663	MGN02263	MGN02363	MGN02763
Szélesség 9mm-es modulméretben	2	4	4	6	8

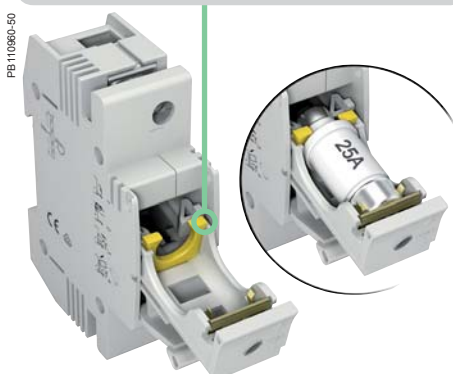


Kiegészítők D02 kapcsolható olvadóbiztosítós szakaszolókhoz

Típus	Névleges áram	Szín	
Korlátozó gyűrű	20 A	Kék	MGN09120
15 db	25 A	Sárga	MGN09125
	32-35-40 A	Fekete	MGN09135
	50 A	Fehér	MGN09150

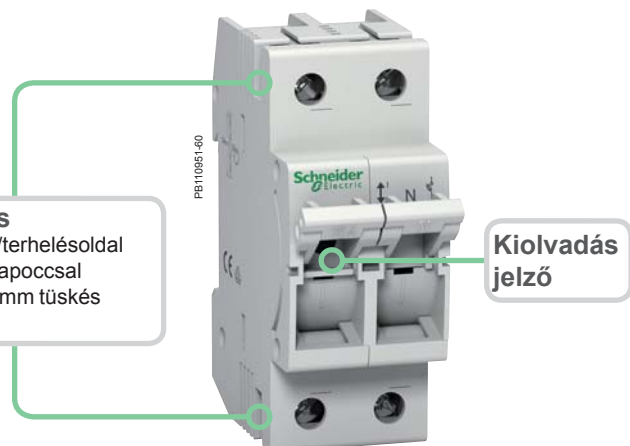
D02: korlátozó gyűrű

- Ez teszi lehetővé az olvadóbiztosító betétek behelyezését 20A - 50A között.

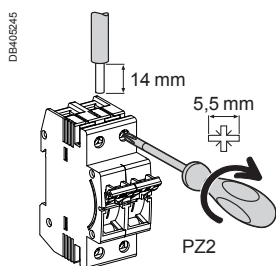


Csatlakozás

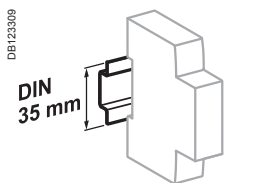
- Hálózattoldal/terhelésoldal kengyeles sorkapoccsal
- D01-hez: 18 mm tűskés gyűjtőszínnel



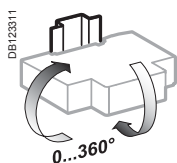
Csatlakozás



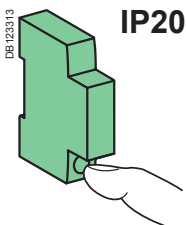
Típus	Meghúzási nyomaték	Rézvezetékek	
		Merev vezeték	Hajlékony vagy érvégűvellyel
D01	2 N.m	1,5 ... 25 mm ²	1,5 ... 16 mm ²
D02	3 N.m	1,5 ... 35 mm ²	1,5 ... 25 mm ²



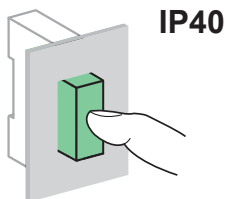
35 mm DIN sínre pattintható.



Bármilyen pozícióban installálható.



IP20

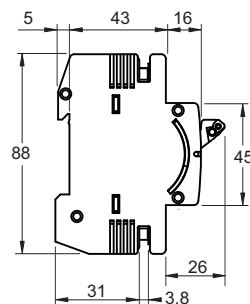
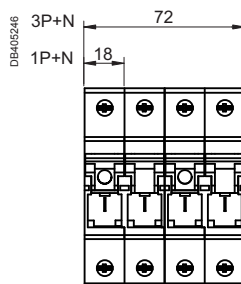


IP40

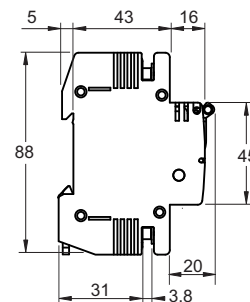
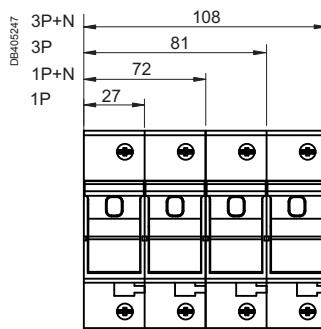
Műszaki adatok

Főbb jellemzők		D01	D02
Névleges működési feszültség (Ue)		230/400 V AC	230/400 V AC 110 V DC (2P)
Névleges működési frekvencia (Hz)		45-62 Hz	45-62 Hz
Névleges rövidzárlat állóság (Isc)	AC	50 kA	50 kA
	DC	-	8 kA
Névleges szigetelési feszültség (Ui)		400 V	400 V
Névleges lökfeszültség állóság (Uimp)		6000 V	6000 V
Alkalmazási kategória (MSZ EN 60947-3)	400 V AC	AC-22A	AC-22A (63 A) AC-23A (35 A)
	110 V DC (2P)	-	DC-22B (63 A)
	48 V DC (1P)	-	DC-22A (63 A)
Élettartam (O-C)	Villamos	1 500 ciklus	1 500 ciklus
	Mechanikus	10 000 ciklus	8 500 ciklus
További jellemzők			
IP védelem	Csak a készülék	IP20	
	Készülék moduláris szekrényben	IP40	
Névleges működési hőmérséklet		-5°C ... +40°C	
Névleges tárolási hőmérséklet		-25°C ... +55°C	

Méretek (mm)



D01 kapcsolható olvadóbiztosítós szakaszolók



D02 kapcsolható olvadóbiztosítós szakaszolók



Az érzékenység kiválasztása

A szivárgóáram-védelmi eszköz érzékenysége leginkább a betöltendő funkciótól függ:

- Védelem közvetlen érintés okozta áramütések ellen.
- Védelem közvetett érintés okozta áramütések ellen.
- Szivárgóáram okozta tűz elleni védelem.

A következő táblázat emlékeztet:

- Az áramköröket védeni kell ezek ellen a különböző kockázatok ellen (kötelező vagy ajánlott).
- A különböző esetekben használandó szivárgóáram-védelmi eszköz típusa, érzékenysége, helye az elosztási rendszerben.

Védelem típusa	Kötelezettségek	Schneider Electric javaslatai	Érzékenység (IΔn)			
	Magyar szabvány MSZ HD 60364		30 mA (*)	100 mA – 3000 mA (az érintésvédelmi rendszertől függően)	300 mA (vagy 500 mA)	
Védelem közvetlen érintés okozta áramütések ellen.						
	Megtáplálás ■ Általános felhasználású dugaszolóaljzatok, 20 A-ig ■ Felhasználás fürdőkád, zuhanyzó, medence vagy úszómedence közelében ■ Hordozható, kültéri készülékek 32A-ig ■ Kiállítási standok és show műsorok megvilágítása ■ Kültéri megvilágítás	■ Világítás otthon	A végelosztási szekrényben elhelyezendő ■ Szivárgóáram-védelmi készülék egy áramkör védelmére ■ Szivárgóáram-védelmi készülék egy áramkör csoport védelmére			
Védelem közvetett érintés okozta áramütések ellen.						
	A teljes energiaelosztási rendszer, kivéve a készülékeket: ■ II. érintésvédelmi osztályú védelemmel ■ Biztonsági törpefeszültségű működtetés (III érintésvédelmi osztály)	–		A végelosztási szekrényben elhelyezendő ■ Szivárgóáram-védelmi készülék és kismegszakító kombináció a betáplálási áramkörön Az alelosztó vagy a főelosztó szekrényben elhelyezendő ■ Szivárgóáram-védelmi készülék egy áramkör védelmére ■ Szivárgóáram-védelmi készülék egy áramkör csoport védelmére ■ Szivárgóáram-védelmi készülék és kismegszakító kombináció a betáplálási áramkörön		
Szivárgóáram okozta tűz elleni védelem.						
	■ Magas kockázatú tulajdonokban: □ robbanás (BE3) □ tűz (BE2) ■ Mezőgazdasági és kertészeti épületekben ■ Készülékek kiállításon, vásáron és show rendezvényeken ■ Átmeneti kültéri rekreációs installációkban	■ Roskadozó épületekben vagy villamos installációkban ■ Nedves környezetben, uszodákban ■ Kémiai elemek jelenlétében		A végelosztási szekrényben elhelyezendő ■ Szivárgóáram-védelmi készülék és kismegszakító kombináció a betáplálási áramkörön Az alelosztó vagy a főelosztó szekrényben elhelyezendő ■ Szivárgóáram-védelmi készülék minden nagykockázatú áramkör védelmére ■ Szivárgóáram-védelmi készülék egy áramkör csoport védelmére ■ Szivárgóáram-védelmi készülék és kismegszakító kombináció a betáplálási áramkörön		

(*) A 10mA érzékenység néhány speciális alkalmazásban hasznos, ahol fennáll annak a kockázata, hogy valaki a nem veszélyes áram (10-30mA) alá kerüljön anélkül, hogy kiszabadulhasson az áramkörből. Például: egészségügyi készülékek. Általánosságban ezek a nagy érzékenységű készülékek feltehetőleg sűrű kioldást okoznak az installáció természetes szivárgóárama hatására.

Szivárgóáram-védelmi készülékek kiválasztása (folytatás)

Zavarvédelettség

Schneider Electric számos készülék technológiát nyújt, amely képes a bármilyen zavar következményeinek kiküszöbölésére.

Működési feltételek		Példák	Típusok				
			AC	A	SI	B	
Terhelések							
	Nincs speciális jellemző	- Általános felhasználású dugaszolóaljzatok - Izzólámpák - Háztartási készülékek: mikrohullámú sütők, mosogatógépek, szárítógépek - Elektromos melegítők, vízmelegítők	■	■	■	■	
	Egyenirányítóval Egyfázisú	- Háztartási készülékek: indukciós sütők, mosógépek (frekvenciaváltókkal) - Egyfázisú frekvenciaváltók	–	■	■	–	
	Háromfázisú	- Háromfázisú frekvenciaváltók - Háromfázisú szünetmentes tápforrások	–	–	–	■	
	Nagyfrekvenciás zavarok keletkezése (áramcsúcsok, felharmonikusok)	- Fénycsövek biztonsági törpefeszültségű transzformátorral, elektronikus előtétrel - Változtatható fényáramú világítás - Nagy teljesítményű IT készülékek - Egyfázisú ipari frekvenciaváltók - Légkondicionálás - Telekommunikációs készülékek - Fázisjavító telepek	–	–	■	■	
	Felharmonikus szűrővel a betáplálásban	- Mikroszámítógépes rendszerek - Számítógépes perifériák (nyomtató, lapolvasó, stb.)	–	–	■	■	
Villamos környezet							
	Tranziens túlfeszültségeket generáló készülékek környezete	- Nagyteljesítményű kapcsoló készülékek - Meddő kompenzáció	–	–	■	■	
	Szünetmentes tápforrások áramkörei	Eltárolt energiahálózatok	–	–	■	■	
	"Leválasztott nullavezető" (IT) érintésvédelmi rendszer	–	–	–	■	■	
	Villámláskockázatos terület	- Villámvédelmi rendszerrel ellátott épületek - Hegyek vagy nedves környezet - Erősen villámlás súlytott területek	–	–	■	■	
Atmoszféra							
	A környezeti hőmérséklet kevesebb lehet, mint -5°C	–	–	■	■	■	
	Korrozív anyagok jelenléte (AF2 - AF4) vagy por	- Beltéri uszodák - Yacht kikötők, hajózási, kempingek - Vizes helységek - Vegyipar, nehézipar, papírgyártás - Bányák, alagutak - Piacok, állattenyésztés, élelmiszeripar	–	–	■ (1)	–	

(1) SI C120 és NG125 kismegszakítókhoz

Szelektivitás

Átlagos érzékenységtől szivárgóáram védelmek elérhetők szelektív [S] és késleltető (R) típusokban.

Ezek a változatok biztosítják, hogy földelési hiba esetén csak a hibás rész kerül kikapcsolásra.

Az alábbi táblázat mutatja (zölddel) melyik hálózatoldali/terhelésoldali készülékkombináció nyújt szelektív védelmet.

Érzékenység (mA) – Terhelésoldali		Érzékenység (mA) – Hálózatoldali												
		Pillanatkioldású						Szelektív [S]					Késleltetett R	
		30	100	300	500	1000	3000	100	300	500	1000	3000	1000	3000
	Pillanatkioldású	30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		100	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		300	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		500	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		1000	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		3000	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	Szelektív [S]	100	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		300	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		500	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		1000	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		3000	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	Késleltetett R	1000	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		3000	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Kiválasztási táblázatok

Típus		Áram-védőkapcsolók			
		iID K	iID	RCCB-ID 125 A	RCCB-ID B típus
					
Szabvány		MSZ EN 61008	MSZ EN 61008	MSZ EN 61008-1 és VDE 0664	MSZ EN 61008 és VDE 0664
Pólusok száma	1P+N	–	–	–	–
	2P	■	■	■	–
	3P	–	–	–	–
	4P	■	■	■	■
Típus	AC	■	■	■	–
	A	–	■	■	–
	S/I	–	■	■	–
	B	–	–	–	■
Névleges üzemi feszültség (V)	U _e	230/400	230/400	230/400	230/400
Névleges lökőfeszültség-állóság (kV)	U _{imp}	4	6	4	4
Névleges szigetelési feszültség (V)	U _i	440	500	400	400
Névleges áram (A)	I _n	25 - 40 - 63	16 - 100	125	25 - 125
Névleges frekvencia (Hz)		50/60	50	50	50
Névleges megszakítóképesség (A)	I _{cn}	–	–	10000	–
Névleges feltételes zárlati áram	I _{nc}	4500	10000	10000	10000
Névleges különbszeti bekapcsoló és megszakítóképesség (A)	(I _{Δm})	10 I _n (500 A min.)	1500	1250	10 I _n (500 A min.)
Jelleggörbe		–	–	–	–
Érzékenység (Névleges különbszeti kioldóáram)	(I _{Δn}) 10	–	■	–	–
	30	■	■	■	■
	100	–	■	■	–
	300	■	■	■	■
	500	–	■	■	■
	1000	–	–	–	–
	3000	–	–	–	–
	300 	–	■	■	■
	500 	–	■	–	–
	1000 	–	–	–	–
	3000 	–	–	–	–
	–	–	–	–	–
Villamos jellemzők					
Jelleggörbe	B	–	–	–	–
	C	–	–	–	–
	D	–	–	–	–
	L	–	–	–	–
	K	–	–	–	–
	MA	–	–	–	–
További információért, lásd.		117 oldaltól	112 oldaltól	119 oldaltól	121 oldaltól
Kiegészítők		–	180 oldaltól, 190 oldaltól	119 oldaltól	121 oldaltól
Segédérintkezők		–	180 oldaltól, 223 oldaltól	119 oldaltól	121 oldaltól

I_{nc}: névleges feltételes zárlati áram

A független áram váltakozó áramú összetevőjének az az értéke, amelyet a megfelelő rövidzárlati védelmi eszközzel sorba kapcsoltan védett RCCB védőkapcsoló előírt használati és viselkedési feltételek mellett elviselni képes.

I_{Δc}: névleges különbszeti zárlati áram

A különbszeti független áram váltakozó áramú összetevőjének az az értéke, amelyet a megfelelő rövidzárlati védelmi eszközzel sorba kapcsoltan védett RCCB védőkapcsoló előírt használati és viselkedési feltételek mellett elviselni képes.

I_m: névleges bekapcsolási és megszakító képesség

A független áram váltakozó áramú összetevőjének a gyártó által megadott azon effektív értéke, amelyet az RCCB védőkapcsoló előírt feltételek mellett bekapcsolni, vezetni és megszakítani tud.

I_{Δm}: névleges különbszeti bekapcsolási és megszakító képesség

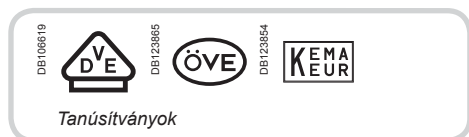
A különbszeti független áram váltakozó áramú összetevőjének a gyártó által megadott azon effektív értéke, amelyet az RCCB védőkapcsoló előírt feltételek mellett bekapcsolni, vezetni és megszakítani tud.

SCPD

Rövidzárlati védelmi készülék (egy olvadóbiztosító): ez a maximális olvadóbiztosító betét, ami képes ellenállni I_{nc} = I_{Δc} értéknek.

111

İİD áram-védőkapcsolók kettős bekötésű csatlakozással (A típus)



KEMA KEUR tanúsítvány, csak a 2P/4P 25 A - 63 A rendelési számokra

MSZ EN 61008-1

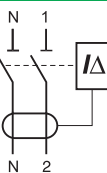
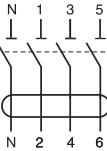
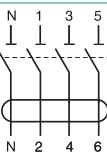


■ ILD áram-védőkapcsolók kettős bekötésű csatlakozással a következő funkciókat valósítják meg:

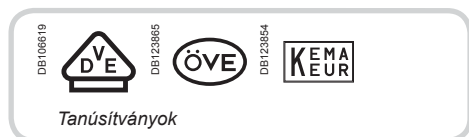
- emberi védelem áramütés ellen közvetlen érintés esetén (≤ 30 mA),
- emberi védelem áramütés ellen közvetett érintés esetén (≥ 100 mA),
- installációk védelme tűz kialakulásának kockázata ellen (300 mA vagy 500 mA).

Rendelési számok

ILD áram-védőkapcsolók kettős bekötésű csatlakozással

Típus Termék		A  iLD										Széles- ség 9mm-es modul- méret- ben
Segédkontaktusok		223 oldaltól										
2P	Érzékenység	10 mA	30 mA	30 mA G típus	100 mA	100 mA 	100 mA G típus	300 mA	300 mA 	500 mA		
	Névleges áram	16 A	A9Z20216	-	-	-	-	-	-	-	4	
	25 A	A9Z20225	A9Z21225	-	-	-	-	A9Z24225	-	-		
	40 A	-	A9Z21240	-	A9Z22240	-	-	A9Z24240	A9Z25240	-		
	63 A	-	A9Z21263	-	A9Z22263	-	-	A9Z24263	A9Z25263	-		
	80 A	-	A9Z21280	-	A9Z22280	-	-	A9Z24280	A9Z25280	-		
	100 A	-	A9Z21291	-	A9Z22291	-	-	A9Z24291	A9Z25291	-		
4P	Érzékenység	10 mA	30 mA	30 mA G típus	100 mA	100 mA 	100 mA G típus	300 mA	300 mA 	500 mA		
	Névleges áram	25 A	-	A9Z21425	-	-	-	A9Z24425	-	A9Z26425	8	
	40 A	-	A9Z21440	-	A9Z22440	-	-	A9Z24440	A9Z25440	A9Z26440		
	63 A	-	A9Z21463	-	A9Z22463	-	-	A9Z24463	A9Z25463	A9Z26463		
	80 A	-	A9Z21480	A9Z86480	A9Z22480	-	-	A9Z24480	A9Z25480	A9Z26480		
	100 A	-	A9Z21491	A9Z86491	A9Z22491	-	-	A9Z24491	A9Z25491	A9Z26491		
4P Típus THV	Érzékenység	10 mA	30 mA	30 mA G típus	100 mA	100 mA 	100 mA G típus	300 mA	300 mA 	500 mA		
	Névleges áram	40 A	-	A9Z81440	A9Z88440	A9Z82440	A9Z83440	A9Z89440	-	-	-	8
	63 A	-	A9Z81463	A9Z88463	A9Z82463	A9Z83463	A9Z89463	-	-	-		
Névleges üzemi feszültség (Ue)	2P	230 - 240 V										
	4P	400 - 415 V										
Névleges üzemi frekvencia		50/60 Hz										
Kiegészítők		180 oldaltól és 190 oldaltól										

iID áram-védőkapcsolók kettős bekötésű csatlakozással (SI típus)



KEMA KEUR tanúsítvány, csak a 2P/4P 25 A - 63 A rendelési számokra

MSZ EN 61008-1



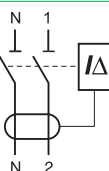
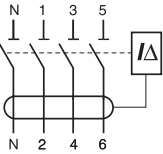
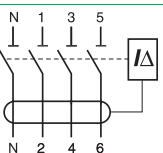
■ iID áram-védőkapcsolók kettős bekötésű csatlakozással a következő funkciókat valósítják meg:

- emberi védelem áramütés ellen közvetlen érintés esetén (≤ 30 mA),
- emberi védelem áramütés ellen közvetett érintés esetén (≥ 100 mA),
- installációk védelme tűz kialakulásának kockázata ellen (300 mA).

Az SI típus megnövelt ellenállóképességgel rendelkezik villamos zavarok és szennyezett vagy korrózív környezeti hatások ellen.

Rendelési számok

iID áram-védőkapcsolók kettős bekötésű csatlakozással

Típus		SI 					Szélesség	
Termék		iID					9mm-es modulméretben	
Segédkontaktusok		223 oldaltól						
2P	Érzékenység	10 mA	30 mA	100 mA	100 mA 	300 mA 		
	Névleges áram	25 A	A9Z30225	A9Z31225	-	-	4	
		40 A	-	A9Z31240	A9Z32240	-	A9Z35240	
		63 A	-	A9Z31263	A9Z32263	-	A9Z35263	
		80 A	-	A9Z31280	A9Z32280	-	A9Z35280	
		100 A	-	A9Z31291	A9Z32291	-	A9Z35291	
4P	Érzékenység	10 mA	30 mA	100 mA	100 mA 	300 mA 		
	Névleges áram	25 A	-	A9Z31425	-	-	8	
		40 A	-	A9Z31440	A9Z32440	-	A9Z35440	
		63 A	-	A9Z31463	A9Z32463	-	A9Z35463	
		80 A	-	A9Z31480	A9Z32480	-	A9Z35480	
		100 A	-	A9Z31491	A9Z32491	-	A9Z35491	
4P Típus THV	Érzékenység	10 mA	30 mA	100 mA	100 mA 	300 mA 		
	Névleges áram	40 A	-	-	-	A9Z93440	A9Z95440	8
		63 A	-	-	-	A9Z93463	A9Z95463	
Névleges üzemi feszültség (Ue) 2P		230 - 240 V						
4P		400 - 415 V						
Névleges üzemi frekvencia		50/60 Hz						
Kiegészítők		180 oldaltól és 190 oldaltól						

iID áram-védőkapcsolók kettős bekötésű csatlakozással (A, SI típus)

Csatlakozás kettős bekötésű áram-védőkapcsolóval

Gyűjtősinnel a kettős bekötési lehetőség hátsó részén, kábelrel elől

Gyűjtősin nélkül a kettős bekötési lehetőség hátsó részén, kábelrel elől

DB404815



Névleges áram	Meghúzási nyomaték	Hátsó csatlakozási pont		Első csatlakozási pont	
		Rézvezetékek		Rézvezetékek	
		Gyűjtősin tuskójának vastagsága		Merev	Hajlékony, vagy érvég hüvellyel
			DB122945	DB122946	
All	3,5 N.m	1,5 mm		1 - 35 mm ²	1 - 25 mm ²

Csatlakozás kábelrel elől és hátul

DB404816



Névleges áram	Meghúzási nyomaték	Hátsó csatlakozási pont		Első csatlakozási pont	
		Rézvezetékek		Rézvezetékek	
		Merev	Hajlékony, vagy érvég hüvellyel	Merev	Hajlékony, vagy érvég hüvellyel
		DB122945	DB122946	DB122945	DB122946
Mindegyik	3,5 N.m	1 - 16 mm ²	1 - 16 mm ²	1 - 16 mm ²	1 - 16 mm ²

Csatlakozás kettős bekötésű és egyes bekötésű áram-védőkapcsolóval

Csatlakozás kábelrel hátul, gyűjtősinrel elől

DB404817

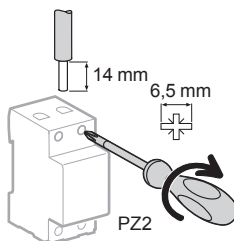


Névleges áram	Meghúzási nyomaték	Hátsó csatlakozási pont		Első csatlakozási pont
		Rézvezetékek		Gyűjtősin
		Merev	Hajlékony, vagy érvég hüvellyel	Gyűjtősin tuskójának vastagsága
		DB122945	DB122946	
Mindegyik	3,5 N.m	1 - 25 mm ²	1 - 16 mm ²	1,5 mm

■ Csatlakoztatás gyűjtősinrel vagy vezetékkel (EN 50027 szabvány szerint).

Csatlakozás

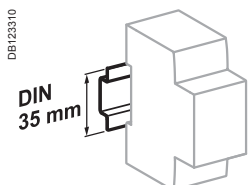
DB123847



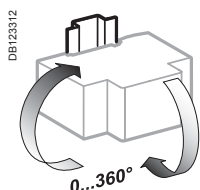
Kiegészítővel

Névleges áram	50 mm ² Al terminal	Sajtolható kábelsaru csatlakozás	Multi-vezeték csatlakozás	
			Merev vezeték	Hajlékony vezeték
	DB122935	DB118789	DB118787	
Mindegyik	50 mm ²	Ø 5 mm	3 x 16 mm ²	3 x 10 mm ²

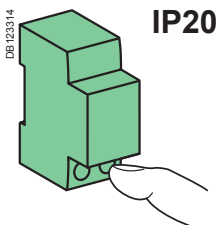
iID áram-védőkapcsolók kettős bekötésű csatlakozással (A, SI típus) (folytatás)



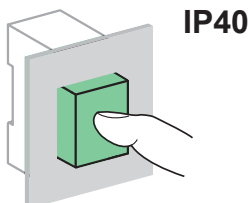
35 mm DIN sínre pattintható.



Bármilyen pozícióban installálható.

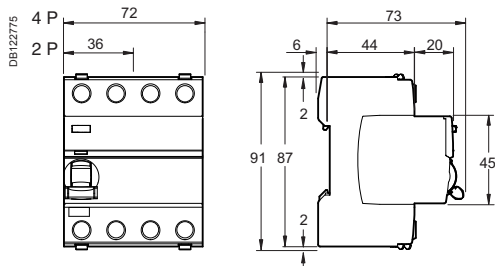


IP20



IP40

Méretetek (mm)



Műszaki adatok

Főbb jellemzők

Névleges szigetelési feszültség (Ui)	500 V
Szennyeződési fokozat	3
Névleges lökfeszültség állóság (Uimp)	6 kV

MSZ EN 61008-1 szabvány szerint

Bekapcsolási és megszakítási képesség (Im/IΔm)	1500 A
Túlfeszültség-állóság (8/20 μs kioldás nélkül)	A típusok (nem szelektív) 250 Å A típusok (szelektív) 3 kÅ SI típus 3 kÅ
Névleges feltételes zárlati áram (Inc/IΔc)	iC60N/H/L készülékkel Egyenlő az iC60 megszakítóképességével Olvadóbiztosítóval 10 000 A

További jellemzők

IP védelem	Csak a készülék Készülék moduláris szekrényben	IP20 IP40 II. érintésvédelmi osztály
Élettartam (O-C)	Villamos (AC1) 16 - 63 A 80 - 100 A Mechanikai	15 000 ciklus 10 000 ciklus 20 000 ciklus
Névleges működési hőmérséklet	A és SI típus	-25°C - +60°C
Névleges tárolási hőmérséklet		-40°C - +85°C

Súly (g)

iID áram-védőkapcsolók kettős bekötésű csatlakozással

Típus	iID
2P	210
4P	370

iID áram-védőkapcsolók kettős bekötésű csatlakozással (A, SI típus) (folytatás)

PB107414-40



PB107413-60

■ Szigetelt csatlakozókapcsok IP20

Kettős bekötésű csatlakozókapcsok

- alul és felül
- bekötés vezetékekkel
- bekötés gyűjtősinnel

■ Teszt nyomógomb

Visi-trip ablak

- Hibakioldás jelzés egy piros mechanikus jelzéssel a kismegszakító előlapján

■ Nagy jelölőcímké felület

■ Dupla DIN sínre pattintó hátsó retesz lehetővé teszi a gyűjtősin leszerelése nélküli szerszámmentes leszerelést

Pozitív kontaktus jelzés

- Alkalmos ipari leválasztásra az MSZ EN 60947-3 szabvány értelmében
- A zöld csík jelenléte garantálja az érintkezők fizikai elválasztását, így lehetővé teszi a terhelésoldali karbantartási műveletek elvégzését tökéletes biztonságban

SI típus

Az **SI** típus megnövelt zavarvédeettséggel rendelkezik elektromos zavarok okozta, valamint szennyezett vagy korrozív környezetekben



Tanúsítványok

MSZ EN 61008-1

- iID K áram-védőkapcsolók a következő funkciókat valósítják meg:
 - emberi védelem áramütés ellen közvetlen érintés esetén (30 mA),
 - emberi védelem áramütés ellen közvetett érintés esetén (300 mA),
 - installációk védelme tűz kialakulásának kockázata ellen (300 mA).



Rendelési számok

iID K áram-védőkapcsolók				
Típus	AC		Szélesség 9mm-es modulméretben	
Termék	iID K			
Segédkontaktusok	Segédérintkezők nélkül			
2P	Érzékenység	30 mA	300 mA	
	Névleges áram	25 A	A9R50225	4
		40 A	A9R50240	
4P	Érzékenység	30 mA	300 mA	
	Névleges áram	25 A	A9R50425	8
		40 A	A9R50440	
		63 A	A9R70463	
Névleges üzemi feszültség (Ue)		2P	230 - 240 V	
		4P	400 - 415 V	
Névleges üzemi frekvencia			50/60 Hz	

PB104497-40

■ Teszt
nyomógomb

■ Nagy jelölőcímké felület

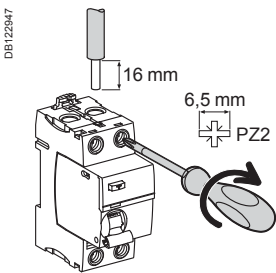
■ Dupla, DIN sínre pattintó hátsó retesz
lehetővé teszi a gyűjtősín leszerelése
nélküli szerszámmentes leszerelést

■ Reteszelő kiegészítő



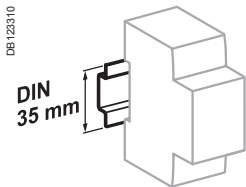
iID K áram-védőkapcsolók (folytatás)

Csatlakozás

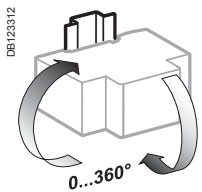


Kiegészítő nélkül

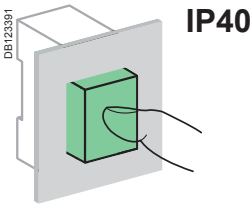
Típus	Meghúzási nyomaték	Részvezetékek	
		Merev	Hajlékony vagy érvéghüvely-lyel
iID K	3,5 N.m	1 - 35 mm ²	1 - 25 mm ²



35mm DIN sinre pattintható.



Bármilyen pozícióban installálható.



Műszaki adatok

Főbb jellemzők

MSZ EN 61008-1 szabvány szerint

Névleges szigetelési feszültség (Ui)	440 V
Szennyeződési fokozat	2
Névleges lökfeszültség állóság (Uimp)	4 kV
Bekapcsolási és megszakítási képesség (Im/IΔm)	25 to 40 A 63 A
Túlfeszültség-állóság (8/20 μs) kioldás nélkül	500 A 630 A
Névleges feltételes zárlati áram (Inc/IΔc)	200 A csúcserőig 6000 A
	iC60N/H/L, iK60N készülékkel Olvadóbiztosítóval
	4500 A

További jellemzők

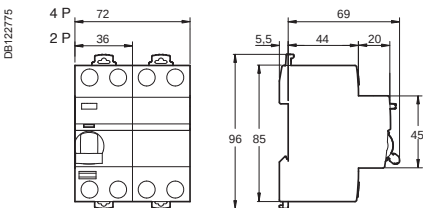
IP védelem	Készülék moduláris szekrényben	IP40
Élettartam (O-C)	Villamos	2 000 ciklus (AC1)
	Mechanikai	5 000 ciklus
Névleges működési hőmérséklet		-5°C - +60°C
Névleges tárolási hőmérséklet		-40°C - +85°C

Súly (g)

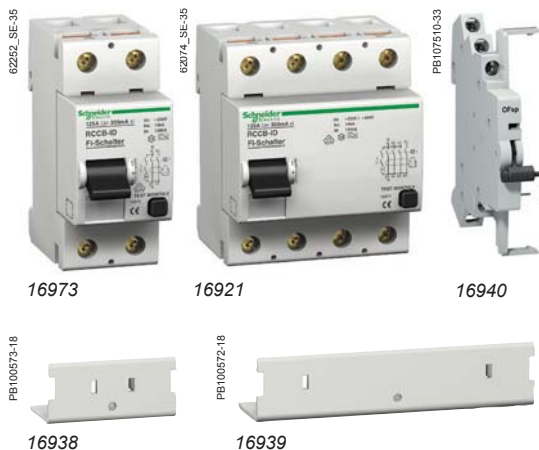
Áram-védőkapcsolók

Típus	iID K
2P	210
4P	370

Méretetek (mm)



MSZ EN 61008-1, VDE 0664



- RCCB-ID 125 áram-védőkapcsolók a következő funkciókat valósítják meg:
 - emberi védelem áramütés ellen közvetlen érintés esetén (30 mA),
 - emberi védelem áramütés ellen közvetett érintés esetén (≥ 100 mA),
 - installációk védelme tűz kialakulásának kockázata ellen (300 mA vagy 500 mA).

Az **SI** típus megnövelt zavarvédelességgel rendelkezik elektromos zavarok okozta, valamint szennyezett vagy korrozív környezetekben.

OFsp segédérintkező

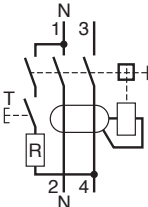
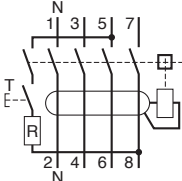
- Villamos jelzés: a bal oldalra szerelt OFsp segédérintkező, két dupla váltóérintkezővel rendelkezik, jelzi az RCCB-ID 125 A "nyitott" vagy "zárt" állapotát.

Kiegészítők

- 2P és 4P plombálható kapocstakaró.

Rendelési számok

RCCB-ID 125 A áram-védőkapcsolók

Típus		AC 				A 				SI 		Szélesség 9mm-es modulméret- ben	
2P	Érzékenység	30 mA	100 mA	300 mA	500 mA	30 mA	300 mA	300 mA 	500 mA	30 mA	300 mA		
	Névle- ges áram	125 A	16966	-	16967	-	16970	16971	-	-	16972	16973	4
4P	Érzékenység	30 mA	100 mA	300 mA	500 mA	30 mA	300 mA	300 mA 	500 mA	30 mA	300 mA		
	Névle- ges áram	125 A	16905	16906	16907	16908	16924	16926	16925	16927	16920	16921	8
Névleges üzemi feszültség (Ue)		2P	230 V										
		4P	400 V										
Névleges üzemi frekvencia			50 Hz										

Segédkontaktusok

Típus			Szélesség 9mm-es modul- méretben
OFsp segédérintkező	Érintkező	Feszültség	
	1 A	110 V DC	1
	6 A	230 V AC (AC15)	

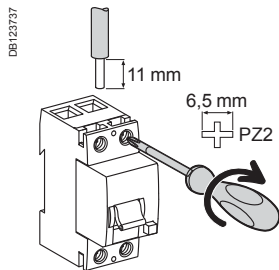
Kiegészítők

Típus	Pólusok száma	
Kapocstakaró (10db-os csomag) hálózat- és terhelésoldalra	2P	16938
	4P	16939

RCCB-ID 125 A áram- védőkapcsolók (AC, A, SI típus) (folytatás)

Csatlakozás

■ Kengyeles csatlakozóval:



Típus	Meghúzási nyomaték	Rézvezetékek	
		Merev	Hajlékony vagy érvéghüvellyel
RCCB-ID	3 N.m	1 x 1,5 - 50 mm ²	1 x 1,5 - 35 mm ²
		2 x 1,5 - 16 mm ²	2 x 1,5 - 16 mm ²
OFsp	0,8 N.m	1 - 1,5 mm ²	1 - 1,5 mm ²

Műszaki adatok

OFsp érintkező állapota függ az áram-
védőkapcsoló pozíciójától.

Típus				
RCCB-ID 125 A	Zárt	■	-	-
	Nyitott	-	■	-
	Kioldott hiba miatt	-	-	■
OFsp érintkező	22/21	Nyitott	Zárt	Zárt
	12/11			
	14/11	Zárt	Nyitott	Nyitott

Villamos jellemzők		
MSZ EN 60947 szabvány szerint		
Névleges szigetelési feszültség (Ui)		400 V
Szennyeződési fokozat		3
Névleges lökőfeszültség állóság (Uimp)		4 kV
MSZ EN 61008-1 szabvány szerint		
Bekapcsolási és megszakítási képesség (Im/IΔm)		1250 A
Túlfeszültség-állóság (8/20 μs) kioldás nélkül	AC és A típusok (nem szelektív )	250 Å
	AC és A típusok (szelektív )	3 kÅ
	AC, A és SI típusok (szelektív )	3 kÅ
Névleges feltételes zárlati áram (Inc/IΔc)	125 A gG olvadóbiztosítóval	10 000 A
További jellemzők		
IP védelem	Csak a készülék	IP20
	Készülék moduláris szekrényben	IP40 csatlakozótakaróval
Élettartam (O-C)	Villamos	II. érintésvédelmi osztály
	Mechanikai	> 5 000 ciklus
Névleges működési hőmérséklet		-25°C ... +40°C
Névleges tárolási hőmérséklet		-40°C ... +85°C



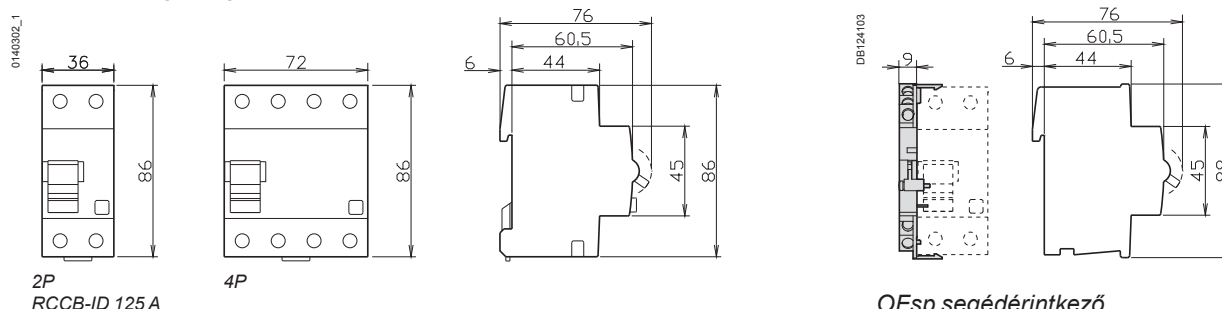
RCCB-ID állapotának jelzése a 3-állású kapcsolókar álláson keresztül

- Closed (red indicator) = Zárt (piros jelzés)
- Tripped on fault (green indicator) = Kioldott
hiba miatt (zöld jelzés)
- Open (green indicator) = Nyitott (zöldjelzés)

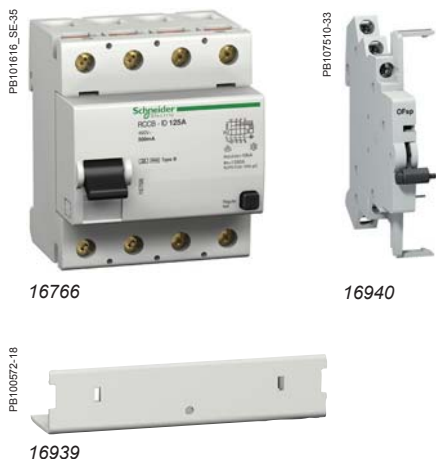
Súly (g)

Áram-védőkapcsolók és kiegészítők		
Típus	RCCB-ID 125 A	OFsp
2P	230	40
4P	420	

Méretetek (mm)



MSZ EN 61008-1, VDE 0664



B típus

- Az RCCB-ID B típusú áram-védőkapcsoló speciális védelmet nyújt háromfázisú installációknak és embereknek, a hálózaton fellépő DC hibaáramok esetén is, amelyeket a következők okozhatják:
 - háromfázisú kontrollerek és frekvenciaváltók
 - háromfázisú akkumulátortöltők és inverterek
 - háromfázisú szünetmentes tápforrások.

B típusú áram-védőkapcsoló alkalmazása követelmény háromfázisú megtáplálás esetén olyan alkalmazásokban, ahol 1. osztályú készülékek helyezkednek el az áram-védőkapcsoló terhelésoldalán, és amelyek egyenáramú komponensű hibaáramokat okoznak (sima egyenáramú hiba).

- A B típusú áram-védőkapcsolók garanciát jelentenek és védelmet biztosítanak
 - szinuszos AC szivárgóáramok (AC típus)
 - lüktető egyenáramú szivárgóáramok (A típus) fellépése esetén is.

Az MSZ HD 60364 és MSZ EN 50178 szabványok által meghatározott alkalmazások mindegyikében kivétel nélkül használhatók ezek az áram-védőkapcsolók.

- A B típusú áram-védőkapcsolók a Schneider Electric frekvenciaváltókkal kombinációban sikeresen átmentek a tesztekben és jóváhagyásra kerültek.

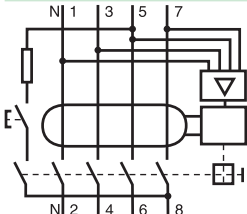
OFsp segédérintkező

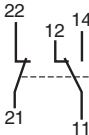
- Villamos jelzés: a bal oldalra szerelt OFsp segédérintkező, két dupla váltóérintkezővel rendelkezik, jelzi az RCCB-ID B "nyitott" vagy "zárt" állapotát.

Kiegészítők

- 4P plombálható kapocstakaró.

Rendelési számok

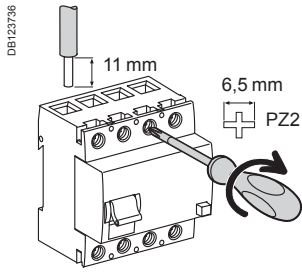
RCCB-ID B áram-védőkapcsolók								
Típus				B  				Szélesség 9mm-es modulméret- ben
	4P	Érzékenység		30 mA	300 mA	300 mA 	500 mA	
	Névleges áram	25 A	16750	16751	-	-	8	
		40 A	16752	16753	16754	16755		
		63 A	16756	16757	16758	16759		
		80 A	16760	16761	16762	-		
		125 A	16763	16764	16765	16766		
Névleges üzemi feszültség (Ue)				230/400 V				
Névleges üzemi frekvencia				50 Hz				

Segédkontaktusok				
Típus				Szélesség 9mm-es modulmé- retben
	OFsp segédérintkező	Érintkező	Feszültség	
		1 A	110 V DC	16940
	6 A	230 V AC (AC15)		

Kiegészítők		
Típus	Pólusok száma	
Kapocstakaró (10db-os csomag) hálózat- és terhelésoldalra	4P	16939

Csatlakozás

■ Kengyeles csatlakozóval:



Típus	Meghúzási nyomaték	Rézvezetékek	
		Merev	Hajlékony vagy érvéghüvellyel
RCCB-ID B típus	3 N.m	1 x 1,5 - 50 mm ² 2 x 1,5 - 16 mm ²	1 x 1,5 - 35 mm ² 2 x 1,5 - 16 mm ²
OFsp	0,8 N.m	1 - 1,5 mm ²	1 - 1,5 mm ²

OFsp érintkező állapota függ az áram-védőkapcsoló pozíciójától.

Type				
RCCB-ID B típus	Zárt	■	-	-
	Nyitott	-	■	-
	Kioldott hiba miatt	-	-	■
OFsp érintkező	22/21	Nyitott	Zárt	Zárt
	12/11	Nyitott	Zárt	Zárt
	14/11	Zárt	Nyitott	Nyitott



RCCB-ID állapotának jelzése a 3 állású kapcsolókar álláson keresztül

- Zárt (piros jelzés)
- Kioldott hiba miatt (zöld jelzés)
- Nyitott (zöldjelzés)

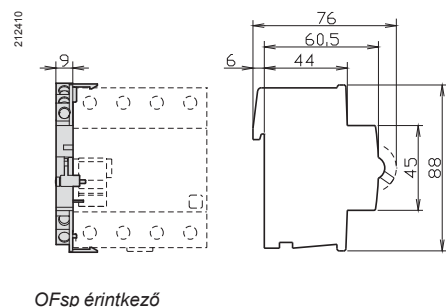
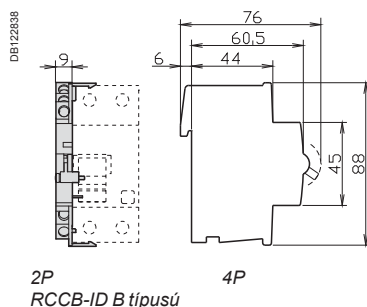
Műszaki adatok

Villamos jellemzők		
MSZ EN 60947 szabvány szerint		
Névleges szigetelési feszültség (Ui)		400 V
Szennyeződési fokozat		3
Névleges lökőfeszültség-állóság (Uimp)		4 kV
MSZ EN 61008-1 szabvány szerint		
Bekapcsolási és megszakítási képesség (Im/IΔm)	25/40 A	500 A
	63/80 A	800 A
	125 A	1250 A
Túlfeszültség-állóság (8/20 μs) kioldás nélkül	Nem szelektív	250 A
	Szelektív	3 kA
Névleges feltételes zárlati áram (Inc/IΔc)	80 A gG olvadóbiztosítóval 25/40A	10 000 A
	100 A gG olvadóbiztosítóval 63A	10 000 A
	125 A gG olvadóbiztosítóval 80/125A	10 000 A
További jellemzők		
IP védelem	Csak a készülék	IP20
	Készülék moduláris szekrényben	IP40
Élettartam (O-C)	Villamos	> 2 000 ciklus
	Mechanikai	> 5 000 ciklus
Névleges működési hőmérséklet		-25°C ... +40°C
Névleges tárolási hőmérséklet		-40°C ... +85°C

Súly (g)

Áram-védőkapcsolók és kiegészítők		
Típus	RCCB-ID B típus	OFsp
4P	450	40

Méretek (mm)



Vigi iC60 áram-védőkioldók kettős bekötésű csatlakozással rendelkező iC60 kismegszakítókhoz (A típus)



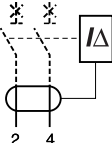
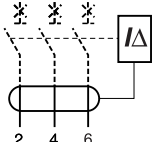
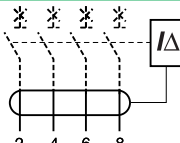
MSZ EN 61009-1

- Vigi iC60 áram-védőkioldók és az iC60 kettős bekötésű csatlakozással rendelkező kismegszakítók a következő funkciókat valósítják meg:
 - emberi védelem áramütés ellen közvetlen érintés esetén (30 mA),
 - emberi védelem áramütés ellen közvetett érintés esetén (≥ 100 mA),
 - installációk védelme tűz kialakulásának kockázata ellen (300 mA vagy 500 mA).



Rendelési számok

Vigi iC60 áram-védőkioldók

Típus		A 						Szélesség 9mm-es modulméretben
Termék		Vigi iC60						
Segédkontaktusok		Segédkontaktusok nélkül						
2P	Érzékenység	30 mA	100 mA	300 mA	300 mA 	500 mA		
 DB122462	Névle- ges áram	25 A	A9W21225	A9W22225	A9W24225	-	A9W26225	3
		63 A	A9W21263	A9W22263	A9W24263	A9W25263	A9W26263	4
3P	Érzékenység	30 mA	100 mA	300 mA	300 mA 	500 mA		
 DB122463	Névle- ges áram	25 A	A9W21325	-	A9W24325	-	A9W26325	6
		63 A	A9W21363	-	A9W24363	A9W25363	A9W26363	7
4P	Érzékenység	30 mA	100 mA	300 mA	300 mA 	500 mA		
 DB122464	Névle- ges áram	25 A	A9W21425	A9W22425	A9W24425	-	A9W26425	6
		63 A	A9W21463	A9W22463	A9W24463	A9W25463	A9W26463	7
Névleges üzem feszültség (Ue)		400 - 415 V						
Névleges üzemi frekvencia		50/60 Hz						
Kiegészítők		180 oldaltól						

Vigi iC60 áram-védőkioldók kettős bekötésű csatlakozással rendelkező iC60 kismegszakítókhoz (SI típus)



Tanúsítványok

MSZ EN 61009-1

■ Vigi iC60 áram-védőkioldók és az iC60 kettős bekötésű csatlakozással rendelkező kismegszakítók a következő funkciókat valósítják meg:

- emberi védelem áramütés ellen közvetlen érintés esetén (≤ 30 mA),
- emberi védelem áramütés ellen közvetett érintés esetén (≥ 300 mA),
- installációk védelme tűz kialakulásának kockázata ellen (300 mA).

Az **SI** típus megnövelt zavarvédeettséggel rendelkezik elektromos zavarok okozta, valamint szennyezett vagy korrozív környezetekben.

PB107415-40



PB107417-40

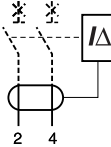
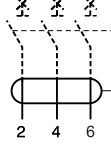
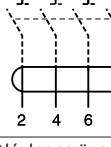


PB107419-40



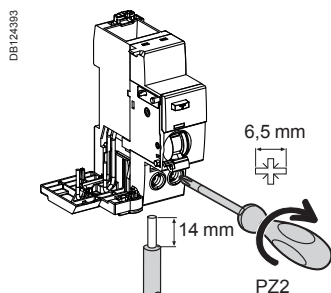
Rendelési számok

Vigi iC60 áram-védőkioldók

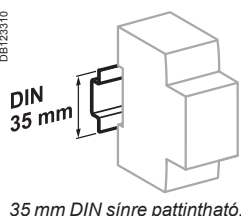
Típus		SI  Vigi iC60				Szélesség 9mm-es modulméret- ben
Termék						
Kiegészítők		Kiegészítők				
DB122463 	Érzékenység	10 mA	30 mA	300 mA 		
	Névle- ges áram	25 A	A9W30225	A9W31225	-	3
	63 A	-	A9W31263	A9W35263	4	
DB122463 	Érzékenység	10 mA	30 mA	300 mA 		
	Névle- ges áram	25 A	-	A9W31325	-	6
	63 A	-	A9W31363	A9W35363	7	
DB122464 	Érzékenység	10 mA	30 mA	300 mA 		
	Névle- ges áram	25 A	-	A9W31425	-	6
	63 A	-	A9W31463	A9W35463	7	
Névleges üzem feszültség (Ue)		400 - 415 V				
Névleges üzemi frekvencia		50/60 Hz				
Kiegészítők		180 oldaltól				

Vigi iC60 áram-védőkioldók kettős bekötésű csatlakozással rendelkező iC60 kismegszakítókhoz (A, S/ típus) (folytatás)

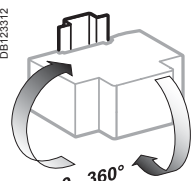
Csatlakozás



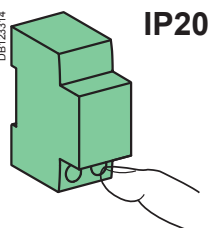
Típus	Névleges áram	Meghúzási nyomaték	Rézvezetékek	
			Merev	Hajlékony vagy érvéghüvellyel
Vigi iC60	25 A	2 N.m	1 - 25 mm ²	1 - 16 mm ²
	40 - 63 A	3,5 N.m	1 - 35 mm ²	1 - 25 mm ²



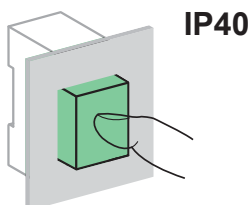
35 mm DIN sínre pattintható.



Bármilyen pozícióban installálható.



IP20



IP40

Műszaki adatok

Főbb jellemzők

MSZ EN 60947-2 szabvány szerint

Névleges szigetelési feszültség (Ui)	500 V
Szennyeződési fokozat	3
Névleges lökőfeszültség állóság (Uimp)	6 kV

MSZ EN 61009-1 szabvány szerint

Túlfeszültség-állóság	A típusok (nem szelektív )	250 Å
(8/20 µs) kioldás nélkül	A típusok (szelektív )	3 kÅ
	S/ típus	3 kÅ

További jellemzők

IP védelem	Csak a készülék	IP20
	Készülék moduláris szekrényben	IP40
Névleges működési hőmérséklet	A és S/ típus	-25°C ... +60°C
Névleges tárolási hőmérséklet		-40°C ... +85°C

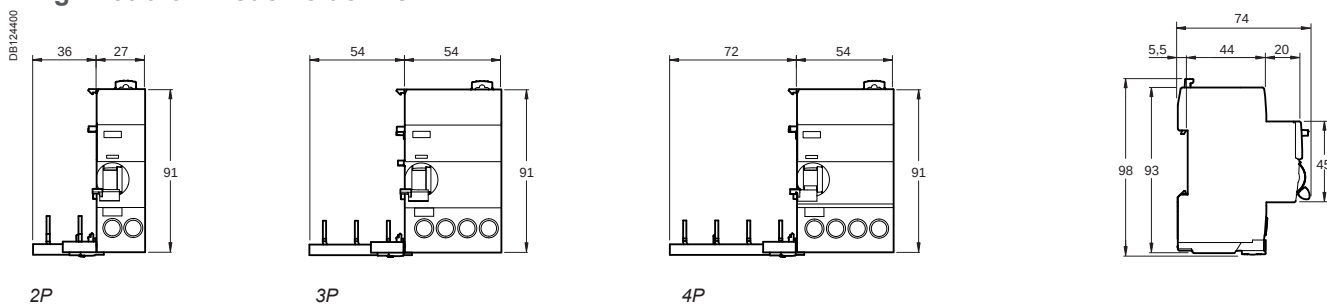
Vigi iC60 áram-védőkioldók kettős bekötésű csatlakozással rendelkező iC60 kismegszakítókhoz (A, S/ típus) (folytatás)

Súly (g)

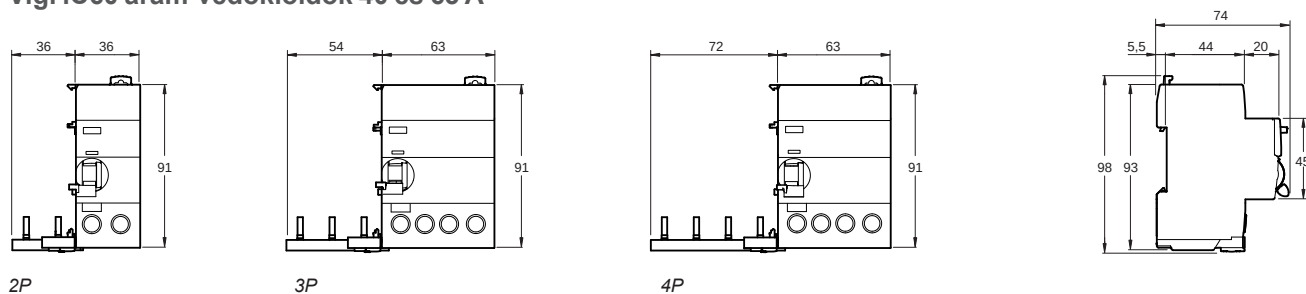
Áram-védőkioldók	
Típus	Vigi iC60
2P	165
3P	210
4P	245

Méretetek (mm)

Vigi iC60 áram-védőkioldók 25A



Vigi iC60 áram-védőkioldók 40 és 63 A



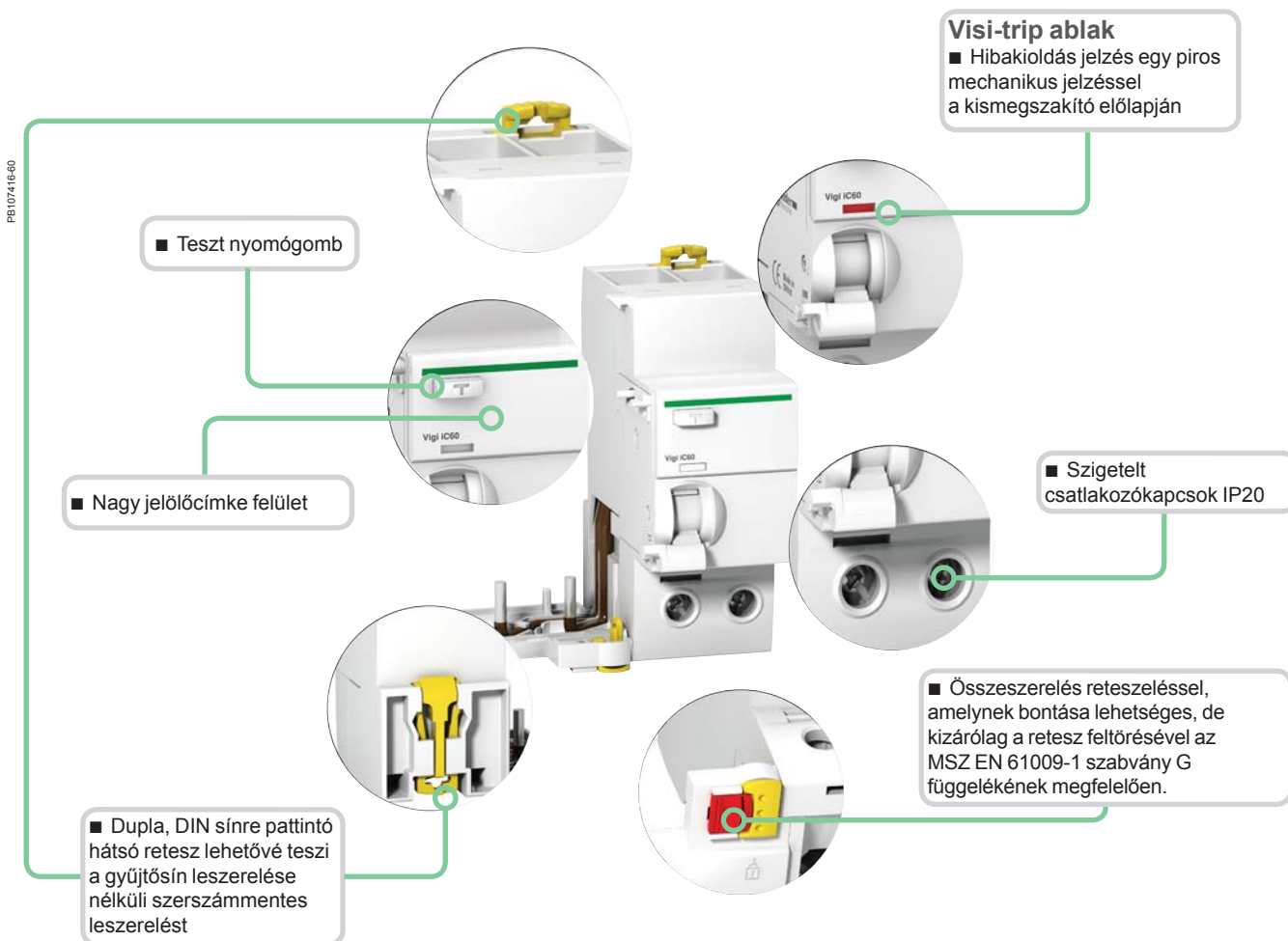
Vigi iC60 áram-védőkioldók kettős bekötésű csatlakozással rendelkező iC60 kismegszakítókhoz (A, S/ típus)

DB124384



iC60N, H, L + Vigi iC60

iC60	Vigi iC60 25 A	Vigi iC60 40 A	Vigi iC60 63 A
0,5 A - 25 A	■	■	■
32 A - 40 A	NEM	■	■
50 A - 63 A	NEM	NEM	■



S/ típus

A **S/** típus megnövelt zavarvédelemmel rendelkezik elektromos zavarok okozta, valamint szennyezett vagy korrozív környezetekben.



MSZ EN 61009

Vigi C120 áram-védőkioldók C120 kismegszakítókkal a következő funkciókat valósítják meg:

- emberi védelem áramütés ellen közvetlen érintés esetén (30 mA),
- emberi védelem áramütés ellen közvetett érintés esetén (≥ 300 mA),
- installációk védelme tűz kialakulásának kockázata ellen (300 mA - 1000 mA).

066773_SE-44



2P

066774_SE-43



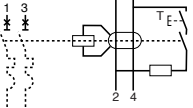
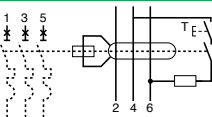
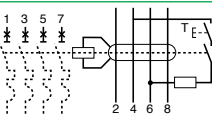
3P

066775_SE-56



4P

Rendelési számok

Vigi C120 áram-védőkioldók							
Típus Termék		AC  Vigi C120					Szélesség 9mm-es modulméret- ben
Segédkontaktusok		Segédkontaktusok nélkül					
2P	Érzékenység	30 mA	300 mA	500 mA	300 mA 	1000 mA 	
		A9N18563	A9N18564	A9N18565	A9N18544	A9N18545	7
3P	Érzékenység	30 mA	300 mA	500 mA	300 mA 	1000 mA 	
		A9N18566	A9N18567	A9N18568	A9N18546	A9N18547	10
4P	Érzékenység	30 mA	300 mA	500 mA	300 mA 	1000 mA 	
		A9N18569 A9N18542 ⁽¹⁾	A9N18570 A9N18543 ⁽¹⁾	A9N18571	A9N18548	A9N18549	10
Névleges üzemi feszültség (Ue)		230...415 V					
Névleges üzemi frekvencia		50/60 Hz					
Kiegészítők		196 oldaltól és 190 oldaltól					



MSZ EN 61009

Vigi C120 áram-védőkioldók C120 kismegszakítókka a következő funkciókat valósítják meg:

- emberi védelem áramütés ellen közvetlen érintés esetén (30 mA),
- emberi védelem áramütés ellen közvetett érintés esetén (≥ 300 mA),
- installációk védelme tűz kialakulásának kockázata ellen (300 mA - 1000 mA).

066773_SE-44



2P

066774_SE-43



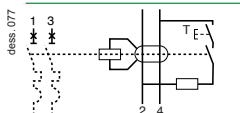
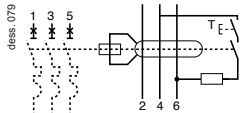
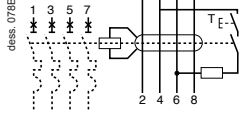
3P

066775_SE-55



4P

Rendelési számok

Vigi C120 áram-védőkioldók								
Típus Termék	A  Vigi C120							Szélesség 9mm-es modulméret- ben
Segédkontaktusok	Segédkontaktusok nélkül							
2P Érzékenység	30 mA	300 mA	500 mA	300 mA 	500 mA 	1000 mA 		
 Érzékenység	A9N18572	A9N18573	A9N18574	-	-	-		7
3P Érzékenység	30 mA	300 mA	500 mA	300 mA 	500 mA 	1000 mA 		
 Érzékenység	A9N18575	A9N18576	A9N18577	-	-	-		10
4P Érzékenység	30 mA	300 mA	500 mA	300 mA 	500 mA 	1000 mA 		
 Érzékenység	A9N18578	A9N18579	A9N18580	A9N18587	A9N18588	A9N18589		10
Névleges üzemi feszültség (U _e)	230...415 V							
Névleges üzemi frekvencia	50/60 Hz							
Kiegészítők	196 oldaltól és 190 oldaltól							



DB123430

Tanúsítványok

MSZ EN 61009

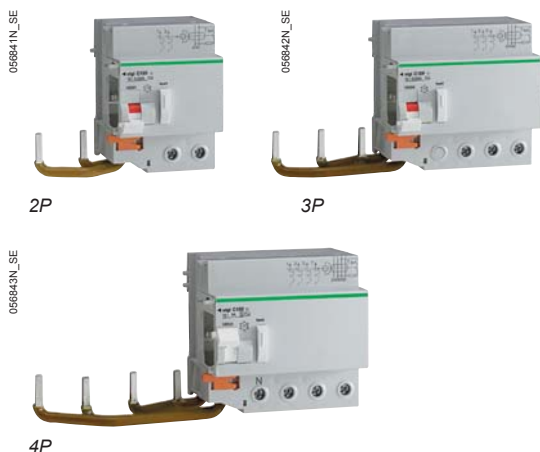
Vigi C120 áram-védőkioldók C120 kismegszakítókcal a következő funkciókat valósítják meg:

- emberi védelem áramütés ellen közvetlen érintés esetén (30 mA),
- emberi védelem áramütés ellen közvetett érintés esetén (≥ 300 mA),
- installációk védelme tűz kialakulásának kockázata ellen (300 mA - 1000 mA).

S/ típus speciális tulajdonságai:

A következő környezeti körülmények között használhatók:

- nemkívánatos kioldás magas kockázata: sűrű villámcsapás, IT rendszer, elektronikus előtét, frekvenciaváltók, világítási típusú zavarűzővel ellátott kapcsolók, számítógépes rendszerek, stb.
- nem látható források:
 - felharmonikusok vagy nagyfrekvenciás visszaverődések
 - DC komponensek: diódák, diódahidak, kapcsolóüzemű tápegységek, stb.
- Tranziens feszültségforrások (villámlás, kapcsolók működtetése a hálózaton, stb.) okozta nemkívánatos kioldás ellen védett

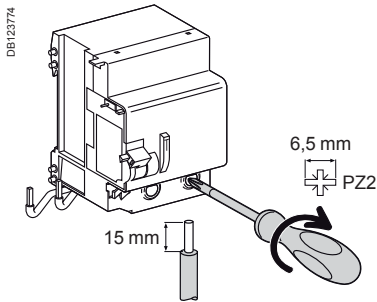


Rendelési számok

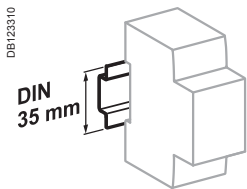
Vigi C120 áram-védőkioldók							
Típus	S/ Vigi C120						Szélesség 9mm-es modulméretben
Termék							
Segédkontaktusok	Segédkontaktusok nélkül						
2P	Érzékenység	30 mA	300 mA	500 mA	300 mA	1000 mA	
		A9N18591	A9N18592	-	A9N18556	A9N18557	7
3P	Érzékenység	30 mA	300 mA	500 mA	300 mA	1000 mA	
		A9N18594	A9N18595	-	A9N18558	A9N18559	10
4P	Érzékenység	30 mA	300 mA	500 mA	300 mA	1000 mA	
		A9N18597	A9N18598	A9N18599	A9N18560	A9N18561	10

Vigi C120 áram-védőkioldók (A, S/ típus) (folytatás)

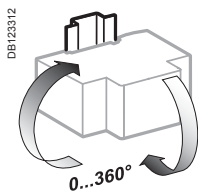
Csatlakozás



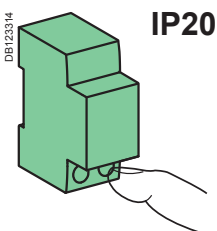
Típus	Névleges áram	Meghúzási nyomaték	Rézvezetékek	
			Merev	Hajlékony vagy érvégűvellyel
Vigi C120	30-1000 mA	3,5 N.m	1 - 50 mm ²	1 - 35 mm ²



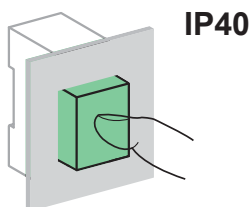
35mm DIN sínre pattintható.



Bármilyen pozícióban installálható.



IP20



IP40

Műszaki adatok

Főbb jellemzők

MSZ EN 60947-2 szabvány szerint

Névleges szigetelési feszültség (Ui)	500 V AC
Szennyeződési fokozat	3
Névleges lökőfeszültség állóság (Uimp)	6 kV

MSZ EN 61009 szabvány szerint

Túlfeszültség-állóság (8/20 μs) kioldás nélkül	AC és A típusok (nem szelektív) ☒	250 Å
	AC és A típusok (szelektív) ☒	3 kÅ
	S/ típus (nem szelektív) ☒	3 kÅ
	S/ típus (szelektív) ☒	5 kÅ

További jellemzők

IP védelem	Csak a készülék	IP20
	Készülék moduláris szekrényben	IP40
Névleges működési hőmérséklet	Típus AC	-5 °C ... +60 °C
	Típus A, S/	-25 °C ... +60 °C
Névleges tárolási hőmérséklet		-40 °C ... +85 °C

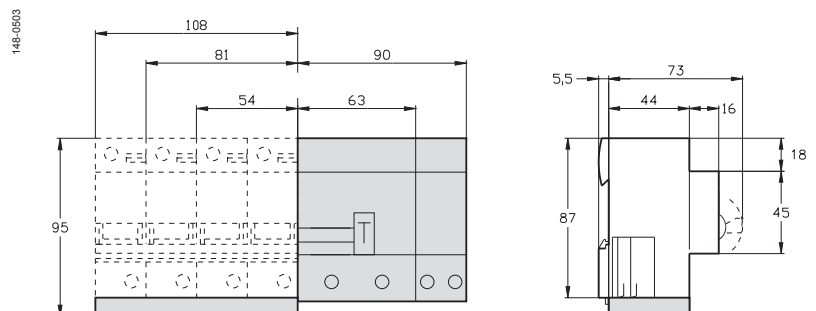
Súly (g)

Vigi C120 áram-védőkioldók

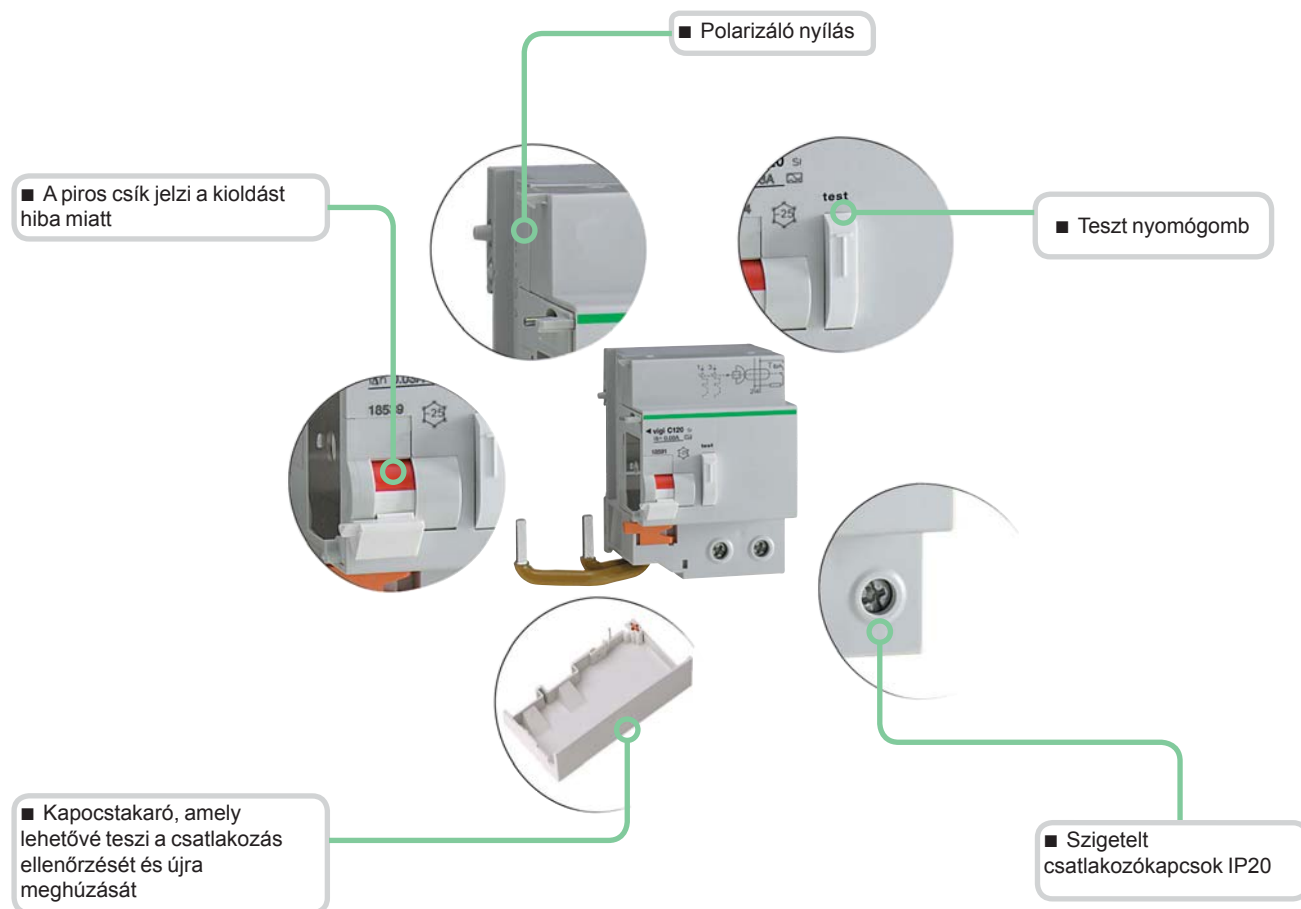
Típus	Vigi C120
2P	325
3P	500
4P	580

Méret (mm)

C120 + Vigi C120



Vigi C120 áram-védőkioldók (A, SI típus) (folytatás)



SI típus

Az **SI** típus megnövelt zavarvédeettséggel rendelkezik elektromos zavarok okozta, valamint szennyezett vagy korrozív környezetekben.

DB116619



Tanúsítványok

MSZ EN 60947-2

PB103984-40



PB103985-40



PB103986-40



■ Vigi NG125 áram-védőkioldók NG125 kismegszakítókkal a következő funkciókat valósítják meg:

- ☐ emberi védelem áramütés ellen közvetlen érintés esetén (30 mA),
- ☐ emberi védelem áramütés ellen közvetett érintés esetén (300 mA),
- ☐ installációk védelme tűz kialakulásának kockázata ellen (300 mA).

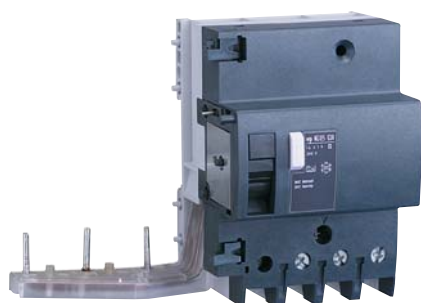
Rendelési számok

Vigi NG125 áram-védőkioldók					
Típus	AC		Vigi NG125		Szélesség 9mm-es modulméret- ben
Termék					
Segédkontaktusok	Segédkontaktusok nélkül				
2P	Érzékenység		30 mA	300 mA	
	Névle- ges áram	63 A	19000	19001	5
3P	Érzékenység		30 mA	300 mA	
	Névle- ges áram	63 A	19002	19003	9
4P	Érzékenység		30 mA	300 mA	
	Névle- ges áram	63 A	19004	19005	9
Névleges üzemi feszültség (Ue)			230 - 240 V, 400 - 415 V		
Névleges üzemi frekvencia			50/60 Hz		
Kiegészítők			198 oldaltól		



MSZ EN 60947-2

054383M-40

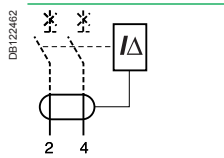
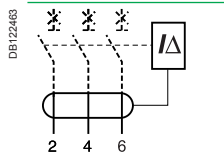
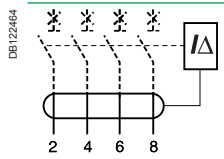


PB10398-40



- Vigi NG125 áram-védőkioldók NG125 kismegszakítókka a következő funkciókat valósítják meg:
- emberi védelem áramütés ellen közvetlen érintés esetén (30 mA),
 - emberi védelem áramütés ellen közvetett érintés esetén (≥ 300 mA),
 - installációk védelme tűz kialakulásának kockázata ellen (300 mA vagy 500 mA).

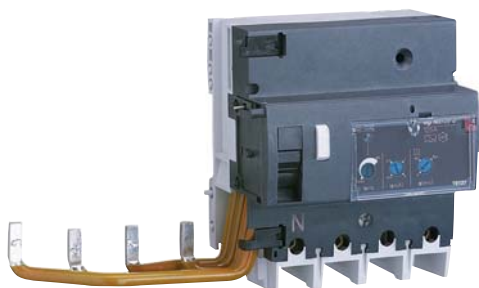
Rendelési számok

Vigi NG125 áram-védőkioldók								
Típus	A  Vigi NG125							Szélesség 9mm-es modulméret- ben
Termék								
Segédkontaktusok	236 oldaltól							
2P	Érzékenység	30 mA	300 mA	300 mA 	1000 mA 	300...1000 I/S	300...3000 I/S/R	
	Néve- ges áram	63 A	19010 19008 (1)	19012 19009 (1)	19030	19031	-	5
3P	Érzékenység	30 mA	300 mA	300 mA 	1000 mA 	300...1000 I/S	300...3000 I/S/R	
	Néve- ges áram	63 A	19013	19014	19032	19033	-	9
			-	-	-	-	19036 19053 (2)	11
		125 A	19039 19050 (2)	-	-	19044	19047 19055 (2)	11
4P	Érzékenység	30 mA	300 mA	300 mA 	1000 mA 	300...1000 I/S	300...3000 I/S/R	
	Néve- ges áram	63 A	19017	19018	19034	19035	-	9
			-	-	-	-	19037 19054 (2)	11
		125 A	19041 19051 (2)	19042	-	19046	19049 19056 (2)	11
Névleges üzemi feszültség (Ue)		230 - 240 V, 400 - 415 V Kivéve: (1) 110...220 V és (2) 440...500 V						
Névleges üzemi frekvencia		50/60 Hz						
Kiegészítők		198 oldaltól						



Tanúsítványok

MSZ EN 60947-2



■ Vigi NG125 áram-védőkioldók NG125 kismegszakítókkal a következő funkciókat valósítják meg:

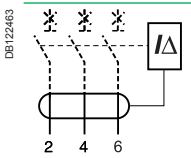
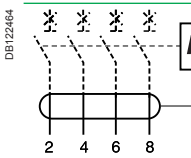
- emberi védelem áramütés ellen közvetlen érintés esetén (30 mA),
- emberi védelem áramütés ellen közvetett érintés esetén (≥ 300 mA),
- installációk védelme tűz kialakulásának kockázata ellen (300 mA vagy 500 mA).

SI típus speciális tulajdonságai:

A következő környezeti körülmények között használhatók:

- nemkívánatos kioldás magas kockázata: sűrű villámcsapás, IT rendszer, elektronikus előtét, frekvenciaváltók, világítás típusú zavarssűrűvel ellátott kapcsolók, számítógépes rendszerek, stb.
- nem látható források:
 - felharmonikusok vagy nagyfrekvenciás visszaverődések
 - DC elemek: diódák, diódahidak, kapcsolóüzemű tápegységek, stb.
- Tranziens feszültségforrások (villámlás, kapcsolók működtetése a hálózaton, stb.) okozta nemkívánatos kioldás ellen védett

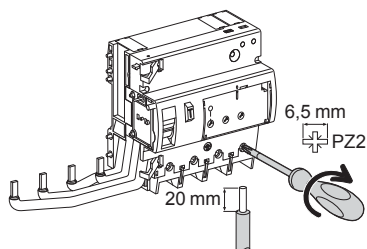
Rendelési számok

Vigi NG125 áram-védőkioldók					
Típus	SI 		Szélesség 9mm-es modulméretben		
Termék	Vigi NG125				
Segédkontaktusok	236 oldaltól				
3P	Érzékenység	30 mA	300...3000 I/S/R		
	Névleges áram 125 A	19100	19106	11	
4P	Érzékenység	30 mA	300...3000 I/S/R		
	Névleges áram 125 A	19101	19107	11	
Névleges üzemi feszültség (U _e)		230 - 240 V, 400 - 415 V			
Névleges üzemi frekvencia		50/60 Hz			
Kiegészítők		198 oldaltól			

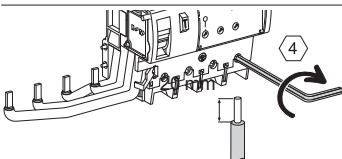
Vigi NG125 áram-védőkioldók (AC, A, S/ típus) (folytatás)

Csatlakozás

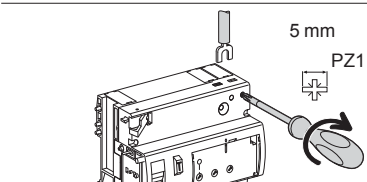
DB123404



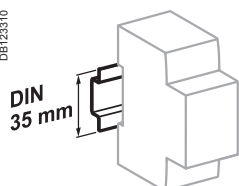
DB123405



DB123408

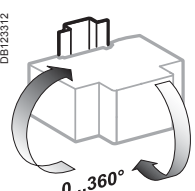


DB123310



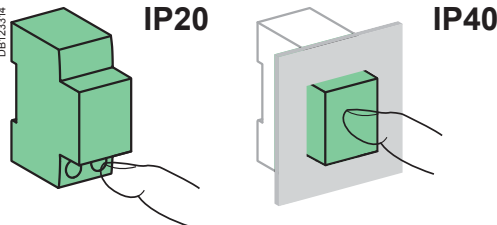
35 mm DIN sínre pattintható

DB123312



Bármilyen pozícióban installálható.

DB123314



Kiegészítő nélkül

Kiegészítővel

Névleges áram	Meghúzási nyomaték	Rézvezetékek			70 mm ² Al terminal	Csavaros szorítócsatlakozó
		Merev	Hajlékony vagy érvég-hüvellyel	Csavaros szorító-csatlakozó		
63 A	3,5 N.m	DB122945 1,5 - 50 mm ²	DB122946 1 - 35 mm ²	DB123409 -	DB123410 -	DB123488 -
125 A	6 N.m	16 - 70 mm ²	10 - 50 mm ²	-	25 - 70 mm ²	2 x 35 mm ² 1 x 50 mm ²
Előrejelzés	1 N.m	2 x 2,5 mm ²	2 x 1,5 mm ²	2 x 1,5 mm ²	-	-

Műszaki adatok

Főbb jellemzők

MSZ EN 60947-2 szabvány szerint

Névleges szigetelési feszültség (Ui)	690 V
Szennyeződési fokozat	3
Névleges lökfeszültség állóság (Uimp)	8 kV

MSZ EN 61009-1 szabvány szerint

Túlfeszültség-állóság	Szelektív or R	5 kA
(8/20 µs) kioldás nélkül	Pillanatkioldású	3 kA

További jellemzők

IP védelem	Csak a készülék	IP20
	Készülék moduláris szekrényben	IP40
Névleges működési hőmérséklet	AC típus	-5°C ... +60°C
	A és S/ típus	-25°C ... +60°C
Névleges tárolási hőmérséklet		-40°C ... +85°C

További jellemzők

Vigi 125 A and adjustable

Dugaszolható kiegészítő	MXV	Távkioldás
	SDV	Kioldás földelési hiba miatt távjelzése

Beállítható Vigi

Állítható érzékenység (I _{Δn})		300, 500, 1000, 3000 mA
Kioldási idő	Pillanatkioldású	
	Szelektív 	60 ms
	Időkésleltetésű	150 ms

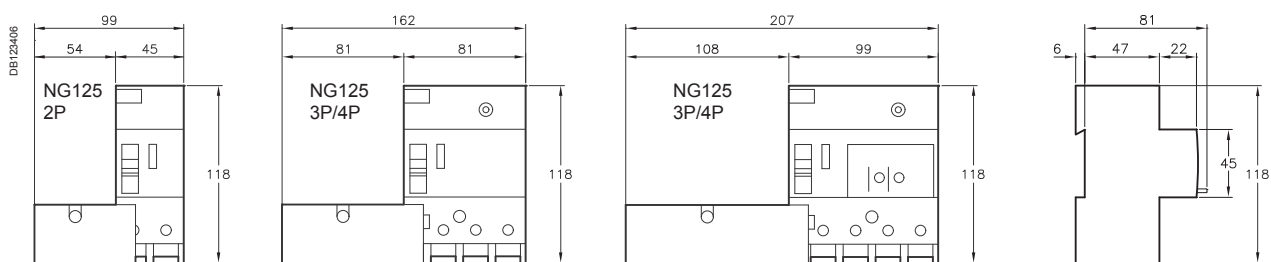
Szivárgóáram jelzés a 3P és 4P típusokon 300...3000 I/S/R (előjelzés)	LED az előlapon
	Távjelzés, potenciál független NO érintkezővel 250 V - 1 A (alacsony szint)
	Küszöbérték beállítás potenciométerrel IΔn = 10 % - 50 % között
Leválasztási lehetőség szigetelésvizsgálat esetén.	Belső nyomógombbal

Súly (g)

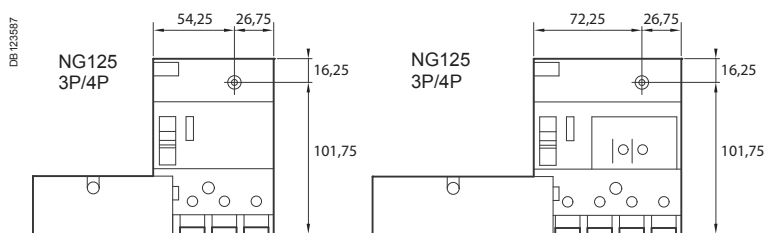
Vigi NG125 áram-védőkioldók

9 mm-es modulszám	2P	3P	4P
5 modul	250	-	-
9 modul	-	410	450
11 modul	-	750	800

Méretetek (mm)



2P (5 modul) 63, 125 A (9 modul) 63, 125 A (11 modul)



Méretezés és furatkiosztás szerelőlapos felszereléshez

Vigi NG125 áram-védőkioldók (AC, A, S/ típus) (folytatás)

008341_SE-50

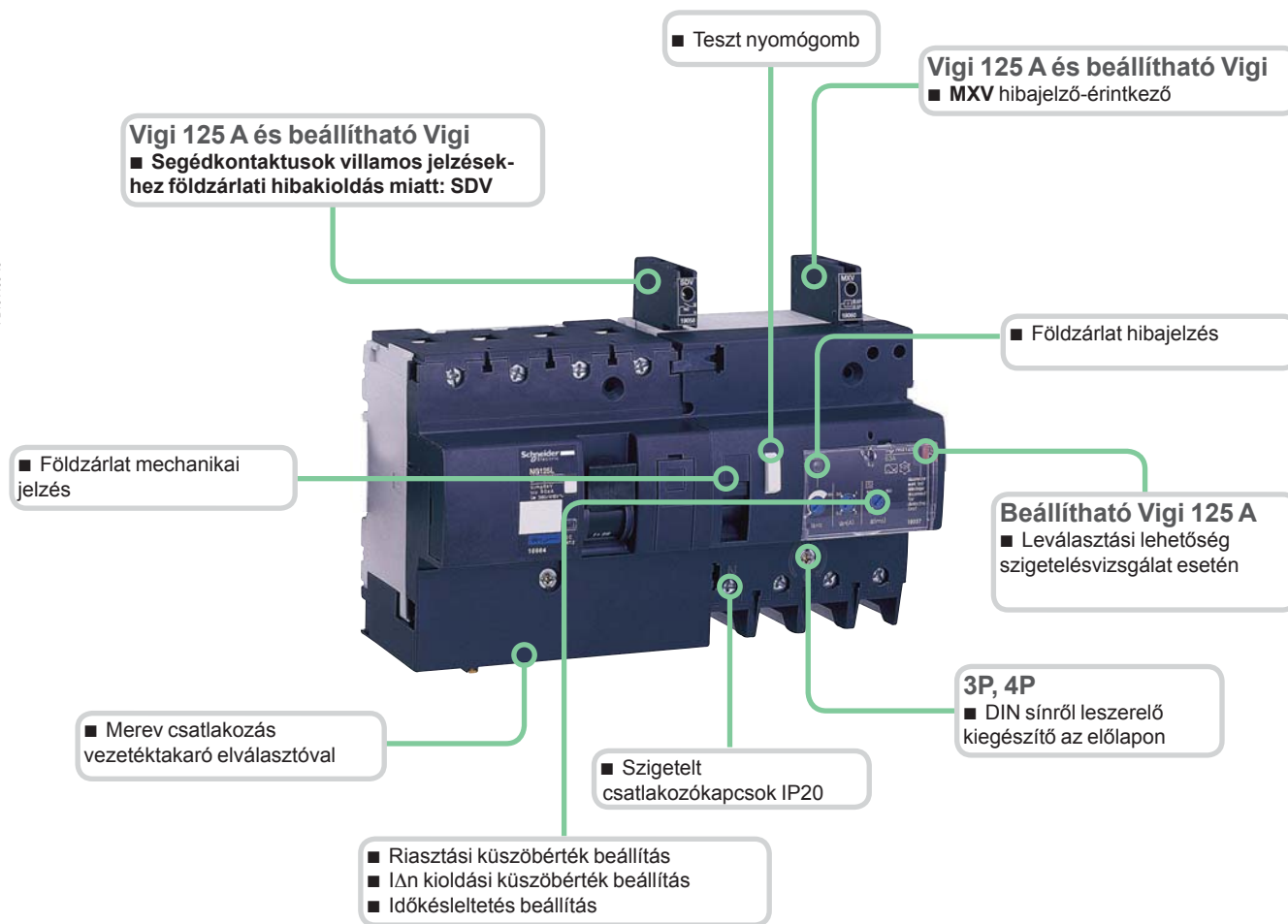


NG125 + Vigi NG125

	Vigi NG125 63 A	Vigi NG125 125 A
NG125 ≤ 63 A	■	NO
NG125 80...125 A*	NEM	■

(*) Nem lehet Vigi áramvédő kioldót csatlakoztatni a 2P, 80 A-es kismegszakítóra.

FB104466-40



S/ típus speciális tulajdonságai:

A következő környezeti körülmények között használhatók:

- nemkívánatos kioldás magas kockázata: sűrű villámcsapás, IT rendszer, elektronikus előtét, frekvenciaváltók, világítás típusú zavarssűrűvel ellátott kapcsolók, számítógépes rendszerek, stb.
- nem látható források:
 - felharmonikusok vagy nagyfrekvenciás visszaverődések
 - DC elemek: diódák, dióda hidak, kapcsolóüzemű tápegységek, stb.
- Tranziens feszültségforrások (villámlás, kapcsolók működtetése a hálózaton, stb.) okozta nemkívánatos kioldás ellen védett



MSZ EN 61009



■ iDPN. áramvédős kismegszakítók teljes védelmet nyújtanak a végelosztásban (túláramok és szigetelésihibák ellen):

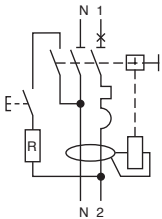
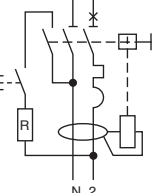
- ☐ emberi védelem áramütés ellen közvetlen érintés esetén (≤ 30 mA),
- ☐ emberi védelem áramütés ellen közvetett érintés esetén (300 mA),
- ☐ installációk védelme tűz kialakulásának kockázata ellen (300 mA).

■ Az **SI** sorozatot arra tervezték, hogy az optimális biztonságot nyújtsa a megfelelő folyamatos energiaellátás mellett olyan installációkban, ahol a következő zavarok léphetnek fel::

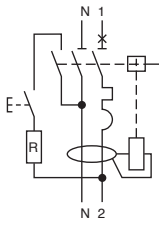
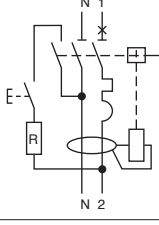
- ☐ extrém atmoszférikus feltételek,
- ☐ felharmonikus előállító terhelések,
- ☐ tranziens működtető áramok.

Rendelési számok

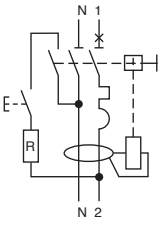
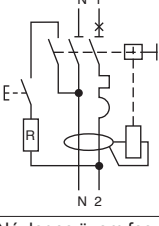
iDPNa Vigi áramvédős kismegszakítók **4500**

Típus		AC 	A 		Szélesség 9mm-es modulméret- ben		
Segédkontaktusok		Távkioldók és jelzőmodulok a 180 oldaltól és 223 oldaltól					
1P+N Jelleggörbe B	Érzékenység	30 mA	300 mA	10 mA	30 mA		
	Névle- ges áram (In)	6 A	A9D51606	-	-	A9D54606	4
	10 A	A9D51610	-	-	-	A9D54610	
	13 A	-	-	-	-	A9D54613	
	16 A	A9D51616	-	-	-	A9D54616	
	20 A	A9D51620	-	-	-	A9D54620	
	25 A	A9D51625	-	-	-	A9D54625	
	32 A	A9D51632	-	-	-	A9D54632	
	40 A	A9D51640	-	-	-	A9D54640	
1P+N Jelleggörbe C	Érzékenység	30 mA	300 mA	10 mA	30 mA		
	Névle- ges áram (In)	6 A	A9D34606	A9D44606	-	A9D35606	4
	10 A	A9D34610	A9D44610	A9D05610	-	A9D35610	
	13 A	-	-	-	-	A9D35613	
	16 A	A9D34616	A9D44616	A9D05616	-	A9D35616	
	20 A	A9D34620	A9D44620	-	-	A9D35620	
	25 A	A9D34625	A9D44625	-	-	A9D35625	
	32 A	A9D34632	A9D44632	-	-	A9D35632	
	40 A	A9D34640	A9D44640	-	-	A9D35640	
Névleges üzemi feszültség (Ue)		230 V AC					
Névleges üzemi frekvencia		50 Hz					
Kiegészítők		180 oldaltól és 190 oldaltól					

iDPNN Vigi áramvédős kismegszakítók 6000

Típus	AC 	A 	SI 	Szélesség 9mm-es modulméret- ben							
Segédkontaktusok	Távkioldók és jelzőmodulok 180 oldaltól és 223 oldaltól										
1P+N Jelleggörbe B	Érzékenység	30 mA	300 mA	10 mA	30 mA	100 mA	300 mA	30 mA	100 mA	300 mA	
	Névleges áram (In)	A9D55604	A9D68604	-	A9D56604	A9D60604	A9D69604	-	-	-	4
	6 A	A9D55606	A9D68606	-	A9D56606	A9D60606	A9D69606	-	-	-	
	10 A	A9D55610	A9D68610	A9D08610	A9D56610	A9D60610	A9D69610	-	-	-	
	13 A	-	-	-	A9D56613	A9D60613	A9D69613	-	-	-	
	16 A	A9D55616	A9D68616	A9D08616	A9D56616	A9D60616	A9D69616	-	-	-	
	20 A	A9D55620	A9D68620	-	A9D56620	A9D60620	A9D69620	-	-	-	
	25 A	A9D55625	A9D68625	-	A9D56625	A9D60625	A9D69625	-	-	-	
	32 A	A9D55632	A9D68632	-	A9D56632	A9D60632	A9D69632	-	-	-	
40 A	A9D55640	A9D68640	-	A9D56640	A9D60640	A9D69640	-	-	-		
1P+N Jelleggörbe C	Érzékenység	30 mA	300 mA	10 mA	30 mA	100 mA	300 mA	30 mA	100 mA	300 mA	
	Névleges áram (In)	A9D31606	A9D41606	-	A9D32606	A9D52606	A9D42606	A9D33606	A9D53606	A9D43606	4
	10 A	A9D31610	A9D41610	A9D02610	A9D32610	A9D52610	A9D42610	A9D33610	A9D53610	A9D43610	
	13 A	-	-	-	A9D32613	A9D52613	A9D42613	A9D33613	A9D53613	A9D43613	
	16 A	A9D31616	A9D41616	A9D02616	A9D32616	A9D52616	A9D42616	A9D33616	A9D53616	A9D43616	
	20 A	A9D31620	A9D41620	-	A9D32620	A9D52620	A9D42620	A9D33620	A9D53620	A9D43620	
	25 A	A9D31625	A9D41625	-	A9D32625	A9D52625	A9D42625	A9D33625	A9D53625	A9D43625	
	32 A	A9D31632	A9D41632	-	A9D32632	A9D52632	A9D42632	A9D33632	A9D53632	A9D43632	
	40 A	A9D31640	A9D41640	-	A9D32640	A9D52640	A9D42640	A9D33640	A9D53640	A9D43640	
Névleges üzemi feszültség (Ue)	230 V AC										
Névleges üzemi frekvencia	50 Hz										
Kiegészítők	180 oldaltól és 190 oldaltól										

iDPN H Vigi áramvédős kismegszakítók 10000

Típus		A 	SI 		Szélesség 9mm-es modulméretben	
Segédkontaktusok		Távkioldók és jelzőmodulok 180 oldaltól és 223 oldaltól				
1P+N Jelleggörbe B	Érzékenység	30 mA	300 mA	30 mA	300 mA	
	Névleges 6 A	A9D07606	-	-	-	4
	10 A	A9D07610	-	-	-	
	16 A	A9D07616	-	-	-	
	20 A	A9D07620	-	-	-	
	25 A	A9D07625	-	-	-	
	32 A	A9D07632	-	-	-	
1P+N Jelleggörbe C	Érzékenység	30 mA	300 mA	30 mA	300 mA	
	Névle- 6 A	A9D37606	A9D47606	A9D38606	A9D48606	4
	ges 10 A	A9D37610	A9D47610	A9D38610	A9D48610	
	áram 16 A	A9D37616	A9D47616	A9D38616	A9D48616	
	(In) 20 A	A9D37620	A9D47620	A9D38620	A9D48620	
	25 A	A9D37625	A9D47625	A9D38625	A9D48625	
	32 A	A9D37632	A9D47632	A9D38632	A9D48632	
Névleges üzem feszültség (Ue)		230 V AC				
Névleges üzemi frekvencia		50 Hz				
Kiegészítők		180 oldaltól és 190 oldaltól				

■ Gyors érintkezőzárási mechanizmus

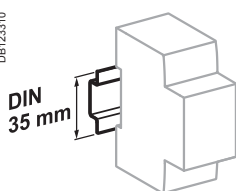
■ Szigetelt csatlakozókapcsok IP20

Visi-trip dupla ablak

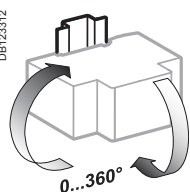
- Hibakioldás a kismegszakítón, jelzés egy piros mechanikus jelzéssel a kismegszakító előlapján.
- Hibakioldás földzárlat miatt, jelzés egy piros mechanikus jelzéssel a kismegszakító előlapján

Pozitív kontaktus jelzés

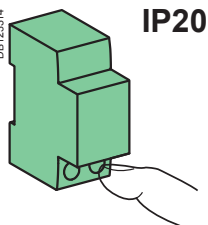
- A zöld csík jelenléte garantálja az érintkezők fizikai elválasztását, így lehetővé teszi a terhelésoldali karbantartási műveletek elvégzését tökéletes biztonságban



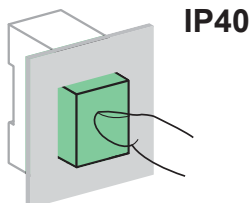
35 mm DIN sínre pattintható.



Bármilyen pozícióban installálható



IP20



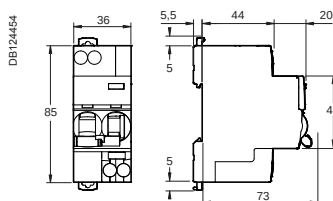
IP40

Súly (g)

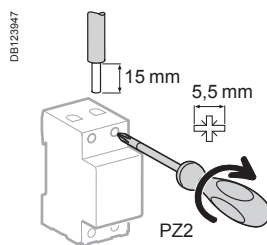
iDPN Vigi áram-védőkioldók

Típus	iDPN Vigi
1P+N	125

Méretetek (mm)



Csatlakozás



Névleges áram	Meghúzási nyomaték	Rézvezetékek
		Merev
		Hajlékony vagy érvég-hüvellyel
4 - 40 A	3,5 N.m	1 - 16 mm ²
		1 - 10 mm ²

Műszaki adatok

Főbb jellemzők

MSZ EN 60947-2 szabvány szerint	iDPNa Vigi	iDPN N Vigi	iDPN H Vigi
Névleges szigetelési feszültség (Ui)	400 V AC		
Szennyeződési fokozat	3		
Névleges lökőfeszültség állóság (Uimp)	4 kV		
Névleges értékek referencia hőmérséklete	30°C		
Elektromágneses kioldás	B jelleggörbe	3 és 5 In között	
	C jelleggörbe	5 és 10 In között	

MSZ EN 61009 szabvány szerint

Alkalmazási kategória	3		
Névleges megszakítóképeség (Icn)	4500 A	6000 A	10,000 A
Névleges különbozati áram bekapcsoló és megszakítóképeség (IΔm)	4500 A	6000 A	10,000 A
Túlfeszültség-állóság (8/20 μs) kioldás nélkül	AC típus	250 Å	250 Å
	A típus	250 Å	250 Å
	S/I típus	-	3 kÅ

További jellemzők

Szivárgóáram-védelem pillanatkioldással	10, 30, 300 mA	10, 30, 100, 300 mA	30, 300 mA
IP védelem (MSZ EN 60529)	Csak a készülék	IP20	
	Készülék moduláris szekrényben	IP40	II. érintésvédelmi osztály
Élettartam (O-C)	Villamos	≤ 20 A	20 000 ciklus
		≥ 25 A	10 000 ciklus
	Mechanikai		20 000 ciklus
Túlfeszültség kategória (MSZ HD 60364)			III
Névleges működési hőmérséklet	Típus AC	-5°C ... +60°C	
	Típus A, S/I	-25°C ... +60°C	
Névleges tárolási hőmérséklet		-40°C ... +85°C	
Klímaállóság (MSZ EN 60068-1)		2 kezelésmód (95 % relatív páratartalom és 55°C)	



iPRF1 12.5r/PRF1 Master/PRD1 25r/PRD1 Master Master túlfeszültség-korlátozók 1. és 2. típusvizsgálati osztályú túlfeszültség-korlátozók

Az 1. típusvizsgálati osztályú túlfeszültség-korlátozó készülékek megfelelnek a névleges levezetési áram 10/350 -es lökőfeszültség és áramimpulzus igénybevételnek (a 2. típusvizsgálati osztályú túlfeszültség-korlátozó készülékek pedig a 8/20-as lökőfeszültség és áramimpulzus igénybevételnek). A készülékek használhatók TT, TN-S, TN-C és 230V IT érintésvédelmi rendszerekben egyaránt (nullponti csatlakozás). Továbbá a PRF1 Master túlfeszültség-korlátozók használhatók 400V IT rendszerekben is. A PRF1 12,5r és a PRD1 túlfeszültség-korlátozók távjelzéssel vannak felszerelve, amely alkalmas a készülék „életciklus vége” információ elküldésére. PRD1 túlfeszültség-korlátozók könnyen cserélhető betétes típusú készülékek.

PE104275-35



iPRF1 12.5r

PE104260-35



PRD1 25r

PE104264-35

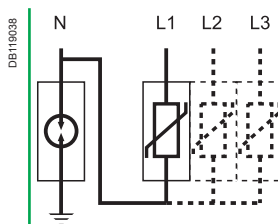


PRD1 Master

iPRF1 12.5r/PRF1 Master/PRD1 25r/PRD1 Master

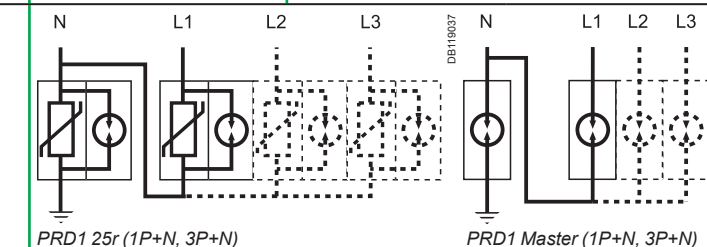
Az 1. típusvizsgálati osztályú túlfeszültség-korlátozó készülékek ajánlott felhasználási területe a szolgáltatási szektor és az ipari épületek, amelyeket villámhárítóval vagy rácsos ketreccel szereltek fel.

A készülékek megvédik a villamos installációt a közvetlen villámcsapás következményeitől. A villámáram földelés irányában történő levezetésére szolgál. A túlfeszültség-korlátozót hálózaton mindig olyan szakaszolóval (olvadóbiztosító vagy megszakító) kell ellátni, amelynek megszakítóképessége legalább akkora, mint az installálás pontjában mérhető maximális független zárlati áram értéke. iPRF1 12.5r és PRD1 25r túlfeszültség-korlátozók kínálnak 2. típusvizsgálati osztályú védelmet is, amely elhárítja a villám okozta további túlfeszültségeket.



iPRF1 12.5r (1P+N, 3P+N)

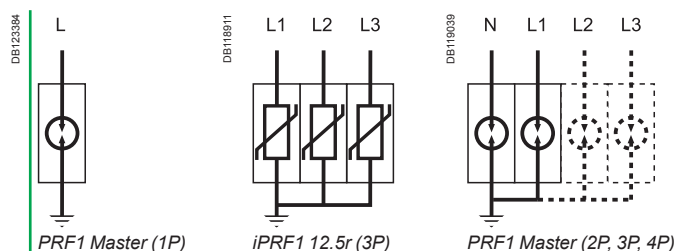
A túl- feszültség- korlátozó típusa	Termékek	
Fixbetétes túlfeszültség- korlátozók	1P+N	3P+N
iPRF1 12.5r T1, T2	A9L16632	A9L16634
PRF1 Master T1		
Cserélhető betétes túlfeszültség- korlátozók	1P+N	3P+N
PRD1 25r T1 + T2	16330	16332
PRD1 Master T1	16361	16363



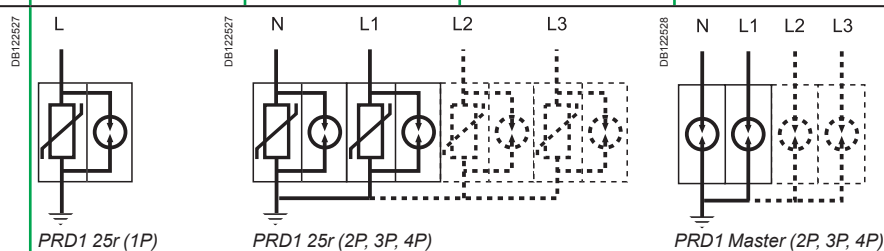
iPRF1 12.5r/PRF1 Master/PRD1 25r/PRD1

Master túlfeszültség-korlátozók

1. és 2. típusvizsgálati osztályú túlfeszültség-korlátozók (folytatás)



					Nullponti csatlakozás	Javasolt csatlakozási kiegészítő
1P	2P	3P	4P			
					TT, TN-S	
		A9L16633			TN-C, IT 230 V	
	2 x 16630				IT ⁽¹⁾ elosztott nulla	16643
16630		3 x 16630			IT ⁽¹⁾ nem-elosztott nulla	16644
			4 x 16630		IT ⁽¹⁾ elosztott nulla	16645



1P	2P	3P	4P			
					TT, TN-S	
	2 x 16329		4 x 16329		IT 230 V	
16329		16331			TN-C, IT 230 V	
					TT, TN-S	
	2 x 16360		4 x 16360		TN-C, IT, IT 230 V	
		16362			TN-C, IT 230 V	

(1) jelzőfény nélküli változat

iPRF1 12.5r/PRF1 Master/PRD1 25r/PRD1 Master túlfeszültség-korlátozók 1. és 2. típusvizsgálati osztályú túlfeszültség-korlátozók (folytatás)

A túlfeszültség-korlátozó típusa	Pólusok száma	Szélesség	I _{imp} (kA) (10/350) vizsgálati áramimpulzus		I _{max} (kA) (8/20) maximális levezetési áram	I _n (kA) névleges levezetési áram	U _p (kV) feszültség-védelmi szint	U _n (V) névleges hálózati feszültség	U _c (V) maximális folyamatos üzemi feszültség	Rendelési szám
Fixbetétes túlfeszültség-korlátozók		9mm-es modulban	Túlfeszültség-korlátozó	Túlfeszültség-korlátozó+szakaszoló						
iPRF1 12.5r 1 + 2 típusvizsgálati osztály										
	1P+N	4	12,5/50 N/PE		50	25	1,5	230	350	A9L16632
	3P	8	12,5		50	25	1,5	230 / 400	350	A9L16633
	3P+N	8	12,5/50 N/PE		50	25	1,5	230 / 400	350	A9L16634
PRF1 Master 1 típusvizsgálati osztály										
	1P	4	50	35	-	50	1,5	230	440	16630
Cserélhető betétes túlfeszültség-korlátozók										
PRD1 25r 1 + 2 típusvizsgálati osztály										
	1P	4	25		40	25	1,5	230	350	16329
	1P+N	8	25/100 N/PE		40	25	1,5	230/400	350	16330
	3P	12	25		40	25	1,5	230	350	16331
	3P+N	16	25/100 N/PE		40	25	1,5	230/400	350	16332
PRD1 Master 1 típusvizsgálati osztály										
	1P	4	25		-	25	1,5	230	350	16360
	1P+N	8	25/100 N/PE		-	25	1,5	230/400	350	16361
	3P	12	25		-	25	1,5	230	350	16362
	3P+N	16	25/100 N/PE		-	25	1,5	230/400	350	16363
Betétek										
C1 Master-350	-	4	-	-	-	25	1,5	-	350	16314
C1 25-350	-	23 mm	-	-	-	25	1,5	-	350	16315
C2 40-350	-	12 mm	-	-	-	20	1,4	-	350	16316
C1 Nulla-350	-	4	-	-	-	-	-	-	350	16317

A túlfeszültség-korlátozó típusa	Külön rendelhető cserebetét		
	Fázis	Nulla	
	1. típusvizsgálati osztály	2. típusvizsgálati osztály	
PRD1 25r			
PRD1 25r 1P	16315	16316	-
PRD1 25r 1P+N	16315	16316	16317
PRD1 25r 3P	3 x 16315	3 x 16316	-
PRD1 25r 3P+N	3 x 16315	3 x 16316	16317
PRD1 Master			
PRD1 Master 1P	16314	-	-
PRD1 Master 1P+N	16314	-	16317
PRD1 Master 3P	3 x 16314	-	-
PRD1 Master 3P+N	3 x 16314	-	16317

Kiegészítők		
Típus	Pólusok száma	Rendelési szám
4-pólusú gyűjtő sín	4	16643
6-pólusú gyűjtő sín	6	16644
8-pólusú gyűjtő sín	8	16645
200 mm hajlékony vezeték (PRF1 Master)		16646

DD123370



iPRF1 12.5r/PRF1 Master/PRD1 25r/PRD1 Master túlfeszültség-korlátozók

1. és 2. típusvizsgálati osztályú túlfeszültség-korlátozók (folytatás)

Műszaki adatok

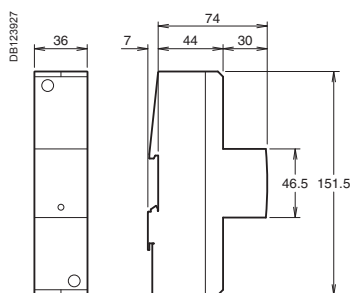
		iPRF1 12.5r	PRF1 Master	PRD1 25r	PRD1 Master
Működési frekvencia		50 Hz	50/60 Hz	50 Hz	50 Hz
Védettségi fokozat	előlap	IP40	IP40	IP40	IP40
	csatlakozók	IP20	IP20	IP20	IP20
	behatás	IK05	IK05	IK05	IK05
Válaszidő		≤ 25 ns	≤ 1 μs	≤ 25 ns	≤ 100 ns
Életciklus vége jelzés		Zöld: megfelelő működés	-	Fehér: megfelelő működés	Fehér: megfelelő működés
		Piros: életciklus vége	-	Piros: életciklus vége	Piros: életciklus vége
	Távjelzés	1 A/250 V AC	-	1 A/250 V AC. 0,2 A/125 V DC	1 A/250 V AC. 0,2 A/125 V DC
Kengyeles csatlakozókapcsok	Merev vezetékkel	10 - 35 mm ²	10 - 50 mm ²	2,5 - 35 mm ²	10 - 35 mm ²
	Hajlékony vezetékkel	10 - 25 mm ²	10 - 35 mm ²	2,5 - 25 mm ²	10 - 25 mm ²
Névleges működési hőmérséklet		-25°C ... +60°C	-40°C ... +85°C	-25°C ... +60°C	-25°C ... +60°C
Szabványok	1. típusvizsgálati osztály	IEC 61643-1 [T1]. EN 61643-11 1. típus	IEC 61643-1 [T1]. EN 61643-11 1. típus	IEC 61643-1 [T1]. EN 61643-11 1. típus	IEC 61643-1 [T1]. EN 61643-11 1. típus
	2. típusvizsgálati osztály	IEC 61643-1 [T2]. EN 61643-11 2. típus	-	IEC 61643-1 [T2]. EN 61643-11 2. típus	-
Tanúsítványok		CE	KEMAKEUR, CE	KEMAKEUR, CE	CE

A szakaszoló/túlfeszültség-korlátozó kiválasztása

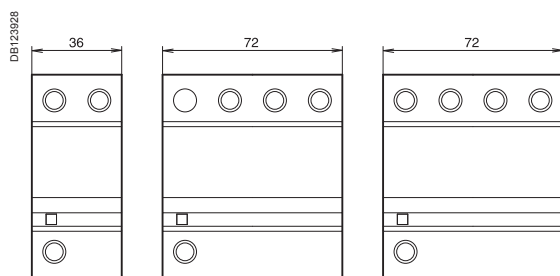
Típus	Iimp vizsgálati áramimpulzus	Isc: független zárlati áram az installáció pontjában				
		10 kA	15 kA	25 kA	36 kA	50 kA
iPRF1 12,5r	12,5 kA	C120N 80 A, C jelleggörbe	C120H 80A, C jelleggörbe vagy NG125N 80A	NG125N 80A, C jelleggörbe	NG125H 80A, C jelleggörbe	NG125L 80A, C jelleggörbe
PRF1 Master	35 kA	Compact NSX160B 160 A TM			Compact NSX160F 160 A	Compact NSX160N 160 A
PRD1 25r	25 kA	NG125N 80A, C jelleggörbe			-	
PRD1 Master	25 kA	NG125N 80A, C jelleggörbe			NG125H 80 A, C jelleggörbe	NG125L 80 A, C jelleggörbe

iPRF1 12.5r/PRF1 Master/PRD1 25r/PRD1 Master túlfeszültség-korlátozók 1. és 2. típusvizsgálati osztályú túlfeszültség-korlátozók (folytatás)

Méretetek (mm)



PRF1 Master

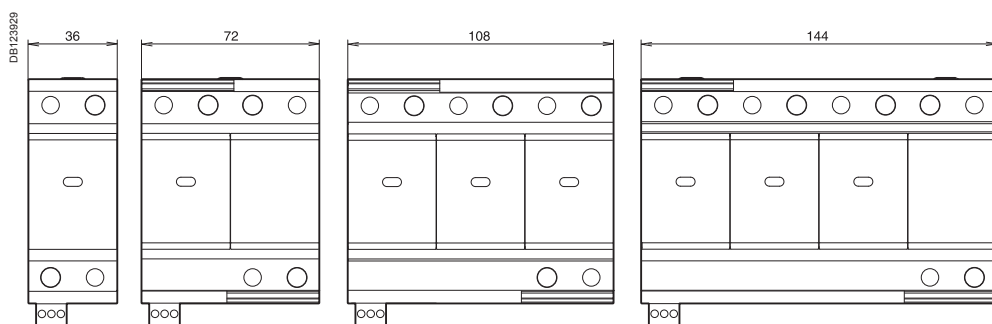
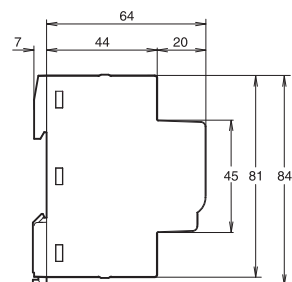


1P + N

3P

3P + N

iPRF1 12.5r



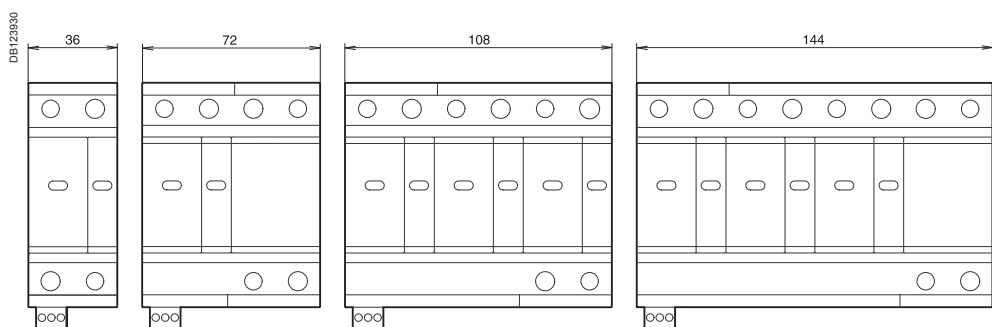
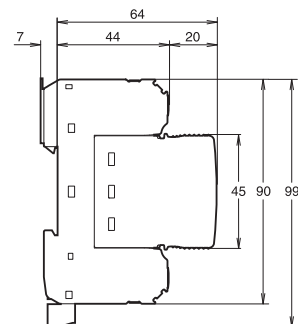
1P

1P + N

3P

3P + N

PRD1 Master



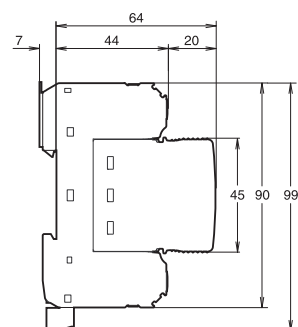
1P

1P + N

3P

3P + N

PRD1 25r



iPF fixbetétes túlfeszültség- korlátozók (2. és 3. típusvizsgálati osztály)

A PF túlfeszültség-korlátozó a következő érintésvédelmi rendszerben használható: TT, TN-S, TN-C.

A 2. típusú túlfeszültség-korlátozókat 8/20 -as áramimpulzussal vizsgálják. A 3. típusú túlfeszültség-korlátozókat pedig 12/50 -as és 8/20 -as áramimpulzussal vizsgálják.

A PF sorozat készülékei különféle területeken használhatók:

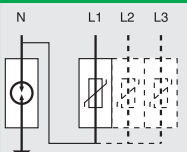
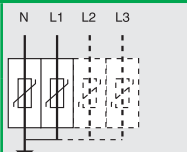
■ **Betáplálási védelem, 2. vizsgálati osztály:**

- A PF65(r) készülékek a rendkívül nagy kockázatú helyszíneken használhatók (villámcsapásnak igen kitett terület).
- A PF40(r) készülékek a nagy kockázatú helyszíneken használhatók.
- A PF20 készülékeket pedig közepes kockázatú helyszínekhez ajánljuk.

■ **Másodlagos védelem, 2. és 3. vizsgálati osztály:**

- A PF8 készülékek a másodlagos betáplálások védelmét látják el és a betápláló oldalon elhelyezett túlfeszültség-korlátozóval kaszkádolva kell beépíteni. Ebben az esetben, ha a fogyasztók a második villámvédelmi fokozattól 30 méternél távolabb vannak, ezt a túlfeszültség-korlátozót kell beépíteni azok közvetlen közelében.

A „r” jelöléssel ellátott PF túlfeszültség-korlátozók rendelkeznek távjelzéssel.

Maximális levezetési áram (I _{max}) / Névleges levezetési áram (I _n)	A védelem típusa		Hálózat							
										
	Betáplálási	Másodlagos (2. vagy 3.)	1P+N	3P+N	1P	2P	3P	4P		
65 kA / 20 kA										
	iPF65		A9L15684		A9L15683					
						A9L15584				
				A9L15685			A9L15581			
				A9L15586						A9L15585
40 kA / 15 kA										
nagy veszélyességi szint	iPF40		A9L15687		A9L15686					
						A9L15587				
				A9L15690			A9L15582			
				A9L15688						A9L15590
										A9L15588
20 kA / 5 kA										
közepes veszélyességi szint	iPF20		A9L15692		A9L15691					
						A9L15592				
				A9L15693			A9L15597			
										A9L15593
8 kA / 2,5 kA										
Másodlagos védelem: A védendő terhelés közvetlen közelében kell elhelyezni, amikor a betáplálásnál elhelyezett túlfeszültség-korlátozó legalább 30 méterre található.		iPF8	A9L15695		A9L15694					
						A9L15595				
				A9L15696			A9L15598			
										A9L15596

Túlfeszültség-korlátozó / kismegszakító együttműködés

Túlfeszültség-korlátozó típusa	Együttműködő kismegszakító
iPF65	C jellegűre 50 A
iPF40	C jellegűre 40 A
iPF20	C jellegűre 25 A
iPF8	C jellegűre 20 A

PB105278-35



1P+N.

PB105280-35



3P+N.

iPF fixbetétes túlfeszültség- korlátozók

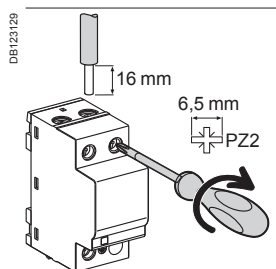
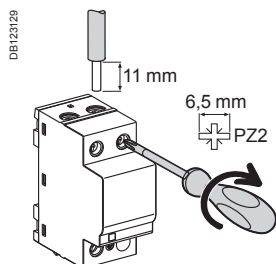
(2. és 3. típusvizsgálati osztály) (folytatás)

	Érintésvédelmi rendszer	Távjelzés	Túlfeszültség-korlátozó típusa	Szélesség 9mm-es modulban	Up (kV) feszültségvédelmi szint			Un (V) névleges hálózati feszültség	Uc (V) maximális folyamatos üzemi feszültség		
					CM*		DM*		CM*		DM*
					L/±	N/±	L/N		L/±	N/±	L/N
iPF65											
	TT és TN		iPF65 1P	2	≤ 1,5	-	-	230	340	-	-
	TT és TN-S		iPF65 1P+N	4	-	≤ 1,5	≤ 1,5		-	260	340
	TN-C		iPF65 2P		≤ 1,5	≤ 1,5	-		340	340	-
	TN-C		iPF65 3P	8	≤ 1,5	-	-	230/400	340	-	-
	TT és TN-S	■	iPF65r 3P+N		-	≤ 1,5	≤ 1,5		-	260	340
	TT és TN-S		iPF65 3P+N		-	≤ 1,5	≤ 1,5		-	260	340
	TN-C	■	iPF65r 4P		≤ 1,5	≤ 1,5	-		340	340	-
iPF40											
	TT és TN		iPF40 1P	2	≤ 1,5	-	-	230	340	-	-
	TT és TN-S		iPF40 1P+N	4	-	≤ 1,5	≤ 1,5		-	260	340
	TN-C		iPF40 2P		≤ 1,5	≤ 1,5	-		340	340	-
	TN-C		iPF40 3P	8	≤ 1,5	-	-	230/400	340	-	-
	TT és TN-S	■	iPF40r 3P+N		-	≤ 1,5	≤ 1,5		-	260	340
	TT és TN-S		iPF40 3P+N		-	≤ 1,5	≤ 1,5		-	260	340
	TN-C	■	iPF40r 4P		≤ 1,5	≤ 1,5	-		340	340	-
	TN-C		iPF40 4P		≤ 1,5	≤ 1,5	-	340	340	-	
iPF20											
	TT és TN		iPF20 1P	2	≤ 1,1	-	-	230	340	-	-
	TT és TN-S		iPF20 1P+N	4	-	≤ 1,5	≤ 1,1		-	260	340
	TN-C		iPF20 2P		≤ 1,1	≤ 1,1	-		340	340	-
	TN-C		iPF20 3P	8	≤ 1,1	-	-	230/400	340	-	-
	TT és TN-S		iPF20 3P+N		-	≤ 1,5	≤ 1,1		-	260	340
	TN-C		iPF20 4P		≤ 1,1	≤ 1,1	-		340	340	-
iPF8 (1) 2. típusú / 3. típusú											
	TT és TN		iPF8 1P	2	≤ 1 / ≤ 1,1	-	-	230	340	-	-
	TT és TN-S		iPF8 1P+N	4	-	≤ 1,5 / ≤ 1,2	≤ 1,4 / ≤ 1,1		-	260	340
	TN-C		iPF8 2P		≤ 1 / ≤ 1,1	≤ 1 / ≤ 1,1	-		340	340	-
	TN-C		iPF8 3P	8	≤ 1 / ≤ 1,1	-	-	230/400	340	-	-
	TT és TN-S		iPF8 3P+N		-	≤ 1,5 / ≤ 1,2	≤ 1,4 / ≤ 1,1		-	260	340
	TN-C		iPF8 4P		≤ 1 / ≤ 1,1	≤ 1 / ≤ 1,1	-		340	340	-

* **CM**: közös módú (fázis-föld és nulla-föld). * **DM**: differenciál módú (fázis-nulla). (1) Uoc: kombinált hullámforma: 10 kV.

iPF fixbetétes túlfeszültség- korlátozók (2. és 3. típusvizsgálati osztály) (folytatás)

Csatlakozás



Típus		Meghúzási nyomaték	Rézvezetékek	
			Merev	Hajlékony vagy érvég hüvellyel
iPF8 / 20	Fázis / N	1,2 N.m		
	⏚	2 N.m		
iPF40 / 65	Fázis / N	2 N.m		
	⏚	3,5 N.m		

Műszaki adatok

Főbb jellemzők	
Névleges üzemi frekvencia	50/60 Hz
Névleges üzemi feszültség (Ue)	230/400 V AC
Folyamatos működési áram (Ic)	< 1 mA
Válaszidő	< 25 ns
Élettartam vége jelzés: zöld/piros mechanikus jelzés	ZöldMűködőképes PirosÉlettartam vége
Élettartam vége jelzés	NO, NC érintkezővel 250 V / 0,25 A
További jellemzők	
Névleges működési hőmérséklet	-25°C - +60°C
Csatlakozókapcsok típusa	Kengyeles kapcsok, 2,5 – 35 mm²
Szabványok	MSZ EN 61643-1 T2 és MSZ EN 61643-11 típus 2

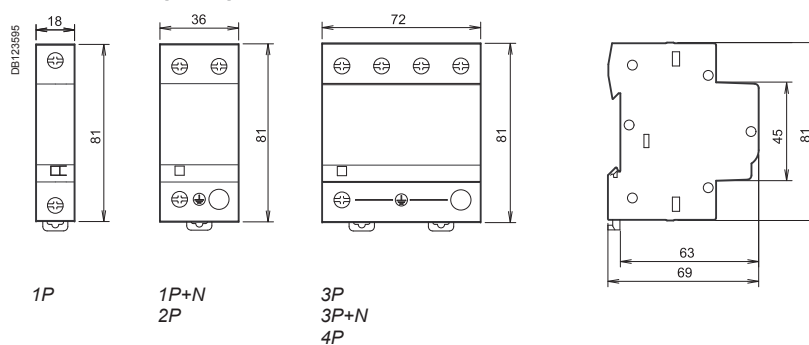
iPF fixbetétes túlfeszültség- korlátozók

(2. és 3. típusvizsgálati osztály) (folytatás)

Súly (g)

Túlfeszültség-korlátozó	
Típus	iPF
1P	125
2P	210
3P	335
4P	420

Méretetek (mm)



iPRD cserélhető betétes túlfeszültség-korlátozók (2. és 3. típusvizsgálati osztály)

A PRD cserélhető
betétes túlfeszültség-
korlátozók
a meghibásodott
betétek gyors cseréjét
teszik lehetővé



1P+N



3P



3P+N



Betét

Maximális levezetési áram (I _{max}) Névleges levezetési áram (I _n)	A védelem típusa		Hálózat							
	Betáplálá- si	Másodlagos (2. vagy 3.)	1P+N		3P+N		1P	2P	3P	4P

65 kA / 20 kA

igen magas veszélyességi szint (villámcsapásnak kitett terület)	iPRD65					A9L16555				
						A9L16556				
			A9L16557					A9L16442		
									A9L16558	
									A9L16443	
					A9L16559					A9L16659

40 kA / 15 kA

nagy veszélyességi szint	iPRD40					A9L16561				
						A9L16566				
			A9L16562							
			A9L16567							
								A9L16444		
								A9L16667		
									A9L16445	
									A9L16568	
									A9L16563	
					A9L16564					
					A9L16569					A9L16597
										A9L16664
										A9L16669

20 kA / 5 kA

közepes veszélyességi szint	iPRD20					A9L16571				
			A9L16672							
			A9L16572							
								A9L16446		
									A9L16447	
									A9L16573	
					A9L16674					
					A9L16574					
										A9L16599
										A9L16673

8 kA / 2,5 kA

Másodlagos védelem: A védendő terhelés közvetlen közelében kell elhelyezni, amikor a betáplálásnál elhelyezett túlfeszültség-korlátozó legalább 30 méterre található.	iPRD8					A9L16576				
			A9L16677							
			A9L16577							
								A9L16448		
									A9L16449	
									A9L16578	
					A9L16679					
					A9L16579					
										A9L16678
										A9L16680

Betétek		
Típus	Betét típus	Rendelési szám
C 65-460	iPRD65r IT	A9L16682
C 65-340	iPRD65r	A9L16681
C 40-460	iPRD40r IT	A9L16684
C 40-340	iPRD40, iPRD40r	A9L16685
C 20-460	iPRD20r IT	A9L16686
C 20-340	iPRD20, iPRD20r	A9L16687
C 8-460	iPRD8r IT	A9L16688
C 8-340	iPRD8, iPRD8r	A9L16689
C nulla	minden típushoz	A9L16691

Túlfeszültség-korlátozó / kismegszakító együttműködés	
Túlfeszültség- korlátozó típusa	Együttműködő kismegszakító
iPRD65	C jellegű görbe 50 A
iPRD40	C jellegű görbe 40 A
iPRD20	C jellegű görbe 25 A
iPRD8	C jellegű görbe 20 A

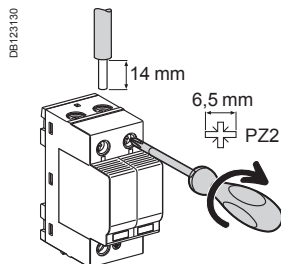
iPRD cserélhető betétes túlfeszültség-korlátozók (2. és 3. típusvizsgálati osztály) (folytatás)

	Érintésvédelmi rendszer	Távjelzés	Túlfeszültség-korlátozó típusa	Szélesség 9mm-es modulban	Up (kV) feszültségvédelmi szint			Un (V) névleges hálózati feszültség	Uc (V) maximális folyamatos üzemi feszültség		
					CM*		DM*		CM*		DM*
					L/⊥	N/⊥	L/N		L/⊥	N/⊥	L/N
iPRD65											
	IT	■	iPRD65r 1P IT	2	≤ 2	-	-	230	460	-	-
	TT és TN	■	iPRD65r 1P		≤ 1,5	-	-	-	340	-	-
	TT és TN-S	■	iPRD65r 1P+N	4	-	≤ 1,5	≤ 1,5	-	-	260	340
	TN-C	■	iPRD65r 2P		≤ 1,5	≤ 1,5	-	-	340	340	-
	IT	■	iPRD65r 3P IT	6	≤ 2	-	-	230/400	460	-	-
	TN-C	■	iPRD65r 3P		≤ 1,5	-	-	-	340	-	-
	TT és TN-S	■	iPRD65r 3P+N	8	-	≤ 1,5	≤ 1,5	-	-	260	340
	TN-C	■	iPRD65r 4P		≤ 1,5	≤ 1,5	-	-	340	340	-
iPRD40											
	TT és TN	■	iPRD40r 1P	2	≤ 1,4	-	-	230	340	-	-
	TT és TN		iPRD40 1P		≤ 1,4	-	-	-	340	-	-
	TT és TN-S	■	iPRD40r 1P+N	4	-	≤ 1,4	≤ 1,4	-	-	260	340
	TT és TN-S		iPRD40 1P+N		-	≤ 1,4	≤ 1,4	-	-	260	340
	TN-C	■	iPRD40r 2P		≤ 1,4	≤ 1,4	-	-	340	340	-
	TN-C		iPRD40 2P		≤ 1,4	≤ 1,4	-	-	340	340	-
	TN-C	■	iPRD40r 3P	6	≤ 1,4	-	-	230/400	340	-	-
	TN-C		iPRD40 3P		≤ 1,4	-	-	-	340	-	-
	IT	■	iPRD40r 3P IT		≤ 2	-	-	-	460	-	-
	TT és TN-S	■	iPRD40r 3P+N		-	≤ 1,4	≤ 1,4	-	-	260	340
	TT és TN-S		iPRD40 3P+N		-	≤ 1,4	≤ 1,4	-	-	260	340
	IT	■	iPRD40r 4P IT		≤ 2	≤ 2	-	-	460	460	-
	TN-C	■	iPRD40r 4P		≤ 1,4	≤ 1,4	-	-	340	340	-
	TN-C		iPRD40 4P		≤ 1,4	≤ 1,4	-	-	340	340	-
iPRD20											
	TT és TN		iPRD20 1P	2	≤ 1,1	-	-	230	340	-	-
	TT és TN-S	■	iPRD20r 1P+N	4	-	≤ 1,4	≤ 1,1	-	-	260	340
	TT és TN-S		iPRD20 1P+N		-	≤ 1,4	≤ 1,1	-	-	260	340
	TN-C		iPRD20 2P		≤ 1,1	≤ 1,1	-	-	340	340	-
	TN-C		iPRD20 3P		6	≤ 1,1	-	-	230/400	340	-
	IT	■	iPRD20r 3P IT		≤ 1,6	-	-	-	460	-	-
	TT és TN-S	■	iPRD20r 3P+N		8	-	≤ 1,4	≤ 1,1	-	-	260
	TT és TN-S		iPRD20 3P+N		-	≤ 1,4	≤ 1,1	-	-	260	340
	IT	■	iPRD20r 4P IT		≤ 1,6	≤ 1,6	-	-	460	460	-
	TN-C		iPRD20 4P		≤ 1,1	≤ 1,1	-	-	340	340	-
iPRD8 (1) 2. típusú / 3. típusú											
	TT és TN		iPRD8 1P	2	≤ 1 / ≤ 1	-	-	230	340	-	-
	TT és TN-S	■	iPRD8r 1P+N	4	-	≤ 1,4 / ≤ 1	≤ 1 / ≤ 1,1	-	-	260	340
	TT és TN-S		iPRD8 1P+N		-	≤ 1,4 / ≤ 1	≤ 1 / ≤ 1,1	-	-	260	340
	TN-C		iPRD8 2P		≤ 1 / ≤ 1	≤ 1 / ≤ 1	-	-	340	340	-
	TN-C		iPRD8 3P		6	≤ 1 / ≤ 1	-	-	230/400	340	-
	IT	■	iPRD8r 3P IT		≤ 1,4 / ≤ 1,6	-	-	-	460	-	-
	TT és TN-S	■	iPRD8r 3P+N		8	-	≤ 1,4 / ≤ 1	≤ 1 / ≤ 1,1	-	-	260
	TT és TN-S		iPRD8 3P+N		-	≤ 1,4 / ≤ 1	≤ 1 / ≤ 1,1	-	-	260	340
	IT	■	iPRD8r 4P IT		≤ 1,4 / ≤ 1,6	≤ 1,4 / ≤ 1,6	-	-	460	460	-
	TN-C		iPRD8 4P		≤ 1 / ≤ 1	≤ 1 / ≤ 1	-	-	340	340	-

* CM: közös módú (fázis-föld és nulla-föld). * DM: differenciál módú (fázis-nulla). (1) Uoc: kombinált hullámforma: 10 kV.

iPRD cserélhető betétes túlfeszültség-korlátozók (2. és 3. típusvizsgálati osztály) (folytatás)

Csatlakozás



Típus	Meghúzási nyomaték	Rézvezetékek	
		Merev	Hajlékony vagy
iPRD	2 N.m	2,5 - 25 mm ²	2,5 - 16 mm ²

Műszaki adatok

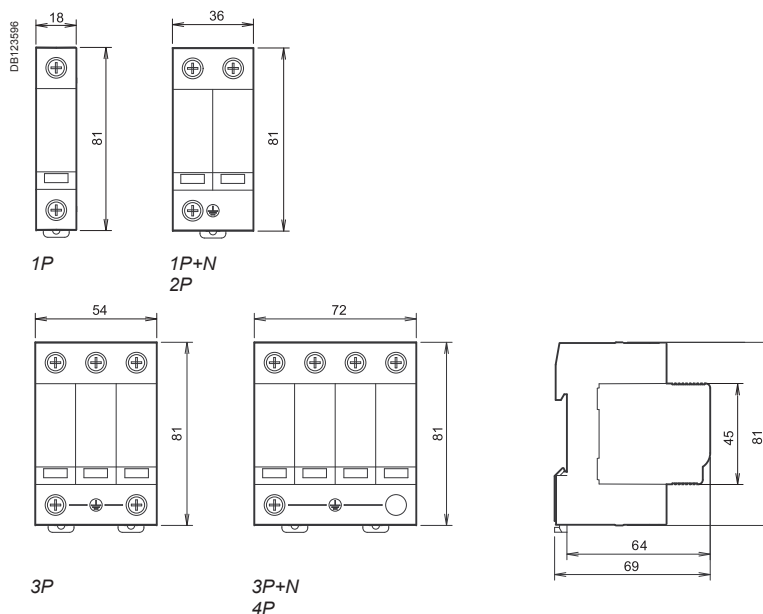
Főbb jellemzők	
Névleges üzemi frekvencia	50/60 Hz
Névleges üzemi feszültség (U _e)	230/400 V AC
Folyamatos működési áram (I _c)	< 1 mA
Válaszidő	< 25 ns
Élettartam vége jelzés: zöld/piros mechanikus jelzés	Zöld: Működőképes Piros: Élettartam vége
Élettartam vége jelzés	NO, NC érintkezővel 250 V / 0,25 A
További jellemzők	
Névleges működési hőmérséklet	-25°C ... +60°C
Csatlakozókapcsok típusa	Kengyeles kapcsok, 2,5 – 35 mm ²
Szabványok	MSZ EN 61643-1 [T2] és MSZ EN 61643-11 2. típusú

iPRD cserélhető betétes túlfeszültség-korlátozók (2. és 3. típusvizsgálati osztály) (folytatás)

Súly (g)

Túlfeszültség-korlátozó	
Típus	iPRD
1P	115
2P	220
3P	340
4P	450

Méretetek (mm)



iQuick PRD cserélhető betétes túlfeszültség-korlátozók (2. és 3. típusvizsgálati osztály)

Az iQuick PRD cserélhető betétes túlfeszültség-korlátozók a meghibásodott betétek gyors cseréjét teszik lehetővé.

A készülékek rendelkeznek a „betétet cserélni kell” távjelzéssel is.



Cserélhető betétek.

MSZ EN 61643- 1 T2, MSZ EN 61643-11; 2 típusvizsgálati osztály

Az iQuick PRD sorozat minden készüléke védi a villamos berendezéseket a villám indukálta túlfeszültségek ellen. A készülékek előkábellezettek és magukban foglalják az élettartalom végén keletkező rövidzár miatt kismegszakítót is.

Speciális alkalmazásokban használhatók:

- Betáplálási védelem, 2. vizsgálati osztály:
 - Az iQuick PRD40(r) készülékek a magas kockázatú alkalmazásokban használhatók
 - Az iQuick PRD20(r) készülékeket pedig közepes kockázatú alkalmazásokhoz ajánljuk.
- Másodlagos védelem (fogyasztóhoz közeli védelem), 2. és 3. vizsgálati osztály:
 - Az iQuick PRD8(r) készülékek biztosítják a fogyasztókhoz legközelebbi védelmi fokozatot és a hálózatoldalon elhelyezett túlfeszültség-korlátozóval kaszkádolva kell beépíteni őket. Abban az esetben, ha a fogyasztók a második villámvédelmi fokozattól 30 méternél távolabb vannak, ezt a túlfeszültség-korlátozót azok közvetlen közelébe kell beépíteni.

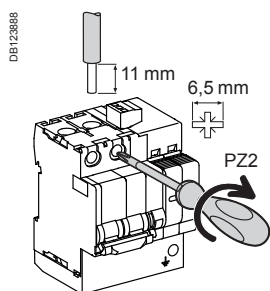
Maximális levezetési áram (I _{max})/ Névleges levezetési áram (I _n)	A védelem típusa		Hálózat		
	Elsődleges védelem	Másodlagos védelem	1P+N	3P+N	3P
40 kA / 20 kA					
nagy veszélyességi szint	iQuick PRD40r		A9L16292		A9L16293
				A9L16294	
20 kA / 5 kA					
közepes veszélyességi szint	iQuick PRD20r		A9L16295		A9L16296
				A9L16297	
8 kA / 2 kA					
Másodlagos védelem: A védendő terhelés közvetlen közelében kell elhelyezni, amikor a betáplálásnál elhelyezett túlfeszültség-korlátozó legalább 30 méterre található.		iQuick PRD8r	A9L16298		A9L16299
				A9L16300	

Betétek

Típus	Betét típus	Rendelési szám
C 40-350	iQuick PRD40r	A9L16310
C 20-350	iQuick PRD20r	A9L16311
C 8-350	iQuick PRD8r	A9L16312
C nulla-350	minden típushoz	A9L16313

iQuick PRD cserélhető betétes túlfeszültség-korlátozók (2. vagy 3. típusvizsgálati osztály) (folytatás)

Csatlakozás



Típus	Meghúzási nyomaték	Rézvezetékek	
		Merev	Hajlékony vagy érvéghüvellyel
iQuick PRD	Fázis / N 8r/20r Fázis / N 40r PE	2,5 - 25 mm ² 2,5 - 35 mm ² 25 mm ² max.	2,5 - 25 mm ² 2,5 - 35 mm ² 25 mm ² max.

Érintésvédelmi rendszer	Távjelzés	Túlfeszültség-korlátozó típusa	Szélesség 9mm-es modulban	Up (kV) feszültségvédelmi szint			Un (V) névleges hálózati feszültség	Uc (V) maximális folyamatos üzemi feszültség		
				CM*	DM*			CM*	DM*	
				L/PE	N/PE	L/N		L/PE	N/PE	L/N
iQuick PRD40r										
TT és TN-S	■	1P+N	8	1,5	1,5	2,5	230	-	264	350
TN-C és IT 230 V	■	3P	13	2	-	-	230/400	350	-	-
TT és TN-S	■	3P+N	15	1,5	1,5	2,5		-	264	350
iQuick PRD20r										
TT és TN-S	■	1P+N	8	1,5	1,5	1,5	230	-	264	350
TN-C és IT 230 V	■	3P	13	1,5	-	-	230/400	350	-	-
TT és TN-S	■	3P+N	15	1,5	1,5	1,5		-	264	350
iQuick PRD8r (2) 2. típusú / 3. típusú										
TT és TN-S	■	1P+N	8	1,5/1,4	1,5/1,5	1,2/1,4	230	-	264	350
TN-C és IT 230 V	■	3P	13	1,2/1,4	-	-	230/400	350	-	-
TT és TN-S	■	3P+N	15	1,5/1,4	1,5/1,5	1,2/1,4		-	264	350

* CM: közös módú (fázis-föld és nulla-föld). * DM: differenciál módú (fázis-nulla).

(1) Up (MCB + SPD): a teljes értékű, amit a kismegszakító (MCB) csatlakozóblokk és PE túlfeszültség-korlátozó készülék (SPD) csatlakozóblokk között lehet mérni.
(2) Uc: kombinált hullámforma: 10 kV.

Kiegészítők

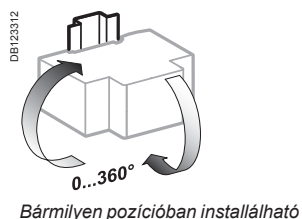
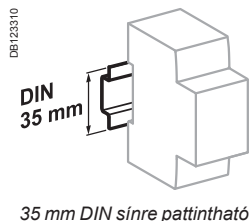
Földelő-csatlakozóblokk

Típus	Rendelési szám	
Tartókészlet L = 4 blokk 1 db	PRA90053	
25 mm ² csatlakozóblokk készlet L = 1 blokk 5 db	PRA90046	



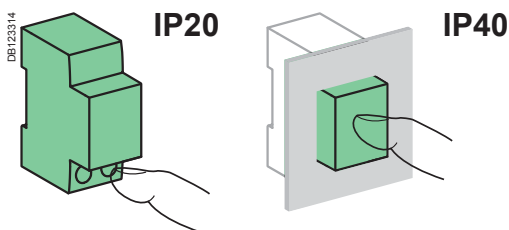
Pragma: a földelő-csatlakozóblokk felszerelésre szükség van 1 db tartó és 1 db csatlakozóblokk készletre

iQuick PRD cserélhető betétes túlfeszültség-korlátozók (folytatás) (2. vagy 3. típusvizsgálati osztály)



Műszaki adatok

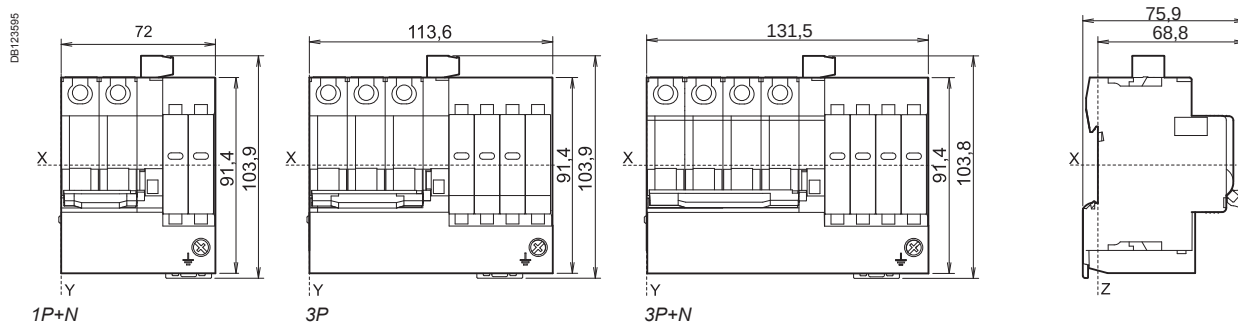
Főbb jellemzők			
Névleges üzemi frekvencia	50/60 Hz		
Névleges üzemi feszültség (Ue)	230/400 V AC		
Leválasztó kismegszakító rövidzárlat állósága (Isc)	8r/20r	25 kA (50 Hz)	
	40r	20 kA (50 Hz)	
Folyamatos működési áram (Ic)	<1 mA		
Válaszidő	<25 ns		
Állapotjelzés:	Betét	Fehér	Működőképes
		Piros	Élettartam vége
	Fehér mechanikus jelzés/ működtető kar BEkapcsolva		Működőképes
	Piros mechanikus jelzés/ működtető kar Kikapcsolva		Élettartam vége
Élettartam vége távjelzés	NO, NC érintkezővel 250 V AC / 2 A		
További jellemzők			
IP védelem	Csak a készülék	IP20, IK05	
	Készülék moduláris szekrényben	IP40	
Névleges működési hőmérséklet	-25°C ... +70°C		
Névleges tárolási hőmérséklet	-40°C ... +80°C		
Tanúsítványok	NF, KEMA KEUR (iQuick PRD 8r, 20r)		



Súly (g)

Túlfeszültség-korlátozó		
Típus	iQuick PRD8r/20r	iQuick PRD40r
1P+N	435	445
3P	665	700
3P+N	810	850

Méretetek (mm)





Az iQuickPF többpólusú minden egyben darab túlfeszültség-korlátozó sorozat használható TT, TN-S érintésvédelmi rendszerekben.

A 2. típusvizsgálati osztályú túlfeszültség-korlátozó készülékek megfelelnek a névleges levezetési áram 8/20 as lökőfeszültség és áramimpulzus igénybevételnek



MSZ EN 61643-11 Type 2, MSZ EN 61643-1 **T2**,
MSZ HD 60364-4-443, MSZ HD 60364-5-534

Az iQuick PF sorozat minden készüléke védi a villamos berendezéseket a villám indukálta túlfeszültségek ellen.

A készülékek előkábellevezettek és magukban foglalják az élettartalom végén keletkező rövidzár miatt kismegszakítót is.

Gyárilag felszerelt kiegészítők

- Földelő-csatlakozóblokk és 16 mm² vezeték a kapcsolószekrény földelő gyűjtő sínhez való csatlakozáshoz
- 1 db érvéghüvely a 16 mm² földelő kábelhez
- iQuick PF 1P+N: 2 csatlakozó kiegészítő a túlfeszültség-korlátozó és az áramvédőkapcsoló villamos összekötésére:
 - 1 felszerelt, központi távolság a fogak között: 9 mm,
 - 1 hozzáadott, központi távolság a fogak között: 18 mm.

Maximális levezetési áram (I _{max})	Hálózat	Érintésvédelmi rendszer	Szélesség 9mm-es modulban	Up (kV) feszültség-védelmi szint	Un (V) névleges hálózati feszültség	Uc (V) maximális folyamatos üzemi feszültség
10 kA / 5 kA						
iQuick PF	A9L16617 A9L16618	TT & TN-S TT & TN-S	4 10	1,5 1,5	230 230/400	275 275

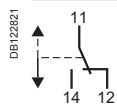
(*) CM: közös módú (fázis-föld és nulla-föld) és DM: differenciál módú (fázis-nulla).

Távjelző érintkező

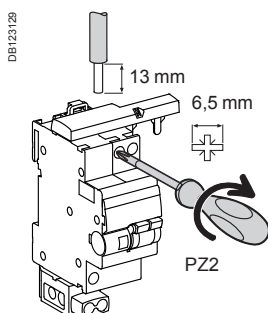
MSZ EN 60947-5-1

A távjelző érintkező iSR lehetővé teszi az iQuick PF működési távjelzését.

Segédérintkező				
Típus				Szélesség 9mm-es modulban
iSR	Érintkező	Feszültség (U _e)		
	3 A	415 V CA	A9L16619	1



Csatlakozás

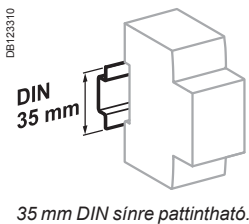


Típus	Meghúzási nyomaték	Rézvezetékek	Hajlékony vagy érvéghüvellyel
		Merev	
iQuick PF	2 N.m	1 - 16 mm ² 10 - 25 mm ²	1 - 16 mm ² 10 - 25 mm ²
iSR	1,2 N.m	16 mm ² max.	16 mm ² max.

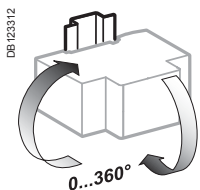
iQuick PF fixbetétes túlfeszültség- korlátozók (2. típusvizsgálati osztály) (folytatás)

Műszaki adatok

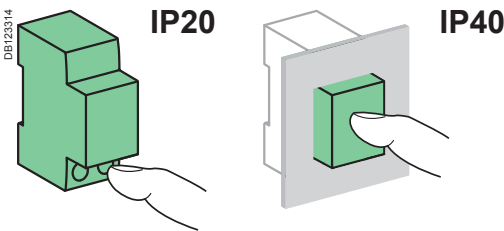
Főbb jellemzők		
Névleges üzemi frekvencia		50 Hz
Névleges üzemi feszültség (Ue)		230/400 V AC
Leválasztó kismegszakító rövidzárlat állósága (Isc)		6 kA
Állapotjelzés:	Fehér mechanikus jelzés/ működtető kar BEkapcsolva	Működőképes
	Piros mechanikus jelzés/ működtető kar Kikapcsolva	Élettartam vége
Élettartam vége távjelzés		iSR segédérintkezővel
További jellemzők		
IP védelem	Csak a készülék	IP20
	Készülék moduláris szekrényben	IP40
Névleges működési hőmérséklet		-25°C ... +70°C
Névleges tárolási hőmérséklet		-40°C ... +80°C



35 mm DIN sínre pattintható.



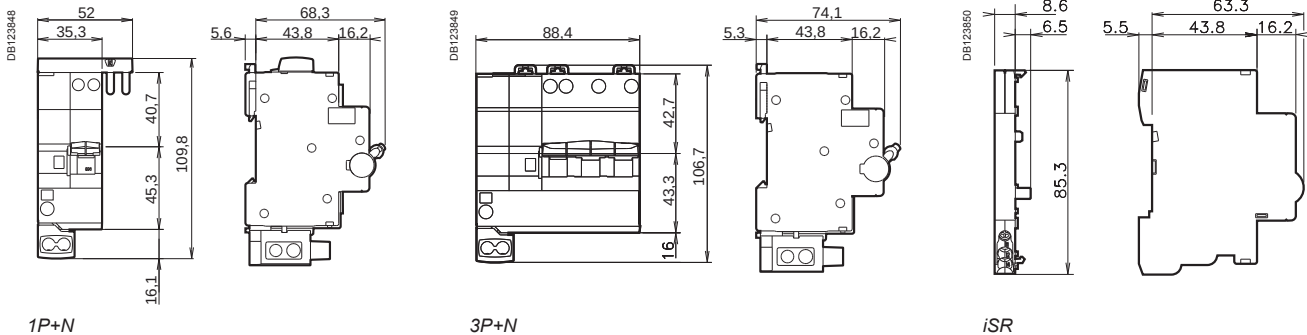
Bármilyen pozícióban installálható.



Súly (g)

Túlfeszültség-korlátozó	
Típus	iQuick PF
1P+N	370
3P+N	640

Méretetek (mm)





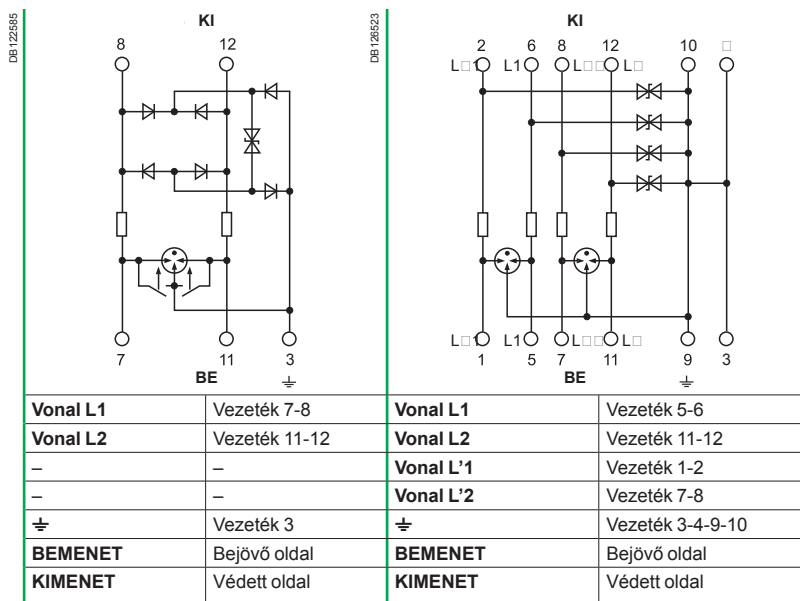
Tanúsítványok

Telefonhálózatok, adatátviteli vonalak és PLC-k
adatkommunikációs vonalainak védelme
villámcsapás okozta túlfeszültségek ellen.



Analóg telefon vonalak védelme: iPRC túlfeszültség-korlátozót sorba kell kötni a védendő bejövő analóg vonalakkal, mint telefon, PABX, modemek (beleértve az ADSL-t is), stb.

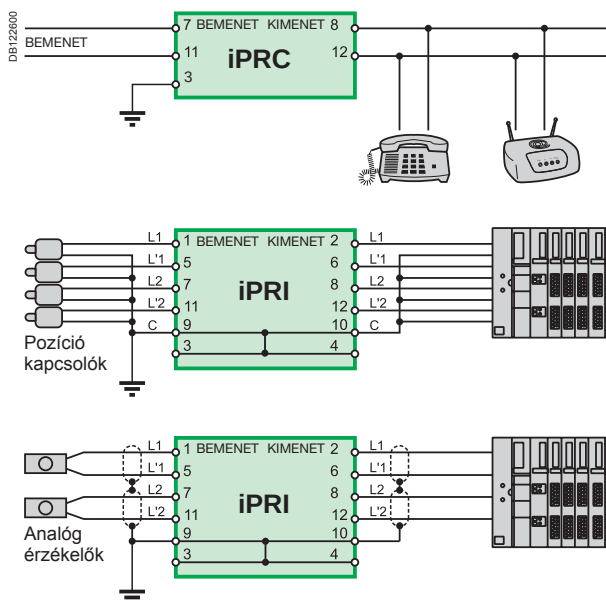
2 közös potenciál nélküli vagy 4 közös potenciállal rendelkező gyengeáramú vonal védelme: iPRI túlfeszültség-korlátozó védelmet nyújt mérőkészülékek és PLC-k érzékelő bemeneteinek, valamint DC tápforrásoknak 53V-ig és AC tápforrásoknak 37V-ig.
A bejövő áramérték nem lépheti túl a 300 mA-t.



Rendelési számok

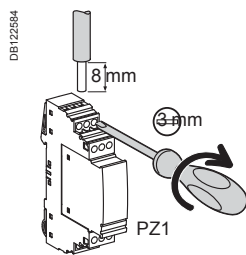
Túlfeszültség-korlátozó	iPRC	iPRI
Betáplálási feszültség (Un)	<130 V AC	48 V DC
Analóg telefonrendszerek	■	–
Telefonadó	■	–
Digitális telefonrendszerek	–	■
Automatizációs hálózatok	–	■
KIF tápegység (12...48 V)	–	■
xDSL kompatibilitás	■	–
Rendelési számok	A9L16337	A9L16339
Szélesség 9mm-es modulban	2	2

Villamos bekötési rajz

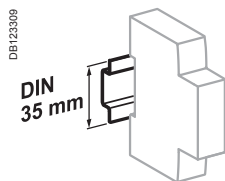


iPRC, iPRI túlfeszültség- korlátozók (folytatás)

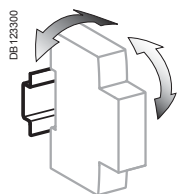
Csatlakozás



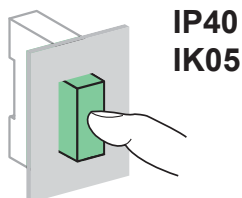
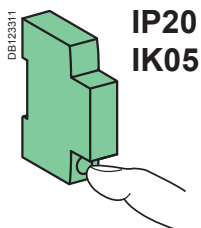
Meghúzási nyomaték	Rézvezetékek	
	Merev	Hajlékony vagy érvéghüvellyel
0,8 N.m	0,2 - 4 mm ²	0,2 - 2,5 mm ²



35 mm DIN sínre pattintható.



± 30° függőleges.



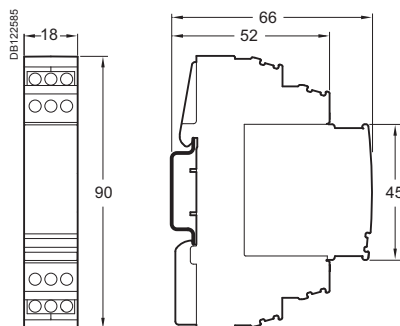
Műszaki adatok

Főbb jellemzők			
		iPRC	iPRI
Védett vonalak száma		2	2
Tesztkategória	IEC/VDE	C1, C2, C3, D1, B2	C1, C2, C3, D1, B2
Maximális folyamatos üzemi feszültség (Uc)		180 V DC, 130 V AC	53 V DC, 37 V AC
Feszültségvédelmi szint (Up)		300 V	70 V
Névleges levezetési áram (8/20) (In)		10 kA	10 kA
Maximális levezetési áram (8/20) (Imax)		18 kA	10 kA
Válaszidő		< 500 ns	≤ 1 ns
Névleges áramimpulzus		100 A	70 A
Névleges áram (In)		450 mA (45°C-ig)	300 mA (45°C-ig)
Soros ellenállás		2,2 Ω	4,7 Ω
Élettartam vége jelzés		Tárcsahang elvészése	Adó nem működik
További jellemzők			
IP védelem	Csak a készülék	IP20	IP20
	Készülék moduláris szekrényben	IP40	IP40
	IK	05	05
Névleges működési hőmérséklet		-25°C ... +60°C	-25°C ... +60°C
Névleges tárolási hőmérséklet		-40°C ... +85°C	-40°C ... +85°C

Súly (g)

Túlfeszültség-korlátozó		
Típus	iPRC	iPRI
	25	65

Méret (mm)



iPRD-DC cserélhető betétes túlfeszültség-korlátozók

2. típusvizsgálati osztályú túlfeszültség-
korlátozók fotovoltaikus rendszerekhez



Tanúsítványok

MSZ EN 61643-1 T2

MSZ EN 61643-11 2. típusvizsgálati osztály

UTE C 61740-51 T2

EN 50539-11 T2



iPRD-DC40r 600PV

A PRD-DC készüléket a fotovoltaikus panelek, inverterek és egyenáramú áramkörök védelmére fejlesztették ki. Az épületen belül, a kapcsolószekrénybe kell beépíteni.

Amennyiben a kapcsolószekrény az épületen kívül helyezkedik el, feltétlenül időjárás elleni védelemmel kell ellátni (IP).

A PRD-DC cserélhető betétes túlfeszültség-korlátozók a meghibásodott betétek gyors cseréjét teszik lehetővé. A készülékek rendelkeznek a „betétet cserélni kell” távjelzéssel is.

Rendelési számok

Belső villamos elrendezés	Maximális levezetési áram (I _{max}) (kA)	Névleges levezetési áram (I _n) (kA)	Up (kV) feszültségvédelmi szint			U _{CPV} (V) ⁽¹⁾ maximális folyamatos üzemi feszültség			Szélesség 9mm-es modulban	Rendelési szám
			L+/-	L-/-	L+/L-	L+/-	L-/-	L+/L-		
iPRD-DC40r 600PV										
DB124051	40	15	1,6	1,6	2,8	600	600	840	6	A9L16434
iPRD-DC40r 1000PV										
DB124052	40	15	3,9	3,9	3,9	1000	1000	1000	6	A9L16436

(1) $U_{cpv} \geq 1,2 \times U_{oc\ stc}$ ($U_{oc\ stc}$: a PV generátor maximális terhelés nélküli feszültsége "PV generátor modul gyártói adat")

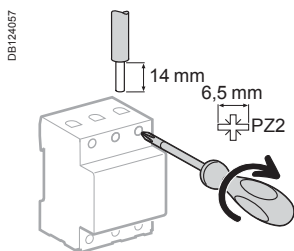


Cserélhető betétek

Betétek		
Típus	Betétípus	Rendelési szám
C 40-600PV	iPRD-DC40r 600PV	A9L16683
C 40-1000PV	iPRD-DC40r 1000PV	A9L16692
C nulla PV	iPRD-DC40r 600PV	A9L16690

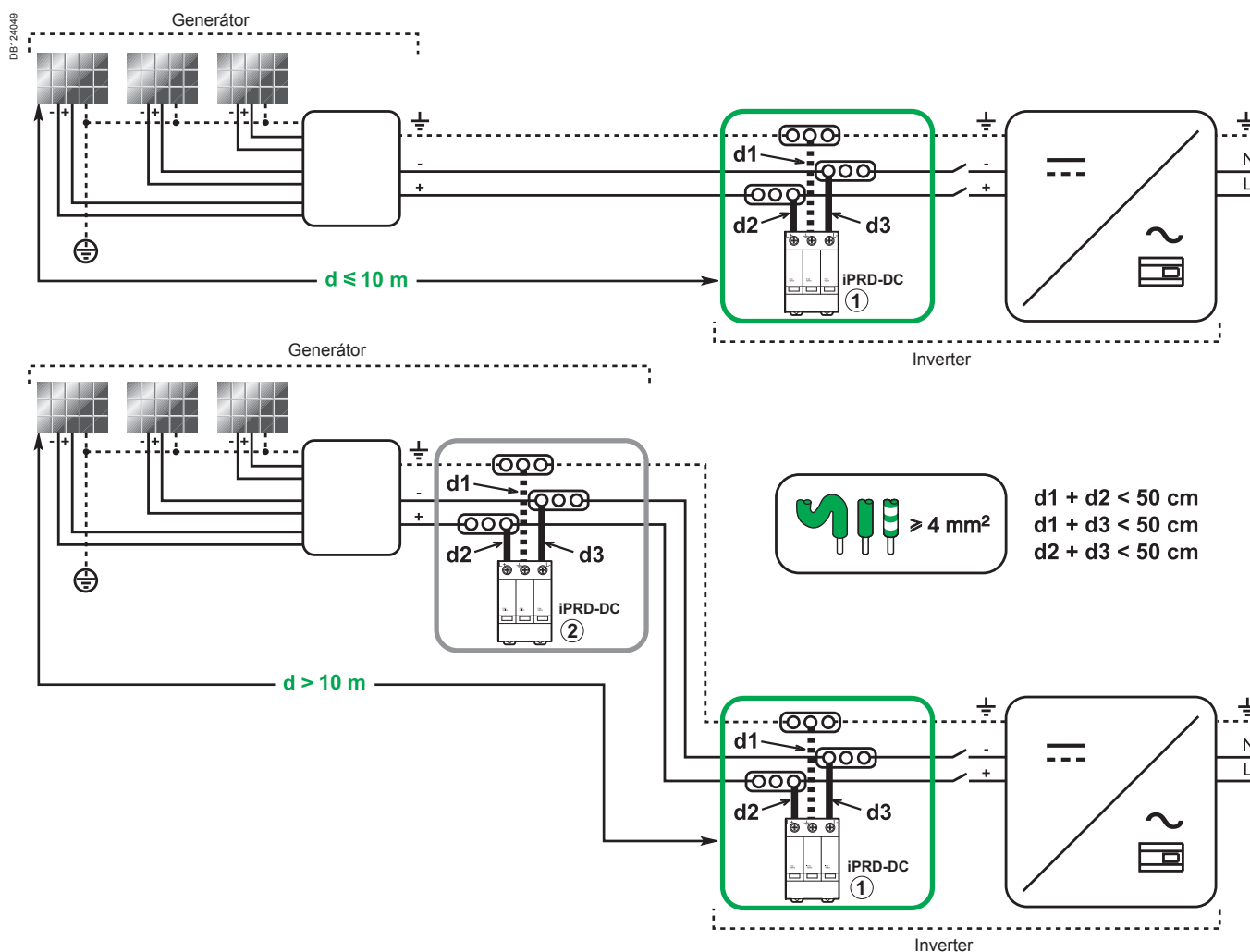
iPRD-DC cserélhető betétes túlfeszültség-korlátozók (folytatás) 2. típusvizsgálati osztályú túlfeszültség- korlátozók fotovoltaikus rendszerekhez

Csatlakozás

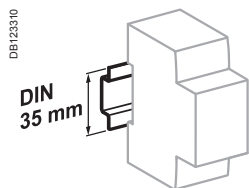


Típus	Meghúzási nyomaték	Rézvezetékek	
		Merev	Hajlékony vagy érvéghüvellyel
iPRD-DC	2 N.m	 2,5 - 25 mm ²	 2,5 - 16 mm ²

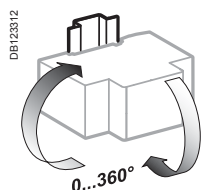
A „generátor” és az „inverter” rész között lévő távolságtól függően szükség lehet két vagy több túlfeszültség-korlátozó beépítésére, mindkét rész védelme érdekében.



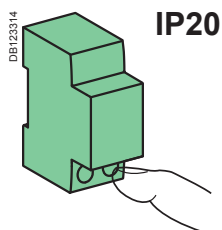
iPRD-DC cserélhető betétes túlfeszültség-korlátozók (folytatás) 2. típusvizsgálati osztályú túlfeszültség- korlátozók fotovoltaikus rendszerekhez



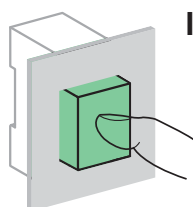
35mm DIN sínre pattinható.



Bármilyen pozícióban installálható.



IP20



IP40

Műszaki adatok

Főbb jellemzők

Hálózat típusa	Szigetelt egyenáram
Válaszidő	< 25 ns
Rövidzárlati áram (I_{SCP})	30 A
Túlfeszültség-korlátozó típusa	2. típus
Élettartam vége jelzés	Áramkör nyitása a beépített hővédelem segítségével

További jellemzők

IP védelem (MSZ EN 60529)	Csak a készülék	IP20	
	Készülék moduláris szekrényben	IP40	
	Védettség mechanikai behatás ellen	IK03	
Élettartam vége jelzés:	Betét	Fehér	Működőképes
		Piros	Élettartam vége
NO/NC távjelzés 250 V AC / 0,25 A			
Névleges működési hőmérséklet	-25°C ... +60°C		
Névleges tárolási hőmérséklet	-40°C ... +85°C		
Klímaállóság (MSZ EN 60068-1)	2 kezelésmód (95 % relatív páratartalom és 55°C)		

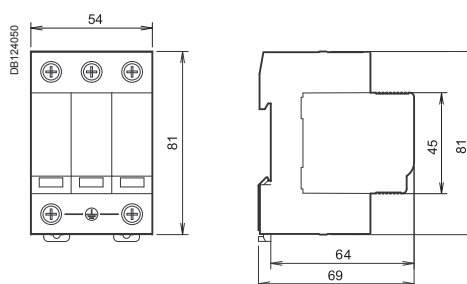
Súly (g)

Túlfeszültség-korlátozó

Típus

iPRD-DC40r 600PV	400
iPRD-DC40r 1000PV	400

Méretek (mm)





Kontaktus állásjelzés

- Alkalmas ipari leválasztásra az MSZ EN 60947-3 szabvány értelmében
- A zöld csík jelenléte garantálja az érintkezők fizikai elválasztását, így lehetővé teszi a terhelésoldali karbantartási műveletek elvégzését tökéletes biztonságban



PB105206-40

DB122818

iSW vezérlőkapcsolók (20, 32 A)

MSZ EN 60669-1, iSW kapcsoló jelzőlámpával.

MSZ EN 60669-2-4, iSW kapcsoló jelzőlámpa nélkül.

Ezeket a kapcsolókat a következőkre lehet használni:

- Vezérlés (terhelés alatti áramkörök nyitása és zárása. Az 1P és 2P kapcsolók rendelhetők jelzőlámpával vagy anélkül.
- Leválasztás, kapcsolók jelzőlámpa nélkül MSZ EN 60669-2-4.

iSW leválasztó kapcsolók (40 - 125 A)

MSZ EN 60947-3

Ezeket a leválasztó kapcsolókat a következőkre lehet használni:

- Vezérlés (terhelés alatti áramkörök nyitása és zárása.

OF iSW segédérintkező

- A bal oldalra felszerelhető segédérintkező jelzi a kapcsoló nyitott vagy zárt állapotát és rendelkezik NO és NC érintkezővel.

Rendelési számok

iSW vezérlőkapcsolók (20, 32 A)				
Típus				Szélesség 9mm-es modulméretben
1P	Névleges áram (In)	Feszültség (Ue)		
1 DB118998	20 A	250 V AC	A9S60120	2
	32 A	250 V AC	A9S60132	
2P	Névleges áram (In)	Feszültség (Ue)		
1 3 2 4 DB118999	20 A	250 V AC	-	2
		415 V AC	A9S60220	
	32 A	250 V AC	-	
		415 V AC	A9S60232	
3P	Névleges áram (In)	Feszültség (Ue)		
1 3 5 2 4 6 DB119000	20 A	415 V AC	A9S60320	4
	32 A	415 V AC	A9S60332	
4P	Névleges áram (In)	Feszültség (Ue)		
1 3 5 7 2 4 6 8 DB119001	20 A	415 V AC	A9S60420	4
	32 A	415 V AC	A9S60432	
Névleges működési frekvencia			50/60 Hz	
Kiegészítők			196 oldaltól	



Vezérlőkapcsolók



PB105206-40

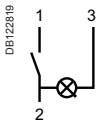
PE105264-40



Vezérlőkapcsolók jelzőlámpával

Rendelési számok (folytatás)

iSW vezérlőkapcsolók jelzőlámpával (20, 32 A)

Típus			Szélesség 9mm-es modulméretben
1P 	Névleges áram (In)	230 V jelzőlámpa	
	20 A	A9S61120	2
	32 A	A9S61132	
2P 	Névleges áram (In)	230 V jelzőlámpa	
	20 A	A9S61220	2
	32 A	A9S61232	
Névleges működési frekvencia		50/60 Hz	
Kiegészítők		196 oldaltól	

Külön rendelhető jelzőlámpa iSW vezérlőkapcsolókhoz (20, 32 A)

Típus		
Neon	Feszültség (Ue)	
Piros világítással szállítva (10-es csomag)	230 V AC	15111
Izzólámpa (P=1,2 W)		
Piros világítással szállítva (10-es csomag)	12 V DC/AC	15112
	24 V DC/AC	15113
	48 V DC/AC	15114

PE105266-40

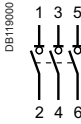
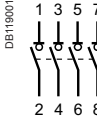


Terheléskapcsoló

PE105267-40



iSW leválasztó kapcsolók (40 - 125 A)

Típus				Szélesség 9mm-es modulméretben
1P 	Névleges áram (In)	Feszültség (Ue)		
	40 A	250 V AC	A9S60140	2
	63 A	250 V AC	A9S60163	
	100 A	250 V AC	A9S60191	
	125 A	250 V AC	A9S60192	
2P 	Névleges áram (In)	Feszültség (Ue)		
	40 A	415 V AC	A9S60240	4
	63 A	415 V AC	A9S60263	
	100 A	415 V AC	A9S60291	
	125 A	415 V AC	A9S60292	
3P 	Névleges áram (In)	Feszültség (Ue)		
	40 A	415 V AC	A9S60340	6
	63 A	415 V AC	A9S60363	
	100 A	415 V AC	A9S60391	
	125 A	415 V AC	A9S60392	
4P 	Névleges áram (In)	Feszültség (Ue)		
	40 A	415 V AC	A9S60440	8
	63 A	415 V AC	A9S60463	
	100 A	415 V AC	A9S60491	
	125 A	415 V AC	A9S60492	
Névleges működési frekvencia		50/60 Hz		
Kiegészítők		196 oldaltól és 190 oldaltól		



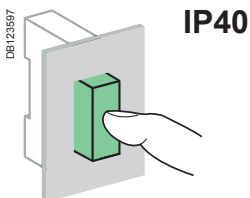
OF iSW

Rendelési számok (folytatás)

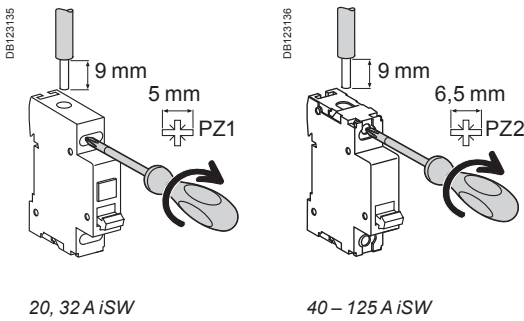
Segédkontaktusok				
Típus				Szélesség 9mm-es modulméretben
OF iSW	Névleges áram (In)	Feszültség (Ue)		
	3 A	415 V AC	A9A15096	2
	6 A	250 V AC		

Műszaki adatok

Főbb jellemzők	20, 32 A iSW	40 – 125 A iSW
Névleges szigetelési feszültség (Ui)	Jelzőlámpa nélkül ■ 1P: 250 V AC ■ 2P, 3P, 4P: 500 V AC	Jelzőlámpával 250 V AC
Szennyeződési fokozat	2	3
Főáramkör		
Névleges lökőfeszültség-állóság (Uimp)	4 kV	6 kV
Alkalmazási kategória	AC - 22 A	AC - 22 A
Névleges rövididejű (termikus) határáram (Icw)	-	40 A, 63 A: 1260 A 100 A, 125 A: 2500 A
Névleges feltételes rövidzárlati áram (Inc)	3 kA - IEC/EN 60669-2-4	6 kA - IEC 60947-3
Névleges zárlati bekapcsolóképesség (Icm)	-	40 A, 63 A: 4,2 kA 100 A, 125 A: 5 kA
DC áram	48 V (110 V 2 pólust sorba kötve)	
További jellemzők		
IP védelem	IP40 az előlapon	
Élettartam (O-C)	Mechanikai	300,000 ciklus
	Villamos	30,000 ciklus
		50 000 ciklus
		40, 63 A iSW 20 000 ciklus
		100 A iSW 10 000 ciklus
		125 A iSW 2 500 ciklus
Névleges működési hőmérséklet	-20°C ... +50°C	
Névleges tárolási hőmérséklet	-40°C ... +70°C	
Klímaállóság (MSZ EN 60068-1)	2 kezelésmód (95 % relatív páratartalom és 55°C)	

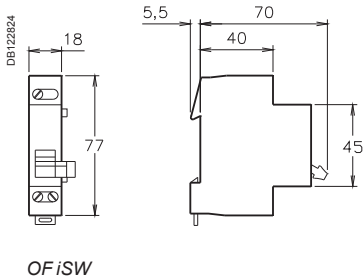
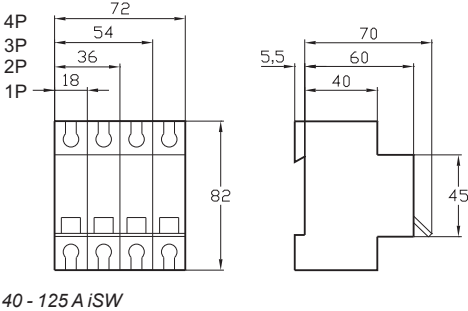
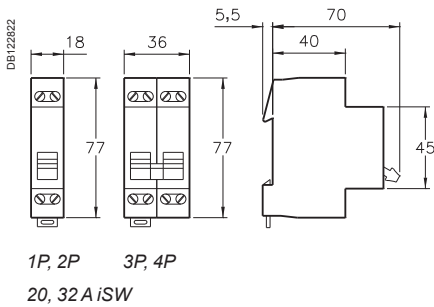


Csatlakozás



Típus	Névleges áram	Meghúzási nyomaték	Rézvezetékek	
			Merev	Hajlékony vagy érvég hüvellyel
iSW	20, 32 A 40 - 125 A	1,2 N.m 3,5 N.m	10 mm ² ≤ 50 mm ²	10 mm ² ≤ 35 mm ²
OF iSW	-	1,2 N.m	10 mm ²	10 mm ²

Méretetek (mm)



DB108604



DB110619



Tanúsítványok

Pozitív kontaktus jelzés

- Alkalmas ipari leválasztásra az MSZ EN 60947-3 szabvány értelmében
- A zöld csík jelenléte garantálja az érintkezők fizikai elválasztását, így lehetővé teszi a terhelésoldali karbantartási műveletek elvégzését tökéletes biztonságban

PB107086-40

DB123872



PB107097-40



MSZ EN 60947-3

iSW-NA távkioldható terheléskapcsoló a következő funkciókat valósítja meg:

- Vezérlés (terhelés alatti áramkörök nyitása és zárása).

- Leválasztás

Kapcsolószekrényekben installálható a szolgáltató és ipari szektorban, távkioldásra képes megfelelő tekercsfelszereléssel.

Rendelési számok

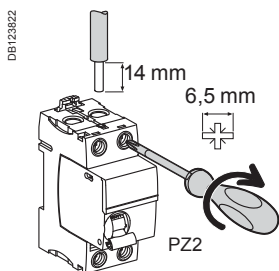
iSW-NA			
Típus	Szélesség 9mm-es modulméretben		
1P+N	Névleges áram		
	40 A	A9S70640	4
	63 A	A9S70663	
	80 A	A9S70680	
	100 A	A9S70690	
3P+N			
	40 A	A9S70740	8
	63 A	A9S70763	
	80 A	A9S70780	
	100 A	A9S70790	
Feszültség (Ue)	1P+N	230-240 V AC	
	3P+N	400-415 V AC	
Névleges működési frekvencia		50/60 Hz	
Segédkontaktusok*		180 oldaltól és 223 oldaltól	
Kiegészítők		180 oldaltól és 190 oldaltól	



* A villamos kiegészítőket a terheléskapcsoló bal oldalára kell felszerelni, maximum 54mm szélességig. Ha az iSD hibajelző segédérintkezőt együtt akarjuk használni a kioldókkal (iMX, iMN, iMX+iOF, stb.), akkor azt is a kioldó bal oldalára kell felszerelni.

iSW-NA távkioldható terheléskapcsoló (folytatás)

Csatlakozás

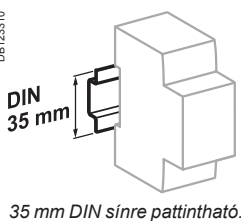


Típus	Meghúzási nyomaték	Kiegészítő nélkül		Kiegészítővel*			
		Rézvezetékek		50 mm ² Al csatlakozás	Sajtolható kábelsaru csatlakozás	Multi-vezeték csatlakozás	
		Merev	Hajlékony vagy érvégűvel			Merev vezeték	Hajlékony vezeték
iSW-NA	3,5 N.m	DB122345 1 - 35 mm ²	DB122346 1 - 25 mm ²	DB122335 50 mm ²	DB118789 Ø 5 mm	DB118787 3 x 16 mm ²	3 x 10 mm ²

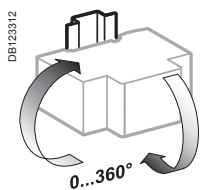
* Lásd a 180 oldaltól

Műszaki adatok

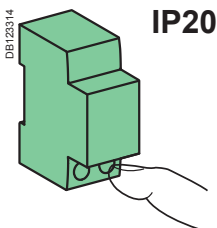
Főbb jellemzők		iSW-NA	
		40/63 A	80/100 A
MSZ EN 60947-3 szabvány szerint			
Névleges szigetelési feszültség (Ui)		500 V AC	
Szennyeződési fokozat		3	
Névleges lökfeszültség állóság (Uimp)		6 kV	
Alkalmazási kategória		AC22A	
Névleges rövididejű (termikus) határáram (Icw)		20 In/1s	15 In/1s
Névleges zárlati bekapcsolóképesség (Icm)		5 kA	
Névleges feltételes rövidzárlati áram (Inc / IDC)	iC60N/H/L Olvadóbiztosító	Egyenlő az iC60 megszakítóképességével 6000 A	
További jellemzők			
IP védelem	Csak a készülék	IP20	
	Készülék moduláris szekrényben	IP40 II. érintésvédelmi osztály	
Élettartam (O-C)	Villamos	15 000 ciklus	10 000 ciklus
	Mechanikai	20 000 ciklus	
Névleges működési hőmérséklet		-35°C ... +70°C	
Névleges tárolási hőmérséklet		-40°C ... +85°C	
Klímaállóság (MSZ EN 60068-1)		2 kezelésmód (95 % relatív páratartalom és 55°C)	



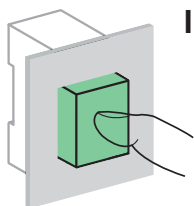
35 mm DIN sínre pattintható.



Bármilyen pozícióban installálható.

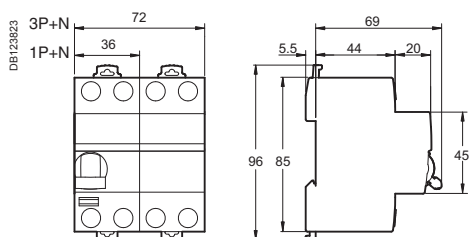


IP20



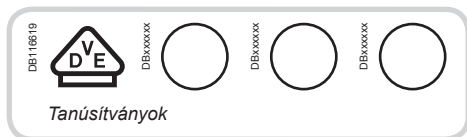
IP40

Méretetek (mm)



Súly (g)

iSW-NA terheléskapcsoló	
Típus	iSW-NA
1P+N	170
3P+N	300



MSZ EN 60947-3

- NG125NA terheléskapcsoló szabad kioldással terhelés alatti ki- és bekapcsolásokhoz.
- Különösen alkalmas moduláris szekrények betáplálásának távkikapcsolására (pl. vészkiparolás).

066908N_SE-2011-35



NG125NA 3P

066909N_SE-2011-35



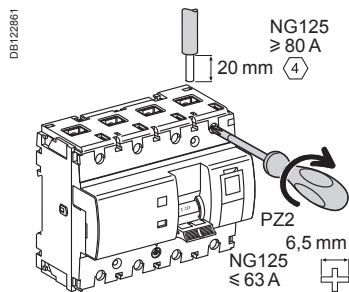
NG125NA 4P

Rendelési számok

NG125NA terheléskapcsoló		
Típus	3P	3P+N
Kiegészítők	Távkioldók és jelzőmodulok 236 oldaltól	
Névleges áram (In)		
63 A	18889	18893
80 A	18890	18894
100 A	18891	18895
125 A	18892	18896
Szélesség 9mm-es modulban	9	12
Kiegészítők	198 oldaltól	

NG125NA terheléskapcsoló (folytatás)

Csatlakozás



Névleges áram	Meghúzási nyomaték	Kiegészítő nélkül		Kiegészítővel			
		Merev	Hajlékony vagy érvéghevellyel	70 mm ² AI csatlakozás	Sajtolható kábelsaru csatlakozás	Kis kábelsaru csatlakozás	Multivezeték csatlakozás
		DB122945	DB122946	DB123410	DB123488	DB118789 6 mm	DB118787
63 A	3,5 N.m	1,5 - 50 mm ²	1 - 35 mm ²	-	-	-	3 x 16 mm ²
80 to 125 A	6 N.m	16 - 70 mm ²	10 - 50 mm ²	25 - 70 mm ²	2 x 35 mm ² 1 x 50 mm ²	1 x 70 mm ²	3 x 10 mm ²

■ Hálózattal való feszültségcsapok minden pólushoz, 6,35 mm gyorscsatlakozású csatlakozókapcsokkal.

Műszaki adatok

Főbb jellemzők

MSZ EN 60947-3 szabvány szerint

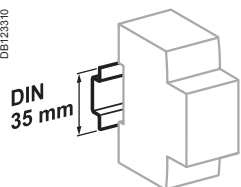
Maximális feszültség (Ue)	500 V AC
Névleges szigetelési feszültség (Ui)	690 V AC
Szennyeződési fokozat	3
Névleges lökfeszültség állóság (Uimp)	8 kV
Névleges rövididejű (termikus) határáram (Icw)	1,5 kA
Alkalmazási kategória	AC22A/B - AC23B

További jellemzők

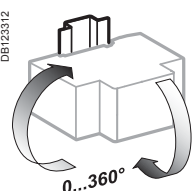
IP védelem	Csak a készülék	IP20
(MSZ EN 60529)	Készülék moduláris szekrényben	IP40

Élettartam (O-C)

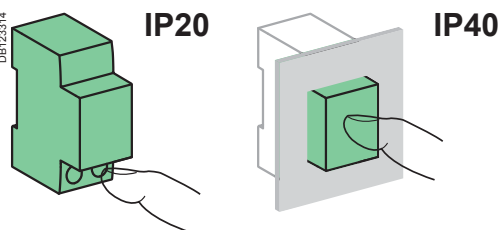
		A kategória	B kategória
Villamos kivétel AC20 és DC20	≤ 100 A	1 500 ciklus	300 ciklus
	125 A	1 000 ciklus	200 ciklus
Mechanikai		20 000 ciklus	
Névleges működési hőmérséklet		-30°C ... +70°C	
Névleges tárolási hőmérséklet		-40°C ... +70°C	
Klímaállóság (MSZ EN 60068-1)		2 kezelésmód (95 % relatív páratartalom és 55°C)	



35 mm DIN sínre pattintható.



Bármilyen pozícióban installálható.

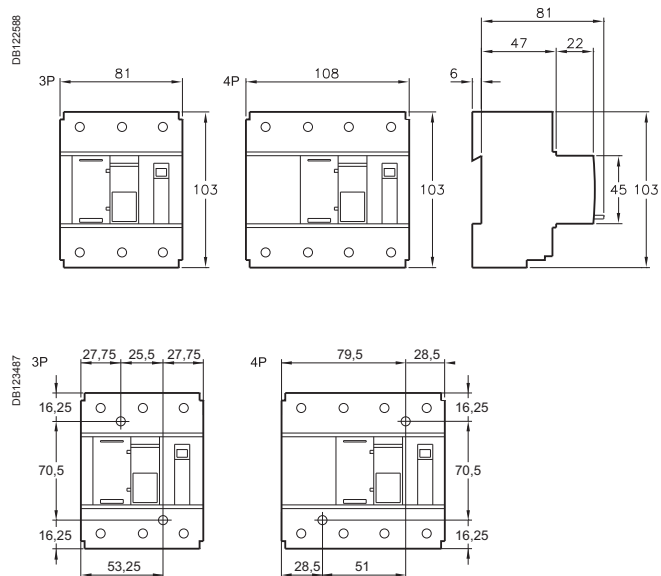


NG125NA terheléskapcsoló (folytatás)

Súly (g)

NG125NA terheléskapcsoló	
Típus	NG125NA
3P	720
4P	960

Méretetek (mm)



Méretezés és furatkiosztás szerelőlapos felszereléshez

NG125NA terheléskapcsoló (folytatás)

059809N_SE-2011-90

DB123493

- Feszültség csapok
- ☐ segédáramköri megtáplálás
 - ☐ mérés
 - ☐ vészleállítás
 - ☐ távkioldás

- Vezetékek, kábelek
- ☐ bordázott szorítókapocs
 - ☐ csatlakozókapocs mélység
 - ☐ meghúzás Allen hex kulccsal

- Teszt nyomógomb a kioldási mechanizmus kielégítő működésének ellenőrzésére

- Ieszerelés a DIN sínről:
- ☐ fémes retesz

- Hatás és rezgésellenállás :
- ☐ nagy erősségű tokozat
 - ☐ IK 05

- Alsó vagy felső megtáplálás



- Megszakító kioldott jelzés

- Pozitív kontaktus jelzés
- ☐ Alkalmas ipari leválasztásra az MSZ EN 60947-3 szabvány értelmében
 - ☐ A zöld csik jelenléte garantálja az érintkezők fizikai elválasztását, így lehetővé teszi a terhelésoldali karbantartási műveletek elvégzését tökéletes biztonságban

- Megnövelt termék élettartam, köszönhetően:
- ☐ túlfeszültségek elleni ellenállás magas értékű
 - ☐ nagy teljesítményű áramkorlátozó képesség (lásd áramkorlátozó jelleggörbék)
 - ☐ a gyors érintkezőzárási mechanizmus miatt az érintkezők zárásának sebessége független a működtető kar mozgatásának sebességétől.

- Beépített reteszelő

- Központi kézi vezérlés, 3 pozíció:
- ☐ Bekapcsolva
 - ☐ hibakioldás
 - ☐ Kikapcsolva



Csatlakozás kiegészítők

Lásd 190 oldaltól

8	Elosztóblokkok Multiclip	Lásd	212 oldaltól
	Distribloc	Lásd	208 oldaltól
9	50 mm ² Al csatlakozó		27060
10	Sajtolható kábelsaru csatlakozás		27053
11	Multivezeték csatlakozás	4 rész	19091
		3 rész	19096
12	Gyűjtő sín	Lásd	200 oldaltól

Felszerelés kiegészítők

Lásd 190 oldaltól

13	Plombálható kapocstakarók alsó és felső csatlakozáshoz	1P (2 db-os)	A9A26975
		2P (2 db-os)	A9A26976
		3P	1P + 2P
		4P	2P + 2P
14	Fázisválasztó	(10 db-os)	A9A27001
15	Csavartakáró	4P (20 db-os)	A9A26981
15"	Csavartakáró Vigi iC60	(12 db-os)	A9A26982
16	Felpattintható kapocsjelölő	Lásd	190 oldaltól
17	9 mm távtartó		A9A27062
18	Reteselő kiegészítő	(10 db-os)	A9A26970
19	Dugaszolható aljzat		A9A27003
20	Rotációs hajtás		
	Fekete karral		A9A27005
	Piros karral		A9A27006
	Adapter mechanizmus hajtás nélkül		A9A27008

Villamos segédkontaktusok

Lásd 223 oldaltól

Jelzés

4	iOF/SD+OF segédérintkezők (OF+SD vagy OF+OF kombinált segédérintkezők)	A9A26929
5	iSD hibajelző érintkező	A9A26927
6	iOF nyitás/zárás segédérintkezők	A9A26924
7	iOF+SD24 segédérintkezők	A9A26897

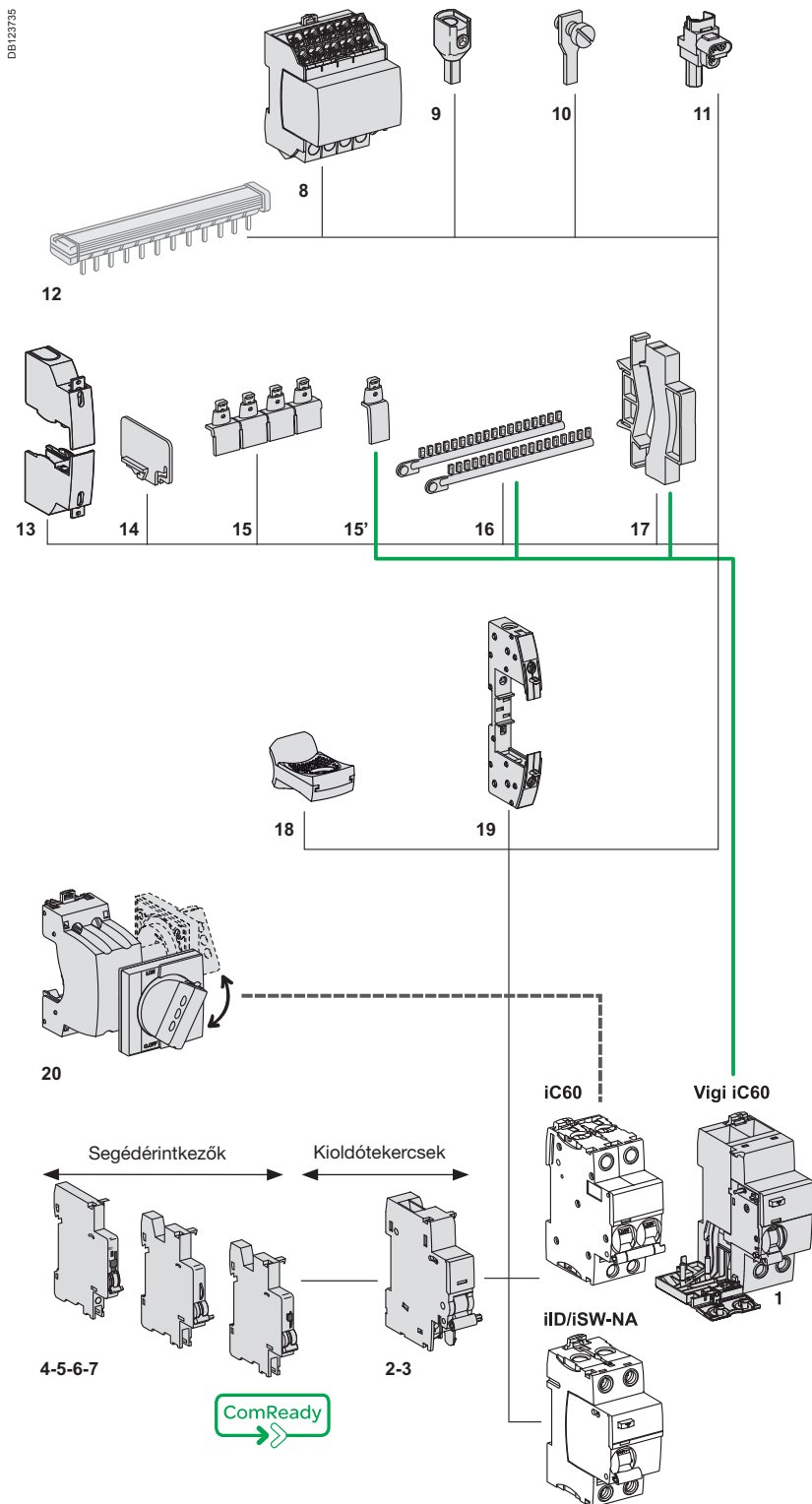
Kioldó tekercsek

2	iMN feszültségcsökkenési kioldó vagy iMNs feszültségcsökkenési kioldó késleltetett vagy iMNx feszültségcsökkenési kioldó külső megválasztással	Lásd	223 oldaltól
3	Munkaáramú kioldó iMX, iMX+OF Tűlfeszültség kioldó iMSU	Lásd	223 oldaltól

Vigi iC60

Lásd CA907005

1	Vigi iC60 áram-védőkioldó	Lásd	123 oldaltól
---	---------------------------	------	--------------



Elsőként a kioldótekercseket kell felszerelni
Tartsa be az SD funkció speciális pozícióját.

iC60N, H, iID kettős bekötésű csatlakozással Kiegészítők / segédkontaktusok

Csatlakozás kiegészítők

Lásd 190 oldaltól

8	Elosztóblokkok Multiclip	Lásd	212 oldaltól
	Distribloc	Lásd	208 oldaltól
9	50 mm² Al csatlakozó		27060
10	Sajtolható kábelsaru csatlakozás		27053
11	Multivezeték csatlakozás	4 rész	19091
		3 rész	19096
12	Gyűjtő sín	Lásd	204 oldaltól

Felszerelés kiegészítők

Lásd 190 oldaltól

13	Plombálható kapocstakarók 1P (2 db-os)	A9A26975
	alsó és felső csatlakozáshoz	2P (2 db-os) A9A26976
		3P 1P + 2P
		4P 2P + 2P
14	Fázisválasztó (10 db-os)	A9A27001
15	Csavarakaró 4P (20 db-os)	A9A26981
15"	Csavarakaró Vigi iC60 (12 db-os)	A9A26982
16	Felpattintható kapocsjelölő	Lásd 190 oldaltól
17	9 mm távtartó	A9A27062
18	Reteselő kiegészítő (10 db-os)	A9A26970
19	Dugaszolható aljzat	A9A27003
20	Rotációs hajtás	
	Fekete karral	A9A27005
	Piros karral	A9A27006
	Adapter mechanizmus hajtás nélkül	A9A27008

Villamos segédkontaktusok

Lásd 223 oldaltól

Jelzés

4	iOF/SD+OF segédérintkezők (OF+SD vagy OF+OF kombinált segédérintkezők)	A9A26929
5	iSD hibajelző érintkező	A9A26927
6	iOF nyitás/zárás segédérintkezők	A9A26924
7	iOF+SD24 segédérintkezők	A9A26897

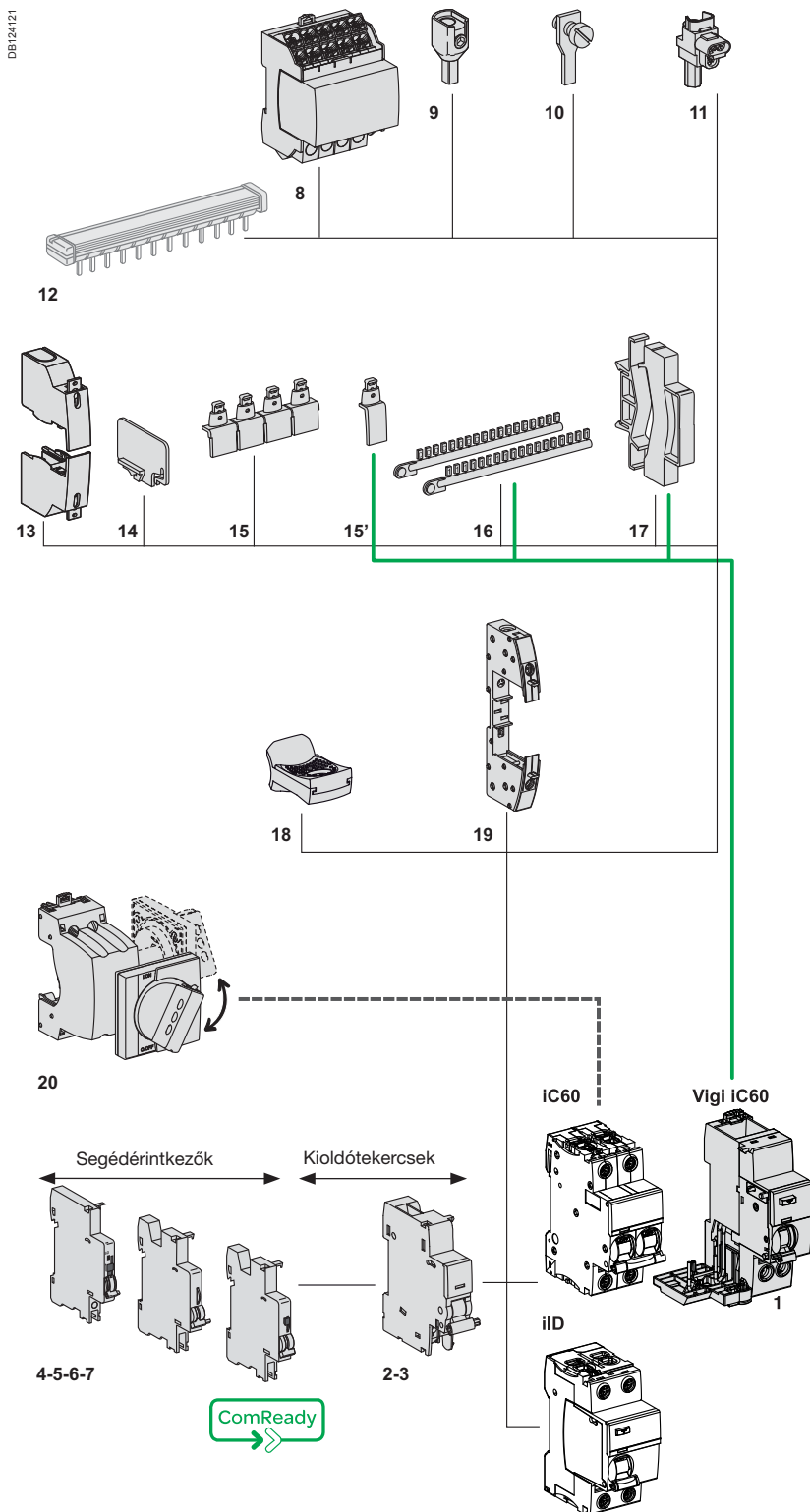
Kioldótekercek

2	iMN feszültségcsökkenési kioldó vagy iMNs feszültségcsökkenési kioldó késleltetett vagy iMNx feszültségcsökkenési kioldó külső megáramlással	Lásd 223 oldaltól
3	Munkaáramú kioldó iMX, iMX+OF Lásd Túlvezetés kioldó iMSU	223 oldaltól

Vigi iC60

Lásd CA907005

1	Vigi iC60 áram-védőkioldó	Lásd 123 oldaltól
---	---------------------------	-------------------

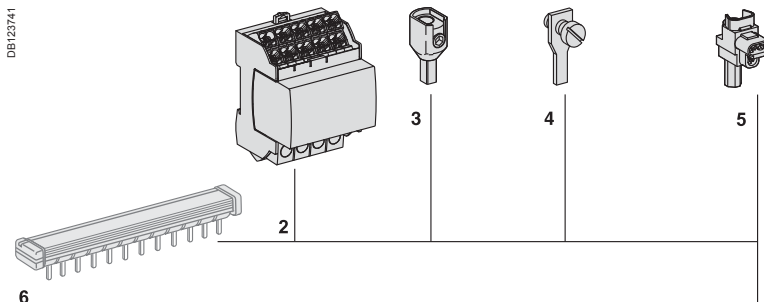


Elsőként a kioldótekerceket kell felszerelni!
Tartsa be az SD funkció speciális pozícióját.

Csatlakozás kiegészítők

Lásd 190 oldaltól

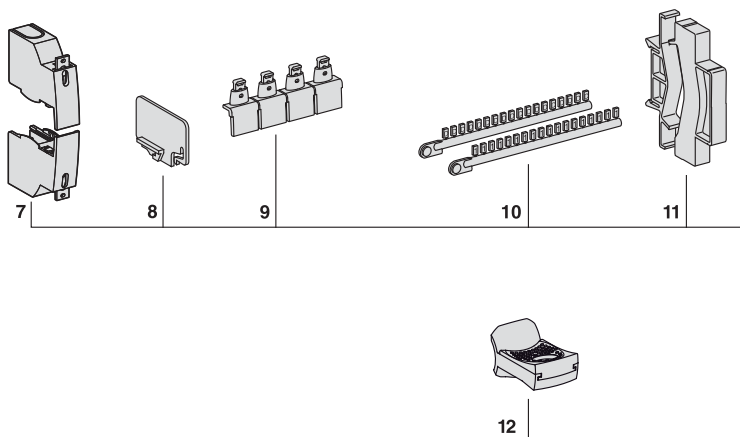
2	Elosztóblokkok	Multiclip	Lásd	212 oldaltól
		Distribloc	Lásd	208 oldaltól
3	50 mm² Al csatlakozó			27060
4	Sajtolható kábelsaru csatlakozás			27053
5	Multivezeték csatlakozás	4 rész		19091
		3 rész		19096
6	Gyűjtő sín	Lásd		200 oldaltól



Felszerelés kiegészítők

Lásd 190 oldaltól

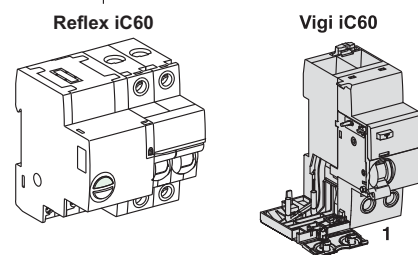
7	Plombálható kapocstakárók alsó és felső csatlakozáshoz	1P (2 db-os)	A9A26975
		2P (2 db-os)	A9A26976
		3P	1P + 2P
		4P	2P + 2P
8	Fázisválasztó	(10 db-os)	A9A27001
9	Csavartakáró	4P (20 db-os)	A9A26981
10	Felpattintható kapocsjelölő	Lásd	190 oldaltól
11	9 mm távtartó		A9A27062
12	Reteszelő kiegészítő	(10 db-os)	A9A26970



Vigi iC60

Lásd CA907005

1	Vigi iC60 áram-védőkioldó	Lásd	123 oldaltól
---	---------------------------	------	--------------



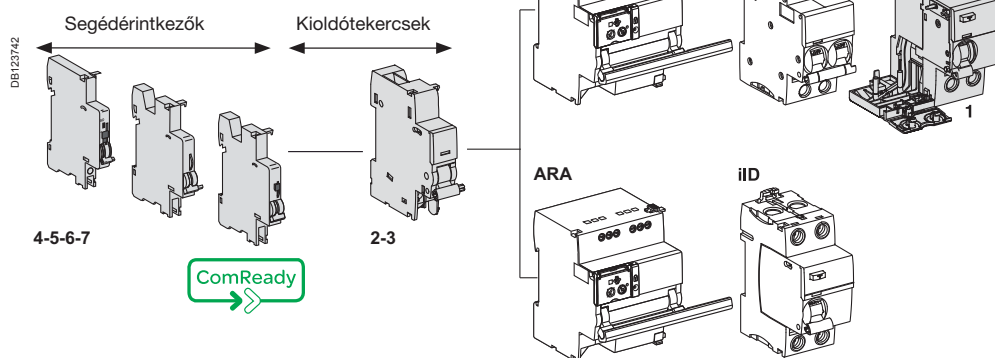
Villamos segédkontaktusok

Lásd 223 oldaltól

Jelzés		
4	iOF/SD+OF segédérintkezők (OF+SD vagy OF+OF kombinált segédérintkezők)	A9A26929
5	iSD hibajelző érintkező	A9A26927
6	iOF nyitás/zárás segédérintkezők	A9A26924
7	iOF+SD24 segédérintkezők	A9A26897

Kioldótekercek

2	iMN feszültségcsökkenési kioldó vagy iMNs feszültségcsökkenési kioldó késleltetett vagy iMNx feszültségcsökkenési kioldó külső megtáplálással	Lásd	223 oldaltól
3	Munkaáramú kioldó iMX, iMX+OF Túlfeszültség kioldó iMSU	Lásd	223 oldaltól



Vigi iC60

Lásd CA907005

1	Vigi iC60 áram-védőkioldó	Lásd	123 oldaltól
---	---------------------------	------	--------------



Elsőként a kioldótekerceket kell felszerelni
Tartsa be az SD funkció speciális pozícióját

Csatlakozás kiegészítők

Lásd 190 oldaltól

2	Elosztóblokkok	Multiclip	Lásd	212 oldaltól
		Distribloc	Lásd	208 oldaltól
3	50 mm ² Al csatlakozó			27060
4	Sajtolható kábelsaru csatlakozás			27053
5	Multivezeték csatlakozás	4 rész		19091
		3 rész		19096
6	Gyűjtő sín	Lásd		200 oldaltól

Felszerelés kiegészítők

Lásd 190 oldaltól

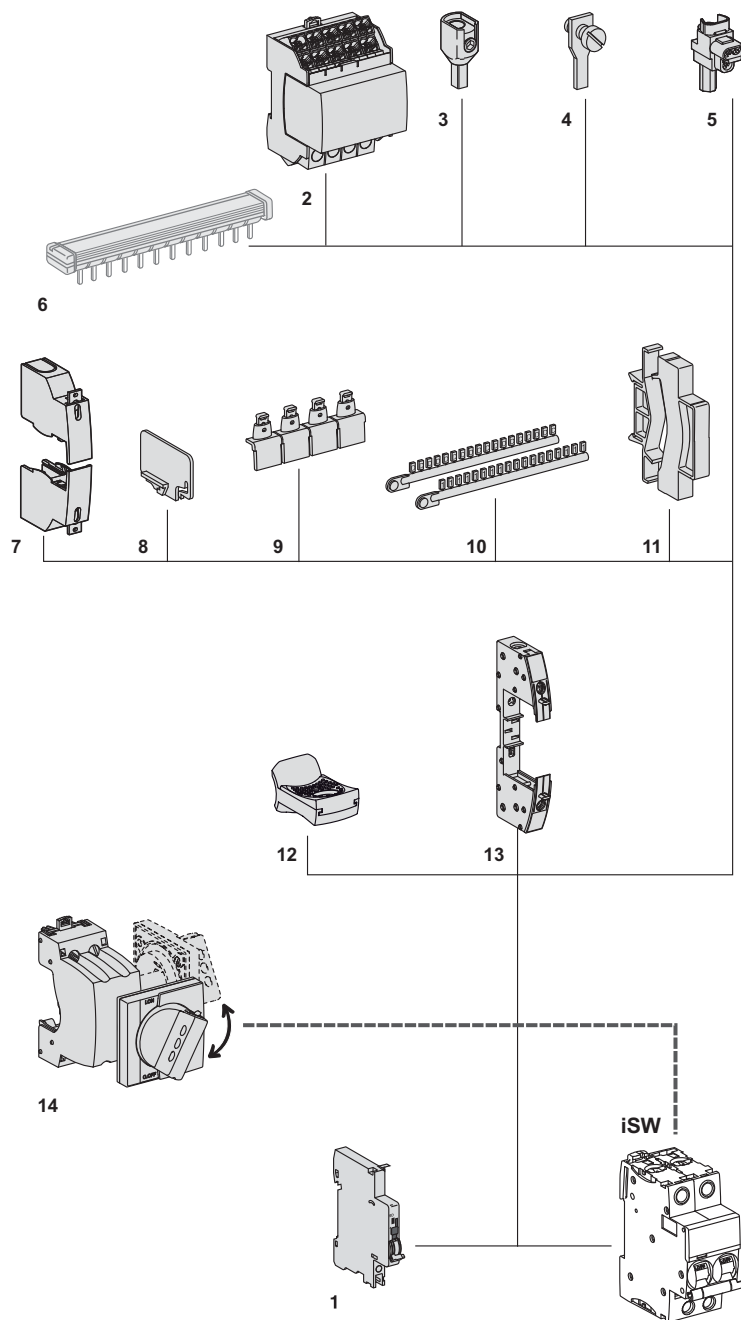
7	Plombálható kapocstakarók	1P (2 db-os)	A9A26975
	alsó és felső csatlakozáshoz	2P (2 db-os)	A9A26976
		3P	1P + 2P
		4P	2P + 2P
8	Fázisválasztó	(10 db-os)	A9A27001
9	Csavartakaró	4P (20db-os)	A9A26981
10	Felpattintható kapocsjelölő	Lásd	190 oldaltól
11	9 mm távtartó		A9A27062
12	Reteszelő kiegészítő	(10 db-os)	A9A26970
13	Dugaszolható aljzat		A9A27003
14	Rotációs hajtás		
	Fekete karral		A9A27005
	Piros karral		A9A27006
	Adapter mechanizmus hajtás nélkül		A9A27008

Villamos segédkontaktusok

Jelzés

1	iOF nyitás/zárás segédérintkezők	A9A26924
---	----------------------------------	----------

DB404562



Csatlakozás kiegészítők

Lásd 196 oldaltól

7	Multivezeték csatlakozás	4 rész	19091
		3 rész	19096
8	Sajtolható kábelsaru csatlakozás	8 rész	27053
9	Csatlakozókapocs hátsó csatlakozáshoz		18528
10	50 mm ² Al csatlakozó		27060
11	Gyűjtő sín	Lásd	200 oldaltól

Felszerelés kiegészítők

Lásd 196 oldaltól

12	Plombálható kapocstakarók alsó és felső csatlakozáshoz	1P (2 db-os)	18526
13	Fázisválasztó	(10 db-os)	27001
14	Csavartakaró	4P (2 db-os)	18527
15	Felpattintható kapocsjelölő	Lásd	196 oldaltól
16	9 mm távtartó		A9N27062
17	Reteszelő kiegészítő		27145
18	Dugaszolható aljzat ⁽¹⁾		26997
19	Rotációs hajtás		
	Kivehető hosszabbított hajtás		27047
	Rögzített hajtás		27048
	Működtető mechanizmus ⁽²⁾		27046

(1) 1P típusúhoz, távolság két sor között: 200 mm

(2) Egy komplett rotációs hajtás tartalmaz egy kismegszakítót működtető mechanizmust, rendelési szám: **27046**, egy hajtást rendelési szám **27047** vagy egy hajtást rendelési szám **27048**.

Villamos segédkontaktusok

Lásd 229 oldaltól

Jelzés

3	SD hibajelző érintkező	A9N26927
4	OF+SD24 segédérintkezők	A9N26899
5	OF nyitás/zárás segédérintkezők	A9N26924
6	OF/SD+OF segédérintkezők (OF+SD vagy OF+OF kombinált segédérintkezők)	A9N26929

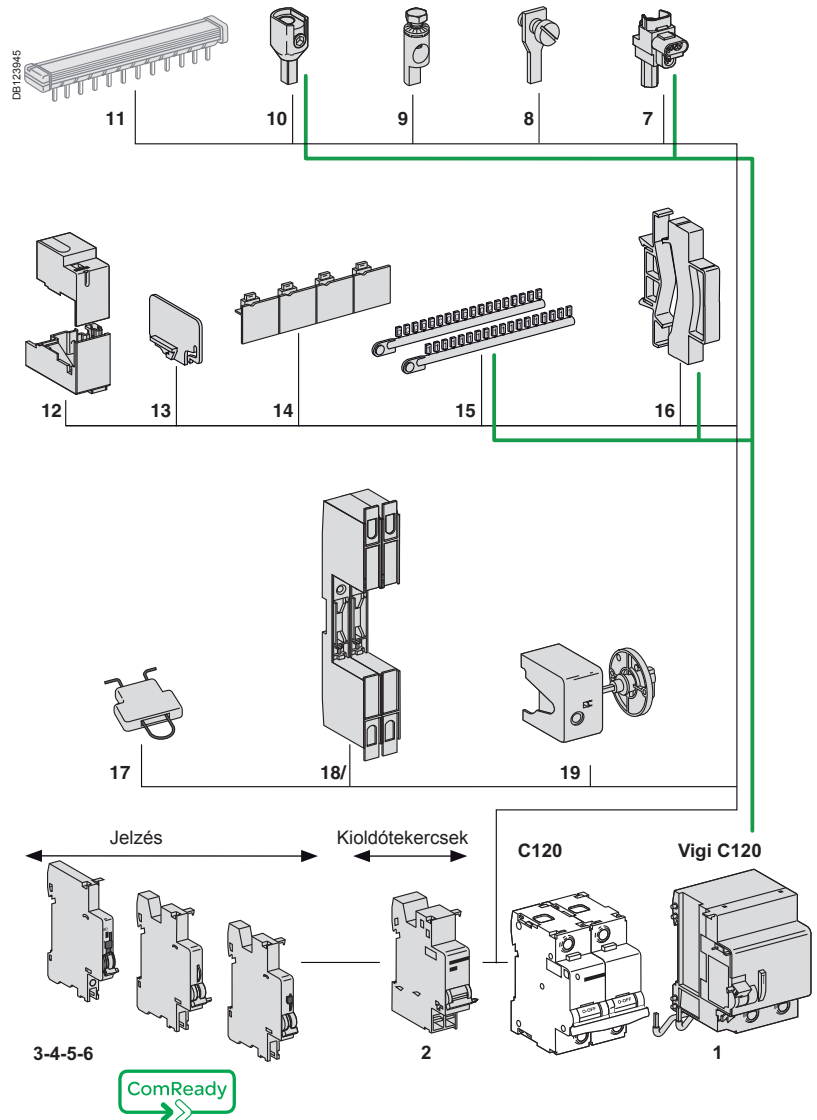
Kioldó tekercek

2	MN, MNx, MN, MNs feszültségcsökkenési kioldó, MSU túlfeszültség kioldó vagy MX + OF munkaáramú kioldó	Lásd	229 oldaltól
---	---	------	--------------

Vigi C120

Lásd 128 oldaltól

1	Vigi C120 áram-védőkioldó	Lásd	128 oldaltól
---	---------------------------	------	--------------



Elsőként a kioldótekerceket kell felszerelni

Csatlakozás kiegészítők

Lásd 196 oldaltól

6	Sajtolható kábelsaru csatlakozás	8 rész	27053
7	Gyűjtő sín	Lásd	200 oldaltól

Felszerelés kiegészítők

Lásd 196 oldaltól

8	Reteszelő kiegészítő	26970
9	Felpattintható kapocsjelölő	Lásd 196 oldaltól
10	9 mm távtartó	A9N27062
11	Rotációs hajtás iDPN., iDPN. Vigi 3P, 4P	
	Kivehető hosszabbított hajtás	27047
	Rögzített hajtás	27048
	Működtető részegység ⁽¹⁾	27046

(1) 1P típushoz, távolság két sor között: 200 mm

(2) Egy komplett rotációs hajtás tartalmaz egy kismegszakítót működtető mechanizmust, rendelési szám: 27046, egy hajtást rendelési szám 27047 vagy egy hajtást rendelési szám 27048.

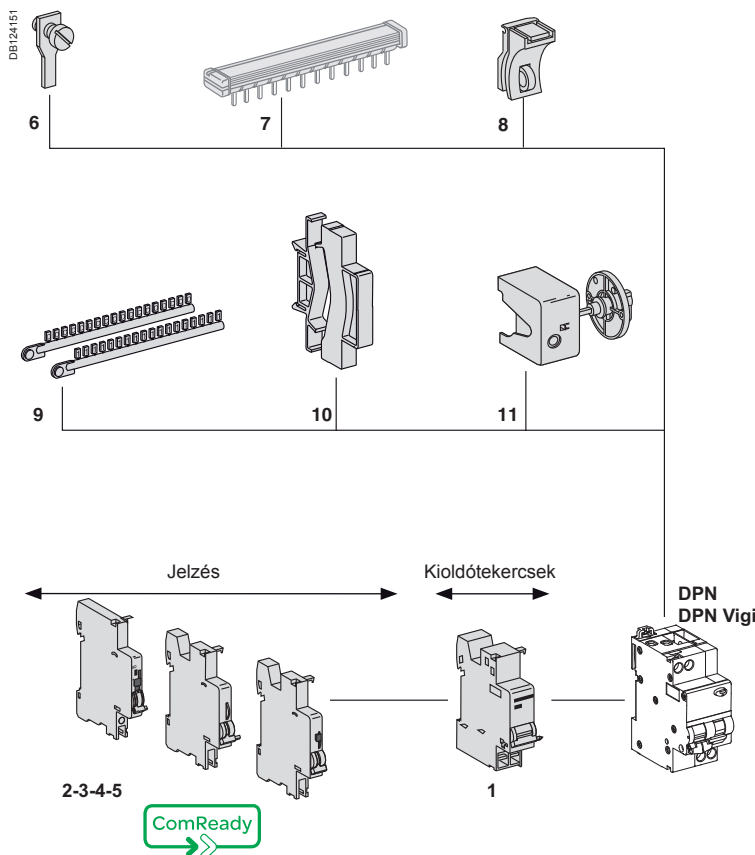
Villamos segédkontaktusok

Lásd 229 oldaltól

Jelzés			
2	SD hibajelző érintkező	A9N26927	
3	OF+SD24 segédérintkezők	A9N26899	
4	OF nyitás/zárás segédérintkezők	A9N26924	
5	OF/SD+OF segédérintkezők (OF+SD vagy OF+OF kombinált segédérintkezők)	A9N26929	

Kioldótekercesek

1	MN, MNx, MN, MNs feszültségcsökkenési kioldó, MSU túlfeszültség kioldó vagy MX + OF munkaáramú kioldó	Lásd	229 oldaltól
---	---	------	--------------



Elsőként a kioldótekerceket kell felszerelni

Csatlakozás kiegészítők

Lásd 196 oldaltól

7	Szigetelt csatlakozó	Lásd	200 oldaltól
8	Gyűjtősín	Lásd	200 oldaltól
9	50 mm ² Al/Cu csatlakozó		27060
10	Sajtolható kábelsaru csatlakozás		27053
11	Sajtolható kábelsaru csatlakozás Ø 5 mm, (hálózatoldal/terhelésoldal)		17400
12	Szigetelt elosztócsatlakozó	4 darab	19091
		3 darab	19096

Felszerelés kiegészítők

Lásd 196 oldaltól

13	Plombálható kapocstakaró	Lásd	196 oldaltól
14	Fázisválasztó		27001
15	Rotációs hajtás		
	Működtető mechanizmus		27046
	Kivehető hosszabbított hajtás		27047
	Rögzített hajtás		27048
16	Csavartakaró	Lásd	196 oldaltól
17	Reteszelő kiegészítő (nyitott állapotban reteszeltető)		26970
18	Távtartó		A9N27062
19	Dugaszolható aljzat		26996
20	Felpattintható kapcsoljelölő	Lásd	196 oldaltól

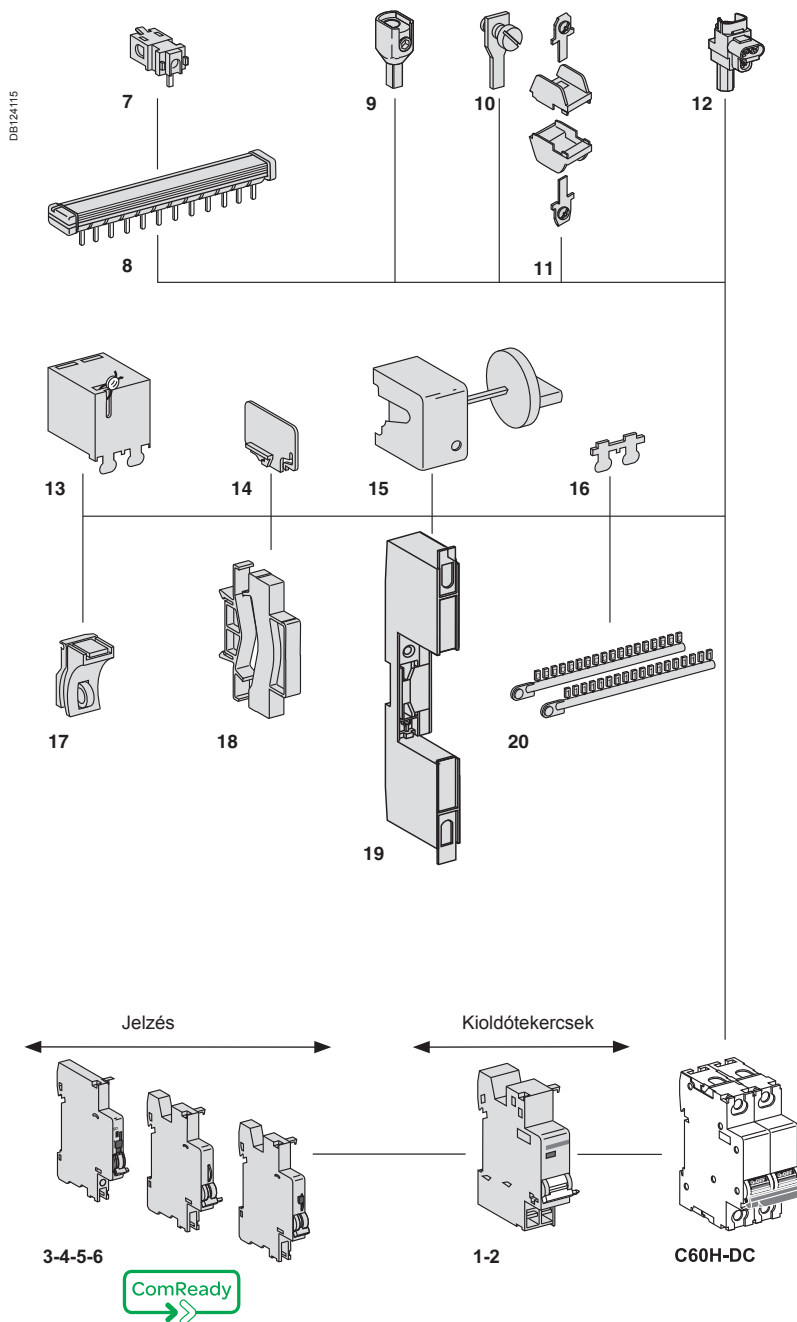
Villamos segédkontaktusok

Lásd 229 oldaltól

Jelzés		
3	SD hibajelző érintkező	A9N26927
4	OF+SD24 segédérintkezők	A9N26899
5	OF nyitás/zárás segédérintkezők	A9N26924
6	OF/SD+OF segédérintkezők (OF+SD vagy OF+OF kombinált segédérintkezők)	A9N26929

Kioldótekercek

1	MN feszültségcsökkenési kioldó	A9N26961
2	MX munkaáramú kioldó	Lásd 229 oldaltól



■ A villamos kiegészítőket a kismegszakító bal oldalára kell felszerelni, maximum 54mm szélességig.
■ Ha az SD hibajelző segédérintkezőt együtt akarjuk használni a kioldókkal (iMX, iMN, stb.), akkor azt is a kioldó bal oldalára kell felszerelni.

Csatlakozás kiegészítők

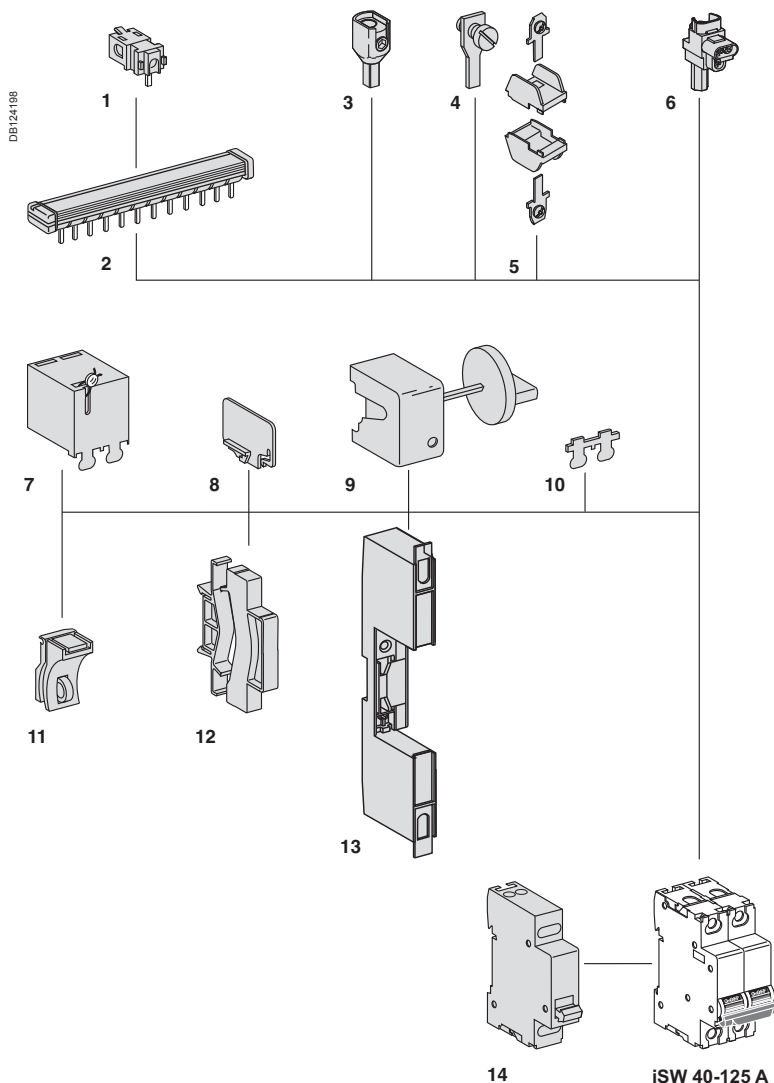
Lásd 196 oldaltól

1	Szigetelt csatlakozó	Lásd	200 oldaltól
2	Gyűjtősín	Lásd	200 oldaltól
3	50 mm² Al/Cu csatlakozó		27060
4	Sajtolható kábelsaru csatlakozás		27053
5	Sajtolható kábelsaru csatlakozás Ø 5 mm, (hálózatoldal/terhelésoldal)		17400
6	Szigetelt elosztócsatlakozó	4 darab	19091
		3 darab	19096

Felszerelés kiegészítők

Lásd 196 oldaltól

7	Plombálható kapocstakarók alsó és felső csatlakozáshoz	Lásd	196 oldaltól
8	Fázisválasztó		27001
9	Rotációs hajtás		
	Működtető mechanizmus		27046
	Kivehető hosszabbított hajtás		27047
	Rögzített hajtás		27048
10	Csavartakaró	Lásd	196 oldaltól
11	Reteszelő kiegészítő (nyitott állapotban reteszelve)		26970
12	Távtartó		A9N27062
13	Dugaszolható aljzat		26996



Villamos segédkontaktusok

Jelzés

14	OF iSW nyitás/zárás segédérintkező	A9A15096
----	---------------------------------------	----------

Csatlakozás kiegészítők

6	Gyűjtősín	Lásd	200 oldaltól
7	Elosztóblokk	Distribloc 125 A	CM907008
8	70 mm ² Al csatlakozó		19095
9	Multivezeték csatlakozás	4 rész	19091
		3 rész	19096
10	Sajtolható kábelsaru 125 A csatlakozás	(4db-os)	19093
11	Kis kábelsaru csatlakozás	(4db-os)	19094

Felszerelés kiegészítők

12	Plombálható kapocstakarók (Hálózatoldal/terhelésoldal)	1P	19080
		2P	19081
		3P	19082
		4P	19083
13	Áram-védőkapcsoló 63 A kapocstakaró (kismegszakító hálózatoldal / Vigí terhelésoldal)	2P	19074
		3P	19075
		3P állítható	19077
		4P	19076
		4P állítható	19078
	125 A	3P	19077
		4P	19078
14	Kismegszakító csavartakaró	1P (10db-os)	19084
		2P	19085
		3P	19086
		4P	19087
15	Rotációs hajtás		
	Hosszabbított Fekete standard hajtás		19088
	Hosszabbított Piros/sárga biztonsági hajtás		19089
	Közvetlen Fekete standard hajtás		19092
	Közvetlen Piros/sárga biztonsági hajtás		19097
16	Reteszelő kiegészítő	(10 db-os)	19090
17	Fehér kar	(10 db-os)	19099

Villamos segédkontaktusok

Jelzés

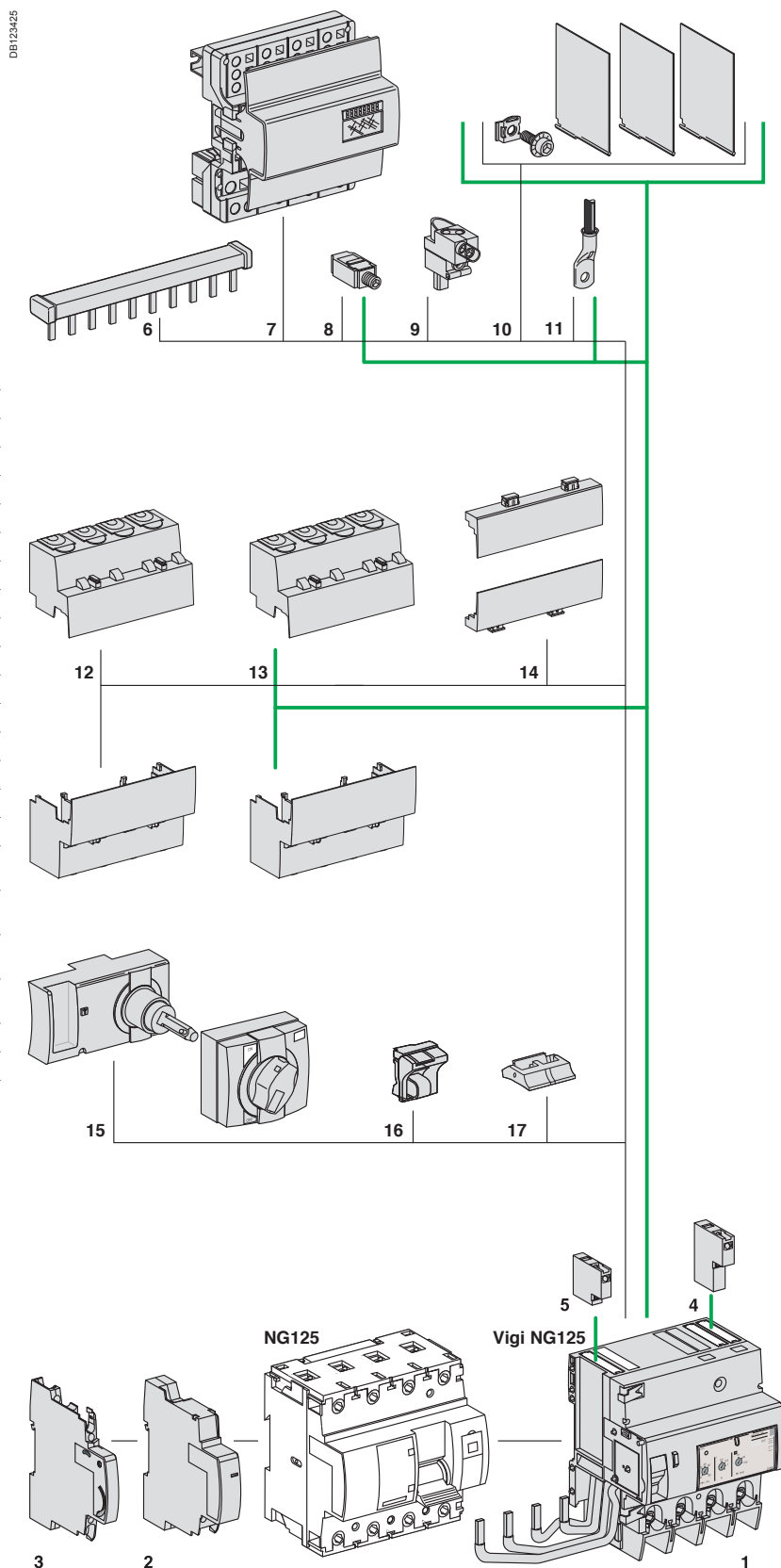
3	OF+SD hibajelző + segédérintkezők	19071
	OF+OF nyitás/zárás segédérintkezők	19072

Kioldótekercek

2	feszültségcsökkenési kioldó MN vagy feszültségcsökkenési kioldó külső tápporrásl MX	Lásd	236 oldaltól
	munkaáramú kioldó MX+OF	Lásd	236 oldaltól

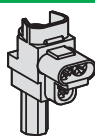
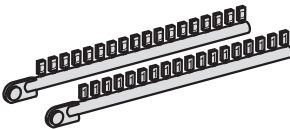
Vigi NG125

1	Vigi NG125 áram-védőkioldó	Lásd	133 oldaltól
4	MXV	Lásd	236 oldaltól
5	SDV	Lásd	236 oldaltól

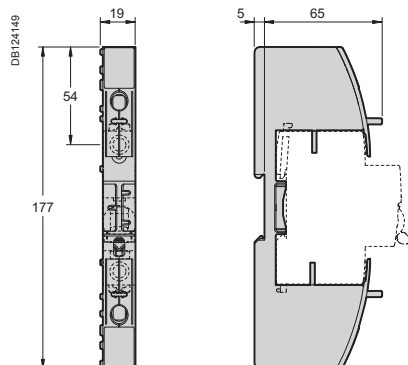


Felszerelés						
Kiegészítők	Rotációs hajtás				Dugaszolható aljzat	Reteszelő kiegészítő
PB104509-35  PB106297_10	PB104509-35  PB104492-15				PB104492-15  DB123599	
Funkció						
Előre szerelhető vezérlés: ■ IP védettség: IP55 rotációs hajtás ■ Installáció: □ a vezérlő mechanizmust a készülékre kell felszerelni □ a rotációs hajtást a szekrény ajtajára vagy oldalár kell felszerelni ■ Előre szerelhető (ajtóra) ■ Megakadályozza az ajtó kinyitását a készülék BE állapotában (ez a funkció tiltható) ■ Lakatolható amikor a készülék nyitott állapotban van (lakatolható zárt állapotban is átalakítás után) ■ Lakatolható (5 - 8 mm átmérő), külön rendelhető ■ Nyomógomb: iID teszt elérhető a rotációs hajtás előlapján ■ A Laser Square eszköz pontos beállítást tesz lehetővé a megszakító rotációs hajtásának felszereléséhez					Lehetővé teszi a megszakító gyors kivételét vagy kicserélését a csatlakozások bontása nélkül ■ IP védettség: IP20 ■ Tartalmaz: □ DIN sínre vagy szerelőlapra szerelendő aljzat □ 2 "penge" amit a kismegszakító kapcsaiba kell felszerelni ■ Csatlakozás: kengyeles kapocs akár 35 mm² merev, 25 mm² hajlékony vezetékhez ■ Installáció: □ szerelőlapos szekrényben □ vízszintes DIN sínre ■ Magasság: 178 mm ■ Nem kompatibilis Vigi iC60 és kiegészítőivel ■ Lakatolható (8 mm átmérő), külön rendelhető	
Lehetővé teszi a kismegszakító reteszelését nyitott vagy zárt állapotban ■ Lakatátmérő: 3 - 6 mm ■ Plombálható (max. átmérő: 1,2 mm) ■ A lezárás BE állapotban nem akadályozza meg a kismegszakító kioldását hiba esetén ■ Leválasztásra alkalmas ■ MSZ EN 60947-2 szabvány szerint						
Rendelési számok	A9A27005 fekete hajtás	A9A27006 piros hajtás	A9A27008 nincs hajtás	GVP01	A9A27003 (pólusonként 1 db)	A9A26970
Csomagolás	1	1	1	1	1	10
Felhasználható						
iC60, iSW	■ 2P, 3P, 4P				■	■
iC60 + Vigi iC60	■ 2P, 3P, 4P				—	■
iID	■				■ ≤ 63 A	■
iDPN Vigi	—				—	■
Reflex iC60 vagy RCA+iC60 vagy ARA+iC60	—				—	■
ARA+iID	—				—	■
iSW-NA	■				■	■

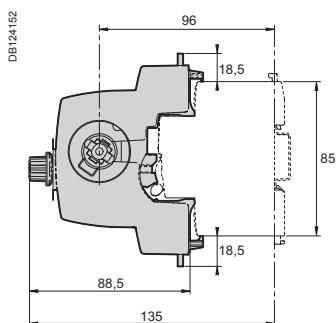
		Biztonság					
Kiegészítők		Csavartakaré		Kapocstakaré		Fázisválasztó	Távtartó
							
Funkció		Megakadályoz minden érintkezést a csavarokkal ■ Feljavítja az IP védettséget IP20D-re ■ Plombálható, max. átmérő 1,2 mm		Megakadályoz minden érintkezést a kapcsokkal ■ Feljavítja az IP védettséget IP20D-re ■ Plombálható, max. átmérő 1,2 mm ■ Két db a csomagban a hálózatonoldali és a terhelésoldali kapcsokhoz ■ 3 pólus: A9A26975 + A9A26976 ■ 4 pólus: 2 X A9A26976		Javítja a szigetelést a csatlakozások között: vezetékek, csatlakozó kapcsok, kábelcsaru, stb	■ Felhasználható: □ sorok kiegészítésére □ külön készülékként. - Szélesség : 1 x 9 mm modul ■ Lehetővé teszi a vezeték elvezetést egyik sorról a másik sorra (6 mm²)
	Rendelési számok	A9A26982	A9A26981	A9A26975	A9A26976	A9A27001	A9A27062
	Csomagolás	12 x 1 pólus	20 x 4 pólus (osztható)	2 x 1 pólus	2 x 2 pólus	10	5
	Felhasználható						
	iC60, iSW	–	■	■	■	■	■
	Vigi iC60	■	–	–	–	–	■
	iID	–	■	–	■	■	■
	iDPN Vigi	–	–	–	–	–	■
	Reflex iC60 vagy RCA+iC60 vagy ARA+iC60	–	■	■	■	■	■
	ARA+iID	–	■	–	■	■	■
	iSW-NA	–	■	–	■	■	■

Csatlakozás						
Kiegészítők	Multivezeték csatlakozás			50 mm ² Al csatlakozó	Sajtolható kábelsaru csatlakozás	
DB118780				DB118781		
Funkció						
DB118787	3 rézvezetékhez: ■ Merev 16 mm ² ■ Hajlékony 10 mm ²			Alumínium vezetékhez 16 - 50 mm ²	Kábelsarus vezetékhez, melső vagy hátsó felszerelés	
				DB122935	 Al	
				DB118789	 Ø 5 mm	
Rendelési számok	19091	19096		27060	27053	
Csomagolás	4	3		1	8	
iC60 ≤ 25 A Reflex iC60 ≤ 25 A	—	—		—	■	
iC60 >25 A Reflex iC60 40 A, iSW	■	■		■	■	
Vigi iC60	—	—		—	—	
iID	■	■		■	■	
iDPN. Vigi	—	—		—	■	
iSW-NA	■	■		■	■	
Meghúzási nyomaték	2 N.m			10 N.m	2 N.m	
Csupaszítás hossza	11 mm			13 mm	—	
Felhasználandó szerszám	5mm átmérő vagy PZ2			Hc 1/5" vagy 5mm átmérő	5 mm átmérő	
Jelölés						
Kiegészítők	Jelölőszalag					
DB118786						
A csatlakozás beazonosításához használható						
Rendelési számok	0: AB1-R0 1: AB1-R1 2: AB1-R2 3: AB1-R3 4: AB1-R4	5: AB1-R5 6: AB1-R6 7: AB1-R7 8: AB1-R8 9: AB1-R9	A: AB1-GA B: AB1-GB C: AB1-GC D: AB1-GD E: AB1-GE F: AB1-GF G: AB1-GG H: AB1-GH I: AB1-GI	J: AB1-GJ K: AB1-GK L: AB1-GL M: AB1-GM N: AB1-GN O: AB1-GO P: AB1-GP Q: AB1-GQ R: AB1-GR	S: AB1-GS T: AB1-GT U: AB1-GU V: AB1-GV W: AB1-GW X: AB1-GX Y: AB1-GY Z: AB1-GZ	+: AB1-R12 -: AB1-R13 üres: AB1-RV
Csomagolás	250					
iC60, Reflex iC60, iSW	■ Maximum 4 jelölő pólusonként					
Vigi iC60	■ Maximum 4 jelölő pólusonként					
iID	■ Maximum 4 jelölő pólusonként					
iDPN Vigi	■ Maximum 4 jelölő pólusonként					
iSW-NA	■ Maximum 4 jelölő pólusonként					

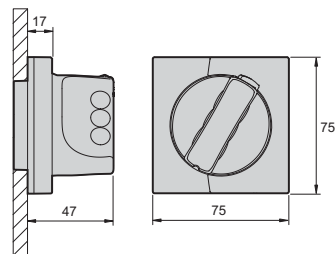
Méretetek (mm)



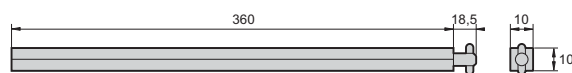
Dugaszolható aljzat



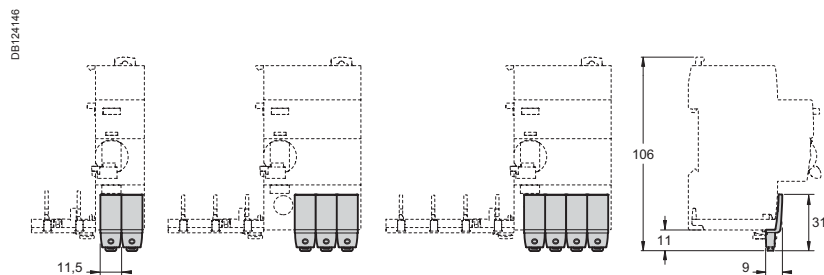
Adapter mechanizmus



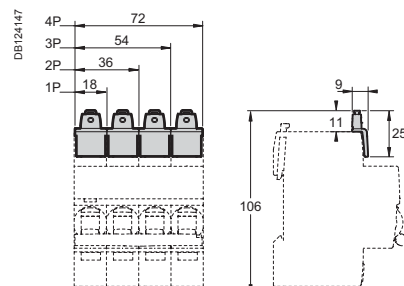
Hajtás



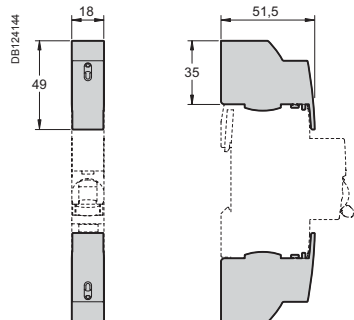
Rotációs hajtás



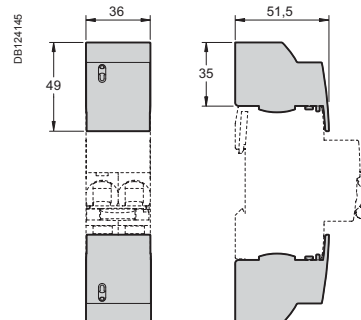
Csavartakáró 1P (A9A26982)



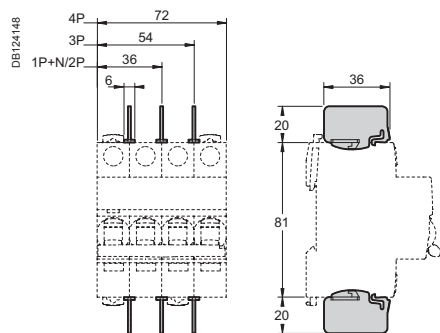
Csatlakozótakáró 4P (A9A26981)



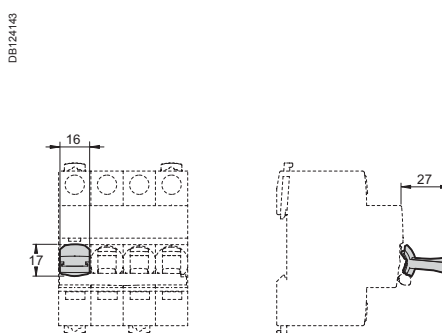
Kapocstakáró 1P



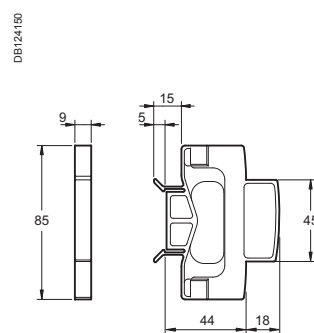
Kapocstakáró 2P



Fázisválasztó



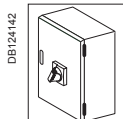
Reteszelő kiegészítő



Távtartó

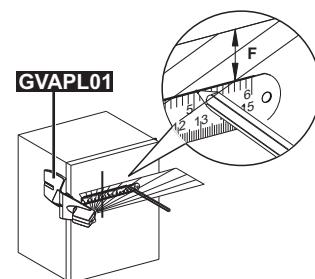
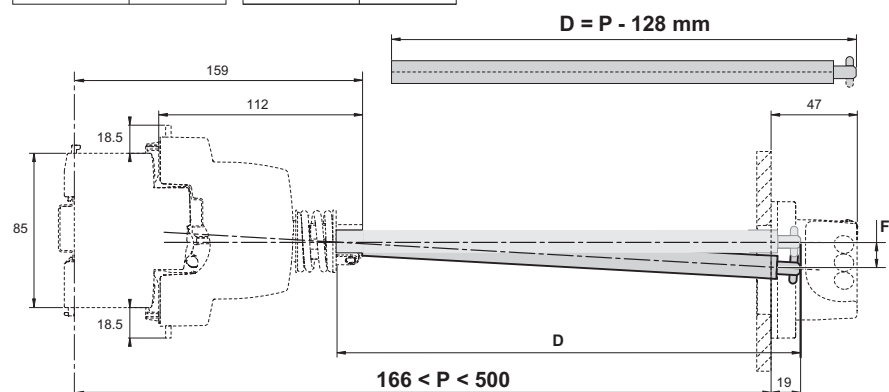
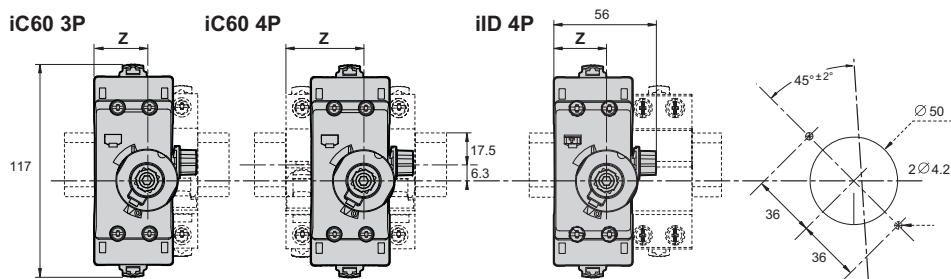
Rotációs hajtás installáció

Méretek (mm)



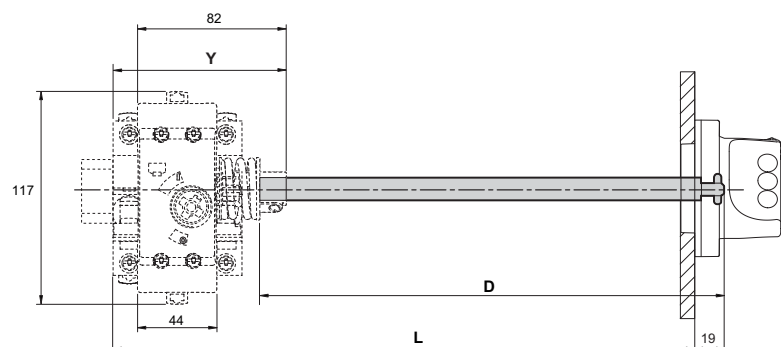
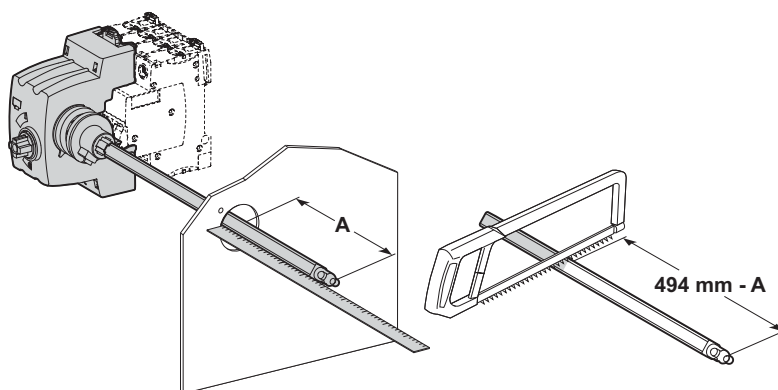
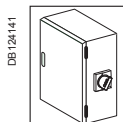
iC60	Z (mm)
2P	25,3
2P + Vigi	25,3
3P	25,3
3P + Vigi	43
4P	43
4P + Vigi	43

iID	Z (mm)
2P	25,3
4P	25,3



P (mm)	F (mm)
300	5
500	11

Rotációs hajtás előre felszerelt vezérlés



iC60	X (mm)	Y (mm)
2P	44,5	76,8
2P + Vigi	44,5	76,8
3P	44,5	76,8
3P + Vigi	62	94,5
4P	62	94,5
4P + Vigi	62	94,5

iID/iSW-NA	X (mm)	Y (mm)
2P	44,5	76,8
4P	44,5	76,8



Rotációs hajtás oldalra felszerelt vezérlés

Felszerelés					
Kiegészítők	Rotációs hajtás		Dugaszolható aljzat		Reteselő kiegészítő
 PB100137_SE-24 PB100138_SE-24			 056886_SE	 056886_SE	 067209_SE-33

Funkció					
Előre szerelhető vezérlés 2-, 3- és 4-pólusú kismegszakítóhoz ■ IP védettség: IP40 ■ Egy komplett rotációs hajtás tartalmaz: □ egy kismegszakítót működtető mechanizmust, rendelési szám: 27046 □ egy kivehető hosszabbított hajtást rendelési szám 27047 vagy egy fix hajtást rendelési szám 27048. ■ Installáció: □ a működtető mechanizmust rendelési szám: 27046 a készülékre kell felszerelni □ a kivehető hosszabbított hajtás rendelési szám 27047 a szekrény ajtajára vagy oldalára kell felszerelni □ a fix hosszabbított hajtás rendelési szám 27048 a szekrény ajtajára vagy oldalára kell felszerelni			Lehetővé teszi a megszakító gyors kivételét vagy kicserélését a csatlakozások bontása nélkül ■ IP védettség: IP20 ■ Tartalmaz: □ DIN sínre vagy szerelőlapra szerelendő aljzat □ 2 "penge" amit a kismegszakító kapcsaiba kell felszerelni ■ Csatlakozás: kengyees kapocs akár 50 mm² merev, 35 mm² hajlékony vezetékhez ■ Installáció: □ szerelőlapos szekrényben □ vízszintes DIN sínre ■ Távolság két sor között: 200mm ■ Nem kompatibilis Vigi iC60 és kiegészítőivel ■ Lakatosolható (8 mm átmérő), külön rendelhető		Lehetővé teszi a kismegszakító reteszelését nyitott vagy zárt állapotban ■ Lakatátmérő: 8 mm ■ A lezárás BE állapotban nem akadályozza meg a kismegszakító kioldását hiba esetén. ■ Leválasztásra alkalmas MSZ EN 60947-2 szabvány szerint.
Rendelési számok	27047 Kivehető hosszabbított hajtás	27048 fix hajtás	27046 működtető mechanizmust	26996 (pólusonként 1 db)	27145 26970
Csomagolás	1	1	1	1	4 2

Felhasználható					
C120	■ 2P, 3P, 4P	■	■	■	–
C120 + Vigi C120	■ 2P, 3P, 4P	–	–	■	–
iDPN., iDPN. Vigi	■ 3P, 4P	–	–	–	■
C60H-DC	■ 2P	–	–	–	■
iSW	■ iSW ≥ 4 modul széles (9mm-es modulméretben)	■ iSW 40 - 63 A	–	–	■

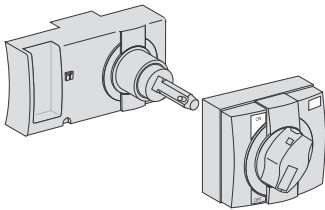
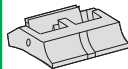
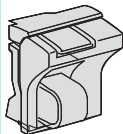
Csatlakozás					
Kiegészítők	Multivezeték csatlakozás	50 mm ² Al csatlakozó	Sajtoltató kábelsaru csatlakozás	Gyűrűs kábelsaru csatlakozás	Csatlakozó kapocs hátsó csatlakozáshoz
 DB11876	 DB11872	 DB12387	 056887N-23	 DB11874	

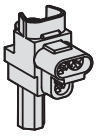
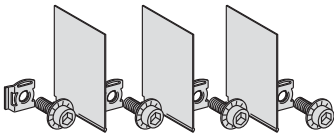
Funkció						
	3 réz vezetékhez: ■ Merev 16 mm ² ■ Hajlékony 10 mm ²		■ Alumínium vezetékekhez 16 - 50 mm ² Al 	Kábelsarus vezetékekhez, mellső vagy hátsó felszerelés  5 mm	Csatlakozó kapcsokhoz 63 A-ig, mellső vagy hátsó hozzáférés (csavar Ø 5 mm) ■ Magába foglalja a "vezető" részt és a "szigetelő" részt amely biztosítja a fázisok közötti megfelelő biztonsági távolságot.	Vezetékekhez 50 mm² -ig ■ 1P kapocstakaróval együtt
Rendelési számok	19091	19096	27060	27053	17400	18528
Csomagolás	4	3	1	8	2	2
C120	■	■	■	—	—	■
Vigi C120	■	■	■	—	—	—
iDPN., iDPN. Vigi	—	—	—	■	—	—
C60H-DC, iSW 40 - 125 A	■	■	■	■	■	—
Meghúzási nyomaték	2 N.m		10 N.m	2 N.m	—	—
Csupaszítás hossza	11 mm		13 mm	—	—	—
Felhasználandó szerszám	5 mm átmérő vagy PZ2		Hc 1/5" vagy 5 mm átmérő	5 mm átmérő	5 mm átmérő	—

Kiegészítők C120, iDPN., iDPN. Vigi, C60H-DC készülékekhez (folytatás)

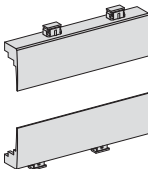
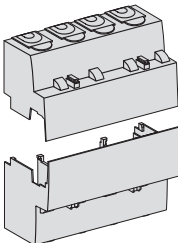
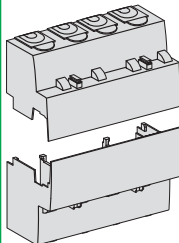
Biztonság								
Kiegészítők	Csavartakaró		Kapocstakaró		Fáziselválasztó	Távtartó		
056870_SE-33	PB124114		056869_SE-38		DB123898		PB104483-35	
Funkció	Megakadályoz minden érintkezést a csavarokkal ■ Feljavitja az IP védeettséget IP40-re ■ Plombálható, max. átmérő 1,2 mm ■ Fáziselválasztó		Megakadályoz minden érintkezést a kapcsokkal ■ Feljavitja az IP védeettséget IP40-re ■ Plombálható, max. átmérő 1,2 mm ■ 1P ■ 1P ■ 2P ■ 3P: 1 x 26975 + 1 x 26976 ■ 4P: 2 x 26976		Javitja a szigetelést a csatlakozások között: vezetékek, csatlakozókapcsok, kábelsaru, stb		■ Felhasználható: □ sorok kiegészítésére □ külön készülékként ■ Szélesség : 1 x 9 mm modul ■ Lehetővé teszi vezeték elvezetést egyik sorról a másik sorra (6 mm²)	
Rendelési számok	18527	26981	18526	26975	26976	27001	A9N27062	
Csomagolás	2 (4P szétosztható)		2 (hálózatoldali/terhelésoldali csatlakozókhoz)		10	1		
Felhasználható								
C120	■	—	■	—	—	■	■	
Vigi C120	—	—	—	—	—	—	■	
iDPN., iDPN. Vigi	—	—	—	—	—	—	■	
C60H-DC	—	■	—	■	■	■	■	
iSW	—	■ iSW 40 - 125 A	—	■ iSW 40 - 125 A		■ iSW 40 - 125 A	■	

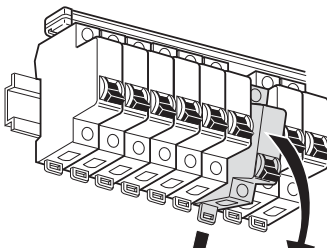
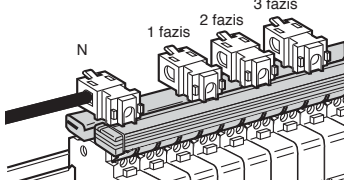
	Jelölés			
Kiegészítők	Jelölőszalag			
031204D_SE-23				
Funkció	Csatlakozás beazonosítására szolgál			
Rendelési számok	0: AB1-R0 1: AB1-R1 2: AB1-R2 3: AB1-R3 4: AB1-R4 5: AB1-R5 6: AB1-R6 7: AB1-R7 8: AB1-R8 9: AB1-R9	A: AB1-GA B: AB1-GB C: AB1-GC D: AB1-GD E: AB1-GE F: AB1-GF G: AB1-GG H: AB1-GH I: AB1-GI J: AB1-GJ	K: AB1-GK L: AB1-GL M: AB1-GM N: AB1-GN O: AB1-GO P: AB1-GP Q: AB1-GQ R: AB1-GR S: AB1-GS T: AB1-GT	U: AB1-GU V: AB1-GV W: AB1-GW X: AB1-GX Y: AB1-GY Z: AB1-GZ +: AB1-R12 -: AB1-R13 Üres: AB1-RV
Csomagolás	250			
C120	■ Maximum 4 jelölő pólusenként			
Vigi C120	■ Maximum 4 jelölő készülékenként			
iDPN., iDPN. Vigi	■ Maximum 4 jelölő pólusenként			
C60H-DC	■ Maximum 4 jelölő pólusenként			

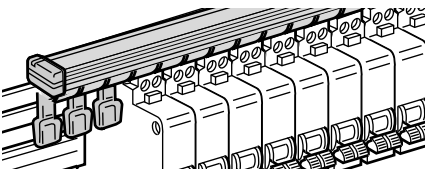
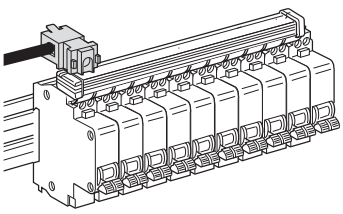
Felszerelés					
Kiegészítők	Rotációs hajtás		Működtető kar		Reteszelő kiegészítő
DB123603			DB123604	DB123498	DB123605
					
Funkció					
	Hosszabbított rotációs hajtás ■ IP védettség: rotációs hajtás IP55 ■ Mellső felszerelés ■ Megakadályozza a szekrényajtó nyitását BE állásban ■ Tartja a kikapcsolt állapotot ■ Reteszelve KI állapotban ■ Lakat (8 mm átmérő)		Közvetlen rotációs hajtás ■ Mellső felszerelés ■ Tartja a kikapcsolt állapotot ■ Reteszelve KI állapotban ■ Lakat (8 mm átmérő)		Fehér működtető kar ■ Lehetővé teszi a betápláló készülék vizuális megkülönböztetését.
			■ Két változat: ☐ standard fekete ☐ piros/sárga gépvezérléshez		Lehetővé teszi a kismegszakító reteszelését nyitott vagy zárt állapotban: ■ Lakatosható I vagy O állásban NG125 1P vagy 2P kismegszakító ■ Lakatosható I állásban NG125 3P vagy 4P kismegszakító vagy terheléskapcsoló ■ Lakat átmérő: 5- 8 mm (külön rendelendő) Megjegyzés: NG125 3P/4P kismegszakító és terheléskapcsoló rendelkezik reteszelési lehetőséggel O állásban (kikapcsolt) gyárilag.
Rendelési számok	19088 Hosszabbított standard hajtás	19089 Hosszabbított biztonsági (piros/ sárga) hajtás	19092 Közvetlen standard hajtás	19097 Közvetlen biztonsági (piros/ sárga) hajtás	19099 Fehér működtető kar
Csomagolás	1		1	1	10
Felhasználható					
NG125	■ 3P, 4P		■	■ 3P, 4P	■
Vigi NG125	—		—	—	—

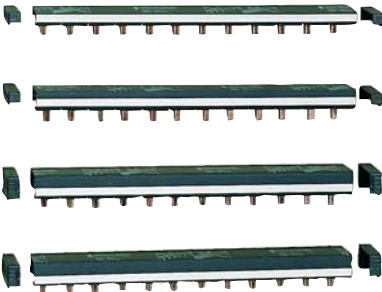
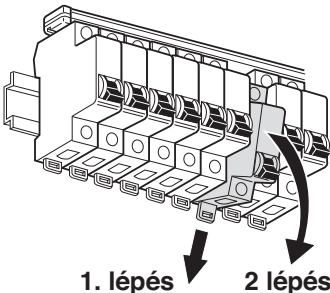
Csatlakozás					
Kiegészítők	Multivezeték csatlakozás	70 mm ² Al csatlakozó	Sajtolható kábelsaru csatlakozás	Gyűrűs kábelsaru csatlakozás	
DB118780		DB123428		DB123428	
Funkció					
	3 réz vezetékhez: ■ Merev 16 mm² ■ Hajlékony 10 mm²	Alumínium vezetékhez 25 - 70 mm ²	Installáció: ■ Hálózattoldal vagy terhelésoldal ■ Csatlakozás 80 - 125 A: □ réz kapocs: - hajlékony vezeték 35 mm²-ig - merev vezeték 50 mm²-ig □ gyűjtősin: 16 x 3 mm, 15 x 4 mm, 16 x 4 mm □ gyűrűs kábelsaru csatlakozás ■ Fázis – fázis szigetelési feszültség: U_i = 1000 V	Csatlakozó kapcsokhoz 80-125A ■ hajlékony réz vezeték 50 mm²-ig ■ merev réz vezeték 70 mm²-ig	
DB118787		DB123605		DB118789	
		Al	Ø 6 mm	Ø 6 mm	l: 19 mm max.
Rendelési számok	19091	19096	19095	19093	19094
Csomagolás	4	3	4	4	4
NG125	■	■	■ 80, 100, 125 A	■ 80, 100, 125 A	■ 80, 100, 125 A
Vigi NG125	–	–	■ 125 A	■ 125 A	■ 125 A
Meghúzási nyomaték	2 N.m	6 N.m	6 N.m	6 N.m	6 N.m
Csupaszítás hossza	11 mm	–	–	–	–
Felhasználandó szerszám	5 mm átmérő vagy PZ2	Hc 4 mm	Hc 4 mm	–	–

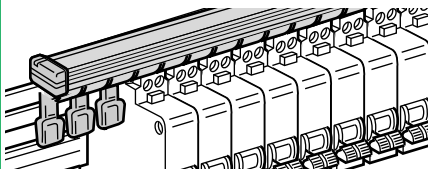
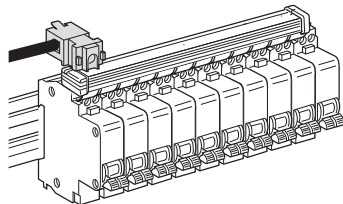
Biztonság

Kiegészítők		Csavartakaró				Kismegszakító kapocstakaró				RCD kapocstakaró						
																
Funkció		■ Feljavitja az IP védettséget IP20D-re ■ Védelem közvetlen érintés ellen: □ IP40: az előlapon □ IP20: a csatlakozásoknál ■ II. érintésvédelmi osztály fém vagy műanyag szekrényben ■ Plombálható, max. átmérő 1,2 mm				■ Megakadályoz minden érintkezést a kapcsokkal ■ Installáció: a kismegszakító hálózatosoldala és terhelésoldala felszerelve ■ Fázis – fázis szigetelési feszültség $U_i = 1000\text{ V}$ ■ Védelem közvetlen érintés ellen IP40 ■ II. érintésvédelmi osztály fém vagy műanyag szekrényben (440V-ig) ■ Plombálható, max. átmérő 1,2 mm				■ Installáció: a kismegszakító hálózatosoldala és a Vigi terhelésoldala felszerelve ■ Fázis – fázis szigetelési feszültség $U_i = 1000\text{ V}$ ■ Védelem közvetlen érintés ellen IP40 ■ II. érintésvédelmi osztály fém vagy műanyag szekrényben (440V-ig) ■ Plombálható, max. átmérő 1,2 mm						
		1P	2P	3P	4P	1P	2P	3P	4P	63 A				125 A		
										2P	3P	3P állítható	4P	4P állítható	3P	4P
	Rendelési számok	19084	19085	19086	19087	19080	19081	19082	19083	19074	19075	19077	19076	19078	19077	19078
Csomagolás		10				1 hálózatosoldali / 1 terhelésoldali				1 hálózatosoldali / 1 terhelésoldali						
Felhasználható																
NG125		■				■				■						
Vigi NG125		–				–				■						

Gyűjtősínek																								
Kiegészítők	1P+N és 3P+N gyűjtősínek																							
043532																								
Funkció	A gyűjtősínek egyszerűbbé teszik a Schneider Electric termékek beépítését. ■ 2db oldalsó IP2 takaróval szállítva ■ A betáplálások feliratozhatók ■ Vágásjelzések a réz gyűjtősínen és a szigetelő anyagon ■ Önkilító szigetelő anyag, szín: RAL 7016 ■ A szabad fogak leszigetelhetők fésűfog zárósapkákkal.																							
Bekötési rajz	 1. lépés  2. lépés A gyűjtősínek lehetővé teszik a készülékek kiszerelését (1-2)																							
Felhasználás	■ Betáplálás félmerev vezetékekkel a készülékek kengyeles csatlakozásain: □ keresztmetszet 16 mm² DPN-hez □ keresztmetszet 10 mm² STI-hez <table><tr><td>1P+N</td><td>1P+N</td><td>3P+N</td></tr><tr><td>Rendelési számok</td><td>14880</td><td>14890</td><td>14899</td></tr><tr><td>Modulok száma 9mm-es méretben</td><td>26</td><td>48</td><td>48</td></tr><tr><td>Csomagolás</td><td>1</td><td>2</td><td>2</td></tr></table> Alkalmazható a következő készülékekhez: <table><tr><td>STI</td><td>■</td><td>■</td><td>–</td></tr><tr><td>DPN</td><td>■</td><td>■</td><td>■</td></tr></table>	1P+N	1P+N	3P+N	Rendelési számok	14880	14890	14899	Modulok száma 9mm-es méretben	26	48	48	Csomagolás	1	2	2	STI	■	■	–	DPN	■	■	■
1P+N	1P+N	3P+N																						
Rendelési számok	14880	14890	14899																					
Modulok száma 9mm-es méretben	26	48	48																					
Csomagolás	1	2	2																					
STI	■	■	–																					
DPN	■	■	■																					
Műszaki specifikáció	<table><tr><td>Névleges feszültség (Ue)</td><td>250 V</td></tr><tr><td>Fogadható névleges áram 40°C-on</td><td>80 A 1db központi megtáplálási pont esetén 100 A 2db megtáplálási pont esetén</td></tr><tr><td>Betáplálási pontonkénti maximális áram</td><td>63 A</td></tr><tr><td>Ellenállás rövidzárlati áram esetén</td><td>Kompatibilis a Schneider Electric moduláris kismegszakítók megszakítóképességével.</td></tr></table>			Névleges feszültség (Ue)	250 V	Fogadható névleges áram 40°C-on	80 A 1db központi megtáplálási pont esetén 100 A 2db megtáplálási pont esetén	Betáplálási pontonkénti maximális áram	63 A	Ellenállás rövidzárlati áram esetén	Kompatibilis a Schneider Electric moduláris kismegszakítók megszakítóképességével.													
Névleges feszültség (Ue)	250 V																							
Fogadható névleges áram 40°C-on	80 A 1db központi megtáplálási pont esetén 100 A 2db megtáplálási pont esetén																							
Betáplálási pontonkénti maximális áram	63 A																							
Ellenállás rövidzárlati áram esetén	Kompatibilis a Schneider Electric moduláris kismegszakítók megszakítóképességével.																							

Kiegészítők			
Oldalsó takaró		Fogtakaró és véglezáró	Szigetelt csatlakozó
			030921d 
			■ Kompatibilis minden Schneider Electric gyűjtősínnel. ■ Bepattan a gyűjtősín szigetelőanyagú részébe, amely remek stabilitást ad. ■ Áramköri jelzéseket lehet elhelyezni a megfelelő beazonosításhoz.
DB105877 		DB105877 	DB105876 
			■ 25 mm² félmerev vezetékhez
1P+N	3P+N	1P+N, 3P+N	
14886	14887	14888	14885
–	–	–	–
40	40	40	4
■	■	■	■
■	■	■	■
–			
–			
–			
–			

Gyűjtősínek												
Kiegészítők	1P, 2P, 3P, 4P gyűjtősínek											
030920d												
Funkció	A gyűjtősínek egyszerűbbé teszik a Schneider Electric termékek beépítését. ■ 2 db oldalsó IP2 takaróval szállítva. ■ A betáplálások feliratozhatók. ■ Vágásjelzések a réz gyűjtősínen és a szigetelő anyagon. ■ Önkiltó szigetelő anyag, szín: RAL 7016. ■ A szabad fogak leszigetelhetők fésűfog zárósapkákkal.											
Bekötési rajz	DB10877  1. lépés 2. lépés A gyűjtősínek lehetővé teszik a készülékek kiserelését (1-2).											
Felhasználás	■ Betáplálás félmerev vezetékkel a készülékek kengyeles csatlakozásain: □ keresztmetszet 25 mm² iC60 és iID-hez (minden névleges értékhez) □ keresztmetszet 10 mm² STI-hez Közvetlen megtáplálás a megszakító kapcsain: maximum 50 mm² merev vezetékkel											
	1P		2P		3P		4P		1P	2P	3P	4P
Rendelési számok	14881	14891	14882	14892	14883	14893	14884	14894	14811	14812	14813	14814
Modulok száma 9mm-es méretben	24	48	24	48	24	48	24	48	L = 430 mm, 16 pólus 27 mm szélességben	L = 430 mm, 16 pólus 27 mm szélességben	L = 405 mm, 15 pólus 27 mm szélességben	L = 430 mm, 16 pólus 27 mm szélességben
Gyűjtősínek száma	1	2	1	2	1	2	1	2	1			
Alkalmazható a következő készülékekhez:												
STI	■	■	■	■	■	■	–	–	–	–	–	–
iC60, iSW	■	■	■	■	■	■	■	■	–	–	–	–
C60H-DC	■	■	■	■	–	–	–	–	–	–	–	–
iID, iSW-NA	–	–	■	■	–	–	■	■	–	–	–	–
C120	–	–	–	–	–	–	–	–	■	■	■	■
NG125 ≤ 63 A	–	–	–	–	–	–	–	–	■	■	■	■
Műszaki specifikáció												
Névleges feszültség (Ue)	500 V						500 V					
Fogadható névleges áram 40°C-on	80 A 1db központi megtáplálási pont esetén 100 A 2db megtáplálási pont esetén						125 A					
Betáplálási pontonkénti maximális áram	–						63 A					
Ellenállás rövidzárlati áram esetén	Kompatibilis a Schneider Electric moduláris kismegszakítók megszakítóképeségével.						Kompatibilis a Schneider Electric moduláris kismegszakítók megszakítóképeségével.					

Kiegészítők				
Oldalsó takaró		Fogtakaró és véglezáró		Szigetelt csatlakozó
				
				■ Kompatibilis minden Schneider Electric gyűjtősínnel. ■ Bepattan a gyűjtősín szigetelőanyagú részébe, amely remek stabilitást ad. ■ Áramköri jelzéseket lehet elhelyezni a megfelelő beazonosításhoz.
				
				■ 25 mm² félmerev vezetékhez
1P, 2P	3P, 4P	1P, 2P, 3P, 4P		
14886	14887	14888	14818	14885
40	40	40	20	4
■	■	■	—	■
■	■	■	—	■
■	—	■	—	■
■	■	■	—	■
—	—	—	■	—
—	—	—	■	—
—	—	—	—	—
—	—	—	—	—
—	—	—	—	—
—	—	—	—	—

Acti 9	Gyűjtősínek Nem darabolható
--------	--------------------------------

PB110231-15



Funkció

A gyűjtősín megkönnyíti a Schneider Electric készülékek felszerelését.

- A fázisokat szimbólumok jelölik a gyűjtősín mindkét oldalán
- A kimaradó fogakat takarósapkával lehet elszigetelni
- Tilos a gyűjtősíneket vágni

PB110290-40 + PB110793-40



Felhasználás

- Megtáplálás csatlakozóval javasolt

Pólusok száma		1P	2P	3P	4P	3 (N+P)
Típus		L1...	L1L2...	L1L2L3...	NL1L2L3...	NL1NL2NL3...
Rendelési számok	12 modul 18mm-es modulméretben	A9XPM112	A9XPM212	A9XPM312	A9XPM412	A9XPM512
	Kiegészítők	–	–	–	–	–
Csomagolás		1	1	1	1	1

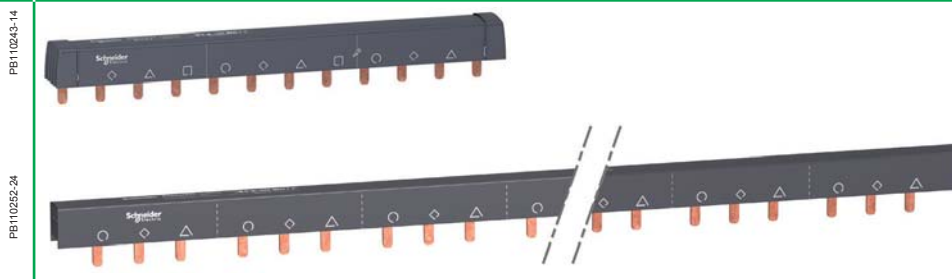
Műszaki specifikáció

Névleges üzemi feszültség (Ue)	415 V
Névleges szigetelési feszültség (Ui)	500 V
Névleges áram 40°C-on	100 A
Rövidzárlat állóság	Kompatibilis a Schneider Electric moduláris kismegszakítók
Tűzállóság MSZ EN 695-2-1 szabványnak megfelelően	Önkioltó 960°C 30 s
Szabvány	MSZ EN 60947-7-1, MSZ EN 61439-2
Szín	RAL7016 (antracit szürke)

Kiegészítők

	Takarósapka	Csatlakozó Egyes bekötés	Kettős bekötés
PE110257-10		PE110259-15 	PE110258-22 
	■ A kimaradó fogakat takarósapkával lehet elszigetelni	■ Gyűjtősín megtáplálás	
		PE108138-25 + PE108164-38 	
		■ Vízszintes bejövő minden oldalon ■ 35 mm ² vezetékig ■ Meghúzási nyomaték 4 N.m	
-	-	-	-
-	-	-	-
A9XPT920 20		A9XPCM04 4	A9XPCD04 4

Acti 9	Gyűjtősínek Darabolható
--------	----------------------------



Funkció

- A gyűjtősín megkönnyíti a Schneider Electric készülékek felszerelését.
- Vágható
 - IP20 védettségű véglezárával szállítva, kivéve az 57 modulos rendelési számokat
 - A vágás után a véglezáró használata kötelező
 - A fázisokat szimbólumok jelölik a gyűjtősín mindkét oldalán
 - A vágási jelek a szigetelő anyagon találhatók
 - A kimaradó fogakat takarósapkával lehet elszigetelni
 - A speciális gyűjtősínek kivágásokat tartalmaznak az iOF, iSD, iOF+SD segédkontaktusok installálására.



Felhasználás

- Megtáplálás csatlakozóval javasolt

Pólusok száma	1P	2P	3P	4P	3 (N+P)	Aux+1P	Aux+2P	Aux+3P	Aux+4P
Típus	L1...	L1L2...	L1L2L3...	NL1L2L3...	NL1NL2NL3...	AuxL1...	AuxL1L2...	AuxL1L2L3...	AuxNL1L2L3 ...
Rendelési számok	6 modul 18mm-es modulméretben	A9XPH106	-	-	-	-	-	-	-
	12 modul 18mm-es modulméretben	A9XPH112	A9XPH212	A9XPH312	A9XPH412	A9XPH512	-	-	-
	18 modul 18mm-es modulméretben	-	-	-	-	A9XPH518	-	-	-
	24 modul 18mm-es modulméretben	A9XPH124	A9XPH224	A9XPH324	A9XPH424	A9XPH524	-	-	-
	57 modul 18mm-es modulméretben	A9XPH157	A9XPH257	A9XPH357	A9XPH457	A9XPH557	A9XAH157	A9XAH257	A9XAH357
	Kiegészítők (választható)	-	-	-	-	-	-	-	-
Csomagolás	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Műszaki specifikáció	
Névleges üzemi feszültség (Ue)	415 V
Névleges szigetelési feszültség (Ui)	500 V
Névleges áram 40°C-on	100 A
Rövidzárlat állóság	Kompatibilis a Schneider Electric moduláris kismegszakítók
Tűzállóság MSZ EN 695-2-1 szabványnak megfelelően	Önkilo 960°C 30 s
Szabvány	MSZ EN 60947-7-1, MSZ EN 61439-2
Szín	RAL7016 (antracit szürke)

207

MSZ EN 60947-7-1.
MSZ EN 61439-2.

Leírás

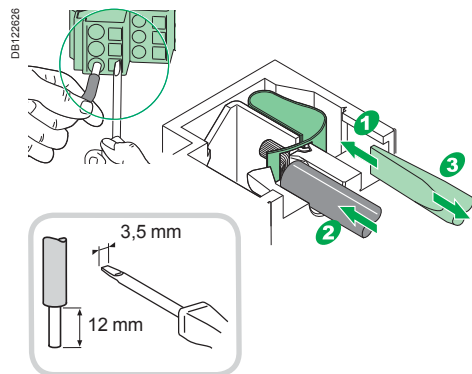
- Distribloc 63 A egy 4-pólusú elosztóblokk, amelyet standard DIN sínre lehet pattintani.
- Az elmenő vezetékek az előlapon csatlakoztathatók csavarozás nélkül (gyors rugós csatlakozás).
- Az érintkező összenyomódás független a kezelőtől.
- Az érintkező összenyomódás automatikusan állítódik a vezeték keresztmetszetéhez, függetlenül a kezelőtől

Előnyök

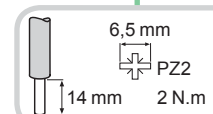
- Nagyon gyors csatlakoztatás.
- Nagyon egyszerű fázis kiegyensúlyozás.
- Bővítéskor vagy módosításkor a csatlakoztatás nagyon egyszerű.
- Az előlap alakja (45 mm-es magasság) lehetővé teszi a moduláris készülékekkel való együttes használatát.

Műszaki adatok

Főbb jellemzők		
Rendelési szám	Elosztás felülről	04040
	Elosztás alulról	04041
MSZ EN 60947-7-1 szabvány szerint		
IP védettség	IP20	
Névleges szigetelési feszültség (Ui)	500 V AC	
Névleges üzemi feszültség (Ue)	440 V AC	
Névleges lökfeszültség állóság (Uimp)	6 kV	
Zárlatállóság	Schneider Electric elmenő oldali kismegszakítókval kompatibilis, a kaszkádolással pedig megerősített	
Referencia hőmérséklet	40°C	
Névleges áram 40°C-on (In)	63 A	
Névleges üzemi frekvencia	50/60 Hz	
Szélesség 9mm-es modulméretben	8	



- Megtáplálás**
- Négypólusú kengyeles csatlakozókapcsok csavarozással.
 - A kengyeles csatlakozókapcsok alkalmasak a vezetékek fogadására és a csavarok meghúzására.
 - Egy vezeték csatlakozásonként:
 - Hajlékony 4 - 16 mm²
 - Merev 6 - 25 mm².



- Installáció**
- Felpattintható moduláris sínre.
 - Elfoglalt szélesség: 8x9-mm-es modul

Elosztás

- 3 elmenő hajlékony vagy merev vezeték csatlakoztatható 1 - 6 mm² keresztmetszettel.
- 2 sor csatlakozókapocs:
 - 12 csatlakozási pont fázisonként (L1, L2, L3)
 - 12 csatlakozási pont a nullavezetőnek.
- Egy vezeték egy csatlakozási pontonként: hajlékony (érvéghüvely nélkül) vagy merev 1 - 6 mm².
- Megbízható, karbantartásmentes (a meghúzási nyomaték garantált).
- Érzéketlen rázásra és hőtágulásra.

Distribloc 63 A elosztóblokk (folytatás)

További jellemzők

MSZ EN 60947-7-1 szabvány szerint

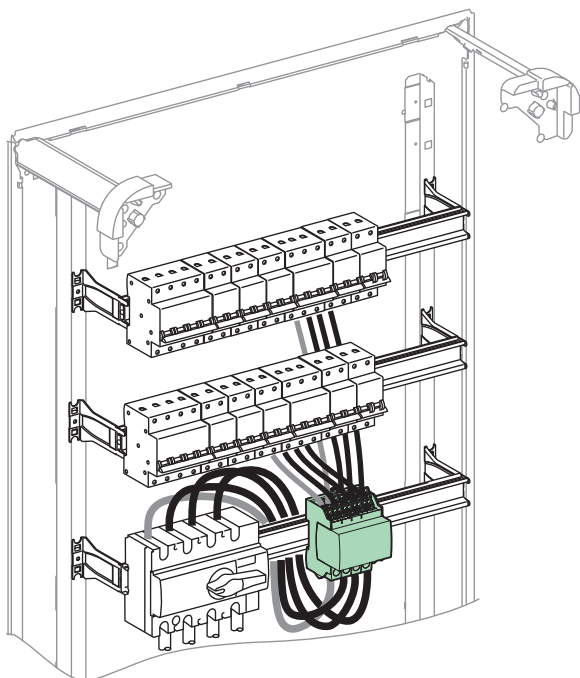
Névleges keresztmetszet	16 mm ²
Névleges csatlakoztatási képesség	10-16-25 mm ²
Szennyezettségi fokozat	3
Névleges tárolási hőmérséklet	-40°C ... +85°C

MSZ EN 61439-2 szabvány szerint

Névleges működési hőmérséklet	-25°C ... +60°C
Szín	RAL 7016, RAL 9003

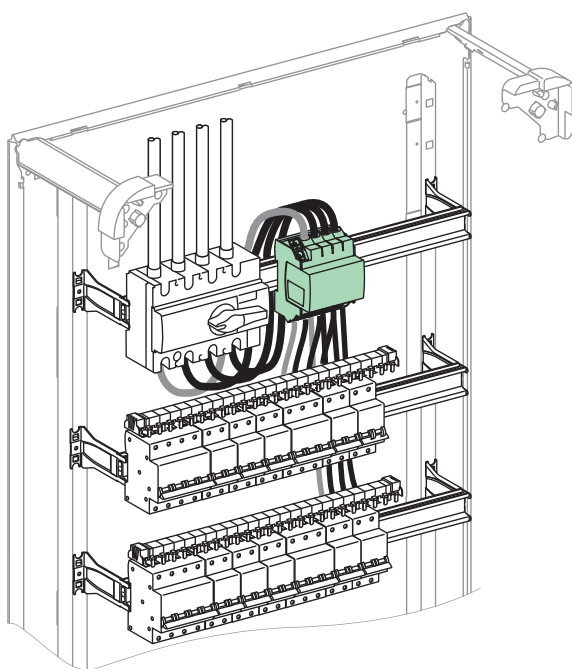
Installáció

DB122671



Elosztás alulról

DB122625



Elosztás felülről

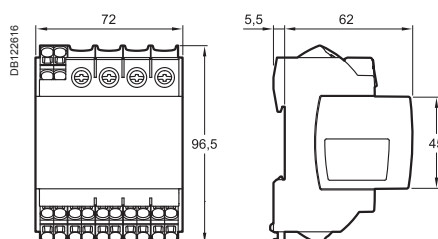
Súly (g)

Elosztóblokk

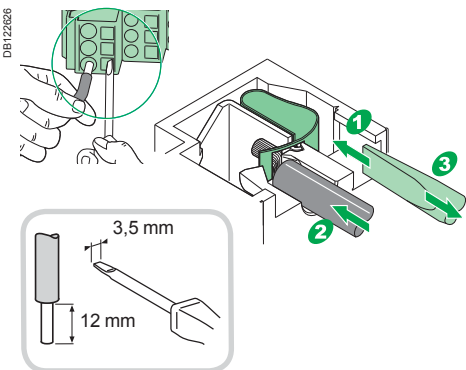
Típus

Elosztóblokk	290
--------------	-----

Méretetek (mm)



MSZ EN 60947-7-1., MSZ EN 61439-1.



Leírás

- Distribloc 125 A egy teljesen szigetelt 4-pólusú elosztóblokk
- A csatlakozás történhet csavarozással vagy csavarozás nélkül (gyors rugós csatlakozás).
- Átfordítható a takarófedél a megáramlás irányának jelzésére.

Előnyök

- Nagyon gyors csatlakoztatás.
- Nagyon egyszerű fázis kiegyensúlyozás.
- Bővítéskor vagy módosításkor a csatlakoztatás nagyon egyszerű.
- Az előlap alakja (45 mm-es magasság) lehetővé teszi a moduláris készülékekkel való együttes használatát.

Műszaki adatok

Főbb jellemzők		
Rendelési szám	Distribloc 125 A	04045
Opciók	4 rugalmas csatlakozó, 125A	04047
MSZ EN 60947-7-1 szabvány szerint		
IP védettség	IPxxB	
Névleges szigetelési feszültség (Ui)	750 V	
Névleges üzemi feszültség (Ue)	440 V AC	
Névleges lökőfeszültség állóság (Uimp)	8 kV	
Zárlatállóság	Schneider Electric elmenő oldali kismegszakítókkal kompatibilis, a kaszkádolással pedig megerősített	
Referencia hőmérséklet	40°C	
Névleges áram 40°C-on (In)	125 A	
Elviselhető áramcsúcs	20 kA	
Szélesség 9mm-es modulméretben	12	

Installáció

- Felpattintható moduláris sínre.
- A csavarozás lehetséges szilárd vagy perforált lapon
- Elfoglalt szélesség: 12x9-mm-es modul

Megáramlás

- A kengyeles csatlakozókapcsok alkalmasak a vezetékek fogadására és a csavarok meghúzására.
- ☐ Hajlékony 6 - 35 mm²
- ☐ Merev 10 - 35 mm².

Gyári rugalmas csatlakozások (opcionális)

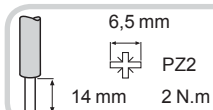
- Keresztmetszet: 35 mm² L=210 mm (rendelési szám 04047)

Elosztás rugós bekötéssel

- Minimális keresztmetszet: 1 mm²
- Fázis kiegyensúlyozási és kibővítési lehetőség
- Érzéketlen hőtágulásra.
- Az érintkező összenyomódás automatikusan állítódik a vezeték keresztmetszetéhez, függetlenül a kezelőtől
- Egy vezeték érvéghüvely nélkül rugós bekötésként
- Fázisonként vagy nullavezetőként, rugalmas vagy merev vezetékek:
- ☐ 2 megáramlás vezetékenként, 4 - 10 mm²
- ☐ 3 megáramlás vezetékenként, 2,5 - 6 mm²
- ☐ 7 megáramlás vezetékenként, 2,5 - 4 mm²

Elosztás csavaros bekötéssel

- Hajlékony 4 - 16 mm²
- Merev 4 - 25 mm².

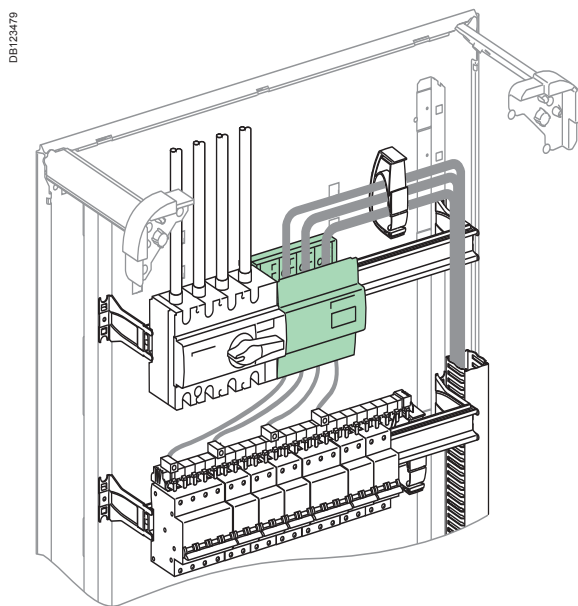


Distribloc 125 A elosztóblokk (folytatás)

További jellemzők

Névleges tárolási hőmérséklet	-40°C ... +85°C
Névleges működési hőmérséklet	-25°C ... +60°C
Együtt szállítva	Azonosító jelöléssel Öntapadó matrica a fázis azonosításokra
Nincs installálva beépített szekrényekben	Pragma
Felszerelési távolság szilárd vagy perforált lapnak	100 x 75 mm

Installáció



Súly (g)

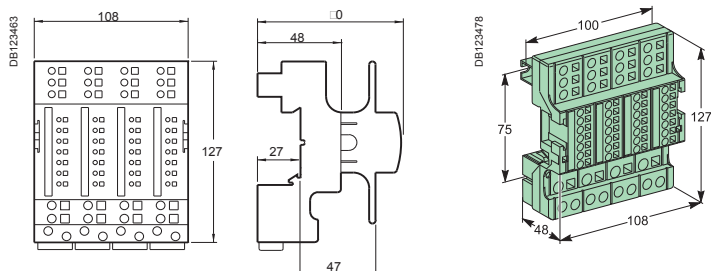
Elosztóblokk

Típus

125 A

425

Méretetek (mm)



PB104507-35

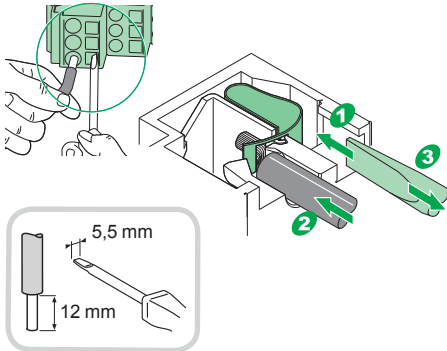


MSZ EN 60947-7-1.
MSZ EN 61439-2.

Leírás

- Distribloc 80 A egy 4-pólusú elosztóblokk 24 modul széles, amelyet standard DIN sínre lehet pattintani.
- Az elmenő vezetékek az előlapon csatlakoztathatók csavarozás nélkül (gyors rugós csatlakozás).
- Az érintkező összenyomódás automatikusan állítódik a vezeték keresztmetszetéhez, függetlenül a kezelőtől.
- 12 fekete és 12 kék 6mm²-es csupaszított vezetékkel szállítva.

DB122626



Előnyök

- Nagyon gyors csatlakoztatás.
- Nagyon egyszerű fázis kiegyensúlyozás.
- Bővítéskor vagy módosításkor a csatlakoztatás nagyon egyszerű.
- 150 mm-es sortávolsággal kompatibilis.

Műszaki adatok

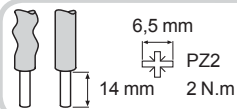
Főbb jellemzők

Rendelés szám	04000
MSZ EN 60947-7-1 szabvány szerint	
Névleges áram 40°C-on (In)	80 A
Névleges üzemi feszültség (Ue)	440 V AC
Névleges üzemi frekvencia	50/60 Hz
Névleges szigetelési feszültség (Ui)	500 V AC
Szennyezettségi fokozat	3
Névleges lökőfeszültség állóság (Uimp)	6 kV
IP védettség	IP20
Zárlatállóság	Schneider Electric elmenő oldali kismegszakítókval kompatibilis, a kaszkádolással pedig megerősített
Szélesség 9mm-es modulméretben	48

Megtáplálás

- Négy-pólusú kengyeles csatlakozókapcsok csavarozással.
- A kengyeles csatlakozókapcsok alkalmasak a vezetékek fogadására és a csavarok meghúzására.
- Egy vezeték csatlakozásonként:
- Hajlékony 6 - 25 mm²
- Merev 10 - 35 mm².

PB104501-46



Installáció

- Felpattintható Pragma és Prisma moduláris sínre.
- Felcsavarozható más szimmetrikus sínre is.



Elosztás

- Csatlakoztatás előlapon rugós sorkapcsokban.
- 2 sor csatlakozókapocs:
 - 18 csatlakozási pont fázisonként (L1, L2, L3)
 - 18 csatlakozási pont a nullavezetőnek.
- Egy vezeték egy csatlakozási pontonként: hajlékony (érvéghüvely nélkül) vagy merev 1 - 6 mm².
- Megbízható, karbantartásmentes (a meghúzási nyomaték garantált).
- Érzéketlen rázásra és hőágulásra.

Multiclip 80 A elosztóblokk (folytatás)

PB104505-50



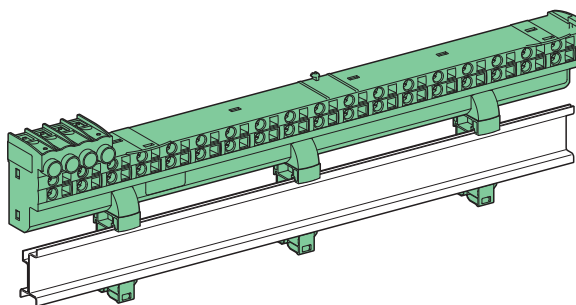
További jellemzők

MSZ EN 61439-2 szabvány szerint

Névleges működési hőmérséklet	-25°C ... +60°C
Névleges tárolási hőmérséklet	-40°C ... +85°C
Szín	RAL 7016

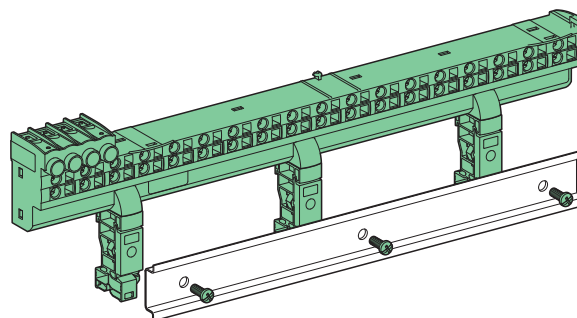
Installáció

DB123198



Pragma és Prisma sín

DB123199



Más szimmetrikus sín

Súly (g)

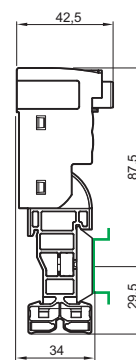
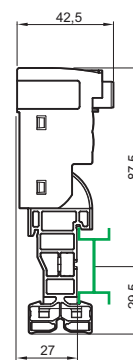
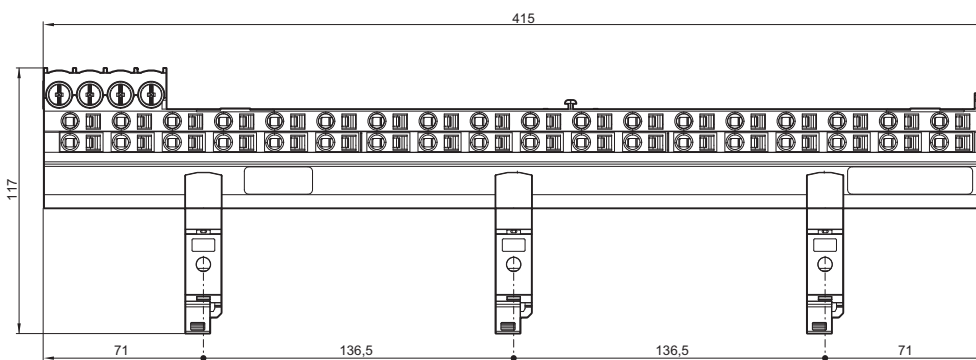
Elosztóblokk

Típus

Multiclip	640
-----------	-----

Méretetek (mm)

DB123200





DB123430



Tanúsítványok

MSZ EN 61131-2, MSZ EN 62053-31

Az Acti 9 Smartlink adatokat továbbítja Acti 9 készülékekről egy PLC-re vagy egy felügyeleti rendszerre Modbus soros kommunikációs hálózaton keresztül.

Plug & Play

A kommunikáció automatikusan alkalmazkodik a Modbus Master (PLC, felügyeleti eszköz) kommunikációs paramétereire.

Funkciók

Adatátvitel a Modbus hálózat és Acti 9 készülékek között

- Megszakítók, áram-védőkapcsolók:
 - ☐ nyitott/zárt állapot
 - ☐ kioldott állapot
 - ☐ nyitási/zárási ciklusok száma
 - ☐ kioldási ciklusok száma
- Kontaktorok, impulzusrelék:
 - ☐ nyitási vezérlés
 - ☐ zárási vezérlés
 - ☐ nyitott/zárt állapot
 - ☐ ciklusok száma
 - ☐ a terhelés működésének teljes ideje (a készülék zárt állapotban van).
- Távműködtetésű kismegszakító/Reflex iC60:
 - ☐ nyitási vezérlés
 - ☐ zárási vezérlés
 - ☐ nyitott/zárt állapot
 - ☐ kioldott állapot
 - ☐ ciklusok száma
 - ☐ a terhelés működésének teljes ideje
- Mérőkészülékek:
 - ☐ mérési impulzusok száma
 - ☐ impulzus érték beállítás (pl. kWh)
 - ☐ teljes fogyasztás
 - ☐ fogyasztás becslése.

Minden adatot memória tárol el: ciklusok száma, fogyasztás, működési periódusok, még áramkimaradás esetén is.

Acti9 Smartlink képes továbbá adatokat cserélni egy készülékkel, amely 24 VDC digitális bemenettel vagy kimenettel rendelkezik.

Nem szükséges a csatlakoztatott készülékek külön konfigurációja.

ComReady



Rendelési számok

Acti 9 Smartlink

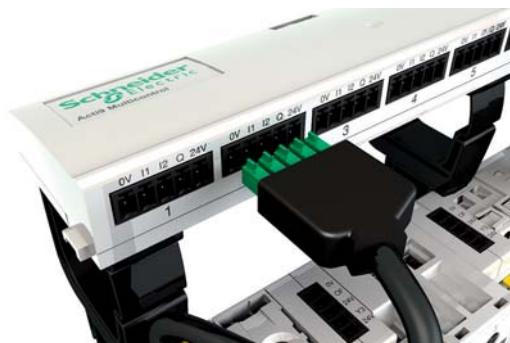
Típus

Acti 9 Smartlink	A9XMSB11
Együtt szállítva:	1 Modbus csatlakozó
	1 24 V tápegység csatlakozó
	2 tartó a Multiclip 80 sínre szereléshez

Kiegészítők

EGX-Acti9 Smartlink összekötő teszteléshez		TCSMCNAM3M002P	
PC (USB) Acti 9 Smartlink összekötő teszteléshez		A9XCATM1	
Előre gyártott vezetékek			
	2 csatlakozóval	6 rövid: 100 mm	A9XCAS06
		6 közepes: 160 mm	A9XCAM06
		6 hosszú: 870 mm	A9XCAL06
	1 csatlakozóval	6 hosszú: 870 mm	A9XCAU06
Csatlakozók	12 5-tűs csatlakozók (Ti24)	A9XC2412	
			
DIN sínre szerelő készlet	(4 láb, földelőszalagok, adapterek)	A9XMFA04	
Kiegészítők	Multiclip 80 A	A9XMLA02	
	Multiclip 200 A	A9XM2B04	

PB107797-67



PB107753-68



A9XMSB11

PB107754-12



PB107755-5



PB107756-7



Acti 9 kommunikációs rendszer

Teszt szoftver

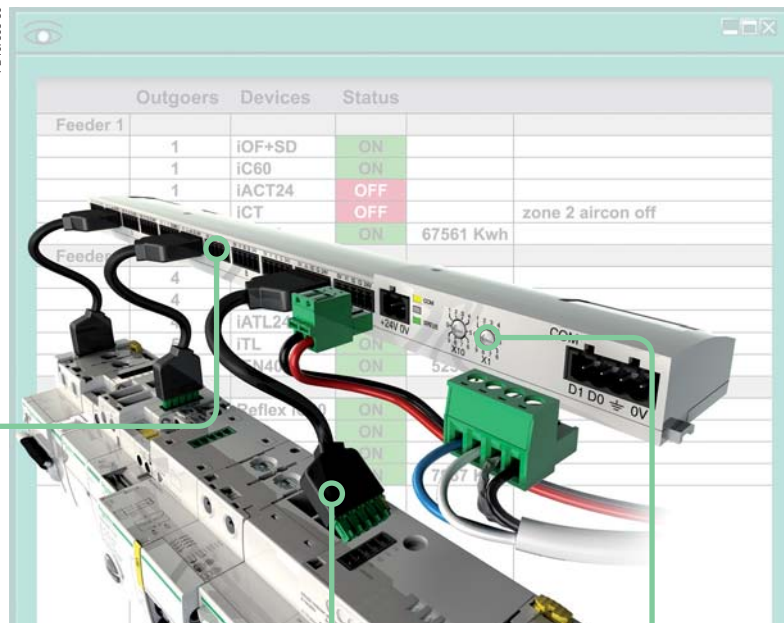
- Villamos csatlakozás teszt
- A készülékek funkcionális tesztje
- Riportkészítés és nyomtatás
- Egyszerűsített villamos bekötési nyomtatása
- Projekt archiválás
- WindowsXP, Windows 7 kompatibilitás
- Kompatibilis minden felügyeleti rendszerrel



11 bemeneti/kimeneti csatorna

- Standard csatlakozók
- MSZ EN 61131-2 szabvány megfelelés

- A kommunikáció automatikusan alkalmazkodik a Modbus Master (PLC, felügyeleti eszköz) kommunikációs paramétereire.
- 32 db slave készülék csatlakoztatható



Előre gyártott vezeték

- Egyszerűsített vezetékezés
- Gyors és biztonságos

Modbus kommunikáció

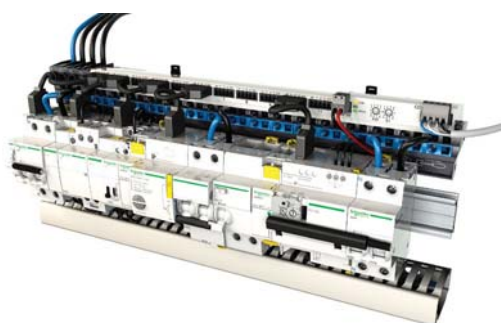
Csatlakoztatható készülékek

Ti24 interfésszel

Típus	Rendelési szám	Leírás
iACT24	A9C15924	Gyengeáramú vezérlő és jelző segédérintkező ICT kontaktorokhoz
iATL24	A9C15424	Gyengeáramú vezérlő és jelző segédérintkező iTL impulzusrelékhez
iOF+SD24	A9A26897	Gyengeáramú jelző segédérintkező iC60, iID, ARA, RCA, iSW-NA készülékekhez
OF+SD24	A9N26899	Gyengeáramú jelző segédérintkező C60, C120, DPN, RCCB/iD készülékekhez
RCA	Lásd CA904011	Távműködtetés Ti24 interfésszel
Reflex iC60	Lásd CA904012	Reflex iC60 Ti24 interfésszel

Ti24 interfész nélkül

Teljesítménymérők impulzus kimenettel, pl. iEM3210
Mérők MSZ EN 62053-21 szabvány megfeleléssel
24 V jelzőslámpák, Harmony típus
Minden terhelés, ami nem haladja meg a 100 mA, 24 V DC
IC2000 fényáram érzékelő
Időzítők, termosztátok, időkapcsolók, terheléledobó készülékek
Minden 24 V DC segédérintkező, MSZ EN 61131-2



Installáció

- Felszerelés kapcsolószekrényben:
- 24 modulos szélesség soronként;
- Minimális távolság a sorok között 150 mm.

Ti24 I/O csatlakozó

11 bemeneti/kimeneti csatorna

A bemenet feszültségirány felcserélődése ellen védett.

A kimenet áramkorlátozással védett

- Tű 1: 0 V
- Tű 2: I1 bemenet 1
- Tű 3: I2 bemenet 2
- Tű 4: O kimenet
- Tű 5: +24 V

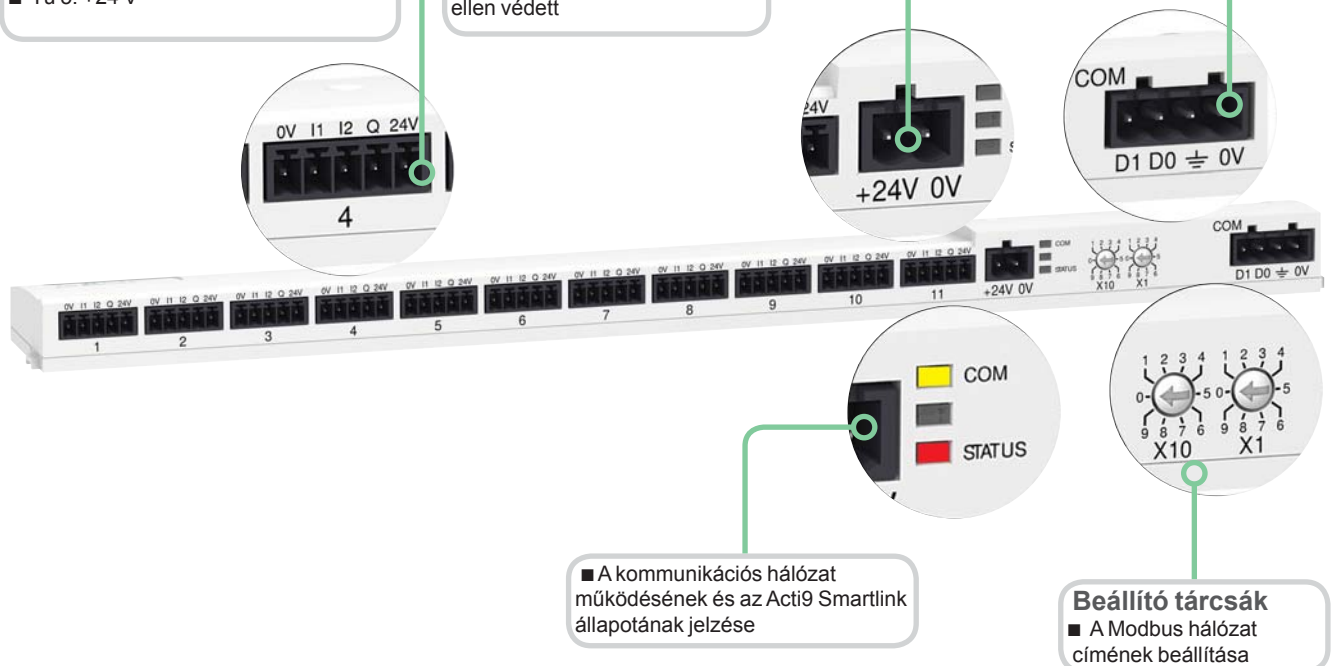
24 V DC tápegység csatlakozó

Feszültségirány felcserélődése ellen védett

Modbus csatlakozó

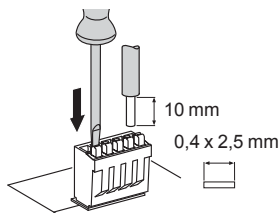
- Tű 1: D1 Modbus
- Tű 2: D0 Modbus
- Tű 3: árnyékolás
- Tű 4: közös/0 V

PB107793-175



Csatlakozás

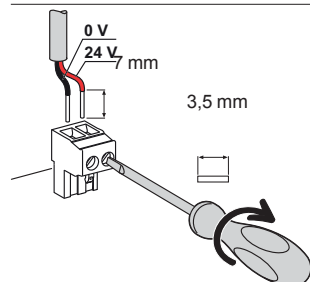
DB123560



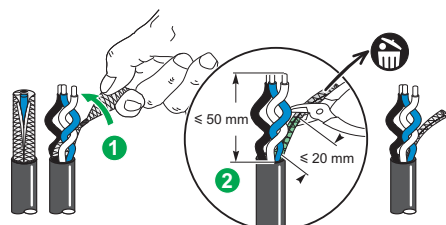
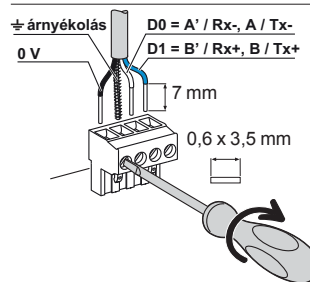
Csatlakozó rendelési szám:
A9XC2412

Csatlakozó kapocs	Csatlakozó kapocs meghúzási nyomaték	Rézvezetékek		
		Merev	Hajlékony	Hajlékony érvégűvellyel
Ti24 interfész	Rugós sorkapocs	0,5 - 1,5 mm ²	0,5 - 1,5 mm ²	0,5 - 1,5 mm ²
Tápegység csatlakozó	0,8 N.m	0,2 - 1,5 mm ²	0,2 - 1,5 mm ²	0,2 - 1,5 mm ²
Modbus csatlakozó	0,8 N.m	0,25 mm ²	0,25 mm ²	0,25 mm ²

DB124331



DB124332a



Súly (g)

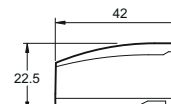
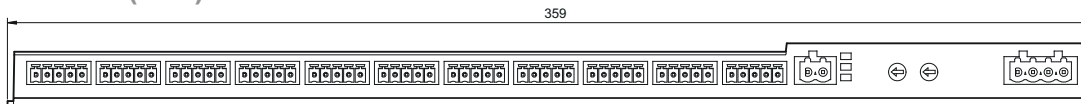
Acti 9 Smartlink

Típus

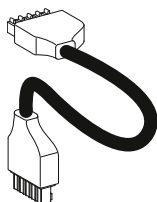
Acti 9 Smartlink | 195

Méretetek (mm)

DB124330



DB404557



Vezetékek

Típus	L	Rendelési számok
Előre gyártott rövid	100	A9XCAS06
Előre gyártott közepes	160	A9XCAM06
Előre gyártott hosszú	870	A9XCAL06
Előre gyártott hosszú csatlakozóval	870	A9XCAU06

Műszaki adatok

A Modbus link összekötő jellemzői			
Összekötő			Modbus, RTU, RS485 soros csatlakozó
Átvitel	Átviteli sebesség		9600 baud ... 19200 baud, önbeállító
	Közepes		Árnyékolt vezeték, duplán csavart érpár
Struktúra	Típus		Modbus.org
	Módszer		Master/Slave
Készülék típusa			Slave
Konfiguráció	Acti 9 Smartlink Modbus címbeállítási tartománya	A Slave maximális száma egy Modbus Master-re	99
		A busz maximális hossza	1000 m
A buszcsatlakozó típusa			4-tűs csatlakozó
Tápfeszültség			
Névleges tápfeszültség			24 V DC $\pm$ 20 %
Maximális bemeneti áram			1,5 A
Maximális induló áram			3 A
Mérés			
Kapacitás			2 ³² impulzus bemenetenként
Bemeneti jellemzők			
Bemenet típusa			1 típusú áramgyűjtő MSZ EN 61131-2
Csatornák száma			11db 2-bemenetű csatorna
Névleges üzemi feszültség			24 V
Feszültség határ			24 V DC $\pm$ 20 %
Névleges áram			2,5 mA
Maximális áram			5 mA
Szűrési idő	1 állapotban		1 ms
	0 állapotban		1 ms
Leválasztás			Nincs leválasztás a portok között
Negatív sorrendű feszültség védelem			Igen
Kimeneti jellemzők			
Kimeneti csatornák száma			11
Kimenet típusa			24 V DC 0,1 A áramforrás
Névleges üzemi feszültség	Feszültség		24 V
	Maximális áram		100 mA
Feszültség esés (feszültség 1 állapotban)			1 V max
Maximális induló áram			500 mA
Szivárgóáram			0,1 mA
Túlfeszültség-védelem			33 V DC
Környezeti jellemzők			
Hőmérséklet	Működési		-25°C ... +60°C függőleges felszerelés esetén, 50°C-ra korlátozva
	Tárolási		-40°C...+80°C
Klímaállóság (MSZ EN 60068-1)			2 kezelésmód (93 % relatív páratartalom és 40°C)
Feszültség tüskék elleni ellenállás			10 ms, 3 osztály MSZ EN 61000-4-29 szabvány értelmében
IP védettség			IP20
Szennyezettségi fokozat			3
Magasság	Működési		0 ... 2000 m
Rázásállóság	MSZ EN 60068.2.6 szabvány értelmében		1 g / $\pm$ 3.5 mm - 5 Hz to 300 Hz - 10 ciklus
Ütésállóság	MSZ EN 60068.2.2 7 szabvány értelmében		15 g / 11 ms
Elektrosztatikus kisülés elleni ellenállás	MSZ EN 61000-4-2 szabvány értelmében		Levegő: 8 kV Érintkező: 4 kV
Sugárzott mágneses mező elleni zavarvédelem	MSZ EN 61000-4-3 szabvány értelmében		10 V/m - 80 MHz - 3 GHz
Gyors tranzienis jelenségek elleni zavarvédelem	MSZ EN 61000-4-4 szabvány értelmében		1 kV a bementeken/kimeneteken és a Modbus kommunikációban 2 kV 24 DC tápegységen - 5 kHz - 100 kHz
Vezetett mágneses mező elleni zavarvédelem	MSZ EN 61000-4-6 szabvány értelmében		10 V, 150kHz-80MHz
Abetáplálás frekvenciáján érzékelt mágneses mezők elleni zavarvédelem	MSZ EN 61000-4-8 szabvány értelmében		30 A/m
Korrozív atmoszféra elleni ellenállás	MSZ EN 60721-3-3 szabvány értelmében		3C2 szint H ₂ S / SO ₂ / NO ₂ / Cl ₂ körülmények között
Tűzállóság	Feszültség alatt álló részek		960°C 30 s / 30 s IEC 60 695-2-10 és IEC 60 695-2-11 szabvány értelmében
	Egyéb részek		650°C 30 s / 30 s IEC 60 695-2-10 és IEC 60 695-2-11 szabvány értelmében
Só teszt	MSZ EN 60068.2.52 szabvány értelmében		2 súlyosság
Környezet			RoHS direktívának megfelelel



Villamos segédkontaktusok iC60, iLD, iDPN Vigí, iSW-NA, RCA és ARA készülékekhez

■ Készülékek, amelyek összekapcsolhatók iC60 kismegszakítók, iLD áram-védőkapcsolókkal, iSW-NA távkioldós terheléskapcsolókkal, RCA távműködtetésű segédrelékkel és ARA automatikus visszazáró segédrelékkel; a vele összekapcsolt készülékek távműködtetését és távjelzését (nyitott/zárt/kioldott állapot) teszik lehetővé, akár hibakioldás esetén is.

■ Felpattintható a készülékek bal oldalára (szerszám nélkül).

■ iOF/SD+OF segédérintkező egy 2-az-1-ben termék: mechanikus választókapcsolón keresztül, két érintkezője van, OF+SD vagy OF+OF

■ iOF+SD24 segédérintkező képes a vele összekapcsolt készülék nyitott/zárt (OF) állapotát és hibakioldását (SD) továbbítani az Acti 9 Smartlink rendszer vagy egy PLC felé a TI24 interfészen (24 V DC) keresztül.

MSZ EN 60947-1

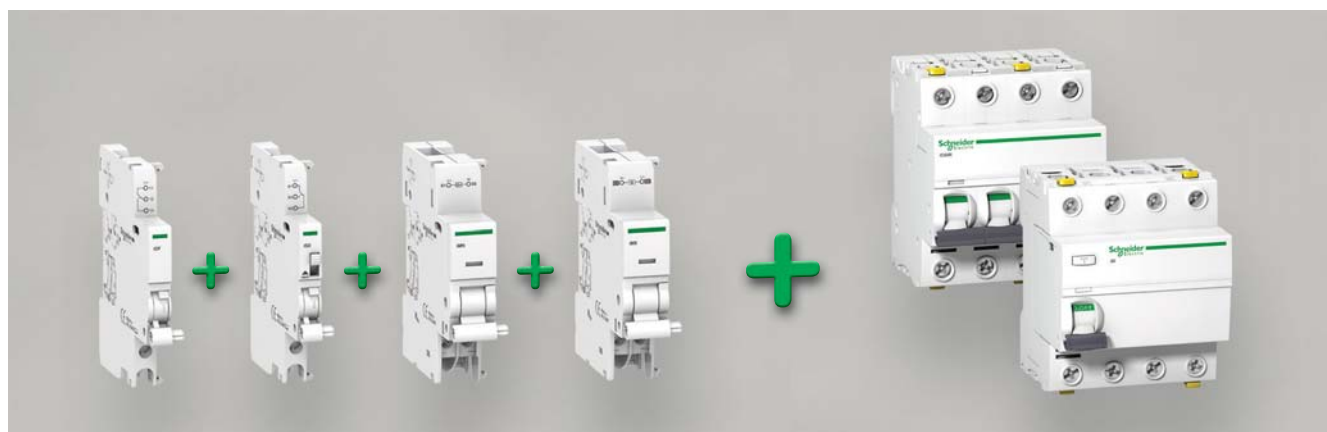
■ Kioldótekercek:

- ☐ iMN: nullfeszültség kioldó
- ☐ iMNs: késleltetett nullfeszültség kioldó
- ☐ iMNx: nullfeszültség kioldó, megáramlástól független
- ☐ iMSU: túlfeszültség kioldó
- ☐ iMX: munkaáramú kioldó
- ☐ iMX+OF: munkaáramú kioldó nyitás/zárás érintkezővel.

MSZ EN 60947-5-1

■ Jelzőérintkezők:

- ☐ iOF: nyitás/zárás segédérintkező
- ☐ iSD: hibajelző érintkező
- ☐ iOF/SD+OF: nyitás/zárás segédérintkező és kapcsolható OF vagy SD érintkező.
- ☐ iOF+SD24: nyitás/zárás segédérintkező OF és SD jelző érintkező, SD TI24 interfésszel.



Villamos segédkontaktusok iC60, iID, iDPN Vigí, iSW-NA, RCA és ARA készülékekhez (folyt.)

Összeállítási táblázat

Villamos segédérintkezők			Távműködtetés	Készülékek	
Jelzőérintkezők		Kioldótekercek	ARA automatikus visszazáró segédrelé vagy RCA távműködtető	iC60/iID/iSW-NA*	Vigí
Pozíció					
Bal	Jobb	Max mennyiség			
1 (iOF/SD+OF vagy iOF+SD24)	+ 1 iOF/SD+OF	+ 1 (iMN, iMNs, iMNx vagy iMX, iMX+OF)	–	 PB104440-25	 PB104468-25
Vagy 1 iOF	+ 1 (iSD vagy iOF vagy iOF/SD+OF)	+ 2 (iMN, iMNs, iMNx vagy iMX, iMX+OF)			
Vagy Nincs	+ 1 iOF+SD24	+ 2 (iMN, iMNs, iMNx vagy iMX, iMX+OF)			
Vagy Nincs	+ Nincs	+ 3 x iMSU			
Nincs	+ 1 (iSD vagy iOF vagy iOF/SD+OF vagy iOF+SD24)	+ 1 (iMN, iMNs, iMNx vagy iMX, iMX+OF vagy iMSU)	PB106256-25	 PB104472-25	–
Vagy 1 iOF	+ 1 (iSD vagy iOF vagy iOF/SD+OF)	+ Nincs		 PB104440-25	 PB104468-25
Nincs	+ 1 (iSD vagy iOF or iOF/SD+OF vagy iOF+SD24)	+ 1 (iMN, iMNs, iMNx vagy iMX, iMX+OF vagy iMSU)	ARA	 PB104472-25	–
Vagy 1 iOF	+ 1 (iSD vagy iOF vagy iOF/SD+OF)	+ Nincs	 PB106253-25	 PB104440-25	 PB104468-25

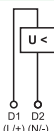
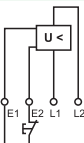
Más lehetséges kombinációkhoz tekintse meg a műszaki oldalakat



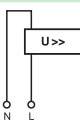
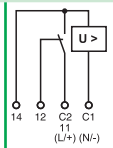
A villamos kiegészítőket a kismegszakító bal oldalára kell felszerelni, elsőként a kioldótekerceket kell helyezni, utána jöhetnek a segédkontaktusok.

*iSW-NA: az iSD hibajelző segédérintkezőt együtt kell használni egy kiegészítővel (iMX, iMN, iMX+OF); jelzi, hogy távkioldású terheléskapcsoló kikapcsolt állapotba került.

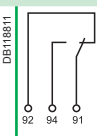
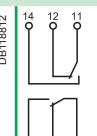
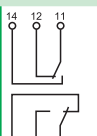
Villamos segédkontaktusok iC60, iLD, iDPN Vigí, iSW-NA, RCA és ARA készülékekhez (folytatás)

Kioldótekercek							
Feszültségkioldók	iMN				iMNs		iMNx
Típus	Nullfeszültség kioldók						
	Pillanatkioldású			Késleltetett		Független a megtáplálástól	
	PE 10477-35 			PE 10478-35 		PE 10480-35 	
Funkció	■ Kioldja a vele összekapcsolt készüléket, amikor a bemeneti feszültség lecsökken (Un = 70 % és 35 % közé). Megakadályozza a készülék visszakapcsolását, amíg a bemeneti feszültség nem áll vissza.						
				■ Nem old ki tranzienst feszültség tuskékre (0,2 másodpercig)		■ Külön bemenet és megtáplálás	
Villamos bekötési rajz	DB11804 			DB118x 			
Felhasználás	■ Vészleállítás egy nyitó (NC) nyomógombbal ■ Biztonságot nyújt megtáplálási áramkörök részére, amelyek gépeket üzemeltetnek úgy, hogy megakadályozza a „felügyelet” nélküli újraindításukat.					■ Vészleállítás hibabiztos elven ■ Érzéketlen a vezérlőfeszültség változására a folyamatos energiaellátás érdekében.	
Rendelési számok	A9A26960	A9A26961	A9A26959	A9A26963	A9A26969	A9A26971	
iC60, iLD, iDPN Vigí, iSW-NA, RCA és ARA	■	■	■	■	■	■	
Műszaki jellemzők							
Névleges üzemi feszültség (Ue)	V AC	220-240	48	115	220-240	220-240	380-415
	V DC	–	48		–	–	
Névleges üzemi frekvencia	Hz	50/60		400	50/60	50/60	
Piros mechanikus jelző	Előlapon				Előlapon	Előlapon	
Tesztfunkció	–				–	–	
Szélesség 9mm-es modulméretben	2				2	2	
Névleges áram	–				–	–	
Érintkezők száma	–				–	–	
Névleges működési hőmérséklet	°C	-35...+70			-35...+70	-35...+70	
Névleges tárolási hőmérséklet	°C	-40...+85			-40...+85	-40...+85	

Villamos segédkontaktusok iC60, iID, iDPN Vigi, iSW-NA, RCA és ARA készülékekhez (folytatás)

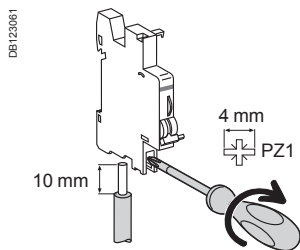
iMSU		iMX			iMX+OF		
Túlfeszültség-kioldó		Munkaáramú kioldó			Nyitás/zárás segédérintkezővel		
							
Kikapcsolja a megáramlást a vele összekapcsolt kismegszakító nyitásával, ha a fázis és a nullavezető közötti feszültség megnövekszik (nullavezető szakadás). Háromfázisú rendszerhez használjon 3 db iMSU kioldótekeresztet.		Kioldja a kismegszakítót a megáramlásakor			Tartalmaz egy nyitás/zárás segédérintkezőt (OF), amely jelzi a kismegszakító "nyitott" vagy "zárt" állapotát		
Kioldási feszültség: 275 V AC		Kioldási feszültség: 255 V AC					
							
- Készülékek védelme túlfeszültségek ellen (nullavezető szakadás) - Feszültségfigyelés a fázisok és a nullavezető között		Vészleállítás egy záró (NO) nyomógombbal			- Vészleállítás egy záró (NO) nyomógombbal - A vele összekapcsolt kismegszakító állapotának távjelzése		
A9A26979	A9A26479	A9A26476	A9A26477	A9A26478	A9A26946	A9A26947	A9A26948
■	■	■	■	■	■	■	■
230	230	100-415	48	12...24	100-415	48	12-24
–	–	110-130	48	12...24	110-130	48	12-24
50/60	50/60	50/60			50/60		
Előlapon	Előlapon	Előlapon			Előlapon		
–	–	–			–		
2	2	2			2		
–	–	–			≤ 24 V DC	6 A	
–	–	–			48 V DC	2 A	
–	–	–			≤ 130 V DC	1 A	
–	–	–			≤ 240 V AC	6 A	
–	–	–			415 V AC	3 A	
–	–	–			1 NO/NC		
-35...+70	-35...+70	-35...+70			-35...+70		
-40...+85	-40...+85	-40...+85			-40...+85		

Villamos segédkontaktusok iC60, iID, iDPN Vigí, iSW-NA, RCA és ARA készülékekhez (folytatás)

		Jelzés			
Segédérintkezők		iOF	iSD	iOF/SD+OF	iOF+SD24
Típus		Nyitás/zárás jelző segédérintkező	Hibajelző érintkező	Dupla nyitás/zárás jelző segédérintkező vagy hibajelző-érintkező	Dupla nyitás/zárás jelző és hibajelző segédérintkező
					
Funkció		■ Váltóérintkező, amely jelzi a kismegszakító "nyitott" vagy "zárt" állapotát	■ Váltóérintkező, amely jelzi a kismegszakító "nyitott" vagy "zárt" állapotát; ha: □ villamos hiba lép fel □ kioldótekercs bekapcsol ■ Ugyanolyan jelzést ad, mint a VISI-TRIP	■ iOF/SD+OF segédérintkező egy 2-az-1-ben termék: mechanikus választókapcsolón keresztül, két érintkezője van, OF+SD vagy OF+OF	■ Dupla váltóérintkező, amely jelzi a vele összekapcsolt készülék jelzési információját az Acti 9 Smartlink vagy egy PLC felé: □ villamos hiba □ kioldó tekercs bekapcsol □ "Nyitott" vagy "Zárt" állapot a vele összekapcsolt készüléken
Villamos bekötési rajz					
		DB118810	DB118811	DB118812	DB118813
		OF állás	SD állás		
Felhasználás		■ Távjelzés a vele összekapcsolt kismegszakító állapotáról	■ Távjelzés a vele összekapcsolt kismegszakító hibakioldásáról	■ Távjelzés a vele összekapcsolt kismegszakító állapotáról és/vagy hibakioldásáról	■ Távjelzés a vele összekapcsolt kismegszakító állapotáról és hibakioldásáról
Rendelési számok		A9A26924	A9A26927	A9A26929	A9A26897
iC60, iID, iDPN Vigí, iSW-NA, RCA és ARA		■	■	■	■
Műszaki jellemzők					
Névleges üzemi feszültség (Ue)	V AC	240-415	240-415	240-415	-
	V DC	24-130	24-130	24-130	24
Névleges üzemi frekvencia	Hz	50/60	50/60	50/60	-
Piros mechanikus jelző		Előlapon	Előlapon	Előlapon	Előlapon
Tesztfunkció		A működtető karon	A működtető karon	A működtető karon	A működtető karon
Szélesség 9mm-es modulméretben		1	1	1	1
Névleges áram	24 V DC	6 A			2 mA mini, 6 A maxi
	48 V DC	2 A			-
	60 V DC	1,5 A			-
	130 V DC	1 A			-
	240 V AC	6 A			-
	415 V AC	3 A			-
Érintkezők száma		1 NO/NC	1 NO/NC	1 NO/NC + 1 NO/NC	1 NO/NC
Névleges működési hőmérséklet	°C	-35...+70	-35...+70	-35...+70	-25...+60
Névleges tárolási hőmérséklet	°C	-40...+85	-40...+85	-40...+85	-40...+85

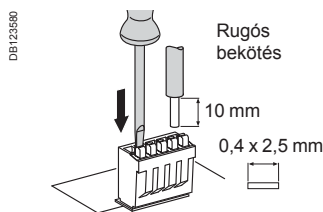
Villamos segédkontaktusok iC60, iID, iDPN Vigí, iSW-NA, RCA és ARA készülékekhez (folytatás)

Csatlakozás



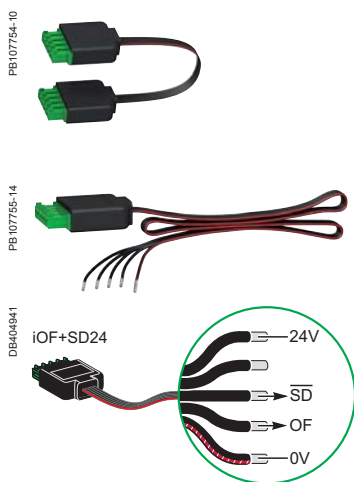
Típus	Meghúzási nyomaték	Rézvezetékek		Multi-cables terminal	
		Merev	Hajlékony	Merev	Hajlékony érvégűvellyel
Segédkontaktusok	1 N.m	1 - 4 mm ²	0,5 - 2,5 mm ²	2 x 2,5 mm ²	2 x 1,5 mm ²
Kioldótekercek	1 N.m	1 - 6 mm ²	0,5 - 4 mm ²	2 x 2,5 mm ²	2 x 2,5 mm ²

Csatlakozás Ti24 csatlakozóval



Típus	Rendelési szám	Rézvezetékek	
		Merev	Hajlékony
Ti24 interfész	A9XC2412	2 x 1,5 mm ²	2 x 1,5 mm ²

Csatlakozás Ti24 csatlakozóval



Típus	Rendelési szám	Hosszúság
Csatlakozó vezetékek Acti 9 Smartlinkhez		
6 db rövid előre gyártott vezeték	A9XCAS06	100 mm
6 db közepes előre gyártott vezeték	A9XCAM06	160 mm
6 db hosszú előre gyártott vezeték	A9XCAL06	870 mm
Csatlakozó vezetékek PLC típusú kapcsokhoz		
6 db hosszú előre gyártott vezeték egyik oldalán csatlakozóval	A9XCAU06	870 mm

Villamos segédkontaktusok iC60, iID, iDPN Vigí, iSW-NA, RCA és ARA készülékekhez (folytatás)

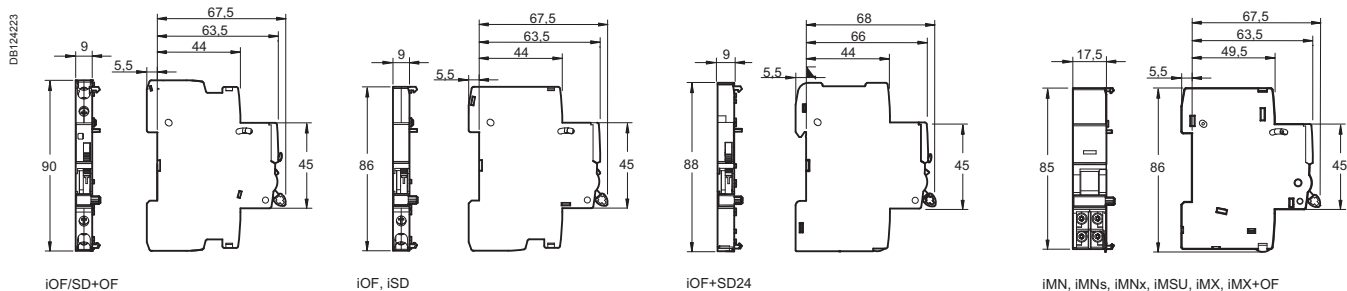
Műszaki adatok

Súly (g)

Villamos segédkontaktusok

Típus	
iMN	69
iMNs	72
iMNx	79
iMSU	68
iMX	64
iMX+OF	68
iOF	32
iSD	33
iOF/SD+OF	43
iOF+SD24	25

Méretetek (mm)



- A villamos kiegészítők a vele összekapcsolt készülékek távműködtetését és távjelzését (nyitott/zárt/kioldott állapot) teszik lehetővé, akár hibakioldás esetén is.
- Felpattintható a készülékek bal oldalára (szerszám nélkül).
- iOF/SD+OF segédérintkező egy 2-az-1-ben termék: mechanikus választókapcsolón keresztül, két érintkezője van, OF+SD vagy OF+OF
- iOF+SD24 segédérintkező képes a vele összekapcsolt készülék nyitott/zárt (OF) állapotát és hibakioldását (SD) továbbítani az Acti 9 Smartlink rendszer vagy egy PLC felé a TI24 interfészen (24 V DC) keresztül.



■ A villamos kiegészítők nem kompatibilisek B típusú ID áram-védőkapcsolókkal.

MSZ EN 60947-1

- Kioldótekercek:
 - MN: nullfeszültség-kioldó
 - MNs: késleltetett nullfeszültség-kioldó
 - MNx: nullfeszültség-kioldó, megvártól független
 - MSU: túlfeszültség-kioldó
 - MX: munkaáramú kioldó
 - MX+OF: munkaáramú kioldó nyitás/zárás érintkezővel.

MSZ EN 60947-5-1

- Jelzőérintkezők:
 - OF.S: nyitás/zárás segédérintkező ID-hez
 - OF: nyitás/zárás segédérintkező
 - SD: hibajelző-érintkező
 - OF+SD/OF: választható nyitás/zárás segédérintkező és OF vagy SD érintkező egy választókapcsoló segítségével.
 - OF+SD24: nyitás/zárás segédérintkező OF és SD jelző érintkező, SD TI24 interfésszel.



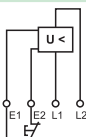
Összeállítási táblázat

Villamos segédérintkezők				Készülékek	
Jelzőérintkezők		Kioldótekercek			
Bal	Jobb				
1 max. OF/SD+OF, OF+SD24	+	1 max. OF/SD+OF	+	1 max. MN, MNx, MN $\overline{x}$, MX, MX+OF, MSU	 C60H-DC, DPN, DPN Vigí, C120
1 max. OF	+	1 max. OF/SD+OF, SD, iOF	+	2 max. MN, MNx, MN $\overline{x}$, MX, MX+OF, MSU	
–	Nincs	1 max. OF+SD24	+	2 max. MN, MNx, MN $\overline{x}$, MX, MX+OF, MSU	
–	Nincs	–	Nincs	3 max. MSU	
–	Nincs	1 max. OF/SD+OF, OF, OF+SD24	+	2 max. MN, MNx, MN $\overline{x}$, MX, MX+OF, MSU	 OF.S + ID
1 max. OF	+	1 max. OF	+	1 max. MN, MNx, MN $\overline{x}$, MX, MX+OF, MSU	

A villamos kiegészítőket a kismegszakító bal oldalára kell felszerelni, elsőként a kioldótekerceket kell felhelyezni, utána jöhetnek a segédkontaktusok.

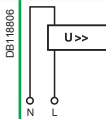
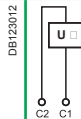
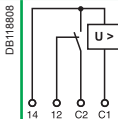
Ha két kioldótekerceket együttes használatuk: az MN nullfeszültség-kioldót kell először felhelyezni
Jelzőkontaktusok: helyezze először az SD hibajelző-érintkezőt fel

Villamos segédkontaktusok C120, DPN, DPN Vigi, ID, C60H-DC készülékekhez (folytatás)

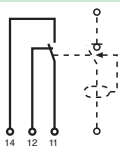
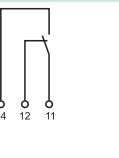
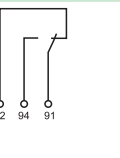
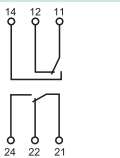
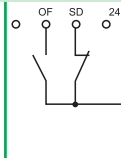
	Kioldótekercek						
Feszültségkioldók	MN			MNs		MNx	
Típus	Nullfeszültség-kioldók						
	Pillanatkioldású			Késleltetett		Független a megtáplálástól	
	PB107161-30 			PB107162-30 		PB107149-30 	
Funkció	■ Kioldja a vele összekapcsolt készüléket, amikor a bemeneti feszültség lecsökken (Un = 70 % és 35 % közé). Megakadályozza a készülék visszakapcsolását, amíg a bemeneti feszültség nem áll vissza. ■ Nem old ki transziens feszültség tűskékre (0,2 másodpercig) ■ Külön bemenet és megtáplálás						
Villamos bekötési rajz	DB118904 			DB118905 			
Felhasználás	■ Vészleállítás egy nyitó (NC) nyomógombbal ■ Biztonságot nyújt megtáplálási áramkörök részére, amelyek gépeket üzemeltetnek úgy, hogy megakadályozza a „felügyelet” nélküli újraindításukat. ■ Vészleállítás hibabiztos elven ■ Érzéketlen a vezérlőfeszültség változására a folyamatos energiaellátás érdekében.						
Rendelési számok	A9N26960	A9N26961	A9N26959	A9N26963	A9N26969	A9N26971	
C120, DPN, DPN Vigi, ID	■	■	■	■	■	■	
C60H-DC	■	■	■	■	■	■	
Műszaki jellemzők							
Névleges üzemi feszültség (Ue)	V AC	220-240	48	115	220-240	230	400
	V DC	–	48	–	–	–	
Névleges üzemi frekvencia	Hz	50/60		400	50/60	50/60	
Piros világító mechanikus jelző		Előlapon			Előlapon	Előlapon	
Tesztfunkció		–			–	–	
Szélesség 9mm-es modulméretben		2			2	2	
Névleges áram		–			–	–	
Érintkezők száma		–			–	–	
Névleges működési hőmérséklet	°C	–25...+50			–25...+50	–25...+50	
Névleges tárolási hőmérséklet	°C	–40...+85			–40...+85	–40...+85	
Szabványok							
MSZ EN 60947-1	■			■	■	■	
MSZ EN 60947-5-1	–			–	–	–	
MSZ EN 60947-2	■			■	■	■	
MSZ EN 62019-2 ⁽¹⁾	–			–	–	–	

(1) C120, DPN.

Villamos segédkontaktusok C120, DPN, DPN Vigi, ID, C60H-DC készülékekhez (folytatás)

MSU		MX			MX+OF			
Túlfeszültség-kioldó		Munkaáramú kioldó			Nyitás/zárás segédérintkezővel			
PB107153-30			PB107150-30			PB107145-30		
Kikapcsolja a megtáplálást a vele összekapcsolt kismegszakító nyitásával, ha a fázis és a nullavezető közötti feszültség megnövekszik (nullavezető szakadás). Háromfázisú rendszerhez használjon 3 db iMSU kioldótekeresztet.		Kioldja a kismegszakítót a megtáplálásakor		Tartalmaz egy nyitás/zárás segédérintkezőt (OF), amely jelzi a kismegszakító "nyitott" vagy "zárt" állapotát				
Kioldási feszültség: 275 V AC		Kioldási feszültség: 255 V AC						
								
- Készülékek védelme túlfeszültségek ellen (nullavezető szakadás) - Feszültségfigyelés a fázisok és a nullavezető között		Vészleállítás egy NO nyomógombbal		- Vészleállítás egy záró (NO) nyomógombbal - A vele összekapcsolt kismegszakító állapotának távjelzése				
A9N26979	A9N26479	A9N26476	A9N26477	A9N26478	A9N26946	A9N26947	A9N26948	
■	■	■	■	■	■	■	■	
—	—	■	■	■	■	■	■	
230	230	100-415	48	12-24	100-415	48	12-24	
—	—	110-130	48	12-24	110-130	48	12-24	
50/60	50/60	50/60			50/60			
Előlapon	Előlapon	Előlapon			Előlapon			
—	—	—			—			
2	2	2			2			
—	—	—			3 A / 415 V AC 6 A / ≤ 240 V AC			
—	—	—			1 NO/NC			
-25...+50	-25...+50	-25...+50			-25...+50			
-40...+85	-40...+85	-40...+85			-40...+85			
■	■	■			■			
—	—	—			—			
—	—	—			—			
—	—	—			—			

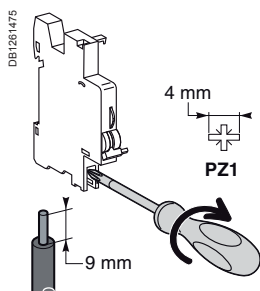
Villamos segédkontaktusok C120, DPN, DPN Vigí, ID, C60H-DC készülékekhez (folytatás)

		Jelzés				
Segédérintkezők		OF.S	OF	SD	OF+SD/OF	OF+SD24
Típus		Nyitás/zárás jelző segédérintkező	Nyitás/zárás jelző segédérintkező	Hibajelző érintkező	Dupla nyitás/zárás jelző segédérintkező vagy hibajelző érintkező	Dupla nyitás/zárás és hibajelző segédérintkező
	 PB100628_SE-30-b	 PB107145-3b	 PB107146-3b	 PB100625_SE-30-b	 PB107160-3b	
Funkció		■ Váltóérintkező, amely jelzi a kismegszakító "nyitott" vagy "zárt" állapotát ⚠ Használata kötelező az ID áram-védőkapcsoló esetén, kioldótekercs vagy jelzőérintkező használatakor	■ Váltóérintkező, amely jelzi a vele összekapcsolt készülék "nyitott" vagy "zárt" állapotát	■ Váltóérintkező, amely jelzi a vele összekapcsolt készülék "nyitott" vagy "zárt" állapotát; ha: ☐ villamos hiba lép fel ☐ kioldótekercs bekapcsol ⚠ Nem kompatibilis ID áram-védőkapcsolóval, használjon OF+SD/OF segédérintkezőt és állítsa SD állásba	■ OF+SD/OF segédérintkező egy 2-az-1-ben termék: mechanikus választókapcsolón keresztül, két érintkezője van, OF+SD vagy OF+OF	■ Dupla váltóérintkező, amely jelzi a vele összekapcsolt készülék állás jelzési információját az Acti 9 Smartlink vagy egy PLC felé: ☐ villamos hiba ☐ kioldótekercs bekapcsol ☐ "Nyitott" vagy "Zárt" állapot a vele összekapcsolt készüléken
Villamos bekötési rajz		 DB118809	 DB118810	 DB118811	 DB118812	 DB124318
Felhasználás		■ Távjelzés a vele összekapcsolt készülék állapotáról	■ Távjelzés a vele összekapcsolt készülék állapotáról	■ Távjelzés a vele összekapcsolt készülék hibakioldásáról	■ Távjelzés a vele összekapcsolt készülék állapotáról és/vagy hibakioldásáról	■ Távjelzés a vele összekapcsolt készülék állapotáról és hibakioldásáról
Rendelési számok		A9N26923	A9N26924	A9N26927	A9N26929	A9N26899
C120, DPN, DPN Vigí, ID		■	■	■	■	■
C60H-DC		■	■	■	■	■
Műszaki jellemzők						
Névleges üzemi feszültség (Ue)	V AC	24-415	24-415	24-415	24-415	–
	V DC	24-130	24-130	24-130	24-130	24
Névleges üzemi frekvencia	Hz	50/60	50/60	50/60	50/60	–
Mechanikus állapotjelző		–	–	Előlapon	Előlapon	Előlapon
Tesztfunkció		–	Előlapon	Előlapon	Előlapon	A működtető karon
Szélesség 9mm-es modulméretben		1	1	1	1	1
Névleges áram		3 A /415 V AC 6 A / ≤ 240 V AC				2 mA mini, 6 A maxi
Érintkezők száma		1 NO/NC	1 NO/NC	1 NO/NC	1 NO/NC + 1 NO/NC	1 NO + 1 NC
Névleges működési hőmérséklet	°C	-25...+50	-25...+50	-25...+50	-25...+50	-25...+60
Névleges tárolási hőmérséklet	°C	-40...+85	-40...+85	-40...+85	-40...+85	-40...+85
Szabványok						
MSZ EN 60947-1		–	–	–	–	–
MSZ EN 60947-5-1		■	■	■	■	■ CEI 60947-5-4
MSZ EN 60947-2		–	–	–	–	–
MSZ EN 62019-2 ⁽¹⁾		■	■	■	■	–

(1) C120, DPN.

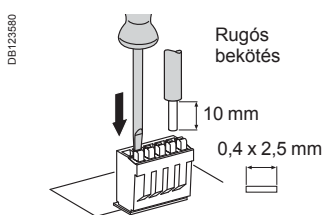
Villamos segédkontaktusok C120, DPN, DPN Vigí, ID, C60H-DC készülékekhez (folytatás)

Csatlakozás



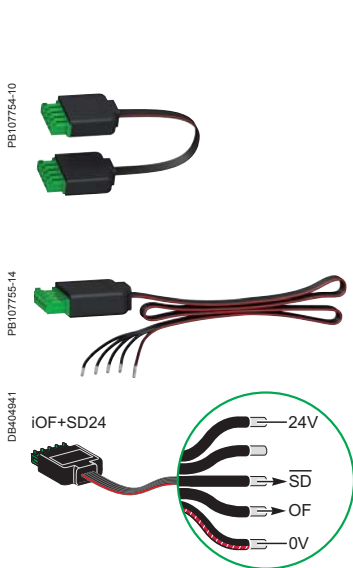
Típus	Meghúzási nyomaték	Rézvezetékek	
		Merev	Hajlékony érvéghüvellyel
Segédkontaktusok és kioldó tekercsek	1 N.m	0,5 to 2,5 mm ²	2 x 1,5 mm ²

Csatlakozás Ti24 csatlakozóval



Típus	Rendelési szám	Rézvezetékek	
		Merev	Hajlékony
Ti24 interfész	A9XC2412	1 x 0,5 - 1,5 mm ²	1 x 0,5 - 1,5 mm ²

Csatlakozás Ti24 előre gyártott vezetékkel



Típus	Rendelési szám	Hosszúság
Csatlakozó vezeték Acti 9 Smartlinkhez		
6 rövid előre gyártott vezeték	A9XCAS06	100 mm
6 közepes előre gyártott vezeték	A9XCAM06	160 mm
6 hosszú előre gyártott vezeték	A9XCAL06	870 mm
Csatlakozó vezeték PLC típusú kapcsokhoz		
6 hosszú előre gyártott vezeték egyik oldalán csatlakozóval	A9XCAU06	870 mm

Villamos segédkontaktusok NG125 és Vigi NG125 áram- védőkioldó készülékekhez

- A villamos kiegészítők a vele összekapcsolt NG125 kismegszakító/terheléskapcsoló és Vigi NG125 áram-védőkioldó távműködtetését és távjelzését (nyitott/zárt/kioldott állapot) teszik lehetővé, akár hibakioldás esetén is.
- Felpattintható a készülékek bal oldalára (szerszám nélkül)

MSZ EN 60947-2

- Kioldótekercek:
 - MN: nullfeszültség-kioldó
 - MNx: nullfeszültség-kioldó, megválasztástól független
 - MX+OF: munkaáramú kioldó nyitás/zárás érintkezővel.
 - MXV: munkaáramú kioldó Vigi áram-védőkioldóhoz.

MSZ EN 60947-5-1

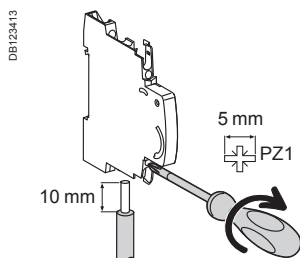
- Jelzőérintkezők:
 - OF+OF: nyitás/zárás segédérintkező
 - OF+SD: hibajelző érintkező
 - MX+OF: munkaáramú kioldó nyitás/zárás érintkezővel
 - SDV: hibajelző érintkező Vigi áram-védőkioldóhoz



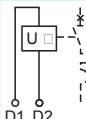
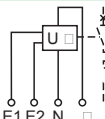
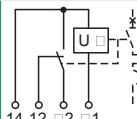
Összeállítási táblázat

Villamos segédérintkezők		Készülékek
Jelzőérintkezők	Kioldótekercek	 066902N_SE-30 NG125
	Maximális mennyiség	
2 (OF+OF vagy OF+SD)	+ 1 (MX+OF vagy MN vagy MNx)	

Csatlakozás



Típus	Meghúzási nyomaték	Rézvezetékek		Multi-vezeték	
		Merev	Hajlékony vagy érvégűvellyel	Merev vagy hajlékony	Vezetékek érvégűvellyel
Segédkontaktusok	1 N.m	0,5 - 2,5 mm ²	0,5 - 1,5 mm ²	2 x 2,5 mm ²	2 x 1,5 mm ²
Kioldótekercek	1 N.m	0,5 - 2,5 mm ²	0,5 - 1,5 mm ²	2 x 2,5 mm ²	2 x 1,5 mm ²

Kioldás										
Feszültségkioldók és segédérintkezők		MN			MNx		MX+OF			
Típus		Nullfeszültség kioldók					Munkaáramú kioldók			
		Pillanatkioldású			Független a megtáplálástól		Nyitás/zárás segédérintkezővel			
056387_SE-30					05704N_SE-30		056388_SE-35			
Funkció		■ Kioldja a vele összekapcsolt készüléket, amikor a bemeneti feszültség lecsökken (Un = 70 % és 35 % közé). Megakadályozza a készülék visszakapcsolását, amíg a bemeneti feszültség nem áll vissza.					■ Megtáplálásakor kioldja a vele összekapcsolt készüléket.			
		DB123415					■ Külön bemenet és megtáplálás		■ Tartalmaz egy nyitás/zárás segédérintkezőt (OF), amely jelzi a kismegszakító "nyitott" vagy "zárt" állapotát	
DB123415					DB123416		DB123417			
Villamos bekötési rajz										
										
Felhasználás										
		■ Vészleállítás egy nyitó (NC) nyomógombbal ■ Biztonságot nyújt megtáplálási áramkörök részére, amelyek gépeket üzemeltetnek úgy, hogy megakadályozza a „felügyelet” nélküli újraindításukat.			■ Vészleállítás hibabiztos elven ■ Érzéken a vezérlőfeszültség változására a folyamatos energiaellátás érdekében.		■ Önmegszakító érintkezővel felszerelve			
Rendelési számok		19067	19069	19070	19061		19064	19065	19066	19063
Műszaki jellemzők										
Névleges üzemi feszültség (Ue)		V AC	230-240	48	–	220-240	230-415	48-130	24	12
		V DC	–	–	48	–	110-130	48	24	12
Névleges üzemi frekvencia		Hz	50/60			50/60	50/60			
Piros világító mechanikus jelző		Előlapon				Előlapon	Előlapon			
Szélesség 9mm-es modulméretben		2				4	2			
Névleges áram		–				–	≥ 240 V AC		3 A	
							< 240 V AC		6 A	
							130 V CC		1 A	
							≤ 48 V CC		2 A	
							≤ 24 V CC		6 A	
Érintkezők száma		–				–	–			
Névleges működési hőmérséklet		°C	-25...+60			-25...+60	-25...+60			
Névleges tárolási hőmérséklet		°C	-40...+85			-40...+85	-40...+85			

Jelzés

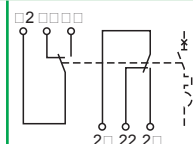
OF+OF

Segédérintkező

096398, SE-30



DB123418



■ Távjelzés a vele összekapcsolt készülék állapotáról

19071

220-240

–

50/60

–

1

240 V AC 6 A

415 V AC 3 A

2 NO/NC

–25...+60

–40...+85

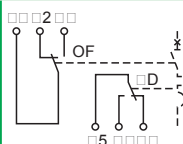
OF+SD

Hibajelző-érintkező

096398, SE-30



DB123419



■ Dupla váltóérintkező, amely jelzi
□ a vele összekapcsolt készülék:állapotát, ha
- villamos hiba lép fel
- kioldótekercs bekapcsol
□ "nyitott" vagy "zárt" állapot a vele összekapcsolt készüléken

■ Távjelzés a vele összekapcsolt készülék hibakioldásáról

19072

220-240

–

50/60

–

1

240 V AC 6 A

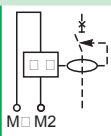
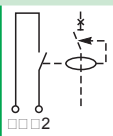
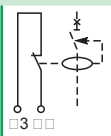
415 V AC 3 A

2 NO/NC

–25...+60

–40...+85

Villamos segédkontaktusok NG125 és Vigi NG125 áram-védőkioldó készülékekhez (folytatás)

Kioldás és jelzés		
Feszültségkioldók	MXV	SDV
Típus	Munkaáramú kioldók	Vigi hibajelző-érintkező
	054647_90250E_SE-35 	054648_90250E_SE-35 
Funkció	■ Megtápláláskor kioldja a vele összekapcsolt készüléket. ■ Önmegszakító érintkezővel rendelkezik.	
Villamos bekötési rajz	DB123422  M □ M2 DB123423  □ □ □ 2 DB123414  □ 3 □ □	
Felhasználás	■ Felszerelhető a 125A Vigi áram-védőkioldó készülékek minden típusára és 63A Vigi áram-védőkioldó állítható készülékekre. ■ Lökőfeszültség-állóság: 6 kV ■ Nagy impedanciájú bemenet: használjon egy iACTp-t, ha a szivárgóáram a vezérlőegységben meghaladja az 1mA-t (pl. jelzőfényes nyomógomb)	
Rendelési számok	19060	19058 19059
Használható a következő készülékekkel:		
NG125	–	–
Vigi NG125	■	■
Műszaki jellemzők		
Névleges üzemi feszültség (Ue)	V AC 110-240 V DC 110	250
Névleges üzemi frekvencia	Hz 50/60	50/60
Érintkezők száma	–	1 NO 1 NC
Névleges áram	–	0,1 - 1 A (AC14)
Névleges működési hőmérséklet	°C -25...+60	-25...+60
Névleges tárolási hőmérséklet	°C -40...+85	-40...+85

PB100253-40



RCA távműködtető rendszer lehetővé teszi:

- Kismegszakító villamos távműködtetése (nyitás és zárás) Vigi áram-védőkioldóval vagy anélkül, villamos kioldótekerccsekkel vagy anélkül.
- Kismegszakító visszaállítás kioldás után, az érvényben lévő követelmények és biztonsági elvek betartása mellett.
- Helyi működtetés működtető karral.
- Az áramkörök biztonságba helyezése reteszeléssel.

2 választási lehetőség a kioldás utáni működtetésre:

- A: Engedélyezi a kismegszakító távoli visszaállítását;
- B: A távoli visszaállítás tiltása.

A Ti24 interfésszel rendelkező változat lehetővé teszi:

- Közvetlen interfész csatlakozás PLC-vel, egy felügyeleti rendszerrel és bármilyen más kommunikációs készülékkel, amely rendelkezik 24 V DC bemenettel/kimenettel (működtetés, OF és SD jelzés).
- Gyors, megbízható csatlakozás az Acti 9 Smartlink rendszerhez a gyári előre vezetékkel csatlakozó segítségével.
- Távjelzés "OF" potenciál független segédérintkezővel.
- 2 működési mód: "1 és 3".

iMDU segédérintkező lehetővé teszi az RCA működtetését 24/48 V AC/DC feszültségszinten.

Rendelési számok

RCA távműködtető segédrelé			
Típus			Szélesség 9mm-es modulméretben
1P, 1P+N, 2P kismegszakítókhoz	Feszültség (Ue)		
Ti24 interfész nélkül	230 V AC, 50 Hz	A9C70112	7
Ti24 interfésszel	230 V AC, 50 Hz	A9C70122	7
3P, 4P kismegszakítókhoz			
Ti24 interfész nélkül	230 V AC, 50 Hz	A9C70114	7
Ti24 interfésszel	230 V AC, 50 Hz	A9C70124	7

DE123813



Ti24 interfész nélkül

DE123572



DE123573

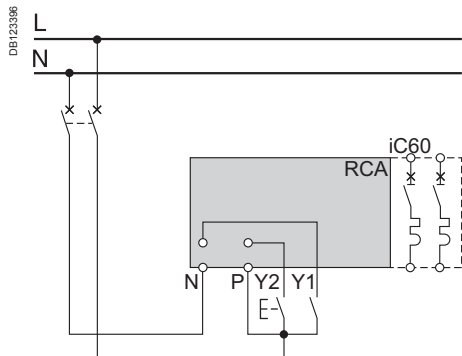


Ti24 interfésszel

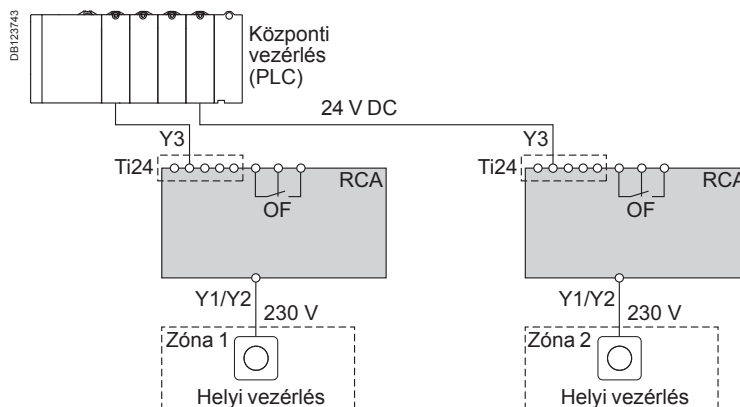
Feliratozás		
Típus	Alkalmazás	
OFF	Minden távműködtetés tiltott	
auto	A	Kismegszakító távoli visszazárása kioldás után engedélyezett
	B	Kismegszakító távoli visszazárása kioldás után tiltott
Zöld jelzőlámpa	Távműködtetés lehetséges	
Narancs jelzőlámpa	Távműködtetés nem lehetséges	
1 (Ti24)	Mód 1	
3 (Ti24)	Mód 3	
Y1	Helyi vezérlés folyamatos jellel	
Y2	Helyi vezérlés impulzus típusú vagy folyamatos jellel helyi vezérlés (módtól függ)	
Y3	Központi vezérlés folyamatos jellel	

Standard RCA

■ Az utasítások az Y1 és Y2 csatlakozókon keresztül érkeznek és végrehajtásuk az érkezés sorrendjében történik.



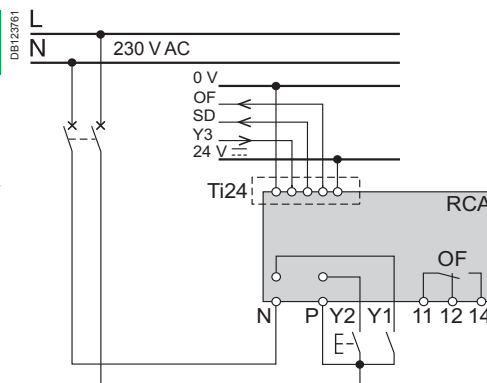
RCA Ti24



Mód 1: Helyi vagy központi vezérlésű kismegszakító nyitás/zárás

- Az utasítások különböző pontokról érkeznek és végrehajtásuk az érkezés sorrendjében történik
- Y1: Helyi vezérlés folyamatos jellel
- Y2: Impulzus típusú helyi vezérlés
- Y3: Központi vezérlés folyamatos jellel

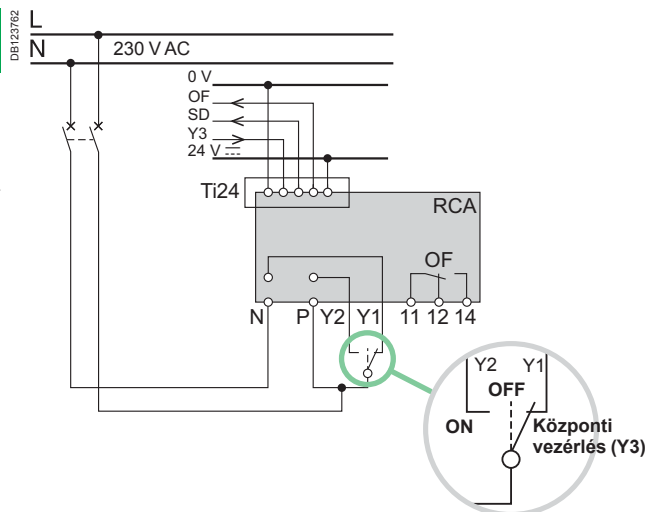
RCA Ti24 mód 1



Mód 3: Központi vezérlésű kismegszakító nyitás/zárás + helyi felülbírlás

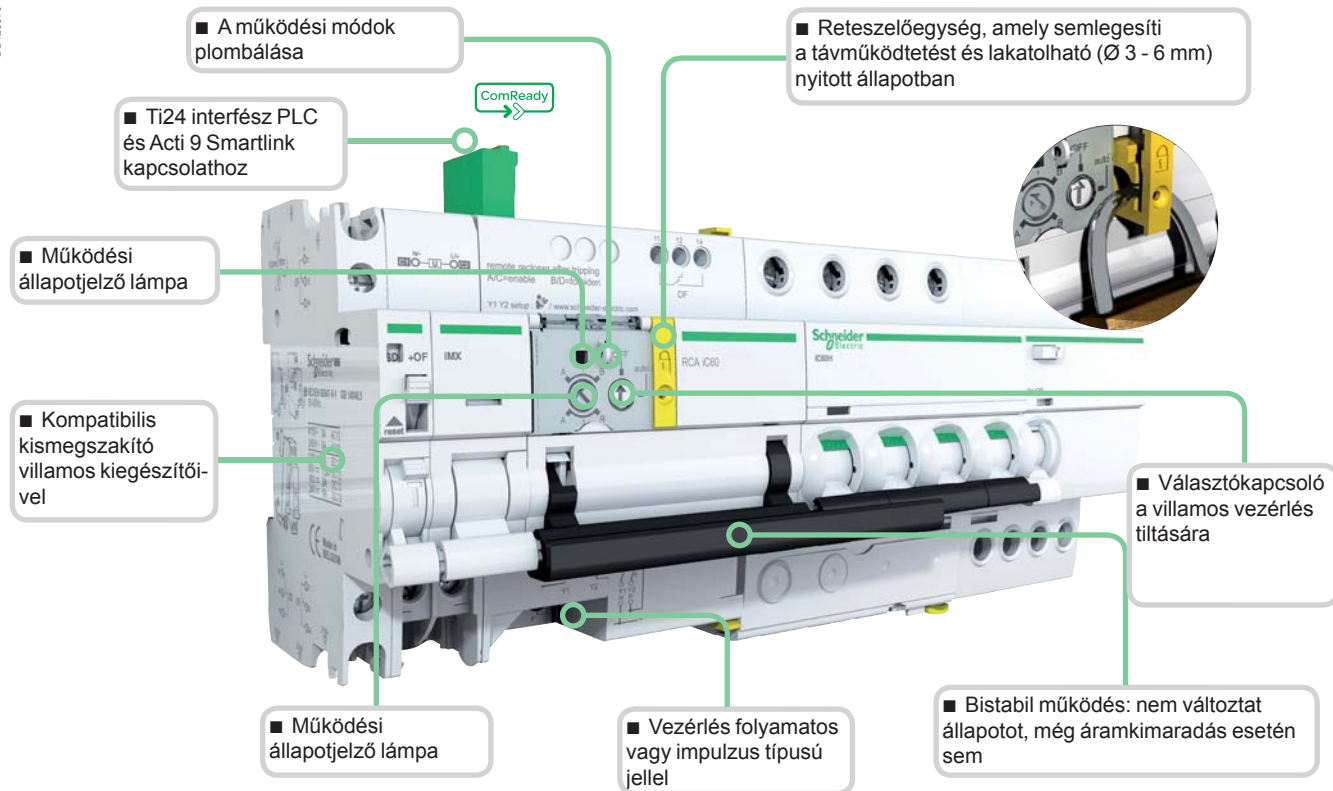
- A 3 pozíció lehetővé teszi a választást a helyi felülbírlás és a központi vezérlés között:
- Y1: Helyi vezérlés folyamatos jellel
- Y2: Helyi vezérlés folyamatos jellel
- Y3: Központi vezérlés folyamatos jellel

RCA Ti24 mód 3

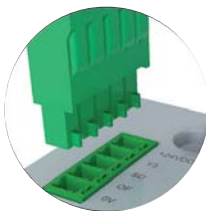


RCA távműködtető segédrelé (folytatás) iC60 kismegszakítókhoz

DB123576



DB123763



DB123578



DB123579



Feliratozás

Típus	Alkalmazás
+24VDC	V DC tápfeszültség
Y3	Központi vezérlés folyamatos jellel
SD	Kismegszakító kioldás információ
OF	Vezérlő áramkör állapot információ ((nyitott/zárt)
0 V	V DC tápfeszültség
Y1	Helyi vezérlés folyamatos jellel
Y2	Helyi vezérlés impulzus típusú vagy folyamatos jellel (módtól függ)
N	230 V AC, 50 Hz tápfeszültség
P	
OF	Kismegszakító állapotjelző érintkező (nyitott/zárt)



Jelzőérintkezők

Kioldótekercecsek

RCA távműködtető segédrelé

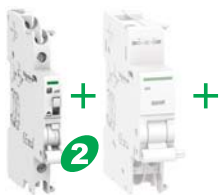
iC60 kismegszakító

Vigi iC60 áramvédőkioldó

PB 104474-25



PB 104475-25



PB 104496-25



Nincs

1 iOF

1 (iSD vagy iOF vagy iOF/SD+OF vagy iOF+SD24)
1 (iSD vagy iOF vagy iOF/SD+OF)

1 (iMX vagy iMN) max.

Nincs



RCA



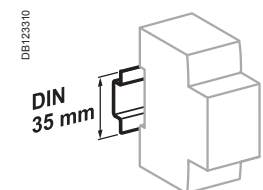
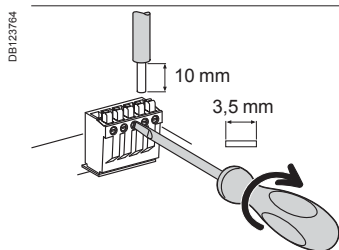
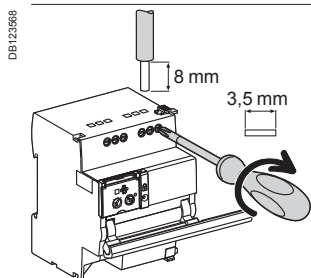
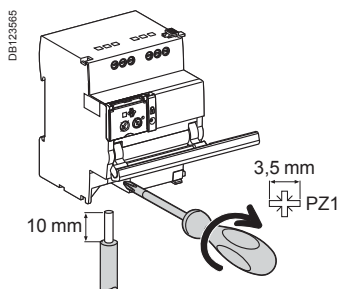
iC60



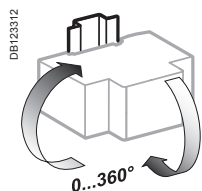
Vigi iC60

RCA távműködtető segédrelé (folytatás) iC60 kismegszakítókhoz

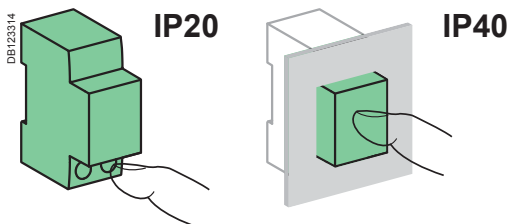
Csatlakozás



35 mm DIN sínre pattintható.



Bármilyen pozícióban installálható.



Kiegészítők nélkül

Csatlakozóka- pocs	Meghúzási nyomaték	Rézvezetékek		
		Merev	Hajlékony	Hajlékony érvégűvellyel
Tápfeszültség Bemenet (Y1/Y2)	1 N.m	0,5 - 10 mm ² 2 x 0,5 - 2 x 2,5 mm ²	0,5 - 6 mm ² 2 x 0,5 - 2 x 2,5 mm ²	0,5 - 4 mm ² 2 x 0,5 - 2 x 2,5 mm ²
Kimenet (OF)	0,7 N.m	0,5 - 2,5 mm ² 2 x 0,5 - 2 x 1,5 mm ²	0,5 - 2,5 mm ² 2 x 0,5 - 2 x 1,5 mm ²	0,5 - 1,5 mm ² 2 x 0,5 - 2 x 1,5 mm ²
Ti24 interfész	Rugós csatlakozó	0,5 - 1,5 mm ²	0,5 - 1,5 mm ²	-

Műszaki adatok

Vezérlőáramkör

Tápfeszültség (U _e) (fázis/nulla)	230 V AC, 50 Hz
Vezérlőfeszültség (U _c) 1-típusú bemenet (Y1/Y2)	230 V AC (MSZ EN 61131-2 szerint)
A vezérlési parancs minimális időtartama (Y2)	≥ 200 ms
Válaszidő (Y2)	< 500 ms
Fogyasztás	≤ 1 W

Abnormális működési szám miatti önvédelem automatikus visszaállítással az RCA túlmelegedése ellen.

Élettartam (O-C) (RCA kismegszakítóval)

Villamos/mechanikai	10 000 ciklus
---------------------	---------------

Jelzés/Távműködtetés

Potenciál független váltóérintkező kimenet (OF)	Min.	24 V AC/DC, 10 mA
	Max.	230 V AC, 1 A
Bemenet (Y1/Y2)	230 V AC	5 mA

Ti24 interfész (MSZ EN 61131 szerint)

1 típusú bemenet (Y3)	24 V DC	5,5 mA
Kimenet (OF és SD)	24 V DC	In max.: 100 mA

További jellemzők

IP védelem (MSZ EN 60529)	Csak a készülék Készülék moduláris szekrényben	IP20 IP40 II. érintésvédelmi osztály
Névleges szigetelési feszültség (U _i)		400 V
Szennyeződési fokozat (MSZ EN 60947)		3
Névleges lökfeszültség állóság (U _{imp})		6 kV
Névleges működési hőmérséklet		-25°C ... +60°C
Névleges tárolási hőmérséklet		-40°C ... +70°C
Klímaállóság (MSZ EN 60068-1)		2 kezelésmód (93 % relatív páratartalom és 40°C)

RCA távműködtető segédrelé (folytatás)

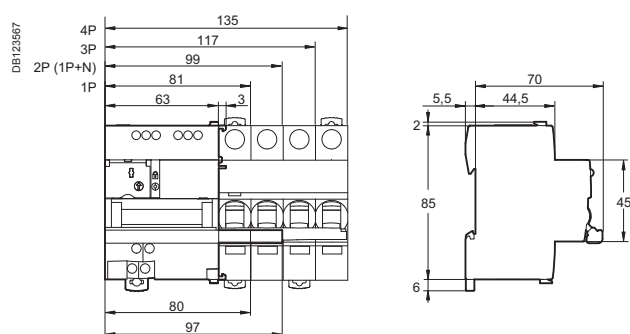
iC60 kismegszakítókhoz

Súly (g)

RCA távműködtető segédrelé

Típus	RCA
1P, 1P+N, 2P kismegszakítókhoz	400
3P, 3P+N, 4P kismegszakítókhoz	430

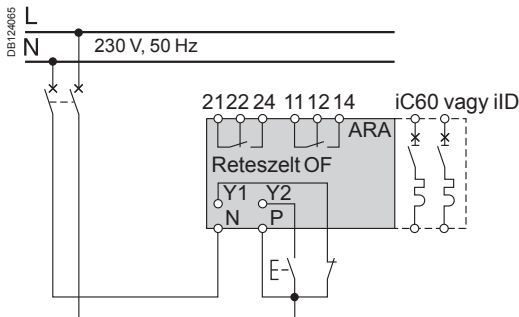
Méretetek (mm)



ARA automatikus visszazáró segédrelé iC60 kismegszakítókhoz és iLD áram- védőkapcsolóhoz



Villamos bekötési rajz

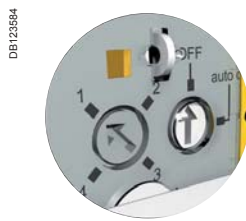
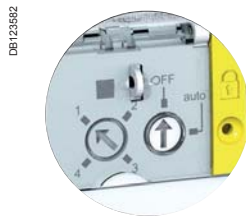


ARA automatikus visszazáró segédrelé képes:

- A vele összekapcsolt készülék automatikus visszazárásra, kioldás után.
- Felügyeleti szoftver nélküli installációkban a folyamatos energiaellátás növelésére, olyan helyeken, ahol nehéz a megközelítés, viszont magas a folyamatos energiaellátás iránti igény (mobil átvittelező állomások, autótutak, szivattyú állomások, repülőterek, vasúthálózat, meteorológiai állomások, szervizállomások, ATM-ek, közvilágítás, alagutak, stb.). Tranziens hibák fellépésekor (atmoszférikus zavarok, ipari túlfeszültségek, stb.) visszaállítja a készülékeket működési állapotukba emberi beavatkozás nélkül.
- Az üzemeltető előre definiált visszazáró programok közül tud választani, amely az eszköznek biztonságot és folyamatos ellátást biztosít, az eszköz környezetére való tekintettel.
- Az áramkört biztonságos állapotba lehet helyezni reteszelő lakattal.

Rendelési számok

ARA iC60				
Kismegszakítókhoz				Szélesség 9mm-es modulméretben
1P, 1P+N, 2P	Programok száma	Feszültség		
4	230 V AC, 50 Hz	A9C70132	7	
3P, 4P				
4	230 V AC, 50 Hz	A9C70134	7	
ARA iLD				
Áram-védőkapcsolókhöz				Szélesség 9mm-es modulméretben
2P	Programok száma	Feszültség		
1	230 V AC, 50 Hz	A9C70342	7	
4	230 V AC, 50 Hz	A9C70332		
4P				
4	230 V AC, 50 Hz	A9C70334	7	



Feliratozás			
Típus	Alkalmazás		
1 2 3 4	Programválasztás		
Y1	Az automatikus visszazárás távoli tiltása		
Y2	Végző visszazárás távoli vezérlése		
N	230 V tápfeszültség		
P			
Retszelt	Automatikus visszazárás tiltásának jelző érintkezője		
OF	A kismegszakító vagy az áram-védőkapcsoló állapotát jelzi (nyitott vagy zárt)		
Jelző-lámpa	Villogó zöld	▲▲▲▲	ARA automatikus visszazárás normál működés
	Villogó piros	▲▲▲▲	Visszazáró mechanizmus folyamatban
	Folyamatos piros	■	ARA automatikus visszazárás reteszelve a visszazárási ciklus végén: kismegszakító vagy áram-védőkapcsoló kioldott (nyitva)
	Villogó narancs	▲▲▲▲	ARA automatikus visszazárás nem működik

ARA automatikus visszazáró segédrelé (folytatás)

iC60 kismegszakítókhoz és iLD áram- védőkapcsolóhoz

Működési elv

ARA automatikus visszazáró segédrelé számos visszazárási kísérletet tesz a felhasználó által beállított programnak megfelelően.

A program a következő beállításokat tartalmazza:

■ Időkésleltetés visszazárás előtt (TA).

■ Újrainicializálási időkéseleltetés (TB).

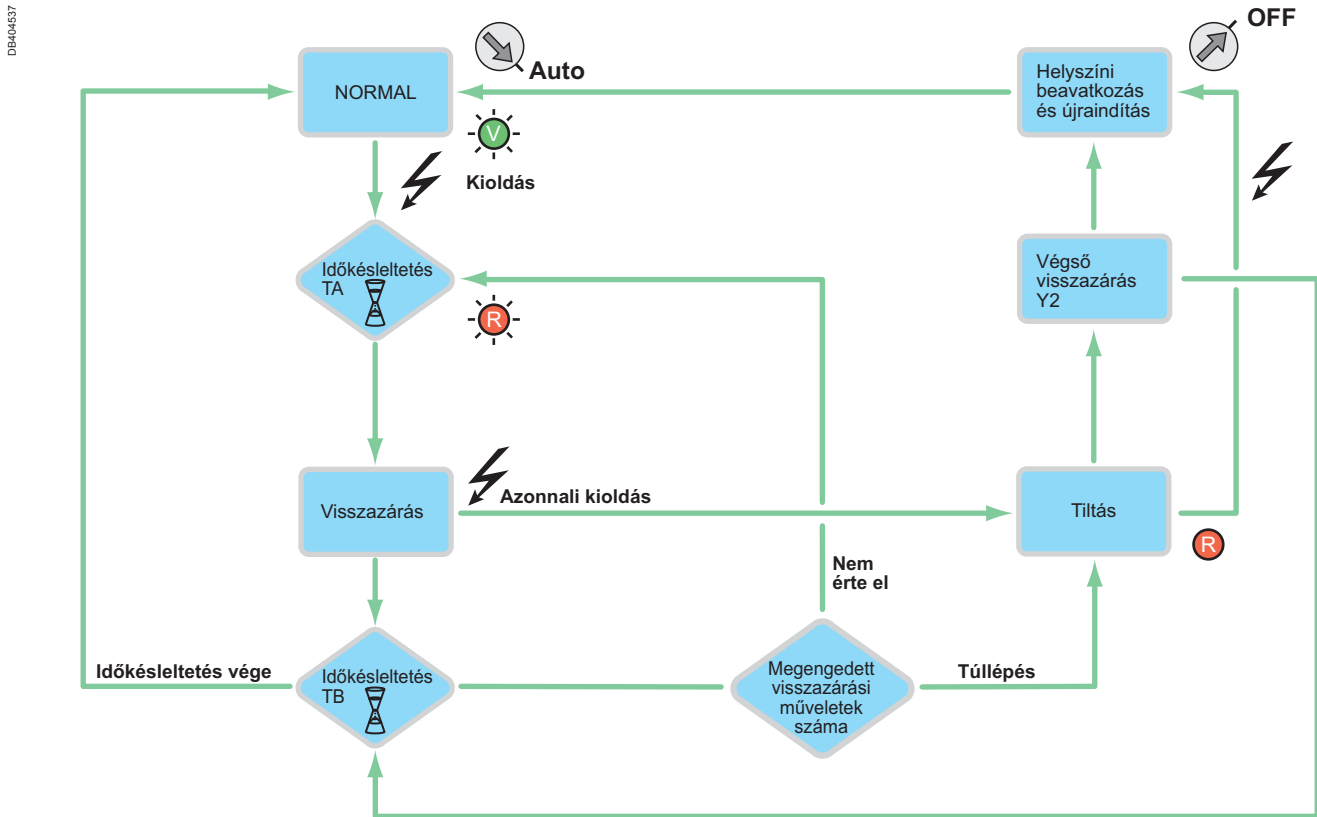
■ A visszazárási kísérletek maximális száma

Ha a kísérletek után még mindig fennáll a hiba a készülék manuális visszazáró állapotba vagy végső távvisszazárási állapotba helyezi önmagát.

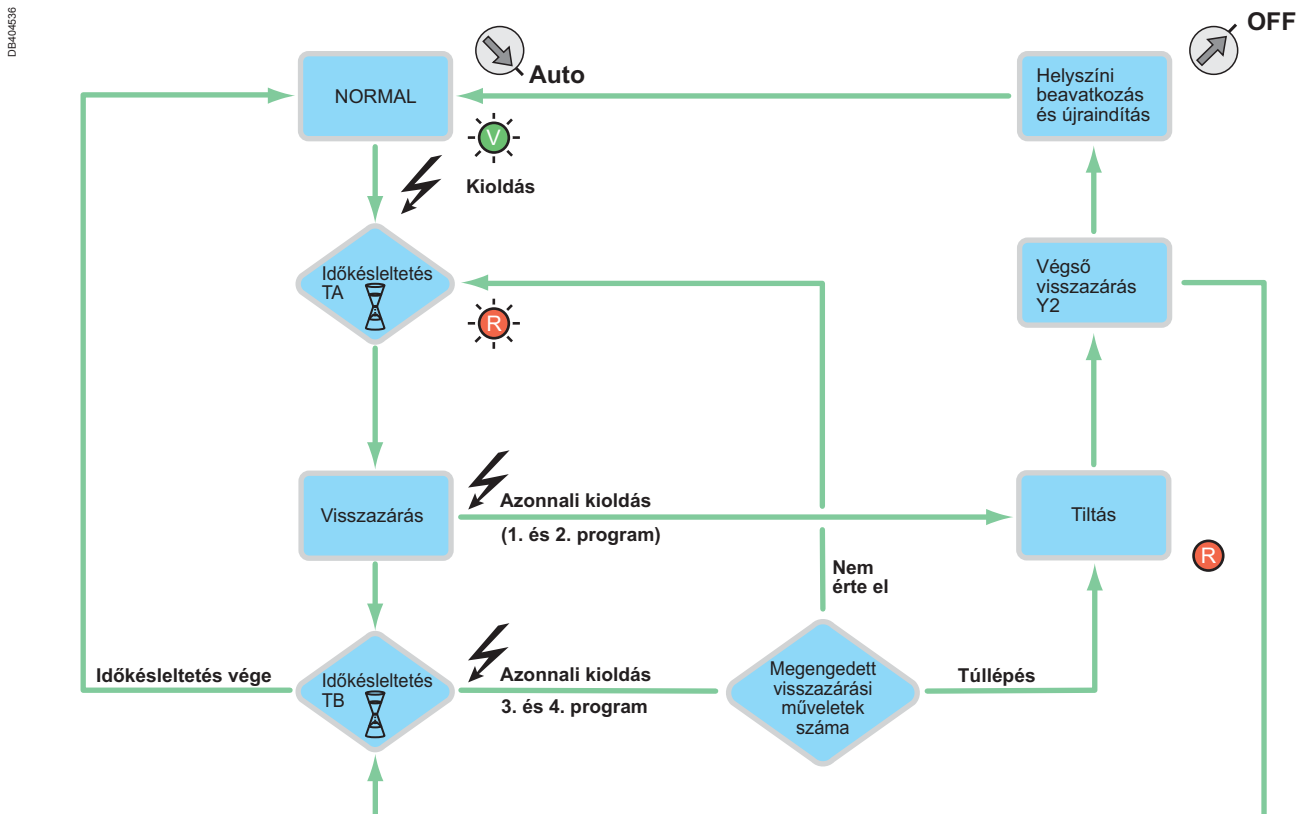
				Visszazárási kísérletek száma	Időkésleltetés a visszazárás előtt	Ellenőrzési idő	Végső visszazárás Y2	
		iC60	iLD		TA	TB		
		1P, 1P+N, 2P: A9C70132 3P, 4P: A9C70134	2P: A9C70342 2P: A9C70332 4P: A9C70334					
Program		–	1 program	4 program				
DB124061		■	–	■	1	60 másodperc	6 perc.	Egyszer a tiltás után
		■	–	■	3	60 másodperc 3 perc. 3 perc.	2 perc. 6 perc. 6 perc.	
DB124062		■	–	■	5	60 másodperc 3 perc. 3 perc. 3 perc.	2 perc. 6 perc. 6 perc. 6 perc.	
DB124063		■	–	–	5	60 másodperc 3 perc. 4 perc. 5 perc. 6 perc.	2 perc. 6 perc. 8 perc. 10 perc. 12 perc.	
DB124064		–	–	■	5	60 másodperc 4 perc. 10 perc. 1 óra 6 óra	2 perc. 3 perc. 6 perc. 10 perc. 10 perc.	
DB124063		–	–	■	15	20 másodperc 40 másodperc 3 perc. 3 perc. ...	30 perc. 30 perc. ...	Ciklusonként egyszer
DB124064		–	■	–				
Csak 1 program állítható be		–	■	–				

ARA automatikus visszazáró segédrelé (folytatás) iC60 kismegszakítókhoz és iID áram- védőkapcsolóhoz

Állandó hiba ARA iC60-nál

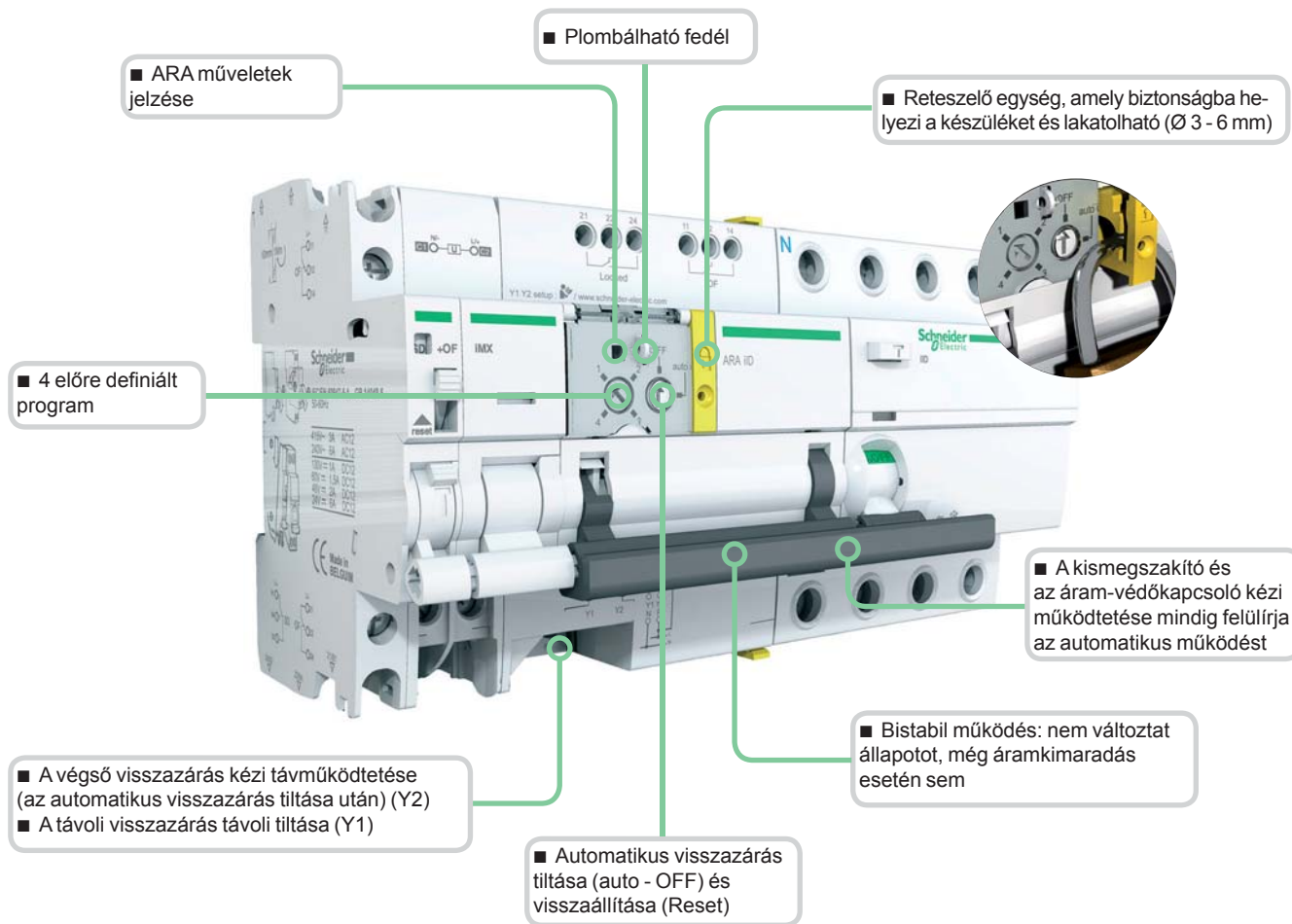


Állandó hiba ARA iID-nél



ARA automatikus visszazáró segédrelé (folytatás) iC60 kismegszakítókhoz és iLD áram- védőkapcsolóhoz

PB106050-78

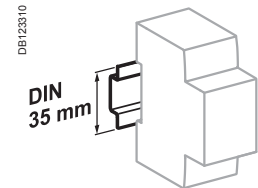
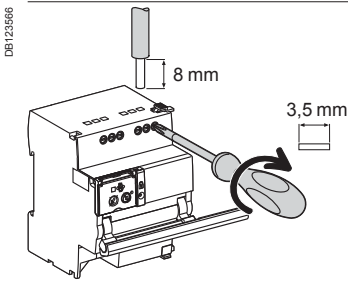
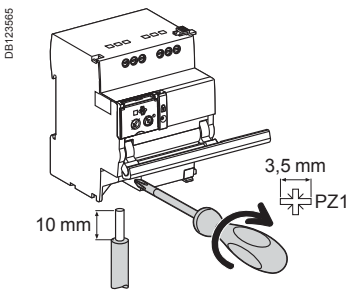


Jelzőérintkezők	Kioldótekercecsek	ARA automatikus visszazáró segédrelé	iC60 vagy iLD készülék	Vigi iC60 áram-védőkioldó
PB104474-25 Nincs 1 iOF	PB104475-25 1 (iSD vagy iOF vagy iOF/SD+OF vagy iOF+SD24) 1 (iSD vagy iOF vagy iOF/SD+OF)	PB104496-25 ARA	PB106256-25 iC60 PB104437-25 Vigi iC60 PB104472-25 iLD	PB104437-25 Vigi iC60

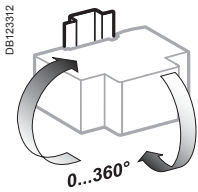
ARA automatikus visszazáró segédrelé (folytatás)

iC60 kismegszakítókhoz és iLD áram-
védőkapcsolóhoz

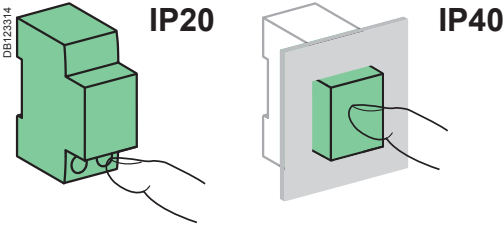
Csatlakozás



35 mm DIN sínre pattintható.



Bármilyen pozícióban installálható.



Kiegészítők nélkül

Csatlakozókapocs	Meghúzási nyomaték	Rézvezetékek		
		Merev	Hajlékony	Hajlékony érvégűvellyel
Tápfeszültség Bemenet (Y1/Y2)	1 N.m	0,5 - 10 mm ² 2 x 0,5 - 2 x 2,5 mm ²	0,5 - 6 mm ² 2 x 0,5 - 2 x 2,5 mm ²	0,5 - 4 mm ² 2 x 0,5 - 2 x 2,5 mm ²
Kimenet (OF/Reteselt)	0,7 N.m	0,5 - 2,5 mm ² 2 x 0,5 - 2 x 1,5 mm ²	0,5 - 2,5 mm ² 2 x 0,5 - 2 x 1,5 mm ²	0,5 - 1,5 mm ² 2 x 0,5 - 2 x 1,5 mm ²

Műszaki adatok

Vezérlőáramkör		
Tápfeszültség (U _e) (fázis/nulla)		230 V AC, 50 Hz
Vezérlőfeszültség (U _c)	1. típusú bemenet (Y1/Y2)	230 V AC MSZ EN 61131-2 szerint
A vezérlési parancs minimális időtartama (Y2)		≥ 200 ms
Válaszidő (Y2)		< 500ms
Fogyasztás		≤ 1 W
Abnormális működtetési szám miatti önvédelem automatikus visszaállítással az RCA túlletelegése ellen.		
Élettartam (O-C) (ARA kismegszakítóval)		
Villamos		5 000 ciklus
Jelzés/Távműködtetés		
Potenciálfüggetlen váltóérintkező kimenet (OF/Reteselt)	Min.	24 V AC/DC, 10 mA
	Max.	230 V AC, 1 A
Bemenet (Y1/Y2)	230 V AC	5 mA
További jellemzők		
IP védelem (MSZ EN 60529)	Csak a készülék Készülék moduláris szekrényben	IP20 II. érintésvédelmi osztály
Névleges szigetelési feszültség (U _i)		400 V
Szennyeződési fokozat (MSZ EN 60947)		3
Névleges lökfeszültség állóság (U _{imp})		6 kV
Névleges működési hőmérséklet		-25°C ... +60°C
Névleges tárolási hőmérséklet		-40°C ... +70°C
Klímaállóság (MSZ EN 60068-1)		2 kezelésmód (93 % relatív páratartalom és 40°C)

ARA automatikus visszazáró segédrelé (folytatás)

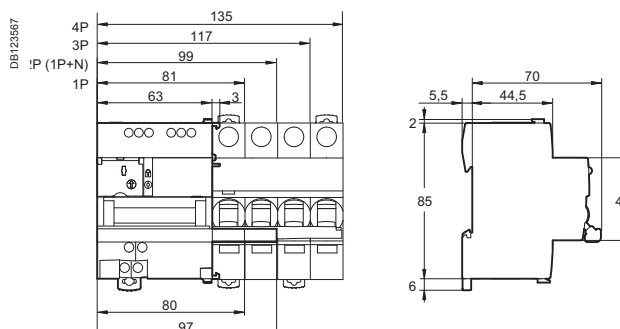
iC60 kismegszakítókhoz és iLD áram-
védőkapcsolóhoz

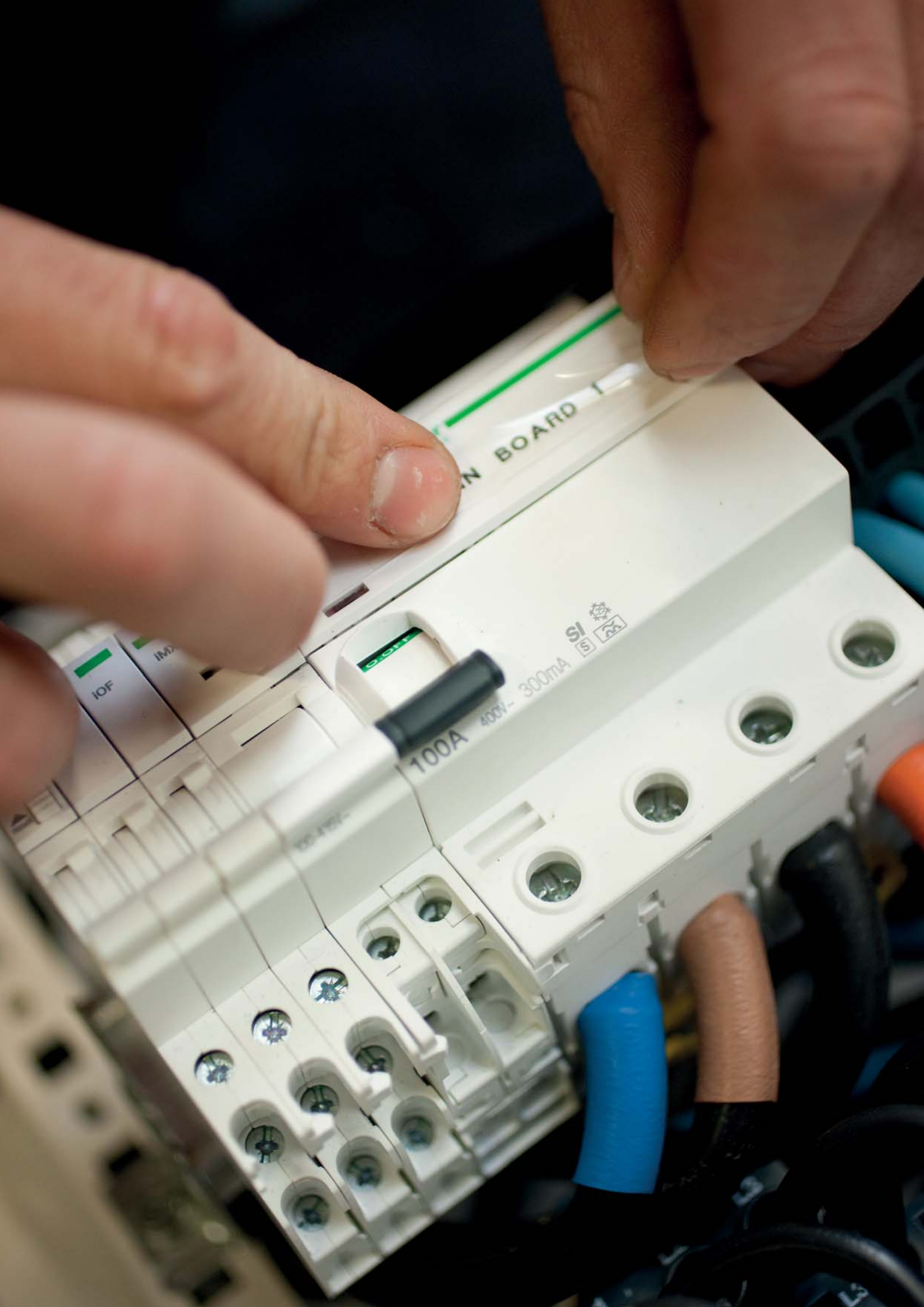
Súly (g)

ARA automatikus visszazáró segédrelé

Típus	ARA
1P, 1P+N, 2P kismegszakítóhoz vagy 2P áram-védőkapcsolóhoz	440
3P, 4P kismegszakítóhoz vagy 4P áram-védőkapcsolóhoz	470

Méretetek (mm)

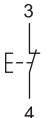
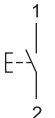
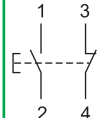
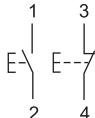
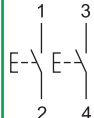
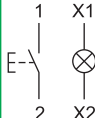
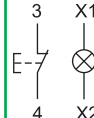
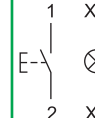
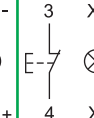




MSZ EN 60669-1 és MSZ EN 60947-5-1

■ iPB nyomógombokat villamos áramkörök impulzus jellegű vezérlésére lehet használni.

Rendelési számok

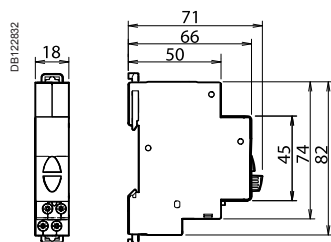
iPB nyomógombok																			
Típus		Egyes				Dupla		Egyes+LED jelzőfény											
																			
Villamos bekötési rajz		1 NC 		1 NO 		1 NO + 1 NC 		1 NO / 1 NC 		1 NO / 1 NO 		1 NO 		1 NC 		1 NO 		1 NC 	
Nyomógomb	Szín	Szürke	Piros	Szürke	Szürke	Zöld/piros	Szürke/szürke	Szürke	Szürke	Szürke	Szürke	Szürke	Szürke						
LED jelzőfény	Megtáplálás	-	-	-	-	-	-	110...230 V AC		12...48 V AC/DC									
	Szín	-	-	-	-	-	-	Zöld	Piros	Zöld	Piros	Zöld	Piros						
Rendelési szám	A9E18030	A9E18031	A9E18032	A9E18033	A9E18034	A9E18035	A9E18036	A9E18037	A9E18038	A9E18039									
Szélesség 9mm-es modulban	2				2		2												

Csatlakozás

Meghúzási nyomaték	Rézvezetékek	
	Merev	Hajlékony vagy érvégűvellyel
1 N.m		
	0,5 mm ² min. 2 x 2,5 mm ² max.	0,5 mm ² min. 2 x 2,5 mm ² max.

- Fázisszigetelő fal teszi lehetővé, hogy a gyűjtőcsín feszültség alatt álló foga ne legyen érinthető.
- Lépcsőzetes sorkapcsok a könnyebb bekötés érdekében.

Méretetek (mm)



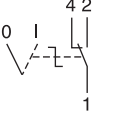
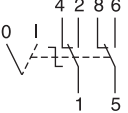
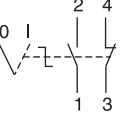
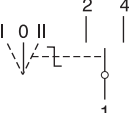
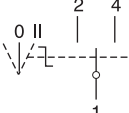
Műszaki adatok

Főbb jellemzők	
Szennyeződési fokozat	3
Főáramkör	
Névleges feszültség (U _e)	250 V AC
Névleges áram (I _e)	20 A
További jellemzők	
Élettartam (O-C)	30,000 működés AC22 (cos φ = 0,8)
Névleges működési hőmérséklet	-35°C... +70°C
Névleges tárolási hőmérséklet	-40°C... +80°C
Klímaállóság (MSZ EN 60068-1)	2 kezelésmód (95 % relatív páratartalom és 55°C)
LED jelzőfény	Fogyasztás: 0,3 W
	Élettartam: 100 000 óra folyamatos fényhatás mellett
	Karbantartásmentes LED jelzőfény (nem cserélhető LED)

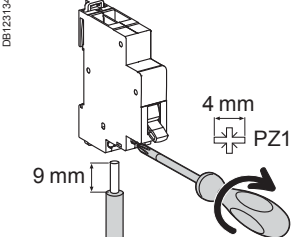
MSZ EN 60669-1 és MSZ EN 60947-5-1

■ iSSW váltókapcsolókat villamos áramkörök kézi működtetésére lehet használni.

Rendelési számok

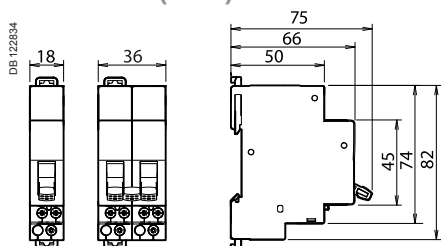
iSSW váltókapcsolók					
Típus	Kétállású váltókapcsoló			Háromállású váltókapcsoló	
					
Típus	1 váltóérintkező	2 váltóérintkező	1 NO + 1NC	1 váltóérintkező	2 váltóérintkező
Villamos bekötési rajz					
Rendelési szám	A9E18070	A9E18071	A9E18072	A9E18073	A9E18074
Szélesség 9mm-es modulban	2	4	2	2	4

Csatlakozás

	Meghúzási nyomaték	Rézvezetékek	
		Merev	Hajlékony vagy érvégűvellyel
	1 N.m	DB122945  0,5 mm ² min. 2 x 2,5 mm ² max.	DB122946  0,5 mm ² min. 2 x 2,5 mm ² max.

- Fázisszigetelő fal teszi lehetővé, hogy a gyűjtő sín feszültség alatt álló foga ne legyen érinthető.
- Lépcsőzetes sorkapcsok a könnyebb bekötés érdekében.

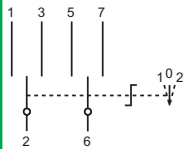
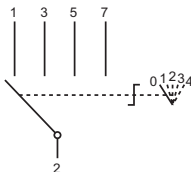
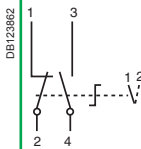
Méretetek (mm)



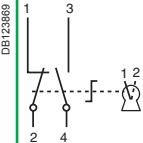
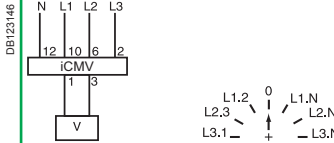
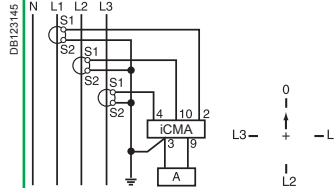
Műszaki adatok

Főbb jellemzők	
Szennyeződési fokozat	3
Főáramkör	
Névleges feszültség (U _e)	250 V AC
Névleges áram (I _e)	20 A
További jellemzők	
Élettartam (O-C)	30 000 ciklus AC22 (cos φ = 0,8)
Névleges működési hőmérséklet	-20°C... +50°C
Névleges tárolási hőmérséklet	-40°C... +70°C
Klímaállóság (MSZ EN 60068-1)	2 kezelésmód (95 % relatív páratartalom és 55°C)

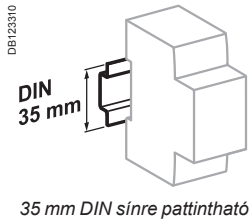
DIN sínes választókapcsolók iCMB, iCMD, iCME, iCMC, iCMV és iCMA

		Működtetés																													
Választókapcsoló		iCMB	iCMD	iCME																											
Típus		Kétpólusú 0 pozícióval	Négypólusú	Kétállású elektronikus áramkörökhöz																											
Szabványok		MSZ EN 60947-3 VDE 0660 107. rész UL	MSZ EN 60947-3 VDE 0660 107. rész UL	MSZ EN 60947-3 VDE 0660 107. rész UL																											
		PB107120-38 	PB107121-38 	PB107122-38 																											
Funkció		■ Ez a kétpólusú választókapcsoló 0 pozícióval lehetővé teszi két áramkör kézi működtetését stop pozícióval.	■ Ez a négypólusú választókapcsoló lehetővé teszi egy áramkör vezérlését, működési prioritások mellett.	■ Ez a kétállású választókapcsoló felhasználható kisfeszültségű és kisáramú elektronikus áramkörök működtetését.																											
Villamos bekötési rajz		DB123860 	DB123861 	DB123862 																											
Felhasználás		Villamos működtetési példa: ■ 1 pozíció = emelés ■ 0 pozíció = stop ■ 2 pozíció = leengedés	Ventilátor működtetési példa: ■ 0 pozíció = stop ■ 1 pozíció = kézi működtetés, kis sebesség ■ 2 pozíció = kézi működtetés, nagy sebesség ■ 3 pozíció = távműködtetés ■ 4 pozíció = automatikus működtetés	■ Feszültségtartomány 30mV – 600 V AC																											
Rendelési számok		A9E15120	A9E15121	A9E15122																											
Műszaki jellemzők																															
Névleges üzemi feszültség (Ue)	V AC	415	415	Lásd következő táblázat																											
Maximális működési feszültség	V	440	440	440																											
Névleges áram	A	10	10	Lásd következő táblázat																											
Névleges üzemi frekvencia	Hz	50/60	50/60	50/60																											
Szélesség 9mm-es modulméretben		4	4	4																											
Megszakítóképesség (Ohmos ellenállás)		–	–	<table><tr><th></th><th>V AC</th><th>V DC</th></tr><tr><td>1 V</td><td>5 A</td><td>3 A</td></tr><tr><td>12 V</td><td>1,2 A</td><td>0,7 A</td></tr><tr><td>24 V</td><td>0,7 A</td><td>0,4 A</td></tr><tr><td>48 V</td><td>0,45 A</td><td>0,25 A</td></tr><tr><td>110 V</td><td>0,25 A</td><td>0,13 A</td></tr><tr><td>240 V</td><td>0,15 A</td><td>0,08 A</td></tr><tr><td>300 V</td><td>0,13 A</td><td>0,07 A</td></tr><tr><td>440 V</td><td>0,1 A</td><td>0,05 A</td></tr></table>		V AC	V DC	1 V	5 A	3 A	12 V	1,2 A	0,7 A	24 V	0,7 A	0,4 A	48 V	0,45 A	0,25 A	110 V	0,25 A	0,13 A	240 V	0,15 A	0,08 A	300 V	0,13 A	0,07 A	440 V	0,1 A	0,05 A
	V AC	V DC																													
1 V	5 A	3 A																													
12 V	1,2 A	0,7 A																													
24 V	0,7 A	0,4 A																													
48 V	0,45 A	0,25 A																													
110 V	0,25 A	0,13 A																													
240 V	0,15 A	0,08 A																													
300 V	0,13 A	0,07 A																													
440 V	0,1 A	0,05 A																													
Névleges működési hőmérséklet	°C	-20...+55	-20...+55	-20...+55																											
Névleges tárolási hőmérséklet	°C	-25...+80	-25...+80	-25...+80																											

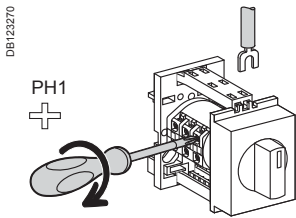
DIN sínes választókapcsolók iCMB, iCMD, iCME, iCMC, iCMV és iCMA (folytatás)

iCMC	iCMV	iCMA
Kétállású kulcsos	Hétállású voltmérő	Négyállású árammérő
MSZ EN 60947-3 VDE 0660 107. rész UL	MSZ EN 60947-3 VDE 0660 107. rész UL	MSZ EN 60947-3 VDE 0660 107. rész UL
		
■ Ez a reteszelt kétállású váltókapcsoló lehetővé teszi a reteszelt mindkét pozícióban.	■ Ez a hétállású voltmérő váltókapcsoló lehetővé teszi háromfázisú áramkörben egy voltmérő segítségével az összes feszültség megmérését (fázis/fázis, és fázis/nulla)	■ Ez a négyállású árammérő váltókapcsoló lehetővé teszi háromfázisú áramkörben egy árammérő segítségével az összes áram megmérését (áramváltók használatával)
		
–	–	–
A9E15123	15125	15126
415	415	415
440	440	440
10	10	10
50/60	50/60	
4	4	4
–	–	–
–20...+55	–20...+55	–20...+55
–25...+80	–25...+80	–25...+80

DIN sínes választókapcsolók iCMB, iCMD, iCME, iCMC, iCMV és iCMA (folytatás)



Csatlakozás



Meghúzási nyomaték	Rézvezetékek
	Hajlékony vagy merev csatlakozóval
0,35 N.m	DB122945
	< 1,5 mm ²

■ Csatlakoztatás jumper sorkapcsokban rögzítőcsavarokkal.

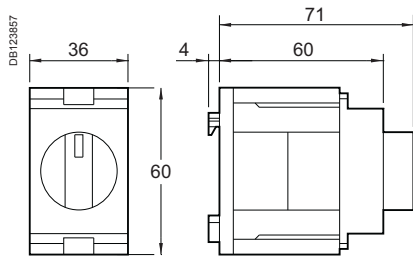
Műszaki adatok

További jellemzők		
IP védeeltség	Csak a készülék	IP20
Élettartam (O-C)	Villamos	1 000 000 kapcsolási működés
	Mechanikus	2 000 000 kapcsolási működés (AC21A-3 x 440 V)

Súly (g)

Választókapcsoló	
Típus	
iCMA	58
iCMB	58
iCMC	70
iCMD	58
iCME	44
iCMV	58

Méretetek (mm)



Szimmetrikus, 35mm DIN sínre pattintható moduláris szekrényekben. Vezérlő és jelző kiegészítőkhöz használható ipari és szolgáltató szektorban: nyomógombok, vészleállítók, kapcsolók, jelzőlámpák;



A9A1511

A9A1512

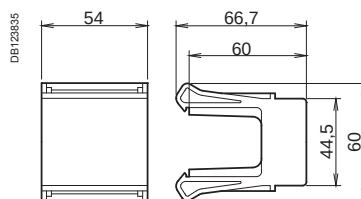
Rendelési számok

Nyomógombtartók		
Típus	Szélesség 9mm-es modulméretben	
Ø 22 mm nyomógombtartó	A9A1511	6
Univerzális tartó	A9A1512	6

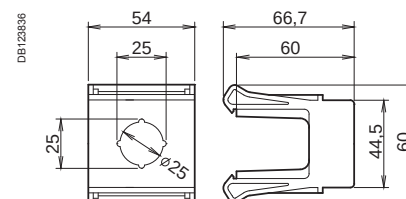
Műszaki adatok

Főbb jellemzők	Nyomógomb tartó	Univerzális tartó
Ø 22 nyomógombokhoz, kapcsolókhoz és jelzőlámpákhoz fém vagy műanyag tokkal, Schneider Electric XB4 / XB5 típusok	■	-
Nyomógombokhoz, jelzőlámpákhoz, LED-ekhez, potenciométerekhez	-	■
Furatátmérő	Ø 22,3 mm	Könnyű fúrás, a méret a felhasznált lámpához beállítandó
Szín	RAL 9003 fehér	
Önkioltó szigetelőanyag		
Mélység 60 mm (ugyanakkora mint a termékek esetében)		

Méretetek (mm)



Univerzális tartó



Ø 22 mm nyomógombtartó

Reflex iC60N, iC60H (B, C, D jellegű görbék)

MSZ EN 60947-2

Reflex iC60 készülék egy beépített megszakítóvezérlés, amely egy készülékbe foglalja a következő főbb funkciókat:

- Folyamatos jel és/vagy impulzus típusú távműködtetés 3 működési módnak megfelelően, amelyet a felhasználó választhat ki.
- Kismegszakító, amely biztosít:
 - túlterhelésvédelmet,
 - rövidzárlatvédelmet,
 - leválasztást az ipari szektorban.

A Ti24 interfésszel rendelkező változat lehetővé teszi a közvetlen csatlakozást PLC-vel, hogy:

- távműködtetést lehessen végrehajtani (Y3).
 - jelezze a vezérlőáramkör állapotát (OF) vagy a kismegszakító kioldását (SD).
- Gyors, megbízható csatlakozás az Acti 9 Smartlink rendszerhez a gyári előre vezetékezett csatlakozó segítségével.

Az iMDU segédérintkező lehetővé teszi az Reflex iC60 működtetését 24/48 V AC/DC feszültségszinten.

PB106239-40



PB106238-40



Váltakozó áram (AC) 50 Hz

Névleges zárlati határ megszakítóképesség (Icu) az MSZ EN 60947-2 szabvány szerint

Fázis/Fázis (2P, 3P, 4P)	Feszültség (Ue)		Névleges zárlati üzemi megszakítóképesség (Ics)
	220 – 240 V	380 – 415 V	

Reflex iC60N

Névleges áram (In)	10 - 40 A	20 kA	10 kA	75 % Icu
	63 A	20 kA	10 kA	50 % Icu

Reflex iC60H

Névleges áram (In)	10 - 40 A	30 kA	15 kA	50 % Icu
--------------------	-----------	-------	-------	----------

Rendelési számok

Reflex iC60 beépített megszakító vezérlés

Típus	2P			3P			4P		
Névleges áramérték (In)	Jellegzőgörbe			Jellegzőgörbe			Jellegzőgörbe		
	B	C	D	B	C	D	B	C	D

Reflex iC60N

Ti24 interfésszel

10 A	A9C61210	A9C62210	A9C63210	A9C61310	A9C62310	A9C63310	A9C61410	A9C62410	A9C63410
16 A	A9C61216	A9C62216	A9C63216	A9C61316	A9C62316	A9C63316	A9C61416	A9C62416	A9C63416
25 A	A9C61225	A9C62225	A9C63225	A9C61325	A9C62325	A9C63325	A9C61425	A9C62425	A9C63425
40 A	A9C61240	A9C62240	-	A9C61340	A9C62340	-	A9C61440	A9C62440	-
63 A	A9C61263	A9C62263	-	A9C61363	A9C62363	-	A9C61463	A9C62463	-

Ti24 interfész nélkül

10 A	-	A9C52210	-	-	A9C52310	-	-	A9C52410	-
16 A	-	A9C52216	-	-	A9C52316	-	-	A9C52416	-
25 A	-	A9C52225	-	-	A9C52325	-	-	A9C52425	-
40 A	-	A9C52240	-	-	A9C52340	-	-	A9C52440	-
63 A	-	A9C52263	-	-	A9C52363	-	-	A9C52463	-

Reflex iC60H

Ti24 interfésszel

10 A	A9C64210	A9C65210	A9C66210	A9C64310	A9C65310	A9C66310	A9C64410	A9C65410	A9C66410
16 A	A9C64216	A9C65216	A9C66216	A9C64316	A9C65316	A9C66316	A9C64416	A9C65416	A9C66416
25 A	A9C64225	A9C65225	A9C66225	A9C64325	A9C65325	A9C66325	A9C64425	A9C65425	A9C66425
40 A	A9C64240	A9C65240	-	A9C64340	A9C65340	-	A9C64440	A9C65440	-

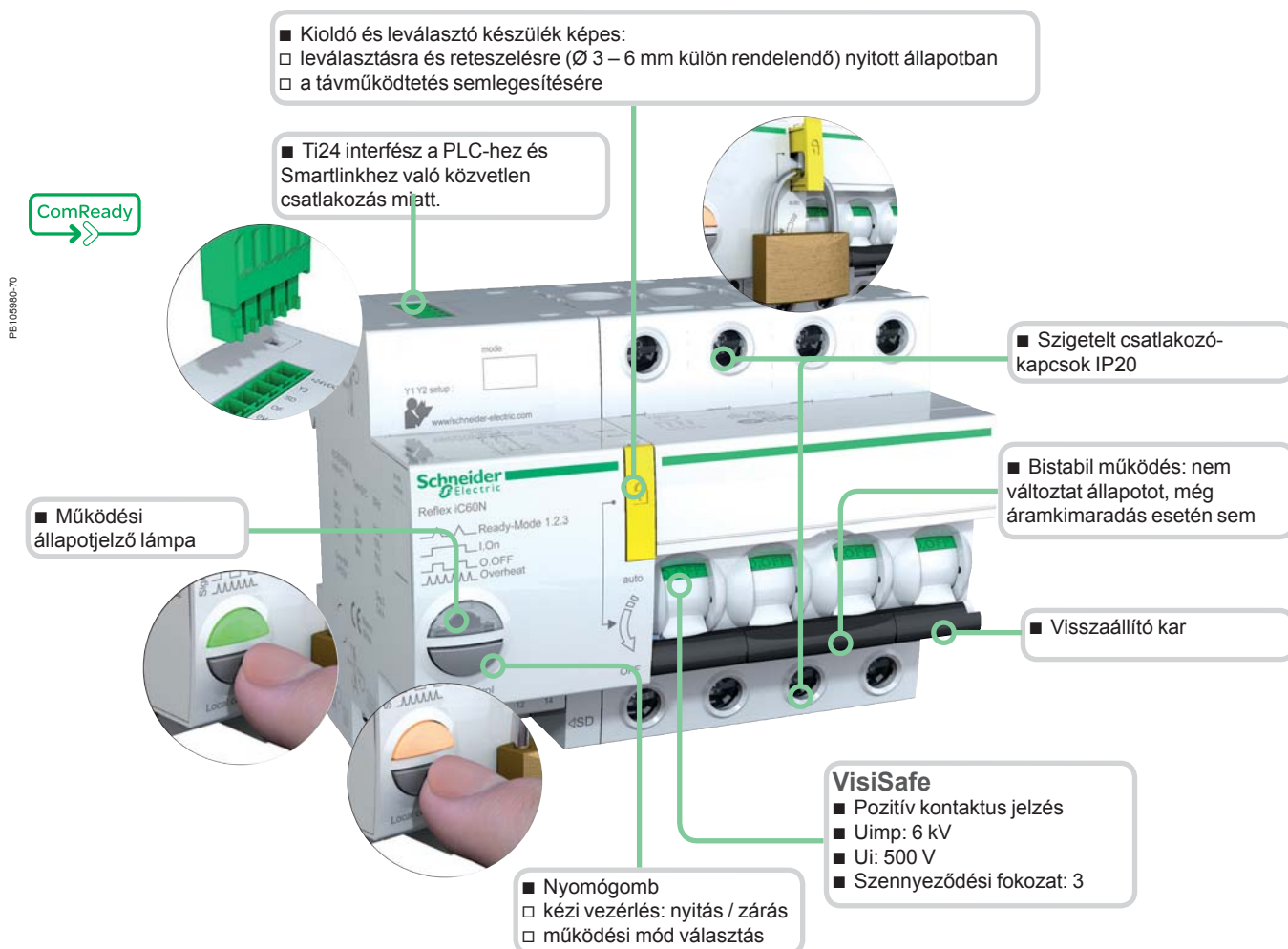
Szélesség 9mm-es modulméretben

9

11

13

Vigi iC60	Vigi iC60 áram-védőkioldók 123 oldaltól			Vigi iC60 áram-védőkioldók 123 oldaltól			Vigi iC60 áram-védőkioldók 123 oldaltól		
iMDU kiegészítő	CA907006			CA907006			CA907006		
Segédkontaktusok	190 oldaltól			190 oldaltól			190 oldaltól		



■ Megnövelt termék élettartam, köszönhetően:

- ☐ a túlfeszültségek elleni ellenállásnak a magas szintű ipari teljesítmény koncepciójának megfelelően (szennyezettségi fok, névleges lökőfeszültség-állóság és névleges szigetelési feszültség)
- ☐ nagy teljesítményű áramkorlátozó képesség (lásd áramkorlátozó jellegű görbék)
- ☐ a gyors összezáró mechanizmus miatt az érintkezők zárásának sebessége független a működtető kar mozgatásának sebességétől

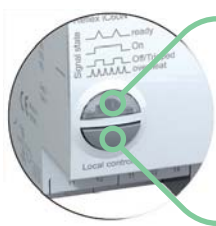
Feliratozás

Ti24 interfész

+24VDC	V DC tápfeszültség
Y3	Központi vezérlés folyamatos jellel
SD	Kismegszakító kioldás információ
OF	Vezérlőáramkör állapot információ ((nyitott/zárt))
0 V	V DC tápfeszültség

Y1	Vezérlés folyamatos jellel
Y2	Impulzus típusú vezérlés
N	230 V AC, 50 Hz tápfeszültség
P	
OF	Kismegszakító állapotjelző-érintkező
	11 12 14
SD	Kismegszakító kioldásjelző-érintkező
	91 92 94

DB123517



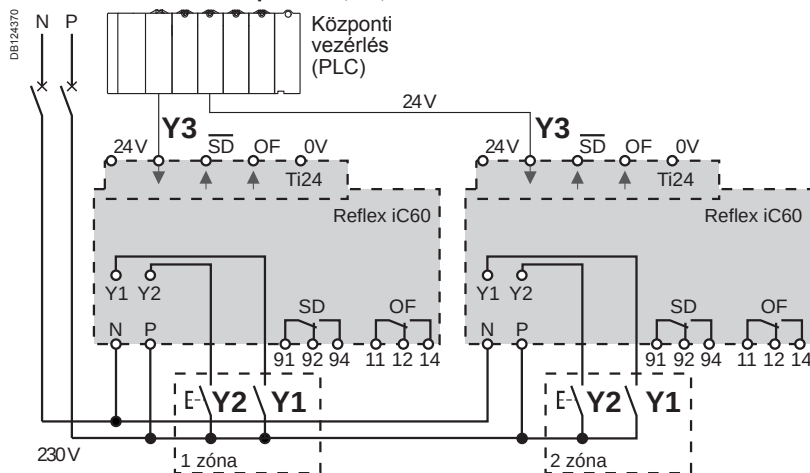
■ Működési állapotjelző lámpa

■ Nyomógomb:
□ működési mód választás
□ nyitás / zárás kézi vezérlés

	1-es mód	2-es mód	3-as mód
24 VDC (Y3)	BE KI	BE KI	BE KI
230 VAC (Y2)	BE KI	BE KI	BE KI
230 VAC (Y1)	BE KI	KI és tiltás Y2	Tiltás Y3

A távműködtetés 3 módban lehetséges, amelyet a készülék előlapján található nyomógombbal kell beállítani.

A működtetés három típusa: Y1, Y2, Y3



Működési módok

1 mód: Reflex iC60 nyitás/zárás, helyi vagy központi vezérlés

- A nyitás/zárás parancs különböző vezérlési pontokról érkezik, és a beérkezésük sorrendjében kerülnek végrehajtásra
- Y1: helyi vezérlés folyamatos jellel
- Y2: helyi vezérlés impulzus típusú jellel
- Y3: központi vezérlés folyamatos jellel

2 mód: Reflex iC60 nyitás/zárás, helyi impulzus típusú vezérlés lehetséges tiltása

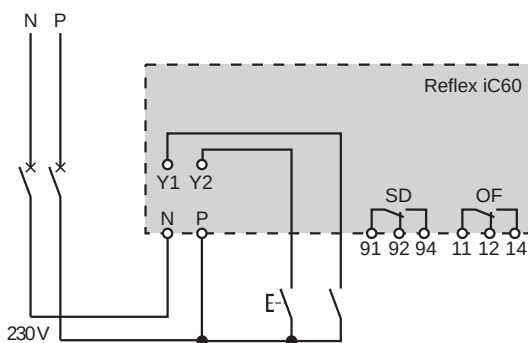
- Y1 Y2 tiltása
- Y1: helyi nyitás/Y2 tiltás vezérlés folyamatos jellel
- Y2: helyi nyitás/zárás vezérlés impulzus típusú jellel
- Y3: központi nyitás/zárás vezérlés folyamatos jellel

3 mód: Reflex iC60 nyitás/zárás, központi vezérlés folyamatos jellel lehetséges tiltása

- Y1 Y3 tiltása
- Y3: helyi vezérlés tiltás folyamatos jellel
- Y2: helyi nyitás/zárás vezérlés impulzus típusú jellel
- Y3: központi nyitás/zárás vezérlés folyamatos jellel

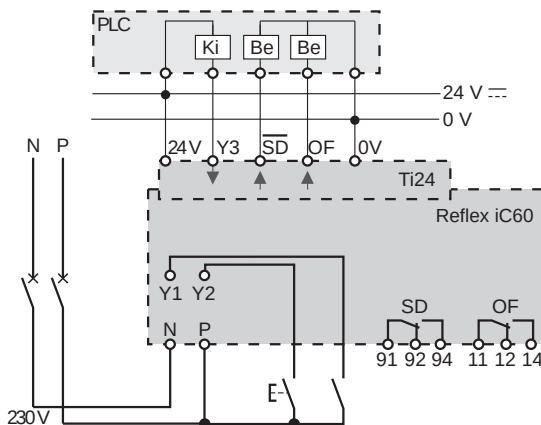
Reflex iC60 Ti24 interfész nélkül

1 mód
2 mód



Reflex iC60 Ti24 interfésszel

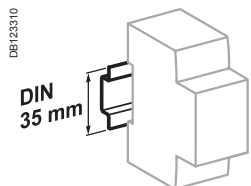
1 mód
2 mód
3 mód



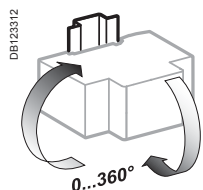
Módok táblázata

	1 mód	2 mód	3 mód
Reflex iC60 Ti24 interfész nélkül	■ Gyári beállítás	■ Lehetséges mód	–
Reflex iC60 Ti24 interfésszel	■ Lehetséges mód	■ Lehetséges mód	■ Gyári beállítás

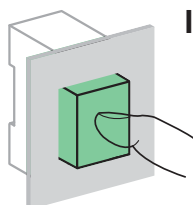
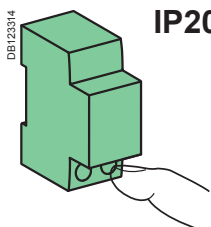
Reflex iC60N, iC60H (B, C, D jelleggörbék) (folytatás)



35 mm DIN sínre pattintható.



Bármilyen pozícióban installálható.



Műszaki adatok

Vezérlőáramkör

Tápfeszültség (Ue) (N/P)		230 V AC - 50 Hz
Vezérlő feszültség (Uc)	Bemenet (Y1/Y2)	230 V AC - 5 mA (24...48 V AC/DC, iMD kiegészítővel)
	Bemenet (Y3)	24 V DC - 5,5 mA
A vezérlési parancs minimális időtartama (Y2)		≥ 250 ms
Válaszidő (Y2)		≤ 200 ms
Fogyasztás		≤ 1 W
Fogyasztás indításkor		< 1000 VA
A vezérlővezetékek hossza	Bemenet (Y1/Y2)	Vezeték: 100 m
	Bemenet (Y3)	Vezetékek hüvelyben: 500 m
Induló áram	2P	4,2 A
230 V - 50 Hz	3P	8,2 A
	4P	16,2 A

Főáramkör

Névleges működési feszültség (Ue)		400 V AC
Névleges szigetelési feszültség (Ui)		500 V
Névleges lökőfeszültség állóság (Uimp)	Leválasztott pozícióban	6 kV
	Készletállapotban	4 kV
Termikus kioldás	Referencia hőmérséklet	50°C
Elektromágneses kioldás	Jelleggörbe B	4 In ± 20 %
	Jelleggörbe C	8 In ± 20 %
	Jelleggörbe D	12 In ± 20 %
Túlfeszültség kategória (MSZ HD 60364)		IV
Értékcsökkenés hőmérséklet hatására		Lásd. CA908007

Jelzés/távműködtetés

Potenciál független váltó-érintkező kimenet (OF/SD)	Min.	24 V DC - 100 mA
	Max	230 V AC - 1 A

Ti24 interfész (MSZ EN 61131 szerint)

Kimenetek (OF/SD)	Ti24 interfész	24 V DC - 100 mA max
-------------------	----------------	----------------------

Élettartam (O-C)

Villamos	AC1 - AC7a	50 000 ciklusig ⁽¹⁾
	AC5a - AC5b	15 000 ciklusig ⁽¹⁾
	AC7c	20 000 ciklusig ⁽¹⁾
Mechanikai		50 000 ciklus

További jellemzők

IP védelem (MSZ EN 60529)	Csak a készülék	IP20
	Készülék moduláris szekrényben	IP40 II. érintésvédelmi osztály
Szennyeződési fokozat		3
Névleges működési hőmérséklet		-25°C ... +60°C
Névleges tárolási hőmérséklet		-40°C ... +85°C
Klímaállóság (MSZ EN 60068-1)		2 kezelésmód (93 % relatív páratartalom és 40°C)
Feszültség tüskék elleni ellenállás		MSZ EN 61000-4-11 III. osztály
A betáplálás frekvenciaváltozásai elleni ellenállás		MSZ EN 61000-4-28 és IACS E10
Felharmonikusok elleni ellenállás		MSZ EN 61000-4-13 2. osztály
Elektrosztatikus kisülések elleni ellenállás	Levegő	8 kV, MSZ EN 61 000-4-2
	Érintkezők	4 kV, MSZ EN 61 000-4-2
Kóbor mágneses mezők elleni ellenállás		10 V/m 3 GHz-ig, MSZ EN 61000-4-3
Gyors tranziensek elleni ellenállás		4 kV, 5-100 kHz között, MSZ EN 61000-4-4
Lökéshullámok elleni ellenállás		MSZ EN 61000-4-5
A betáplálási frekvencia mágneses mezejének elleni ellenállás		10 V 150 kHz - 80 MHz között, MSZ EN 61000-4-6
Vezetett kibocsátás		CISPR 11/22
Sugárzott kibocsátás		CISPR 11/22

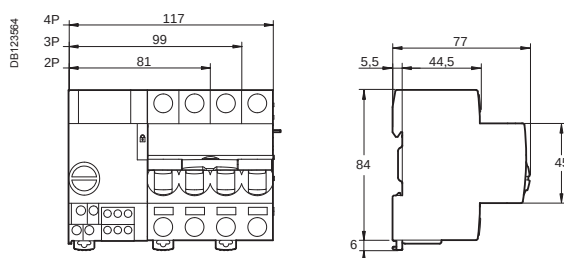
(1) Lásd az értékcsökkenési táblázat a terhelés típusának és névleges értékének megfelelően

Reflex iC60N, iC60H (B, C, D jelleggörbék) (folytatás)

Súly (g)

Reflex beépített megszakító vezérlés	
Típus	Reflex iC60
2P	480
3P	620
4P	750

Méretek (mm)



iMDU villamos kiegészítő Reflex iC60 készülékhez



A9C18195

A feszültségillesztő modul lehetővé teszi biztonsági 24 és 48 V AC/DC feszültség használatát a vezérlőbemeneten.

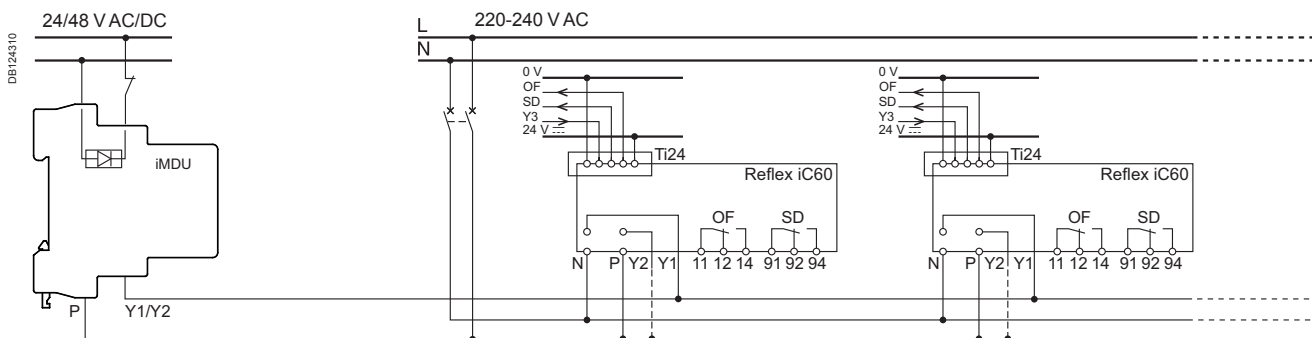
- Csak a 220-240 V vezérlőfeszültségű Reflex iC60 kismegszakítókhoz csatlakoztatható.
- Galvanikus leválasztás 6000V
- Maximális kombinált teljesítmény a P és Y1/Y2 kapcsok között: 100 mA, 230 V-on és 25°C-on.

Rendelési számok

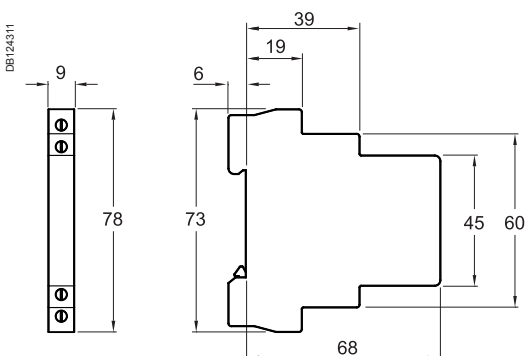
Villamos kiegészítők Reflex iC60 készülékhez		
Típus		Szélesség 9mm-es modulméret- ben
iMDU	A9C18195	1

Villamos bekötési rajz

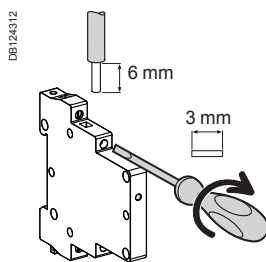
Egy iMDU villamos kiegészítő lehetővé teszi maximum öt db Reflex iC60 párhuzamos vezérlését ugyanazon a bemeneten.



Méretek (mm)



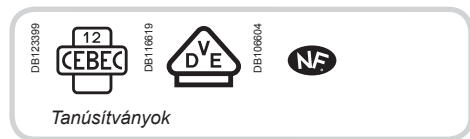
Csatlakozás



Típus	Meghúzási nyomaték	Rézvezetékek	
		Merev	Hajlékony vagy érvégűvellyel
iMDU	1 N.m	1,5 mm ²	1,5 mm ²

Műszaki adatok

Főbb jellemzők		
Vezérlő áramköri feszültség		24...48 V AC/DC
Névleges szigetelési feszültség (Ui)		500 V
További jellemzők		
IP védelem (MSZ EN 60529)	Csak a készülék	IP20
	Készülék moduláris szekrényben	IP40 II. érintésvédelmi osztály
Névleges működési hőmérséklet		-20°C ... +60°C
Névleges tárolási hőmérséklet		-40°C ... +80°C
Klímaállóság (MSZ EN 60068-1)		2 kezelésmód (95 % relatív páratartalom és 55°C)
Súly		53 g



MSZ EN 61095, IEC 1095

ICT kontaktorok két változatban érhetők el:

- Standard kontaktorok
- Kézi működtetésű kontaktorok.

Az ICT kontaktorok széles választéka kielégíti a legtöbb alkalmazás igényeit.

ICT kontaktorokat össze lehet állítani kiegészítő vezérléssel, védelemmel és jelző funkciókkal.

Kontaktorkok

ICT 2P



Kézi működtetés

ICT 4P



- ICT kontaktorok felhasználhatók távműködtetési alkalmazásokban különböző hálózatokban:

- világítás, fűtés, ventiláció, redőny, melegvíz
- mechanikai ventilációs rendszerek, stb.
- másodlagos áramkörök terhelődobása

PB106120-34



Jelző iACTs

- Ez a kiegészítő lehetővé teszi a kontaktor főáramkörének „nyitott” vagy „zárt” állapotának jelzését vagy működtetését

PB106124-34



Zavarszűrő iACTp

- Ez a kiegészítő egy zavarszűrő, amely korlátozza a túlfeszültségeket a vezérelt áramkörben

PB106123-34



Kettős működtetésű iACTc

- A kontaktor impulzus jellegű vagy választható impulzus/folyamatos jellegű működtetésére lehet használni

PB107751-34



Vezérlés és jelzés 24 V DC iACT24

- Ez a kiegészítő lehetővé teszi a 230 Vac működtető feszültségű kontaktor vezérlését és jelzését Acti9 Smartlinkről vagy egy PLC-ről 24VDC feszültséggel
- Ez a kiegészítő lehetővé teszi a vezérlést karbantartott jellel

PB106125-34



Időkésleltetés iATet

- Ez a kiegészítő lehetővé teszi az ICT és az iTL készülékek időkésleltetését. A vezetékezőstől függően 5 különböző típusú időkésleltetés létezik:

- 1 iTL-hez
- 4 ICT-hez

A-típusú funkció

záráskésleltetés

- A kontaktor működtetését késlelteti

B-típusú funkció

időkésleltetés

- Egy nyomógomb zárásával működteti a kontaktort
- Az időzítés a nyomógomb megnyomásakor kezdődik

C-típusú funkció

nyitáskésleltetés

- Egy nyomógomb zárásával működteti a kontaktort

- Az időzítés a nyomógomb elengedésekor kezdődik

H-típusú funkció

fixidejű működés

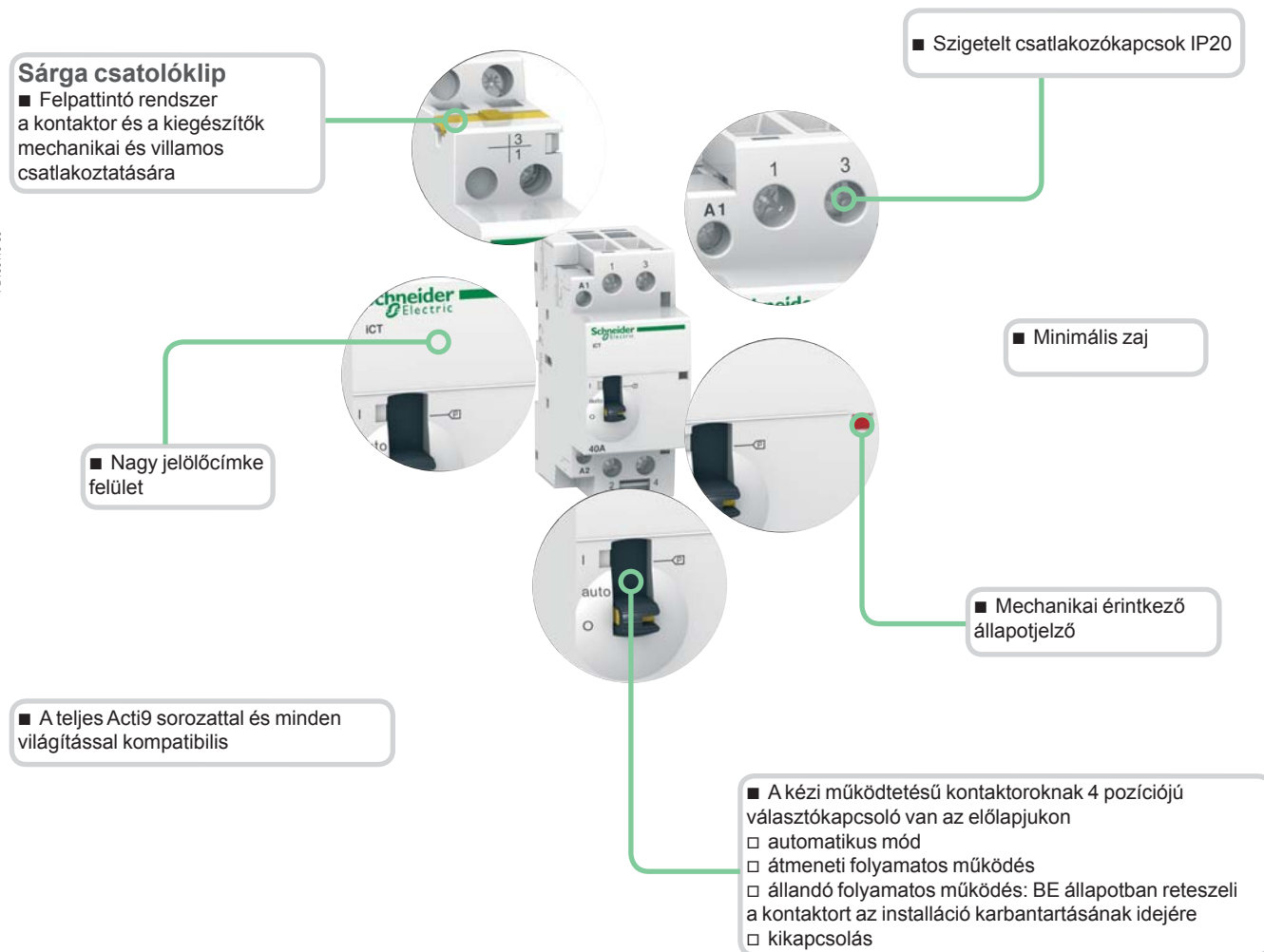
- A kontaktor időzített bekapcsolását végzi egy meghatározott ideig

Kontaktorkok

Kontaktorkok kiegészítői

50Hz-es kontaktorok kiválasztó táblázata											
Típus	Kontaktork							Kézi működtetésű kontaktork			
Névleges áram	A	16	20	25	40	63	100	16	25	40	63
Kiegészítők								Kontaktorkok, amelyek felszerelhetők kiegészítőkkel			
iACTs jelző kiegészítő		Igen	Igen	Igen				Igen			
iACTp védelmi kiegészítő	Sárga csatolóklippel	Nem	Nem	Igen				Nem	Igen		
iACTc, iATet vezérlő kiegészítő	Sárga csatolóklippel	Nem	Nem	Igen				Nem	Igen		
iACT24 vezérlő kiegészítő		Nem	Nem	Igen (230 V - 50 Hz kontaktorokhoz)				Nem	Igen (230 V - 50 Hz kontaktorokhoz)		

PB10611E-39



60Hz-es kontaktorok kiválasztó táblázata

Kontaktorként

16 25 40 63 40

Kézi működtetésű kontaktorként

40

Kontaktorként, amelyek felszerelhetők kiegészítőkkel

Igen

Nem

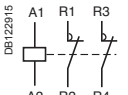
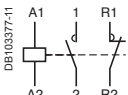
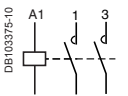
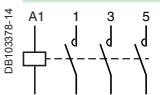
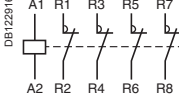
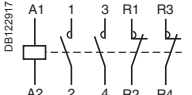
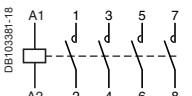
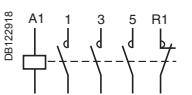
Igen

Nem

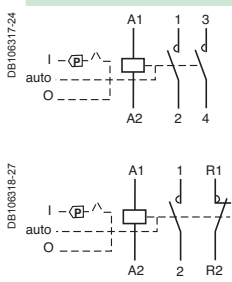
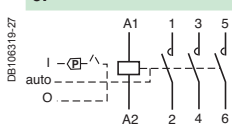
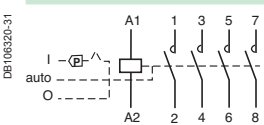
Igen

Nem

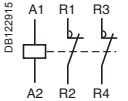
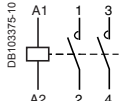
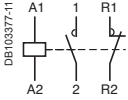
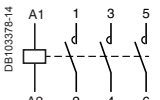
Rendelési számok

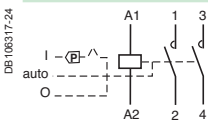
iCT kontaktorok – 50Hz						
Típus						Szélesség 9mm-es modulméretben
1P	Névleges áram (In)		Vezérlőfeszültség (V AC) (50 Hz)	Érintkező		
	AC7a	AC7b				
	16 A	6 A	12	1NO	A9C22011	2
			24	1NO	A9C22111	2
			48	1NO	A9C22211	2
			220	1NO	A9C22511	2
			230–240	1NO	A9C22711	2
	25 A	8,5 A	220	1NO	A9C20531	2
			230–240	1NO	A9C20731	2
  	16 A	6 A	12	2NO	A9C22012	2
			24	2NO	A9C22112	2
			48	2NO	A9C22212	2
			220	2NO	A9C22512	2
			230–240	2NO	A9C22712	2
	20 A	6 A	12	1NO+1NC	A9C22015	2
			24	1NO+1NC	A9C22115	2
			220	1NO+1NC	A9C22515	2
			230–240	1NO+1NC	A9C22715	2
	25 A	8,5 A	230–240	2NO	A9C22722	2
			24	2NO	A9C20132	2
			48	2NO	A9C20232	2
			220	2NO	A9C20532	2
			230–240	2NO	A9C20732	2
	40 A	15 A	220	2NC	A9C20536	2
			230–240	2NC	A9C20736	2
			220–240	2NO	A9C20842	4
	63 A	20 A	24	2NO	A9C20162	4
			220–240	2NO	A9C20862	4
	100 A	-	220–240	2NO	A9C20882	6
	16 A	6 A	220–240	3NO	A9C22813	4
	25 A	8,5 A	220–240	3NO	A9C20833	4
	40 A	15 A	220–240	3NO	A9C20843	6
	63 A	20 A	220–240	3NO	A9C20863	6
   	16 A	6 A	24	4NO	A9C22114	4
			220–240	4NO	A9C22814	4
			220–240	2NO+2NC	A9C22818	4
	20 A	6 A	220–240	4NO	A9C22824	4
	25 A	8,5 A	24	4NO	A9C20134	4
			220–240	4NO	A9C20834	4
			24	4NC	A9C20137	4
	40 A	15 A	220–240	4NC	A9C20837	4
			220–240	2NO+2NC	A9C20838	4
	63 A	20 A	220–240	4NO	A9C20844	6
			220–240	4NC	A9C20847	6
			24	4NO	A9C20164	6
	100 A	-	220–240	4NO	A9C20864	6
			24	4NC	A9C20167	6
			220–240	4NC	A9C20867	6
			220–240	2NO+2NC	A9C20868	6
			220–240	3NO+1NC	A9C20869	6
			220–240	4NO	A9C20884	12

Rendelési számok

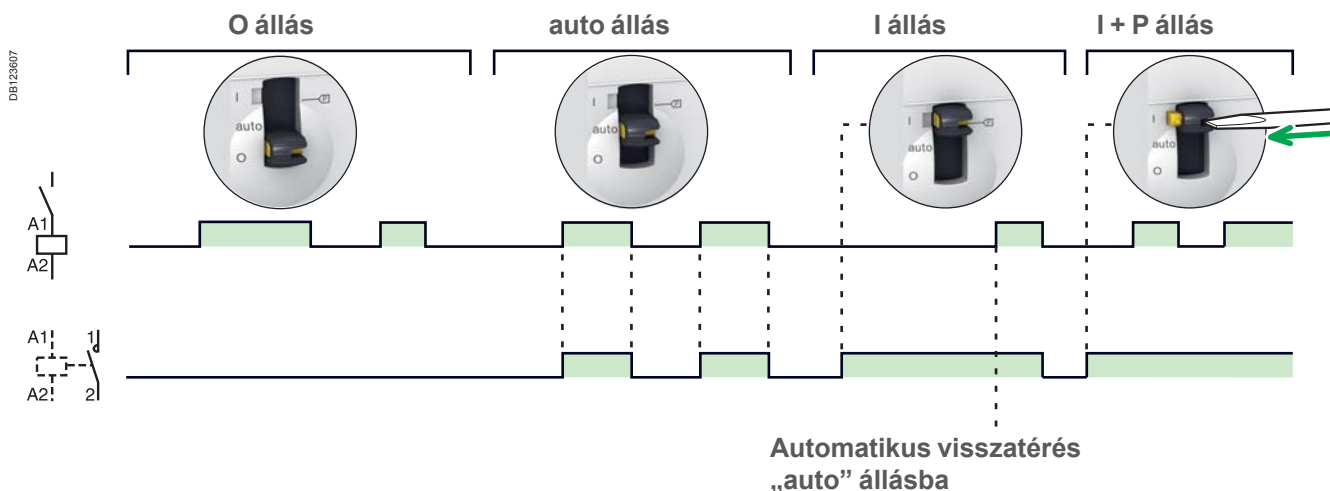
ICT kézi működtetésű kontaktorok – 50Hz						
Típus						Szélesség 9mm-es modulméretben
2P	Névleges áram (In)	Vezérlőfeszültség (V AC) (50 Hz)	Érintkező			
	AC7a	AC7b				
	16 A	6 A	220	2NO	A9C23512	2
			230–240	2NO	A9C23712	2
			220	1NO+1NC	A9C23515	2
			230–240	1NO+1NC	A9C23715	2
	25 A	8,5 A	24	2NO	A9C21132	2
			220	2NO	A9C21532	2
			230–240	2NO	A9C21732	2
	40 A	15 A	24	2NO	A9C21142	2
			220–240	2NO	A9C21842	4
	63 A	20 A	24	2NO	A9C21162	4
			220–240	2NO	A9C21862	4
3P						
	25 A	8,5 A	220–240	3NO	A9C21833	4
	40 A	15 A	220–240	3NO	A9C21843	6
4P						
	25 A	8,5 A	24	4NO	A9C21134	4
			220–240	4NO	A9C21834	4
	40 A	15 A	24	4NO	A9C21144	6
			220–240	4NO	A9C21844	6
	63 A	20 A	24	4NO	A9C21164	6
			220–240	4NO	A9C21864	6

Rendelési számok

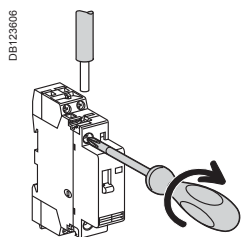
ICT kontaktorok – 60Hz						
Típus	Névleges áram (In)		Vezérlőfeszültség (V AC) (50 Hz)	Érintkező		Szélesség 9mm-es modulméretben
1P	AC7a	AC7b				
	25 A	8,5 A	127	1NO	A9C20431	2
			220–240	1NO	A9C20631	2
2P						
	16 A	6 A	127	1NO+1NC	A9C22415	2
			220–240	1NO+1NC	A9C22615	2
	25 A	8,5 A	127	2NO	A9C20432	2
			220–240	2NO	A9C20632	2
	40 A	15 A	127	2NC	A9C20436	2
			220–240	2NC	A9C20636	2
			127	2NO	A9C20442	4
			220–240	2NO	A9C20642	4
3P						
	25 A	8,5 A	127	3NO	A9C20433	4
			220–240	3NO	A9C20633	4
	40 A	15 A	127	3NO	A9C20443	6
			220–240	3NO	A9C20643	6
	63 A	20 A	127	3NO	A9C20463	6
			220–240	3NO	A9C20663	6

ICT kézi működtetésű kontaktorok - 60 Hz						
Típus	Névleges áram (In)		Vezérlőfeszültség (V AC) (60 Hz)	Érintkező		Szélesség 9mm-es modulméretben
2P	AC7a	AC7b				
	40 A	15 A	127	2NO	A9C21442	4
			220–240	2NO	A9C21642	4

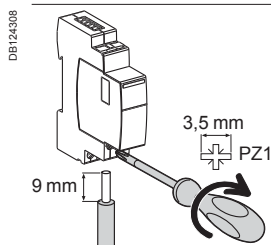
Működtetés (Kézi működtetésű kontaktor)



Csatlakozás

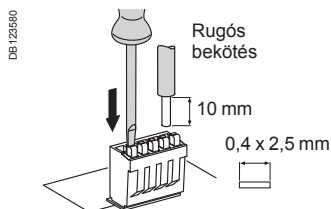


Típus	Névleges áram	Csu-paszítás hossza	Áramkör	Meghúzási nyomaték	Rézvezeték	
					Merev vezeték	Hajlékony vagy érvég-hüvellyel
ICT	PZ1: 4 mm	16 - 100 A	Vezérlő-áramkör Főáramkör	0,8 N.m		
		16 és 25 A				
	PZ2: 6 mm	40 A - 63 A		3,5 N.m		
		100 A				
iACTs, iACTp, iACTc, iATeT	PZ1: 4 mm	-	-	0,8 N.m	1,5 - 2,5 mm: 2 x 1,5 mm²	1,5 - 2,5 mm: 2 x 2,5 mm²



Típus	Csatlakozó-kapocs	Meghúzási nyomaték	Rézvezeték		
			Merev	Hajlékony	Hajlékony vagy érvég-hüvellyel
iACT24	Tápfeszültség Bemenet (Y1/Y2)	1 N.m			

Csatlakozás Ti24 csatlakozóval

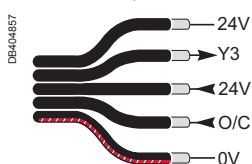


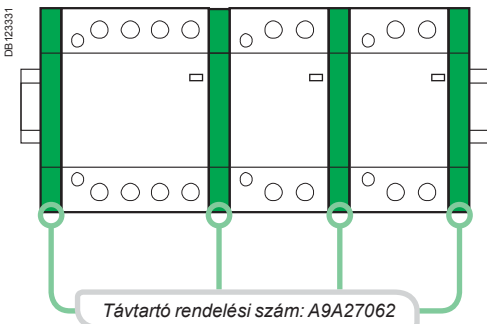
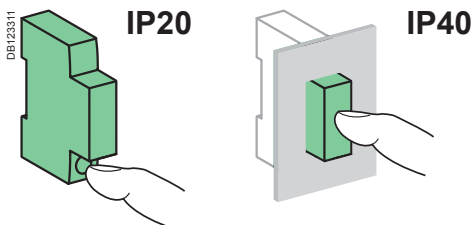
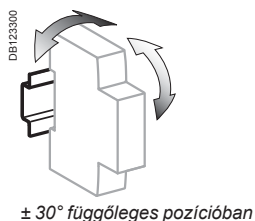
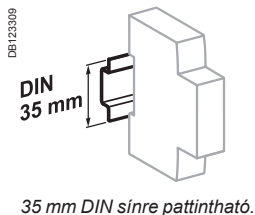
Típus	Rendelési szám	Rézvezetékek		
		Merev	Hajlékony	Hajlékony vagy érvég-hüvellyel
Ti24 interfész	A9XC2412			

Csatlakozás Ti24 előre gyártott vezetékkel



Típus	Rendelési szám	Hossz
Acti 9 Smartlink csatlakozók		
6 rövid előre gyártott vezeték	A9XCAS06	100 mm
6 közepes előre gyártott vezeték	A9XCAM06	160 mm
6 hosszú előre gyártott vezeték	A9XCAL06	870 mm
Acti 9 Smartlink csatlakozók PLC-hez		
6 hosszú előre gyártott vezeték egyik oldalán csatlakozóval	A9XCAU06	870 mm





Műszaki adatok

Főáramkör

Névleges üzemi feszültség (Ue)	1P, 2P	250 V AC
	3P, 4P	400 V AC
Névleges üzemi frekvencia		50 Hz vagy 60 Hz
Terhelés típusa		Lásd. CA908026

Élettartam (O-C)

Villamos		100 000 ciklus
Maximális kapcsolások száma naponta		100

További jellemzők

Névleges szigetelési feszültség (Ui)		500 V AC
Szennyeződési fokozat		2
Névleges lökőfeszültség állóság (Uimp)		2,5 kV (4 kV, 12/24/48 V AC)
IP védelem (MSZ EN 60529)	Csak a készülék	IP20
	Készülék moduláris szekrényben	IP40
Névleges működési hőmérséklet		-5°C...+60°C ⁽¹⁾
Névleges tárolási hőmérséklet		-40°C...+70°C
Klímaállóság (MSZ EN 60068-1)		2 kezelésmód (95 % relatív páratartalom és 55°C)

ELSV megfelelés (Extra Low Safety Voltage – Biztonsági törpefeszültség) 12/24/48 V AC változatokhoz

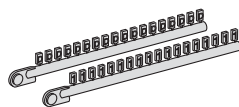
A termék működtetése megfelel a SELV (Extra Low Safety Voltage – Biztonsági törpefeszültség) követelményeknek

(1) Ha a kontaktorokat egy olyan szekrényben szereljük fel, ahol a belső hőmérséklet 50°C és 60°C között alakul, akkor távartó (rendelési szám: A9A27062) használata kötelező a kontaktorok között.

Felszerelés kiegészítők

7	Plombálható csavartakarók alsó és felső csatlakozáshoz	3P, 4P 25 A	A9A15921
		2P 40/63 A	A9A15922
		3P, 4P 40/63 A	A9A15923
8	9 mm távtartó		A9A27062
9	Sárga csatolóklip		A9C15415
10	Felpattintható kapocsjelölő	Lásd.	190 oldaltól

DB124309



10



9

Villamos segédkontaktusok

Jelzés			
2	iACTs	1NO + 1NC	A9C15914
		1CO	A9C15915
		2NO	A9C15916
Kettős működtetésű bemenet			
3	iACTc	230 V AC	A9C18308
		24 V AC	A9C18309
Zavarszűrő			
4	iACTp	12–48 V AC	A9C15919
		48–127 V AC	A9C15918
		220–240 V AC	A9C15920
Időkésleltetés			
5	iATEt	24–240 V AC	A9C15419
Vezérlés és jelzés			
6	iACT24	230 V AC	A9C15924

ComReady

6

5

4

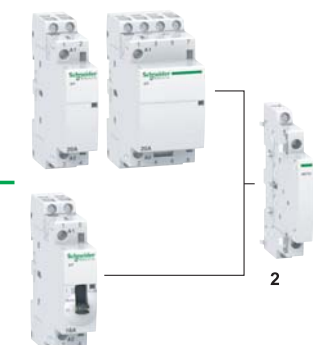
3



8

7

iCT < 25 A



2

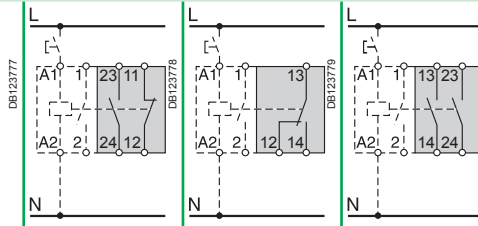
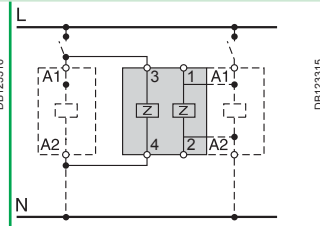
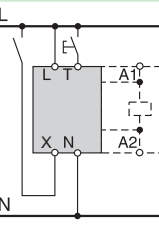
iCT ≥ 25 A



2

iCT kontaktorok

Villamos kiegészítők iCT kontaktorokhoz (folytatás)

	Jelzés			Védelem			Vezérlés	
Kiegészítők	iACTs			iACTp			iACTc	
Típus	Jelzés			Zavarszűrés			Impulzus/folyamatos jel vezérlés	
	Nyitott/Zárt állapot segédérintkező			2 védelmi áramkör				
								
Funkció	■ Ez a kiegészítő lehetővé teszi a kontaktor főáramkörének "nyitott" vagy "zárt" állapotának jelzését			■ Ez a kiegészítő egy zavarszűrő, amely korlátozza a túlfeszültségeket a vezérelt áramkörben			■ Ez a kiegészítő lehetővé teszi az iCT kontaktor kétfajta működtetését □ impulzus jellegű működtetés - helyben (T bemenet) □ folyamatos jel működtetés - központi (X bemenet) □ a legutolsó parancs érvényes	
Villamos bekötési rajz								
Felszerelés	■ Az iCT jobb oldalára szerelendő fel			■ Az iCT bal oldalára szerelendő fel sárga csatlóklippel⁽¹⁾ ■ Vezetékezőssel			■ Az iCT bal oldalára szerelendő fel sárga csatlóklippel⁽¹⁾	
Felhasználás	–			■ Az iACTp 2 külön és azonos áramkörrel rendelkezik, amely lehetővé teszi 2 különböző kontaktor összeállítását, egyiket mechanikailag, másikat pedig vezetékezőssel			■ Főáramkör: □ < 1 s: megtartja eredeti állapotát □ ≥ 5 s: visszaállítás □ Visszakapcsolás működésbe lép az X vagy T bemenet segítségével. ■ Minimális impulzus időtartam: 250 ms	
Rendelési szám	A9C15914	A9C15915	A9C15916	A9C15918	A9C15919	A9C15920	A9C18308	A9C18309
Műszaki jellemzők								
Vezérlőfeszültség (U _e)	V AC	24–240		48–127	12–48	220–240	230–240	24–48
	V DC	24–130		–			–	
Névleges üzemi frekvencia	Hz	50/60		50/60			50/60	
Szélesség 9mm-es modulméretben		1		2			2	
Segédérintkező (megszakítóképesség)		■ Minimum: 10 mA, 24 V DC/AC feszültségen, cos φ = 1 ■ Maximum: □ 5 A, 240 V AC feszültségen, cos φ = 1 □ 1 A, 130 V DC feszültségen		–			–	
Érintkezők száma		1NO + 1NC	1CO	2NO	–		–	
Névleges működési hőmérséklet	°C	–5°C...+50°C						
Névleges tárolási hőmérséklet	°C	–40°C...+70°C						
Fogyasztás		–		–			Terhelés KI: 3 VA Induláskor⁽²⁾: 2 VA Tartáskor⁽²⁾: 0,2 VA	

(1) Villamos és mechanikai csatlakozás.

(2) Minden működtetett kontaktor maximális fogyasztása.

ICT kontaktorok Villamos kiegészítők ICT kontaktorokhoz (folytatás)

Vezérlés (folytatás)

iATEt

Időkésleltetés

PB106125-34



- Ez a kiegészítő lehetővé teszi az ICT és az iTL készülékek időkésleltetését. A vezetékeztéstől függően 5 különböző típusú időkésleltetés létezik:
 - 1 iTL-hez.
 - 4 ICT-hez.

A-típusú funkció: záraskésleltetés

- A kontaktor zárását késlelteti.

B-típusú funkció: időkésleltetés

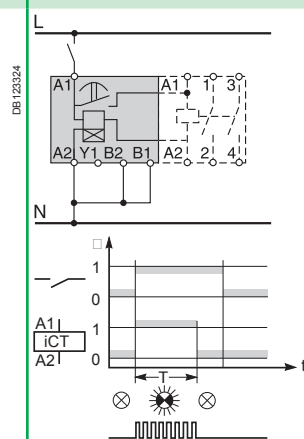
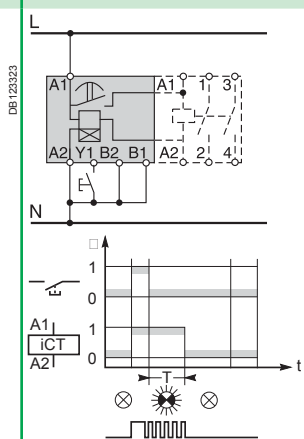
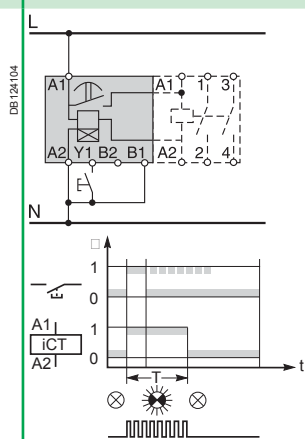
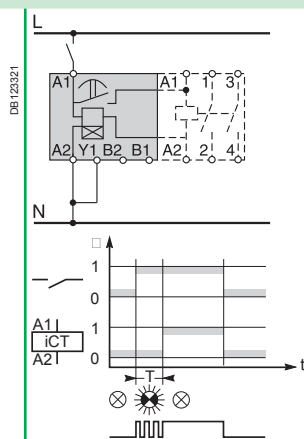
- Egy nyomógomb zárásával működteti a kontaktort.
- Az időzítés a nyomógomb megnyomásakor kezdődik.

C-típusú funkció: nyitaskésleltetés

- Egy nyomógomb zárásával működteti a kontaktort.
- Az időzítés a nyomógomb nyitásakor kezdődik.

H-típusú funkció: fixidejű működés

- A kontaktor időzített bekapcsolását végzi egy meghatározott ideig.



- Az ICT bal oldalára szerelendő fel sárga csatolóklippel ⁽¹⁾

A9C15419

24–240

24–110

50/60

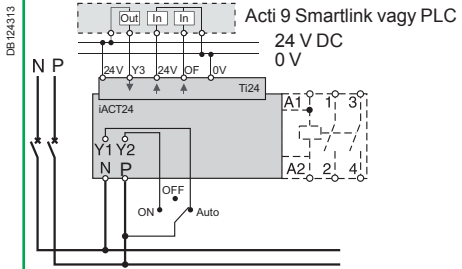
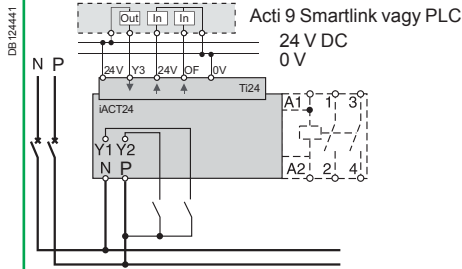
2

-20°C...+50°C

-40°C...+80°C

Terhelés KI: 3 VA
Induláskor⁽²⁾: 2 VA
Tartáskor⁽²⁾: 0,2 VA

iCT kontaktorok Villamos kiegészítők iCT kontaktorokhoz (folytatás)

Vezérlés és jelzés	
Kiegészítő	iACT24
Típus	Vezérlés és jelzés
	Ti24csatlakozóval
	
Funkció	- Ez a kiegészítő lehetővé teszi a 230 V ac működető feszültségű kontaktor vezérlését és jelzését Acti9 Smartlinkről vagy egy PLC-ről 24VDC feszültséggel - Ez a kiegészítő lehetővé teszi a vezérlést karbantartott jellel (230 V AC)
Villamos bekötési rajz	 Választókapcsolóval 230 V AC vezérlés 230 V AC vezérlés (Y1 = 0) / 24 V DC vezérlés (Y1 = 1)  Vezetékezés választókapcsoló nélkül 230 V AC és 24 V DC vezérléssel
Felszerelés	- Az iCT bal oldalára szerelendő fel sárga csatolóklippel ⁽¹⁾ - Amikor egy iACT24 kerül felhasználásra, a kontaktor A1/A2 csatlakozásait nem szabad bekötni. Csak az iACT24 sárga csatolóklipje használható a csatlakoztatáshoz.
Felhasználás	230 V AC interfész: - Y1: 24 V DC vezérlés (Y1 = 1) engedélyezése vagy 24 V DC vezérlés (Y1 = 0) tiltása. - Y2: 230 V impulzus vezérlés "Ti24" 24 V DC interfész: - Y3: iCT kontaktor 24 V DC vezérlése zárás felfutó élre és nyitás lefutó élre - a kontaktor állapotának kiolvasása (nyitott vagy zárt) az beépített OF segédérintkező állapotáról - a "Ti24" csatlakozóblokk csatlakozásának felügyelet a felettes rendszerrel (PLC, felügyeleti szoftver/rendszer) a 24 V csatlakozásokon keresztül (a Ti24 csatlakozóblokk közepén)
Rendelési szám	A9C15924
Műszaki jellemzők	
Vezérlő feszültség (Ue)	V AC 230, +10 %, -15 % (Y2) V DC 24, ± 20 % (Y3)
Névleges üzemi frekvencia	Hz 50
Szélesség 9mm-es modulméretben	2
Segédérintkező (OF) Ti24	24 V DC védett kimenet, min. 2 mA, max. 100 mA
Érintkezők száma	1 OF
Névleges működési hőmérséklet	°C -25°C...+60°C
Névleges tárolási hőmérséklet	°C -40°C...+80°C
Fogyasztás	<1 W
Szabvány	MSZ EN 60947-5-1

(1) Villamos és mechanikai csatlakozás.

iCT kontaktorok

Kiegészítők iCT kontaktorokhoz

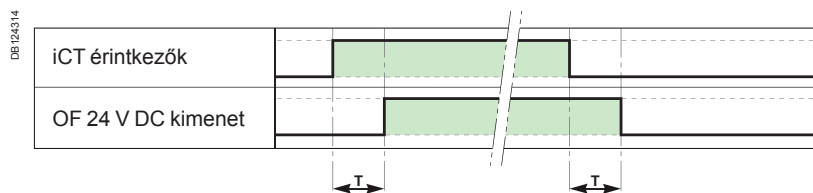
Biztonság					
Kiegészítők	Plombálható csavartakaró			Sárga csatolóklip	Távtartó
Funkció ■ Csatlakozókapcsok takarására szolgál, hogy védelmet nyújtson a csavarok érintése ellen. ■ Plombálási lehetőség ■ iCT-hez: 3P, 4P - 25 A ■ iCT-hez: 2P - 40/63 A ■ iCT-hez: 3P, 4P - 40/63 A ■ Mechanikai és/vagy villamos csatlakozás a kontaktorok és a kiegészítők között. ■ iCT-hez: ≥ 25 A ■ Szükséges lehet az egymás mellé rögzített moduláris készülékek hőmérsékletének csökkentéséhez. ■ Javasolt elektronikus készülékek (termosztát, programozható óra, stb...) és elektromechanikus készülékek (relék, kontaktorok) elválasztásához.					
Felhasználás ■ 10 db-os csomag hálózataloldal/10 terhelésoldal ■ 10 db-os csomag ■ 5 db-os csomag					
Rendelési számok	A9A15921	A9A15922	A9A15923	A9C15415	A9A27062
Műszaki jellemzők Szélesség 9mm-es modulméretben Pólusok száma					
	4	4	6	–	1
	3P, 4P	2P	3P	–	–

iCT kontaktorok Műszaki szaktanácsok iCT kontaktorokhoz (folytatás)



Az iACT24 működése

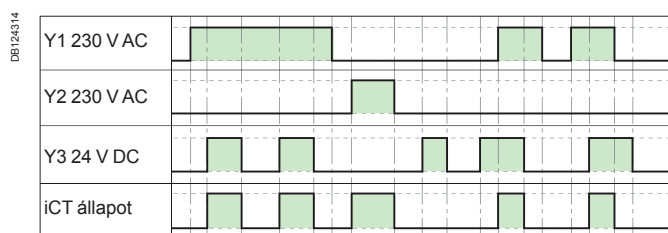
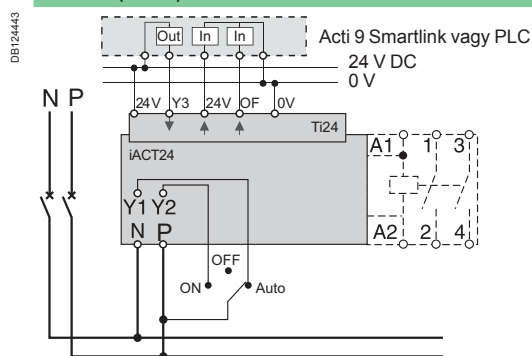
OF 24 V DC kimenet



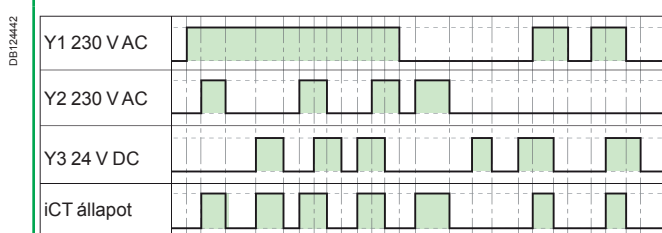
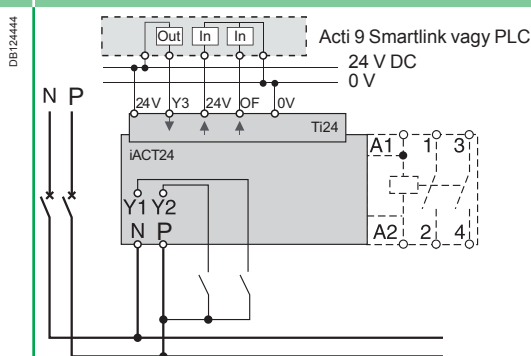
	Paraméter	Min	Max
T	Időkeletetés iACT24 zárás és ielzés között	100 ms	200 ms

- 15 iACT24 zárási vagy nyitási működés engedélyezett percenként: Minimális időtartam 2 működés között az iACT4 készüléken az Y1,Y2, Y3 keresztül (iCT tekercs zárása vagy nyitása): 220 ms.
- 5 zárási vagy nyitási működés 440 milliszekundum alatt engedélyezett, ha az iACT24 nincs terhelés alatt 20 másodperces időtartamig.

Vezetékezés választókapcsolóval 230 V AC vezérlés (Y1 = 0) / 24 V DC vezérlés (Y1 = 1)



Vezetékezés választókapcsoló nélkül 230 V AC és 24 V DC vezérlés



iCT kontaktorok

Műszaki szaktanácsok iCT kontaktorokhoz (folytatás)

Fogyasztás

iCT kontaktor – 50Hz

Típus

1P	Névleges áram (In)		Vezérlő-feszültség (V AC) (50 Hz)	Fogyasztás		Max. teljesítmény	
	AC7a	AC7b		Tartás	Indulás		
16 A	5 A	12	3,8 VA	15 VA	1,3 W	A9C22011	
		24	3,8 VA	15 VA	1,3 W	A9C22111	
		48	3,8 VA	15 VA	1,3 W	A9C22211	
		220	3,8 VA	15 VA	1,3 W	A9C22511	
		230–240	2,7 VA	9,2 VA	1,2 W	A9C22711	
	25 A	8,5 A	220	3,8 VA	15 VA	1,3 W	A9C20531
		230–240	2,7 VA	9,2 VA	1,2 W	A9C20731	
2P							
16 A	5 A	12	3,8 VA	15 VA	1,3 W	A9C22012	
		24	3,8 VA	15 VA	1,3 W	A9C22112	
		48	3,8 VA	15 VA	1,3 W	A9C22212	
		220	3,8 VA	15 VA	1,3 W	A9C22512	
		230–240	2,7 VA	9,2 VA	1,2 W	A9C22712	
		12	3,8 VA	15 VA	1,3 W	A9C22015	
		24	3,8 VA	15 VA	1,3 W	A9C22115	
		220	3,8 VA	15 VA	1,3 W	A9C22515	
	230–240	2,7 VA	9,2 VA	1,2 W	A9C22715		
	20 A	6,4 A	230–240	2,7 VA	9,2 VA	1,2 W	A9C22722
25 A	8,5 A	24	3,8 VA	15 VA	1,3 W	A9C20132	
		48	3,8 VA	15 VA	1,3 W	A9C20232	
		220	3,8 VA	15 VA	1,3 W	A9C20532	
		230–240	2,7 VA	9,2 VA	1,2 W	A9C20732	
		220	3,8 VA	15 VA	1,3 W	A9C20536	
230–240	2,7 VA	9,2 VA	1,2 W	A9C20736			
40 A	15 A	220–240	4,6 VA	34 VA	1,6 W	A9C20842	
63 A	20 A	24	4,6 VA	34 VA	1,6 W	A9C20162	
		220–240	4,6 VA	34 VA	1,6 W	A9C20862	
100 A	-	220–240	6,5 VA	53 VA	2,1 W	A9C20882	
3P							
16 A	5 A	220–240	4,6 VA	34 VA	1,6 W	A9C22813	
25 A	8,5 A	220–240	4,6 VA	34 VA	1,6 W	A9C20833	
40 A	15 A	220–240	6,5 VA	53 VA	2,1 W	A9C20843	
63 A	20 A	220–240	6,5 VA	53 VA	2,1 W	A9C20863	
4P							
16 A	5 A	24	4,6 VA	34 VA	1,6 W	A9C22114	
		220–240	4,6 VA	34 VA	1,6 W	A9C22814	
		220–240	4,6 VA	34 VA	1,6 W	A9C22818	
20 A	6,4 A	220–240	4,6 VA	34 VA	1,6 W	A9C22824	
25 A	8,5 A	24	4,6 VA	34 VA	1,6 W	A9C20134	
		220–240	4,6 VA	34 VA	1,6 W	A9C20834	
		24	4,6 VA	34 VA	1,6 W	A9C20137	
		220–240	4,6 VA	34 VA	1,6 W	A9C20837	
		220–240	4,6 VA	34 VA	1,6 W	A9C20838	
40 A	15 A	220–240	6,5 VA	53 VA	2,1 W	A9C20844	
		220–240	6,5 VA	53 VA	2,1 W	A9C20847	
63 A	20 A	24	6,5 VA	53 VA	2,1 W	A9C20164	
		220–240	6,5 VA	53 VA	2,1 W	A9C20864	
		24	6,5 VA	53 VA	2,1 W	A9C20167	
		220–240	6,5 VA	53 VA	2,1 W	A9C20867	
		220–240	6,5 VA	53 VA	2,1 W	A9C20868	
		220–240	6,5 VA	53 VA	2,1 W	A9C20869	
100 A	-	220–240	13 VA	106 VA	4,2 W	A9C20884	

iCT kontaktorok

Műszaki szaktanácsok iCT kontaktorokhoz (folytatás)

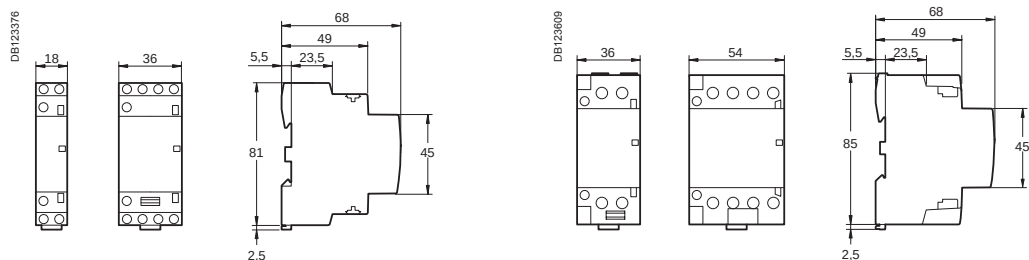
Fogyasztás (folytatás)

iCT kézi vezérlésű kontaktor – 50Hz							
Típus							
2P	Névleges áram (In)		Vezérlő-feszültség (V AC) (50 Hz)	Fogyasztás		Max. teljesítmény	
	AC7a	AC7b		Tartás	Indulás		
	16 A	5 A	220	2,7 VA	9,2 VA	1,2 W	A9C23512
			230–240	2,7 VA	9,2 VA	1,2 W	A9C23712
			220	3,8 VA	15 VA	1,3 W	A9C23515
			230–240	2,7 VA	9,2 VA	1,2 W	A9C23715
	25 A	8,5 A	24	3,8 VA	15 VA	1,3 W	A9C21132
			220	2,7 VA	9,2 VA	1,2 W	A9C21532
			230–240	2,7 VA	9,2 VA	1,2 W	A9C21732
	40 A	15 A	24	4,6 VA	34 VA	1,6 W	A9C21142
			220–240	4,6 VA	34 VA	1,6 W	A9C21842
	63 A	20 A	24	4,6 VA	34 VA	1,6 W	A9C21162
			220–240	4,6 VA	34 VA	1,6 W	A9C21862
	3P						
	25 A	8,5 A	220–240	4,6 VA	34 VA	1,6 W	A9C21833
	40 A	15 A	220–240	6,5 VA	53 VA	2,1 W	A9C21843
4P							
	25 A	8,5 A	24	4,6 VA	34 VA	1,6 W	A9C21134
			220–240	4,6 VA	34 VA	1,6 W	A9C21834
	40 A	15 A	24	6,5 VA	53 VA	2,1 W	A9C21144
			220–240	6,5 VA	53 VA	2,1 W	A9C21844
	63 A	20 A	24	6,5 VA	53 VA	2,1 W	A9C21164
			220–240	6,5 VA	53 VA	2,1 W	A9C21864

iCT kontaktor – 60Hz

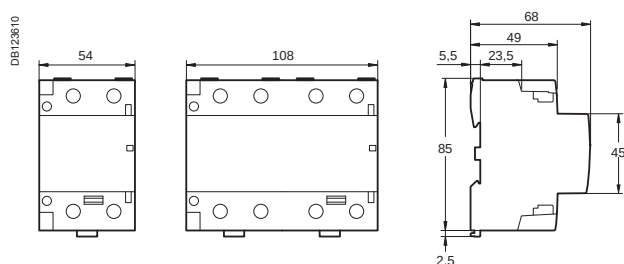
Típus							
1P	Névleges áram (In)		Vezérlő-feszültség (V AC) (60 Hz)	Fogyasztás		Max. teljesítmény	
	AC7a	AC7b		Tartás	Indulás		
	25 A	8,5 A	127	3,8 VA	15 VA	1,3 W	A9C20431
			220–240	2,7 VA	9,2 VA	0,9 W	A9C20631
2P							
	16 A	5 A	127	3,8 VA	15 VA	1,3 W	A9C22415
			220–240	2,7 VA	9,2 VA	0,9 W	A9C22615
	25 A	8,5 A	127	3,8 VA	15 VA	1,3 W	A9C20432
			220–240	2,7 VA	9,2 VA	0,9 W	A9C20632
			127	3,8 VA	15 VA	1,3 W	A9C20436
			220–240	2,7 VA	9,2 VA	0,9 W	A9C20636
	40 A	15 A	127	4,6 VA	34 VA	1,6 W	A9C20442
			220–240	4,6 VA	34 VA	1,6 W	A9C20642
3P							
	25 A	8,5 A	127	4,6 VA	34 VA	1,6 W	A9C20433
			220–240	4,6 VA	34 VA	1,6 W	A9C20633
	40 A	15 A	127	6,5 VA	53 VA	2,1 W	A9C20443
			220–240	6,5 VA	53 VA	2,1 W	A9C20643
	63 A	20 A	127	6,5 VA	53 VA	2,1 W	A9C20463
			220–240	6,5 VA	53 VA	2,1 W	A9C20663

Méretetek (mm)

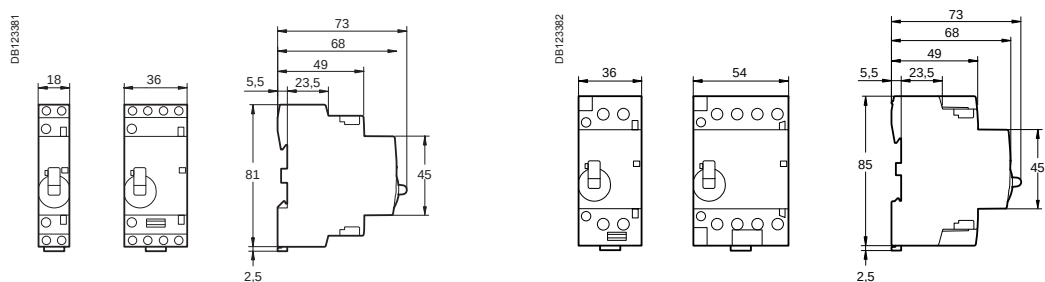


iCT 16/25 A

iCT 40/63 A

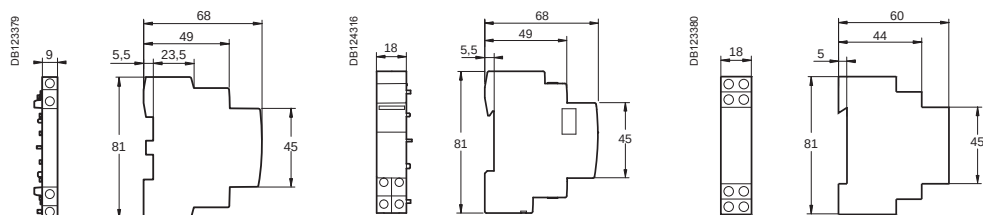


iCT 100 A



iCT kézi vezérlésű kontaktor 16/25 A

iCT kézi vezérlésű kontaktor 40/63 A



iACTs

iACT24

iATEt
iACTp
iACTc



Tanúsítványok

iTL, iTLI, iTLs,
iTLc, iTLm

MSZ EN 60669-2-2

iTLs: MSZ EN 60947-5-1



Impulzusrelé

PB106126-34



PB106128-34



iTL

- Az impulzusreléket világítási áramkörök nyomógombos vezérlésére lehet felhasználni, amelyek a következőkből állnak:
 - izzólámpa, kisfeszültségű halgén lámpa, stb. (Ohmos terhelések)
 - fénycső, kisülő lámpák, stb. (induktív terhelések)



Távjelzés

PB106133-34



iTLs

- A működési állapot távjelzését teszi lehetővé (nyitás/zárás).

PB106138-34



Jelzés iATLs

- A vele összeillesztett impulzusrelé távjelzését teszi lehetővé.



Központi vezérlés

PB106130-34



iTLc

- Egy TLc impulzusrelé csoport központi működtetését teszi lehetővé, a helyi impulzus típusú vezérlés megtartása mellett

PB106137-34



Központi vezérlés iATLc

- Független hálózatokat vezérlő impulzusrelé-csoportok központi vezérlését teszi lehetővé egy „vezérlővonal” segítségével, az egyes impulzusrelék helyi egyedi vezérlésének megtartásával, továbbá jelzi mindegyik impulzusrelé mechanikai állását.



Vezérlés folyamatos jellel

PB106132-34



iTLm

- Váltóérintkezőről folyamatos jellel működtetett (kapcsoló, időzítő, termosztát). Kézi működtetés nem működik

PB106135-34



Vezérlés folyamatos jellel iATLm

- Váltóérintkezőről folyamatos jellel működik a vele összeillesztett impulzusrelé.

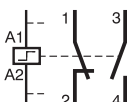
Impulzusrelét a következő funkciókra használhatjuk:

- A tekercs impulzussal történő gerjesztése kiváltja az impulzusrelé zárását.
- Két stabil mechanikai állapotával a impulzusrelét nyitni egy újabb impulzussal lehetséges. Minden impulzus, amely a tekercset éri megváltoztatja a impulzusrelé állapotát.
- Bármennyi nyomógombból vezérelhető.
- Nincs energiafogyasztás.



iTLi váltóérintkező

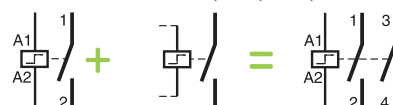
- Ez az impulzusrelé váltóérintkezővel rendelkezik



Kiterjesztés iETL

- Az impulzusrelé pólusainak számát lehet vele növelni.

- Felinstallálható: iTL, iTLi, iTLc, iTLm és iTLs



Központi vezérlés + jelzés iATLc+s

- Független hálózatokat vezérlő impulzusrelé-csoportok központi vezérlését teszi lehetővé egy „vezérlő-vonal” segítségével, az egyes impulzusrelék helyi egyedi vezérlésének megtartásával, továbbá jelzi mindegyik impulzusrelé mechanikai állását.



Több szintű központi vezérlés iATLc+ct

- Több impulzusrelé-csoport (iTLc vagy „iTL + ATLC”) központi vezérlését teszi lehetővé, a helyi egyedi vezérlés és a szintenkénti központi vezérlés megtartásával.



ComReady

Vezérlés és jelzés 24 V DC iATL24

- Ez a kiegészítő lehetővé teszi a 230 Vac működtető feszültségű kontaktor vezérlését és jelzését Acti9 Smart-linkről vagy egy PLC-ről 24VDC feszültséggel
- Ez a kiegészítő lehetővé teszi a vezérlést impulzus jellel



Időkésleltetés iATE

- Impulzusrelével összeállítva automatikusan leválasztja a az áramkört egy beállított időtartam után



Vezérlés iATLz

- Akkor kell használni, ha jelzőfényes iPB nyomógombokat használunk párhuzamosan egy impulzusrelé vezérlésére (megelőzendő a működési hibákat)



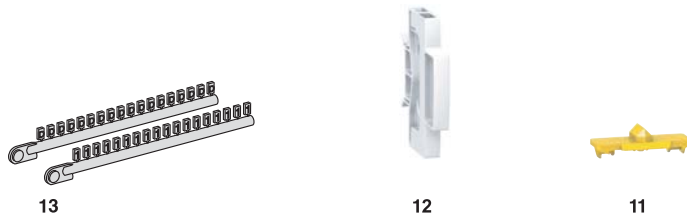
Léptető-vezérlő iATL4

- Két áramkör lépcsőről lépésre történő vezérlését tesz lehetővé egy nyomógombból

Felszerelés kiegészítők

11	Sárga csatolóklip	A9C15415
12	9 mm távtartó	A9A27062
13	Felpattintható kapcsoljelölő Lásd.	190 oldaltól

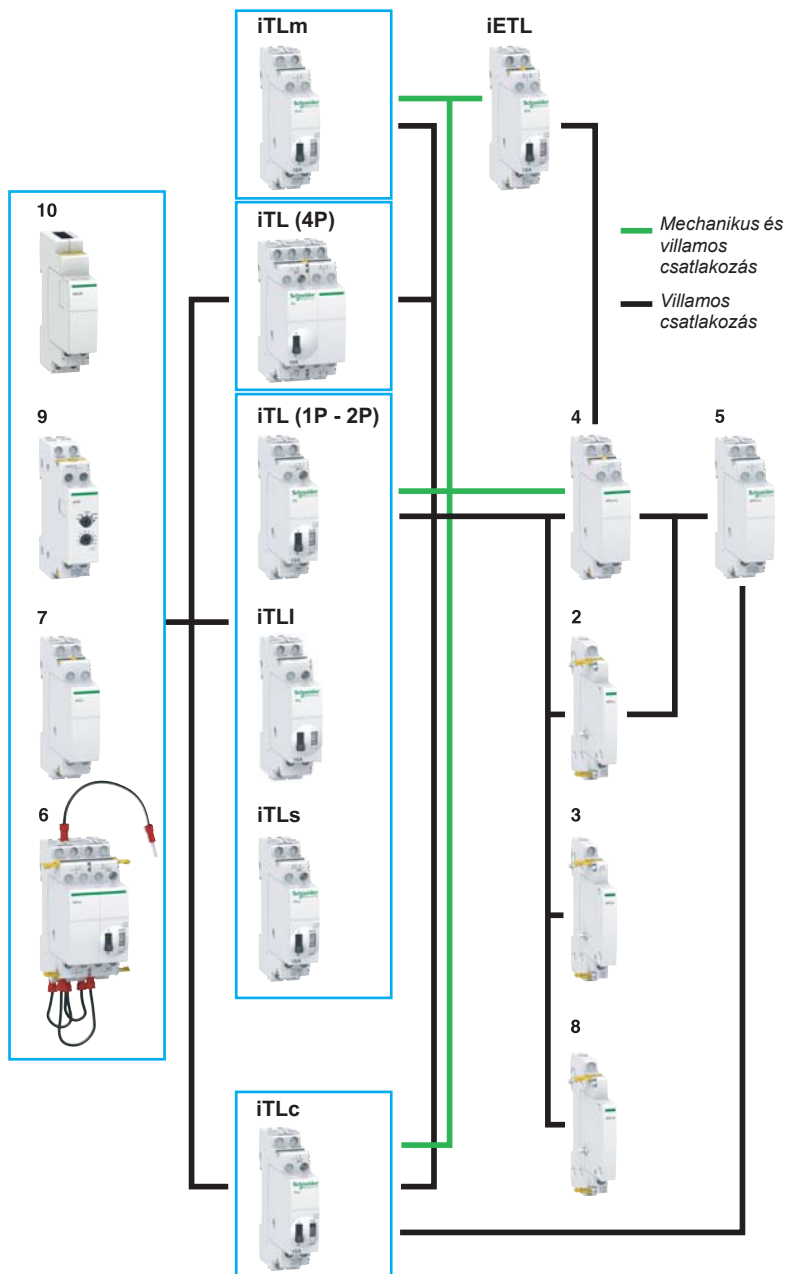
DB123631



Villamos segédkontaktusok

Központi vezérlés			
2	iATLc ^{(1), (3)}	24–240 V AC	A9C15404
Jelzés			
3	iATLs ⁽¹⁾	24–240 V AC	A9C15405
Központi vezérlés + jelzés			
4	iATLc+s ⁽³⁾	24–240 V AC	A9C15409
Többszintű központi vezérlés			
5	iATLc+c ^{(2), (3)}	24–240 V AC	A9C15410
Léptető vezérlés			
6	iATL4	230 V AC	A9C15412
Vezérlés jelzőfényes nyomógombbal			
7	iATLz	130–240 V AC	A9C15413
Vezérlés folyamatos jellel			
8	iATLm ⁽¹⁾	12–240 V AC	A9C15414
Időkésleltetés			
9	iATEt ⁽⁴⁾	24–240 V AC	A9C15419
Vezérlés és jelzés			
10	iATL24	230 V CA	A9C15424

(1) Az iATLc, iATLs és iATLm 9 mm-es kiegészítőket az impulzusrelé jobb oldalára kell felszerelni.
(2) Hagyományos vezetékezéssel kell csatlakoztatni. Az iATLc+c kiegészítőt az iATLc+s vagy az iATLc impulzusrelé jobb oldalára kell felszerelni.
(3) A központi vezérlési funkció (iTLc, iATLc, iATLc+s, iATLc+c) csak AC feszültségű hálózatban működik.
(4) iATEt: vezérlőfeszültség: 24–240 V AC, 24–110 V DC.



PB106126-41

Sárga csatolóklip

- Egy egyszerű felpattintó rendszer a rugalmas összeállítások és a továbbfejlesztett robusztusság érdekében
- Villamos és mechanikus csatlakoztatáshoz

- Nagy jelölő-címke felület

- A teljes Acti9 sorozattal és minden világítással kompatibilis

- Kézi vezérlés az előlapon: közvetlen és prioritást élvező kézi vezérlés egy O-I karral
- Mechanikai érintkező állapotjelző

- Szigetelt csatlakozókapcsok IP20

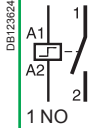
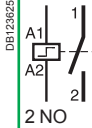
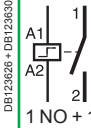
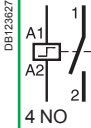
- Beépített vagy opcionális kiegészítő funkciók: állapotjelzés, központi vezérlés, vezérlés folyamatos jellel, vezérlés fényjelzős nyomógombbal, léptető vezérlés, időkéseletetés

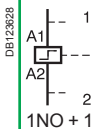
- A távműködtetés kikapcsolása választókapcsolóval (kivéve 4 pólusú iTL)

		Impulzusrelé kiválasztó táblázata																			
Típus		Standard iTL					Váltóérintkezős iTLI						iTLC központi vezérlés			iTLM vezérlés folyamatos jellel		iTLS távjelzés			
Névleges áram	A	16					32	16						16			16		16		
Vezérlő-feszültség	V AC	230/240	130	48	24	12	230/240	230/240	130	48	24	12	230/240	48	24	230/240	240	48	24		
	V DC	110	48	24	12	6	110	110	48	24	12	6	-			110	110	24	12		
Kiegészítők																					
Kiterjesztés																					
iETL		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■				
Központi vezérlés + jelzés																					
iATLC+s		■	■	■	■	-	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	■				
Központi vezérlés																					
iATLC		■	■	■	■	-	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	■				
Jelzés																					
iATLS		■	■	■	■	-	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■				
Többszintű központi vezérlés																					
iATLC+c		■	■	■	■	-	■	■	■	■	-	-	■	■	■	-	■				
Vezérlés folyamatos jellel																					
iATLM		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	-	-	-	-	■				
Vezérlés jelzőfényes nyomógombokkal																					
iATLz		■	■	-	-	-	■	■	■	-	-	-	■	■	-	-	■				
Léptető vezérlés																					
iATL4		■	-	-	-	-	■	■	-	-	-	-	■	-	-	-	■				
Időkésleltetés																					
iATEt		■	■	■	(*)	■	-	■	■	■	■	(*)	-	■	■	■	-	■			
Vezérlés és jelzés																					
iATL24		■	-	-	-	-	■	■	-	-	-	-	■	-	-	-	■				

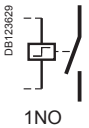
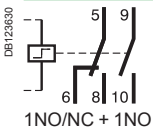
(*) iATEt : nem működik 12 V DC feszültségen.

Rendelési számok

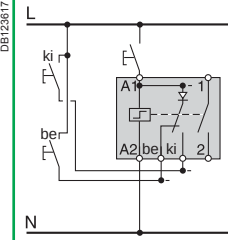
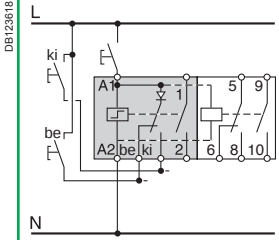
iTL impulzusrelé						
Típus		1P	2P	3P	4P	
						
		1 NO	2 NO	1 NO + 1 NO/NC + 1 NO	4 NO	
Névleges áram (In)	Vezérlőfeszültség (Uc)					
	(V AC)	(V DC)				
16 A	12	6	A9C30011	A9C30012	A9C30011 + A9C32016	A9C30012 + A9C32016
	24	12	A9C30111	A9C30112	A9C30111 + A9C32116	A9C30114
	48	24	A9C30211	A9C30212	A9C30211 + A9C32216	A9C30212 + A9C32216
	130	48	A9C30311	A9C30312	A9C30311 + A9C32316	A9C30312 + A9C32316
32 A	230...240	110	A9C30811	A9C30812	A9C30811 + A9C32816	A9C30814
	230...240	110	A9C30831	A9C30831 + A9C32836	A9C30831 + 2 x A9C32836	A9C30831 + 3 x A9C32836
Szélesség 9mm-es modulméretben		2	2	4	4	

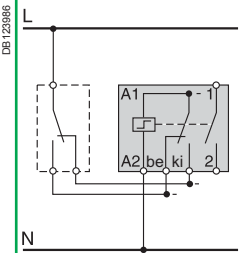
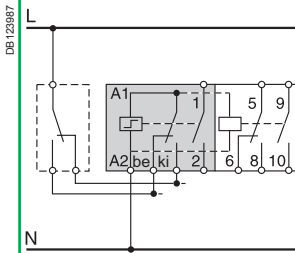
iTLI impulzusrelé						
Típus		1P				
						
		1 NO + 1 NC				
Névleges áram (In)	Vezérlőfeszültség (Uc)					
	(V AC)	(V DC)				
16 A	12	6	A9C30015			
	24	12	A9C30115			
	48	24	A9C30215			
	130	48	A9C30315			
32 A	230...240	110	A9C30815			
Szélesség 9mm-es modulméretben		2				

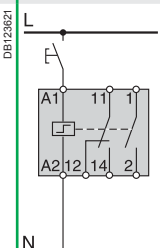
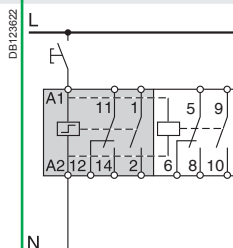
iETL kiterjesztés iTL és iTLI impulzusrelékhez

Type					Szélesség 9mm-es mo- dulméretben
1P	Névleges áram (In)	Vezérlőfeszültség (Uc)			
	32 A	(V AC)	(V DC)	A9C32836	2
		230...240	110		
2P	Névleges áram (In)	Vezérlőfeszültség (Uc)			
	16 A	12	6	A9C32016	2
		24	12	A9C32116	2
		48	24	A9C32216	2
		130	48	A9C32316	2
		230...240	110	A9C32816	2

Rendelési számok

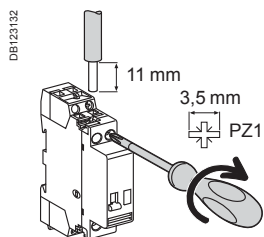
iTLC impulzusrelé központi vezérlési funkcióval			
Típus	1P	3P	
			
	1NO	3P	
Névleges áram (In)	Vezérlőfeszültség (Uc) (V AC)		
16 A	24	A9C33111	A9C33111 + A9C32116
	48	A9C33211	A9C33211 + A9C32216
	230–240	A9C33811	A9C33811 + A9C32816
Szélesség 9mm-es modulméretben		2	4

iTLm impulzusrelé folyamatos vezérlési funkcióval			
Típus	1P	3P	
			
	1NO	3P	
Névleges áram (In)	Vezérlőfeszültség (Uc) (V AC)		
16 A	230–240	A9C34811	A9C34811 + A9C32116
Szélesség 9mm-es modulméretben		2	4

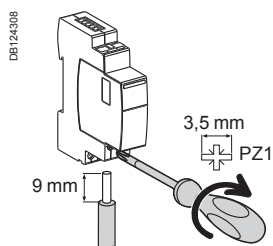
iTLC impulzusrelé távjelzési funkcióval*				
Típus			1P	3P
				
			1NO	3P
Névleges áram (In)	Vezérlőfeszültség (Uc)			
	(V AC)	(V DC)		
16 A	24	12	A9C32111	A9C32111 + A9C32116
	48	24	A9C32211	A9C32211 + A9C32216
	230–240	110	A9C32811	A9C32811 + A9C32816
Szélesség 9mm-es modulméretben			2	4

(*) Rövidzárlat védelemi készülék a jelzőérintkezőhöz: 6 A gG fuse.

Csatlakozás

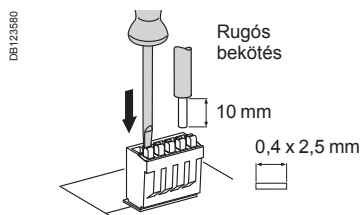


Típus	Névleges áram	Áramkör	Meghúzási nyomaték	Rézvezeték	
				Merev vezeték	Hajlékony vagy érvéghüvellyel
iTL, iTLi, iTLc, iTLm, iTLs, iETL	16 A	Vezérlőáramkör	1 N.m	0,5 - 4 mm ²	1 - 4 mm ²
		Főáramkör		1,5 - 4 mm ²	1,5 - 4 mm ²
iTL, iETL	32 A	Vezérlőáramkör		0,5 - 4 mm ²	1 - 4 mm ²
		Főáramkör	1,2 N.m	1,5 - 10 mm ²	1,5 - 10 mm ²
iATLs, iATLc, iATLc+s, iATLc+c, iATLm, iATeT, iATL4, iATLz			1 N.m	0,5 - 4 mm ²	1 - 4 mm ²



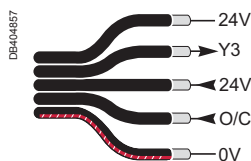
Típus	Csatlakozó kapocs	Meghúzási nyomaték	Rézvezeték		
			Merev vezeték	Hajlékony	Hajlékony vagy érvéghüvellyel
iATL24	Tápfeszültség (N/P) Bemenet (Y1/Y2)	1 N.m	0,5 - 10 mm ² 2 x 0,5 - 2 x 2,5 mm ²	0,5 - 6 mm ² 2 x 0,5 - 2 x 2,5 mm ²	0,5 - 4 mm ² 2 x 0,5 - 2 x 2,5 mm ²

Csatlakozás Ti24 csatlakozóval



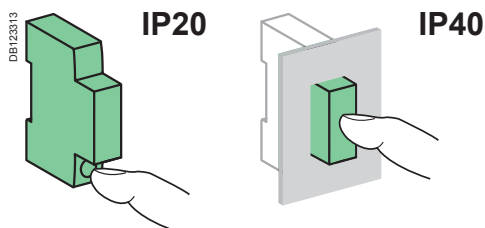
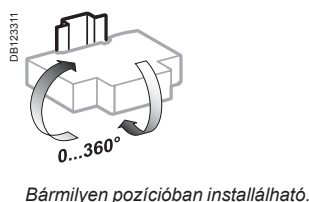
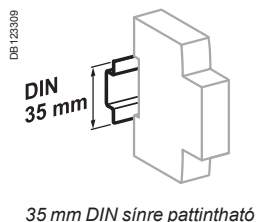
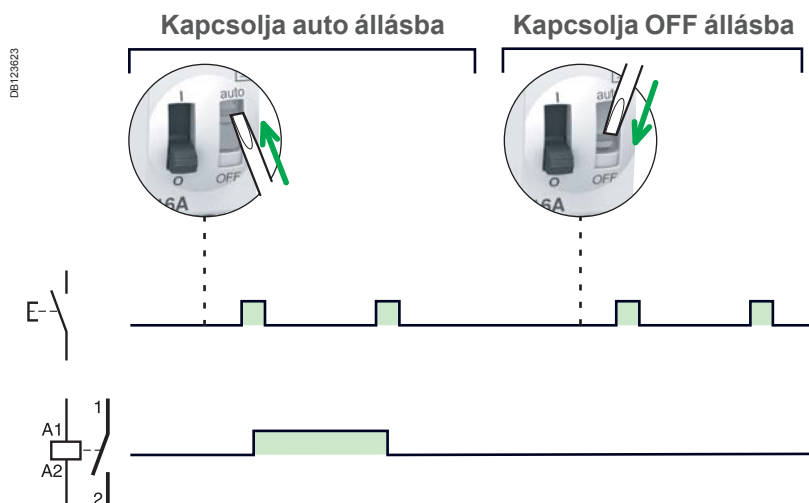
Típus	Rendelési szám	Rézvezetékek		
		Merev	Hajlékony	Hajlékony vagy érvéghüvellyel
Ti24 interfész	A9XC2412	1 x 0,5 - 1,5 mm ²	1 x 0,5 - 1,5 mm ²	1 x 0,5 - 1,5 mm ²

Csatlakozás Ti24 előre gyártott vezetékkel



Típus	Rendelési szám	Hossz
Acti 9 Smartlink csatlakozó		
6 rövid előre gyártott vezeték	A9XCAS06	100 mm
6 közepes előre gyártott vezeték	A9XCAM06	160 mm
6 hosszú előre gyártott vezeték	A9XCAL06	870 mm
Acti 9 Smartlink csatlakozó PLC-hez		
6 hosszú előre gyártott vezeték egyik oldalán csatlakozóval	A9XCAU06	870 mm

Működés

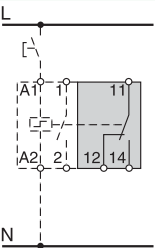
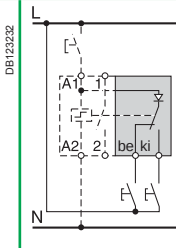
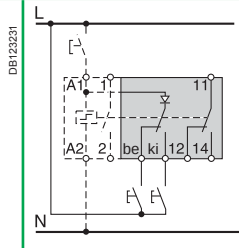
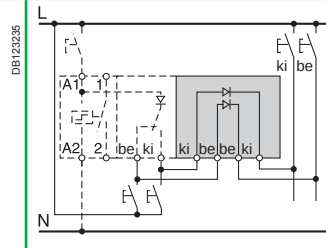


Műszaki adatok

Vezérlőáramkör		
	iTL and iTLI 16 A iTLC, iTLm, iTLs, iETL 16 A	iTL 32 A, iETL 32 A
Disszipált hőteljesítmény (az impulzus ideje alatt)	1, 2, 3P: 19 VA 4P: 38 VA	19 VA
Jelzősfényes iPB vezérlés	Max. áram 3 mA (ha nagyobb, használjon egy ATLz készüléket)	
Működési határérték	Min. 85 % Un az MSZ EN 60669-2-2 szabványnak megfelelően	
A vezérlési parancs időtartama	50 ms - 1 s (200 ms javasolt)	
Válaszidő	50 ms	
Főáramkör		
Névleges üzemi feszültség (Ue)	1P, 2P 3P, 4P	24 ...250 V AC 24....415 V AC
Névleges üzemi frekvencia	50 Hz vagy 60 Hz	
Maximális működések száma percenként	5	
Maximális kapcsolások száma naponta	100	
További jellemzők MSZ EN 60947-3 szerint		
Névleges szigetelési feszültség (Ui)	440 V AC	
Szennyeződési fokozat	3	
Névleges lökőfeszültség állóság (Uimp)	6 kV	
Élettartam (O-C)		
Villamos MSZ EN 60947-3 szerint	200 000 ciklus (AC21) 100 000 ciklus (AC22)	50 000 ciklus (AC21) 20 000 ciklus (AC22)
Túlfeszültség kategória	IV	
További jellemzők		
IP védelem (MSZ EN 60529)	Csak a készülék Készülék moduláris szekrényben	IP20 IP40 II. érintésvédelmi osztály
Névleges működési hőmérséklet	-20°C...+50°C	
Névleges tárolási hőmérséklet	-40°C...+70°C	
Klímaállóság (MSZ EN 60068-1)	2 kezelésmód (95 % relatív páratartalom és 55°C)	

iTL impulzusrelé

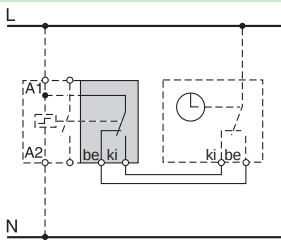
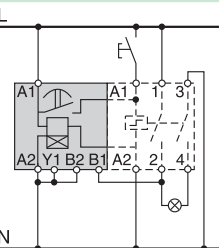
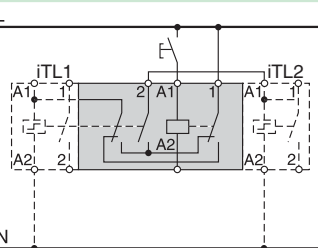
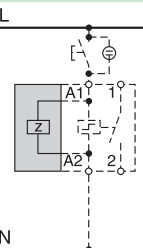
Villamos kiegészítők iTL impulzusrelékhez

Jelzés		Vezérlés		
Kiegészítők	iATLs	iATLc	iATLc+s	iATLc+c
Típus	Jelzés	Központi vezérlés	Központi vezérlés+jelzés	Többszintű központi vezérlés
	PB106139-34 	PB106137-34 	PB106140-34 	PB106136-34 
Funkció				
	■ A vele összeillesztett impulzusrelé távjelzését teszi lehetővé	■ Független hálózatokat vezérlő impulzusrelé-csoportok központi vezérlését teszi lehetővé egy „vezérlővonal” segítségével, az egyes impulzusrelék helyi egyedi vezérlésének megtartásával	■ És jelzi mindegyik impulzusrelé mechanikai állását	■ Független hálózatokat vezérlő impulzusrelé-csoportok központi vezérlését teszi lehetővé, az egyes impulzusrelék helyi egyedi vezérlésének és központi vezérlésének megtartásával
Villamos bekötési rajz				
	DB123233 	DB123232 	DB123231 	DB123236 
	–	–	–	■ Minden csoport, amely áll iATLc vagy (iTL vagy iTLI vagy iATLs) + iATLc+s készülékekből áll, csak egy iATLc+c készüléket szabad tartalmaznia. ■ Vezérelhető impulzusrelék maximális száma : □ 230 V AC: 24 □ 130 V AC: 12 □ 48 V AC: 5
Felszerelés				
	■ Az iTL jobb oldalára szerelendő fel sárga csatlóklippel	■ Az iTL jobb oldalára szerelendő fel sárga csatlóklippel	■ Az iTL jobb oldalára szerelendő fel sárga csatlóklippel	■ Mechanikai csatlakozás nélkül impulzusrelékkel kiegészítőkkel
Rendelési szám	A9C15405	A9C15404	A9C15409	A9C15410
Műszaki jellemzők				
Vezérlőfeszültség (Ue)	V AC	24–240	24–240	24–240
	V DC	24–240	–	–
Szélesség 9mm-es modulméretben	1	1	2	2
Segédérintkező (megszakítóképesség)	■ Minimum: 10 mA 24 V AC/DC-nél ■ Maximum (MSZ EN 60947-5-1): □ 12–240 V AC 6 A □ 12–24 V DC 6 A □ 15–240 V AC 2 A □ 13–24 V DC 2 A	–	■ Minimum: 10 mA 24 V AC/DC-nél ■ Maximum (MSZ EN 60947-5-1): □ 12–240 V AC 6 A □ 12–24 V DC 6 A □ 15–240 V AC 2 A □ 13–24 V DC 2 A	–
Érintkezők száma	–	–	–	–
Névleges működési hőmérséklet	°C	–20°C...+50°C		
Névleges tárolási hőmérséklet	°C	–40°C...+70°C		

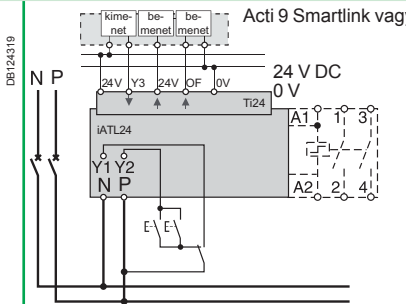
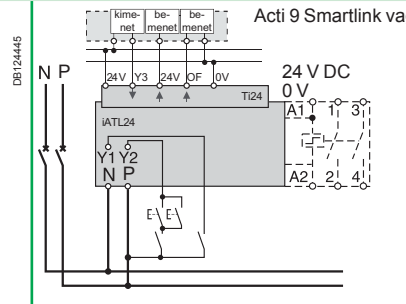
iTL impulzusrelé (folytatás)

Villamos kiegészítők iTL impulzusrelékhez (folytatás)

Vezérlés (folytatás)

iATLm	iATEt	iATL4	iATLz
Vezérlés folyamatos jellel	Időkésleltetés	Léptető vezérlés	Vezérlés jelzőfényes nyomógommbal
			
■ A vele összekötött impulzusrelé folyamatos jellel működtethető.	■ Impulzusrelével összeállítva automatikusan leválasztja az áramkört egy beállított időtartam után	■ Két áramkör lépésről lépésre történő vezérlését tesz lehetővé egy nyomógombról	■ Akkor kell használni, ha jelzőfényes nyomógombokat használunk párhuzamosan egy impulzusrelé vezérlésére (megelőzendő a működési hibákat)
			
–	■ 5 időzítés: ☐ 1 - 10 másodperc ☐ 6 - 60 másodperc ☐ 2 - 10 perc ☐ 6 - 60 perc ☐ 2 - 10 óra	■ A ciklusok a következők: ☐ 1 st impulzus - iTL 1 zár, iTL 2 nyit ☐ 2 nd impulzus - iTL 1 nyit, iTL 2 zár ☐ 3 rd impulzus - iTL 1 és 2 zár ☐ 4 th impulzus - iTL 1 és 2 nyit ☐ 5 th impulzus - iTL 1 zár, iTL 2 nyit, stb.	■ Használjon egy iATLz készüléket, ha a nyomógombok által felvett áram több, mint 3 mA (ez az áram elegendő a tekercs gerjesztésben tartásához). Ezen érték felett, adjon hozzá egy további iATLz készüléket 3 mA-enként. ■ Például: 7 mA esetén, szereljen fel 2db iATLz készüléket
■ Az iTL jobb oldalára szerelendő fel sárga csatolóklippel	■ Az iTL bal oldalára szerelendő fel sárga csatolóklippel	■ 2 impulzusrelé közé szerelendő: a sárga csatolóklipnek megfelelően	■ Az iTL bal oldalára szerelendő fel sárga csatolóklippel
A9C15414	A9C15419	A9C15412	A9C15413
12–240	24–240	230	130–240
6–110	24–110	–	–
1	2	4	2
–	–	–	–
–	–	–	–
–20°C...+50°C	–	–	–
–40°C...+70°C	–	–	–

iTL impulzusrelé (folytatás) Villamos kiegészítők iTL impulzusrelékhez (folytatás)

Vezérlés és jelzés	
Kiegészítő	iATL24
Típus	Vezérlés és jelzés 24VDC
	Ti24csatlakozóval
	
Funkció	- Ez a kiegészítő lehetővé teszi az impulzusrelé vezérlését és jelzését Acti9 Smartlinkről vagy egy PLC-ről 24VDC feszültséggel - Ez a kiegészítő lehetővé teszi a vezérlést karbantartott jellel (230 V AC)
Villamos bekötési rajz	 Acti 9 Smartlink vagy PLC  Acti 9 Smartlink vagy PLC Vezetékezés választókapcsoló nélkül 230 V AC és 24 V DC vezérléshez
Felszerelés	- Az iTL bal oldalára szerelendő fel sárga csatolóklippel ⁽¹⁾ - Amikor egy iATL24 kerül felhasználásra, az impulzusrelé A1/A2 kapcsait nem szabad bekötni. Csak az iACT24 sárga csatolóklipje használandó a csatlakoztatáshoz.
Felhasználás	230 V AC interfész: - Y1: 24 V DC vezérlés (Y1 = 1) engedélyezése vagy 24 V DC vezérlés (Y1 = 0) tiltása. - Y2: 230 V impulzus vezérlés "Ti24" 24 V DC interfész: - Y3: ICT kontaktor 24 V DC vezérlése zárás felfutó élre és nyitás lefutó élre - az impulzusrelé állapotának kiolvasása (nyitott vagy zárt) az beépített OF segédérintkező állapotáról - a "Ti24" csatlakozóblokk csatlakozásának felügyelet a felettes rendszerrel (PLC, felügyeleti szoftver/rendszer) a 24 V kapcsokon keresztül (a Ti24 csatlakozóblokk közepén)
Rendelési szám	A9C15424
Műszaki jellemzők	
Vezérlőfeszültség (Ue)	V AC 230, +10 %, -15 % (Y2)
	V DC 24, ± 20 % (Y3)
Névleges üzemi frekvencia	Hz 50
Szélesség 9mm-es modulméretben	2
Segédérintkező (OF) Ti24	24 V DC védett kimenet, min. 2 mA, max. 100 mA
Érintkezők száma	1 OF
Névleges működési hőmérséklet	°C -25°C...+60°C
Névleges tárolási hőmérséklet	°C -40°C...+80°C
Fogyasztás	<1 W
Standard	MSZ EN 60947-5-1

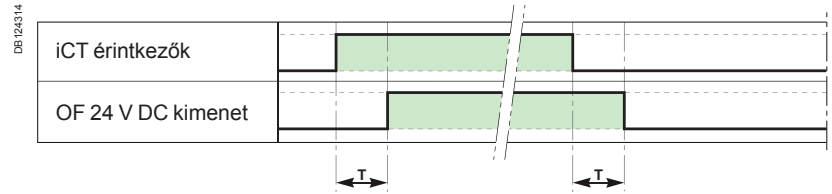
(1) Villamos és mechanikai csatlakozás.

iTL impulzusrelé (folytatás) Villamos kiegészítők iTL impulzusrelékhez (folytatás)

ComReady

Az iATL24 működése

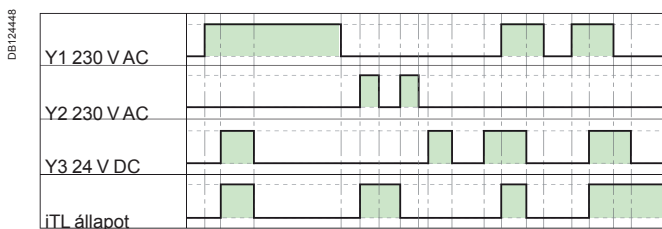
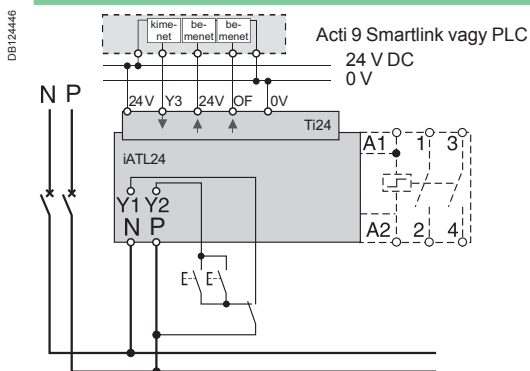
OF 24 V DC kimenet



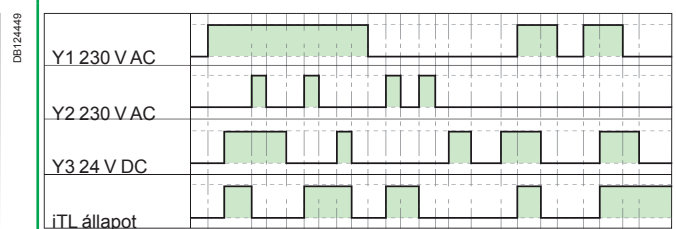
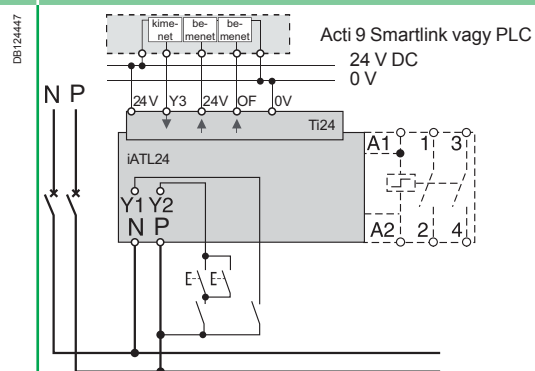
Paraméter	Min	Max
T Időkésleltetés iATL24 zárás és jelzés között	100 ms	200 ms

- 15 iATL24 zárási vagy nyitási működés engedélyezett percenként: Minimális időtartam 2 működés között az iATL4 készüléken az Y1, Y2, Y3 keresztül (iCT tekercs zárása vagy nyitása): 440 ms.
- 5 zárási vagy nyitási működés 440 milliszekundum alatt engedélyezett, ha az iATL24 nincs terhelés alatt 20 másodperces időtartamig.

Vezetékezés választókapcsoló nélkül 230 V AC és 24 V DC vezérlés

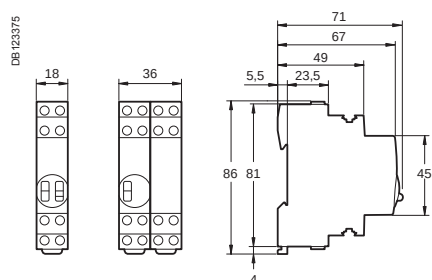


Vezetékezés választókapcsoló nélkül 230 V AC és 24 V DC vezérlés

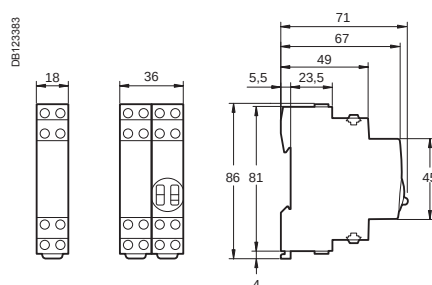


Biztonság		
Kiegészítők	Sárga csatolóklip	Távtartó
		
Funkció		
	■ Mechanikai és/vagy villamos csatlakozás a kontaktorok és a kiegészítőik között (10db-os csomag).	■ Szükséges lehet az egymás mellé rögzített moduláris készülékek hőmérsékletének csökkentéséhez. ■ Javasolt elektronikus készülékek (termosztát, programozható óra, stb...) és elektromechanikus készülékek (relék, kontaktorok) elválasztásához.
Rendelési számok	A9C15415	A9A27062
Műszaki jellemzők		
Szélesség 9mm-es modulméretben	–	1

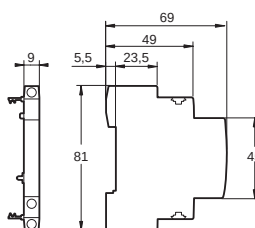
Méretetek (mm)



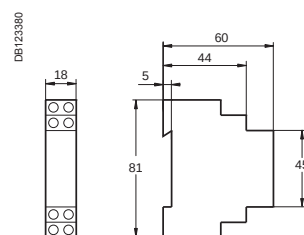
iTL 1P
iTLc
iTLm
iTLs
iTLi
iETL



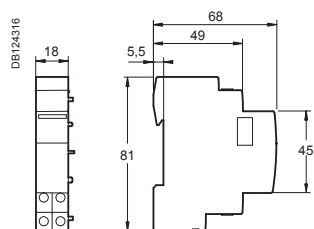
iATLc+s
iATLc+c
iATLz
iATL4



iATLc
iATLs
iATLm



iATeT



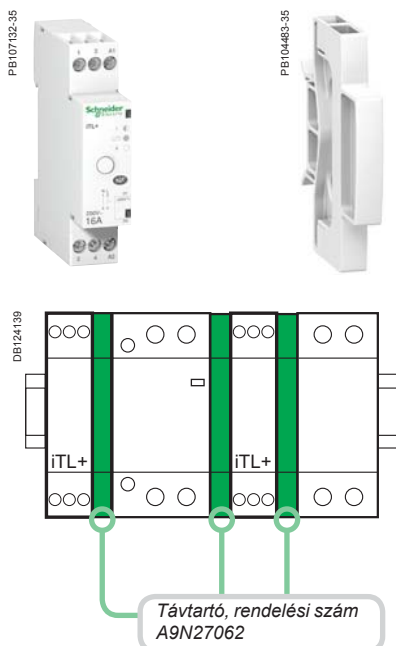
iATL24

DB10604



Tanúsítványok

Az iTL+ nagyteljesítményű impulzusrelék lehetővé teszik egyfázisú áramkörök távműködtetését. Nagyteljesítményű alkalmazásokhoz használható.



MSZ EN 60669-2-2

Az iTL+ nagyteljesítményű impulzusreléket világítási áramkörök nyomógombos vezérlésére lehet felhasználni, amelyek a következőkből állnak:

- izzólámpa, kisfeszültségű halogénlámpa, stb. (Ohmos terhelések)
- fénycső, kisülő lámpák, stb. (induktív terhelések)

iTL+ 16A

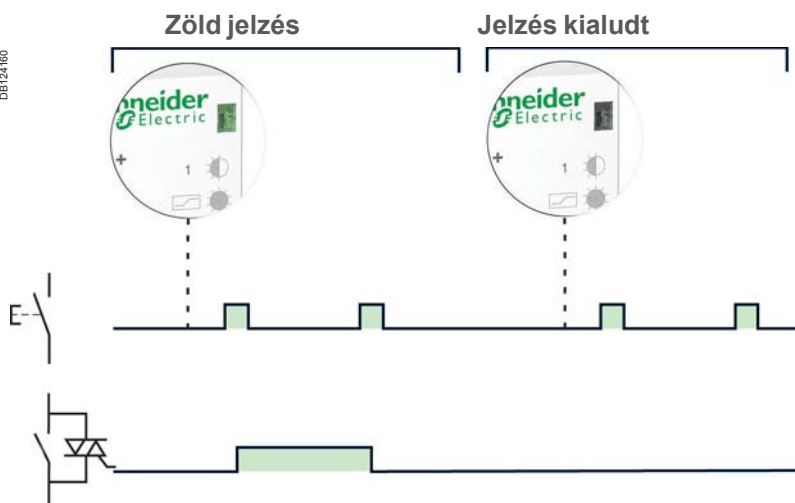
Típus	Névleges áram		Szélesség 9mm-es modulban
1P+N	16 A	A9C15032	2+1 ⁽¹⁾

(1) 9 mm-es távtartóval szállítva (rendelési szám A9N27062): arra használható, hogy az iTL+ készüléket egy kismegszakító, kontaktor, impulzusrelé, stb. mellé lehessen szerelni, a megfelelő működés eléréséhez.

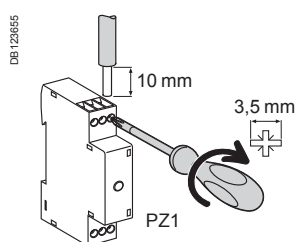


Kötelező ugyanazt a fázist csatlakoztatni a főáramkörhöz és vezérlési funkciókhoz.

Működés



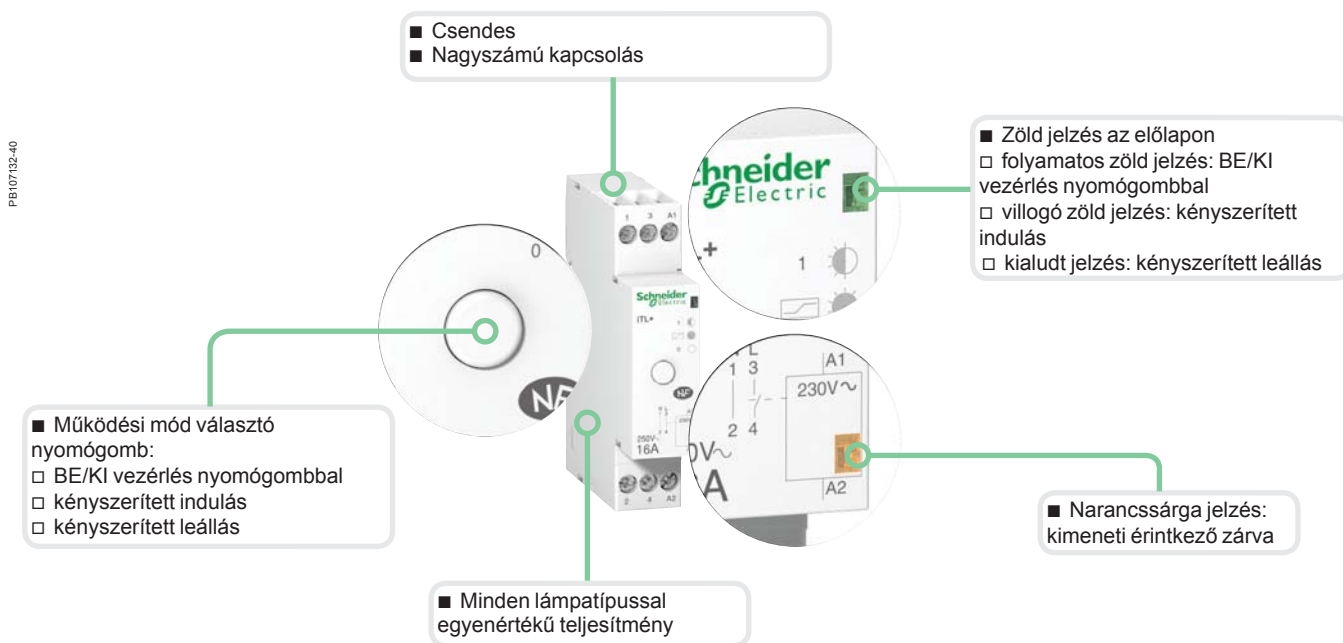
Csatlakozás



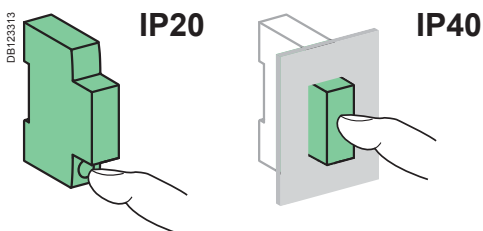
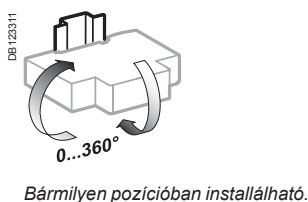
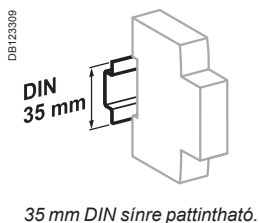
Típus	Névleges áram	Meghúzási nyomaték	Rézvezeték	
			Merev vagy hajlékony vagy érvégűvellyel	Merev vagy hajlékony érvégűvellyel nélkül
iTL+	16 A	1 N.m	DB123656 	DB123657
			2 x 1,5 mm ²	2 x 2,5 mm ² 1 x 4 mm ²

iTL+ nagyteljesítményű impulzusrelé (folytatás)

Statikus kapcsolást és az elektromechanikus technológiát ötvözi magában:
kis méret, kis hőmérsékletemelkedés.



Főáramköri áramkimaradás esetén az iTL+ visszaáll 0 állásba (kényszerített leállítás) függetlenül a kimaradás előtti állapotától.



Műszaki adatok

Vezérlőáramkör		
Vezérlőfeszültség (Uc)		230 V AC
Névleges üzemi frekvencia		50 Hz
Induló teljesítmény		11 VA
Tartó teljesítmény		1,1 VA
Vezérlés jelzőfényes nyomógombbal		Max. 5mm áram
A vezérlési parancs időtartama		50 ms - 1 s (200 ms javasolt)
Főáramkör		
Névleges üzemi feszültség (Ue)		230 V AC
Névleges üzemi frekvencia		50 Hz
Villamos terhelés	Minimum	20 W
	Maximum	3600 W
Maximális működések száma percenként		6
További jellemzők		
IP védelem (MSZ EN 60529)	Csak a készülék	IP20
	Készülék moduláris szekrényben	IP40
Élettartam (O-C)	Elektromos	5 000 000 ciklus (AC21 - AC22)
Zajszint működéskor		< 30 dBA
Névleges működési hőmérséklet		-5°C...+55°C
Névleges tárolási hőmérséklet		-40°C...+60°C
Klímaállóság (MSZ EN 60068-1)		2 kezelésmód (95 % relatív páratartalom és 55°C)

Súly (g)

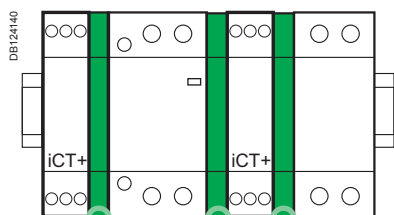
Nagyteljesítményű impulzusrelé	
Típus	iTL+
1P+N	70

DB108604

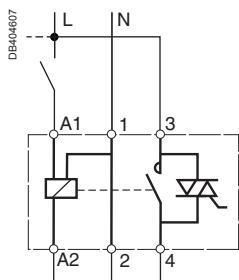


Tanúsítványok

Az iTL+ nagyteljesítményű impulzusrelé lehetővé teszi egyfázisú áramkörök távműködtetését. Nagyteljesítményű alkalmazásokhoz használható.



Távtartó rendelési szám: A9N27062



MSZ EN 60669-2-2

Az iTL+ nagyteljesítményű impulzusrelét nyomógombos vezérlésére lehet felhasználni a következő AC alkalmazásokban:

- világítás, fűtés, ventiláció, redőny, melegvíz
- mechanikai ventiláció
- másodlagos áramkörök terhelődobása

iCT+ 20A

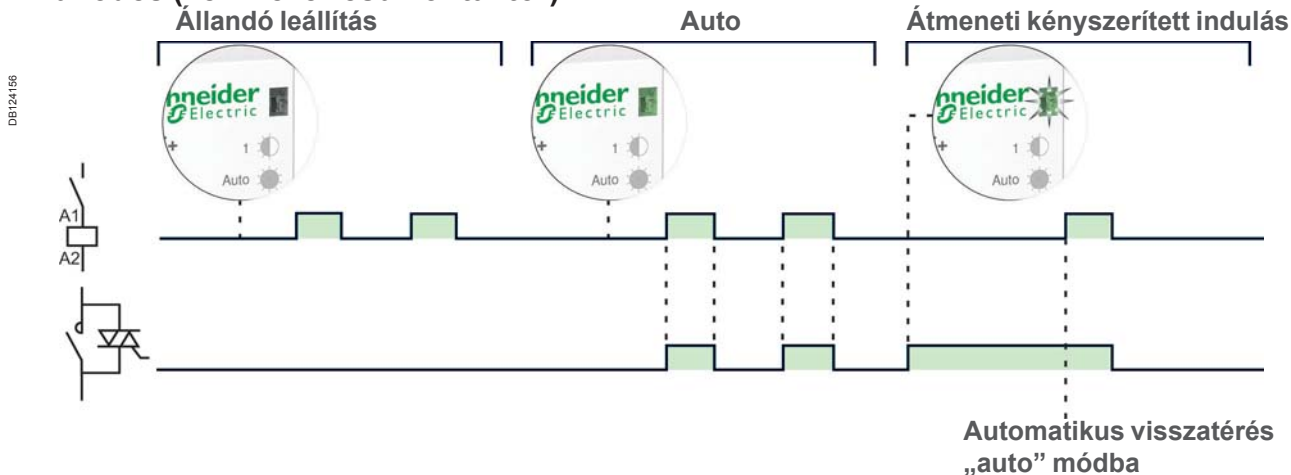
Típus	Névleges áram	Érintkező		Szélesség 9mm-es modulban
Standard 1P+N				
E57638 	20 A	1 NO	A9C15030	2+1 ⁽¹⁾
1P+N kézi vezérléssel				
E57646 	20 A	1 NO	A9C15031	2+1 ⁽¹⁾

(1) 9 mm-es távtartóval szállítva (rendelési szám A9N27062): arra használható, hogy az iTL+ készüléket egy kismegszakító, kontaktor, impulzusrelé, stb. mellé lehessen szerelni, a megfelelő működés eléréséhez.



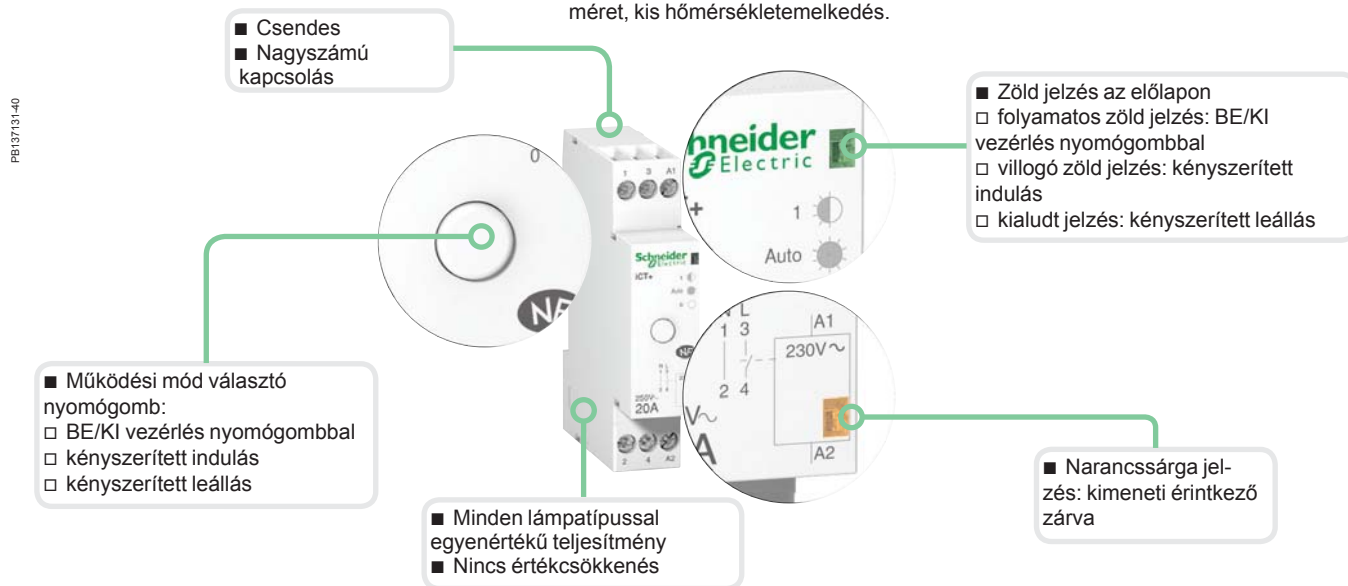
Kötelező ugyanazt a fázist csatlakoztatni a főáramkörhöz és vezérlési funkciókhoz.

Működés (kézi vezérlésű kontaktor)



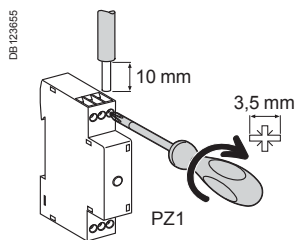
iTL+ nagyteljesítményű impulzusrelé (folytatás)

Statikus kapcsolást és az elektromechanikus technológiát ötvözi magában: kis méret, kis hőmérsékletemelkedés.



Főáramköri áramkimaradás esetén az iTL+ visszaáll 0 állásba (kényszerített leállítás) függetlenül a kimaradás előtti állapotától.

Csatlakozás



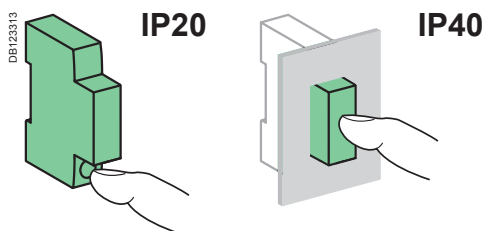
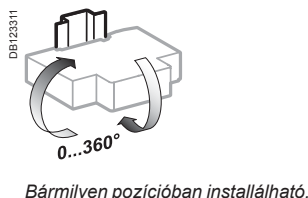
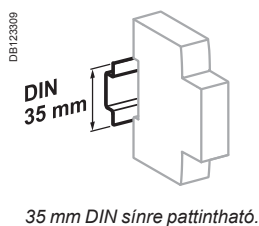
Típus	Meghúzási nyomaték	Rézvezeték	
		Merev vagy hajlékony érvégűvel	Merev vagy hajlékony érvégűvel nélkül
ICT+	1 N.m	DB123656 	DB123657

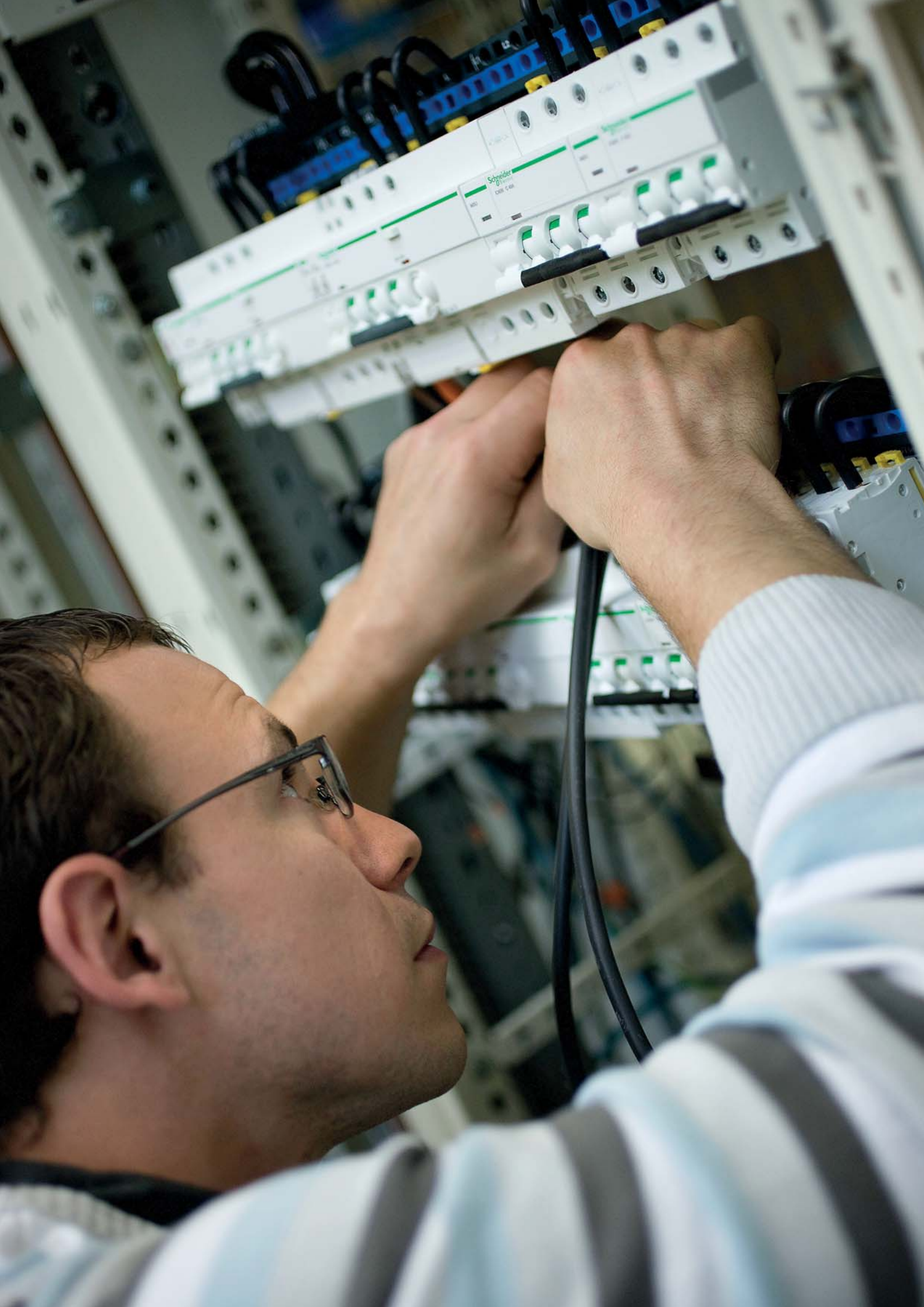
Műszaki adatok

Vezérlőáramkör		
Vezérlőfeszültség (Uc)		230 V AC (± 10 %)
Névleges üzemi frekvencia		50 Hz
Induló teljesítmény		11 VA
Tartó teljesítmény		1,1 VA
Főáramkör		
Névleges üzemi feszültség (Ue)		230 V AC (± 10 %)
Névleges üzemi frekvencia		50 Hz
Maximális működések száma percenként	Minimum	20 W
	Maximum	3600 W
Kapcsolási műveletek maximális száma percenként		6
További jellemzők		
Élettartam (O-C)	villamos	5 000 000 ciklus
Szennyeződési fokozat		3
IP védelem (MSZ EN 60529)	Csak a készülék	IP20
	Készülék moduláris szekrényben	IP40
Névleges működési hőmérséklet		-5°C...+55°C
Névleges tárolási hőmérséklet		-40°C...+60°C
Klímaállóság (MSZ EN 60068-1)		2 kezelésmód (95 % relatív páratartalom és 55°C)

Súly (g)

Nagyteljesítményű impulzusrelé	
Típus	ICT+
Standard 1P+N	70
1P+N kézi vezérléssel	70

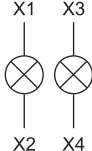
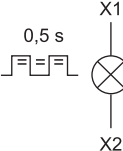
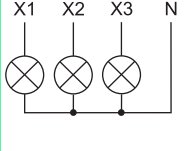




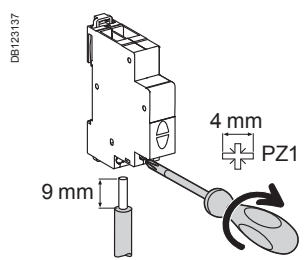
MSZ EN 60947-5-1

■ Az iLL jelzőlámpák jelzik a feszültség jelenlétét

Rendelési számok

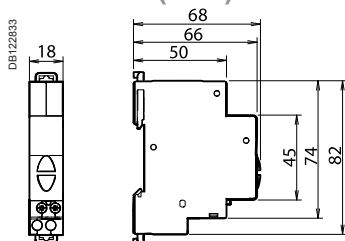
iLL jelzőlámpák									
Típus	Egyes					Dupla		Villogó fény	Háromfázisú feszültségjelenlét-jelző lámpa
									
Villamos bekötési rajz									
Szín	Piros	Zöld	Fehér	Kék	Sárga	Zöld/Piros	Fehér/fehér	Piros	Piros/piros/piros
Rendelési számok									
12...48 V AC/DC	A9E18330	A9E18331	A9E18332	A9E18333	A9E18334	A9E18335	-	-	-
110...230 V AC	A9E18320	A9E18321	A9E18322	A9E18323	A9E18324	A9E18325	A9E18328	A9E18326	-
230...400 V AC (3 fázis)	-	-	-	-	-	-	-	-	A9E18327
Szélesség 9mm-es modulméretben	2					2		2	2

Csatlakozás

	Meghúzási nyomaték		Rézvezeték	
			Merev	Hajlékony vagy érvégművellyel
	1 N.m		 0,5 mm ² min. 2 x 2,5 mm ² max.	 0,5 mm ² min. 2 x 2,5 mm ² max.

- Fázisszigetelő fal teszi lehetővé, hogy a gyűjtősin feszültség alatt álló foga ne legyen érinthető.
- Lépcsőzetes sorkapcsok a könnyebb bekötés érdekében.

Méretek (mm)



Műszaki adatok

Főbb jellemzők	
Szennyeződési fokozat	3
Főáramkör	
Névleges üzemi frekvencia	50...60 Hz
Villogási frekvencia	2 Hz
További jellemzők	
Névleges működési hőmérséklet	-35°C... +70°C
Névleges tárolási hőmérséklet	-40°C... +80°C
Klímaállóság (MSZ EN 60068-1)	2 kezelésmód (95 % relatív páratartalom és 55°C)
LED jelzőfény	Fogyasztás: 0,3 W Élettartam: 100 000 óra folyamatos fényhatás mellett Karbantartásmentes LED jelzőfény (nem cserélhető LED)

SO, iSO és iRO

Hangjelzést adnak. Felhasználható a lakossági és a szolgáltatási szektorban.

Rendelési számok

Csengő és berregő				
Típus				Szélesség 9mm-es modul- méretben
SO, iSO csengők DB123820	Feszültség (Ue)	SO	iSO	
	230 V AC	15320	A9A15320	2
iRO berregő DB123821	8...12 V AC	15321	A9A15321	2
	230 V AC	A9A15322		2
	8...12 V AC	A9A15323		2
Névleges üzemi frekvencia		50...60 Hz		



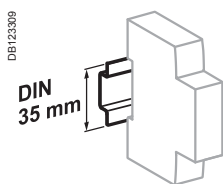
SO



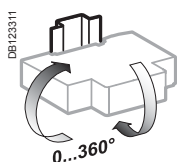
iRO

Csatlakozás

Meghúzási nyomaték	Rézvezeték	
	Merev	Hajlékony vagy érvéghüvellyel
DB123271 	DB122945 	DB122946
1,3 N.m	< 4 mm ²	< 4 mm ²



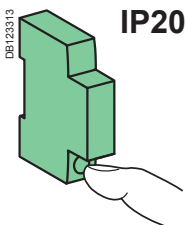
35 mm DIN sínre pattintható.



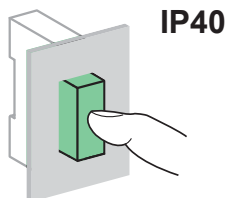
Bármilyen pozícióban installálható.

Műszaki adatok

Főbb jellemzők		SO	iRO
Fogyasztás	8...12 V AC	3,6 VA	
	220...240 V AC	5 VA	
További jellemzők			
IP védelem (MSZ EN 60529)	Csak a készülék	IP40	
	Készülék moduláris szekrényben	IP20	
Névleges működési hőmérséklet		-10°C - +40°C	
Névleges tárolási hőmérséklet		-25°C - +60°C	
Hangszint (60 cm-es távolságból)		80 dBA	70 dBA



IP20

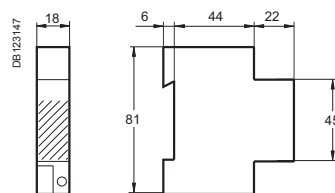


IP40

Súly (g)

SO, iSO csengők és iRO berregő	
Típus	
SO	77
iRO	64

Méretetek (mm)



SO csengő és iRO berregő

NF EN 60742, MSZ EN 61558-2-6

A csengő- és a biztonsági transzformátorok lehetővé teszik törpefeszültség (ELV 8 V, 12 V vagy 24 V) előállítását hálózati (230 V) feszültségből.

Minden Schneider Electric transzformátor:

- Biztonságos: primer és szekunder áramkörök tökéletesen el vannak egymástól szigetelve
- Beépített védelemnek köszönhetően ellenállnak rövidzárlatnak
- II. érintésvédelmi osztályúak kapocstakaróval (opcionális)

Rendelési számok

Csengőtranszformátor

Típus	Szélesség 9mm-es modulméretben			
	Teljesítmény	Szekunder feszültség		
E56759 1 230 V 7 4 8 V 8	4 VA	8 V AC	A9A15214	4
E56760 1 230 V 7 4 8 V 8	4 VA	8-12 V AC	A9A15213	4
	8 VA	8-12 V AC	A9A15216	4
	16 VA	8-12 V AC	A9A15212	4
E56761 1 230 V 7 4 6 8 V 8 12 V	25 VA	12-24 V AC	A9A15215	6

Biztonsági transzformátor

Típus	Szélesség 9mm-es modulméretben			
	Teljesítmény	Szekunder feszültség		
DB124153 1 230 V 11 8 10 12 V 12 24 V	16 VA	12-24 V AC	A9A15218	10
	25 VA	12-24 V AC	A9A15219	10
DB124154 1 230 V 11 6 8 10 12 24 V	40 VA	12-24 V AC	A9A15220	10
	63 VA	12-24 V AC	A9A15222	10
DB124155 1 230 V 11 6 8 10 12 12 V				
Névleges üzemi frekvencia	50/60 Hz			

Kapocstakaró

Típus	Szélesség 9mm-es modulméretben	
	15228	4
	15229	6
	15230	10

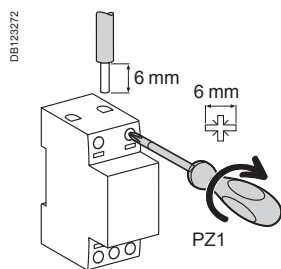
PB107156-35



PB107156-35



Csatlakozás



Meghúzási nyomaték	Rézvezeték	
	Merev	Hajlékony vagy érvégűvellyel
DB122946 0,5 N.m	DB122946 < 2,5 mm ²	DB122946 < 2,5 mm ²

Műszaki adatok

Főbb jellemzők

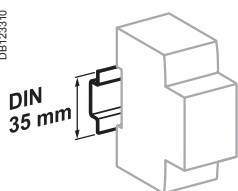
Primer feszültség	230 V AC $\pm 10\%$
Szekunder feszültség Csengőtranszformátor a terhelésen	8-12-24 V AC $\pm 15\%$
Biztonsági transzformátor	12-24 V AC $\pm 5\%$

Transzformátor rendelési számok	Névleges szekunder feszültség	Terhelés nélküli feszültség
A9A15214	8 V	12 V
A9A15213	8 V	12 V
	12 V	16 V
A9A15216	8 V	13 V
	12 V	18 V
A9A15212	8 V	13 V
	12 V	18 V
A9A15215	12 V	16 V
	24 V	32 V
A9A15218	12 V	14 V
	24 V	28 V
A9A15219	12 V	14 V
	24 V	28 V
A9A15220	12 V	14 V
	24 V	28 V
A9A15222	12 V	14 V
	24 V	28 V

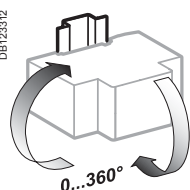
További jellemzők

IP védelem Csak a készülék (MSZ EN 60529)	IP20 kapocstakaróval
Névleges működési hőmérséklet	-20°C...+55°C
Névleges tárolási hőmérséklet	-25°C...+80°C

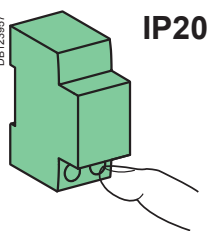
Megjegyzés: A transzformátorok rendelkeznek egy terhelés nélküli feszültségszinttel, amely magasabb, mint a névleges feszültség. Azokon a terheléseken, amelyek érzékenyek a túlterhelésekre (elektromágneses áramkörök), a transzformátort In névleges értéken kell használni. A védelmi készülék kikapcsolásakor túlterhelés miatt, kapcsolja ki a transzformátor megtáplálását és hagyja a transzformátort lehűlni az újraindítás előtt.



35 mm DIN sínre pattintható.



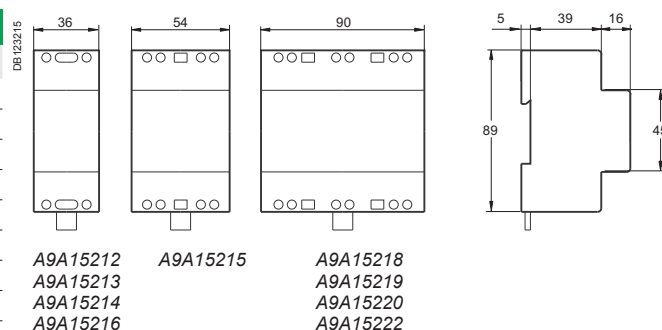
Csengőtranszformátor: Bármilyen pozícióban installálható.
Biztonsági transzformátor: Függőleges pozícióban installálható.



Súly (g)

iTR		
Típus	Rendelési szám	Súly
Csengő- transzformátor	A9A15212	384
	A9A15213	240
	A9A15214	237
	A9A15215	633
	A9A15216	275
Biztonsági- transzformátor	A9A15218	1082
	A9A15219	1125
	A9A15220	1190
	A9A15222	1309

Méretek (mm)





> Alkony- kapcsolók



IC100

Beállítható: 2 - 100 lux.
Falra szerelhető fényérzékelő
cellával szállítva.



IC2000

Beállítható: 2 - 2000 lux. Standard falra szerelhető
vagy kapcsolószekrény előlapjára szerelhető
fényérzékelő cellával szállítva.



IC2000P+

3 testre szabható előre beállított
programmal rendelkezik és 3 beállítási
tartománnyal: 2 - 2100 lux. 4 gombja és
nagy képernyője lehetővé teszi
programozását. Falra szerelhető
fényérzékelő cellával szállítva.



IC Astro

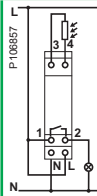
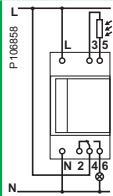
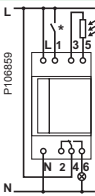
Fényérzékelő cella nélkül működik, kiszámolja
a napfelkeltét és napnyugtát a földrajzi
helyzetéből adódóan
Testre szabható a programozási funkciója
segítségével.

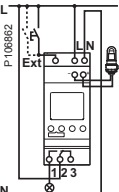
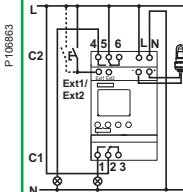
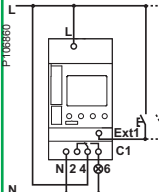
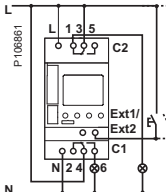


IC 100k

Beállítható: 2 - 99000 lux.
4 gombja és nagy képernyője lehetővé teszi programozását.
Digitális falra szerelhető vagy kapcsolószekrény előlapjára szerelhető fényérzékelő cellával szállítva.

Kiválasztó táblázat

	IC100	IC2000	IC2000P+	
				
Funkció	IC100 zár egy áramkört, ha a megvilágítás lecsökken és a kiválasztott határérték alá esik. IC100 nyit egy áramkört, ha a megvilágítás megemelkedik és a kiválasztott határérték fölé emelkedik.	IC2000 zár egy áramkört, ha a megvilágítás lecsökken és a kiválasztott határérték alá esik. IC2000 nyit egy áramkört, ha a megvilágítás megemelkedik és a kiválasztott határérték fölé emelkedik.	IC2000P+ világítást vezérel megvilágításnak és időzítésnek megfelelően. Ha a megvilágítás a kiválasztott határérték alá esik (alkonykapcsoló funkció: IC) és ha az időzítő program engedi a relé zárását (időzítő funkció), akkor a világítási áramkör aktiválódik.	
Villamos bekötési rajzok				
Rendelési számok	15482	CCT15284	CCT15368	15483
Műszaki adatok				
Szállítva	Falra szerelhető fényérzékelő cella	Kapcsolószekrény előlapjára szerelhető fényérzékelő cellával (CCT15281)	Falra szerelhető fényérzékelő cella (CCT15268)	Falra szerelhető fényérzékelő cella
Opcionális kiegészítők	Falra szerelhető fényérzékelő cella (CCT15268)	Kapcsolószekrény előlapjára szerelhető fényérzékelő cellával (CCT15281) Falra szerelhető fényérzékelő cella (CCT15268)	Falra szerelhető fényérzékelő cella (CCT15268) Kapcsolószekrény előlapjára szerelhető fényérzékelő cellával (CCT15281)	Falra szerelhető fényérzékelő cella (CCT15268)
Beállítható megvilágítás tartomány	2–100 lx	2–2000 lx		1. tartomány: 2 - 50 lx 2. tartomány: 60 - 300 lx 3. tartomány: 350 - 2100 lx 230 V AC, 50/60 Hz
Névleges üzemi feszültség (Ue) (+10 %, -15 %)	230 V AC, 50/60 Hz	230 V AC, 50/60 Hz		
Fogyasztás	6 VA	6 VA		3 VA
Névleges működési hőmérséklet	-20°C - +50°C	-25°C - +50°C		-20°C...+50°C
Szélesség (9 mm-es modulban)	2	5		5
Érintésvédelmi osztály	II. érintésvédelmi osztály	II. érintésvédelmi osztály		II. érintésvédelmi osztály
IP védettség	IP20B	IP20B		IP20B
Kimeneti érintkező névleges áram (250 VAC alatt)	cos = 1 cos = 0,6 16 A 10 A	16 A 10 A		16 A 10 A
Időkésleltetés (BE és KI)	20 s (On) 80 s (Off)	≥ 60 s		Beállítható 20 - 140 perc között (a gyári alapbeállítás 80 perc)
Működési pontosság	–	–		< ±1 s / nap 20 °C-on
Jelzőfény, nem időkésleltetett	Piros	Piros		–
Világít, ha a megvilágítás kevesebb, mint a határérték	–	–		–
Érintkező kapcsolás jelzőfény	Zöld	Zöld		–
LCD kijelző	–	–		Háttérvilágítás
Program mentés lítium akkumulátorral	–	–		■
Működési tartály	–	–		5-6 év
Használati útmutató helye az előlapon	–	■		■
Vezetékezői teszt funkció nyomógombbal az előlapon	–	■		–
Csatornák száma	1	1		1
Vezérlés megvilágítás érzékeléssel	■	■		■
Heti programozás	–	–		42 kapcsolási idő Minimális kapcsolás: 1 perc Kapcsolási pontosság: 1 másodperc
Vezérlés napnyugta/napkelte időzítéssel	–	–		–

IC 100k IC 100k+ 1C		IC 100k+ 2C	IC100kp+ 1C	IC100kp+ 2C	IC Astro IC Astro 1C	IC Astro 2C
						
IC100k+ 1C/2C zár egy áramkört, ha a megvilágítás lecsökken és a kiválasztott határérték alá esik. IC100k+ 1C/2C nyit egy áramkört, ha a megvilágítás megemelkedik és a kiválasztott határérték fölé emelkedik.		IC100kp+ 1C/2C világítást vezérel megvilágításnak és időzítésnek megfelelően. Ha a megvilágítás a kiválasztott határérték alá esik (alkonykapcsoló funkció: IC) és ha az időzítő program engedi a relé zárását (időzítő funkció), akkor a világítási áramkör aktiválódik.			IC Astro egy csillagászati alapon működő programozható alkonykapcsoló, amellyel villamos terheléseket lehet indítani és leállítani (pl.: világítási áramkör) napnyugtának és napfelkeltének megfelelően. IC Astro nem tartalmaz fényérzékelő cellát, automatikusan számolja a napnyugta és napfelkelte időpontokat a felhasználó által beállított földrajzi paraméterek alapján.	
						
CCT15250		CCT15252		CCT15492	CCT15223	CCT15243
Digitális falra szerelhető fényérzékelő cella (CCT15260)		Digitális falra szerelhető fényérzékelő cella (CCT15260) Memory key (CCT15861)		–		Memóriakulcs (CCT15861)
Digitális falra szerelhető fényérzékelő cella (CCT15260) Digitális kapcsolószelektárló elölapijára (CCT15261) Programozó készlet PC-hez (CCT15860)		Digitális falra szerelhető fényérzékelő cella (CCT15260) Digitális kapcsolószelektárló elölapijára szerelhető fényérzékelő cella (CCT15261) Programozó készlet PC-hez (CCT15860) Memóriakulcs (CCT15861)		Programozó készlet PC-hez (CCT15860) Memóriakulcs (CCT15861)		
1 - 99000 lx		1 - 99000 lx		Napnyugta/napkelte szerint		
230 V AC, 50/60 Hz		100-240 V AC, 50/60 Hz		230 V AC, 50/60 Hz		
3 VA -30°C...+50°C		3 VA -30°C...+50°C		3 VA -25°C...+45°C		6 VA
4		4		5		
II osztály IP20C 16 A 10 A		II osztály IP20C 16 A 10 A		II osztály IP20B 16 A 10 A		
Beállítható 0 - 59,59 perc				Különbség a napnyugta és/vagy napkelte időben külön ± 120 perc		
–		–		–		
–		–		–		
–		–		–		
Háttérvilágítás		Háttérvilágítás		Háttérvilágítás		
■		■		■		
10 év		10 év		6 év		
–		–		–		
–		–		–		
1		2		1		2
■		■		–		
–		84 kapcsolási idő Működési pontosság: < ±1 másodperc/nap 20°C Minimális kapcsolás: 1 perc Kapcsolási pontosság: 1 másodperc		84 kapcsolási idő (nincs benne a napnyugta/napkelte) Minimális idő 2 kapcsolási művelet között: 1 perc Kapcsolási pontosság: 1 másodperc Időpontosság: ±1 másodperc/nap		
–		–		■		

Kiegészítő kiválasztó táblázat

	Falra szerelhető fényérzékelő cella	Kapcsolószekrény előlapjára szerelhető fényérzékelő cella	Programozó készlet PC-hez	Memóriakulcs	Digitális falra szerelhető fényérzékelő cella	Digitális kapcsolószekrény előlapjára szerelhető fényérzékelő cella		
	P93237  P116958  P116956  P93590  P93581  P116958  P116959 	Funkció	Falra szerelhető fényérzékelő cella	Kapcsolószekrény előlapjára szerelhető fényérzékelő cella	Tartalmaz: programozó készülék, memóriakulcs, CD-Rom és egy 2 m hosszú USB kábel	Programok elmentése és másolása	Digitális falra szerelhető fényérzékelő cella	Digitális kapcsolószekrény előlapjára szerelhető fényérzékelő cella
Felszerelés	■ Rögzítőrésszel együtt szállítva IC100 és IC200P+ készülékhez ■ Felcserélve CCT15268 készülékkel ■ Cella csatlakoztatás: kettős szigetelésű 2-vezetős kábel, nem szabad a főáramköri vezetékek vagy vízvezeték mellé fektetni, maximális hossz: 25 m	1 m kábellel és a rögzítőrésszel együtt szállítva	■ Rögzítőrésszel együtt szállítva ■ Cella csatlakoztatás: kettős szigetelésű 2-vezetős kábel, nem szabad a főáramköri vezetékek vagy vízvezeték mellé fektetni, maximális hossz: 100 m	–	–	■ Rögzítőrésszel együtt szállítva ■ Cella csatlakoztatás: □ kettős szigetelésű 2-vezetős kábel: - 0,5 - 2,5 mm² CCT15260 - 0,25 - 1,5 mm² CCT15261 □ Nem szabad a főáramköri vezetékek vagy vízvezeték mellé fektetni, maximális hossz - 100 m (2 x 1,5 mm²) - 50 m (2 x 0,75 mm²)		
Rendelési számok	–	CCT15268	15281	CCT15860	CCT15861	CCT15260	CCT15261	

Műszaki adatok

IP védetség	IP54	IP65	IP54	–	–	IP55	IP66
	IK05	–	IK05	–	–	–	–
Névleges működési hőmérséklet	-40°C...+70°C	-40°C...+70°C	-40°C...+70°C	–	–	-40°C...+70°C	-40°C...+70°C
Vízszintes orientáció	–	–	90°	–	–	90°	90°

Terhelési táblázat

Világítás típusa (230 V AC)	Maximális teljesítmény (nagyobb teljesítményekhez használjon kontaktorokat)				
	IC100	IC2000	IC2000P+	IC Astro	IC 100k
Hagyományos izzólámpa, kisfeszültségű halogén lámpa, Kompensáció nélküli soros kompenzált / kettős fénycső hagyományos előtétellel	2300 W 2300 VA	2300 W 2300 VA	2300 W 26 x 36 W, 20 x 58 W, 10 x 100 W	2300 W 26 x 36 W, 20 x 58 W, 10 x 100 W	2600 W 26 x 36 W, 20 x 58 W, 10 x 100 W
Párhuzamos fénycső kompenzációval, hagyományos előtétellel	400 VA	400 VA	10 x 36 W, 6 x 58 W, 2 x 100 W	10 x 36 W, 6 x 58 W, 2 x 100 W	10 x 36 W, 6 x 58 W, 2 x 100 W
Fénycső elektronikus előtétellel	–	–	9 x 36 W, 6 x 58 W	9 x 36 W, 6 x 58 W	650 VA max.
Kettős fénycső elektronikus előtétellel	300 VA	300 VA	5 x (2 x 36 W), 3 x (2 x 58 W)	5 x (2 x 36 W), 3 x (2 x 58 W)	–
Kompakt fénycső elektronikus előtétellel	9 x 7 W, 7 x 11 W, 7 x 15 W, 7 x 20 W, 7 x 23 W	9 x 7 W, 7 x 11 W, 7 x 15 W, 7 x 20 W, 7 x 23 W	9 x 7 W, 7 x 11 W, 7 x 15 W, 7 x 20 W	9 x 7 W, 7 x 11 W, 7 x 15 W, 7 x 20 W	22 x 7 W, 18 x 11 W, 16 x 15 W, 16 x 20 W, 14 x 23 W
Kompakt fénycső hagyományos előtétellel	1500 VA	1500 VA	–	–	–
Párhuzamos-kompenzált higany- és nátriumgőz lámpa	400 VA	400 VA	250 VA	250 VA	800 VA max. (80uF)
Kompensáció nélküli / soros kompenzált higany- és nátriumgőz lámpa	1000 VA	1000 VA	–	–	–
Motor	–	–	–	–	2300 VA max.

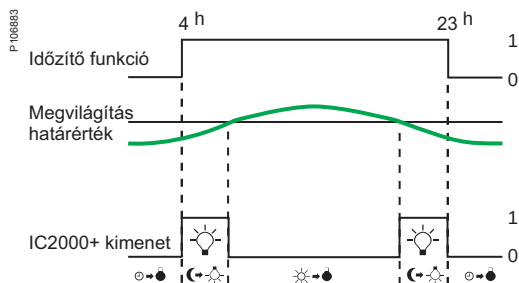
Speciális műszaki adatok

IC2000P+	
Külső bemenet	
Névleges üzemi feszültség (U _e)	230 V AC, +10 %, -15 %
Névleges üzemi frekvencia	50/60 Hz
Bementi áram	≤ 2,5 mA
Fogyasztás	≤ 0,4 mW
Vezeték hossz	≤ 100 m
IC Astro	
Hosszúsági fok programozás	-180° (Kelet) - +180° (Nyugat) 1°-os lépésekben
Szélességi fok programozás	-90° (Dél) - +90° (Észak) 1°-os lépésekben
Külső bemenet a külső vezérléshez standard kapcsolóval vagy nyomógommbal	■ 1 bemenet "Ext1" IC Astro 1C készülékhez ■ 2 bemenet "Ext1" és "Ext2" IC Astro 2C készülékhez □ Fogyasztás: < 0,5 mA □ Vezeték hossz: ≤ 100 m
Programozó kiegészítő	■ Programozó készlet PC-hez tartalmaz egy programozó készüléket, egy memóriakulcsot, egy CD-Rom-ot és egy 2 m hosszú USB kábelt ■ A memóriakulcs használható adatok mentésére és a programok másolására
IC 100k, IC Astro	
Programozó kiegészítő	■ Programozó készlet PC-hez tartalmaz egy programozó készüléket, egy memóriakulcsot, egy CD-Rom-ot és egy 2 m hosszú USB kábelt ■ A memóriakulcs használható adatok mentésére és a programok másolására
Memóriakulcs szállítva az előlapban IC100kp+ 1C, IC100kp+ 2C és IC Astro készülékekhez	
Külső bemenet	
Külső bemenet a külső vezérléshez standard kapcsolóval vagy nyomógommbal	■ 1 bemenet "Ext" az 1-csatornás változathoz ■ 2 bemenet "Ext1" és "Ext2" a 2-csatornás változathoz
Névleges üzemi feszültség (U _e)	■ 230 V AC, +10 %, -15 % az 1-csatornás változathoz ■ 100-240 V AC +10 %, -15 % a 2-csatornás változathoz
Névleges üzemi frekvencia	50/60 Hz
Bementi áram	≤ 0,5 mA
Fogyasztás	≤ 130 mW
Vezeték hossz	≤ 100 m

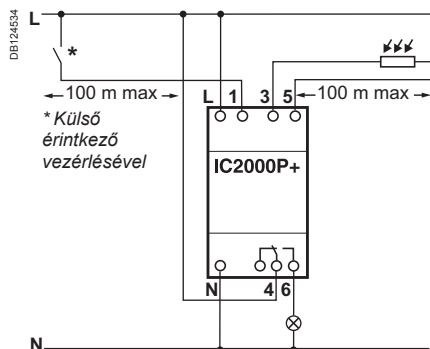
IC2000P+

IC 2000P+ készülékben időzítéssel állíthatók be a világítási BE és KI periódusok:

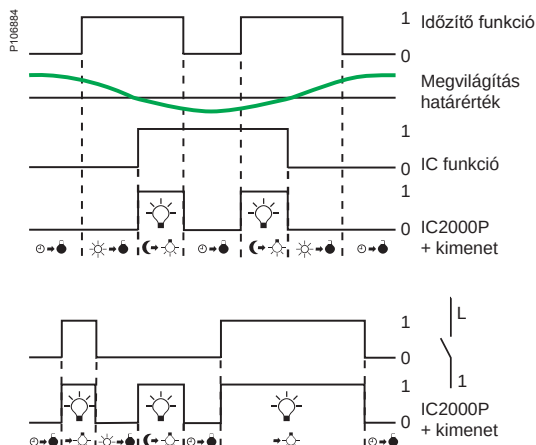
- 3 előre beállított program szerint:
 - "DAYPROG" (nappali program): "ON" Az időzítésben reggeli 7-től esti 8-ig az IC funkció érvényesítése reggeli 7-től esti 8-ig,
 - "NIGHTPROG" (éjszakai program): "ON" Az időzítésben reggeli 5-től reggeli 8-ig és esti 6-tól esti 11-ig az IC funkció érvényesítése ebben a két működési periódusban,
 - "EMPTYPROG" (üres program): "OFF" Az időzítés kikapcsolva egész nap, az IC funkció nincs érvényesítve. Ezeket a programokat szükség esetén lehet változtatni.
 - Megvilágítási határérték. Amint ennek a fázisnak vége, az IC2000+ az AUTO módozatnak megfelelően működik, a kiválasztott funkció szerint.
- A következő funkciókkal rendelkezik:
- távolléti időtartam figyelembevétele (szabadság),
 - időszakos vagy állandó BE vagy KI vezérlés,
 - világítás távoli kapcsolása egy NO külső érintkezővel,
 - nyári/téli időszámítás átkapcsolása automatikusan vagy kézzel,
 - LCD kijelző: időzítés, napok - hetek, kimeneti érintkező állapota és az aktuális program.



1. ábra



2. ábra



3. ábra

Példa

Kirakat világítása, amit este változó időpontban kell bekapcsolni a megvilágítási értéktől és kikapcsolni a beállított időponttól függően (pl. este 11 óra). Reggel pedig bekapcsolás a beállított időponttól (pl. reggeli 4 óra), majd kikapcsolás a megvilágítási értéktől függően.

Konfiguráció

Memória tartalma:

- Nyelv.
- Év, hónap, nap és az idő.
- Egyik a három program közül:
 - "DAYPROG" (nappali program): "ON" Az időzítésben reggeli 7-től esti 8-ig => az IC funkció érvényesítése reggeli 7-től esti 8-ig,,
 - "NIGHTPROG" (éjszakai program): "ON" Az időzítésben reggeli 5-től reggeli 8-ig és esti 6-tól esti 11-ig => az IC funkció érvényesítése ebben a két működési periódusban, "EMPTYPROG" (üres program): "OFF" Az időzítés kikapcsolva egész nap => az IC funkció nincs érvényesítve. Ezeket a programokat szükség esetén lehet változtatni.
- Megvilágítási határérték. Amint ennek az időszaknak vége, az IC2000+ az AUTO módozatnak megfelelően működik, a kiválasztott funkció szerint.

Programozás

IC2000P+ segítségével időzítéseket lehet beállítani. Lehetővé teszi:

- Új programok előállítását, a már leprogramozott napok átmásolási lehetőség mellett.
- A memória programjainak megtekintését.
- A memória programjainak módosítását, idő, dátum, nyári/téli időszámítás.
- Részleges vagy teljes programtörlés (idő, dátum és nyelv megmaradnak).
- A megvilágítási határérték megváltoztatását.
- Külön időkésettetés beállítását a BE- és Kikapcsoláshoz.

BE/KI vezérlésre áttállás

- A "-", "+" gombok rövid (< 2 másodperc) és egyszerre történő megnyomásával (értékbeállító és navigációs gombok) az előlapon beállítható a "MAN ON (kézi be)" vagy "MAN OFF (kézi ki)" funkció.
 - 2 másodpercen túli megnyomásukkal beállítható a "PERM ON" (állandó be) vagy "PERM OFF" (állandó ki) funkció.
 - Az 1 sorkapocs megtáplálásával felülírható és átkapcsolható az IC 2000P+ kimenete "On (BE)" állapotba.
- Ez a külső működtetés elsőbbséget élvez a termék BE/KI vezérlés funkciójához képest (lásd 2, 3 ábrák).

IC Astro

A napfelkelte és napnyugta időpontokat a kapcsolóra automatikusan kalkulálja a felhasználó által konfigurált földrajzi paraméterek alapján.

■ Az IC Astro installáció földrajzi paraméterei beállíthatók:

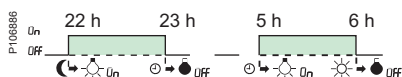
- egy ország és egy város kiválasztásával,
- vagy földrajzi koordinátákkal (szélesség, hosszúság).

■ IC Astro lehetővé teszi:

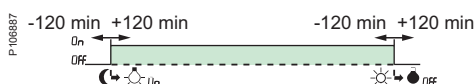
- KI/BE kapcsolási művelet hozzáadása, törlése a napnyugta és a napkelte időpontok között,
- különböző programokat minden napra,
- napnyugta és a napkelte időpontok közötti különbségtétel beállítható ± 120 perccel, a helyi korlátok (hegyek, épületek, stb...) szerint,
- távolléti időtartam figyelembevétele (szabadság),
- világítás távoli kapcsolása egy standard külső kapcsolóval vagy nyomógombbal a külső inputon keresztül (1 külső bemenet csatornánként)
- programok újra installálását
- nyári/téli időszámítás átkapcsolása automatikusan
- állandó LCD kijelző: időzítés, napok - hetek, kimeneti érintkező állapota és az aktuális program.
- időszakos vagy állandó BE vagy KI vezérlés (a következő kapcsolási művelet szerint)
- a képernyő háttér megvilágítása



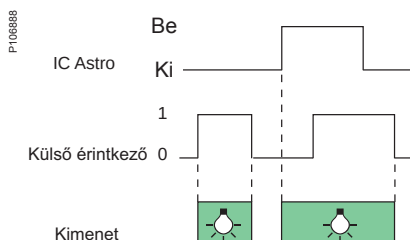
3. ábra



4. ábra



5. ábra



6. ábra

Példa

Egy kirakatvilágítás automatikus BE és KI kapcsolása Párizsban a napnyugtának és napkeltének megfelelően, például június 20-án.

- Éjszaka (10 óra) a világítás bekapcsol.
- Reggel (6 óra) a világítás kikapcsol.

Konfiguráció

Memória tartalma:

- Nyelv.
- Az installáció helye vagy:
 - pozíciója (Argentína, Magyarország, stb.) és a legközelebbi város,
 - földrajzi koordinátája (szélességi, hosszúsági fok, időeltolódás GMT-hez) (térkép mellékelve a készülékhez)
- Év, hónap, nap és az idő.
- Amint ez az időszak elmúlik az IC Astro kiszámolja a napnyugta és napkelte időpontját és javaslatot tesz az alapprogramra (működés napnyugtától és napkeltéig) (lásd 3. ábra)

KI időtartam programozása

IC Astro felajánlja annak lehetőségét, hogy hozzáadjunk egy "Off (KI)" időtartamot (programozott kikapcsolás és bekapcsolás) a programhoz, napnyugta és napkelte időtartama között (gyári beállítás esti 11-től reggeli 5-ig) (lásd 4. ábra).

Program és konfiguráció módosítása

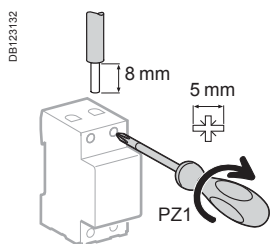
Az alkonykapcsoló lehetővé teszi:

- Új testre szabott programok előállítását, a már leprogramozott napok átmásolási lehetőség mellett.
- A memória programjainak megtekintését.
- Automatikus vagy programozott kapcsolási művelet törlését, módosítását vagy hozzáadását.
- A memória programjainak módosítását, idő, dátum, nyári/téli időszámítás.
- Részleges vagy teljes programtörlés (idő, dátum és nyelv megmaradnak).
- A BE időtartam és a távollét (szabadság) átmeneti kikapcsolását az időtartam kezdő és befejező dátumának megadásával.
- Napnyugta és a napkelte időpontok közötti különbségtétel beállítható ± 120 perccel, a helyi korlátok (hegyek, épületek, stb...) szerint (lásd 5. ábra).

BE/KI vezérlésre átállás

- A "-", "+" gombok rövid (< 2 másodperc) és egyszerre történő megnyomással (értékbeállító és navigációs gombok) az előlapon beállítható a "TEMP ON" (átmeneti be) vagy "TEMP OFF" (átmeneti ki) funkció.
 - 2 másodpercen túli megnyomásukkal beállítható a "PERM ON" (állandó be) vagy "PERM OFF" (állandó ki) funkció.
 - Az 5 bementi sorkapocs megtáplálásával felülírható és átkapcsolható az IC Astro kimenete "On (BE)" állapotba.
- Ez a külső működtetés elsőbbséget élvez a termék BE/KI vezérlés funkciójához képest (lásd 6. ábra).

Csatlakozás



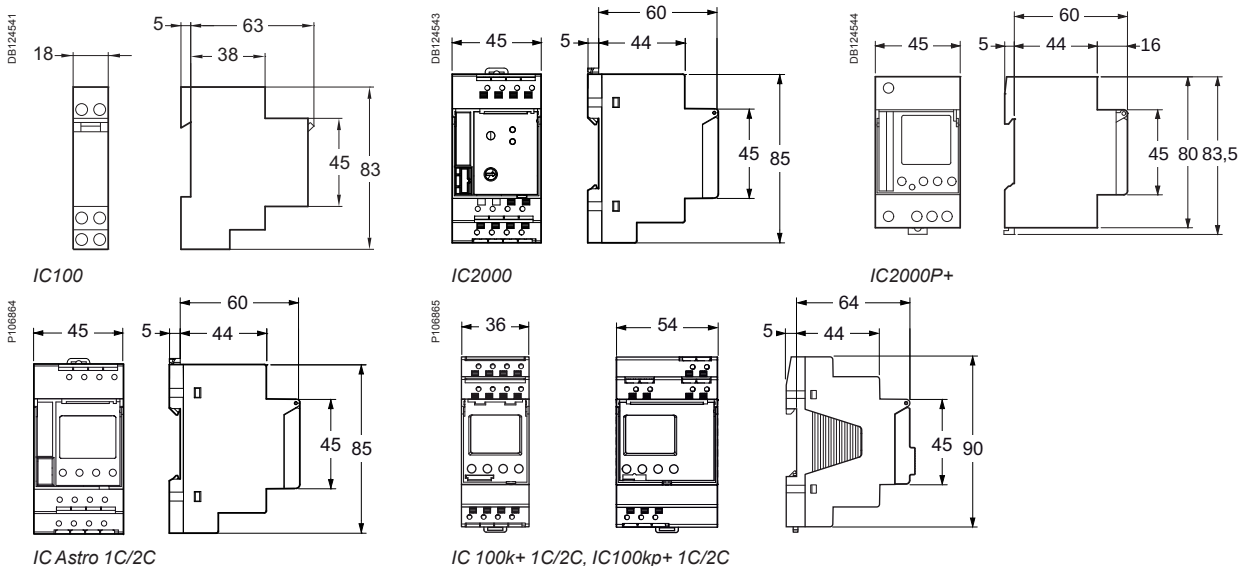
IC100, IC Astro mechanikusan kompatibilis a gyűjtősínnel

Típus	Meghúzási nyomaték	Rézvezeték	
		Merev	Hajlékony vagy érvéghüvellyel
IC100, IC2000P+	1,2 N.m	≤ 6 mm ²	≤ 6 mm ²
IC2000, IC Astro, IC 100k	2 screwless / pole	2 x 2,5 mm ²	2 x 2,5 mm ²

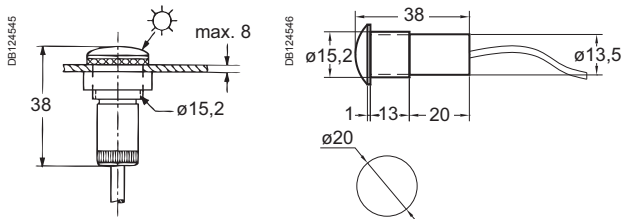
Súly (g)

Alkonykapcsolók	
IC100	173
IC2000	280
IC2000P+	323
IC Astro	132
IC 100k+/kp+ 1C / IC 100k+/kp+ 2C	183/ 352

Méretetek (mm)

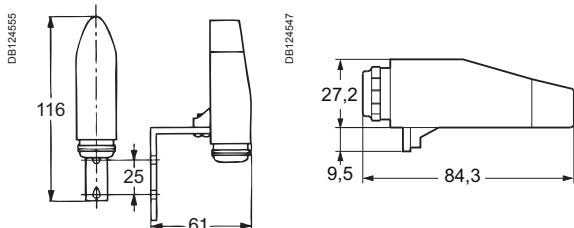


Fényérzékelő cella



Standard kapcsolószekrény előlapjára szerelhető fényérzékelő cella (15281), rögzítése
külsőleg függőleges pozícióban 2 ø 4 mm csavarokkal

Digitális kapcsolószekrény előlapjára szerelhető fényérzékelő cella
(CCT15261)



Falra szerelhető fényérzékelő cella (együtt szállítva IC100, IC2000P+ készülékekkel)

Standard és digitális falra szerelhető fényérzékelő cella (CCT15268,
CCT15260)



Kapcsoló- órák

> 45 mm intuitív kapcsolóórák


IHP 1c
IHP 2c
IHP+1c
IHP+2c

Automatikusan KI és BE kapcsol terheléseket a felhasználó által a 4 gombbal és a képernyőn beállított programnak megfelelően. Heti ciklusban működnek, a program ismétlődik hétről hétre.


IHP DCF 1c + ANT DCF

A frankfurti adóhoz szinkronizálódik az ANT DCF antennán keresztül.

> 18 mm intuitív kapcsolóórák


IHP 1c/+ 1c

Automatikusan KI és BE kapcsol terheléseket a felhasználó által a 4 gombbal és a képernyőn beállított programnak megfelelően. Heti ciklusban működnek, a program ismétlődik hétről hétre.

> 54 mm mechanikus kapcsolóórák



P116860

IH 60mn 1c SRM



P116862

IH 24h 1c SRM/ARM



P116816

IH 24h 2c ARM



P116819

IH 24h + 7j 1+1c ARM



P116863

IH 7j 1c ARM

Automatikusan KI és BE kapcsol terheléseket a felhasználó által beállított programnak megfelelően. Órás, napi vagy heti ciklusban működnek, a program ismétlődik órától órára (IH 60mn), napról napra (IH 24h) vagy hétről hétre (IH 7j).

> 18 mm mechanikus kapcsolóórák



P11614

IH 24h 1c SRM/ARM



P11613

IHH 7j 1c ARM

Automatikusan KI és BE kapcsol terheléseket a felhasználó által beállított programnak megfelelően. Napi vagy heti ciklusban működnek.

> Multifunkcionális kapcsolóóra



P11612

ITM 4c-6E

Heti vagy éves ciklusban működnek az 1, 2, 3 vagy 4 csatornán és 6 feltételes vagy vezérelt bemeneten keresztül.

Kiválasztó táblázat

A kapcsolóórák egy vagy több különböző áramkör nyitását vagy zárását vezérik a felhasználó által előre beállított programoknak megfelelően:

- BE és KI kapcsolások memorizálásával az IHP kapcsolóórák esetében
- Lovascskák vagy pöckök pozícionálásával az időzítő programtárcsán a mechanikus IH kapcsolóórák esetében.

Egy IHP vagy IH kapcsolóóra kiválasztható a következő kritériumok mentén:

Leírás	Csatornák száma	Ciklusidő (alap: nap)	Minimális időtartam 2 kapcsolási művelet között	Kapcsolási művelet szám	Áramszünet esetén tartalék	Szélesség (9 mm-es modul-méretben)	Kapcsolás BE / KI	Kimeneti érintkező váltókapcsolás ($\cos \varphi = 1$)	Időszámítás váltás (nyári/téli)
45 mm intuitív kapcsolóóra									
IHP 1c	1	24 óra és/vagy 7 nap	1 perc	56	6 év	5	BE/KI	16 A	Auto
IHP + 1c	1	24 óra és/vagy 7 nap	1 másodperc	84	6 év	5	BE/KI	16 A	Auto
IHP 2c	2	24 óra és/vagy 7 nap	1 perc	56	6 év	5	BE/KI	16 A	Auto
IHP + 2c	2	24 óra és/vagy 7 nap	1 másodperc	84	6 év	5	BE/KI	16 A	Auto
IHP DCF 1c ⁽¹⁾	1	24 óra és/vagy 7 nap	1 másodperc	42	4 év	5	BE/KI	16 A	Auto
18 mm intuitív kapcsolóóra									
IHP 1c 18 mm	1	24 óra és/vagy 7 nap	1 perc	28	3 év	2	BE/KI	16 A	Auto
IHP + 1c 18 mm	1	24 óra és/vagy 7 nap	1 perc	42	3 év	2	BE/KI	16 A	Auto
Multifunkcionális kapcsolóóra									
ITM 4C-6E ⁽²⁾	4	60 perc., 24 óra, 7 nap, 7 nap + dátummal ellátott nap	1 másodperc	⁽³⁾	5 év	10	BE/KI ⁽⁵⁾	10 A	Auto
54 mm mechanikus kapcsolóóra									
IH 60mn 1c SRM	1	60 perc.	37,5 másodperc	48 BE - 48 KI	nincs	6	On	10 A	Kézi
IH 24h 1c SRM	1	24 óra	15 perc	48 BE - 48 KI	nincs	6	On	16 A	Kézi
IH 24h 1c ARM	1	24 óra	15 perc	48 BE - 48 KI	200 óra ⁽⁴⁾	6	On	16 A	Kézi
IH 24h 2c ARM	2	24 óra	30 perc	24 BE - 24 KI	150 óra	6	On	16 A	Kézi
IH 7j 1c ARM	1	7 nap	2 óra	42 BE - 42 KI	200 óra ⁽⁴⁾	6	On	16 A	Kézi
IH 24h + 7j 1+1c ARM	1+1	24 óra + 7 nap	45 perc + 12 óra	16 BE - 16 KI + 7 BE - 7 KI	150 óra	6	On	16 A	Kézi
18 mm mechanikus kapcsolóóra									
IHH 7j 1c ARM	1	7 nap	2 óra	42 BE - 42 KI	100 óra	2	BE/KI	16 A	Kézi
IH 24h 1c ARM	1	24 óra	15 perc	48 BE - 48 KI	100 óra	2	BE/KI	16 A	Kézi
IH 24h 1c SRM	1	24 óra	15 perc	48 BE - 48 KI	nincs	2	BE/KI	16 A	Kézi
Kiegészítők									
Programozó készlet ⁽⁶⁾									
Memóriakulcs ⁽⁶⁾									
Memóriakártya ⁽⁷⁾									
ANT DCF antenna									

⁽¹⁾ Az IHP DCF a frankfurti DCF77 rádió állomáshoz szinkronizálódik az ANT DCF antennán keresztül.

⁽²⁾ 4 kimeneti csatlakozás 6 feltételes bemenet.

⁽³⁾ 45 időosztály heti időprogramozásban, 15 időosztály éves időprogramozásban, 20 különböző impulzus az impulzusprogramozásban.

⁽⁴⁾ 110 óra 100 V AC megtáplálás esetén.

⁽⁵⁾ BE/KI bemeneti vezérléssel vagy feltételes bemenettel.

⁽⁶⁾ IHP + 1c és IHP + 2c esetén.

⁽⁷⁾ ITM 4c-6E esetén.

Háttérvilágítással rendelkező kijelző, véletlenszerű funkció és impulzusprogramozás ⁽⁸⁾	"Távolét szabadság miatt" funkció	Csavarmentes gyorscsatlakozás	Mechanikai kompatibilitás gyűjtőszínnel	Bemenet külső vezérléshez	Kezelési útmutató tartó az előlapon	Memóriakulcs az előlapon beépítve	Rendelési szám
	■	■	■		■		CCT15450 ⁽⁹⁾
■	■	■	■	1 bemenet	■	■	CCT15451 ⁽⁹⁾
	■	■	■		■		CCT15452 ⁽⁹⁾
■	■	■	■	2 bemenet	■	■	CCT15453 ⁽⁹⁾
véletlenszerű funkció	■				■		15857
							CCT15854 ⁽¹⁰⁾
■	■		■				CCT15837 ⁽¹⁰⁾
impulzus funkció		■			■	■	15270
		■					CCT15338
		■					CCT16364
		■					CCT15365
		■					15337
		■					CCT15367
							15366
							15331
							15336
							15335
							CCT15860
							CCT15861
							15280
							15858

⁽⁸⁾ Impulzusprogramozás lehetővé teszi a kevesebb, mint 1 perces időtartamú kapcsolási műveleteket (beállítható 1 - 59 másodperc között); az impulzusvezérlés mindig prioritást élvez.

⁽⁹⁾ Angol, magyar, lengyel, román, cseh és szlovák nyelven.

⁽¹⁰⁾ Francia, angol, olasz, spanyol, német, portugál nyelven.

Kiválasztó táblázat Programozható kapcsolóórák

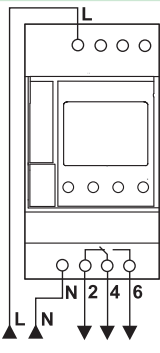
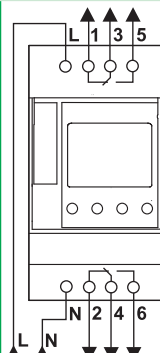
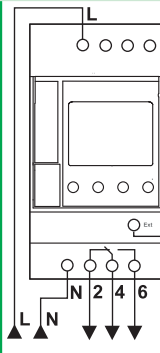
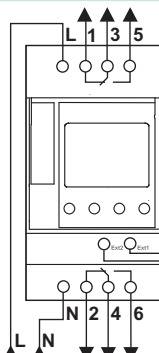
	IHP 1c	IHP2c	IHP+1c	IHP+2c
P11627				

Funkció

- Ezek a kapcsolóórák automatikusan KI és BE kapcsolnak terheléseket a felhasználó által beállított programnak megfelelően.
- Ezek a kapcsolóórák heti ciklusban működnek, a program ismétlődik hétről hétre.
- Ezek a kapcsolóórák automatikus nyári/téli időszámítás átkapcsolást tesznek lehetővé, ami átváltható az installáció helyszínétől függően.
- A program átmenetileg vagy állandó időtartamra felülírható 2 nyomógomb megnyomásával a terméken.
- Szabadság programot lehet beállítani a távollét kezdeti és vég időpont megadásával.

- A memóriakulcs (CCT15861) és a programozó készlet (CCT15860) felhasználható egy másik IHP+ 1C/2c program másolására vagy elmentésére (lásd "Kiegészítők kiválasztó táblázat")

Villamos bekötési rajzok

P106873		P106874		P106875		P106876	
Rendelési számok	CCT15450 ⁽¹⁾	CCT15452 ⁽¹⁾	CCT15451 ⁽¹⁾	CCT15453 ⁽¹⁾			

Műszaki adatok

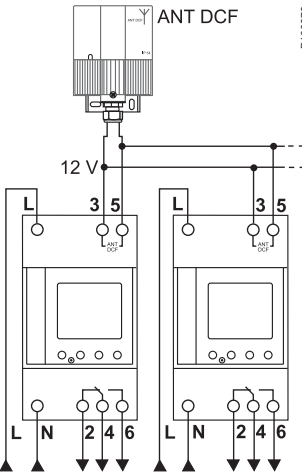
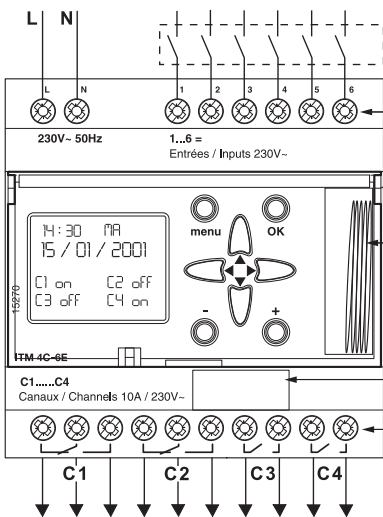
Névleges üzemi feszültség (Ue)	230 V AC, ±10 %, 50/60 Hz	230 V AC, ±10 %, 50/60 Hz	230 V AC, ±10 %, 50/60 Hz	230 V AC, ±10 %, 50/60 Hz
Fogyasztás	4 VA	7 VA	4 VA	7 VA
Kimeneti érintkező	Cos φ = 1 16 A	16 A	16 A	16 A
Névleges áram (250 V AC)	Cos φ = 0,6 10 A	10 A	10 A	10 A
IP védettség	IP20B	IP20B	IP20B	IP20B
Névleges működési hőmérséklet	-10°C...+50°C	-10°C...+50°C	-10°C...+50°C	-10°C...+50°C
Időzítés pontossága	± 1 másodperc/nap 20°C-on	± 1 másodperc/nap 20°C-on	± 1 másodperc/nap 20°C-on	± 1 másodperc/nap 20°C-on
A programok és idő elmentése lítium elemmel	Élettartam 6 év Akkumulátor időtartama áramkimaradás esetén 6 év	6 év 6 év	6 év 6 év	6 év 6 év

(1) Angol, magyar, lengyel, román, cseh és szlovák nyelven.

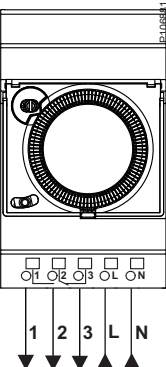
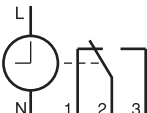
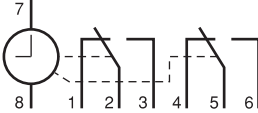
Multifunkcionális kapcsolóóra

IHP DCF 1c	IHP 1c 18 mm	IHP+1c 18 mm	ITM 4c-6E
P111633	P111630	P111632	P111612
			

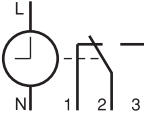
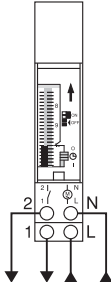
- Heti vagy éves időprogramozás 1, 2, 3 vagy 4 csatorna.
- 6 feltételes bemenet.
- Egy memória kártyával lehet egy másik ITM kapcsolóórán beállított programot átvenni vagy elmenteni

P108877	P108878	P108878	DB124558-3
			 Kapcsoló, nyomógomb, alkonykapcsoló, termosztát, mozgásérzékelő, 6 x 230 V AC bemenet Plombálható fedél Hely kezelési útmutatónak Eltávolítható memóriakártya (opcionális) C1-C2 C3-C4 Be Ki
15857	CCT15854	CCT15837	15270

230 V AC, $\pm 10\%$, 50/60 Hz	230 V AC, $\pm 10\%$, 50/60 Hz	230 V AC, $\pm 10\%$, 50/60 Hz	230 V AC, $\pm 10\%$, 50 Hz
2 VA	2,5 VA	3 VA	4,5 VA
16 A	16 A	16 A	10 A
10 A	4 A	4 A	6 A
IP20B	IP20B	IP20B	IP20B
-10°C...+50°C	-10°C...+50°C	-10°C...+50°C	-5°C...+50°C
1 másodperc 1 millió évente, köszönhetően a frankfurti DCF77 rádióállomáshoz történő szinkronizálásnak ANT DCF antennán keresztül	± 1 másodperc naponta 20°C-on	± 1 másodperc naponta 20°C-on	± 1 másodperc naponta 20°C-on
12 év	5 év	5 év	10 év
4 év	3 év	3 év	5 év

Kiválasztó táblázat		Mechanikus kapcsolóórák			
		IH 60mn 1c SRM	IH 24h 1c SRM	IH 24h 1c ARM	IH 24h 2c ARM
		P118600 	P118601 	P118602 	P118616 
Funkció		■ Ezek a kapcsolóórák órás vagy napi vagy heti ciklusban működnek: a program ismétlődik óráról órára (IH 60mn), napról napra (IH 24h) vagy hétről hétre (IH 7j). ■ A program felülírható BE állásba.			
Villamos bekötési rajzok		P108923  P108931 		P108979 	
Rendelési számok		CCT15338	CCT16364	CCT15365	15337
Műszaki adatok					
Névleges üzemi feszültség (Ue)		230 V AC +10 %, -15%, 50 Hz	230 V AC +10 %, -15%, 50/60 Hz	110-230 V AC +10 %, -15%, 50/60 Hz	230 V AC +10 %, -15%, 50/60 Hz
Fogyasztás		1 VA	2,5 VA	2,5 VA	2,5 VA
Kimeneti érintkező névleges áram 250 VAC	Cos φ = 1	10 A	16 A	16 A	16 A
	Cos φ = 0,6	4 A	4 A	4 A	4 A
IP védettség		IP20B	IP20B	IP20B	IP20B
Névleges működési hőmérséklet		-20°C...+55°C	-20°C...+55°C	-20°C...+55°C	-20°C...+55°C
Időzítés pontossága		± 1 másodperc naponta 20°C-on	± 1 másodperc naponta 20°C-on	± 1 másodperc naponta 20°C-on	± 1 másodperc naponta 20°C-on
A programok és idő elmentése lítium elemmel	Élettartam	–	–	6 év	6 év
	Akkumulátor időtartama áramkimaradás esetén	–	–	200 óra 230 V AC feszültségen 100 óra 100 V AC feszültségen	150 óra
Programozás:	Lovacsakkal (szállítva)	–	–	–	4 piros + 4 zöld + 2 fehér
	Pöckökkel	96	96	96	–

	IH 24h + 7j 1+1c ARM	IH 7j 1c ARM	IH24h 1c SRM 18 mm	IH 24h 1c ARM 18 mm	IHH 7j 1c ARM 18 mm
P111619		P111663 	P111614 	P111615 	P111613 

P106879 	P106881 	P106882 			
15366	CCT15367	15335	15336	15331	

230 V AC +10 %, -15%, 50 Hz	110-230 V AC +10 %, -15%, 50/60 Hz	230 V AC, ±10 %, 50/60 Hz	230 V AC, ±10 %, 50/60 Hz	230 V AC, ±10 %, 50/60 Hz
2,5 VA	2,5 VA	2,5 VA	2,5 VA	2,5 VA
16 A	16 A	16 A	16 A	16 A
4 A	4 A	4 A	4 A	4 A
IP20B	IP20B	IP20B	IP20B	IP20B
-20°C - +55°C	-20°C - +55°C	-10°C - +50°C	-10°C - +50°C	-10°C - +50°C
± 1 másodperc naponta 20°C-on	± 1 másodperc naponta 20°C-on	± 1 másodperc naponta 20°C-on	± 1 másodperc naponta 20°C-on	± 1 másodperc naponta 20°C-on
6 év	6 év	10 év	10 év	10 év
150 óra	200 óra 230 V AC feszültségen 100 óra 100 V AC feszültségen	–	100 óra	100 óra
6 sárga (24 h), 12 kék + 2 piros (7 nap)	–	–	–	–
–	84	96	96	84

Kiegészítők kiválasztó táblázat		Program	Memória		Antenna	További lovacskák
		IHP+ programozó készlet PC-hez	IHP+ kulcs	kártya	IHP ANT DCF	IH lovacskák
	P93580		P93581		059228N	
Funkció						
		Programozó készlet PC-hez tartalmaz egy programozó készüléket, egy memóriakulcsot, egy CD-Rom-ot és egy 2 m hosszú USB kábelt A memóriakulcs használható adatok mentésére és a programok másolására	Programok másolása és elmentése IHP+ 1c/2c készülékhez ITM készülékhez		Antenna IHP DCF készülékhez	Nagyszámú ismétlődések programozására lehet használni: ■ IH 24h 2c ARM (15337) készülékhez ■ IH 24h + 7j 1+1c ARM (15366) készülékhez
Felszerelés						
		–	Az előlapon található		■ 5 IHP DCF maximum antennánként, maximum távolság az IHP DCF és az antenna között: 200 m ■ A kapcsolószekrény külső részén, kültéren, fedél alatt	1 csomag tartalma: ■ 5 piros ■ 5 zöld ■ 5 fehér ■ 5 sárga
Rendelési számok		CCT15860	CCT15861	15280	15858	15341
Műszaki adatok						
IP védettség		–	–	–	IP54	–
Névleges működési hőmérséklet		–	–	–	-20°C - +70°C	–
Méretek	H x Sz x M (mm)	–	–	–	70 x 57 x 92	–
Speciális műszaki adatok						
IHP+ 1c, IHP+ 2c, IHP DCF						
Kézi funkciók		A szabadság, nemzeti ünnepek, stb. program átmeneti megszakítása 2 dátum konfigurálásával – a távollét induló és befejező dátuma Jelenlét szimulálása a véletlenszerű funkciónak köszönhetően				
Impulzus funkciók		Impulzusprogram beállítható 1-59 másodpercig (az impulzus prioritást élvez a kapcsolatban)				
Képernyő háttérvilágítása						
Külső bemenet (kizárólag IHP+ 1c, IHP+ 2c készülékekhez)						
Külső bemenet a külső vezérléshez egy standard kapcsolóval vagy nyomógombbal		1 bemenet IHP+ 1c készülékhez 2 bemenet IHP+ 2c készülékhez				
Névleges üzemi feszültség (Ue)		230 V AC, +10 %, -15 %				
Névleges üzemi frekvencia		50/60 Hz				
Bemeneti áram		≤ 1,2 mA				
Fogyasztás		≤ 0,3 mW				
Vezeték hossz		≤ 100 m				
Szinkronizálódás a frankfurti DCF77 rádióállomás jeléhez az ANT DCF antennán keresztül (kizárólag IHP DCF készülékhez)						
Automatikus felszereléskor, majd reggeli 1, 2, 3 és 4 órákor minden nap						
Kézzel a IHP nyomógombok megnyomásával egy "visszaállítás" után						
A képernyőn megjelenik az RC felirat						
Impulzusprogram beállítható 1-59 másodpercig (az impulzus prioritást élvez a kapcsolatban)						

Programozási alapelvek

- IHP kapcsolóórák esetében a programozás a kívánt kapcsolásokhoz tartozó napok és időpontok memorizálását jelenti.
- IH és IHH kapcsolóórák esetében a programozás a pöckök és lovacsák elhelyezése jelenti a kapcsolótárcsán.

Példa

- Légh kondicionáló vezérlése egy fodrász szalonban:

	Hétfő ⁽¹⁾	Kedd	Szerda	Csütörtök ⁽²⁾	Stb.	
Be n° 1		08 h 30	08 h 30	08 h 30		Bekapcsolás
Ki n° 1		12 h 00	12 h 00			Kikapcsolás
Be n° 2		13 h 30	13 h 30			Bekapcsolás
Ki n° 2		20 h 00	20 h 00	20 h 00		Kikapcsolás

(1) Hétfőn zárva

(2) Non-stop

Programozás egy blokk másolásával

Amikor azonos kapcsolási műveletet kell programozni azonos időpontra adott héten, akkor ez a funkció lehetővé teszi a művelet egyszeri programozását.

Ebben az esetben egy kapcsolási művelet használható. Ha ezt a funkciót okosan használjuk, akkor a lehetséges kapcsolási művelet száma jelentősen nőhet.

Példa

	Hétfő	Kedd	Szerda	Csütörtök	Péntek	
Be n°1	10 h 00			10 h 00		Bekapcsolás
Ki n°1		18 h 00	18 h 00		18 h 00	Kikapcsolás

Kapcsolási műveletek száma

Típus	Kapcsolási műveletek száma
IHP 1c	56
IHP + 1c	84
IHP DCF 1c	42
IHP 2c	56
IHP + 2c	84
IHP 1c 18 mm	28
IHP + 1c 18 mm	42
ITM 4C-6E	45 időosztály heti időprogramozásban, 15 időosztály éves időprogramozásban, 20 különböző impulzus az impulzusprogramozásban
IH 24h 1c ARM	48 BE - 48 KI
IH 24h 1c SRM	48 BE - 48 KI
IH 60mn 1c SRM	48 BE - 48 KI
IH 24h 1c SRM	48 BE - 48 KI
IH 24h 1c ARM	48 BE - 48 KI
IH 24h 2c ARM	24 BE - 24 KI
IH 7j 1c ARM	42 BE - 42 KI
IH 24 h + 7j 1+1c ARM	16 BE - 16 KI + 7 BE - 7 KI

Tartalékok áramkimaradás esetére

IHP kapcsolóórák esetében a készülékben gyárilag beépített lítium akkumulátor valósítja meg ezt a funkciót. A program, dátum és idő megőrzésre kerül. Kapcsolási művelet nem történik.

Terhelési csoportok indításának és megállításának vezérlését teszi lehetővé 60 percenként ismétlődő ciklusokban.

1 vagy 2 terhelési csoport indításának és megállításának vezérlését teszi lehetővé napjában azonos módon ismétlődő ciklusokban a hét minden napján.

4 terhelési csoport indításának és megállításának vezérlését teszi lehetővé heti azonos módon ismétlődő ciklusokban úgy, hogy a programok különbözők lehetnek a hét különböző napjain.

60 perces időprogramozás

Példa

Automatikus vízfűtés vezérlés	
BE n° 1	2 perc 30 mp
KI n° 1	5 perc
BE n° 2	25 perc
KI n° 2	37 perc 30 mp

Megfelelő kapcsolóóra

IH 60mn 1c SRM.

24 órás napi programozás

Példa

- Egy lakótömb bejárati ajtajának vezérlése:
- reggeli 8 óra és esti 7.30 óra között: érintkező "BE", szabad bejárás,
- esti 7.30 óra és reggeli 8 óra között: érintkező "KI", bejárás csak a titkos kód megadásával a hét minden napján:

	Hétfőtől Vasárnapig
BE n° 1	reggel 8 óra
KI n° 1	este 7.30 óra

Megfelelő kapcsolóórák

- IH 24h 1c SRM/ARM.
- IH 24h 2c ARM.
- IHP 1c 18 mm.
- IHP + 1c 18 mm.
- IHP DCF 1c.
- IHP 1c, IHP + 1c.
- IHP 2c, IHP + 2c.
- ITM 4C-6E.

7 napos heti programozás

Példa

- Légh kondicionáló vezérlése egy fodrász szalonban:

Hétfő	Kedd	Szerda	Csütörtök	Péntek	Szombat	Vasárnap
BE n° 1		09:00	09:00	09:00		
KI n° 1		12:00	12:00			
BE n° 2		14:00	14:00			
KI n° 2		20:00	20:00	20:00		
BE n° 3					8:30	8:30
KI n° 3					12:30	12:30
BE n° 4					14:30	14:30
KI n° 4					21:00	21:00

Megfelelő kapcsolóórák

- IH 7j 1c ARM.
- IHP 1c, IHP + 1c.
- IHP 2c, IHP + 2c.
- IHP 1c 18 mm.
- IHP + 1c 18 mm.
- IHP DCF 1c.
- ITM 4C-6E.

4 terhelési csoport (impulzusrelé, csengő, stb...) impulzusvezérlést (beállítható 1 – 59 másodpercig) teszi lehetővé.

Impulzusprogramozás

Példa

■ Csengők, világítás és ételesztás automatikus vezérlése: csengő megszólalása a munka folytatását jelenti (1 csatorna), telephely világítása (2 csatorna), az akvárium halainak etetése (3 csatorna):

	Hétfő	Kedd	Szerda	Csütörtök	Péntek	Szombat	Vasárnap
1 csatorna: csengő (vezérlés 20 másodperces impulzusjellel)							
BE	08:00	08:00	08:00	08:00	07:00	09:00	–
Időtartam	20 másodperc	20 másodperc	20 másodperc	20 másodperc	20 másodperc	20 másodperc	–
BE	12:00	12:00	12:00	12:00	11:00	13:00	–
Időtartam	20 másodperc	20 másodperc	20 másodperc	20 másodperc	20 másodperc	20 másodperc	–
BE	14:00	14:00	14:00	14:00	13:00	–	–
Időtartam	20 másodperc	20 másodperc	20 másodperc	20 másodperc	20 másodperc	–	–
BE	18:00	18:00	18:00	18:00	16:00	–	–
Időtartam	20 másodperc	20 másodperc	20 másodperc	20 másodperc	20 másodperc	–	–
2 csatorna: világítás (vezérlés folyamatos jellel)							
BE	07:30	07:30	07:30	07:30	06:30	08:30	–
Off	18:30	18:30	18:30	18:30	17:00	13:30	–
3 csatorna: akvárium (vezérlés 15 másodperces impulzusjellel)							
BE	10:00	–	10:00	–	10:00	–	10:00
Időtartam	15 másodperc	–	15 másodperc	–	15 másodperc	–	15 másodperc

Programozás

- Az impulzusprogramozás 2 memóriahelyet igényel.
- Két vezérléstípus (impulzusjellel és folyamatos jellel) összeállítása lehetséges azonos csatornán.

Megfelelő kapcsolóórák

- IHP + 1c.
- IHP + 1c 18 mm.
- IHP DCF 1c.
- IHP + 2c.
- ITM 4C-6E.

Lehetővé teszi speciális programok készítését adott napra.

Speciális napok programozása

Példa

- Egy iskola fűtésének és világításának vezérlése:
- alapprogramozás: világítási program (1 csatorna), és fűtési program (2 csatorna):

	Hétfő	Kedd	Szerda	Csütörtök	Péntek	Szombat	Vasárnap
1 csatorna: világítás							
BE	07:00	07:00	07:00	07:00	07:00	–	–
KI	20:00	20:00	16:00	20:00	16:00	–	–
2 csatorna: fűtés							
BE	06:00	06:00	06:00	06:00	06:00	–	–
KI	18:00	18:00	12:00	18:00	12:00	–	–

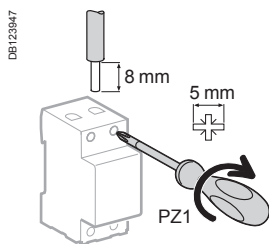
dátumhoz tartozó programozás: működések nélküli időszakok, iskolaszünetek, stb... Csak memorizáljuk egy Off (KI) állapot indulási dátumot és egy Off (KI) állapot befejezési dátumot minden távolléthez:

		Szabadság				
		Tél	Tavaszi	Nyár	Ősz	Évvége
1 csatorna: világítás						
KI	Dátum	Febr. 20.	Ápr. 17.	Júl. 7.	Oct. 23.	Dec. 18.
	Idő	12:00	17:00	12:00	17:00	12:00
KI	Dátum	Márc. 8.	Máj. 3.	Szept. 9.	Nov. 2.	Jan. 4.
	Idő	01:00	01:00	01:00	01:00	01:00
2 csatorna: fűtés						
KI	Dátum	Febr. 20.	Ápr. 17.		Oct. 23.	Dec. 18.
	Idő	12:00	17:00		17:00	12:00
KI	Dátum	Márc. 8.	Máj. 3.		Nov. 2.	Jan. 4.
	Idő	01:00	01:00		01:00	01:00

Megfelelő kapcsolóórák

- ITM 4C-6E.

Csatlakozás



Típus		Meghúzási nyomaték	Rézvezeték	
			Merev	Hajlékony vagy érvégűvellyel
		DB 122945		DB 126553 
IHP	1c, 2c, +1c, +2c	2 rugós csatlakozás pólusonként	2 x 2,5 mm ²	2 x 2,5 mm ²
	1c, +1c 18 mm	1,2 N.m	≥ 6 mm ²	≥ 6 mm ²
IHP	DCF, 1c (UL)	1,2 N.m	≥ 6 mm ²	≥ 6 mm ²
IH	60mn 1c SRM	2 rugós csatlakozás pólusonként	2 x 2,5 mm ²	2 x 2,5 mm ²
	24h 1c SRM, ARM	2 rugós csatlakozás pólusonként	2 x 2,5 mm ²	2 x 2,5 mm ²
	24h 2c ARM	1,2 N.m	≥ 6 mm ²	≥ 6 mm ²
	7j 1c ARM	2 rugós csatlakozás pólusonként	2 x 2,5 mm ²	2 x 2,5 mm ²
	24h + 7j 1+1c ARM	1,2 N.m	≥ 6 mm ²	≥ 6 mm ²
IH 18 mm	24h 1c SRM/ ARM	1,2 N.m	≥ 6 mm ²	≥ 6 mm ²
IHH 18 mm	7j 1c ARM	1,2 N.m	≥ 6 mm ²	≥ 6 mm ²
ITM 4c-6E		1,2 N.m	≥ 6 mm ²	≥ 6 mm ²

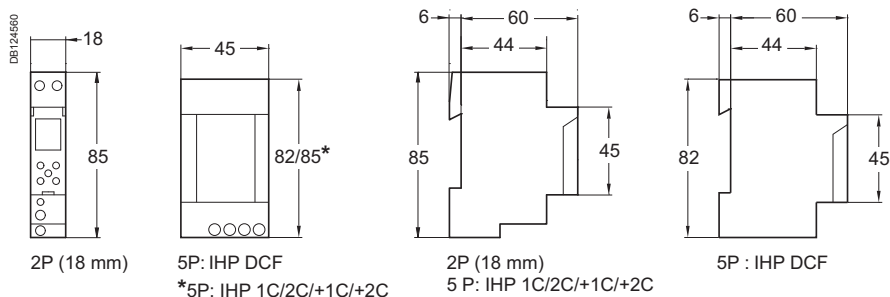
IHP 1c/2c, IHP+ 1c/2c, IHP+ 1c 18 mm mechanikusan kompatibilisek a gyűjtősínekkel.

Súly (g)

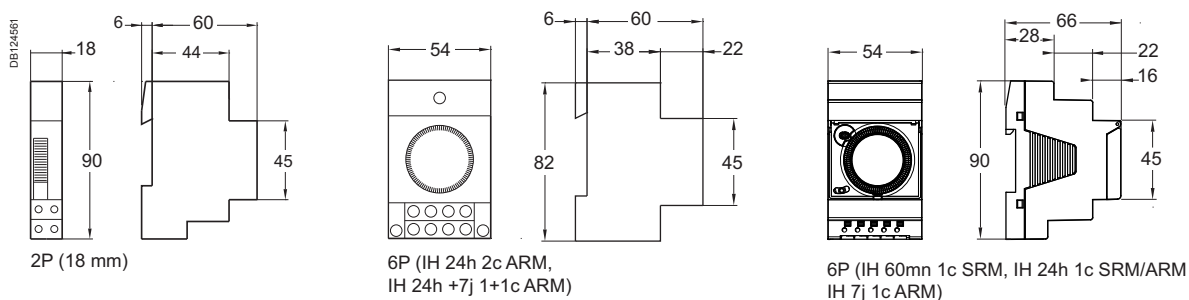
Kapcsolóórák		
IHP	1c / 2c	170/ 205
IHP+	1c/ 2c	190/ 211
IHP 18 mm	1c/ 2c	132
IHP DCF		244
IH 54 mm	60mn 1c SRM	208
	24h 1c SRM/ARM	212/ 119
	24h 2c ARM	216
	7j 1c ARM	119
	24h + 7j 1+1c ARM	223
IH 18 mm	24h 1c SRM/ ARM	97
IHH 18 mm	7j 1c ARM	101
ITM 4c-6E		415
Kiegészítők		
Programozó készlet PC-hez		150
ANT DCF		168

Méretetek (mm)

IHP programozható kapcsolóórák

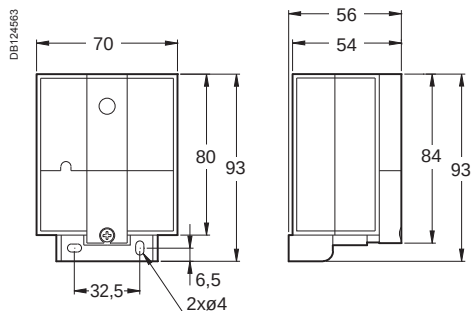


IH, IHH kapcsolóórák



ANT DCF antenna

ITM 4C-6E



> Lépcsőházi időrelék

> Elektromechanikus időrelék



MIN

Beállítható időkésettetés 1 - 7 percig.

> Csendes elektronikus időrelék



MINs

Beállítható időkésettetés 0,5 - 20 percig..



MINp

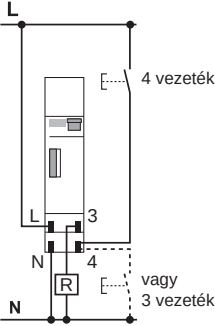
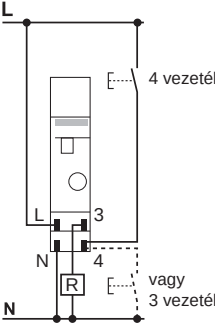
Beállítható időkésettetés 0,5 - 20 percig: kikapcsolás figyelmeztetés.

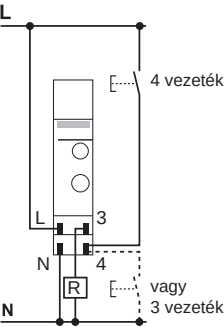
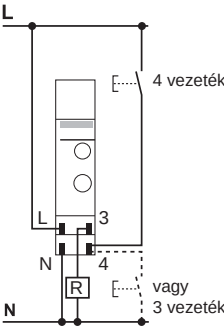


MINt

Beállítható időkésettetés 0,5 - 20 percig: kikapcsolás figyelmeztetés és impulzusrelé funkció.

Kiválasztó táblázat

	MIN	MINs
Típus	P111648 	P111642 
Funkció	Ezek az időrelék lehetővé teszik egy érintkező zárását majd nyitását egy megadott időtartamra. Vezérlőáramkör: standard vagy jelzőfényes nyomógombok. Az időrelé nem működik önvédelemből, ha a fogyasztás meghaladja az 50mA-t.	
Villamos bekötési rajzok	P106867 	P106869 
Felszerelés	Az előlapon elhelyezett kapcsolóval beállítható kétfajta műveleti mód: ■ Automatikus mód: □ működés időzítés alapján □ időkésleltetés beállítható 1 - 7 perc között. □ a tárcsa segítségével beállítható 15 másodperces lépésekben □ a nyomógomb megnyomásával újraindul az időkésleltetés ■ Kézi vezérlési mód: folyamatos világítás ■ Speciális takaró a csatlakozókapcsok szigeteléséhez (rendelési szám 15359)	
Rendelési számok	15363	CCT15232
Műszaki adatok		
Névleges üzemi feszültség (Ue)	230 V AC, 50 Hz	230 V AC, 50/60 Hz
Fogyasztás	1 VA	< 6 VA
Kimeneti érintkező névleges áram	Cos φ = 1 16 A	16 A
IP védettség	IP20B	IP20B
Névleges működési hőmérséklet	-10°C...+50°C	-10°C...+50°C
Szélesség 9mm-es modulméretben	2	2
A jelzőfényes nyomógombok fogyasztása	50 mA maxi	150 mA maxi
Beállítható időkésleltetés	1–7 perc	0,5–20 perc
Hosszúidejű késleltetés	–	–
Szigetelési osztály	–	II. érintésvédelmi osztály
1 csavaros csatlakozás pólusonként 6 mm ² -ig	■	■
Csatlakozás típusának kiválasztása (3 vagy 4 vezetékes)	Választókapcsoló	Automatikus
Mechanikai kompatibilitás gyűjtősínekkel	–	■
Kikapcsolási figyelmeztetés	–	–
Impulzusrelé funkció	–	–

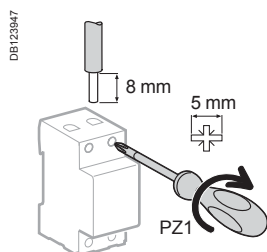
MINp	MINt
Csendes elektronikus időrelék	
P111643 	P111644 
A MINp időrelék lehetővé teszik egy érintkező zárását majd nyitását egy megadott időtartamra, valamint villogással figyelmeztetnek ha az időzítő hamarosan ki fog kapcsolni (kikapcsolás figyelmeztetés).	A MINt időrelék megegyezik a MINp időrelével csak rendelkezik még impulzusrelé funkcióval.
P108871 	P108871 
■ Időkésleltetés beállítható 0,5 - 20 perc között. ■ Az előlapon elhelyezett kapcsolóval beállítható háromfajta műveleti mód: □ időkésleltetés mód "kikapcsolás figyelmeztetés" funkcióval beépítve a készülékbe. A lámpa elkezd villogni 40 és 30 másodperccel az időkésleltetés lejárta előtt □ időkésleltetés mód "kikapcsolás figyelmeztetés" funkció nélkül □ állandó mód: folyamatos világítás ■ Időkésleltetés mód: □ a nyomógomb hosszabb, mint 2 másodperces lenyomásával: a világítás 1 órahosszáig lesz felkapcsolva. □ A nyomógomb újabb 2 másodpercen belüli lenyomásával újraindul az 1 órahossz időkésleltetése, majd a nyomógomb újabb hosszabb, mint 2 másodperces lenyomásával a világítás kikapcsol	■ Időkésleltetés mód: □ a nyomógomb hosszabb, mint 2 másodperces lenyomásával: a világítás 1 órahosszáig lesz felkapcsolva. A nyomógomb újabb 2 másodpercen belüli lenyomásával újraindul az 1 órahossz időkésleltetése, majd a nyomógomb újabb hosszabb, mint 2 másodperces lenyomásával a világítás kikapcsol □ a nyomógomb rövidebb, mint 2 másodperces lenyomásával elindul az előre beállított időkésleltetés, nyomógomb újabb rövidebb, mint 2 másodperces lenyomásával újraindul az előre beállított időkésleltetés (impulzusrelé funkció)
CCT15233	CCT15234
230 V AC, 50/60 Hz	230 V AC, 50/60 Hz
< 6 VA	< 6 VA
16 A	16 A
IP20B	IP20B
-25°C...+50°C	-25°C...+50°C
2	2
150 mA maxi	150 mA maxi
0,5–20 perc	0,5–20 perc
1 óra	1 óra
II. érintésvédelmi osztály	II. érintésvédelmi osztály
■	■
Automatikus	Automatikus
■	■
■	■
–	■

Terhelési táblázat

Termékek	MIN	MINs	MINp, MINt
Világítás típusa	Maximális teljesítmény (nagyobb teljesítményekhez használjon kontaktorokat)		
230 V izzó- és halogénlámpa	2300 W	2300 W	3600 W
Kompensáció nélküli/ soros kompenzált / kettős fénycső hagyományos előtéttel	2300 VA	2300 VA	3600 VA ⁽¹⁾
Kompakt fénycső hagyományos előtéttel	2000 VA	1500 VA	1500 VA ⁽¹⁾
Párhuzamos fénycső kompenzációval, hagyományos előtéttel	1300 VA (70 F)	400 VA (42 µF)	1200 VA (120 µF) ⁽¹⁾
Fénycső elektronikus előtéttel	300 VA	300 VA	1000 VA
Kompakt fénycső elektronikus előtéttel	9 x 7 W, 6 x 11 W, 5 x 15 W, 5 x 20 W	9 x 7 W, 7 x 11 W, 7 x 15 W, 7 x 20 W, 7 x 23 W	34 x 7 W, 27 x 11 W, 24 x 15 W, 22 x 23 W

⁽¹⁾ A "kikapcsolás figyelmeztetés" funkció nem érhető el ehhez a terheléstípushoz.

Csatlakozás

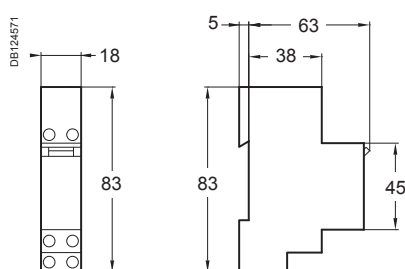


Típus	Meghúzási nyomaték	Rézvezeték	
		Merev	Hajlékony vagy érvégűvellyel
MIN, MINs, MINp, MINt	1,2 N.m	≤ 6 mm ²	≤ 6 mm ²

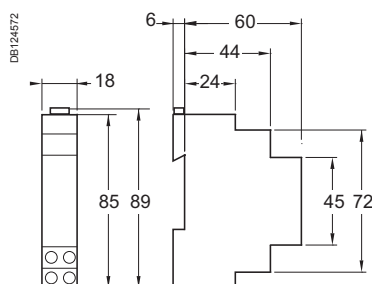
Súly (g)

Kapcsolóórák	
MIN	84
MINs	75
MINp	103
MINt	76

Méretek (mm)



MIN



MINs, MINp, MINt

STD és SCU

STD400RC/RL-DIN és SAE

STD1000RL-DIN és SAE

SCU10-DIN és SAE

STD



STD

- STD dimmerek izzólámpák, halogénlámpák fényáramát és motorok teljesítményét szabályozzák 40 – 1000W-ig egy vagy több kapcsolási pontról.
- Vezérelhetők a készülék előlapján elhelyezett nyomógombról vagy kiegészítő nyomógombokról.
- Lágy BE és lágy KI funkcióval rendelkeznek, fényáram szint memóriával és minimális fényáram szint beállítási lehetőséggel.
- 2 különböző típusban érhetők el.
 - DIN típus (STD400RC/RL-DIN, STD1000RL-DIN) digitális bemenetek nélkül,
 - SAE típus (STD400RC/RL-SAE, STD1000RL-SAE) 4 digitális bemenettel.

SCU



SCU

- SCU dimmerek fénycsövek fényáramát és motorok teljesítményét szabályozzák 40 – 1500W-ig egy vagy több kapcsolási pontról.
- Vezérelhetők a készülék előlapján elhelyezett nyomógombról vagy kiegészítő nyomógombokról.
- Lágy BE és lágy KI funkcióval rendelkeznek, fényáram szint memóriával és minimális fényáram szint beállítási lehetőséggel.
- 2 különböző típusban érhetők el.
 - DIN típus (SCU10-DIN) digitális bemenetek nélkül,
 - SAE típus (SCU10-SAE) 4 digitális bemenettel.

STD és SCU (folytatás)

STD400RC/RL-DIN és SAE

STD1000RL-DIN és SAE

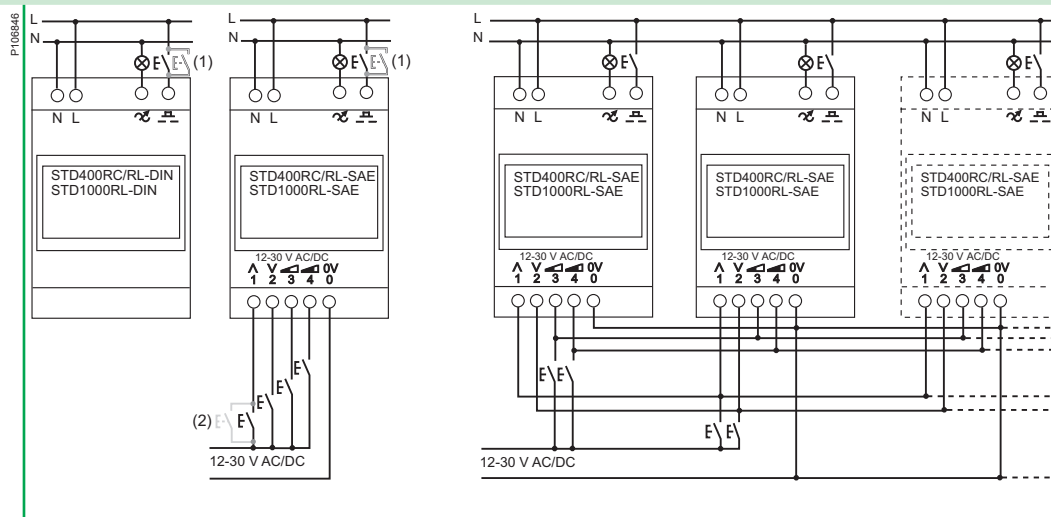
SCU10-DIN és SAE

Kiválasztó táblázat

STD

	STD400RC/RL-DIN	STD400RC/RL-SAE	STD1000RL-DIN	STD1000RL-SAE
Típus	400 W		1000 W	
				

Villamos bekötési rajzok



Felszerelés	SAE típusokkal lehetőség van maximum 20 dimmer STD400RC/RL-SAE és STD1000RL-SAE összeállítás vezérlésére, egy nyomógomb segítségével a 4 digitális bemeneten keresztül		
Rendelési számok	CCTDD20001	CCTDD20002	CCTDD20003
			CCTDD20004

Műszaki adatok	
Névleges üzemi feszültség (Ue)	230 V AC $\pm$ 10 %, 50 Hz
Fogyasztás	0,8 VA
Veszteség	3 W
Áramesés 1-10V kimenethez	-
Helyi nyomógomb	Rövid nyomás BE/KI kapcsolás, hosszú nyomás dimmelés
Kiegészítő nyomógombok bemenete	Rövid nyomás BE/KI kapcsolás, hosszú nyomás dimmelés: 25db párhuzamosan kapcsolt kiegészítő nyomógomb jelzőfény nélkül 5db párhuzamosan kapcsolt kiegészítő nyomógomb jelzőfény Maximális vezeték hossz 50 m
A minimális fényáram szint beállítása	■
Kék LED jelzőfény (a helyi nyomógombba beépítve)	Bekapcsolt állapotban világít. Hiba fellépésekor villog.
IP védettség	IP20
Névleges működési hőmérséklet	0°C...+40°C, 40°C...+70°C ahol - 6 W /°C értéksökkenés
Névleges tárolási hőmérséklet	0°C ... +60°C
Szélesség 9mm-es modulméretben	4
	4
	8
Védelem, olvadóbiztosító betét	Elektronikus túlterhelés, túlfeszültség és túlmelegedés védelem Hővédelmi olvadóbiztosító
Szabványok	EN 60669-2-1 szerint
Direktívák	CE, EMC 89/336/EEC and LVD 73/73/23/EEC szerint

(1) Maximum 25db jelzőfény nélküli nyomógomb és 5db jelzőfényes nyomógomb használata, párhuzamos kapcsolásban.

(2) Maximum 25db jelzőfény nélküli nyomógomb használata, párhuzamos kapcsolásban, kizárólag STD400RC/RL-SAE és STD1000RL-SAE készülékekkel.

STD és SCU (folytatás)

STD400RC/RL-DIN és SAE

STD1000RL-DIN és SAE

SCU10-DIN és SAE

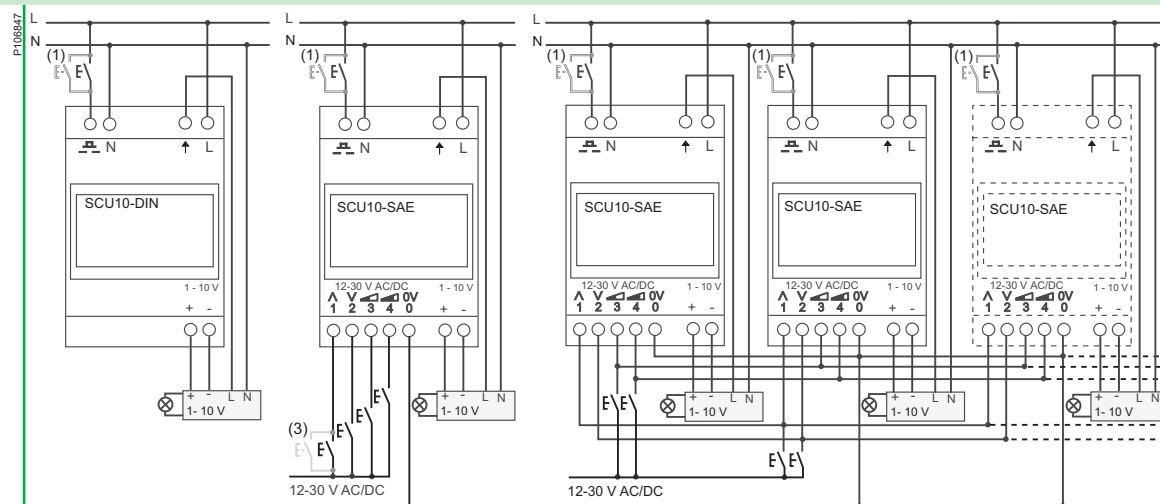
SCU

SCU10-DIN

1 - 10 V



SCU10-SAE



SAE típusokkal lehetőség van maximum 20 dimmer STD400RC/RL-SAE, STD1000RL-SAE és SCU10-SAE összeállítás vezérlésére, egy nyomógomb segítségével a 4 digitális bemeneten keresztül

CCTDD20011

CCTDD20012

230 V AC $\pm$ 10 %, 50 Hz

0,8 VA

3 W

0,2- 100 mA

Rövid nyomás BE/KI kapcsolás, hosszú nyomás dimmelés:

Rövid nyomás BE/KI kapcsolás, hosszú nyomás dimmelés:

- 25db párhuzamosan kapcsolt kiegészítő nyomógomb jelzőfény nélkül
- 5db párhuzamosan kapcsolt kiegészítő nyomógomb jelzőfényrel
- Maximális vezeték hossz 50 m

■

Világít BE kapcsolt állapotban. A LED villog hibás üzemmódban.

IP20

$^{\circ}\text{C} \dots +40^{\circ}\text{C}$, $40^{\circ}\text{C} \dots +70^{\circ}\text{C}$, ahol - 6 W / $^{\circ}\text{C}$ értéksökkenés

$0^{\circ}\text{C} \dots +60^{\circ}\text{C}$

8

8

- Elektronikus túlterhelés, túlfeszültség és túlmelegedés védelem

- Hővédelmi olvadóbiztosító

EN 60669-2-1 szerint

CE, EMC 89/336/EEC and LVD 73/73/23/EEC szerint

(3) Maximum 25db jelzőfény nélküli nyomógomb, párhuzamos kapcsolásban kizárólag SCU10-SAE készülékkel

STD és SCU (folytatás)

STD400RC/RL-DIN és SAE

STD1000RL-DIN és SAE

SCU10-DIN és SAE

Speciális műszaki adatok

SAE típus		
Bemeneti feszültség		12- 30 V AC/DC
STD400RC/RL-SAE, STD1000RL-SAE és SCU10- SAE dimmerek rendelkeznek 4 digitális bemenettel	Bemenet 1	BE/KI és dimmelés FEL/LE vagy csak BE és dimmelés fel (a funkció üzemmódtól függ)
	Bemenet 2	KI és dimmelés le vagy csak KI (a funkció üzemmódtól függően)
	Bemenet 3	Beállítható fényáram szint memória 1 (alapértelmezett 50%)
	Bemenet 4	Beállítható fényáram szint memória 2 (alapértelmezett 100%)
Maximális vezeték hossz		50 m
Akar 25 nyomógomb bemenetenként. Jelzőfényes nyomógombok nem használhatók		
A STD400RC/RL-DIN és STD400RC/RL-SAE dimmerek olyan teljesítményszabályozók, amelyek minden dimmelhető terheléstípushoz használhatók. A dimmerek automatikusan felismerik a terhelés típusát és a terhelés szabályozásának módját a terheléshez alakítják.		

Specifikus működés SAE típusokhoz

- A STD400RC/RL-SAE, STD1000RL-SAE és SCU10-SAE dimmerek 2 különböző működési üzemmóddal rendelkeznek (A és B), ha a digitális bemeneteikre (1, 2, 3 és 4 digitális bemenet) csatlakoztatott nyomógombokkal működtetjük őket.
- A és B üzemmódok között a 3. és 4. bemenetek 10 másodpercig történő együttes nyomva tartásával válthatunk. Az üzemmód váltása után a terhelés és a LED elkezd villogni a bemenetekre kötött nyomógombok megnyomásáig.
- A üzemmódban, az 1. bemenet felkapcsolja a világítást rövid megnyomásra és feldimmeli hosszú nyomva tartás esetén, majd rövid megnyomásra kikapcsolja azt és ledimmeli hosszú nyomva tartás esetén. A bemenet elengedésekor irányváltás történik. A 2. bemenet mindig kikapcsolja a világítást.
- B üzemmódban, az 1. bemenet felkapcsolja a világítást rövid megnyomásra és feldimmeli hosszú nyomva tartás esetén. A 2. bemenet rövid megnyomásra kikapcsolja azt és ledimmeli hosszú nyomva tartás esetén.
- A 3. és 4. bemenetek fényáram szintek tárolására szolgálnak. Az eltárolt fényáram szintet rövid gombnyomással tudjuk előhívni, míg a beprogramozás a bemenetek 3 másodpercig történő nyomva tartásával történik.

Közös műszaki adatok

Közös működés SAE és DIN típusokhoz

- A dimmer be-/kikapcsolható az előlapi nyomógomb rövid megnyomásával. Ha a dimmer bekapcsolt állapotban van, akkor az előlapi nyomógomb kéken világít.
- A fényáram beállításához addig kell az előlapi nyomógombot nyomva tartani, amíg el nem értük a megfelelő szintet.
- A dimmelés iránya (felfelé vagy lefelé) akkor változik, amikor elengedtük a nyomógombot.
- A dimmer memóriafunkcióval rendelkezik, amely eltárolja az elért fényáram értéket a kikapcsolás parancs érkezése előtt. A dimmer következő bekapcsolásakor visszaáll az előzőleg eltárolt fényáram értékre.
- A csatlakozókapcsokhoz kötött külső nyomógombok azonos funkciókkal rendelkeznek, mint az előlapi nyomógomb.

Terhelések táblázata

STD400RC/RL-DIN, STD400RC/RL-SAE	
230 V izzólámpa és halogénlámpa	40 - 400 W
Kisfeszültségű halogénlámpa elektronikus transzformátorral	40 - 400 W
Kisfeszültségű halogénlámpa hagyományos transzformátorral	40 - 300 W
Motorok (ventilátorok...)	40 - 200 W
STD1000RL-DIN, STD1000RL-SAE	
230 V izzólámpa és halogénlámpa	60 - 1000 W
Kisfeszültségű halogénlámpa elektronikus transzformátorral	60 - 1000 W
Kisfeszültségű halogénlámpa hagyományos transzformátorral	60 - 1000 W
Motorok (ventilátorok, ...)	60 - 600 W
SCU10-DIN, SCU10-SAE	
Mono fénycsövek elektronikus előtétellel (26 mm átmérő)	50 x 18 W, 40 x 36 W, 25 x 58 W
Dupla fénycsövek elektronikus előtétellel (26 mm átmérő)	40 x 18 W, 20 x 36 W, 12 x 58 W
Kompakt fénycsövek elektronikus előtétellel	50 max. 1500 W-ig

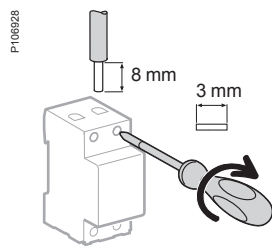
STD és SCU (folytatás)

STD400RC/RL-DIN és SAE

STD1000RL-DIN és SAE

SCU10-DIN és SAE

Csatlakozás

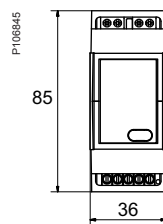


Típus	Meghúzási nyomaték	Rézvezeték	
		Merev	Hajlékony vagy érvégművellyel
		DB122945	DB123553
STD és SCU (felső csatlakozás)	0,5 N.m	< 4mm ²	< 4 mm ²
STD és SCU (alsó csatlakozás)	0,5 N.m	< 2,5 mm ²	< 2,5 mm ²

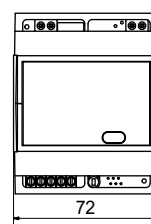
Súly (g)

Dimmerek	
STD400RC/RL-DIN	80
STD400RC/RL-SAE	90
STD1000RL-DIN	120
STD1000RL-SAE, SCU10	130

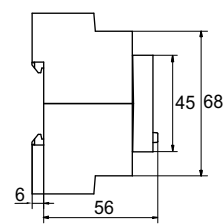
Méretetek (mm)



STD400RC/RL



STD1000RL
SCU10



> Termosztátok

P123732



TH4

Lakások, szolgáltató szegmensbeli épületek fűtésére használható a TH4 termosztát. Felügyeli és szabályozza a környezeti hőmérsékletet $+8^{\circ}\text{C}$ és $+26^{\circ}\text{C}$ hőmérséklet között 3 hőmérsékleti pont szerint:

- komfort: amíg a helyen emberek tartózkodnak
- csökkentett: amíg a helyen nem tartózkodnak emberek
- fagymentesítés: amíg a helyen nem tartózkodnak emberek hosszabb ideig.

P123731



TH7

Ipari épületekben hűtőhelyiségektől szárítóhelyiségekig használható a TH7 termosztát. Felügyeli és szabályozza a környezeti hőmérsékletet -40°C és $+80^{\circ}\text{C}$ hőmérséklet között széles beállítási tartományban. Otthonokban is használható fagyvédelemre.

> Programozható termosztátok

P126317



THP1 és THP2

Programozható termosztát minden fűtéstípus működési időszakainak vezérlésére alkalmas, felügyeli és szabályozza a környezeti hőmérsékletet 5°C és 30°C hőmérséklet között, a felhasználó által előre beállított program szerint:

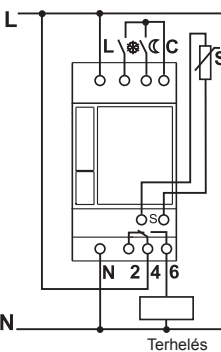
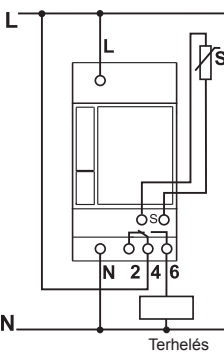
- THP1: 1 zóna,
- THP2: 2 zóna.

P126318



Kiválasztó táblázat

Termosztátok

Típus		TH4	TH7
		P123732 	P123731 
Funkció			
		Lakások, szolgáltató szegmensbeli épületek fűtésére használható a TH4 termosztát. Felügyeli és szabályozza a környezeti hőmérsékletet +8°C és +26°C hőmérséklet között 3 hőmérsékleti pont szerint: ■ komfort: amíg a helyen emberek tartózkodnak ■ csökkentett: amíg a helyen nem tartózkodnak emberek ■ fagymentesítés: amíg a helyen nem tartózkodnak emberek hosszabb ideig.	■ Ipari épületekben hűtőhelyiségektől szárítóhelyiségekig használható a TH7 termosztát. Felügyeli és szabályozza a környezeti hőmérsékletet -40°C és +80°C hőmérséklet között széles beállítási tartományban. ■ Otthonokban is használható fagyvédelemre.
Villamos bekötési rajzok			
		P108772 	P108773 
Felszerelés			
		CCT15846 környezeti hőmérsékletérzékelővel szállítva	Érzékelő nélkül szállítva
Rendelési számok		CCT15841	CCT15840
Műszaki adatok			
Névleges üzemi feszültség (Ue)		230 V AC, ± 10 %, 50/60 Hz	
Fogyasztás		< 4 VA	
Kimeneti érintkező árama (250 V AC)	Cos φ = 1	16 A	
	Cos φ = 0,6	3 A	
Teljesítmény tartalék		–	
Időalap		–	
Különbség a kioldás és a bekapcsolás között		±0,2°C	
IP védettség		IP20	
Névleges működési hőmérséklet		-10°C ... +55°C	
Névleges tárolási hőmérséklet		-20°C ... +60°C	
Beállítási pontosság		1°C	
Páratartalom		15-95 % RH (nincs kondenzáció)	
Szélesség 9mm-es modulméretben		5	
Szín		Fehér RAL9003	
Védelem, olvadóbiztosító betét		Beépített, túlfeszültség és túlmelegedés védelem	
Megfelelés direktíváknak	Leválasztási követelmény, E.M.C. útmutató és Biztonsági útmutató	EN 60730-2-9	
	RoHS és környezeti kérdések	EU-direktíva 2002/95/EC (RoHS) WEEE-direktíva 2002/96/EC (recycling) REACH szabályozás (EC) No 1907/2006	

Programozható termosztátok

THP1

P126317

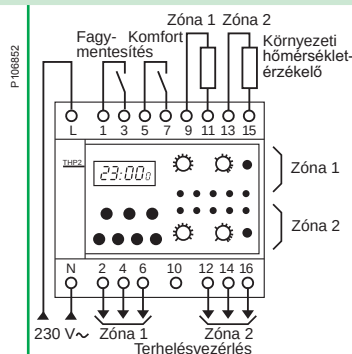
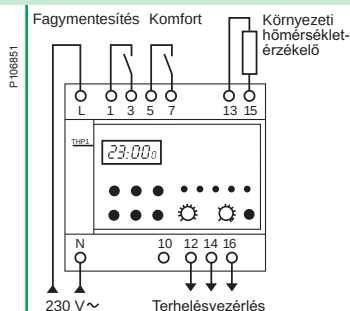


THP2

P126318



- THP1 és THP2 programozható termosztát minden fűtéstípus működési időszakainak vezérlésére alkalmas, felügyeli és szabályozza a környezeti hőmérsékletet 5°C és 30°C hőmérséklet között, a felhasználó által előre beállított program szerint.
- THP1 és THP2 programozható termosztát felügyeli és szabályozza a hőmérsékletet egy szobában, összehasonlítva a környezeti hőmérsékletérzékelő által mért környezeti hőmérsékletet az előlapon beállított értékkel, 3 üzemmódnak megfelelően:
 - komfort: amíg a helyen emberek tartózkodnak, 5°C és 30°C között
 - csökkentett: amíg a helyen nem tartózkodnak emberek, 5°C és 26°C között
 - fagymentesítés: amíg a helyen nem tartózkodnak emberek hosszabb ideig, a hőmérséklet kb. 6°C.
- THP1 és THP2 a következő terheléseket képes vezérelni:
 - konvektorok
 - égetők
 - "meleg levegős" fűtőrendszerek
 - fűtési szelepek: hidraulikus, elektromágneses vagy elektrotermikus



1db nem állítható környezeti hőmérsékletérzékelővel szállítva

15833

2db nem állítható környezeti hőmérsékletérzékelővel szállítva

15834

230 V AC

–

1 VA

5 A

1 A

6 év

Kvarc

±0,2°C

IP20.1

-5°C ... +55°C

-25°C ... +70 °C

–

30-50 % RH (nincs lecsapódás)

10

RAL 9003 fehér

–

NF C 47-121

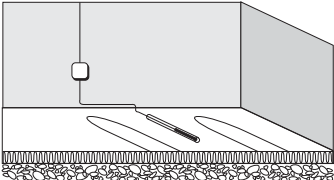
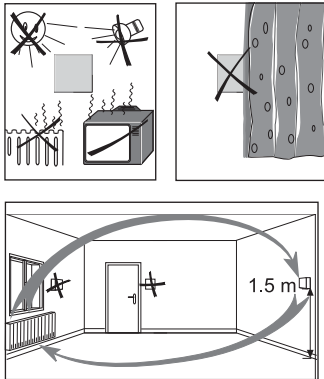
EN 60730-1: 1991

–

–

–

TH4, TH7 és THP1, THP2 (folytatás)

Kiválasztó táblázat	TH4, TH7 környezeti hőmérsékletérzékelők	
Kiegészítők	Padló hőmérsékletérzékelő (1,5 m-es kábellel)	Környezeti hőmérsékletérzékelő (1,5 m-es kábellel)
Típus	P123733 	P123734 
Installáció	P108953 	P108954 
Felszerelés	Ezt az érzékelőt el kell helyezni: ■ egy Ø 9 mm átmérőjű csőben, a betonban beépítve, két fűtőszál közé ■ az egyik vége a legközelebbi falon elhelyezett kötődobozon keresztül kell menjen (hogy könnyű legyen szerelni vagy kicserélni)	Ezt az érzékelőt 1,5 méterre kell elhelyezni a padlószinttől, kapcsolóktól, hűtő/fűtő készülékektől (napsugarak, radiátor, gépek, stb...):
Rendelési számok	CCT15845	CCT15846

Megjegyzés: egyik érzékelőt sem szabad erősáramú kábelekkkel együtt vezetni.

TH4 és TH7 érzékelőkábelek meghosszabbíthatók akár 70 méterre egy 6/10th telefonkábelvel vagy akár 150 méterre árnyékolt rézvezetékekkel.

THP1 és THP2 érzékelőkábelek meghosszabbíthatók akár 50 méterre egy 6/10th telefonkábelvel vagy árnyékolt rézvezetékekkel.

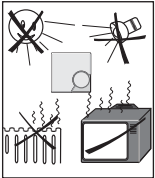
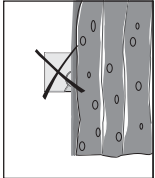
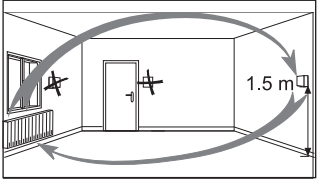
Speciális műszaki adatok

TH4		
Beállítás	Komfort	+8°C és +26°C között
	Csökkentett	0°C és 10°C között a kiválasztott "komfort" hőmérsékleti érték alatt: vezérlés (kézi vagy automatikus) külső szárazkontaktussal
	Fagymentesítés	A gyári +5°C-on tartja a szoba hőmérsékletét: vezérlés (kézi vagy automatikus) külső szárazkontaktussal
3 jelzőlámpás megjelenítés	Zöld	Fagymentesítési működés
	Sárga	Csökkentett működés
	Piros	Relé: BE
Környezeti hőmérsékletérzékelővel szállítva (CCT15846)		NTC 10 kΩ (25°C) érzékelő kábelek meghosszabbíthatók akár 70 méterre egy 6/10th telefonkábelvel vagy akár 150 méterre árnyékolt rézvezetékekkel.
Megjegyzés: a kiválasztott beállítási érték soha nem lehet kevesebb, mint +8°C. Pl. ha a csökkentett beállítási értéket 12°C-ra és a csökkenést 10°C-ra választottuk, a működési hőmérséklet +2°C (12-10) lenne, de a valódi hőmérséklet +8°C lesz (+5°C ha a "fagymentesítés" bemenet zárt/aktív).		
TH7		
Hőmérséklet beállítási pont ⁽¹⁾	Tartomány	6 fix pozíció: -40°C, -20°C, 0°C, +20°C, +40°C és +60°C
	Beállítás	0°C - 20°C-ig a kiválasztott pozíció felett
Jelzőfény	Piros	Relé: BE
Környezeti hőmérsékletérzékelő nélkül szállítva		

(1) Például: ha a "tartomány" -40°C, a beállítás lehetséges -40°C és -20°C között.

TH4, TH7 és THP1, THP2 (folytatás)

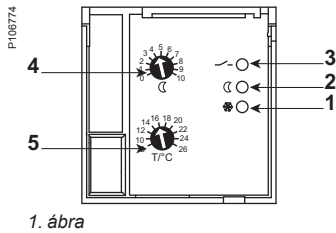
TH1, TH2 környezeti hőmérsékletérzékelők

Kültéri hőmérséklet érzékelő (2 m-es kábellel)		Csőbilincses hőmérsékletérzékelő (1,5m.es kábellel)	Környezeti hőmérsékletérzékelők		
P123735		P123736		P126320	P126321
				Nem állítható érzékelő ± 3 °C állítható érzékelő Külön akkumulátor	
				  	
Ezt az érzékelőt távol kell elhelyezni: ■ napsugárzástól, lehetőleg északi oldalon ■ minden hőforrástól (kémény, stb)		Ezt az érzékelőt a melegvíz cső elmenő részére kell rögzíteni (min. ø 21 mm, max. ø 90 mm) megközelítőleg 1,5 m a bojlerától.		Ezt az érzékelőt 1,5 méterre kell elhelyezni a padlószinttől, kapcsolóktól, hűtő/fűtő készülékektől (napsugarak, radiátor, gépek, stb.):	
CCT15847		CCT15848		15835	15836
				16358	

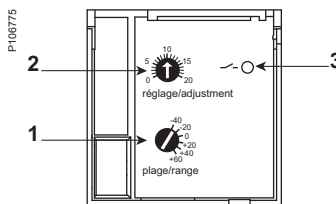
THP1, THP2

Kijelző	LCD kijelző: órák, percek, nap és érintkező állapot Jelzőfények: 5 LED 1 zóna és 10 LED 2 zóna kijelzéséhez: ■ automatikus, komfort és csökkentet üzemmódokat (sárga) ■ fagymentesítés üzemmódot (zöld) ■ a kimenet BE pozíciója (piros)
Működési mód kiválasztása	Helyi nyomógombbal: automatikus, komfort és csökkentet, fagymentesítés Külső távműködésű érintkezővel a helyi nyomógombot felülbírálva A komfort üzemmód felülírja a fagymentesítés üzemmódot
Programozás	Minimális programozási idő 2 kapcsolási művelet között: 1 perc Memória: ■ THP1: akár 42 kapcsolási művelet ■ THP2: akár 168 kapcsolási művelet Programozás 24 óra / 7 nap: ■ kapcsolási várakozással ■ kapcsolási művelet törlésével az ismétlődés módosításához vagy törléséhez Váltás "nyári-téli" időszámításra egy művelettel

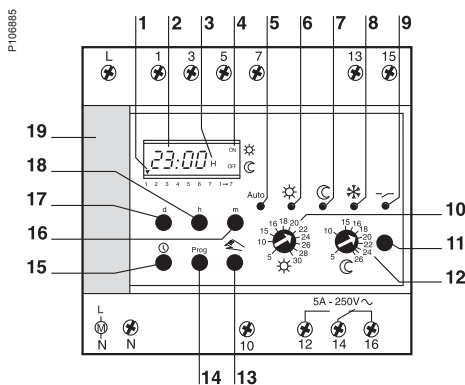
TH4, TH7 és THP1, THP2 (folytatás) Praktikus tanácsok



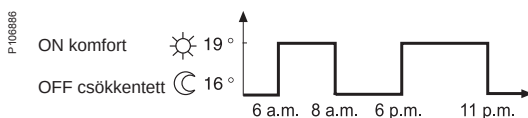
1. ábra



2. ábra



3. ábra



4. ábra

TH4

Előlap (lásd 1. ábra)

- 1 Fagymentesítés üzemmód jelzés.
- 2 Csökkentett üzemmód jelzés.
- 3 Relé.
- 4 Csökkentett határérték beállítás (a hőmérséklet csökkentése a beállított értékhez képest).
- 5 Hőmérséklet-határérték beállítás.

TH7

Előlap (lásd 2. ábra)

- 1 Hőmérséklet-tartomány beállítás (6 tartomány).
- 2 Hőmérséklet finombeállítás.
- 3 Relé jelzés.

THP1

Előlap (lásd 3. ábra)

- 1 Nap jelzés: kurzor 1 = Hétfő, 2 = Kedd, stb.
- 2 Óra és perc jelzés.
- 3 Leállítás szabadság időszakra (szabadság felülíró üzemmód).
- 4 Kapcsolási állapot megjelenítés:
ON: komfort
OFF: csökkentett
- 5 Sárga jelzőfény: "Auto" állapot.
- 6 Sárga jelzőfény: "komfort" állapot.
- 7 Sárga jelzőfény: "csökkentett" állapot.
- 8 Zöld jelzőfény: "fagymentesített" állapot.
- 9 Piros jelzőfény: kimeneti érintkező állapot.
- 10 A "komfort" üzemmód kiválasztás gombja.
- 11 Az 1 zóna üzemmód kiválasztás gombja.
- 12 A "csökkentett" üzemmód kiválasztás gombja.
- 13 Kapcsolás megelőző és 7 napos programozási nyomógomb
- 14 Nyomógomb működési és memorizált üzemmódok közötti léptetéshez.
- 15 Funkció nyomógomb az idő és nap frissítéséhez és a visszatéréshez az idő kijelzőre.
- 16 Perc beállítógomb.
- 17 Nap beállítógomb.
- 18 Óra beállítógomb.
- 19 Kezelési utasítás helye.

THP1 programozás

Egy beépített programozható időzítő, (lásd 4. ábra).

■ Különböző műveletekhez:

- ☐ idő és dátum frissítése,
- ☐ programozás IHP 24 óra és 7 nap programozható időzített kapcsolás, beépítve a THP1 készülékben.

■ Programlehetőségek:

- ☐ 24 óra és 7 nap: egy külön program a hét minden napjára,
- ☐ 42 kapcsolási művelet a memóriában,
- ☐ ugyanaz a kapcsolási művelet, amely több napra is használható, csak egy kapcsolási műveletnek számít,
- ☐ tartalék: 6 év.

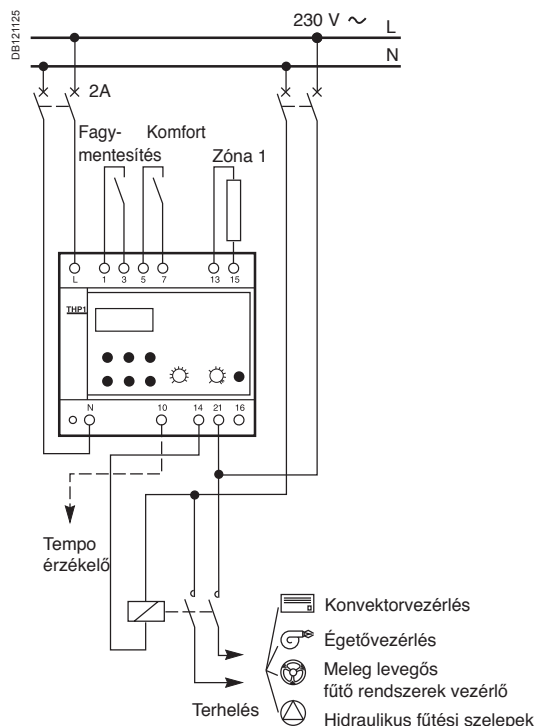
■ Programozás 2 csatornára, IHP 24 óra és 7 nap programozható időzített kapcsolás, beépítve a THP2 készülékben.

Példa

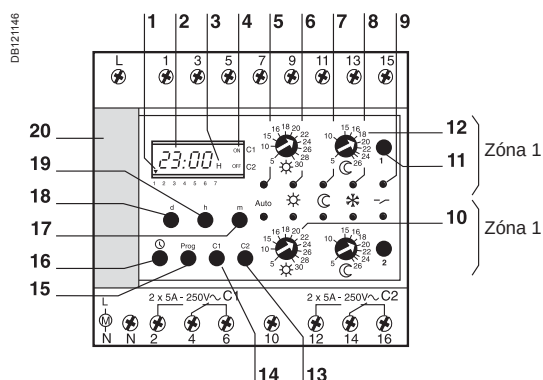
■ Programozás:

- ☐ Hőmérséklet-határérték: "komfort" 19°C és "csökkentett" 16°C,
- ☐ jelenlét reggeli 6 órától reggeli 8 óráig és esti 6 órától esti 11 óráig: "komfort" fűtés, hőmérséklet 19°C,
- ☐ távolmaradás (reggeli 8 órától esti 6 óráig) és éjszaka (esti 11 órától reggeli 6 óráig): "csökkentett" fűtés, hőmérséklet 16°C.

TH4, TH7 és THP1, THP2 (folytatás) Praktikus tanácsok



5. ábra. THP1 csatlakozási példa



6. ábra

Helyi vezérlés

A működési üzemmód nyomógomb (11) segítségével ki lehet választani a működési üzemmódot és a megfelelő jelzőfény világítani fog:

Auto (5 jelzőfény)

A működés a beállított program szerint történik (lásd "programozás" bekezdés).

■ A hőmérsékletet a következő hőmérsékleti határértékek szerint fogja szabályozni:

- komfort (ON szimbólum látható), amely a (10) nyomógombbal állítható be,
- csökkentett (OFF szimbólum látható), amely a (12) nyomógombbal állítható be.

Komfort (6 jelzőfény)

ON szimbólum látható.

■ ON jelzőfény: a hőmérsékletet csak a "komfort" hőmérsékleti határérték szerint szabályozza (10 beállítógomb).

■ Villogó jelzőfény (lásd "távműködtetés" bekezdés)

Csökkentett (7 jelzőfény)

A hőmérsékletet csak a "csökkentett" hőmérsékleti határérték szerint szabályozza (12 beállítógomb). OFF szimbólum látható.

Fagymentesítés (8 jelzőfény)

■ ON jelzőfény: a hőmérsékletet 6,5°C gyári értékre állítja be.

■ Villogó jelzőfény (lásd "távműködtetés" bekezdés)

Távműködtetés

Ez a működési üzemmód a THP külső bemenetére kötött érintkező zárására működik (pl. kapcsoló).

Egy komfort működési érintkező zárása

(Piros jelzőfény (6) villog a THP-n). Amikor zár, a hőmérsékletet csak a "komfort" hőmérsékleti határérték szerint szabályozza.

Ez a külső érintkező (5 és 7 kapcsolók) átveszi a prioritást:

- A helyi vezérléstől ("Auto", "komfort", "csökkentett", "fagymentesítés").
- A külső "fagymentesítés" érintkezőtől.

Egy fagymentesítés működési érintkező zárása

(Zöld jelzőfény (8) villog a THP-n). Amikor zár, a hőmérsékletet csak a "fagymentesítés" hőmérsékleti határérték szerint szabályozza.

Ez a külső érintkező (1 és 3 kapcsolók) átveszi a prioritást:

("Auto", "komfort", "csökkentett", "fagymentesítés").

THP2

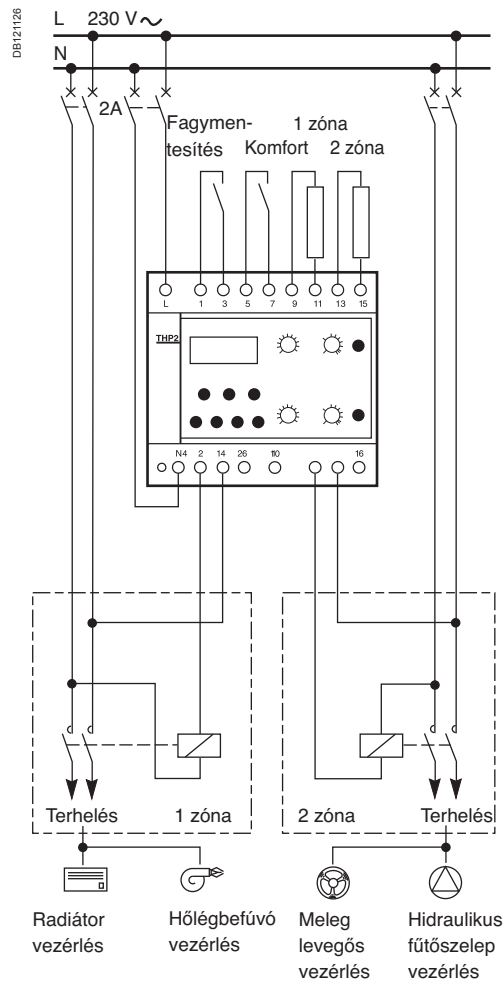
Előlap (lásd 6. ábra)

- 1 Nap jelzés: kurzor 1 = Hétfő, 2 = Kedd, stb.
- 2 Óra és perc jelzés.
- 3 Leállás szabadság időszakra (szabadság felülíró üzemmód).
- 4 Kapcsolási állapot megjelenítés:

		Komfort ☀	Csökkentett ☾
1 zóna	C1	BE	KI
2 zóna	C2	BE	KI

- 5 Sárga jelzőfény: "Auto" állapot.
- 6 Sárga jelzőfény: "komfort" állapot.
- 7 Sárga jelzőfény: "csökkentett" állapot.
- 8 Zöld jelzőfény: "fagymentesített" állapot.
- 9 Piros jelzőfény: kimeneti érintkező állapot.
- 10 A "komfort" üzemmód beállító gombja.
- 11 Nyomógomb a zóna működési üzemmódjának kiválasztásához.
- 12 A "csökkentett" üzemmód beállító gombja.
- 13 2 zóna kiválasztó gomb.
- 14 1 zóna kiválasztó gomb.
- 15 Nyomógomb működési és memorizált üzemmódok közötti léptetéshez.
- 16 Funkció nyomógomb az idő és nap frissítéséhez és a visszatéréshez az időkijelzőre.
- 17 Perc beállítógomb.
- 18 Nap beállítógomb.
- 19 Óra beállítógomb.
- 20 Kezelési utasítás helye.

TH4, TH7 és THP1, THP2 (folytatás) Praktikus tanácsok

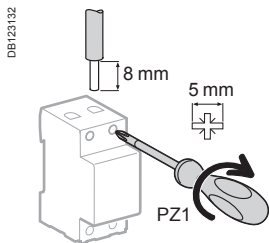


7. ábra THP2 csatlakozási példa

THP2 programozás

- Programozás 2 csatornára, IHP 24 óra és 7 nap programozható időzített kapcsolás, beépítve a THP2 készülékben.
- Program lehetőségek:
 - 24 óra és 7 nap: egy külön program a hét minden napjára,
 - 24 kapcsolási művelet a memóriában, 2 zónára osztva,
 - ugyanaz a kapcsolási művelet, amely több napra is használható, csak azonos műveletek esetén,
 - tartalék: 6 év.

Csatlakozás



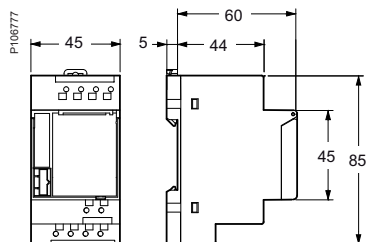
Típus	Meghúzási nyomaték	Rézvezeték	
		Merev	Hajlékony vagy érvégűvel
THP1, THP2	1,2 N.m	4 mm ²	4 mm ²
TH4, TH7	2 Gyorscsatlakozás / pólus	2 x 2,5 mm ²	2 x 2,5 mm ²

Súly (g)

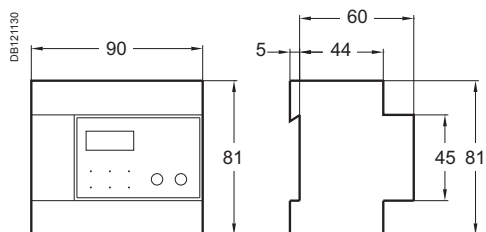
Termosztátok	
TH4, TH7	125
TH4 érzékelővel	205
Programozható termosztátok	
THP1	489
THP2	570

TH4, TH7 és THP1, THP2 (folytatás) Praktikus tanácsok

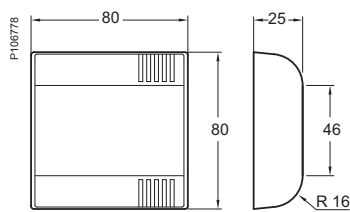
Méretetek (mm)



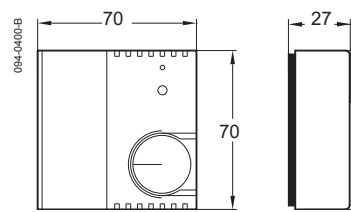
TH4 és TH7 termosztátok



THP1 és THP2 programozható termosztátok



TH4, TH7, környezeti
hőmérsékletérzékelők



THP1, THP2, környezeti hőmérsékletérzékelők

Időreléket a szolgáltatási és ipari szektorban szoktak használni kisebb automatizációs vezérlési rendszerekhez: ventiláció, fűtés, mozgatás, redőnyvezérlés, szervóvezérlés, liftek, szivattyúk, világítás, jelzés, felügyelet, stb.

Időrelék



iRTA

■ Lehetővé teszi egy fogyasztó késleltetett feszültség alá helyezését.



iRTB

■ Lehetővé teszi egy fogyasztó feszültség alá helyezését meghatározott időtartamra egy segédérintkező (nyomógomb) zárásakor.



iRTC

■ Lehetővé teszi egy fogyasztó feszültség alá helyezésének késleltetését egy segédérintkező (nem világító nyomógomb) zárásakor.

Időkésleltetés

iRBN és iRTBT relék összeköttetést jelenthetnek automatizációs vezérlőrendszerek bemenetei/ kimenetei és kisfeszültségű készülékek között.

Interfész relék



iRBN

Gyengeáramú relé

■ Gyengeáramú elektronikus áramkörök kapcsolása kisfeszültségű jel érkezésekor.



iRTBT

Törpefeszültségű relé

■ Kisfeszültségű áramkör kapcsolása extra törpefeszültségű jel érkezésekor

Vezérlés

Figyelő relék felügyelik a villamos paramétereket és jelzik, ha azok túllépnek egy adott értéket

Figyelő relék



iRCP

Fázisfigyelő relé

■ A fázisfigyelő relé a fázissorrendet és aszimmetriát, valamint a feszültség jelenlétét figyeli egy 3-fázisú áramkör (motortápláló áramkör, stb.) mind a három fázisán. Jelzi a fáziskimaradást vagy fázisaszimmetriát.



iRCI

Áramfigyelő relé

■ Az áramfigyelő relé egy áramkör áramát figyeli és jelzi az előre beállított határérték elérését

Felügyelet



iRTH

■ Lehetővé teszi egy fogyasztó feszültség alá helyezésének időzítését



iRTL

■ Lehetővé teszi egy fogyasztó feszültség alá helyezésének és feszültségmentesítésének időzítését különböző ideig, ismétlődő jelleggel (villogó jelző).



iRTMF

■ Lehetővé teszi, hogy kiválasszuk a négy késleltetési típus közül: A, B, C vagy H, azt, amely megfelel az RTA, RTB, RTC vagy RTH relék időzítési ciklusainak.

iRLI és iERL reléket BE vagy KI információ közvetítésére használják a segédáramkörök felé és kisfeszültségű kisteljesítményű terhelések kapcsolására

> Váltórelék



iRLI Váltórelé

- BE vagy KI információkat közvetít segédáramkörök felé.
- Kisfeszültségű kisteljesítményű terhelések kapcsolása.



iERL bővítő

Relé és vezérlés



iRCU Feszültségfigyelő relé

■ Felügyeli a potenciálkülönbséget egy áramkörben és ha ez az érték a beállított küszöbértéket átlépi jelzést ad.

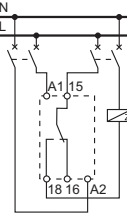
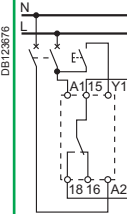
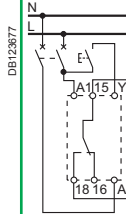
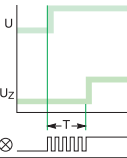
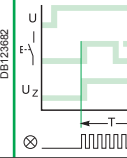
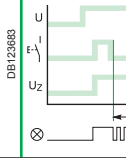


iRCC Kompresszorfigyelő relé

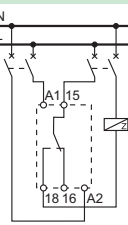
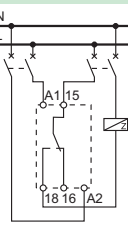
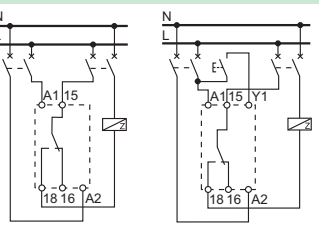
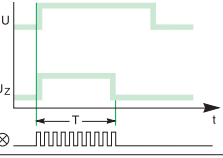
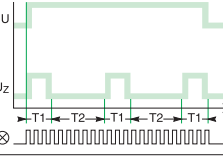
■ A légkondicionáló-figyelő relé a kompresszor tápfeszültségét figyeli és megakadályozza az azonnali újraindítást feszültségkimaradás vagy feszültségesés észlelése esetén.

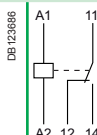
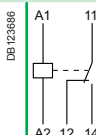
Időrelék

iRTA, iRTB, iRTC, iRTH, iRTL és iRTMF

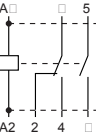
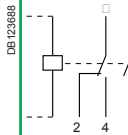
Időrelék				
		iRTA	iRTB	iRTC
Típus		PB107133-35 	PB107134-35 	PB107135-35 
Funkció		■ Lehetővé teszi egy fogyasztó késleltetett feszültség alá helyezését.	■ Lehetővé teszi egy fogyasztó feszültség alá helyezését meghatározott időtartamra egy segédérintkező (nyomógomb) zárásakor.	■ Lehetővé teszi egy fogyasztó feszültség alá helyezésének késleltetését egy segédérintkező (nem világító nyomógomb) zárásakor.
Villamos bekötési rajzok		DB123675 	DB123676 	DB123677 
Felhasználás		DB123681  ■ Az egyes időzítési ciklusok az iRTA relé feszültség alá helyezésekor kezdődnek. ■ A fogyasztó a T időzítési ciklus végén kerül feszültség alá.	DB123682  ■ Az egyes időzítési ciklusok a segédérintkező (nyomógomb) zárásakor kezdődnek. ■ A fogyasztó a T időzítési ciklus végén kerül feszültségmentes állapotba.	DB123683  ■ Az egyes időzítési ciklusok a segédérintkező (nyomógomb) elengedésekor kezdődnek. ■ A fogyasztó a T időzítési ciklus végén kerül feszültségmentes állapotba.
Rendelési számok		A9E16065	A9E16066	A9E16067
Műszaki adatok				
Vezérlő és főáramkörü feszültség (Uc)	V AC	24 - 240, ±10 %	24 - 240, ±10 %	24 - 240, ±10 %
	V DC	24, ±10 %	24, ±10 %	24, ±10 %
Névleges működési frekvencia	Hz	50/60	50/60	50/60
Időkésleltetési tartomány		0,1 mp - 100 óra	0,1 mp - 100 óra	0,1 mp - 100 óra
Pontosság		±10 % a teljes tartományban	±10 % a teljes tartományban	±10 % a teljes tartományban
Vezérlőimpulzus minimális időtartama		100 ms	100 ms	100 ms
Érzéketlen a rövidebb feszültség kimaradásokra		≤ 20 ms	≤ 20 ms	≤ 20 ms
Max. visszaállítási idő feszültség megszakításonként		100 ms	100 ms	100 ms
Ismétlés pontossága		±0,5 % állandó paraméterekkel	±0,5 % állandó paraméterekkel	±0,5 % állandó paraméterekkel
Váltóérintkező (kadmium mentes)	Mini	Névleges áram 10 mA/5 V DC	Névleges áram 10 mA/5 V DC	Névleges áram 10 mA/5 V DC
	Maxi	Névleges áram 8 A/250 V AC/DC	Névleges áram 8 A/250 V AC/DC	Névleges áram 8 A/250 V AC/DC
Élettartam	Mechanikai	> 5 x 10 ⁶ kapcsolási művelet	> 5 x 10 ⁶ kapcsolási művelet	> 5 x 10 ⁶ kapcsolási művelet
	Villamos	> 10 ⁵ kapcsolási művelet (AC1 alkalmazási kategória)	> 10 ⁵ kapcsolási művelet (AC1 alkalmazási kategória)	> 10 ⁵ kapcsolási művelet (AC1 alkalmazási kategória)
Érintkező állapotjelzés zöld jelzőlámpával		Időkésleltetés alatt villog	Időkésleltetés alatt villog	Időkésleltetés alatt villog
IP védettség	Csak a készülék	IP20	IP20	IP20
Csatlakozás kengyeles kapocs	Érvéghüvely nélkül	2 x 2,5 mm ² egy szállal	2 x 2,5 mm ² egy szállal	2 x 2,5 mm ² egy szállal
	Érvéghüvellyel	2 x 1,5 mm ² több szállal	2 x 1,5 mm ² több szállal	2 x 1,5 mm ² több szállal
Szélesség 9mm-es modulméretben		2	2	2
Névleges működési hőmérséklet	°C	-5 ... +55	-5 ... +55	-5 ... +55
Névleges tárolási hőmérséklet	°C	-40 ... +70	-40 ... +70	-40 ... +70

Időrelék iRTA, iRTB, iRTC, iRTH, iRTL és iRTMF (folytatás)

iRTH	iRTL	iRTMF
		
■ Lehetővé teszi egy fogyasztó feszültség alá helyezésének időzítését.	■ Lehetővé teszi egy fogyasztó feszültség alá helyezésének és feszültségmentesítésének időzítését különböző ideig, ismétlődő jelleggel (villogó jelző).	■ Lehetővé teszi, hogy kiválasszuk a négy késleltetési típus közül: A, B, C vagy H, azt, amely megfelel az RTA, RTB, RTC vagy RTH relék időzítési ciklusainak.
		
		
■ Az egyetlen időzítési ciklus az iRTH relé feszültség alá helyezésekor kezdődik. ■ A fogyasztó a T időzítési ciklus végén kerül feszültségmentes állapotba.	■ Az egyes időzítési ciklusok a feszültség alá helyezésekor kezdődnek. ■ A fogyasztó feszültség alá helyeződik beállítható T1 időtartamig, majd feszültségmentesítődik beállítható T2 időtartamig. Ez a ciklus ismétlődik az iRTL relé kikapcsolásáig.	■ Az iRTMF állásától függően az időzítési ciklus időkésleltetést generál iRTA, iRTB, iRTC, iRTH, relé szerint.
A9E16068	A9E16069	A9E16070
24...240, ±10 %	24...240, ±10 %	12...240, ±10 %
24, ±10 %	24, ±10 %	12...240, ±10 %
50/60	50/60	50/60
0,1 mp - 100 óra	0,1 mp - 100 óra	0,1 mp - 100 óra
±10 % a teljes tartományban	±10 % a teljes tartományban	±10 % a teljes tartományban
100 ms	100 ms	100 ms
≤ 20 ms	≤ 20 ms	≤ 20 ms
100 ms	100 ms	100 ms
±0,5 % állandó paraméterekkel	±0,5 % állandó paraméterekkel	±0,5 % állandó paraméterekkel
Névleges áram 10 mA/5 V DC	Névleges áram 10 mA/5 V DC	Névleges áram 10 mA/5 V DC
Névleges áram 8 A/250 V AC/DC	Névleges áram 8 A/250 V AC/DC	Névleges áram 8 A/250 V AC/DC
> 5 x 10 ⁶ kapcsolási művelet	> 5 x 10 ⁶ kapcsolási művelet	> 5 x 10 ⁶ kapcsolási művelet
> 10 ⁵ kapcsolási művelet (AC1 alkalmazási kategória)	> 10 ⁵ kapcsolási művelet (AC1 alkalmazási kategória)	> 10 ⁵ kapcsolási művelet (AC1 alkalmazási kategória)
Időkésleltetés alatt villog	Időkésleltetés alatt villog	Időkésleltetés alatt villog
IP20	IP20	IP20
2 x 2,5 mm ² egy szállal	2 x 2,5 mm ² egy szállal	2 x 2,5 mm ² egy szállal
2 x 1,5 mm ² több szállal	2 x 1,5 mm ² több szállal	2 x 1,5 mm ² több szállal
2	2	2
-5 ... +55	-5 ... +55	-5 ... +55
-40 ... +70	-40 ... +70	-40 ... +70

Kiválasztó táblázat		Interfész relék	
		iRBN	iRTBT
Típus		Gyengeáramú relé	Törpefeszültségű relé
			
Standard		IEC 255 100 és IEC 529	IEC 255 100 és IEC 529
Funkció		■ Gyengeáramú elektronikus áramkörök kapcsolása kisfeszültségű jel érzékelésekor.	■ Kisfeszültségű áramkör kapcsolása extra törpefeszültségű jel érzékelésekor
Villamos bekötési rajzok			
Felhasználás		■ PLC, mérési vagy felügyeleti áramkörök, stb. bemenetei.	■ ELV (törpefeszültségű) jeleket PLC (24 V DC statikus kimenet), központi tűzjelző rendszerek, szabályzórendszerek, stb. bocsátanak ki.
Rendelési számok		A9E15393	A9E15416
Műszaki adatok			
Vezérlőfeszültség (Uc)	V AC	230, ±10 %	12...24, -15 to +10 %
	V DC	-	12...24, ±20 %
Névleges működési feszültség (Ue)	V AC	5...250	10...250
	V DC	5...48	5...48
Névleges áram		5 mA...2 A	10 mA...5 A
Névleges működési frekvencia	Hz	50/60	0...60
Megerősített szigetelés a kisfeszültségű és a törpefeszültségű rész között		4 kV	4 kV
Fogyasztás	Induláskor	5 VA	0,22 W
	Tartáskor	2,5 VA	0,11 W
Élettartam	Villamos	100 000 kapcsolási művelet	100 000 kapcsolási művelet
Feszültségjelenlét jelzése a vezérlőáramkörben		Zöld jelzőlámpával	Zöld jelzőlámpával
IP védettség	Csak a készülék	IP20	IP20
Csatlakozás kengyeles kapocs		0,5 x 6 mm ²	0,5 x 6 mm ²
Szélesség 9mm-es modulméretben		2	2
Névleges működési hőmérséklet	°C	-5 ... +55	-5 ... +55
Névleges tárolási hőmérséklet	°C	-40 ... +70	-40 ... +70

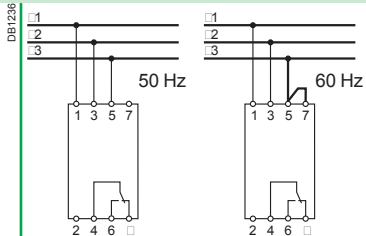
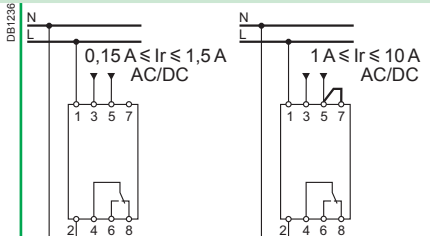
iRLI váltó relé és iERL kiterjesztés

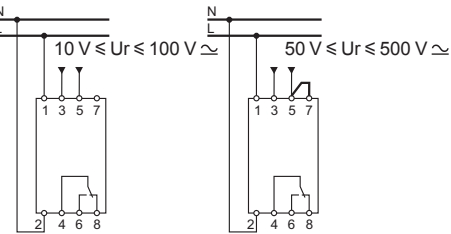
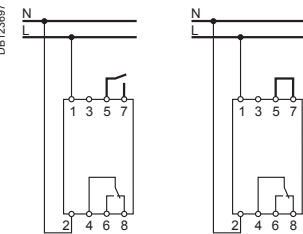
Váltó relé és kiterjesztés									
		iRLI				iERL			
Típus		Váltó relé				iRLI kiterjesztés			
	PB107109-35								
Standard		IEC 255 és NF C 45-250				IEC 255 és NF C 45-250			
Funkció		■ BE vagy KI kapcsolt információt közvetít egy segédáramkörnek és működésbe hoz egy gyengeáramú terhelést.				■ A bővítőmodul lehetővé teszi az iRLI váltórelék további bővítését érzékelőkkel.			
Villamos bekötési rajzok									
Felhasználás		■ iRLI relé tartalmaz 1 váltóérintkezőt (O-C) és 1 záróérintkezőt (N/O).				■ iERL kiterjesztés (max. 3 iERL kiterjesztés 1 iRLI reléhez) tartalmaz 1 váltóérintkezőt (O-C) és 1 záróérintkezőt (N/O). ■ Szerszám és vezeték nélkül felszerelhető a sárga csatlóklippel, amely mechanikai stabilitást és villamos kapcsolatot is jelent a tekercsek között.			
Rendelési számok		A9E15535	A9E15536	A9E15537	A9E15538	A9E15539	A9E15540	A9E15541	A9E15542
Műszaki adatok									
Vezérlő feszültség (Uc)	V AC	230...240	48	24	12	230...240	48	24	12
Névleges működési feszültség (Ue)	V AC	230				230			
Névleges szigetelési feszültség (Ui)	V AC	250				250			
Névleges áram (In)	A	10, cos φ = 1				10, cos φ = 1			
Névleges működési frekvencia	Hz	50/60				50/60			
Fogyasztás induláskor és tartáskor		4 VA				iRLI + iERL : 8 VA			
Élettartam	Villamos	100 000 ciklus AC21 (cos φ = 1)				100 000 ciklus AC21 (cos φ = 1)			
Közvetlen vezérlés	Főáramkör	Nyomógombbal				Nyomógombbal			
	Vezérlő-áramkör	Választókapcsolóval (lekapcsolás)				Választókapcsolóval (lekapcsolás)			
Állapotjelző		Mechanikai jelzés				Mechanikai jelzés			
Jelölés		Felpattintható jelölés az előlapon				Felpattintható jelölés az előlapon			
IP védettség	Csak a készülék	IP20				IP20			
Csatlakozás kengyeles kapocs		0,5 x 6 mm ²				0,5 x 6 mm ²			
Szélesség 9mm-es modulméretben		2				2			
Névleges működési hőmérséklet	°C	-5 ... +55				-5 ... +55			
Névleges tárolási hőmérséklet	°C	-40 ... +70				-40 ... +70			

iRCP fázisfigyelő relé, iRCI áramfigyelő relé, iRCU feszültségfigyelő relé és iRCC kompresszorfigyelő relé

Kiválasztó táblázat

Figyelő relék

	iRCP	iRCI
Típus	Fázisfigyelő relé	Áramfigyelő relé
		
Funkció	■ A fázisfigyelő relé a fázissorrendet és aszimmetriát, valamint a feszültség jelenlétét figyeli egy 3-fázisú áramkör (motortápláló áramkör, stb.) mind a három fázisán. Jelzi a fáziskimaradást vagy fázisaszimmetriát.	■ Az áramfigyelő relé egy AC vagy DC áramkör áramát figyeli és jelzi az előre beállított határérték elérését.
Villamos bekötési rajzok		
Rendelési számok	A9E21180	A9E21181
Műszaki adatok		
Névleges működési feszültség (U _e)	V AC 400, ±15 %	230, -15 % ... +10 %
Névleges működési frekvencia	Hz 50/60	50/60
Paraméter beállítás	■ Az előlapon, tárcsán, egy csavarhúzóval	■ Az előlapon, tárcsán, egy csavarhúzóval
A kijelző pontossága	±10 % a teljes tartományban	±10 % a teljes tartományban
Kimenet váltóérintkezővel	8 A 250 V AC feszültségen (cos φ = 1)	8 A 250 V AC feszültségen (cos φ = 1)
LED jelzés	Zöld Feszültségjelenlét jelzése Piros Hiba	Feszültségjelenlét jelzése Hiba
Fogyasztás	VA 3	3
IP védettség	Csak a készülék IP20	IP20
Csatlakozás kengyeles kapocs	Merev vezeték 1,5 x 6 mm ²	1,5 x 6 mm ²
Szélesség 9mm-es modulméretben	4	4
Névleges működési hőmérséklet	°C -5 ... +55	-5 ... +55
Névleges tárolási hőmérséklet	°C -40 ... +80	-40 ... +80
Speciális műszaki adatok		
	Fázisaszimmetria határérték beállítása 400V 5 % - 25%-a között	Határérték beállítása az Ir 10 % - 100 %-a között
	Hiszterézis : rögzített, az aszimmetria határérték 5%-a	Hiszterézis beállítása az Ir 5% - 50%-a között
	3 fázis sorrendjének figyelése	Túláram és áramcsökkenés figyelés (kiválasztás választókapcsolóval)
	3 fázis jelenlétének figyelése	Hibabiztos érintkező
	Kioldás időkésleltetése: 0,3 másodperc	Időkésleltetés a határérték átlépésekor: 0,1 – 10 másodperc között
		Opcionális hibaállapot-tárolás, alaphelyzetbe állítással
		Alkalmazható X/5-ös áttételű TI áramváltókkal
		■ AC és DC áram automatikus felismerése. ■ 2 mérési tartomány a vezetékezés szerint: □ 0,15 A – 1,5 A között □ 1 A - 10 A között

iRCU		iRCC	
Feszültségfigyelő relé		Kompresszorfigyelő relé	
PB107126-35		PB107127-35	
	■ A feszültségfigyelő relé egy áramkör feszültségkülönbségét figyeli és jelzi az előre beállított határérték elérését.		■ A légkondicionáló-figyelő relé a kompresszor tápfeszültségét figyeli és megakadályozza az azonnali újraindítást feszültség kimaradás vagy feszültségesés észlelése esetén.
DB123496	 10 V ≤ U_r ≤ 100 V ~ 50 V ≤ U_r ≤ 500 V ~	DB123497	
	A9E21182		A9E21183
230, -15 % - +10 %		230, -15 % - +10 %	
50/60		50/60	
■ Az előlapon, tárcsán, egy csavarhúzóval		■ Az előlapon, tárcsán, egy csavarhúzóval	
±10 % a teljes tartományban		±10 % a teljes tartományban	
8 A 250 V AC feszültségen (cos φ = 1)		8 A 250 V AC feszültségen (cos φ = 1)	
Feszültségjelenlét jelzése		Feszültségjelenlét jelzése	
Hiba		Hiba	
3		3	
IP20		IP20	
1,5 x 6 mm ²		1,5 x 6 mm ²	
4		4	
-5 ... +55		-5 ... +55	
-40 ... +80		-40 ... +80	
Határérték beállítása az U _r 10 % - 100 %-a között		Határérték beállítás: ±5 % és ±15 % között 230 V feszültségen	
Hiszterézis beállítása az U _r 5%-50% között		Időkésleltetés leállás után: 3 vagy 6 perc (bekötéssel választható ki)	
Túlfeszültség és feszültségcsökkenés figyelés (kiválasztás választókapcsolóval)			
Hibabiztos érintkező			
Időkésleltetés a határérték átlépésekor: 0,1 – 10 másodperc között			
Opcionális hibaállapot-tárolás, alaphelyzetbe állítással			
■ AC és DC áram automatikus felismerése.			
■ 2 mérési tartomány a vezetékezés szerint:			
□ 10V – 50 V között			
□ 50V- 500V között			

CDS
DSE1

Tanúsítványok

Terhelésfigyelő
kontaktorok

DSE1: IEC 64-8

CDS, CDSc : NF C 61.750, EN 500 81.1

Amikor a terhelések által felvett teljesítmény meghaladja a készüléken beállított küszöbszintet, a terhelésfigyelő kontaktor átmenetileg lekapcsolja az alacsony (másodlagos) prioritású áramköröket A CDS készülékkel

- növelhető a terhelések száma anélkül, hogy a telepített teljesítmény növekedne,
- csökkenthető telepített teljesítmény,
- megakadályozható a hálózatoldali megszakító nemkívánatos kioldása.

PB11005-34

DSE1 egyfázisú terhelésfigyelő
kontaktor

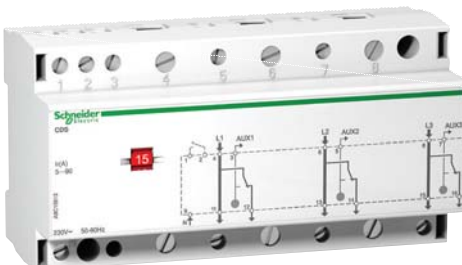
- 1 nem elsődleges csatorna terhelésladobása és visszaállítása
- Kioldási határérték beállítható 0,8kW-tól 7kW-ig (gyári beállítás: 3,7kW)
- Előrejelzési idő a terhelésladobás előtt (Ton) beállítható 0 ... 9999 mp között (gyári beállítás: 60mp)
- Teherledobási idő (Toff) beállítható 0 ... 9999 mp között (gyári beállítás: 120mp)
- Berregő működési idő (Tbe) beállítható 0 ... 9999 mp között (gyári beállítás: 60mp)
- Háttérvilágítású LCD kijelző, 3 helyérték a tizedesvessző után

PB107199-34

CDS egyfázisú terhelésfigyelő
kontaktor

- 2 nem elsődleges áramkör teherledobása és visszaállítása megfelelő sorrend szerint 2 relén keresztül, időkésleltetéssel:
 - kizárólag 1 áramkör teherledobása: visszaállítási idő 5 perc után
 - 1 és 2 áramkör teherledobása:
 - 2 áramkör visszaállítása: 10 perc után
 - 1 áramkör visszaállítása: a 2 áramkör visszaállítása után 5 perccel

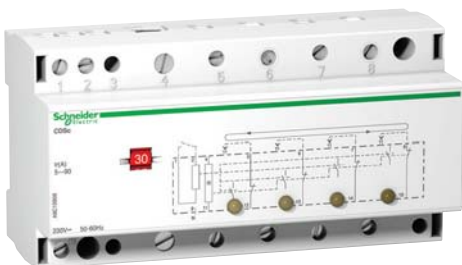
PB107190-36



CDS háromfázisú terhelésfigyelő kontaktor

- Teherledobás és visszaállítás külön-külön fázisonként
- Ciklikus teherledobás: a sorrend változtatása minden 5. percben
- 1 relé fázisonként

PB107188-36



CDSc egyfázisú terhelésfigyelő kontaktor

- Teherledobás és visszaállítás megfelelő sorrend szerint, utána 1 ... 4 nem elsődleges áramkör egymásutáni kapcsolása
- Ciklikus teherledobás: a sorrend változtatása minden 5. percben

PB110009-34



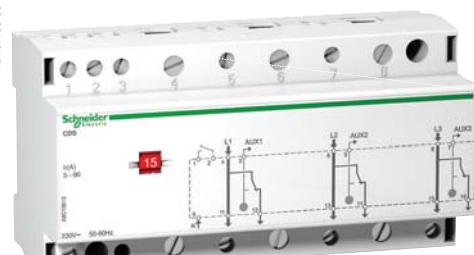
DSE1

PB107189-34



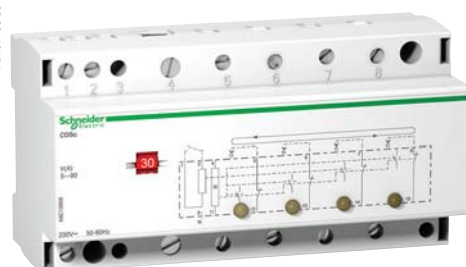
CDS 1P

PB107190-36



CDS 3P

PB107188-36

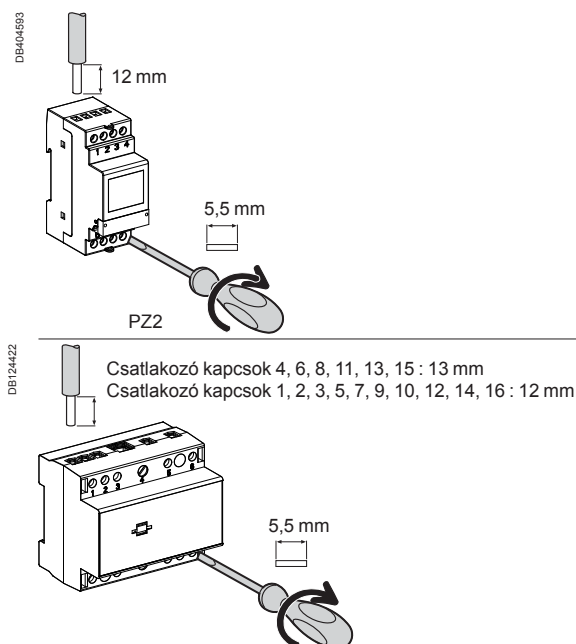


CDSc

Rendelési számok

DSE1		
Típus	Szélesség 9mm-es modulméretben	
Egyfázisú		
	A9C15907	4
CDS		
Típus	Szélesség 9mm-es modulméretben	
Egyfázisú		
	A9C15908	10
Háromfázisú		
	A9C15913	16
CDSc		
Típus	Szélesség 9mm-es modulméretben	
Egyfázisú		
	A9C15906	16

Csatlakozás

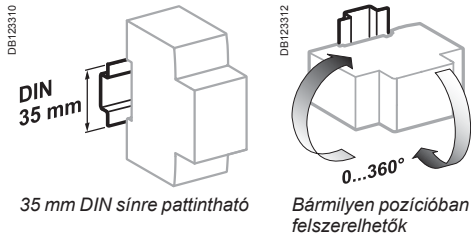


Típus		Meghúzási nyomaték	Rézvezetékek	
			Merev	Hajlékony vagy érvéghüvellyel
DSE1		1,2 N.m	6 mm ²	6 mm ²
CDS, CDSc	Elsődleges áramkör	3,5 N.m	10 to 50 mm ²	10 to 35 mm ²
	Nem elsődleges áramkör	2 N.m	2,5 to 10 mm ²	2,5 to 10 mm ²

■ Csatlakozás kengyeles sorkapcsokban (captive screws).

Műszaki adatok

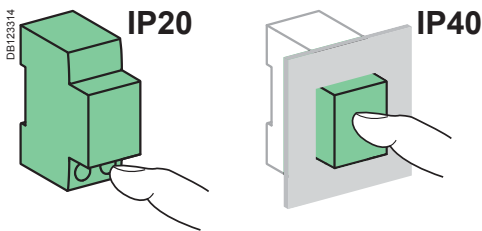
Főbb jellemzők		DSE1	CDS		CDSc
		1P	1P	3P	1P
Névleges szigetelési feszültség (Ui)		230 V AC	230 V AC	230 V AC	230 V AC
Névleges üzemi feszültség (Ue)		230 V AC, -15 %, +10 %	230 V AC	415 V AC	230 V AC
Névleges üzemi frekvencia		50/60 Hz	50/60 Hz		
Határérték		From 3,5 A to 32 A, accuracy ± 1 %	5-10-15-20-25-30-40-45-50-60-75-90		
Névleges áram	Elsődleges áramkör	32 A ($\cos\phi = 1$)	90 A ($\cos\phi = 1$)		
	Nem elsődleges áramkör	16 A, 250 V AC ($\cos\phi = 1$) >16 A kötelező kontaktorral relézni	Kötelező kontaktorral relézni		
Teherledobás jelzés		By red indicator Berregővel	Sárga jelzéssel		
Fogyasztás		5 VA, háttérvilágítás 3,5 VA, háttérvilágítás nélkül	12 VA		4 VA
Hatásos teljesítmény		40 W to 8 kW, 32 A maximum	20 kW maximum		20 kW maximum
90A-nél nagyobb áram kezelése		-	In/5 áramváltó használatával		
		-	Határérték: 5 A		
Kényszerített teherledobás bemenet		-	■	■	-
1 A - 250 V bekapcsolás érintkező a távjelzéshez		-	2	3	-
További jellemzők					
IP védettség (MSZ EN 60529)	Csak a készülék	IP20	IP20		IP20
	Készülék moduláris szekrényben	IP40	IP40		IP40
Névleges működési hőmérséklet		-5°C ... +50°C	-5°C ... +55°C		
Névleges tárolási hőmérséklet		-40°C ... +70°C	-40°C ... +70°C		
Klímaállóság (MSZ EN 60068-1)		2 kezelésmód (95% relatív páratartalom, 55oC-ig)	2 kezelésmód (95% relatív páratartalom, 55oC-ig)		



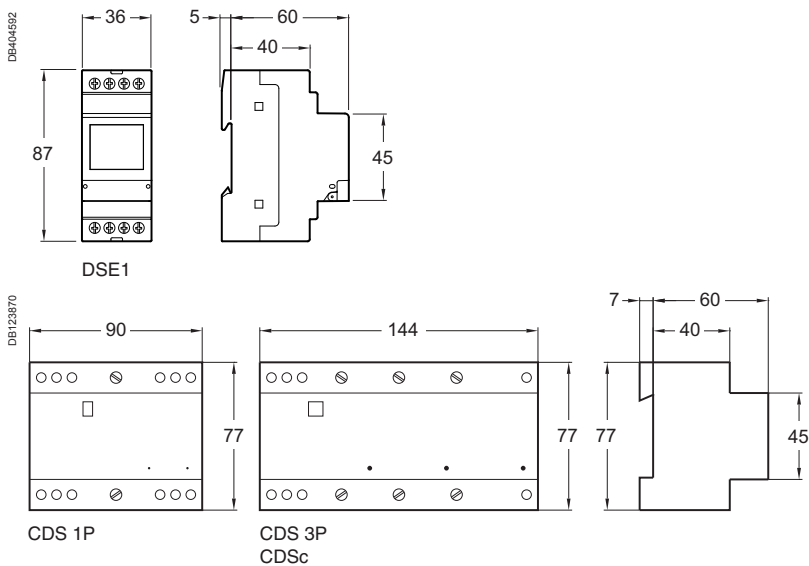
Műszaki adatok (folytatás)

Súly (g)

Terhelésfigyelő kontaktorok			
Típus	DSE1	CDS	CDSc
1P	130	300	600
3P	-	500	-



Méretetek (mm)



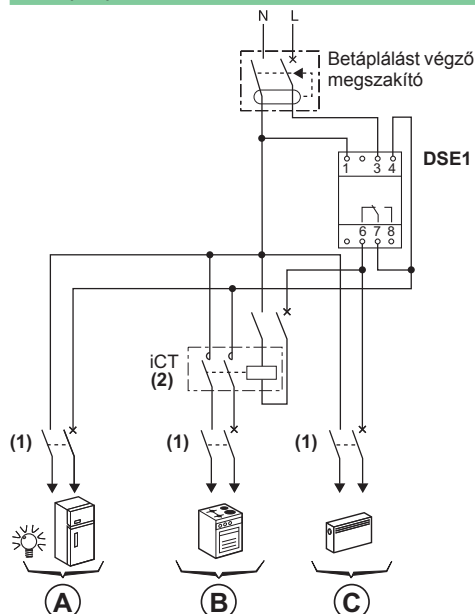
Installáció

⚠ Használjon kontaktort bármilyen terhelésfigyelőhöz 16A felett.
 Arra tervezték, hogy terhelésfigyelést végezzen áramkörökön, amelyek háztartási eszközöket működtetnek, kivétel a világítási áramkörök.
 A terhelés visszaállításra kerül mindefajta értesítés nélkül.

DSE1

Záró (NO) érintkezővel rendelkező kontaktorral relézve

DB404846

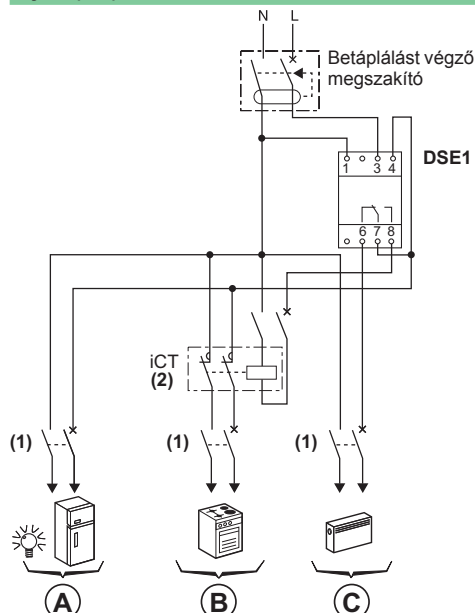


- (1) Határozza meg a kismegszakító névleges áramértékét a vezeték keresztmetszetnek megfelelően.
 (2) Számolja ki a kontaktor névleges áramértékét a terhelés teljesítményének megfelelően.

- A Nem ledobható elsődleges áramkör.
 B Ledobható nem elsődleges áramkör >16A (záró (NO) érintkezővel rendelkező kontaktorral relézve).
 C Ledobható nem elsődleges áramkör <16A.

Nyitó (NC) érintkezővel rendelkező kontaktorral relézve

DB404847



- (1) Határozza meg a kismegszakító névleges áramértékét a vezeték keresztmetszetnek megfelelően.
 (2) Számolja ki a kontaktor névleges áramértékét a terhelés teljesítményének megfelelően.

- A Nem ledobható elsődleges áramkör.
 B Ledobható nem elsődleges áramkör >16A (nyitó (NC) érintkezővel rendelkező kontaktorral relézve).
 C Ledobható nem elsődleges áramkör <16A.

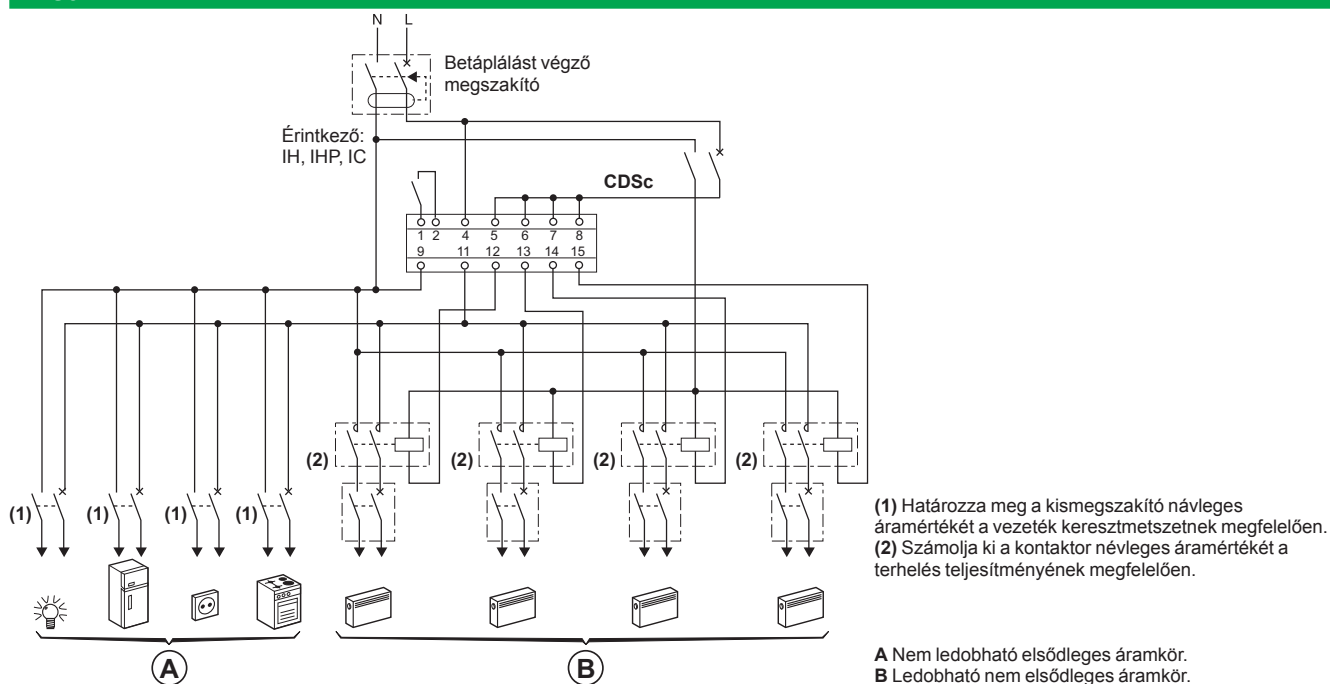
Installáció (folytatás)

⚠ Az elsődleges áramköröket tilos közvetlenül csatlakoztatni, kontaktoron keresztül kell relézni.

Ne alkalmazzon terhelésfigyelő és terhelésledobó kontaktorokat gépek és világítás típusú alkalmazásokban.

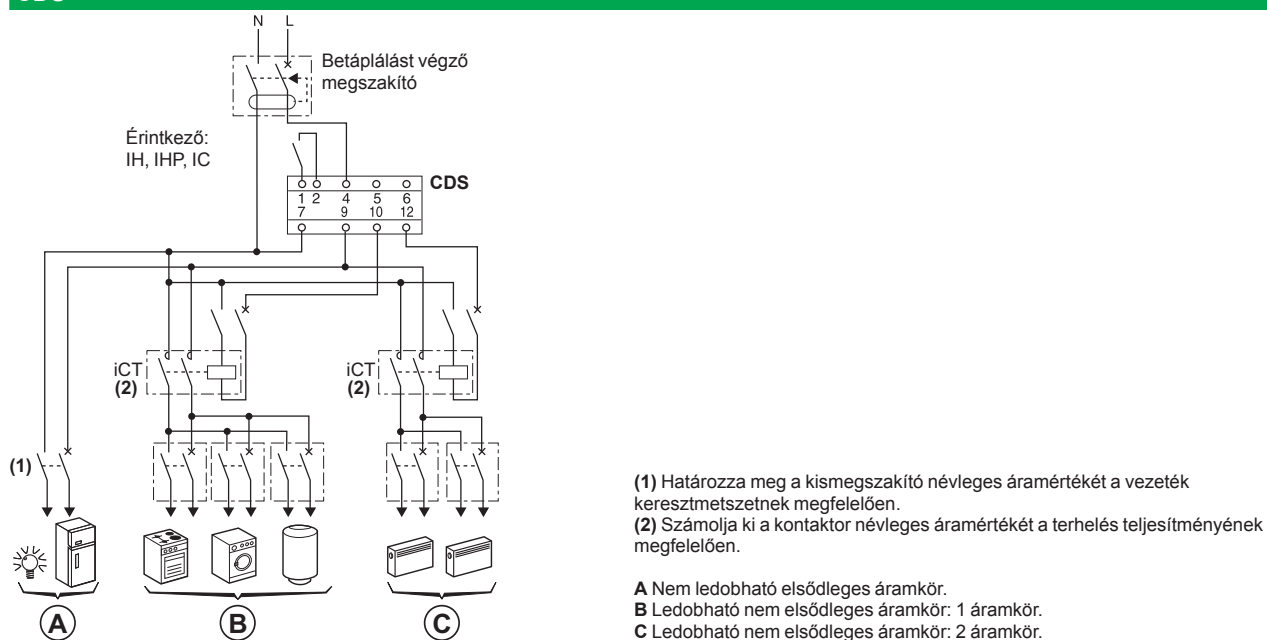
CDSc

DB404848



CDS

DB404849





iEM2000T

Feladata

A digitális fogyasztásmérők nullával vagy anélküli egyfázisú vagy háromfázisú hálózatok hatásos fogyasztásának (rms) mérésére alkalmazhatók almérőként.

iEM2000T

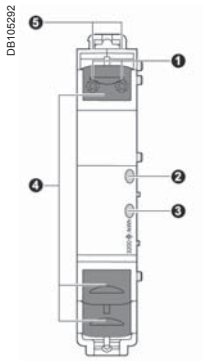
40 A-es egyfázisú direkt fogyasztásmérő impulzuskimenettel.

Rendelési számok

Típus	Rendelési szám	Rendelési szám	Névleges áram (A)	Üzemi feszültség (V AC)	Tűrés-határ (V AC)	Szélesség 9 mm-es modulban
Egyfázisú hálózat (1L + N)						
iEM2000T	A9MEM2000T	15237	40	230	±20	2

Főbb műszaki adatok

	iEM2000T
Pontossági osztály	1
Frekvencia	48/62 Hz
Fogyasztás	< 10 VA
Működési hőmérséklet	-25°C...+55°C -25°C...+65°C (32 A)
csatlakozás csatorna sorkapcsokon keresztül	Felső sorkapcsok: 4 mm ² Alsó sorkapcsok: 10 mm ²
Szabványak való megfelelés	MSZ EN 62053-21 / MSZ EN 61557-12 : - PMD/DD/K55/1 MSZ EN 62053-21
Plombálható csavar fedél	Igen



iEM2000T

Leírás

iEM2000T

- 1 Impulzuskiemenet a távvezérléshez.
- 2 Zöld be/ki jelzés vagy kábelezési hiba megjelenítése (állapot: Ki).
- 3 Villogó sárga mérő jelző (ellenőrizni lehet vele a berendezés pontosságát).
- 4 Csatlakozófedél és a vezeték szigetelése.
- 5 Sín szabad részei.

Telepítés

- A termék előlapja IP40-es és egy IP20-as házban van.
- A berendezést a működési feltételeknek megfelelően kell használni.
- A védelem nem lehet kisebb, mint IP65, kültéri használat esetén.

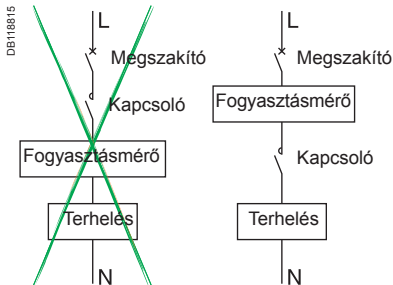
Használjon kapcsolót

A mérési eszközt általában folyamatosan táplálják.

Egy nem folyamatos ellátásnál (terhelésváltásnál), javasoljuk, hogy helyezze a mérendő részt a fogyasztó oldalra úgy, hogy a mérőműszer korlátozza a zavarokat a bemeneti modulokon.

Ezek a zavarok általában az induktív terhelések miatt vannak, ezek az okok korai öregedéshez vezethetnek a készülékeknél.

Úgy kell elhelyezni a mérési eszközt, hogy a távolság a mérendő résztől fellépő zavarok esetén korlátozva legyen.



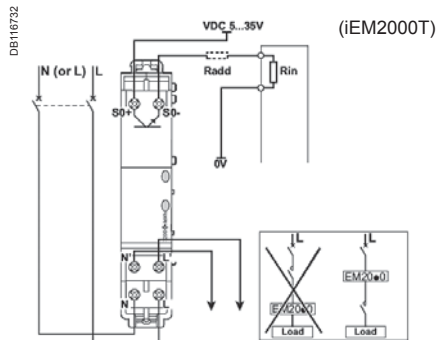
Példa a terhelésváltás mérésnél

Specifikus műszaki adatok

iEM2000T specifikus műszaki adatok	
	iEM2000T
Közvetlen mérés	40 A-ig
Mérés és működésjelzés (sárga)	3200 villogás/kWh
Hibás bekötés jelzés	Igen
Impulzuskimenet	Statikus kimenetnél: - ELV szigetelési feszültség: 4kV, 50 Hz - 20 mA/35 V DC max. - 100 impulzus 120 ms kWh-nként

Csatlakozás

Egyfázisú áramkör



iEM2000T

iEM3000 fogyasztásmérő sorozat

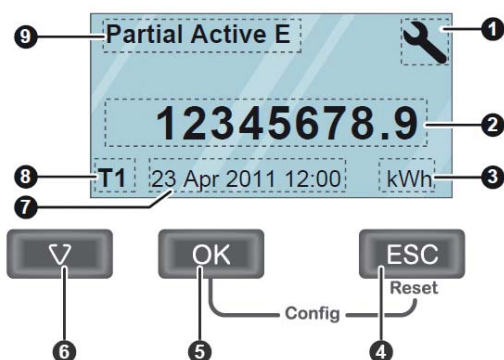
Funkciók és műszaki paraméterek



iEM3100 fogyasztásmérő sorozat



iEM3255 fogyasztásmérő sorozat



Mérőkészülék előlapja

- 1 Konfigurációs mód
- 2 Értékek és paraméterek
- 3 Mértékegység
- 4 Megszakítás
- 5 Megerősítés
- 6 Kiválasztás
- 7 Dátum és idő
- 8 Használatban lévő tarifa (iEM3255)
- 9 Funkciók/Mérések

Ez a PowerLogic fogyasztásmérő készülék alapvető mérésektől kezdődően fejlett méréseki kapacitásokig nyújt lehetőségeket. Kompakt méretével és DIN sínre pattinthatóságával az iEM3000 sorozat a betáplálási áramkörök megfigyelésére ideális kisebb elosztószekrényekben. Áram- és feszültségváltóval felszerelve a mérők képesek 2-, 3- és 4-vezetékű rendszerekben használhatók fel. A grafikus kijelző intuitív navigációval rendelkezik a fontos paraméterek könnyű elérése érdekében. Öt változatban érhető el, amelyek ideálisak az alaptól a fejlett alkalmazásokig:

- iEM3100/iEM3200: fogyasztásmérő részmméréssel
- iEM3110/iEM3210: fogyasztásmérő részmméréssel és impulzuskiemenettel. MID tanúsítvány.
- iEM3115/iEM3215: többtarifás fogyasztásmérő vezérlehető digitális bemenettel vagy belső órával. MID tanúsítvány.
- iEM3150/iEM3250: fogyasztásmérő részmméréssel és áram-, feszültség- és teljesítményméréssel. Modbus kommunikáció.
- iEM3155/iEM3255: fogyasztásmérő, négynegyedes és többtarifás méréssel, részmméréssel és áram-, feszültség- és teljesítményméréssel. Modbus kommunikáció, digitális bemenet/kiemenet és MID tanúsítvány.

Innovatív dizájn teszi a fogyasztásmérő készüléket okossá és egyszerűvé:

- Könnyű installálni berendezésgyártóknak
- Könnyű működtetni az üzemeltetőnek
- Könnyű használni a végfelhasználónak

Alkalmazások

Költségmenedzsment alkalmazások

- Számla ellenőrzés
- Alszámlázás, beleértve a közüzemek megtekintését
- Költségallokáció, beleértve a közüzemek megtekintését

Hálózatmenedzsment alkalmazások

- Alapvető villamos paraméterek, mint áram, feszültség és teljesítmény
- Alaplapi túlterhelés riasztás az áramkörök túlterhelése és a kioldás elkerülése érdekében
- Könnyű integráció PLC rendszerekkel a bemenet/kiemeneti felületen keresztül

Piaci szegmensek

- Épületek
- Ipar
- Adatközpontok és rendszerek
- Infrastruktúra (repülőterek, alagutak, telekommunikáció)

Műszaki jellemzők

- Önálló (nem igényel külön tápforrást)
- Mérési (mérő + áramváltók) pontossági osztály 1
- Megfelelés MSZ EN 61557-12, MSZ EN 62053-21/22, MSZ EN 62053-23, MSZ EN 50470-3 szabványoknak
- Grafikus kijelző a könnyű leolvasás érdekében
- Könnyű vezetékezés (áramváltók nélkül)
- Kompakt méret
- Dupla rögzítés DIN sínre (vízszintes vagy függőleges)
- Szabotázs biztos tulajdonság az adatok biztonsága érdekében

Rendelési számok

Az iEM3000 sorozat tíz rendelési számmal rendelkezik:

- Az iEM3100 fogyasztásmérő sorozat közvetlen mérést tesz lehetővé 63 A-ig 3 fázison.
- Az iEM3200 fogyasztásmérő sorozat közvetett mérést tesz lehetővé 1A/5A áramváltón keresztül 3 fázison.

Fogyasztásmérő modell és leírás	Árammérés	Rend. szám
iEM3100 alap fogyasztásmérő	Közvetlen csatlakozás 63 A-ig	A9MEM3100
iEM3110 fogyasztásmérő impulzus kiemenettel	Közvetlen csatlakozás 63 A-ig	A9MEM3110
iEM3115 többtarifás fogyasztásmérő	Közvetlen csatlakozás 63 A-ig	A9MEM3115
iEM3150 fogyasztásmérő & villamos paraméterek plusz RS485 kommunikációs port	Közvetlen csatlakozás 63 A-ig	A9MEM3150
iEM3155 fejlett többtarifás fogyasztásmérő & villamos paraméterek plusz RS485 kommunikációs port	Közvetlen csatlakozás 63 A-ig	A9MEM3155
iEM3200 alap fogyasztásmérő	Áramváltós csatlakozás 6 A-ig	A9MEM3200
iEM3210 fogyasztásmérő impulzus kiemenettel	Áramváltós csatlakozás 6 A-ig	A9MEM3210
iEM3215 többtarifás fogyasztásmérő	Áramváltós csatlakozás 6 A-ig	A9MEM3215
iEM3250 fogyasztásmérő & villamos paraméterek plusz RS485 kommunikációs port	Áramváltós csatlakozás 6 A-ig	A9MEM3250
iEM3255 fejlett többtarifás fogyasztásmérő & villamos paraméter plusz RS485 kommunikációs port	Áramváltós csatlakozás 6 A-ig	A9MEM3255

iEM3000 fogyasztásmérő sorozat

Funkciók és műszaki paraméterek (folytatás)

Funkció leírás	iEM3100	iEM3110	iEM3115	iEM3150	iEM3155	iEM3200	iEM3210	iEM3215	iEM3250	iEM3255
Közvetlen mérés (63A-ig)	■	■	■	■	■					
Áramváltó bemenetek (1 A, 5 A)						■	■	■	■	■
Feszültségváltó bemenetek									■	■
Hatásos fogyasztásmérések	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Négynegyedes fogyasztásmérés					■					■
Villamos paraméterek mérése (I, V, P, stb.)				■	■				■	■
Többtarifás mérés (belső óra)			4		4			4		4
Többtarifás mérés (külső óra)			4		2			4		2
Méréskijelzés	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Programozható bemenetek			2		1			2		1
Programozható digitális kimenetek					1					1
Impulzuskiemenet		■					■			
Teljesítmény túlterhelés riasztás					■					■
Modbus RS485				■	■					■
MID (mérésügyi hitelesítés)		■	■		■		■	■		■
Szélesség (18 mm modulban DIN sínre szerelés mellett)	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5



Közvetlen csatlakozás 63 A-ig



Áramváltós csatlakozás (1 A / 5 A)

Csatlakozási előnyök

Programozható digitális bemenet

Külső tarifa vezérlő jel (4 tarifa)
Távolról nullázható részszámláló
Külső állapot, mint például megszakító állapot
Közművek mérőinek impulzusszámlálása

Programozható digitális kimenet

kWh túlterhelés riasztás (iEM3155/iEM5255)
kWh impulzusszámlálása

Grafikus LCD kijelző

Energiaképernyő váltás
Áram, feszültség, teljesítmény, dátum és idő

Kommunikáció

Modbus RS485 csavaros csatlakozó tesztí lehetősége a felfűzött csatlakozás létrehozását

Szabványok

IEC / MSZ EN szabványos beépített kijelző

MSZ EN 61557-12, IEC 61036, MSZ EN 61010, MSZ EN 62053-21/22 1 osztály és 0.5S osztály, MSZ EN 62053-23

MID

MSZ EN 50470-1/3

Több tarifás lehetőség

Az iEM3000 sorozat lehetővé teszi a kWh fogyasztás gyűjtését 4 különböző regiszterben. Ez a folyamat vezérelhető:

- Digitális bemenetek által. A jeleket PLC vagy szolgáltató bocsátja ki.
- Belső órával, amelyet HMI-n keresztül lehet felprogramozni
- Kommunikáción keresztül

Ez a funkció lehetővé teszi a felhasználó számára:

- Albérleti mérések két különböző forrásból származó alkalmazások számára, ahol megkülönböztethetővé válik a szolgáltatói és más forrás
- Fogyasztási szokások megértése munkaidő alatt és azon túl, munkanapok alatt és hétvégén
- Betáplálási fogyasztás összevetése a szolgáltatói tarifa értékekkel

iEM3000 fogyasztásmérő sorozat

Funkciók és műszaki paraméterek (folytatás)

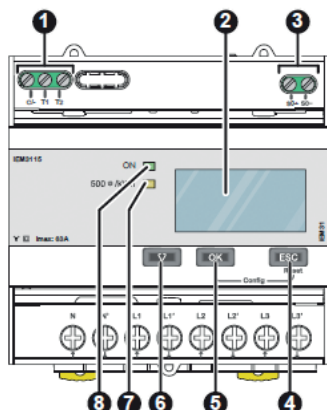
Specifikációs útmutató	iEM3100 sorozat				
	iEM3100	iEM3110	iEM3115	iEM3150	iEM3155
Áram (max.) közvetlen csatlakozás	63 A				
Mérési konstans LED	500/kWh				
Impulzuskimenet		Akár 1000p/kWh			Akár 1000p/kWh
Több tarifa			4 tarifa		4 tarifa
Kommunikáció				Modbus RS485-ön keresztül	Modbus RS485-ön keresztül
Digitális bemenet/digitális kimenet		0/1	2/0		1/1
MID (EN50470-3)		■	■		■
Hálózat	1P+N, 3P, 3P+N				
Pontossági osztály	1 osztály (IEC/MSZ EN 62053-21 és IEC/MSZ EN 61557-12) B osztály (MSZ EN 50470-3)				
Vezetékezési kapacitás	16 mm ²				
Maximális kijelzés	LCD 99999999,9kWh				
Feszültség (L-L)	3 x 100/173 Vac...3 x 277/480 Vac (50/60 Hz)				
IP védelem	IP40 előlapon és IP20 tokozat				
Hőmérséklet	-25°C...55°C (K55)				
Méret	10 osztás 9 mm-es modulméretben				
Túlfeszültség és mérés	III kategória, 2 szennyezettségi fokozat				
kWh	■	■	■	■	■
kVARh					■
Hatásos teljesítmény				■	■
Meddőteljesítmény					■
Áramok és feszültségek				■	■
Túlterhelési riasztás					■
Üzemóra számláló					■

Specifikációs útmutató	iEM3200 sorozat				
	iEM3200	iEM3210	iEM3215	iEM3250	iEM3255
1 A / 5 A áramváltó (max áram)	6 A				
Mérési konstans LED	5000/kWh				
Impulzuskimenet		Akár 1000p/ kWh (primer számlálás)			Akár 1000p/ kWh (primer számlálás)
Több tarifa			4 tarifa		4 tarifa
Kommunikáció				Modbus RS485-ön keresztül	Modbus RS485-ön keresztül
Digitális bemenet/digitális kimenet		0/1	2/0		1/1
MID (EN50470-3)		■	■		■
Hálózat	1P+N, 3P, 3P+N áramváltó támogatás			1P+N, 3P, 3P+N áramváltó és feszültségváltó támogatás	
Pontossági osztály	0,5S osztály (IEC/MSZ EN 62053-22 és IEC/MSZ EN 61557-12) C osztály (MSZ EN 50470-3) ⁽¹⁾				
Vezetékezési kapacitás	6 mm ² áramhoz és 4 mm ² feszültséghez				
Maximális kijelzés	LCD 99999999,9kWh or 99999999,9MWh				
Feszültség (L-L)	3 x 100/173 Vac...3 x 277/480 Vac (50/60 Hz)				
IP védelem	IP40 előlapon és IP20 tokozat				
Hőmérséklet	-25°C...55°C (K55)				
Méret	10 osztás 9 mm-es modulméretben				
Túlfeszültség és mérés	III kategória, 2 szennyezettségi fokozat				
kWh	■	■	■	■	■
kVARh					■
Hatásos teljesítmény				■	■
Meddőteljesítmény					■
Áramok és feszültségek				■	■
Túlterhelési riasztás					■
Üzemóra számláló					■

(1) 1 A áramváltóhoz 1 pontossági osztály (IEC/MSZ EN 6253-21 és IEC/MSZ EN 61557-12 B osztály (MSZ EN50470-3)

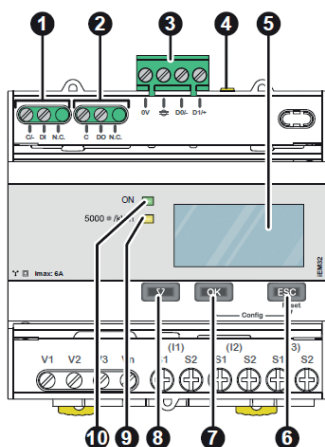
iEM3000 fogyasztásmérő sorozat

Beépítés és csatlakozás (folytatás)



iEM3000 sorozat részei

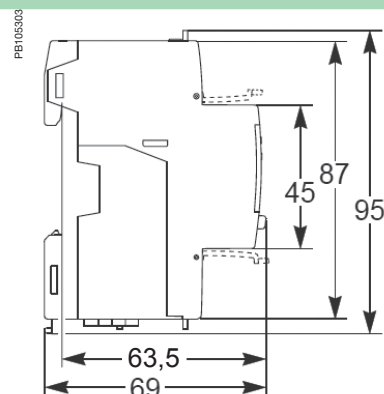
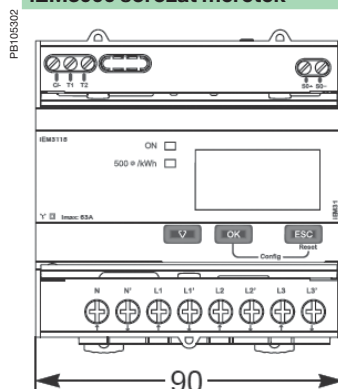
1. Digitális bemenetek tarifa vezérléshez (iEM3115 / iEM3215)
2. Kijelző méréshez és konfigurációhoz
3. Impulzuskimenet távoli átvitelhez (iEM3110 / iEM3210)
4. ESC megszakítás
5. OK megerősítés
6. V kiválasztás
7. Villogó sárga mérésjelzés a pontosság ellenőrzéséhez
8. Zöld jelzés: be/ki, hiba



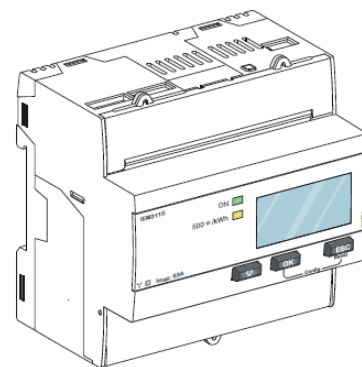
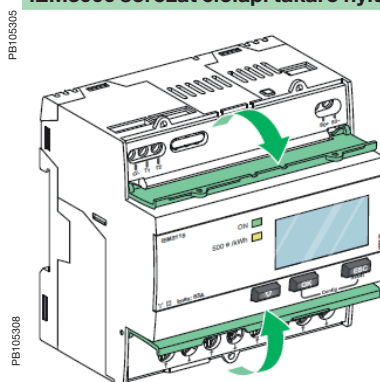
iEM3x50 és iEM3x55 kommunikációs / csatlakozás részek

1. Digitális bemenetek tarifa vezérléshez (iEM3255 / iEM3255)
2. Digitális kimenet (iEM3255)
3. Kommunikációs port
4. Sárga jelzés kommunikációs ellenőrzéshez
5. Kijelző méréshez és konfigurációhoz
6. ESC megszakítás
7. OK megerősítés
8. V kiválasztás
9. Villogó sárga mérésjelzés a pontosság ellenőrzéséhez
10. Zöld jelzés: be/ki, hiba

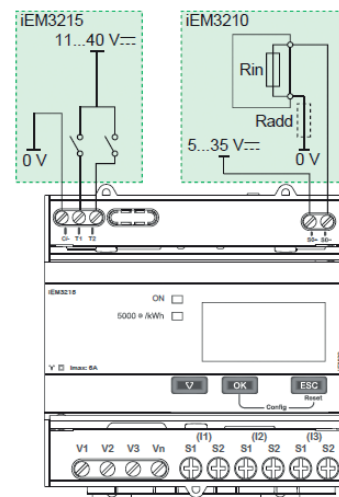
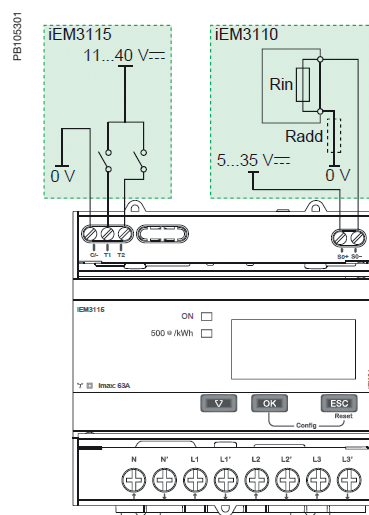
iEM3000 sorozat méretek



iEM3000 sorozat előlapi takaró nyitva és zárva



Impulzuskimenet és digitális bemenet mintavezetékvezérlési diagram



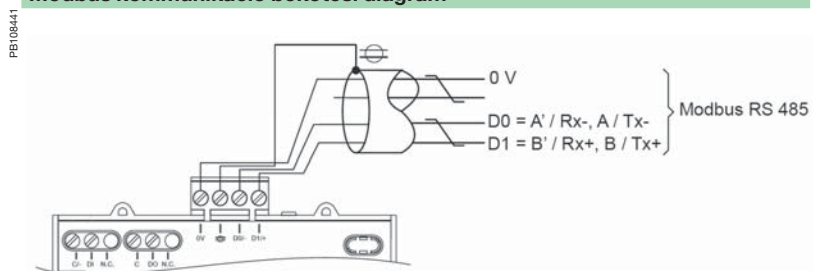
Megjegyzés: Ezek egyszerű egyvonalas rajzok. További információért tekintse meg az Üzembehelyezési útmutatót és Felhasználói kézikönyvet.

iEM3000 fogyasztásmérő sorozat

Beépítés és csatlakozás (folytatás)

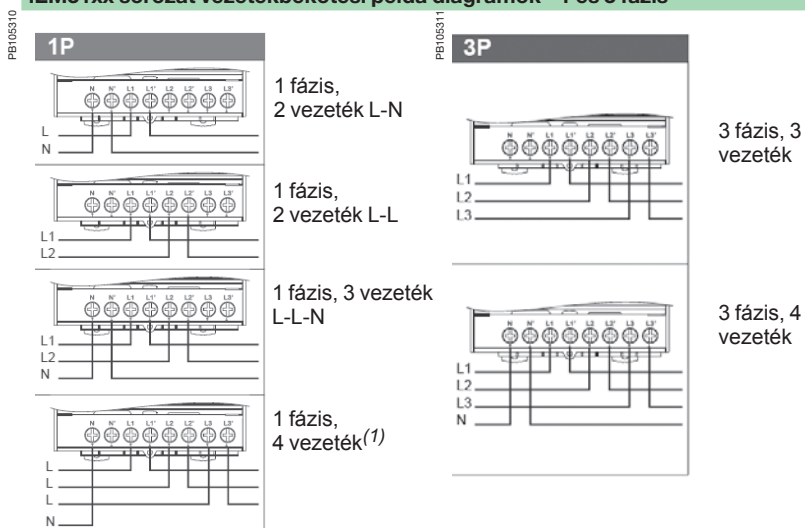
Megjegyzés: Ezek egyszerű egyvonalas rajzok. További információért tekintse meg az Üzembehelyezési útmutatót és Felhasználói kézikönyvet.

Modbus kommunikáció bekötési diagram



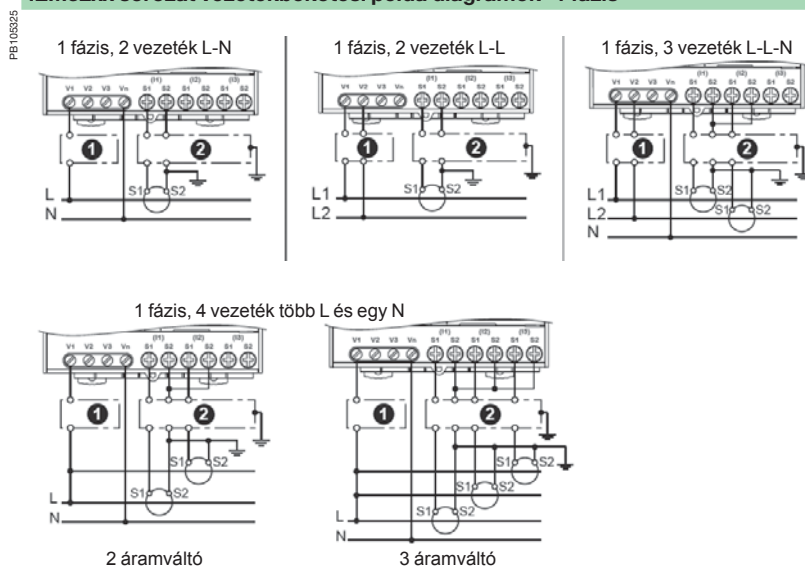
iEM31xx sorozat vezetékbekeötési példa diagramok - 1 és 3 fázis

(1) – Egyfázisú vezetékvezetés csak a iEM3150 és iEM3155 készülék támogatja.
– Nullavezető (N) csatlakoztatása tilos a mérő károsodása elkerülés érdekében.



iEM32xx sorozat vezetékbekeötési példa diagramok - 1 fázis

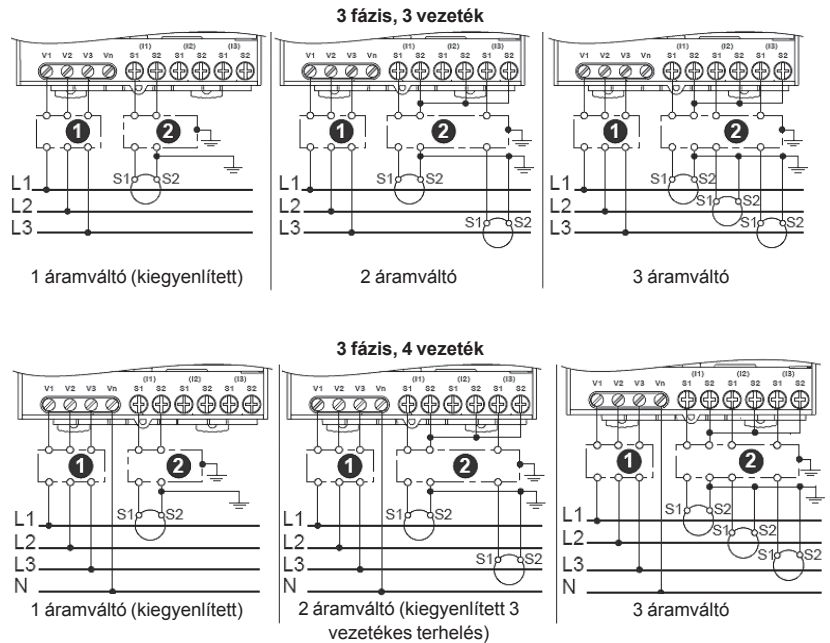
Megjegyzés: Ezek egyszerű egyvonalas rajzok. További információért tekintse meg az Üzembehelyezési útmutatót és Felhasználói kézikönyvet.



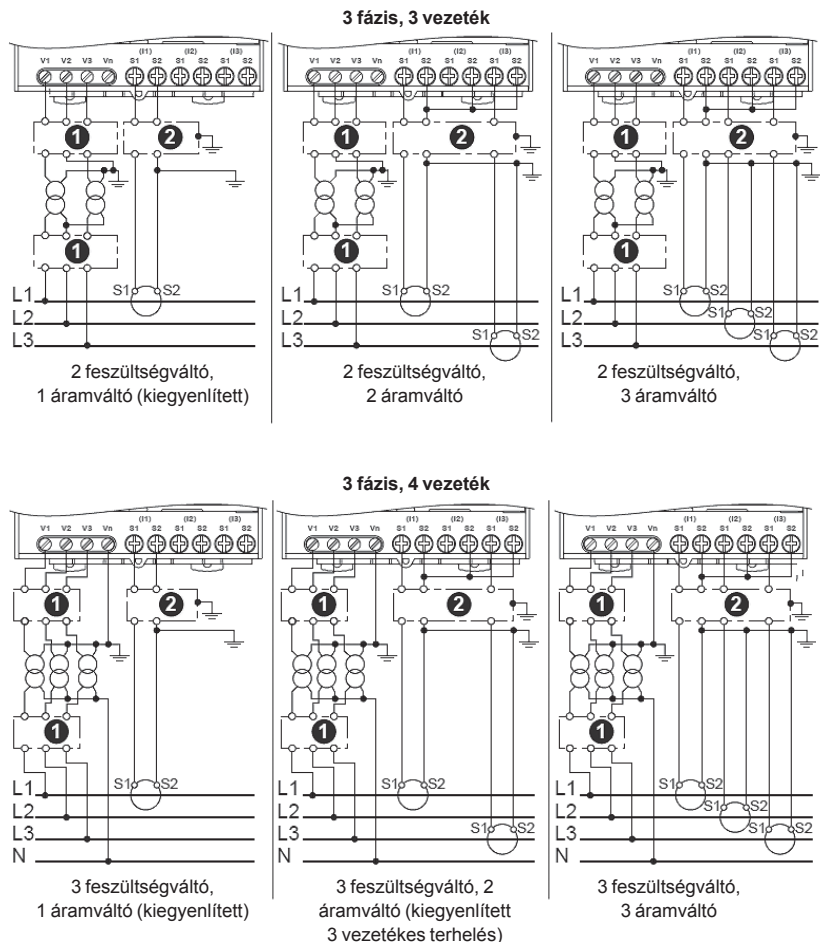
iEM3000 fogyasztásmérő sorozat

Beépítés és csatlakozás (folytatás)

iEM32xx sorozat vezetékbekötési példa diagramok - 3 fázis feszültségváltók nélkül



iEM32xx sorozat vezetékbekötési példa diagramok - 3 fázis feszültségváltókkal



Megjegyzés: Ezek egyszerű egyvonalas rajzok. További információért tekintse meg az Üzembehelyezési útmutatót és Felhasználói kézikönyvet.

PM3200 teljesítménymérő sorozat

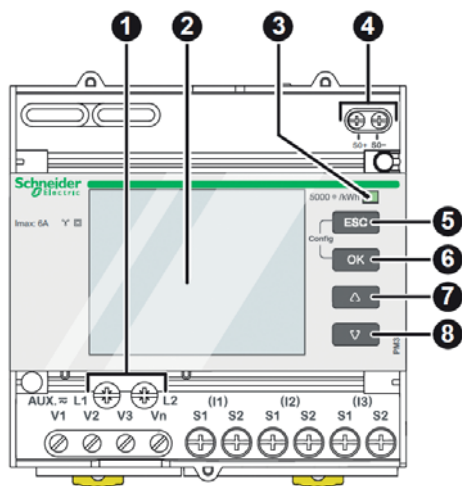
Funkciók és műszaki paraméterek



PM3200 teljesítménymérő sorozat



PM3255 teljesítménymérő sorozat



A mérő előlapi részei

- 1 Vezérlőfeszültség
- 2 Kijelző fehér háttérvilágítással
- 3 Villogó sárga mérésjelzés a pontosság ellenőrzéséhez
- 4 Impulzuskimenet távoli átvitelhez (PM3210)
- 5 ESC megszakítás
- 6 OK megerősítés
- 7 Fel
- 8 Le

Ez a PowerLogic teljesítménymérő az alapvető funkcióktól egészen továbbfejlesztett funkciókig kínál lehetőségeket. Kompakt méretével és DIN sínre szerelhetőségével lehetővé teszi a betáplálás és az elmenő leágazások megfigyelését egyaránt kisméretű elosztószekrényben. Áram- és feszültségváltókkal a mérő képes 2-, 3- és 4-vezetékes rendszereket mérni. A garfikus kijelző intuitív navigációval rendelkezik a fontosabb paraméterek könnyű elérhetősége érdekében.

4 változat rendelhető az alap készüléktől a továbbfejlesztett típusig:

- PM3200
 - Villamos paraméterek, In, U, V, PQS, E, PF, Hz
 - Teljesítmény / áram átlagérték
 - Min/max.
- PM3210
 - Villamos paraméterek I, In, U, V, PQS, E, PF, Hz, THD
 - Teljesítmény / áram átlagérték, csúcs átlagérték
 - Min/max.
 - 5 időbélyeggel ellátott riasztás
 - kWh impulzuskimenet
- PM3250
 - Villamos paraméterek I, In, U, V, PQS, E, PF, Hz, THD
 - Teljesítmény / áram átlagérték, csúcs átlagérték
 - Min/max.
 - 5 időbélyeggel ellátott riasztás
 - LED a kommunikáció jelzéséhez
 - RS485 port Modbus kommunikációhoz
- PM3255
 - Villamos paraméterek I, In, U, V, PQS, E, PF, Hz, THD
 - Teljesítmény / áram átlagérték, csúcs átlagérték
 - Min/max. és 15 időbélyeggel ellátott riasztás
 - LED a kommunikáció jelzéséhez
 - Akár 4 tarifás menedzsment
 - 2 digitális bemenet, 2 digitális kimenet
 - Memória terhelési profilhoz (átlag 10 perc ... 60 perc)
 - RS485 port Modbus kommunikációhoz

Innovatív dizájn teszi a mérőt okossá és egyszerűvé:

- Könnyű installálni berendezésgyártóknak
- Könnyű működtetni az üzemeltetőnek
- Könnyű használni a végfelhasználónak

Alkalmazások

Költségmenedzsment alkalmazások

- Számla ellenőrzés
- Alszámlázás, beleértve a közüzemek megtekintését
- Költségallokáció, beleértve a közüzemek megtekintését

Hálózatmenedzsment alkalmazások

- Panelműszer
- Akár 15 időbélyeggel ellátott riasztás az események megfigyeléséhez
- Könnyű integráció PLC rendszerekkel a bemeneti/kimeneti felületen keresztül

Piaci szegmensek

- Épületek
- Ipar
- Adatközpontok és rendszerek

Mérő típusok és leírás	Teljesítmény	Rendelési szám
PM3200 alap teljesítménymérő	Alap teljesítménymérő	METSEPM3200
PM3210 teljesítménymérő impulzuskimenettel	Teljesítmény, áram THD, csúcs, átlag	METSEPM3210
PM3250 teljesítménymérő RS485 porttal	Teljesítmény, áram THD, csúcs, átlag	METSEPM3250
PM3255 teljesítménymérő plusz 2 digitális bemenettel, 2 digitális kimenettel és RS485 port a terhelésprofilhoz	Teljesítmény, áram THD, csúcs, átlag, memória a terhelésprofilhoz	METSEPM3255

Funkció útmutató	PM3200 sorozat			
	PM3200	PM3210	PM3250	PM3255
Szabvány				
IEC/ MSZ EN 61557-12 PMD/Sx/K55/0,5	■	■	■	■
Általános jellemzők				
Kisfeszültségű és közepesfeszültségű hálózatokon használható	■	■	■	■
Mintavételek száma periódusonként	32	32	32	32
Áramváltó bemenet 1 A/5 A	■	■	■	■
Feszültségváltó bemenet	■	■	■	■
Több tarifa	4	4	4	4
Többnyelvű háttérvilágítású képernyő	■	■	■	■
Pillanatnyi effektív értékek				
Áram, feszültség fázisonként és átlag	■	■	■	■
Hatásos, meddő, látszólagos teljesítmény összesen és fázisonként	■	■	■	■
Teljesítménytényező összesen és fázisonként	■	■	■	■
Fogyasztásértékek				
Hatásos, meddő és látszólagos fogyasztás; import és export	■	■	■	■
Átlagértékek				
Áram, teljesítmény (hatásos, meddő, látszólagos) átlagérték; jelenérték	■	■	■	■
Áram, teljesítmény (hatásos, meddő, látszólagos) átlagérték; csúcserő		■	■	■
Villamos energia minőség mérések				
THD áram és feszültség		■	■	■
Adatrögzítés				
Pillanatértékek min/max értékei	■	■	■	■
Teljesítmény átlagérték naplózás				■
Fogyasztásnaplózás (napi, heti, havi)				■
Riasztások időbélyeggel		5	5	15
Digitális bemenetek/digitális kimenetek		0/1		2/2
Kommunikáció				
RS-485 port			■	■
Modbus protokoll			■	■



PM3210 teljesítménymérő sorozat

Csatlakozási előnyök

Programozható digitális bemenet	Külső tarifa vezérlőjel (4 tarifa) Távolról nullázható részszámláló Külső állapot, mint például megszakító állapot Közművek mérőinek impulzusszámlálása
Programozható digitális kimenet	Riasztás (PM3255) kWh impulzusszámlálása
Grafikus LCD kijelző	Képernyő háttérvilágítás lehetővé teszi az okos navigációt a megfelelő információk között több nyelven
Kommunikáció	Modbus RS485 csavaros csatlakozó teszi lehetővé a felfűzött csatlakozás létrehozását

PM3200 teljesítménymérő sorozat

Funkciók és műszaki paraméterek (folytatás)

Specifikáció	PM3200 sorozat
Súly	Valós effektív érték akár a 15. felharmonikusig három fázison (3P,3P+N) és egy fázison AC rendszerekben. 32 minta periódusonként
Mérési pontosság	
Áramváltó x/5 A	0,3% - 0,5 A ... 6 A
Áramváltó x/1 A	0,5% - 0,1 A ... 1,2 A
Feszültség	0,3% - 50 V ... 330 V (fázis - nullavezető), - 80 V ... 570 V (fázis - fázis)
Teljesítménytényező	+/-0,005 - 0,5 A ... 6 A x/5 A áramváltóval; 0,1 A ... 1,2 A x/1 A áramváltóval
Hatásos/látszólagos teljesítmény x/5 A áramváltóval	0,5 osztály
Hatásos/ látszólagos teljesítmény x/1 A áramváltóval	1 osztály
Meddő teljesítmény	2 osztály
Frekvencia	+/-0,05% - 45 ... 65 Hz
Hatásos fogyasztás x/5 A áramváltóval	IEC/MSZ EN 62053-22 0,5 osztály
Hatásos fogyasztás x/1 A áramváltóval	IEC/MSZ EN 62053-21 1 osztály
Meddő fogyasztás	IEC/MSZ EN 62053-23 2 osztály
Adatfrissítés	
Adatfrissítés	1 másodperc
Bemeneti feszültségjellemzők	
Mért feszültség	50 V ... 330 V AC (közvetlen / feszültségváltó szekunder fázis - nullavezető) 80 V ... 570 V AC (közvetlen / feszültségváltó szekunder fázis - fázis) 1MV AC feszültségig (külső feszültségváltóval)
Frekvencia tartomány	45...65 Hz
Bemeneti áramjellemzők	
Primer áram	Beállítható 1 A ... 32767 A
Szekunder áram	1 A vagy 5 A
Mérési bemeneti tartomány x/5 A áramváltóval	0,05 A...6 A
Mérési bemeneti tartomány x/1 A áramváltóval	0,02 A...1,2 A
Megengedhető túlterhelés	10 A folyamatos, 20 A 10 másodperc óránként
Vezérlő feszültség	
AC	100/173...277/480 V AC (+/-20%), 3W/5VA; 45 Hz...65 Hz
DC	100...300 V DC, 3W
Bemenet	
Digitális bemenetek (PM3255)	11 ... 40 VDC, 24 VDC névleges, ≤4mA maximális terhelés, 3,5kV effektív érték szigetelés
Kimenet	
Digitális kimenet (PM3210)	Optikai leválasztás, polaritás érzékeny, 5 ... 30 V, 15mA max, 3,5kV effektív érték szigetelés
Digitális kimenetek (PM3255)	Szilárdtest relé, polaritás érzékeny, 5...35 V, 50mA max, 50ohm max, 3,5kV effektív érték szigetelés

PM3200 teljesítménymérő sorozat

Funkciók és műszaki paraméterek (folytatás)

Specifikáció (folytatás)	PM3200 sorozat
Mechanikai jellemzők	
Tömeg	0,26 kg
IP védettség (MSZ EN 60529)	IP40 előlapon, IP20 mérő testén
Méret	90 x 95 x 70mm
Környezeti feltételek	
Működési hőmérséklet	-25 °C...+55 °C
Tárolási hőmérséklet	-40 °C...+85 °C
Páratartalom	5 ... 95% RH 50°C-on (lecsapódásmentes)
Szennyezettségi fokozat	2
Mérési kategória	III, elosztási rendszerekhez 277/480 VAC feszültségig
Szigetelési besorolás	MSZ EN 61010-1 szabvány szerint, kettős szigetelésű előlapi kijelző
Tengerszint feletti magasság	3000 m max
Elektromágneses kompatibilitás	
Elektrosztatikus kisüléssel szembeni zavartűrés	Level IV (MSZ EN 61000-4-2)
Sugárzott elektromágneses térrel szembeni zavartűrés	Level III (MSZ EN 61000-4-3)
Gyors villamos tranzienst jelenséggel szembeni zavartűrés	Level IV (MSZ EN 61000-4-4)
Lökőhullámmal szembeni zavartűrés	Level IV (MSZ EN 61000-4-5)
Vezetett zavarokkal szembeni zavartűrés	Level III (MSZ EN 61000-4-6)
Hálózati frekvenciás és mágneses mezők szembeni zavartűrés	0,5mT (MSZ EN 61000-4-8)
Vezetett és sugárzott zavarkibocsátás	B osztály (MSZ EN 55022)
Biztonság	
	MSZ EN 61010-1 szabvány szerint ⁽¹⁾
Kommunikáció	
RS485 port	fél duplex, 9600 ... 38400 baud, Modbus RTU (kettős szigetelésű)
Képernyő jellemzők	
Méret (VA)	43mm x 34,6mm
Képernyő felbontás	128 x 96 dots
Szabványmegfelelőség	
	MSZ EN 61557-12 MSZ EN 61010-1, UL61010-1 MSZ EN 62052-11, MSZ EN 62053-21, MSZ EN 62053-22, MSZ EN 62053-23 MSZ EN 50470-1, MSZ EN 50470-3

(1) Védelem kettős szigeteléssel



PM3250 teljesítménymérő sorozat

Több tarifás lehetőség

A PM3200 sorozat lehetővé teszi a kWh fogyasztás gyűjtését 4 különböző regiszterben. Ez a folyamat vezérelhető:

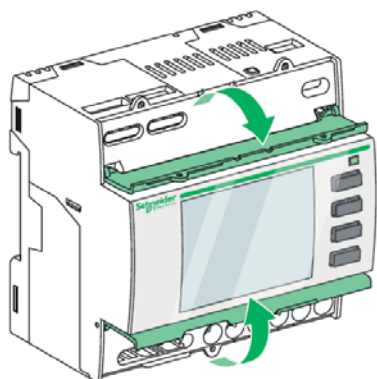
- Digitális bemenetek által. A jeleket PLC vagy szolgáltató bocsájthatja ki
- Belső órával, amelyet HMI-n keresztül lehet felprogramozni
- Kommunikáción keresztül

Ez a funkció lehetővé teszi a felhasználó számára:

- Alberlői mérések két különböző forrásból származó alkalmazások számára, ahol megkülönböztethetővé válik a szolgáltatói és más forrás
- Fogyasztási szokások megértése munkaidő alatt és azon túl, munkanapok alatt és hétvégén
- Betáplálási fogyasztás összevetése a szolgáltatói tarifa értékekkel

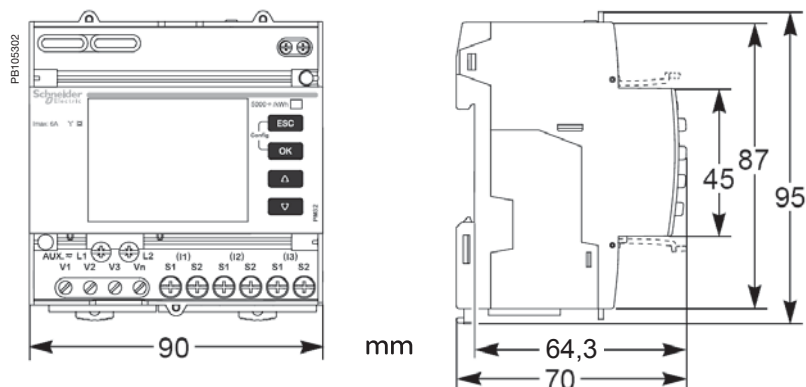
PM3200 teljesítménymérő sorozat

Beépítés és csatlakozás

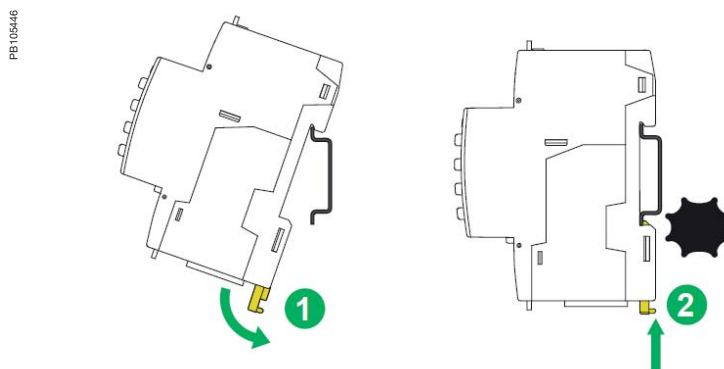


PM3200 alsó és felső takarófedél

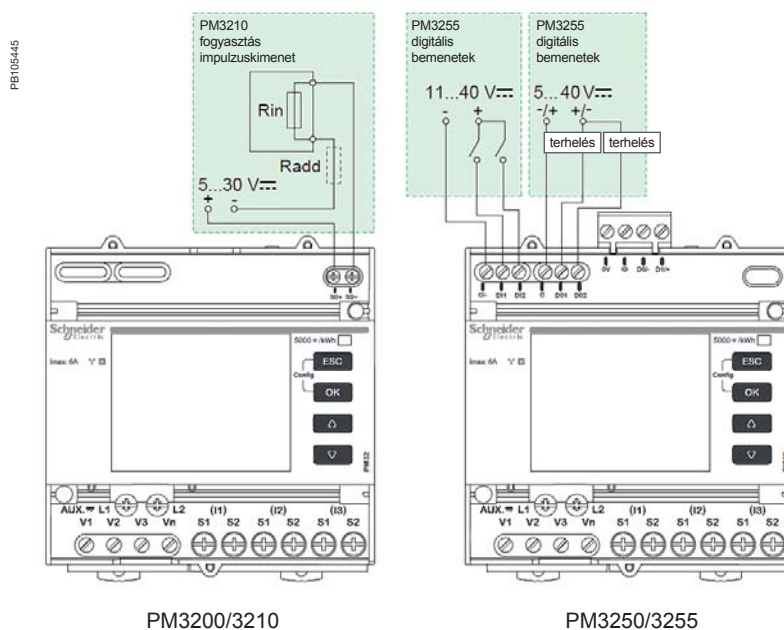
PM3200 sorozat méretek



PM3200 sorozat könnyű beszerelés



Digitális kimenet és digitális bemenet minta bekötési diagram



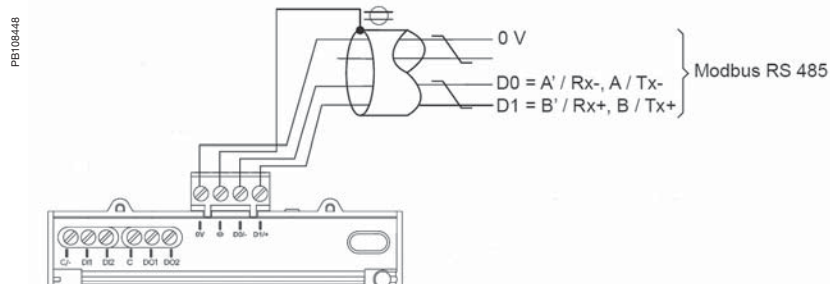
Megjegyzés: Ezek egyszerű egyvonalas rajzok. További információért tekintse meg az Üzembehelyezési útmutatót és Felhasználói kézikönyvet.

PM3200 teljesítménymérő sorozat

Beépítés és csatlakozás (folytatás)

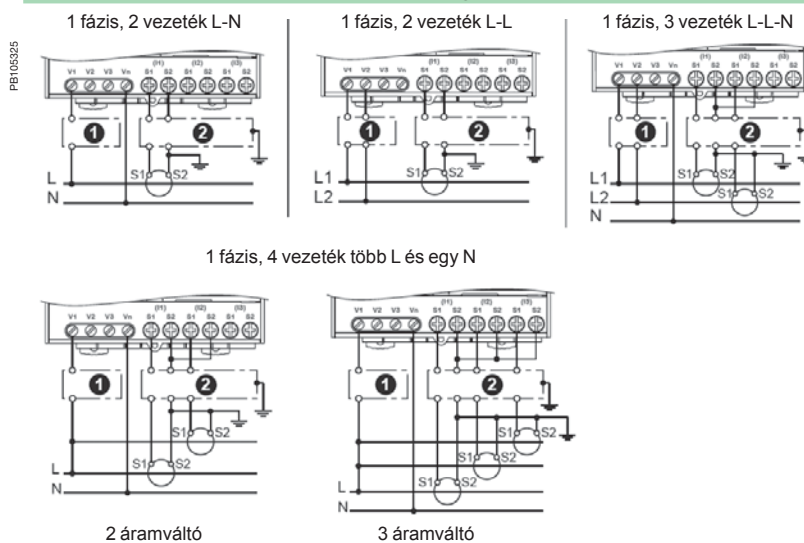
Megjegyzés: Ezek egyszerű egyvonalas rajzok. További információért tekintse meg az Üzembehelyezési útmutatót és Felhasználói kézikönyvet.

Modbus kommunikációs bekötési diagram



- 1 Védelem (beállítandó a megfelelő rövidzárlati áramértékhez a csatlakozási ponton)
- 2 Rövidrezáró kapcsolóegység

PM32xx sorozat vezetékbekötési példa diagramok -1 fázis



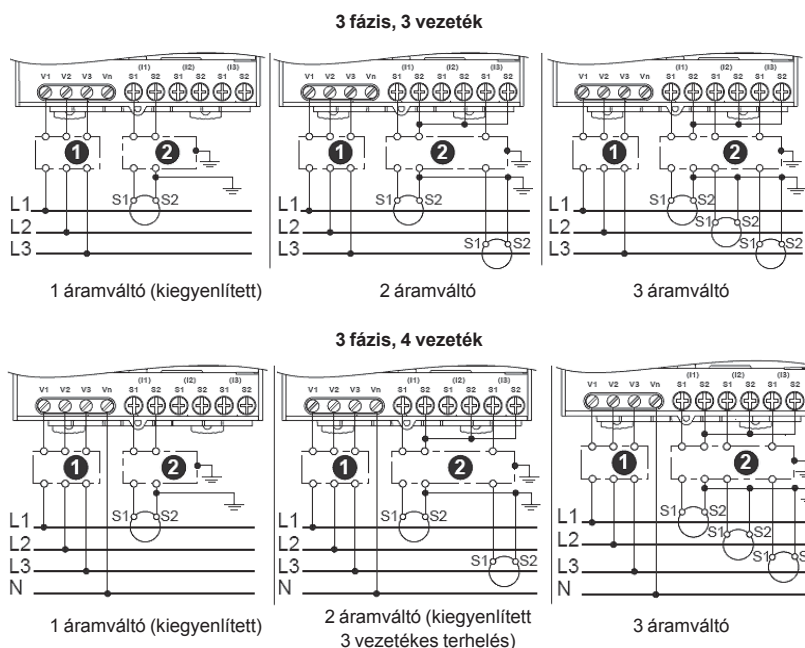
Megjegyzés: Ezek egyszerű egyvonalas rajzok. További információért tekintse meg az Üzembehelyezési útmutatót és Felhasználói kézikönyvet.

PM3200 teljesítménymérő sorozat

Beépítés és csatlakozás (folytatás)

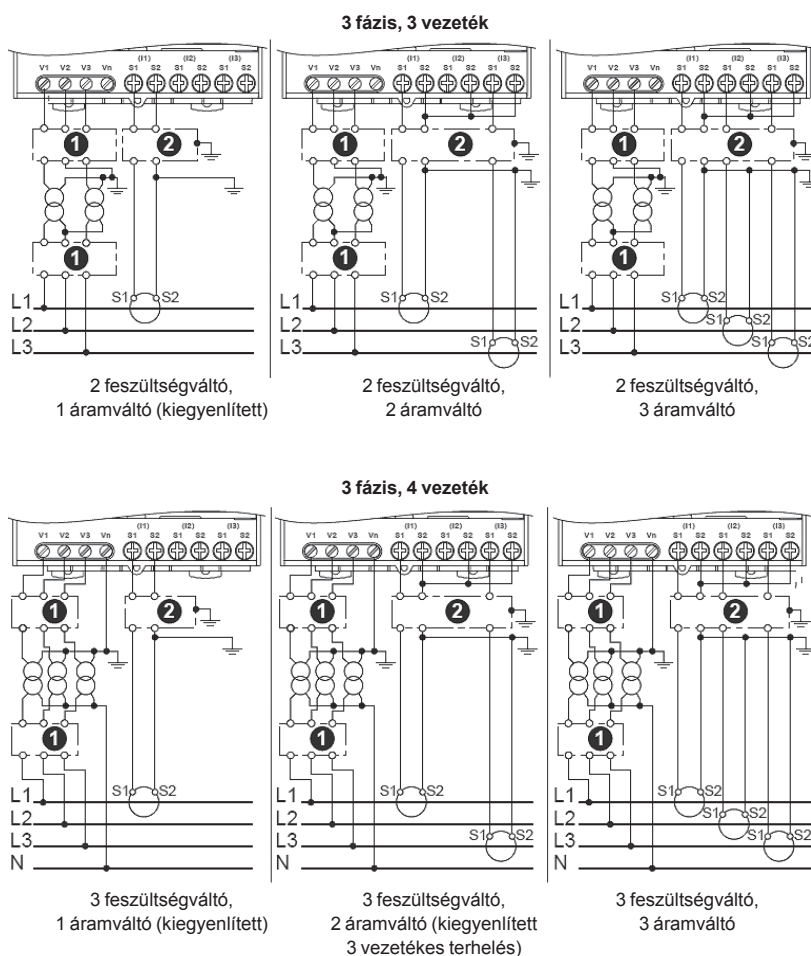
PM32xx sorozat vezetékbekötési példa diagramok - 3 fázis feszültségváltók nélkül

- 1 Védelem (beállítandó a megfelelő rövidzárlati áramértékhez a csatlakozási ponton)
- 2 Rövidrezáró kapcsolóegység



PM32xx sorozat vezetékbekötési példa diagramok - 3 fázis feszültségváltókkal

Megjegyzés: Ezek egyszerű egyvonalas rajzok. További információért tekintse meg az Üzembehelyezési útmutatót és Felhasználói kézikönyvet.



Védelem
Szivárgóáram-védelem
Automatikusan önviszazáró
áram-védőkapcsoló

RED
A típus
30 mA



DB110619

Tanúsítványok

PB101779_SE-50



18681

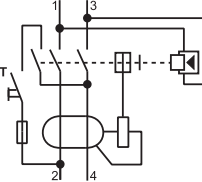
MSZ EN 61008

A RED automatikusan önviszazáró készülék egy áram-védőkapcsolóból és egy automatikus önviszazáró egységből áll.

- emberi védelem feszültség alatt álló részek közvetlen vagy közvetett érintése ellen
- installációk védelme szigetelési hiba esetén
- terhelés alatt álló, túlterhelésre és rövidzárlatra már védett villamos áramkörök vezérlése és szakaszolása
- automatikus önviszazárás a terhelésoldali szigetelésvizsgálat után

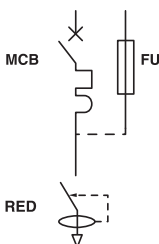
Rendelési számok

RED automatikusan önviszazáró áram-védőkapcsoló

Típus			Méret 9 mm modulban
2P	Érzékenység	30 mA	
	Névleges 25 A áram	18693	8
	40 A	18695	
Névleges feszültség (Ue)		230 V	
Névleges frekvencia		50 Hz	

DB404503

Kismegszakító (MCB) vagy olvadóbiztosító (FU)	
≤ 25 A	≤ 40 A



RED	25 A		
	40 A		
	■	—	
	■	■	

Koordinációs táblázat, maximális rövidzárlati áram (kA rms)

Multi9 kismegszakító, olvadóbiztosító betét / A típusú RED áram-védőkapcsoló

		K60	C60	C120	NG125	Olvadóbiztosító betét gL 63
RED A típus						
Hálózati 230 V	25 A	6	6	6	6	6
L/N	40 A	6	6	6	6	6

Védelem
Szivárgóáram-védelem
Automatikusan önviisszazáró
áram-védőkapcsoló

RED
A típus
30 mA

PE101779_SE-50



Működés

Automatikus önviisszazárás

A beépített automatikus önviisszazáró automatikusan visszazárja az áram-védőkapcsolót, miután szigetelésvizsgálatot végzett a terhelésoldali áramkörön. Ha az áramkörben szivárgóáramot érzékel, az áram-védőkapcsoló visszazárását blokkolja.

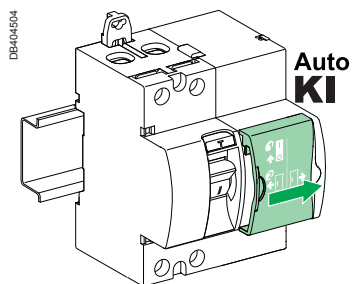
Áram-védőkapcsoló

A RED automatikus önviisszazárás nélkül működik, ha az elcsúsztatható fedél nyitott állapotban van, pl. Az automatika KI pozícióban áll a jobb oldalon (1. kép).

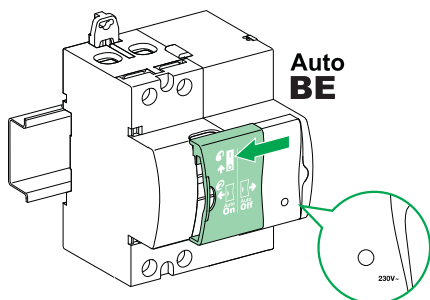
Az automatikus önviisszazárás üzemmód aktív, ha az elcsúsztatható fedél zárt állapotban van, pl. Az automatika BE pozícióban áll a bal oldalon (2. kép).

Teszt

⚠ A kézi tesztfunkció csak kézi üzemmódban működik, pl. az automatika KI pozícióban áll a jobb oldalon (1. kép). Ilyen üzemmódban kézzel tesztelhető a készülék a TEST nyomógomb megnyomásával. A terhelésoldali áramköröket ekkor átmenetileg megszakítjuk. Ezután a RED készüléket kézzel kell felkapcsolni



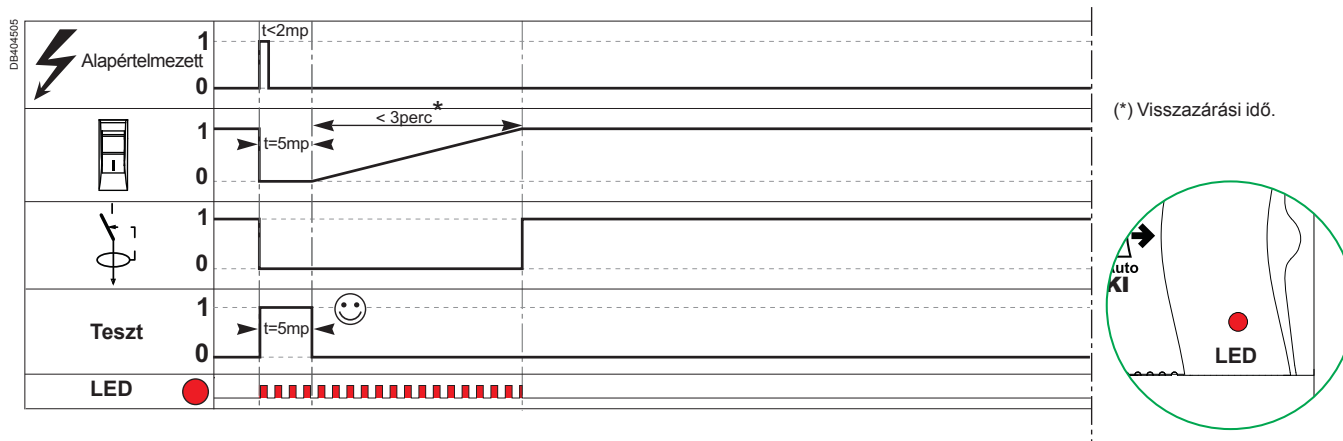
1. ábra



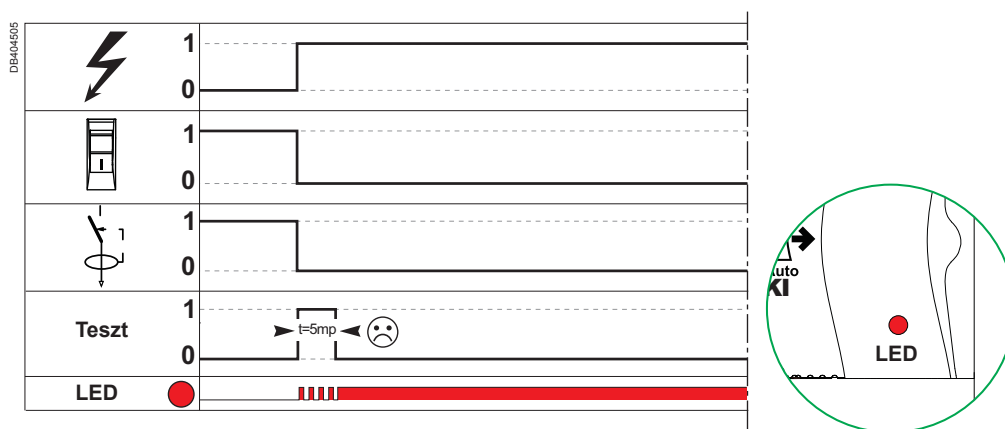
2. ábra

Bekapcsolt üzemmód

Átmeneti hálózati hiba



Hosszúidejű hálózati hiba



$I\Delta n$	30 mA	300 mA
Rd	8 kΩ	2.5 kΩ
Rdo	16 kΩ	5 kΩ

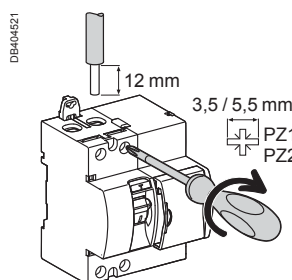
Rd: szigetelési ellenállás alacsonyabb értéke, ha $R < R_d$ = nincs automatikus visszazárás

Rdo: szigetelési ellenállás magasabb értéke, ha $R_d > R_{do}$ = automatikus visszazárás

Védelem
Szivárgóáram-védelem
Automatikusan önvisszazáró
áram-védőkapcsoló

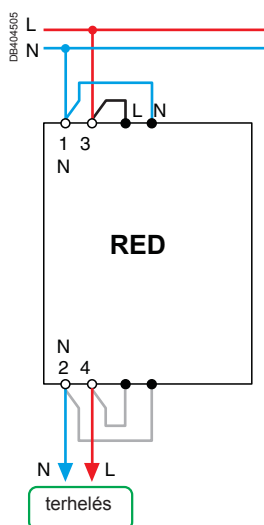
RED
A típus
30 mA

Csatlakozás

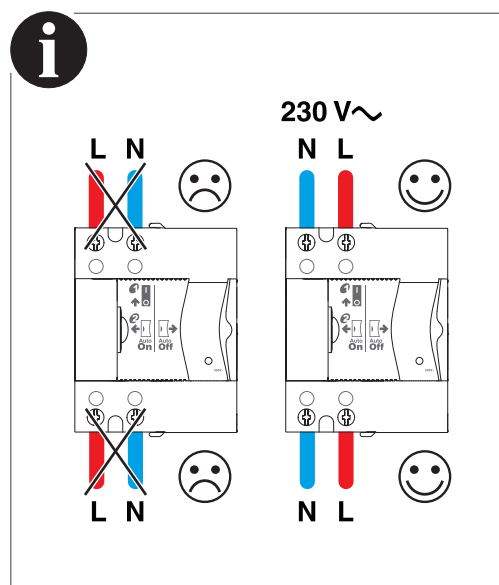
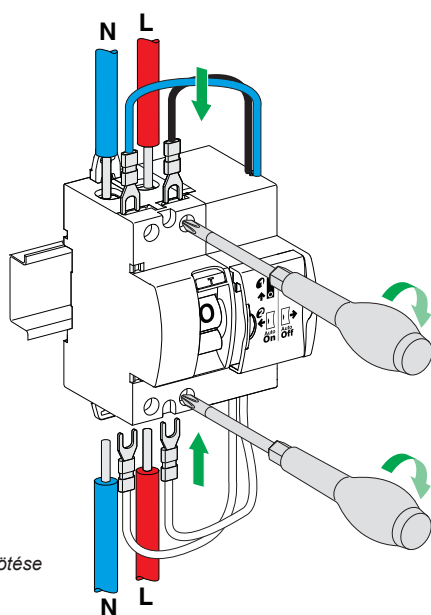


Névleges áram	Meghúzási nyomaték	Rézvezeték	
		Merev	Hajlékony vagy érvégművellyel
25 – 40 A	2 N.m	DB122945 35 mm ²	DB122946 25 mm ²

Csatlakozás kengyeles csatlakozókapcsokkal, védelemmel.

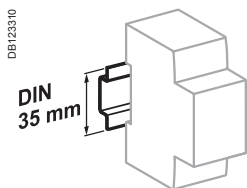


Polarizáció nélküli fehér vezeték bekötése

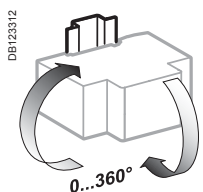


Védelem
Szivárgóáram-védelem
Automatikusan önviszazáró
áram-védőkapcsoló

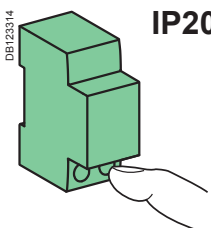
RED
A típus
30 mA



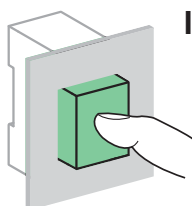
35mm DIN sínre pattintható.



Bármilyen pozícióban installálható.



IP20



IP40

Műszaki adatok

Főbb műszaki adatok

RED 25...63 A, A típus

Érintésvédelmi rendszer	csak TT és TN-S
Lökőfeszültség állóság (Uimp)	4 kV
Szigetelési feszültség (Ui)	500 V
8/20 µs hullámforma immunitási szint	250 Å
Éghajlati megfelelés	2 (relatív páratartalom: 95 % 55°C-on)
Működési hőmérséklet	-5°C ... +40°C
Tárolási hőmérséklet	-20°C ... +60°C
IP védetség	IP20 csatlakozóknál

További műszaki adatok

Áram-védőkapcsoló műszaki adatok

Megszakítási és bekapcsolási képesség, névleges szivárgó áram ($I_{\Delta m} = I_m$)	630 A
Megszakító képesség túláramvédelmi eszközzel	6000 A (gI 63 A)
Kioldási idő	$I_{\Delta n} \leq 300$ ms $5 I_{\Delta n} \leq 40$ ms
Működési ciklusok száma (O-C)	Mechanikai: 1 000
Fix érzékenységgel minden típusban	pillanatkioldású
Teszt nyomógomb működéséhez szükséges minimális feszültség	100 V

Automatikus önviszazáró műszaki adatok

Önviszazáró ciklus maximális időtartama	90mp
Önviszazáró műveletek száma	15/óra
Egymást követő önviszazáró ciklusok maximális száma (ha nincs szivárgó áram)	3
Minimális időtartam 2 visszazárás között	180mp
Szigetelésvizsgálat	igen
Önviszazárás tranzien szigetelés hiba esetén	igen
Önviszazárás megakadályozása szigetelés hiba esetén	igen
Nem-működési ellenállás a föld felé (Rd)	20 kΩ
Működési ellenállás a föld felé (Rdo)	70 kΩ
Elektronika fogyasztása	S = 0 VA

Jelzés

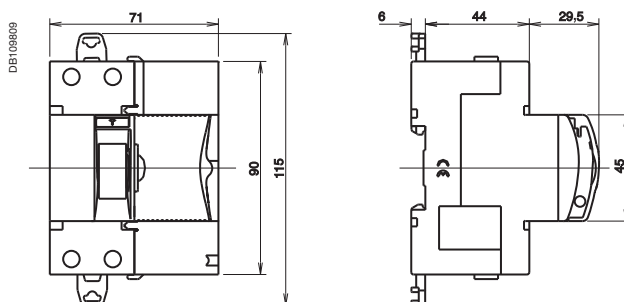
RED áram-védőkapcsoló állapotjelzés	Mechanikai jelzés: O-I (kikapcsolt-bekapcsolt), 2-állású kapcsolókar Villamos jelzés: 1 piros LED jelzés az előlapon
-------------------------------------	--

Súly (g)

Automatikus önviszazáró áram-védőkapcsoló

RED	350
-----	-----

Méretetek (mm)





Tanúsítványok

MSZ EN 61008

A REDs és REDtest automatikusan önvisszazáró készülék egy áram-védőkapcsolóból és egy automatikus önvisszazáró egységből áll.

A REDs és REDtest készülékek a következő funkciókkal rendelkeznek:

- emberi védelem feszültség alatt álló részek közvetlen vagy közvetett érintése ellen
- installációk védelme szigetelési hiba esetén
- terhelés alatt álló, túlterhelésre és rövidzárlatra már védett villamos áramkörök vezérlése és szakaszolása
- automatikus önvisszazárás a terhelésoldali szigetelésvizsgálat után

REDtest készülékek a következő további funkcióval rendelkeznek:

- automatikus és periodikus készülék tesztelés (önellenőrzés) a főáramkör megszakítása nélkül (REDtest).

Kizárólag TT és TN-S érintésvédelmi rendszerben használható.

PB101780_SE-40



REDs 2P

PB104000_SE-40



REDs 4P

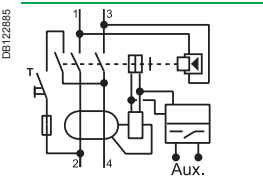
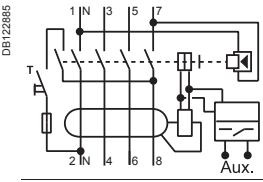
PB101788_SE-40

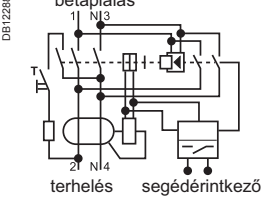


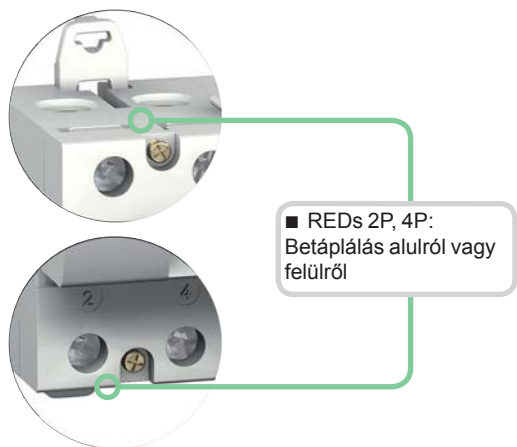
REDtest

Áram-védőkapcsoló	2P	4P
Megszakítási és bekapcsolási képesség, névleges szivárgó áram ($I_{\Delta n} = I_m$)	630 A	630 A
Megszakító képesség túláramvédelmi eszközzel	6000 A (gL 63 A)	10,000 A (gL 80 A)

Rendelési számok

REDs áram-védőkapcsoló				
A típus				Modulszám 9mm modulban
2P	Érzékenység	30 mA	300 mA	
	Névleges áram	25 A	18687	8
		40 A	18689	
		63 A	18691	
Névleges feszültség (U _e)		230 V		
Névleges frekvencia		50 Hz		
4P	Érzékenység	30 mA	300 mA	
	Névleges áram	25 A	18264	14
		40 A	18266	
		63 A	18268	
Névleges feszültség (U _e)		400 V		
Névleges frekvencia		50 Hz		

REDtest áram-védőkapcsoló				
A típus				Modulszám 9mm modulban
2P	Érzékenység	30 mA		
	Névleges áram	25 A	18280	10
		40 A	18281	
Névleges feszültség (U _e)		230 V		
Névleges frekvencia		50 Hz		



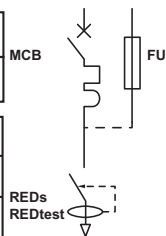
Koordinációs táblázat, maximális rövidzárlati áram (kA csúcs)

Kismegszakító, olvadóbiztosító betét/ A típusú REDs és RED test koordináció

		Kismegszakító					olvadóbiztosító betét	
		DPN	DPN N	iC60	C120	NG125	gL 63	gL 80
2P REDs A típus								
Hálózat 230 V L/N	25 A	6	6	10	10	10	6	-
	40 A	6	6	10	10	10	6	-
	63 A	-	-	10	10	10	6	-
4P REDs A típus								
Hálózat 400 V L/N	25 A	6	10	10	10	10	-	10
	40 A	6	10	10	10	10	-	10
	63 A	-	10	10	10	10	-	10
2P REDtest A típus								
Hálózat 230 V L/N	25 A	6	6	6	6	6	6	-
	40 A	6	6	6	6	6	6	-

DB122893

		Kismegszakító (MCB) vagy olvadóbiztosító (FU)		
		≤ 25 A	≤ 40 A	≤ 63 A
REDs / REDtest	25 A	■	—	—
	40 A	■	■	—
REDs	63 A	■	■	■



Működés

REDs

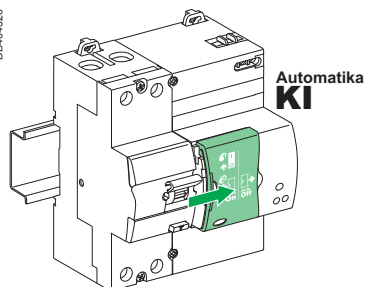
A REDs automatikus önvisszazárás nélkül működik, ha az elcsúsztatható fedél nyitott állapotban van, pl. Automatika KI pozícióban áll a jobb oldalon (1. kép).

Az automatikus önvisszazárás üzemmód aktív, ha az elcsúsztatható fedél zárt állapotban van, pl. Automatika BE pozícióban áll a bal oldalon (2. kép).

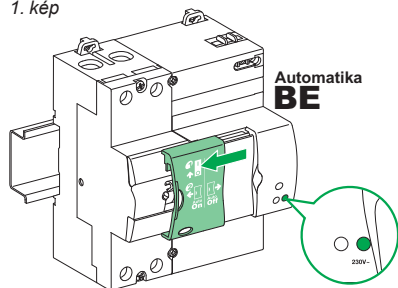
Teszt



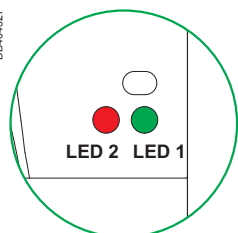
A kézi tesztfunkció csak kézi üzemmódban működik, pl. az automatika KI pozícióban áll a jobb oldalon (1. kép). Ilyen üzemmódban kézzel tesztelhető a készülék a TEST nyomógomb megnyomásával. A terhelésoldali áramköröket ekkor átmenetileg megszakítjuk. Ezután a RED készüléket kézzel kell felkapcsolni



1. kép



2. kép



	LED 1	LED 2
Teszt rendben	Zöld BE	KI
Hiba	KI	-

REDtest

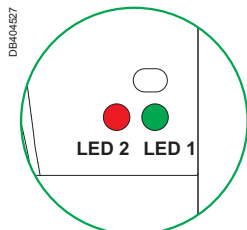
A REDtest készülék automatikus szivárgóáram védelmi tesztet hajt végre minden héten.

Ez a teszt nyitásból és visszazárásból áll, amely időtartam alatt biztosított a folyamatos energiaellátás egy elkerülő (bypass) áramkörön keresztül.

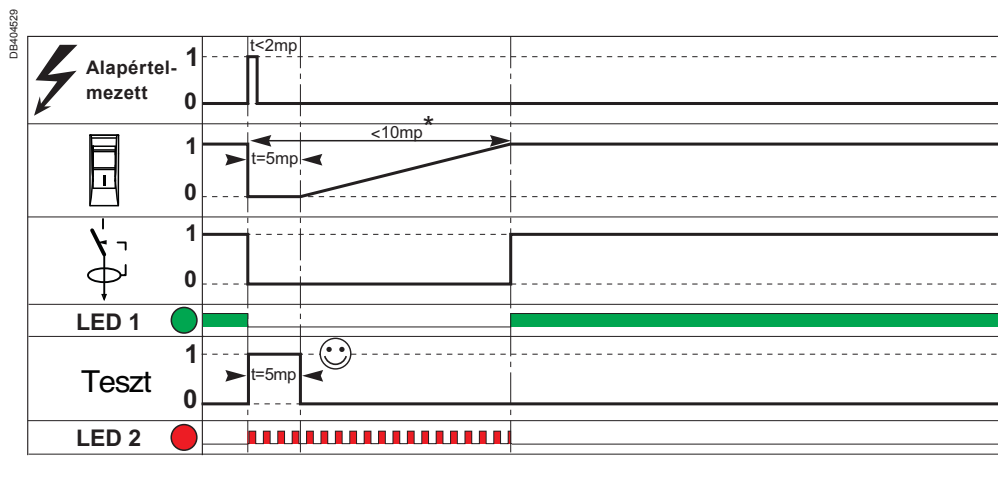
Autoteszt: miután megvizsgálta a készülék a szigetelést a REDtest ellenőrzi önmagát a főáramkör megszakítás nélkül (elkerülő áramkör segítségével).

Bekapcsolt üzemmód: átmeneti hálózati hiba

REDs, REDtest



(*) Visszazárási idő.



A beépített automatikus visszazáró visszazárja az áram-védőkapcsolót, miután szigetelésvizsgálatot hajtott végre a terhelésoldali áramkörön.

Rd: szigetelési ellenállás alacsonyabb értéke, ha $R < R_d$ = nincs automatikus visszazárás

Rdo: szigetelési ellenállás magasabb értéke, ha $R_d > R_{do}$ = automatikus visszazárás

Bekapcsolt üzemmód: hosszúidejű hálózati hiba

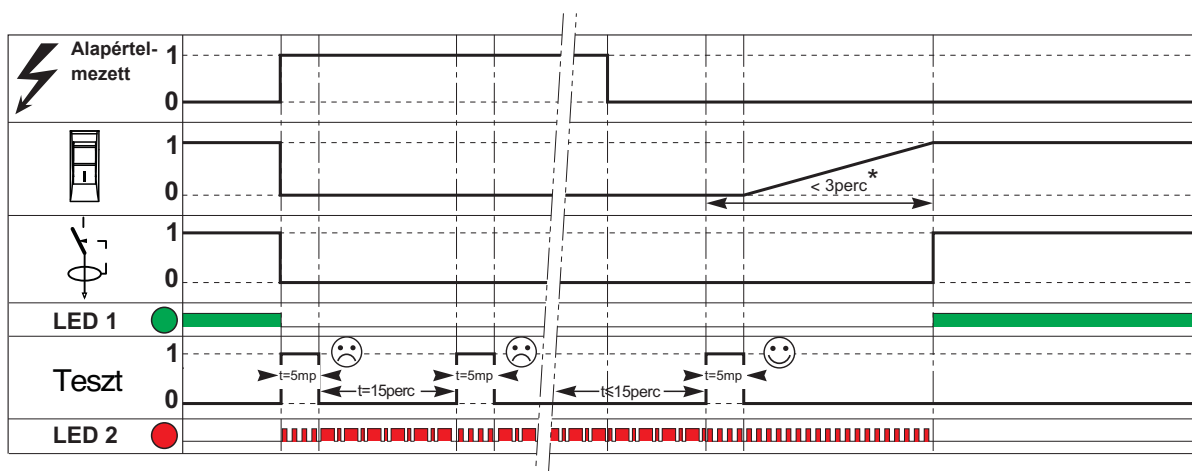
REDs

Automatikus önviSSzazárás

A beépített automatikus önviSSzazáró automatikusan visszazárja az áram-védőkapcsolót, miután szigetelésvizsgálatot végzett a terhelésoldali áramkörön. Ha az áramkörben szivárgó áramot érzékel, az áram-védőkapcsoló visszazárását blokkolja. 15 perc elteltével terhelésoldali áramkörön újabb szigetelésvizsgálat történik.

Két lehetőség áll fenn:

- az installáció továbbra is hibás (a föld felé mérhető ellenállás alacsonyabb, mint R_d): ebben az esetben új vizsgálat fog történni 15 perc múlva.
- a hiba átmeneti jellegű volt és már eltűnt (a föld felé mérhető ellenállás magasabb, mint R_d): ebben az esetben az automatikus önviSSzazáró egység visszakapcsolja a készüléket.



(*) Visszazárási idő.

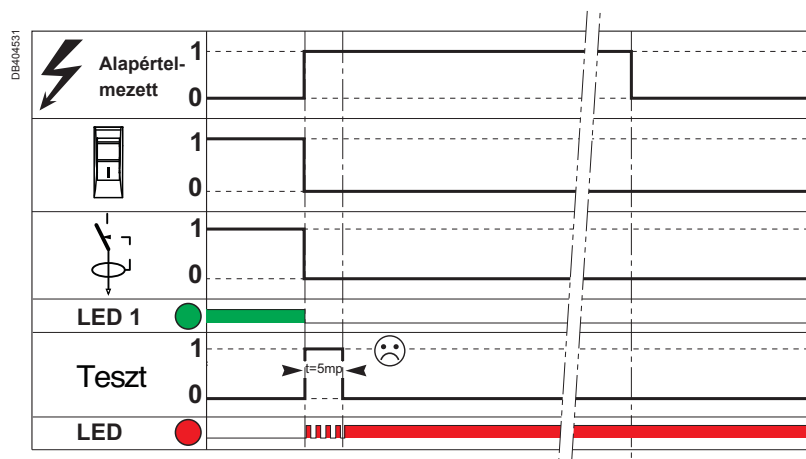
I_{Δn}	30 mA
R _d	30 kΩ
R _{do}	70 kΩ

Bekapcsolt üzemmód: hosszúidejű hálózati hiba (folytatás)

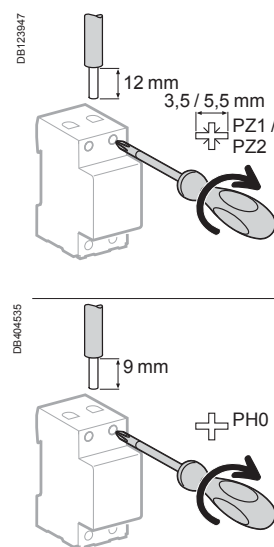
REDtest

Ha az áramkör hosszabb időn (nagyobb, mint 5 másodperc) keresztül hibás, a kapcsoló visszakapcsolása letiltásra kerül.

■ Az installáció hibás: a föld felé mérhető ellenállás alacsonyabb, mint R_d



Csatlakozás

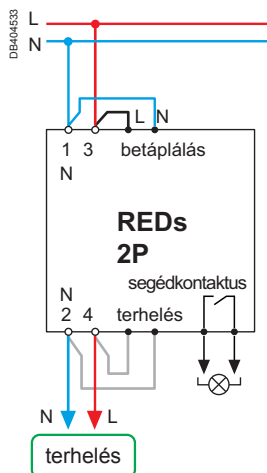


Típus	Meghúzási nyomaték	Részvezeték	
		Merev	Hajlékony vagy érvég-hüvellyel
N, L	2 N.m	DB122945 35 mm ²	DB122946 35 mm ²
AUX	0,4 N.m	2,5 mm ²	2,5 mm ²

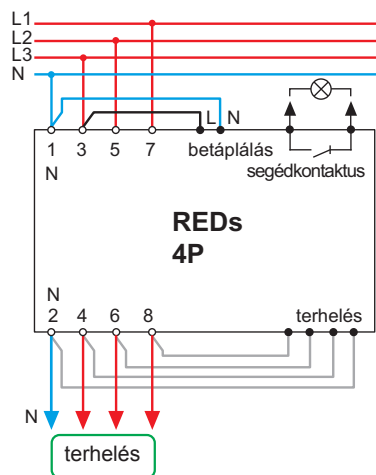
Csatlakozás kengyeles csatlakozókapcsokkal, védelemmel.

Védelem
Szivárgóáram-védelem
Automatikusan önvisszazáró
áram-védőkapcsoló

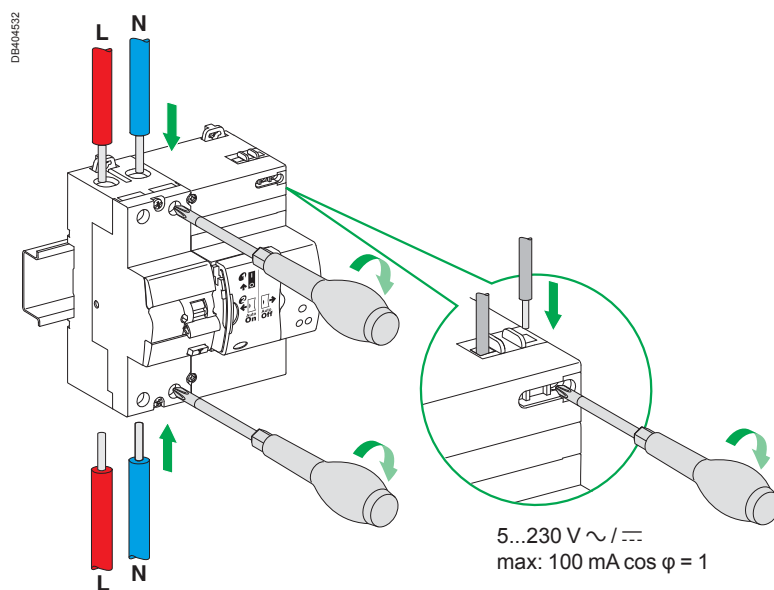
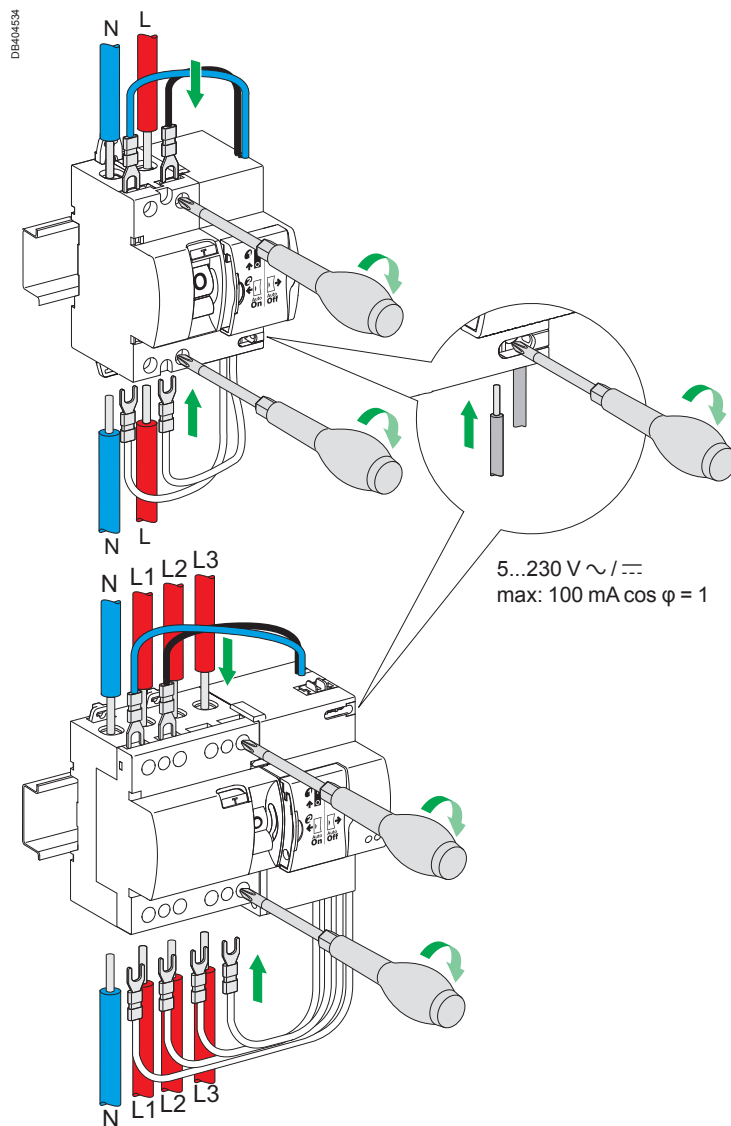
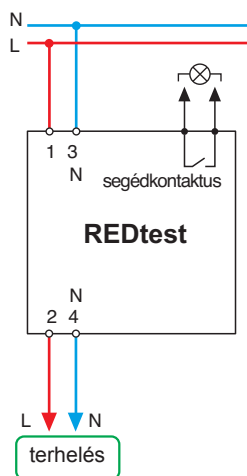
REDs, REDtest

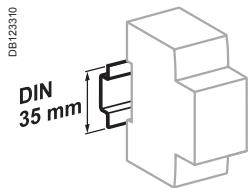


Polarizáció nélküli fehér vezeték bekötése

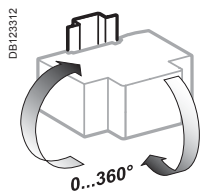


Polarizáció nélküli fehér vezeték bekötése

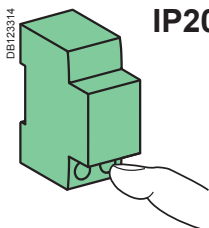




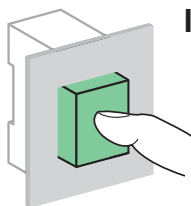
35mm DIN sínre pattintható.



Bármilyen pozícióban installálható.



IP20



IP40

Műszaki adatok

Főbb műszaki adatok	2P	4P
Közös műszaki adatok	REDs, REDtest	REDs
Érintésvédelmi rendszer	csak TT és TN-S	
Lökőfeszültség állóság (Uimp)	4 kV	
Szigetelési feszültség (Ui)	500 V	
8/20 µs hullámforma immunitási szint	250 Å	
Éghajlati megfelelés	2 (relatív páratartalom: 95 % 55°C-on)	
Működési hőmérséklet	-5°C ... +40°C	
Tárolási hőmérséklet	-20°C ... +60°C	
IP védettség	IP20 csatlakozóknál	

További műszaki adatok

Áram-védőkapcsoló műszaki adatok

Kioldási idő	IΔn: ≤ 300 ms 5 IΔn: ≤ 40 ms	
Működési ciklusok száma (O-C)	1 000	4 000
Fix érzékenységgel minden típusban	pillanatkioldású	
Teszt nyomógomb működéséhez szükséges minimális feszültség	■ 100 V ■ 195 V (REDtest)	170 V

Automatikus önvisszazáró műszaki adatok

Önvisszazáró ciklus maximális időtartama	90 mp	< 10 mp
Egymást követő önvisszazáró ciklusok maximális száma (ha nincs szivárgó áram)	3	
Minimális időtartam 2 visszazárás között	180 mp	30 mp
Szigetelésvizsgálat	igen	
Önvisszazárás transziens szigeteléshiba esetén	igen	
Önvisszazárás megakadályozása szigeteléshiba esetén	■ igen, 15 percnként ■ igen (REDtest)	
Nem-működési ellenállás a föld felé (Rd)	8 kΩ (30 mA), 2,5 kΩ (300 mA)	
Működési ellenállás a föld felé (Rdo)	16 kΩ (30 mA), 5 kΩ (300 mA)	
Elektronika fogyasztása	■ REDs: 0 VA ■ REDtest: 8 VA	

Jelzés

REDs áram-védőkapcsoló állapotjelzés	Mechanikai jelzés: O-I (kikapcsolt-bekapcsolt), 2-állású kapcsolókar ■ Villamos jelzés: 2 piros LED jelzés az előlapon □ bal: piros/sárga LED □ jobb: zöld LED Távjelzés: egy beépített segédérintkezőn keresztül
--------------------------------------	--

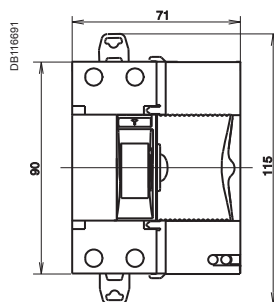
Segédérintkező

Névleges feszültség (Ue)	5...230 V AC/DC
Szigetelési feszültség (Ui)	350 V
Névleges áram (In)	Min: 0,6 mA Max: 100 mA, teljesítménytényező = 1
Típus	konfigurálható: váltakozó 1 Hz vagy NO
Csatlakozás kengyeles csatlakozókapcsokkal	Hajlékony vagy merev vezeték: max 2,5 mm²

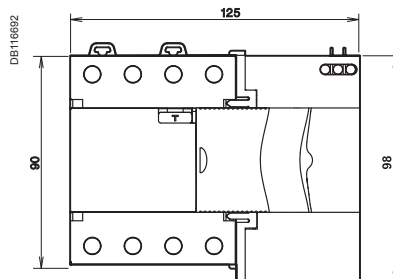
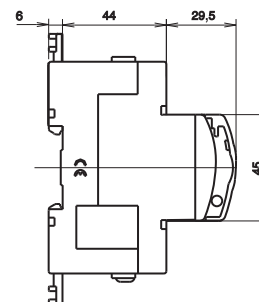
Súly (g)

Automatikus önvisszazáró áram-védőkapcsoló	2P	4P
REDs	360	■ 25/40 A: 670 ■ 63 A: □ 30 mA: 720 □ 300 mA: 680
REDtest	370	-

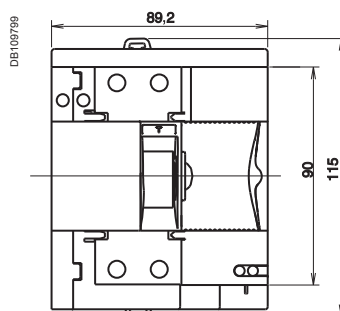
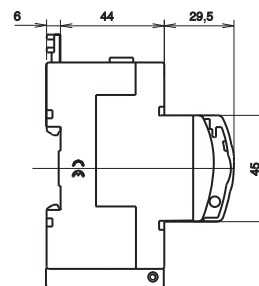
Méretetek (mm)



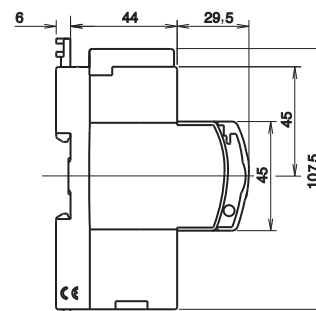
REDs 2P



REDs 4P



REDtest





Tanúsítványok

Ezek a dugaszoló aljzatok lehetővé teszik a kisfeszültségű készülékek csatlakoztatását a hálózathoz.

iPC 16 A dugaszolóaljzatok

MSZ EN 60884

NF C 61314

NF C 15100 (aljzatok biztonsági gyerekzár védelemmel)

(2) Német szabvány: VDE 0620

(3) Olasz szabvány: IMQ az IEC 2316 szabványnak megfelelően

Rendelési számok

iPC 16 A dugaszoló aljzatok				
Típus				Szélesség 9mm-es modulméret- ben
		Névleges áram (In)		
Gyerekzár védelemmel	2P+E 2P+E + jelzés	16 A	A9A15306 A9A15307	5
Megkülönböztetett sárga színű gyerekzár védelemmel	2P+E		15324	
Német szabvány (2)	2P+E 2P+E + jelzés		A9A15310 A9A15035	
Megkülönböztetett sárga	2P+E		15033	
Olasz szabvány (3) gyerekzár védelemmel	2P+E		A9A15303	
Névleges feszültség (Ue)			250 V AC	

Megjegyzés: A megkülönböztetett típusú aljzatok speciális alkalmazásokhoz használhatók (UPS által meg táplált szükség hálózatok, stb.), amikor szükséges felhívni a figyelmet arra, hogy ez egy specializált aljzat. A sárga szín ennek beazonosítására ad lehetőséget.

iPC 20 A dugaszolóaljzatok

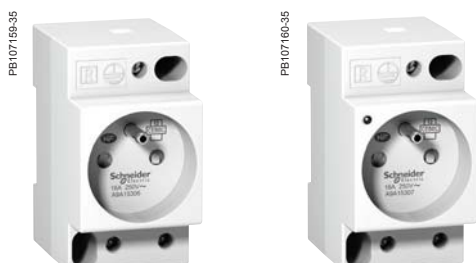
NF C 61316

NF C 15100 (aljzatok biztonsági gyerekzár védelemmel)

Rendelési számok

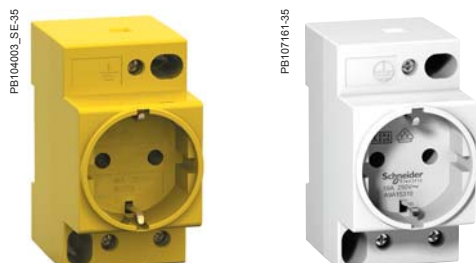
iPC 20 A dugaszoló aljzatok				
Típus				Szélesség 9mm-es modulméret- ben
		Névleges áram (In)		
Gyerekzár védelemmel	2P+E	20 A	A9A15311	8
	3P+E		A9A15312	
	3P+N+E		A9A15313	
Névleges feszültség (Ue)			400 V AC	

Megjegyzés: A háromfázisú aljzatokat nem lehet Pragma vízálló szekrényekben elhelyezni.



A9A15306

A9A15307



15033

A9A15310



A9A15035



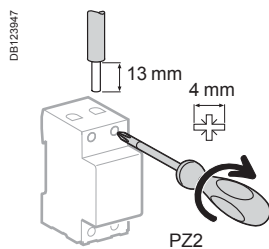
A9A15311

A9A15312

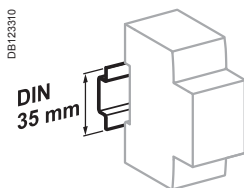


A9A15313

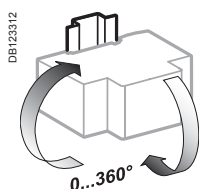
Csatlakozás



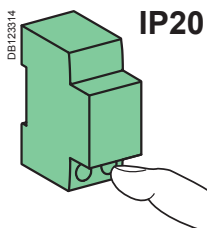
Típus	Meghúzási nyomaték	Rézvezetékek	
		Merev	Hajlékony vagy érvég-hüvellyel
iPC 16 A	1,2 N.m	10 mm ²	6 mm ²
iPC 20 A	1,2 N.m	16 mm ²	10 mm ²



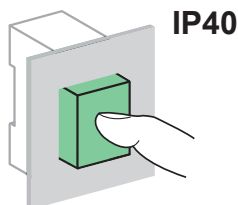
35 mm-es DIN sínre felpattintható.



Bármilyen pozícióban felszerelhető.



IP20



IP40

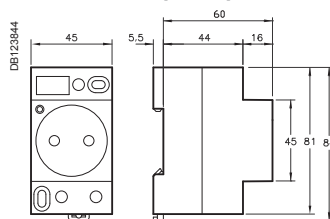
Műszaki adatok

Főbb jellemzők		iPC 16 A	iPC 20 A
Névleges feszültség (U _e)		250 V AC	400 V AC
Feszültség alatt jelzés		LED technológia, hosszú élettartam: 100 000 óra	-
További jellemzők			
IP védetség (MSZ EN 60529)	Csak a készülék	IP20	
	Készülék moduláris szekrényben	IP40	
Névleges működési hőmérséklet		-25°C ... +70°C	-25°C ... +70°C
Névleges tárolási hőmérséklet		-40°C ... +80°C	-40°C ... +80°C
Trópusállóság (MSZ EN 60068-1)		2 kezelési eljárás (95%-os páratartalom 55°C-on)	

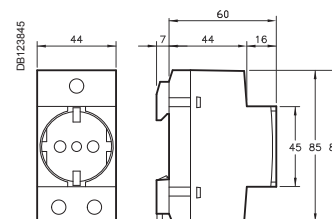
Súly (kg)

iPC dugaszolóaljzatok	
Típus	
iPC 16 A	98
iPC 20 A	200

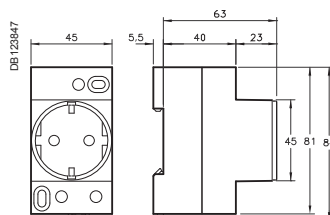
Méretek (mm)



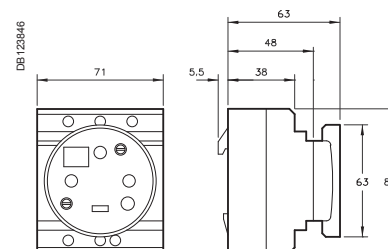
iPC 16 A NF



iPC 16 A olasz szabvány



iPC 16 A német szabvány



iPC 20 A

14 000		15767	98	17065	363	18709	63	18791	64
14811	202	15768	98	17400	187, 188, 196	18710	63	18792	64
14812	202	15769	98	18 000		18711	63	18793	64
14813	202	15775	98	18264	385	18712	63	18794	64
14814	202	15776	98	18265	385	18713	63	18795	64
14818	202	15777	98	18266	385	18714	63	18796	64
14880	200	15779	98	18267	385	18715	63	18799	64
14881	202	15787	101	18268	385	18716	63	18800	64
14882	202	15788	101	18269	385	18717	63	18801	64
14883	202	15791	101	18280	385	18718	63	18802	64
14884	202	15792	101	18281	385	18719	63	18803	64
14885	200, 202	15794	101	18526	185, 196	18720	63	18804	64
14886	200, 202	15795	101	18527	185, 196	18721	63	18805	64
14887	200, 202	15796	101	18528	185, 196	18722	63	18806	64
14888	200, 202	15797	101	18610	62	18723	63	18807	64
14890	200	15798	101	18611	62	18724	63	18821	64
14891	202	15833	341	18612	62	18725	63	18822	64
14892	202	15834	341	18613	62	18726	63	18823	64
14893	202	15835	343	18614	62	18727	63	18824	64
14894	202	15836	343	18615	62	18728	63	18825	64
14899	200	15857	317, 318, 317, 322	18616	62	18729	63	18826	64
15 000		15858		18617	62	18730	63	18827	64
15033	392	16 000		18621	62	18731	63	18828	64
15111	170	16314	146	18622	62	18732	63	18829	64
15112	170	16315	146	18623	62	18733	63	18830	64
15113	170	16316	146	18624	62	18734	63	18831	64
15114	170	16317	146	18625	62	18735	63	18832	64
15125	255	16329	145, 146	18626	62	18736	63	18833	64
15126	255	16330	145, 146	18627	62	18737	63	18834	64
15228	302	16331	145, 146	18628	62	18738	63	18835	64
15229	302	16332	145, 146	18632	62	18739	63	18836	64
15230	302	16358	343	18633	62	18740	63	18837	64
15237	363	16360	145, 146	18634	62	18741	64	18838	64
15270	317, 318	16361	145, 146	18635	62	18742	64	18839	64
15280	317, 322	16362	145, 146	18636	62	18743	64	18840	64
15281	308	16363	145, 146	18637	62	18744	64	18841	64
15284	307	16364	317, 320	18638	62	18745	64	18842	64
15320	301	16630	145, 146	18639	62	18746	64	18843	64
15321	301	16643	145, 146	18641	62	18747	64	18844	64
15324	392	16644	145, 146	18643	62	18748	64	18845	64
15331	317, 320	16645	145, 146	18644	62	18749	64	18846	64
15335	317, 320	16646	146	18645	62	18750	64	18847	64
15336	317, 320	16750	121	18646	62	18751	64	18848	64
15337	317, 320	16751	121	18647	62	18752	64	18849	64
15338	317, 320	16752	121	18648	62	18753	64	18850	64
15341	322	16753	121	18649	62	18754	64	18851	64
15365	317, 320	16754	121	18650	62	18755	64	18852	64
15366	317, 320	16755	121	18651	62	18756	64	18853	64
15367	317, 320	16756	121	18652	62	18757	64	18854	64
15482	307	16757	121	18653	62	18758	64	18855	64
15483	307	16758	121	18654	62	18759	64	18856	64
15635	98	16759	121	18655	62	18760	64	18857	64
15636	98	16760	121	18656	62	18761	64	18858	64
15645	98	16761	121	18657	62	18762	64	18859	64
15646	98	16762	121	18659	62	18763	64	18860	64
15650	98	16763	121	18661	62	18764	64	18861	64
15651	98	16764	121	18663	62	18765	64	18862	64
15655	98	16765	121	18664	62	18766	64	18863	64
15656	98	16766	121	18665	62	18767	64	18864	64
15657	98	16905	119	18666	62	18768	64	18865	64
15658	98	16906	119	18667	62	18769	64	18868	94
15733	98	16907	119	18668	62	18770	64	18869	94
15734	98	16908	119	18669	62	18771	64	18870	94
15735	98	16920	119	18670	62	18772	64	18871	94
15737	98	16921	119	18671	62	18773	64	18872	94
15742	98	16924	119	18672	62	18774	64	18873	94
15743	98	16925	119	18673	62	18775	64	18874	94
15744	98	16926	119	18674	62	18776	64	18875	94
15746	98	16927	119	18687	385	18777	64	18876	94
15750	98	16938	119	18688	385	18778	64	18879	94
15751	101	16939	119, 121	18689	385	18779	64	18880	94
15752	101	16940	119, 121	18690	385	18780	64	18881	94
15753	101	16966	119	18691	385	18781	64	18882	94
15754	101	16967	119	18692	385	18782	64	18883	94
15755	101	16970	119	18693	380	18783	64	18884	94
15762	101	16971	119	18695	380	18784	64	18885	94
15763	101	16972	119	18705	63	18785	64	18886	94
15764	101	16973	119	18706	63	18788	64	18887	94
15765	101	17 000		18707	63	18789	64	18889	175
		17065	363	18708	63	18790	64	18890	175

Rendelési számokjegyzéke

18891	175	19096	180, 181, 182, 184, 185, 187, 188, 189, 192, 196, 198	A9A15216	302, 303	A9C15409	291	A9C21862	269
18892	175			A9A15218	302, 303	A9C15410	291	A9C21864	269
18893	175			A9A15219	302, 303	A9C15412	291	A9C22011	268
18894	175			A9A15220	302, 303	A9C15413	291	A9C22012	268
18895	175			A9A15222	302, 303	A9C15414	291	A9C22015	268
18896	175			A9A15303	392	A9C15415	277, 284, 294	A9C22111	268
19 000				A9A15306	392			A9C22112	268
19000	133	19097	189, 198	A9A15307	392	A9C15419	274, 291	A9C22114	268
19001	133	19099	189, 198	A9A15310	392	A9C15906	358	A9C22115	268
19002	133	19100	135	A9A15311	392	A9C15907	358	A9C22211	268
19003	133	19101	135	A9A15312	392	A9C15908	358	A9C22212	268
19004	133	19106	135	A9A15313	392	A9C15913	358	A9C22415	270
19005	133	19107	135	A9A15320	301	A9C15914	274, 276, 292	A9C22511	268
19008	134	21 000		A9A15321	301			A9C22512	268
19009	134	21100	85	A9A15322	301	A9C15915	274	A9C22515	268
19012	134	21101	85	A9A15323	301	A9C15916	274	A9C22615	270
19013	134	21102	85	A9A15921	277	A9C15918	274	A9C22711	268
19014	134	21103	85	A9A15922	277	A9C15919	274	A9C22712	268
19017	134	21104	85	A9A15923	277	A9C15920	274	A9C22715	268
19018	134	21105	85	A9A26476	225	A9C18195	264	A9C22722	268
19030	134	21106	85	A9A26477	225	A9C18308	274	A9C22813	268
19031	134	21107	85	A9A26478	225	A9C18309	274	A9C22814	268
19032	134	21108	85	A9A26479	225	A9C20132	268	A9C22818	268
19033	134	21109	85	A9A26897	180, 181, 183, 226	A9C20134	268	A9C22824	268
19034	134	21110	85			A9C20137	268	A9C23512	269
19035	134	21111	85	A9A26924	180, 181, 183, 184, 226	A9C20162	268	A9C23515	269
19036	134	21112	85			A9C20164	268	A9C23712	269
19037	134	21113	85			A9C20167	268	A9C23715	269
19039	134	21115	85	A9A26927	180, 181, 183, 226	A9C20232	268	A9C30011	286
19041	134	21116	87			A9C20431	270	A9C30012	286
19042	134	21117	87	A9A26929	180, 181, 183, 226	A9C20432	270	A9C30015	286
19044	134	21118	87			A9C20433	270	A9C30111	286
19046	134	21119	87	A9A26946	225	A9C20436	270	A9C30112	286
19047	134	21120	87	A9A26947	225	A9C20442	270	A9C30114	286
19048	134	21121	87	A9A26948	225	A9C20443	270	A9C30115	286
19050	134	21122	87	A9A26949	225	A9C20444	270	A9C30211	286
19051	134	21127	87	A9A26959	225	A9C20463	270	A9C30212	286
19053	134	21128	87	A9A26960	225	A9C20531	268	A9C30215	286
19054	134	21129	87	A9A26961	225	A9C20532	268	A9C30311	286
19055	134	21130	87	A9A26963	225	A9C20536	268	A9C30312	286
19056	134	26 000		A9A26969	225	A9C20631	270	A9C30315	286
19058	238	26970	186, 187, 188, 196	A9A26970	180, 181, 182, 184, 190	A9C20632	270	A9C30811	286
19059	238	26975	196			A9C20633	270	A9C30812	286
19060	238	26976	196	A9A26971	225	A9C20636	270	A9C30814	286
19061	237	26981	196	A9A26975	180, 181, 182, 184, 190	A9C20642	270	A9C30815	286
19063	237	26996	187, 188, 196			A9C20643	270	A9C30831	286
19064	237	26997	185	A9A26976	180, 181, 182, 184, 190	A9C20731	268	A9C32016	286
19065	237	27 000				A9C20732	268	A9C32111	287
19066	237	27001	185, 187, 188, 196			A9C20736	268	A9C32116	286
19067	237			A9A26979	225	A9C20833	268	A9C32211	287
19069	237	27046	185, 186, 187, 188, 196	A9A26981	180, 181, 182, 184, 190	A9C20834	268	A9C32216	286
19070	237					A9C20837	268	A9C32316	286
19071	189, 237	27047	185, 186, 187, 188, 196	A9A26982	180, 181, 190	A9C20838	268	A9C32811	287
19072	189, 237					A9C20842	268	A9C32816	286
19074	189, 198	27048	185, 186, 187, 188, 196	A9A27001	180, 181, 182, 184, 190	A9C20843	268	A9C32836	286
19075	189, 198					A9C20844	268	A9C33111	287
19076	189, 198			A9A27003	180, 181, 184, 190	A9C20847	268	A9C33211	287
19077	189, 198	27053	180, 181, 182, 184, 185, 186, 187, 188, 192, 196	A9A27005	180, 181, 184, 190	A9C20862	268	A9C33811	287
19078	189, 198					A9C20863	268	A9C34811	287
19080	189, 198	27060	180, 181, 182, 184, 185, 187, 188, 192, 196	A9A27006	180, 181, 184, 190	A9C20864	268	A9C52210	258
19081	189, 198					A9C20867	268	A9C52216	258
19082	189, 198			A9A27008	180, 181, 184, 190	A9C20868	268	A9C52225	258
19083	189, 198					A9C20869	268	A9C52240	258
19084	189, 198			A9A27062	180, 181, 182, 184, 190, 277, 284, 294	A9C20882	268	A9C52263	258
19085	189, 198	27145	185, 196			A9C20884	268	A9C52410	258
19086	189, 198	A		A9C15030	297	A9C21132	269	A9C52416	258
19087	189, 198	A9A15035	392	A9C15031	297	A9C21134	269	A9C52425	258
19088	189, 198	A9A15096	171, 188	A9C15032	295	A9C21142	269	A9C52440	258
19089	189, 198	A9A15151	257	A9C15120	255	A9C21144	269	A9C52463	258
19090	189, 198	A9A15152	257	A9C15121	255	A9C21162	269	A9C61210	258
19091	180, 181, 182, 184, 185, 187, 188, 189, 192, 196, 198	A9A15212	302, 303	A9C15122	255	A9C21164	269	A9C61216	258
19092	189, 198	A9A15213	302, 303	A9C15123	255	A9C21442	270	A9C61225	258
19093	189, 198	A9A15214	302, 303	A9C15404	291	A9C21532	269	A9C61240	258
19094	189, 198	A9A15215	302, 303	A9C15405	291	A9C21642	270	A9C61263	258
19095	189, 198					A9C21732	269	A9C61310	258
						A9C21833	269	A9C61316	258
						A9C21834	269	A9C61325	258
						A9C21842	269	A9C61340	258
						A9C21843	269	A9C61363	258
						A9C21844	269	A9C61410	258

A9C61416	258	A9D31616	140	A9D47616	140	A9D69620	140	A9F03306	38
A9C61425	258	A9D31620	140	A9D47620	140	A9D69625	140	A9F03310	38
A9C61440	258	A9D31625	140	A9D47625	140	A9D69632	140	A9F03313	38
A9C61463	258	A9D31632	140	A9D47632	140	A9D69640	140	A9F03316	38
A9C62210	258	A9D31640	140	A9D48606	140	A9E15393	352	A9F03320	38
A9C62216	258	A9D32606	140	A9D48610	140	A9E15416	352	A9F03325	38
A9C62225	258	A9D32610	140	A9D48616	140	A9E15535	353	A9F03332	38
A9C62240	258	A9D32613	140	A9D48620	140	A9E15536	353	A9F03340	38
A9C62263	258	A9D32616	140	A9D48625	140	A9E15537	353	A9F03350	38
A9C62310	258	A9D32620	140	A9D48632	140	A9E15538	353	A9F03363	38
A9C62316	258	A9D32625	140	A9D51606	139	A9E15539	353	A9F03406	38
A9C62325	258	A9D32632	140	A9D51610	139	A9E15540	353	A9F03410	38
A9C62340	258	A9D32640	140	A9D51616	139	A9E15541	353	A9F03413	38
A9C62363	258	A9D33606	140	A9D51620	139	A9E15542	353	A9F03416	38
A9C62410	258	A9D33610	140	A9D51625	139	A9E16065	351	A9F03420	38
A9C62416	258	A9D33613	140	A9D51632	139	A9E16066	351	A9F03425	38
A9C62425	258	A9D33616	140	A9D51640	139	A9E16067	351	A9F03432	38
A9C62440	258	A9D33620	140	A9D52606	140	A9E16068	351	A9F03440	38
A9C62463	258	A9D33625	140	A9D52610	140	A9E16069	351	A9F03450	38
A9C63210	258	A9D33632	140	A9D52613	140	A9E16070	351	A9F03463	38
A9C63216	258	A9D33640	140	A9D52616	140	A9E18030	251	A9F03606	38
A9C63225	258	A9D34606	139	A9D52620	140	A9E18031	251	A9F03610	38
A9C63310	258	A9D34610	139	A9D52625	140	A9E18032	251	A9F03613	38
A9C63316	258	A9D34616	139	A9D52632	140	A9E18033	251	A9F03616	38
A9C63325	258	A9D34620	139	A9D52640	140	A9E18034	251	A9F03620	38
A9C63410	258	A9D34625	139	A9D53606	140	A9E18035	251	A9F03625	38
A9C63416	258	A9D34632	139	A9D53610	140	A9E18036	251	A9F03632	38
A9C63425	258	A9D34640	139	A9D53613	140	A9E18037	251	A9F03640	38
A9C64210	258	A9D35606	139	A9D53616	140	A9E18038	251	A9F03650	38
A9C64216	258	A9D35610	139	A9D53620	140	A9E18039	251	A9F03663	38
A9C64225	258	A9D35613	139	A9D53625	140	A9E18070	252	A9F03706	38
A9C64240	258	A9D35616	139	A9D53632	140	A9E18071	252	A9F03710	38
A9C64310	258	A9D35620	139	A9D53640	140	A9E18072	252	A9F03713	38
A9C64316	258	A9D35625	139	A9D54606	139	A9E18073	252	A9F03716	38
A9C64325	258	A9D35632	139	A9D54610	139	A9E18074	252	A9F03720	38
A9C64340	258	A9D35640	139	A9D54613	139	A9E18320	300	A9F03725	38
A9C64410	258	A9D37606	140	A9D54616	139	A9E18321	300	A9F03732	38
A9C64416	258	A9D37610	140	A9D54620	139	A9E18322	300	A9F03740	38
A9C64425	258	A9D37616	140	A9D54625	139	A9E18323	300	A9F03750	38
A9C64440	258	A9D37620	140	A9D54632	139	A9E18324	300	A9F03763	38
A9C65210	258	A9D37625	140	A9D54640	139	A9E18325	300	A9F04101	38
A9C65216	258	A9D37632	140	A9D55604	140	A9E18326	300	A9F04102	38
A9C65225	258	A9D38606	140	A9D55606	140	A9E18327	300	A9F04103	38
A9C65240	258	A9D38610	140	A9D55610	140	A9E18328	300	A9F04104	38
A9C65310	258	A9D38616	140	A9D55616	140	A9E18330	300	A9F04106	38
A9C65316	258	A9D38620	140	A9D55620	140	A9E18331	300	A9F04110	38
A9C65325	258	A9D38625	140	A9D55625	140	A9E18332	300	A9F04113	38
A9C65340	258	A9D38632	140	A9D55632	140	A9E18333	300	A9F04116	38
A9C65410	258	A9D41606	140	A9D55640	140	A9E18334	300	A9F04120	38
A9C65416	258	A9D41610	140	A9D55604	140	A9E18335	300	A9F04125	38
A9C65425	258	A9D41616	140	A9D55606	140	A9E21180	355	A9F04132	38
A9C65440	258	A9D41620	140	A9D55610	140	A9E21181	355	A9F04140	38
A9C66210	258	A9D41625	140	A9D55613	140	A9E21182	355	A9F04150	38
A9C66216	258	A9D41632	140	A9D55616	140	A9E21183	355	A9F04163	38
A9C66225	258	A9D41640	140	A9D55620	140	A9F03101	38	A9F04170	38
A9C66310	258	A9D42606	140	A9D55625	140	A9F03102	38	A9F04201	38
A9C66316	258	A9D42610	140	A9D55632	140	A9F03104	38	A9F04202	38
A9C66325	258	A9D42613	140	A9D55640	140	A9F03106	38	A9F04203	38
A9C66410	258	A9D42616	140	A9D60604	140	A9F03110	38	A9F04204	38
A9C66416	258	A9D42620	140	A9D60606	140	A9F03113	38	A9F04206	38
A9C66425	258	A9D42625	140	A9D60610	140	A9F03116	38	A9F04210	38
A9C70132	244	A9D42632	140	A9D60613	140	A9F03120	38	A9F04213	38
A9C70134	244	A9D42640	140	A9D60616	140	A9F03125	38	A9F04216	38
A9C70332	244	A9D43606	140	A9D60620	140	A9F03132	38	A9F04220	38
A9C70334	244	A9D43610	140	A9D60625	140	A9F03140	38	A9F04225	38
A9C70342	244	A9D43613	140	A9D60632	140	A9F03150	38	A9F04232	38
A9D02610	140	A9D43616	140	A9D60640	140	A9F03163	38	A9F04240	38
A9D02616	140	A9D43620	140	A9D68604	140	A9F03202	38	A9F04250	38
A9D05610	139	A9D43625	140	A9D68606	140	A9F03204	38	A9F04263	38
A9D05616	139	A9D43632	140	A9D68610	140	A9F03206	38	A9F04270	38
A9D07606	140	A9D43640	140	A9D68616	140	A9F03210	38	A9F04301	38
A9D07610	140	A9D44606	139	A9D68620	140	A9F03213	38	A9F04302	38
A9D07616	140	A9D44610	139	A9D68625	140	A9F03216	38	A9F04303	38
A9D07620	140	A9D44616	139	A9D68632	140	A9F03220	38	A9F04304	38
A9D07625	140	A9D44620	139	A9D68640	140	A9F03225	38	A9F04306	38
A9D07632	140	A9D44625	139	A9D69604	140	A9F03232	38	A9F04310	38
A9D08610	140	A9D44632	139	A9D69606	140	A9F03240	38	A9F04313	38
A9D08616	140	A9D44640	139	A9D69610	140	A9F03250	38	A9F04316	38
A9D31606	140	A9D47606	140	A9D69613	140	A9F03263	38	A9F04320	38
A9D31610	140	A9D47610	140	A9D69616	140	A9F03302	38	A9F04325	38

Rendelési számok jegyzéke

A9F04332	38	A9F05301	38	A9F07101	42	A9F08110	42	A9F92120	46
A9F04340	38	A9F05302	38	A9F07102	42	A9F08113	42	A9F92125	46
A9F04350	38	A9F05303	38	A9F07103	42	A9F08116	42	A9F92132	46
A9F04363	38	A9F05304	38	A9F07104	42	A9F08120	42	A9F92140	46
A9F04370	38	A9F05306	38	A9F07106	42	A9F08125	42	A9F92150	46
A9F04401	38	A9F05310	38	A9F07110	42	A9F08132	42	A9F92163	46
A9F04402	38	A9F05313	38	A9F07113	42	A9F08140	42	A9F92170	46
A9F04403	38	A9F05316	38	A9F07116	42	A9F08150	42	A9F92172	46
A9F04404	38	A9F05320	38	A9F07120	42	A9F08163	42	A9F92201	46
A9F04406	38	A9F05325	38	A9F07125	42	A9F08170	42	A9F92202	46
A9F04410	38	A9F05332	38	A9F07132	42	A9F08201	42	A9F92203	46
A9F04413	38	A9F05340	38	A9F07140	42	A9F08202	42	A9F92204	46
A9F04416	38	A9F05350	38	A9F07150	42	A9F08203	42	A9F92206	46
A9F04420	38	A9F05363	38	A9F07163	42	A9F08204	42	A9F92210	46
A9F04425	38	A9F05370	38	A9F07170	42	A9F08206	42	A9F92216	46
A9F04432	38	A9F05401	38	A9F07201	42	A9F08210	42	A9F92220	46
A9F04440	38	A9F05402	38	A9F07202	42	A9F08213	42	A9F92225	46
A9F04450	38	A9F05403	38	A9F07203	42	A9F08216	42	A9F92232	46
A9F04463	38	A9F05404	38	A9F07204	42	A9F08220	42	A9F92240	46
A9F04470	38	A9F05406	38	A9F07206	42	A9F08225	42	A9F92250	46
A9F04601	38	A9F05410	38	A9F07210	42	A9F08232	42	A9F92263	46
A9F04602	38	A9F05413	38	A9F07213	42	A9F08240	42	A9F92270	46
A9F04603	38	A9F05416	38	A9F07216	42	A9F08250	42	A9F92272	46
A9F04604	38	A9F05420	38	A9F07220	42	A9F08263	42	A9F92301	46
A9F04606	38	A9F05425	38	A9F07225	42	A9F08270	42	A9F92302	46
A9F04610	38	A9F05432	38	A9F07232	42	A9F08301	42	A9F92303	46
A9F04613	38	A9F05440	38	A9F07240	42	A9F08302	42	A9F92304	46
A9F04616	38	A9F05450	38	A9F07250	42	A9F08303	42	A9F92306	46
A9F04620	38	A9F05463	38	A9F07263	42	A9F08304	42	A9F92310	46
A9F04625	38	A9F05470	38	A9F07270	42	A9F08306	42	A9F92316	46
A9F04632	38	A9F06106	42	A9F07301	42	A9F08310	42	A9F92320	46
A9F04640	38	A9F06110	42	A9F07302	42	A9F08313	42	A9F92325	46
A9F04650	38	A9F06113	42	A9F07303	42	A9F08316	42	A9F92332	46
A9F04663	38	A9F06116	42	A9F07304	42	A9F08320	42	A9F92340	46
A9F04670	38	A9F06120	42	A9F07306	42	A9F08325	42	A9F92350	46
A9F04701	38	A9F06125	42	A9F07310	42	A9F08332	42	A9F92363	46
A9F04702	38	A9F06132	42	A9F07313	42	A9F08340	42	A9F92370	46
A9F04703	38	A9F06140	42	A9F07316	42	A9F08350	42	A9F92372	46
A9F04704	38	A9F06150	42	A9F07320	42	A9F08363	42	A9F92401	46
A9F04706	38	A9F06163	42	A9F07325	42	A9F08370	42	A9F92402	46
A9F04710	38	A9F06206	42	A9F07332	42	A9F08401	42	A9F92403	46
A9F04713	38	A9F06210	42	A9F07340	42	A9F08402	42	A9F92404	46
A9F04716	38	A9F06213	42	A9F07350	42	A9F08403	42	A9F92406	46
A9F04720	38	A9F06216	42	A9F07363	42	A9F08404	42	A9F92410	46
A9F04725	38	A9F06220	42	A9F07370	42	A9F08406	42	A9F92416	46
A9F04732	38	A9F06225	42	A9F07401	42	A9F08410	42	A9F92420	46
A9F04740	38	A9F06232	42	A9F07402	42	A9F08413	42	A9F92425	46
A9F04750	38	A9F06240	42	A9F07403	42	A9F08416	42	A9F92432	46
A9F04763	38	A9F06250	42	A9F07404	42	A9F08420	42	A9F92440	46
A9F04770	38	A9F06263	42	A9F07406	42	A9F08425	42	A9F92450	46
A9F05101	38	A9F06306	42	A9F07410	42	A9F08432	42	A9F92463	46
A9F05102	38	A9F06310	42	A9F07413	42	A9F08440	42	A9F92470	46
A9F05103	38	A9F06313	42	A9F07416	42	A9F08450	42	A9F92472	46
A9F05104	38	A9F06316	42	A9F07420	42	A9F08463	42	A9F93101	46
A9F05106	38	A9F06320	42	A9F07425	42	A9F08470	42	A9F93102	46
A9F05110	38	A9F06325	42	A9F07432	42	A9F90204	90	A9F93103	46
A9F05113	38	A9F06332	42	A9F07440	42	A9F90210	90	A9F93104	46
A9F05116	38	A9F06340	42	A9F07450	42	A9F90216	90	A9F93106	46
A9F05120	38	A9F06350	42	A9F07463	42	A9F90225	90	A9F93110	46
A9F05125	38	A9F06363	42	A9F07470	42	A9F90240	90	A9F93116	46
A9F05132	38	A9F06406	42	A9F07601	42	A9F90272	90	A9F93120	46
A9F05140	38	A9F06410	42	A9F07602	42	A9F90273	90	A9F93125	46
A9F05150	38	A9F06413	42	A9F07603	42	A9F90276	90	A9F93132	46
A9F05163	38	A9F06416	42	A9F07604	42	A9F90282	90	A9F93140	46
A9F05170	38	A9F06420	42	A9F07606	42	A9F90304	90	A9F93150	46
A9F05201	38	A9F06425	42	A9F07610	42	A9F90310	90	A9F93163	46
A9F05202	38	A9F06432	42	A9F07613	42	A9F90316	90	A9F93170	46
A9F05203	38	A9F06440	42	A9F07616	42	A9F90325	90	A9F93201	46
A9F05204	38	A9F06450	42	A9F07620	42	A9F90340	90	A9F93202	46
A9F05206	38	A9F06463	42	A9F07625	42	A9F90372	90	A9F93203	46
A9F05210	38	A9F06606	42	A9F07632	42	A9F90373	90	A9F93204	46
A9F05213	38	A9F06610	42	A9F07640	42	A9F90376	90	A9F93206	46
A9F05216	38	A9F06613	42	A9F07650	42	A9F90382	90	A9F93210	46
A9F05220	38	A9F06616	42	A9F07663	42	A9F92101	46	A9F93216	46
A9F05225	38	A9F06620	42	A9F07670	42	A9F92102	46	A9F93220	46
A9F05232	38	A9F06625	42	A9F08101	42	A9F92103	46	A9F93225	46
A9F05240	38	A9F06632	42	A9F08102	42	A9F92104	46	A9F93232	46
A9F05250	38	A9F06640	42	A9F08103	42	A9F92106	46	A9F93240	46
A9F05263	38	A9F06650	42	A9F08104	42	A9F92110	46	A9F93250	46
A9F05270	38	A9F06663	42	A9F08106	42	A9F92116	46	A9F93263	46

Rendelési számok jegyzéke

A9F93270	46	A9F94432	46	A9K23203	50	A9L16555	155	A9N18348	54
A9F93301	46	A9F94440	46	A9K23204	50	A9L16556	155	A9N18349	54
A9F93302	46	A9F94450	46	A9K23206	50	A9L16557	155	A9N18350	54
A9F93303	46	A9F94463	46	A9K23210	50	A9L16558	155	A9N18351	54
A9F93304	46	A9F94470	46	A9K23216	50	A9L16559	155	A9N18352	54
A9F93306	46	A9F95101	46	A9K23220	50	A9L16561	155	A9N18353	54
A9F93310	46	A9F95102	46	A9K23225	50	A9L16562	155	A9N18354	54
A9F93316	46	A9F95103	46	A9K23232	50	A9L16563	155	A9N18355	54
A9F93320	46	A9F95104	46	A9K23240	50	A9L16564	155	A9N18356	54
A9F93325	46	A9F95106	46	A9K23250	50	A9L16566	155	A9N18357	54
A9F93332	46	A9F95110	46	A9K23263	50	A9L16567	155	A9N18358	54
A9F93340	46	A9F95116	46	A9K23306	50	A9L16568	155	A9N18359	54
A9F93350	46	A9F95120	46	A9K23310	50	A9L16569	155	A9N18360	54
A9F93363	46	A9F95125	46	A9K23316	50	A9L16571	155	A9N18361	54
A9F93370	46	A9F95132	46	A9K23320	50	A9L16572	155	A9N18362	54
A9F93401	46	A9F95140	46	A9K23325	50	A9L16573	155	A9N18363	54
A9F93402	46	A9F95150	46	A9K23332	50	A9L16574	155	A9N18364	54
A9F93403	46	A9F95163	46	A9K23340	50	A9L16576	155	A9N18365	54
A9F93404	46	A9F95170	46	A9K23350	50	A9L16577	155	A9N18367	54
A9F93406	46	A9F95172	46	A9K23363	50	A9L16578	155	A9N18369	54
A9F93410	46	A9F95201	46	A9K24101	50	A9L16579	155	A9N18371	54
A9F93416	46	A9F95202	46	A9K24102	50	A9L16597	155	A9N18372	54
A9F93420	46	A9F95203	46	A9K24103	50	A9L16599	155	A9N18374	54
A9F93425	46	A9F95204	46	A9K24104	50	A9L16617BA	161	A9N18376	54
A9F93432	46	A9F95206	46	A9K24106	50	A9L16618AA	161	A9N18378	54
A9F93440	46	A9F95210	46	A9K24110	50	A9L16619	161	A9N18379	54
A9F93450	46	A9F95216	46	A9K24116	50	A9L16632	145, 146	A9N18380	54
A9F93463	46	A9F95220	46	A9K24120	50	A9L16633	145, 146	A9N18381	54
A9F93470	46	A9F95225	46	A9K24125	50	A9L16634	145, 146	A9N18382	54
A9F94101	46	A9F95232	46	A9K24132	50	A9L16659	155	A9N18383	54
A9F94102	46	A9F95240	46	A9K24140	50	A9L16664	155	A9N18384	54
A9F94103	46	A9F95250	46	A9K24150	50	A9L16667	155	A9N18385	54
A9F94104	46	A9F95263	46	A9K24163	50	A9L16669	155	A9N18386	54
A9F94106	46	A9F95270	46	A9K24201	50	A9L16672	155	A9N18387	54
A9F94110	46	A9F95272	46	A9K24202	50	A9L16673	155	A9N18388	54
A9F94116	46	A9F95301	46	A9K24203	50	A9L16674	155	A9N18389	54
A9F94120	46	A9F95302	46	A9K24204	50	A9L16677	155	A9N18390	54
A9F94125	46	A9F95303	46	A9K24206	50	A9L16678	155	A9N18391	54
A9F94132	46	A9F95304	46	A9K24210	50	A9L16679	155	A9N18392	54
A9F94140	46	A9F95306	46	A9K24216	50	A9L16680	155	A9N18393	54
A9F94150	46	A9F95310	46	A9K24220	50	A9L16681	154	A9N18401	58
A9F94163	46	A9F95316	46	A9K24225	50	A9L16682	154	A9N18402	58
A9F94170	46	A9F95320	46	A9K24232	50	A9L16683	165	A9N18403	58
A9F94201	46	A9F95325	46	A9K24240	50	A9L16684	154	A9N18404	58
A9F94202	46	A9F95332	46	A9K24250	50	A9L16685	154	A9N18412	58
A9F94203	46	A9F95340	46	A9K24263	50	A9L16686	154	A9N18413	58
A9F94204	46	A9F95350	46	A9K24306	50	A9L16687	154	A9N18414	58
A9F94206	46	A9F95363	46	A9K24310	50	A9L16688	154	A9N18415	58
A9F94210	46	A9F95370	46	A9K24316	50	A9L16689	154	A9N18423	58
A9F94216	46	A9F95372	46	A9K24320	50	A9L16690	165	A9N18424	58
A9F94220	46	A9F95401	46	A9K24325	50	A9L16691	154	A9N18425	58
A9F94225	46	A9F95402	46	A9K24332	50	A9L16692	165	A9N18426	58
A9F94232	46	A9F95403	46	A9K24340	50	A9MEM3100	367	A9N18434	58
A9F94240	46	A9F95404	46	A9K24350	50	A9MEM3110	367	A9N18435	58
A9F94250	46	A9F95406	46	A9K24363	50	A9MEM3115	367	A9N18436	58
A9F94263	46	A9F95410	46	A9L16292	159	A9MEM3150	367	A9N18437	58
A9F94270	46	A9F95416	46	A9L16293	159	A9MEM3155	367	A9N18445	58
A9F94301	46	A9F95420	46	A9L16294	159	A9MEM3200	367	A9N18446	58
A9F94302	46	A9F95425	46	A9L16295	159	A9MEM3210	367	A9N18447	58
A9F94303	46	A9F95432	46	A9L16296	159	A9MEM3215	367	A9N18448	58
A9F94304	46	A9F95440	46	A9L16297	159	A9MEM3250	367	A9N18456	58
A9F94306	46	A9F95450	46	A9L16298	159	A9MEM3255	367	A9N18457	58
A9F94310	46	A9F95463	46	A9L16299	159	A9N17515	35	A9N18458	58
A9F94316	46	A9F95470	46	A9L16300	159	A9N17516	35	A9N18459	58
A9F94320	46	A9F95472	46	A9L16310	158	A9N17517	35	A9N18467	58
A9F94325	46	A9K23101	50	A9L16311	158	A9N17518	35	A9N18468	58
A9F94332	46	A9K23102	50	A9L16312	158	A9N17519	35	A9N18469	58
A9F94340	46	A9K23103	50	A9L16313	158	A9N17520	35	A9N18470	58
A9F94350	46	A9K23104	50	A9L16337	163	A9N17521	35	A9N18478	58
A9F94363	46	A9K23106	50	A9L16339	163	A9N17522	35	A9N18479	58
A9F94370	46	A9K23110	50	A9L16434	165	A9N17523	35	A9N18480	58
A9F94401	46	A9K23116	50	A9L16436	165	A9N17581	35	A9N18481	58
A9F94402	46	A9K23120	50	A9L16442	155	A9N18340	54	A9N18489	58
A9F94403	46	A9K23125	50	A9L16443	155	A9N18341	54	A9N18490	58
A9F94404	46	A9K23132	50	A9L16444	155	A9N18342	54	A9N18491	58
A9F94406	46	A9K23140	50	A9L16445	155	A9N18343	54	A9N18492	58
A9F94410	46	A9K23150	50	A9L16446	155	A9N18344	54	A9N18500	58
A9F94416	46	A9K23163	50	A9L16447	155	A9N18345	54	A9N18501	58
A9F94420	46	A9K23201	50	A9L16448	155	A9N18346	54	A9N18502	58
A9F94425	46	A9K23202	50	A9L16449	155	A9N18347	54	A9N18503	58

Rendelési számok jegyzéke

A9N18511	58	A9N21568	35	A9N26946	231	A9S60240	170	A9XPCM04	204, 207
A9N18512	58	A9N21569	35	A9N26947	231	A9S60263	170	A9XPE110	207
A9N18513	58	A9N21570	35	A9N26948	231	A9S60291	170	A9XPE210	207
A9N18514	58	A9N21571	35	A9N26959	231	A9S60292	170	A9XPE310	207
A9N18522	58	A9N21575	35	A9N26960	231	A9S60320	169	A9XPE410	207
A9N18523	58	A9N21576	35	A9N26961	187, 231	A9S60332	169	A9XPH106	207
A9N18524	58	A9N21577	35	A9N26963	231	A9S60340	170	A9XPH112	207
A9N18525	58	A9N21578	35	A9N26969	231	A9S60363	170	A9XPH124	207
A9N18542	128	A9N21579	35	A9N26971	231	A9S60391	170	A9XPH157	207
A9N18543	128	A9N21580	35	A9N26979	231	A9S60392	170	A9XPH212	207
A9N18544	128	A9N21581	35	A9N27062	185, 186, 187, 188, 196	A9S60420	169	A9XPH224	207
A9N18545	128	A9N21585	35			A9S60432	169	A9XPH257	207
A9N18546	128	A9N21586	35			A9S60440	170	A9XPH312	207
A9N18547	128	A9N21587	35	A9N61500	68	A9S60463	170	A9XPH324	207
A9N18548	128	A9N21588	35	A9N61501	68	A9S60491	170	A9XPH357	207
A9N18549	128	A9N21589	35	A9N61502	68	A9S60492	170	A9XPH412	207
A9N18556	130	A9N21590	35	A9N61503	68	A9S61120	170	A9XPH424	207
A9N18557	130	A9N21591	35	A9N61504	68	A9S61132	170	A9XPH457	207
A9N18558	130	A9N21595	35	A9N61505	68	A9S61220	170	A9XPH512	207
A9N18559	130	A9N21595	35	A9N61506	68	A9S61232	170	A9XPH524	207
A9N18560	130	A9N21596	35	A9N61508	68	A9S70640	173	A9XPH557	207
A9N18561	130	A9N21596	35	A9N61509	68	A9S70663	173	A9XPM112	204
A9N18563	128	A9N21597	35	A9N61510	68	A9S70680	173	A9XPM212	204
A9N18564	128	A9N21597	35	A9N61511	68	A9S70690	173	A9XPM312	204
A9N18565	128	A9N21598	35	A9N61512	68	A9S70740	173	A9XPM412	204
A9N18566	128	A9N21598	35	A9N61513	68	A9S70763	173	A9XPM512	204
A9N18567	128	A9N21599	35	A9N61514	68	A9S70780	173	A9XPT920	204, 207
A9N18568	128	A9N21599	35	A9N61515	68	A9S70790	173	A9Z20216	112
A9N18569	128	A9N21600	35	A9N61517	68	A9W21225	123	A9Z20225	112
A9N18570	128	A9N21600	35	A9N61518	68	A9W21263	123	A9Z21225	112
A9N18571	128	A9N21601	35	A9N61519	68	A9W21325	123	A9Z21240	112
A9N18572	129	A9N21601	35	A9N61520	68	A9W21363	123	A9Z21263	112
A9N18573	129	A9N21605	35	A9N61521	68	A9W21425	123	A9Z21280	112
A9N18574	129	A9N21605	35	A9N61522	68	A9W21463	123	A9Z21291	112
A9N18575	129	A9N21606	35	A9N61523	68	A9W22225	123	A9Z21425	112
A9N18576	129	A9N21606	35	A9N61524	68	A9W22263	123	A9Z21440	112
A9N18577	129	A9N21607	35	A9N61525	68	A9W22425	123	A9Z21463	112
A9N18578	129	A9N21607	35	A9N61526	68	A9W22463	123	A9Z21480	112
A9N18579	129	A9N21608	35	A9N61528	68	A9W24225	123	A9Z21491	112
A9N18580	129	A9N21608	35	A9N61529	68	A9W24263	123	A9Z22240	112
A9N18587	129	A9N21609	35	A9N61530	68	A9W24325	123	A9Z22263	112
A9N18588	129	A9N21609	35	A9N61531	68	A9W24363	123	A9Z22280	112
A9N18589	129	A9N21610	35	A9N61532	68	A9W24425	123	A9Z22291	112
A9N18591	130	A9N21610	35	A9N61533	68	A9W24463	123	A9Z22440	112
A9N18592	130	A9N21611	35	A9N61534	68	A9W25263	123	A9Z22463	112
A9N18594	130	A9N21611	35	A9N61535	68	A9W25363	123	A9Z22480	112
A9N18595	130	A9N21638	35	A9N61537	68	A9W25463	123	A9Z22491	112
A9N18597	130	A9N21641	35	A9N61538	68	A9W26225	123	A9Z22425	112
A9N18598	130	A9N21642	35	A9N61539	68	A9W26263	123	A9Z24240	112
A9N18599	130	A9N21643	35	A9N61650	71	A9W26325	123	A9Z24263	112
A9N21535	34	A9N21644	35	A9N61651	71	A9W26363	123	A9Z24280	112
A9N21536	34	A9N21645	35	A9N61652	71	A9W26425	123	A9Z24291	112
A9N21537	34	A9N21646	35	A9N61653	71	A9W26463	123	A9Z24425	112
A9N21538	34	A9N21647	35	A9N61654	71	A9W30225	124	A9Z24440	112
A9N21539	34	A9N21648	35	A9N61655	71	A9W31225	124	A9Z24463	112
A9N21540	34	A9N21649	35	A9N61656	71	A9W31263	124	A9Z24480	112
A9N21541	34	A9N21722	35	A9N61657	71	A9W31325	124	A9Z24491	112
A9N21542	34	A9N21723	34	A9N61658	71	A9W31363	124	A9Z25240	112
A9N21543	34	A9N21724	34	A9N61659	71	A9W31425	124	A9Z25263	112
A9N21544	34	A9N21725	35	A9N61660	71	A9W31463	124	A9Z25280	112
A9N21545	34	A9N21726	35	A9N61690	77	A9W35263	124	A9Z25291	112
A9N21546	34	A9N21727	35	A9N61699	81	A9W35363	124	A9Z25440	112
A9N21547	34	A9N21728	35	A9R50225	117	A9W35463	124	A9Z25463	112
A9N21548	34	A9N21729	35	A9R50240	117	A9XAH157	207	A9Z25480	112
A9N21549	34	A9N21730	35	A9R50425	117	A9XAH257	207	A9Z25491	112
A9N21550	34	A9N21731	34	A9R50440	117	A9XAH357	207	A9Z26425	112
A9N21551	34	A9N21732	34	A9R70463	117	A9XAH457	207	A9Z26440	112
A9N21552	35	A9N26476	231	A9R75225	117	A9XAH557	207	A9Z26463	112
A9N21553	35	A9N26477	231	A9R75240	117	A9XAH657	207	A9Z26480	112
A9N21554	35	A9N26478	231	A9R75425	117	A9XC2412	215	A9Z26491	112
A9N21555	35	A9N26479	231	A9R75440	117	A9XCAL06	215, 218	A9Z30225	113
A9N21556	35	A9N26899	185, 186, 187, 232	A9R75463	117	A9XCAM06	215, 218	A9Z31225	113
A9N21557	35			A9S60120	169	A9XCAS06	215, 218	A9Z31240	113
A9N21558	35	A9N26923	232	A9S60132	169	A9XCATM1	215	A9Z31263	113
A9N21559	35	A9N26924	185, 186, 187, 232	A9S60140	170	A9XCAU06	215, 218	A9Z31280	113
A9N21560	35			A9S60163	170	A9XM2B04	215	A9Z31291	113
A9N21561	35	A9N26927	185, 186, 187, 232	A9S60191	170	A9XMFA04	215	A9Z31425	113
A9N21565	35			A9S60192	170	A9XMLA02	215	A9Z31440	113
A9N21566	35	A9N26929	185, 186, 187, 232	A9S60220	169	A9XMSB11	215	A9Z31463	113
A9N21567	35			A9S60232	169	A9XPCD04	204, 207	A9Z31480	113

A9Z31491	113	CCT15268	308	P	
A9Z32240	113	CCT15368	307	PRA90046	159
A9Z32263	113	CCT15450	317, 318	PRA90053	159
A9Z32280	113	CCT15451	317, 318	T	
A9Z32291	113	CCT15452	317, 318	TCSMC-	215
A9Z32440	113	CCT15453	317, 318	NAM3M002P	
A9Z32463	113	CCT15490	307		
A9Z32480	113	CCT15492	307		
A9Z32491	113	CCT15837	318		
A9Z35240	113	CCT15840	341		
A9Z35263	113	CCT15841	341		
A9Z35280	113	CCT15845	343		
A9Z35291	113	CCT15846	343		
A9Z35440	113	CCT15847	343		
A9Z35463	113	CCT15848	343		
A9Z35480	113	CCT15854	318		
A9Z35491	113	CCT15860	308, 317, 322		
A9Z81440	112	CCT15861	308, 317, 322		
A9Z81463	112	CC-	334		
A9Z82440	112	TDD20001			
A9Z82463	112	CC-	334		
A9Z83440	112	TDD20002			
A9Z83463	112	CC-	334		
A9Z86480	112	TDD20002			
A9Z86491	112	CC-	334		
A9Z88440	112	TDD20003			
A9Z88463	112	CC-	334		
A9Z89440	112	TDD20004			
A9Z89463	112	CCTDD20011	334		
A9Z93440	113	CC-	334		
A9Z93463	113	TDD20012			
A9Z95440	113	CM907008	189		
A9Z95463	113	G			
AB1-GA	192, 197	GV2G09A5	88		
AB1-GB	192, 197	GV2G10A5	88		
AB1-GC	192, 197	GV2G051A5	88		
AB1-GD	192, 197	GV2G254A5	88		
AB1-GE	192, 197	GV2G454A5	88		
AB1-GF	192, 197	GV2SN23A5	88		
AB1-GG	192, 197	GV2SN24A5	88		
AB1-GH	192, 197	GV2SN33A5	88		
AB1-GI	192, 197	GV2SN34A5	88		
AB1-GJ	192, 197	M			
AB1-GK	192, 197	MET-	373		
AB1-GL	192, 197	SEPM3200			
AB1-GM	192, 197	MET-	373		
AB1-GN	192, 197	SEPM3210			
AB1-GO	192, 197	MET-	373		
AB1-GP	192, 197	SEPM3250			
AB1-GQ	192, 197	MET-	373		
AB1-GR	192, 197	SEPM3255			
AB1-GS	192, 197	MGN01316	104		
AB1-GT	192, 197	MGN01610	104		
AB1-GU	192, 197	MGN01613	104		
AB1-GV	192, 197	MGN01616	104		
AB1-GW	192, 197	MGN01710	104		
AB1-GX	192, 197	MGN01713	104		
AB1-GY	192, 197	MGN01716	104		
AB1-GZ	192, 197	MGN02163	104		
AB1-R0	192, 197	MGN02263	104		
AB1-R1	192, 197	MGN02363	104		
AB1-R2	192, 197	MGN02663	104		
AB1-R3	192, 197	MGN02763	104		
AB1-R4	192, 197	MGN09120	104		
AB1-R5	192, 197	MGN09125	104		
AB1-R6	192, 197	MGN09135	104		
AB1-R7	192, 197	MGN09150	104		
AB1-R8	192, 197	MGN15707	101		
AB1-R9	192, 197	MGN15708	101		
AB1-R12	192, 197	MGN15709	101		
AB1-R13	192, 197	MGN15710	101		
AB1-RV	192, 197	MGN15711	101		
C		MGN15712	101		
CA907012	169, 170	MGN15713	101		
CCT15223	307	MGN15714	101		
CCT15243	307	MGN15715	101		
CCT15250	307	MGN15716	101		
CCT15252	307	MGN15717	101		
CCT15260	308	MGN15718	101		
CCT15261	308				



Acti 9, a hatékonyság, amit Ön is megérdemel!
Regisztráljon és nyerjen egy Apple iPad 2-t!

Látogasson el a www.SEreply.com weboldalra és lépjen be
a lenti promóciós kóddal.
Kód: 24975p

Make the most of your energySM

Schneider Electric Hungária Villamossági Zrt.

1117 Budapest, Hauszmann Alajos u. 3/b.
<http://www.schneider-electric.com/hu>

Schneider Vevőszolgálat
telefon: 382-2800, fax: 382-2606
e.mail: hu-vevoszolgalat@schneider-electric.com

