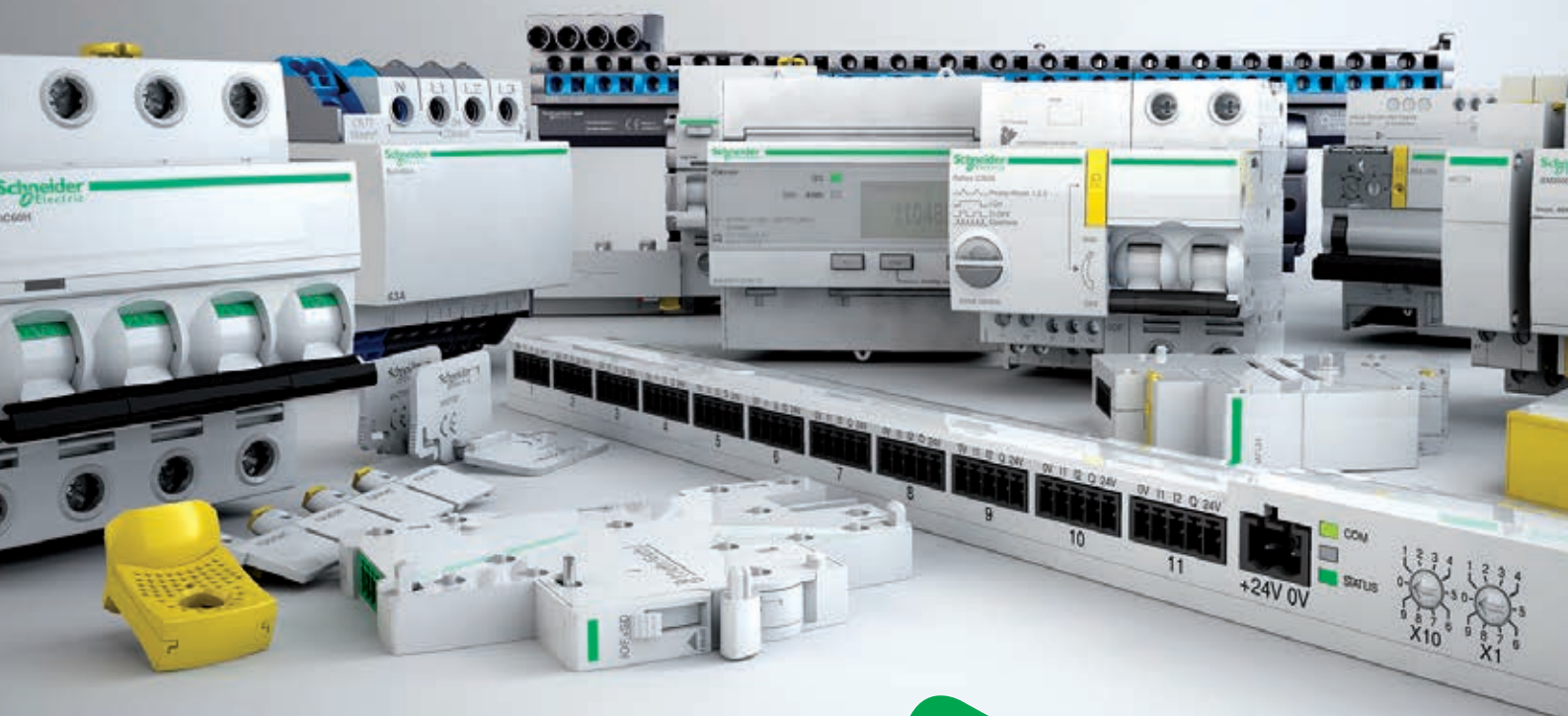


Acti 9

Modulárny systém



Účinnost, akú si zaslúžite

> Acti 9

Vysoko výkonný systém
pre koncové rozvody

Schneider
Electric

Obsah |

System modulárnych prístrojov Acti 9

	Strana
Obsah	2
Prehľad ponuky	5
Istenie domových a priemyselných obvodov	
Výber ochranného prístroja	10
Prehľad ističov	12
Ističe iDPN pro obvody s odpínáním nulového vodiče	18
Ističe K60N Biconnect	21
Ističe iC60N s dvojitémi svorkami (char. B, C, D)	24
Ističe iC60H s dvojitémi svorkami (char. B, C, D)	28
Ističe iC60L (charakteristiky B, C, K, Z)	32
Príslušenstvo / Doplnky iC60, iLD, Vigi iC60, iSW-NA	36
Elektrické príslušenstvo pre iC60, iLD, iDPN Vigi, iSW-NA, RCA a ARA	38
iMDU Elektrické príslušenstvo pre Reflex iC60	44
Príslušenstvo pre iC60, iLD, iDPN Vigi, iSW-NA, Reflex iC60, RCA, ARA iSW	46
Ističe C120N (charakteristiky B, C, D)	52
Ističe C120H (charakteristiky B, C, D)	56
Príslušenstvo a doplnky pre prístroje C120, Vigi C120	59
Elektrické príslušenstvo pre prístroje C120, DPN, DPN Vigi, ID, C60H-DC	61
Pomocné signalizačné kontakty pre ochranné prístroje Acti 9	66
Príslušenstvo pre prístroje C120, DPN, DPN Vigi, C60H-DC, iSW	70
Ističe NG125N (charakteristiky B, C, D)	72
Ističe NG125H (charakteristika C)	77
Ističe NG125L (charakteristiky B, C, D)	81
Odpínače NG125NA	87
Elektrické príslušenstvo pre prístroje NG125	91
Príslušenstvo pre prístroje NG125	96
Distribloc 63 A distribučný blok	98
Multiclip 80 A distribučný blok	100
P25M	102
P25M Elektrické príslušenstvo	104
P25M Príslušenstvo	105
Ističe iC60L (charakteristika MA)	107
Ističe NG125LMA (charakteristika MA)	111

Prístroje pre fotovoltické inštalácie

C60H-DC (charakteristika C)	115
Príslušenstvo a doplnky pre prístroje C60H-DC	118
Odpínače SW60-DC	119
C60NA-DC	123
C60PV-DC (charakteristika C)	128
iPC modulárne zásuvky na DIN lištu	132
Poistkové odpojovače STI	134
Poistkové odpojovače SBI	137
Acti 9 hrebeňová prepojovacia lišta	140

Zvodiče prepätia

Zvodiče prepätia NN Typu 1 a 2 iPRF1 12.5r/PRD1 25r/PRD1 Master	144
Zvodiče prepätia iPF K	150
Zvodiče prepätia iPRD	154
Zvodiče prepätia iPRD IT	158
Zvodiče prepätia iQuick PRD	160
Zvodiče prepätia iPRC, iPRI	161
Zvodiče prepätia iPRD-DC	163

Komunikačný systém Acti 9

Acti 9 Smartlink	166
------------------	-----

Ochrana proti reziduálnemu prúdu

Výber prúdového chrániča	172
Prehľad prúdových chráničov a chráničových spúští	174
Prúdový chránič ID K Biconnect	176
Prúdové chrániče iID s dvojitémi svorkami (typ AC)	178
Prúdové chrániče iID s dvojitémi svorkami (typ A)	179
Prúdové chrániče iID s dvojitémi svorkami (typ SI)	180
Prúdové chrániče s nadprúdovou ochranou DPN Vigi K	184
Prúdové chrániče s nadprúdovou ochranou iDPN Vigi	186
Chráničové spúšte Vigi iC60 pre iC60 s dvojitémi svorkami (typ AC)	189
Chráničové spúšte Vigi iC60 pre iC60 s dvojitémi svorkami (typ A)	190
Chráničové spúšte Vigi iC60 pre iC60 s dvojitémi svorkami (typ SI)	191
Prúdové chrániče ID125 A (typy AC, A, SI)	195
Prúdové chrániče ID Typ B	197
Chráničové spúšte Vigi C120 (Typ AC)	199
Chráničové spúšte Vigi C120 (Typ A)	200
Chráničové spúšte Vigi C120 (Typ SI)	201
Chráničové spúšte Vigi NG125 (typ AC)	204
Chráničové spúšte Vigi NG125 (typ A)	205
Chráničové spúšte Vigi NG125 (typ SI)	206
Príslušenstvo a doplnky pre prístroje NG125	210

Ovládanie obvodov a spotrebičov

Tlačidlá iPB	211
Prepínače iSSW	212
Vypínače iSW	213
Stýkače iCT	218
Výkonové stýkače iCT+	226
Elektrické príslušenstvo pre iCT	228
Príslušenstvo pre iCT	231
Impulzné relé iTL	236
iTLc , iTLm, iTLs so zabudovanými pomocnými funkciami	241
Výkonové impulzné relé iTL+	244
Elektrické príslušenstvo pre Impulzné relé iTL	246
ARA automatické zapínače	251
Motorový pohon RCA	256
Reflex iC60N, iC60H (charakteristiky B, C, D)	262
Relé	268
Časové relé iRTA, iRTB, iRTC, iRTH, iRTL a iRTMF	270
Relé iRBN, iRTBT pre rozhrania	272
Prepínacie relé iRLI a rozšírenie iERL	273
Fázové relé iRCP, prúdové relé iRCI, napäťové relé iRCU a kompresorové relé iRCC	274
Odľahčovacie relé DSE1, CDS, CDSc	276
Prepínače na DIN lištu iCMB, iCMD, iCME, iCMC, iCMV a iCMA	282
Elektrické príslušenstvo iMDU pre Reflex iC60	285
Držiak tlačidiel	286
Časovače MIN, MINs, MINp, MINT	287
Signálky iIL	292
Elektromery radu iEM2000	294
Elektromery radu iEM3000	296
Multimetre radu PM3200	302
Zvončeky SO a bzučiaky iRO	308
Transformátory iTR	309

Atraktívny a šetrný voči životnému prostrediu



Pokroková ergonómia a zmysel pre detail

Acti 9 je navrhnutý tak, aby si ho všimli. Použili sme čisté tvary so zreteľnými, jemne zaoblenými hranami, čo dáva Acti 9 jeho bezchybný vzhľad. Okamžite vzbudzuje pocit perfektne navrhutej a prívetivej estetiky s patričným dôrazom na detaily. Jasnosť identifikovaných obvodov a elegantný vzhľad ohromí vašich zákazníkov vynikajúcou inštaláciou.



Acti 9 vám umožní cítiť rozdiely a dotýkať sa ich

Vysoká kvalita, ľahkosť a presnosť

Ak držíte Acti 9 v rukách, cítite kvalitu. Kontakty spínajú rýchlo a presne, bez náznaku pochybného zvuku. Vďaka presným tvarom príslušenstva a ich hladkým povrchom cítite rozdiel, aj keď ste ho už predtým použili.

„Keď ho držíte v rukách, poviete,
že je to produkt vysokej kvality.“



Lepšie využívanie energie od začiatku až do konca

Acti 9 vám pomáha spĺňať rastúce požiadavky na životné prostredie a certifikáciu teraz aj v budúcnosti. Minimalizuje dopady od počiatočného návrhu cez inštaláciu, prevádzkovanie až po recyklovanie. Pri návrhu a ostatných technológiách dodržiava Acti 9 kľúčovú kombináciu nižšieho dopadu na životné prostredie a vyššej efektivity, ako je dnes potrebné.

100 %

recyklovateľný
a obnoviteľný
materiál,
v zhode s RoHS
a REACH

**Acti 9 je vaša bezpečnosť, efektivita a jednoduchá
voľba nízkonapäťového modulárneho systému**

Technické charakteristiky

Ističe	iC60 N, H, L, LMA	K60
ICU (A) pri 400V - IEC/EN 60898-1	6000, 10000, 15000	6000
ICU (kA) pri 415V - IEC/EN 60947-2	10, 15, 20, 25, 50, 70, 100	
Typ	1P, 1P+N, 2P, 3P, 4P	1P, 3P
Menovitý prúd (A)	0,5 až 63	2 až 40
Charakteristiky	B, C, D	B, C
Normy	IEC/EN 60947-2, 60898-1	IEC/EN 60898-1



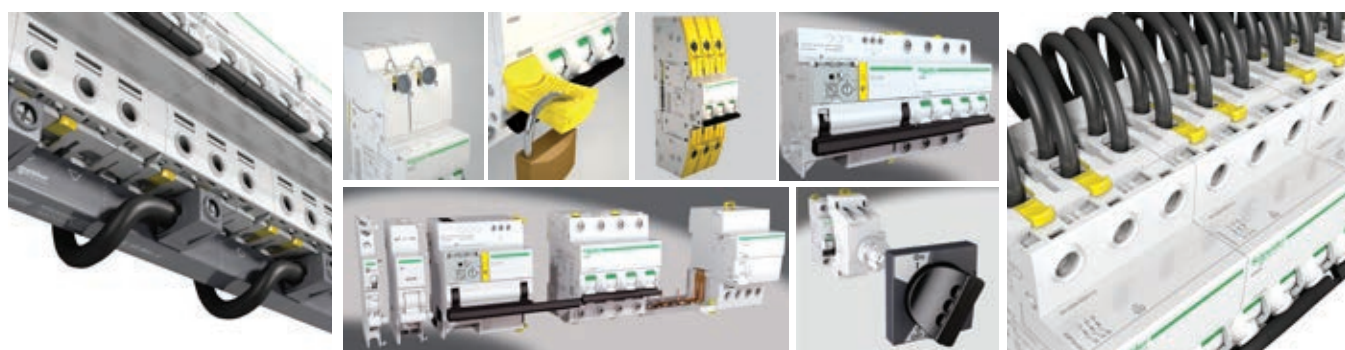
Chráničové spúšte	Vigi iC60	iDPN Vigi
RCD	AC, A, SI	AC, A, SI
Typ	2P, 3P, 4P	1P + N
Menovitý prúd (A)	25, 63	4 až 40
Normy	IEC/EN 61009-1	IEC/EN 61009-1
Rozdielový prúd (mA)	10, 30, 100, 300, 300 [S], 500, 500 [S], 1000 [S]	10, 30, 100, 300
Prepojenie medzi iC60 a iC60 Vigi	Skrutkové prepojenie do 63A	



Prúdové chrániče	iID	ID K
RCD	Asi, A, AC, B	AC/A
Typ	2P, 4P	2P, 4P
Menovitý prúd (A)	16 až 125	25, 40, 63
Normy	IEC/EN 61008-1	IEC/EN 61008-1
Rozdielový prúd (mA)	10, 30, 100, 300, 300 [S], 500, 500 [S]	30, 300



Elektrické a montážne príslušenstvo



Šikvná ergonómia dvojitého tunelového svoriek pre jednoduchú a bezpečnú údržbu: priamy prístup k zapojeným vodičom a upevňovaciemu zámku a vzadu použitá hrebeňová prepojovacia lišta. Široké príslušenstvo: kryty svoriek, medzifázové bariéry, násuvné prevedenie ističov, príslušenstvo na uzamykanie, popisné štítky, otočná rukoväť na dvere rozvádzača. Elektrické príslušenstvo: pomocné a signalizačné kontakty, vypínacie spúšte, príslušenstvo pre opätovné zapnutie (ARA), motorový pohon (RCA).

Prepät'ové ochrany typu 2 alebo 3

iPF, iPRD

Typ	1P, 1P+N, 2P, 3P, 3P+N, 4P
I max (kA)	8, 20, 40, 65
Normy	IEC 61643-1, IEC 61643-11
Krytie	IP20/IP40



Ističe s integrovaným riadením

Reflex iC60N, iC60H

Charakteristiky	B, C, D
Typ	2P, 3P, 4P
Menovitý prúd (A)	10, 16, 25, 40
Normy	IEC 60947-2
Elektrická životnosť	30 000 cyklov (AC1) 6 000 cyklov (AC5 a/b) 50 000 cyklov (AC21)



Riadenie	iCT	iTL	iPB	iSW	iIL	iEN, iME
Funkcia	Stýkače	Impulzné relé	Tlačidlá	Vypínače	Signálky	Elektromery
Typ	1P, 2P 3P, 4P	1P, 2P, 3P, 4P	Jednoduché, dvojité, so signalizáciou	1P, 2P, 3P, 4P	Jednoduché, dvojité, blikáče, na prítomnosť napätia	Jednofázový, trojfázový
Menovitý prúd (A)	16, 25, 40, 63, 100	16 a 32	20	20 až 125		40 až 6000



Osvetlenie, manažovanie času a energie

MIN	IH, IHP, ITM	IC	TH, THP	CDS	STD, SCU
Tiché elektronické a elektromechanické časovače	Programovateľné a mechanické časové spínače	Štandardné a programovateľné súmrakové spínače	Štandardné a programovateľné týždenné termostaty	1- a 3-fázové odľahčovacie relé	Stmievacie



Inštalácia / zapojenie

Hrebeň. lišta Acti 9

Prípojnice Multiclip™

Acti 9 Smartlink™

Svorkovnice Distribloc™

Menovitý prúd (A)	63/80	80	--	63
Krytie	IP20	IP20	IP20	IP20





Ochrana elektrických obvodov proti skratom a tepelným preťaženiam



Ochrana záťaží proti preťaženiam



Ochrana ovládacích prístrojov



Ochrana osôb proti nepriamemu dotyku v uzemňovacích sústavách IT a TN

- Ističe zabezpečujú:
 - ochranu pred vznikom požiaru, ktorý môže vzniknúť poruchou v elektrickom obvode (skrat, preťaženie, porucha izolácie),
 - ochranu osoby pred úrazom elektrickou energiou pri priamom dotyku.
- Výber ističa musí byť optimalizovaný na poskytovanie dokonalej ochrany a súčasne dodržania kontinuity prevádzky.
- Keďže sú ističe niekedy používané aj ako spínacie prvky, pre spínacie aplikácie sa odporúča inštalovať prístroje, ktoré sú pre tieto časté spínacie operácie určené (spínače, stýkače, impulzné relé).

Voľba ochranných ističov

Závisí od niekoľkých kritérií:

- vypínacia schopnosť
- maximálne menovité napätie
- plánovaný pracovný prúd v danom obvode
- prirodzený prierez káblov
- teploty okolia (prípadné zníženie)
- záťaž, ktorá určuje počet pólov a vypínaciu charakteristiku ochranného ističa.

Voľba vypínacej schopnosti

- Vypínacia schopnosť musí byť vyššia alebo rovná ako hodnota predpokladaného skratového prúdu (I_{sc}) nad ističom (I_{sc} závisí od dĺžky a prierezu káblov a výkonu zdroja).
- Ak je istič inštalovaný v kombinácii s nadradeným ističom, ktorý obmedzuje skratový prúd, táto vypínacia schopnosť môže byť znížená (pre kaskádovanie a obmedzenie skratového prúdu pozri technické informácie).

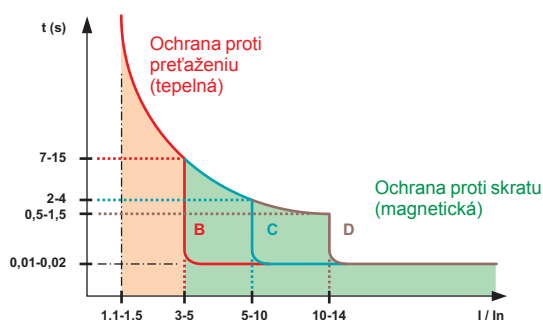
Voľba menovitého prúdu

- Menovitý prúd (I_n) sa volí predovšetkým pre ochranu elektrického pripojenia:
 - pre káble: sa volí v závislosti od prierezu kábla,
 - pre prípojnicový systém Canalis: musí byť jednoducho nižší alebo rovný ako menovitý prúd prípojnicového systému.
- Všeobecne musí byť menovitý prúd ističa vyšší ako menovitý prúd obvodov.
- Menovitý prúd nadradeného ističa musí byť vždy nižší alebo rovný súčtu menovitých prúdov podradených ističov.

Voľba vypínacej charakteristiky

Vypínacia charakteristika robí ochranu viac alebo menej citlivou na:

- zapínací prúd pri pripájaní
- prúdové preťaženie.



Vypínacie hodnoty ($\times I_n$)

Charakteristiky	EN 60898	IEC 60947-2
B	3 I_n až 5 I_n	3,2 I_n až 4,8 I_n
C	5 I_n až 10 I_n	7 I_n až 10 I_n
D alebo K	-	10 I_n až 14 I_n
MA	-	12 I_n
Z	-	2,4 I_n až 3,6 I_n

- Ak chceme predísť neželaným vypnutiam, odporúča sa zvoliť menej citlivú charakteristiku, napr. zmeniť z B na C (vypínacie charakteristiky, pozri technické informácie).

Kontinuita prevádzky

■ Neželané vypínania môžu byť generované:

- nárazovými prúdmi pri zapínaní obvodov,
- nadprúdmi alebo vyššími harmonickými prúdmi pretekajúcimi nulovým vodičom trojfázových obvodov ⁽¹⁾.

Riešenia

■ **Zvoľte istič s menej citlivou vypínacou charakteristikou:** zmena z vypínacej charakteristiky B na C alebo C na D ⁽²⁾.

■ **Znížte počet zátŕaží na obvod.**

■ **Pripájajte obvody postupne,** použitím oneskorovacích členov v ovládacích obvodoch.

■ **V žiadnom prípade nesmie byť zvýšený menovitý prúd ističa, lebo môže ohroziť ochranu elektrických vedení.**

■ **Zaistíte selektivitu ochranných prvkov**

(pozri technické informácie).

Selektivita je koordinácia automatických vypínacích prístrojov tak, že v prípade vzniku poruchy v akomkoľvek mieste inštalácie, túto poruchu vypne len jeden istič umiestnený najbližšie nadradene k tejto poruche.

Úplná selektivita

Pre všetky hodnoty poruchových prúdov, od preťaženia až po neodporové skraty, je distribúcia plne selektívna, ak D2 vypne a D1 ostáva zapnutý.

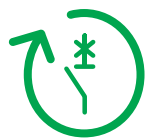
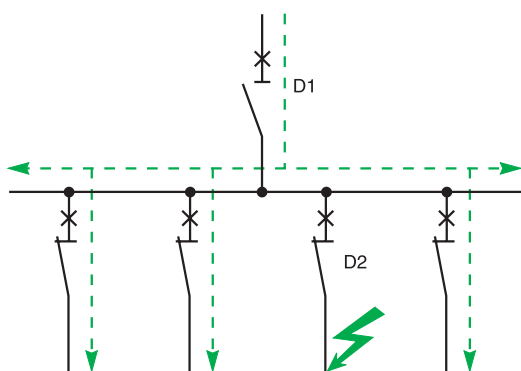
Čiastočná selektivita

Selektivita je čiastočná, ak podmienka vyššie nie je splnená pre celý rozsah skratových prúdov, ale len do určitej nižšej hodnoty skratov. Táto hodnota sa nazýva obmedzenie selektivity.

Pri prekročení tejto hodnoty, vypínajú oba ističe D1 aj D2.

(1) V špecifických prípadoch trojfázových obvodov, ktoré napájajú výbojkové svetelné zdroje s elektronickým predradníkom, sa generujú harmonické tretieho rádu a ich tretie násobky. Vodič neutrálu sa musí dimenzovať s ohľadom na tieto prúdy. Tento prúd tečúci neutrálom môže byť vyšší ako prúdy tečúce fázovými vodičmi a môže spôsobovať neželané vypnutia.

(2) V prípade inštalácií s dlhými káblami v TN alebo IT sústavách, sa môže vyžadovať inštalácia prúdových chráničov za účelom ochrany ľudského života.



Bezpečné odpojenie obvodu

Odpojenie

Účelom odpojenia je oddelenie a izolovanie obvodu alebo prístroja od ostatnej časti inštalácie, za účelom zaistiť bezpečnosť osobám pri práci na elektrickej inštalácii, z dôvodov údržby alebo opravy.

■ Istič musí byť všepólový, t.j. živé vodiče, vrátane nulového vodiča ⁽¹⁾, musia byť prerušené.

■ Musí umožňovať uzamknutie vo vypnutej polohe, z dôvodu zamedzenia neželanému zapnutiu minimálne v priemyselných podmienkach.

■ Musí byť v zhode s normou zabezpečujúcou jeho vhodnosť pre odpojenie.

(1) S výnimkou vodiča PEN, ktorý nesmie byť nikdy prerušený.



Motorová ochrana

Motorová ochrana

Ochrana motorov proti riziku prehriatia, napr. pri nadmernom preťažení, zablokovaní rotora alebo výpadku fázy. Na základe špecifických charakteristík motorov:

■ detekcia preťaženia je zaistená tepelným relé, ktoré je špeciálne určené pre tento typ ochrany. Toto relé môže poskytovať ochranu prípojnicovému systému.

■ v tomto prípade je skratová ochrana riešená ističom bez tepelnej spúšte (typ MA).

Spríevodca výberom

Ističe

Typ			iDPN N	K60N
				
Norma			IEC/EN 60898-1	IEC/EN 60898-1
Štítok kvality			Schválené piktogramy krajín	Schválené piktogramy krajín
Počet pólov			1P+N, 3P, 3P+N	1P3P
Prídavné chráničové spúšte (Vigi)			–	–
Príslušenstvo pre diaľkové vypínanie a signalizáciu			–	–
Elektrické charakteristiky				
Charakteristiky			C, D	B, C
Menovité prúdy (A)	In		1 až 40	2 až 40
Maximálne pracovné napätie (V)	Ue max	AC (50/60 Hz) DC	230/400	230/400
Minimálne pracovné napätie (V)	Ue min	AC (50/60 Hz) DC	–	–
Izolačné napätie (V AC)	Ui		440	400
Menovité impulzné výdržné napätie (kV)	Uimp		4	4
Trieda obmedzenia prúdu až do 40 A (EN 60898)			3	3
Vypínacia schopnosť				
AC-Vypínacia schopnosť		Ue (50/60 Hz)	L / N	L / L (L / N)
IEC 60947-2 (kA)	Icu	12...60 V	–	–
		12...133 V	–	–
		100...133 V	–	–
		220...240 V	10	–
		380...415 V	2 ⁽¹⁾	–
		440 V	–	–
	Ics	–	–	
IEC/EN 60898 (A)	Icn	240/415 V - 230/400 V	6000	6000
DC-Vypínacia schopnosť		Ue DC		
IEC 60947-2 (kA)	Icu	12...48 V (1P)	–	–
		72 V (1P)	–	–
		100...133 V (2P)	–	–
		100...133 V (3P)	–	–
		220...250 V (4P)	–	–
	Ics	–	–	
Ostatné charakteristiky				
Vhodnosť pre odpojenie obvodov IEC/EN 60947-2			–	–
Referenčná teplota IEC/EN 60947-2			–	–
Signalizovanie vypnutia poruchy			–	–
Spoločné oddelenie kontaktov			■	–
Okamihové spínanie			■	–
Stupeň krytia	IP	Samostatný prístroj Prístroj v modu- lárnom rozvádzači	IP20 IP40 Trieda izolácie II	IP20 IP40 Trieda izolácie II
Pre viac podrobností pozri stranu			str. 18	str. 21
Príslušenstvo			–	–
Pomocné prístroje			–	–
Prídavné chráničové spúšte (Vigi)			–	–

(1) Vypínacia schopnosť pre 1 pól v systéme IT s izolovaným neutrálom (v prípade druhej poruchy).

iC60N		iC60H		iC60L	
					
IEC/EN 60947-2, 60898-1		IEC/EN 60947-2, 60898-1		IEC/EN 60947-2, 60898-1	
Schválené piktogramy krajín		Schválené piktogramy krajín		Schválené piktogramy krajín	
1P, 1P+N		1P, 1P+N		1P	
2, 3, 4P		2, 3, 4P		2, 3, 4P	
■		■		■	
■		■		■	
B, C, D		B, C, D		B, C, K, Z	
0,5 až 63 (1 až 63 pre DC)		0,5 až 63 (1 až 63 pre DC)		0,5 až 63 (1 až 63 pre DC)	
240/415, 440		240/415, 440		240/415, 440	
250		250		250	
12		12		12	
12		12		12	
500		500		500	
6		6		6	
–		–		–	
L / N	L / L (L / N)	L / N	L / L (L / N)	L	L / L (L / N)
50 (0,5 až 4 A)	–	70 (0,5 až 4 A)	–	100 (0,5 až 4 A)	100 (0,5 až 4 A)
36 (6 až 63 A)	–	42 (6 až 63 A)	–	70 (6 až 63 A)	80 (6 až 63 A)
–	50 (0,5 až 4 A)	–	70 (0,5 až 4 A)	–	–
–	36 (6 až 63 A)	–	42 (6 až 63 A)	–	–
50 (0,5 až 4 A)	–	70 (0,5 až 4 A)	–	100 (0,5 až 4 A)	100 (0,5 až 4 A)
20 (6 až 63 A)	–	30 (6 až 63 A)	–	50 (6 až 25 A)	70 (6 až 63 A)
–	–	–	–	36 (32/40 A)	–
–	–	–	–	30 (50/63 A)	–
50 (0,5 až 4 A)	50 (0,5 až 4 A)	70 (0,5 až 4 A)	70 (0,5 až 4 A)	100 (0,5 až 4 A)	100 (0,5 až 4 A)
10 (6 až 63 A)	20 (6 až 63 A)	15 (6 až 63 A)	30 (6 až 63 A)	25 (6 až 25 A)	50 (6 až 25 A)
–	–	–	–	20 (32/40 A)	36 (32/40 A)
–	–	–	–	15 (50/63 A)	30 (50/63 A)
–	50 (0,5 až 4 A)	–	70 (0,5 až 4 A)	–	100 (0,5 až 4 A)
–	10 (6 až 63 A)	–	15 (6 až 63 A)	–	25 (6 až 25 A)
–	–	–	–	–	20 (32/40 A)
–	–	–	–	–	15 (50/63 A)
–	25 (0,5 až 4 A)	–	50 (0,5 až 4 A)	–	70 (0,5 až 4 A)
–	6 (6 až 63 A)	–	10 (6 až 63 A)	–	20 (6 až 25 A)
–	–	–	–	–	15 (32/40 A)
–	–	–	–	–	10 (50/63 A)
100 % Icu (0,5 až 4 A)	100 % Icu (0,5 až 4 A)	100 % Icu (0,5 až 4 A)	100 % Icu (0,5 až 4 A)	100 % Icu (0,5 až 4 A)	100 % Icu (0,5 až 4 A)
75 % Icu (6 až 63 A)	75 % Icu (6 až 63 A)	50 % Icu (6 až 63 A)	50 % Icu (6 až 63 A)	50 % Icu (6 až 63 A) ⁽¹⁾	50 % Icu (6 až 63 A) ⁽¹⁾
6000	6000	10 000	10 000	15 000	15 000
15	–	20	–	25	–
6	–	10	–	15	–
–	6	–	10	–	15
–	15	–	20	–	25
–	6	–	10	–	15
100 % Icu	100 % Icu	100 % Icu	100 % Icu	100 % Icu	100 % Icu
■	■	■	■	■	■
50°C	50°C	50°C	50°C	50°C	50°C
Visi-trip	Visi-trip	Visi-trip	Visi-trip	Visi-trip	Visi-trip
■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■
IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
IP40	IP40	IP40	IP40	IP40	IP40
Trieda izolácie II	Trieda izolácie II	Trieda izolácie II	Trieda izolácie II	Trieda izolácie II	Trieda izolácie II
str. 24	str. 28	str. 32	str. 36	str. 38	str. 189
str. 36	str. 38	str. 189	str. 189	str. 189	str. 189
str. 38	str. 189	str. 189	str. 189	str. 189	str. 189
str. 189	str. 189	str. 189	str. 189	str. 189	str. 189

(1) 100 % Icu platí pre rozsahy 6 až 25 A pri Ue 100 až 133 V AC L/L a Ue 12 až 60 V AC L/N.

Sprievodca výberom (pokr.)

Ističe

Typ			C120N	C120H		
						
Norma			IEC/EN 60898-1			
Štítok kvality			Schválené piktogramy krajín			
Počet pólov			1P	2, 3, 4P		
Prídavné chráničové spúšte (Vigi)			■			
Príslušenstvo pre diaľkové vypínanie a signalizáciu			■			
Elektrické charakteristiky						
Charakteristiky			B, C			
Menovité prúdy (A)	In		63, 80, 100, 125	10 až 125		
Maximálne pracovné napätie (V)	Ue max	AC (50/60 Hz)	240/415, 440	240/415, 440		
		DC	125 na pól	125 na pól		
Minimálne pracovné napätie (V)	Ue min	AC (50/60 Hz)	12	12		
		DC	12	12		
Izolačné napätie (V AC)	Ui		500	500		
Menovité impulzné výdržné napätie (kV)	Uimp		6	6		
Vypínacia schopnosť						
AC-Vypínacia schopnosť		Ue (50/60 Hz)	L	L / L (L / N)	L	L / L (L / N)
IEC 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	
IEC/EN 60898 (A)	Icn	230/400 V	10 000	10 000	15 000	15 000
DC-Vypínacia schopnosť		Ue DC				
IEC 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	
Ostatné charakteristiky						
Vhodnosť pre odpojenie obvodov IEC/EN 60947-2			■		■	
Referenčná teplota IEC/EN 60947-2			–		–	
Signalizovanie vypnutia poruchy			–		–	
Spoločné oddelenie kontaktov			■		■	
Okamihové spínanie			■		■	
Demontáž s inštalovanou hrebeňovou lištou			Špeciálna hrebeňová lišta		Špeciálna hrebeňová lišta	
Stupeň krytia	IP	Samostatný prístroj	IP20		IP20	
		Prístroj v modu- lárnom rozvádzači	IP40		IP40	
Pre viac podrobností pozri stranu			str. 52		str. 56	
Príslušenstvo			str. 70		str. 70	
Pomocné prístroje			str. 61		str. 61	
Prídavné chráničové spúšte (Vigi)			str.199		str.199	

(1) Vypínacia schopnosť pre 1 pól v systéme IT s izolovaným neutrálom (v prípade druhej poruchy).

NG125N			NG125H			NG125L		
								
IEC/EN 60947-2			IEC/EN 60947-2			IEC/EN 60947-2		
Schválené piktogramy krajín			Schválené piktogramy krajín			Schválené piktogramy krajín		
1P 2, 3, 4P			1P 2, 3, 4P			1P 2, 3, 4P		
■			■			■		
■			■			■		
B, C, D			C			B, C, D		
10 až 125			10 až 80			10 až 80		
240/415, 500			240/415, 500			240/415, 500		
125 na pól			125 na pól			125 na pól		
12			12			12		
12			12			12		
690			690			690		
8			8			8		
L L/L (L/N)			L L/L (L/N)			L L/L (L/N)		
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		
■ Poloha páky			■ Poloha páky			■ Poloha páky		
■ Červený mechanický indikátor			■ Červený mechanický indikátor			■ Červený mechanický indikátor		
■			■			■		
■			■			■		
–			–			–		
IP20			IP20			IP20		
IP40			IP40			IP40		
str. 72			str. 77			str. 81		
str. 96			str. 96			str. 96		
str. 91			str. 91			str. 91		
str. 204			str. 204			str. 204		

Sprievodca výberom (pokr.)

Okamžikové ističe (ICB)					
Typ			iC60LMA	NG125LMA	
					
Norma			IEC/EN 60947-2	IEC/EN 60947-2	
Štítok kvality			Schválené piktogramy krajín	Schválené piktogramy krajín	
Počet pólov			2, 3P	2, 3P	
Prídavné prístroje pre reziduálnu ochranu (Vigi)			■	■	
Príslušenstvo pre diaľkové vypínanie a signalizáciu			■	■	
Elektrické charakteristiky					
Charakteristiky			MA (li = 12 In)	MA (li = 12 In)	
Menovité prúdy (A)		In	1,6 až 40	4 až 80	
Maximálne pracovné napätie (V)		Ue	AC (50/60 Hz)	440	500
		max	DC	250	–
Minimálne pracovné napätie (V)		Ue	AC (50/60 Hz)	12	12
		min	DC	12	–
Izolačné napätie (V AC)		Ui	500	690	
Menovité impulzné výdržné napätie (kV)		Uimp	6	8	
Vypínacia schopnosť					
AC-Vypínacia schopnosť		Ue (50/60 Hz)			
IEC 60947-2 (kA)	Icu	12...60 V	–	–	
		12...133 V	–	–	
		100...133 V	–	–	
		110...130 V	–	–	
		130 V	–	–	
		220...240 V	40 (1,6 až 16 A) 30 (25 až 40 A)	100	
		230/400 V	–	–	
		380...415 V	20 (1,6 až 16 A) 15 (25 až 40 A)	50	
		400/415 V	–	–	
		440 V	15 (1,6 až 16 A) 10 (25 až 40 A)	40	
		500 V	–	15	
		Ics	50 % Icu (1,6 až 40 A)		75 % Icu
	IEC/EN 60898 (A)	Icn	230/400 V	–	–
Ostatné charakteristiky					
Vhodnosť pre odpojenie obvodov IEC/EN 60947-2			■	■	
Referenčná teplota IEC/EN 60947-2			50°C	40°C	
Signalizovanie vypnutia poruchy			Zobrazenie Visi-trip	■ Poloha páky ■ Červený mechanický indikátor	
Spoločlivé oddelenie kontaktov			■	■	
Rýchle zapnutie			■	■	
Demontáž s inštalovanou hrebeňovou lištou			Upstream connection	–	
Stupeň krytia	IP	Samotný prístroj	IP20	IP20	
		Prístroj v modu- lárnom rozvádzači	IP40	IP40	
		Trieda izolácie II			
Pre viac podrobností pozri stranu			str. 107	str. 111	
Príslušenstvo			str. 36	str. 96	
Pomocné obvody			str. 38	str. 91	
Prídavné prístroje pre reziduálnu ochranu (Vigi)			str. 189	str. 204	

Sprievodca výberom (pokr.)

P25M Ističe															
Typ			P25M												
															
Norma			IEC 60947-2 a IEC 60947-4-1												
Štítok kvality			CEBEC, DEMCO, NEMKO, SEMKO, FI												
Počet pólov			3P												
Prídavné prístroje pre reziduálnu ochranu (Vigi)			–												
Príslušenstvo pre diaľkové vypínanie a signalizáciu			■												
Elektrické charakteristiky															
Magnetické vypnutie			12 In (± 20 %)												
Menovité prúdy (A)			In	0,16 až 25 (63 A s obmedzovačom)											
Maximálne pracovné napätie (V)	Ue max	AC (50/60 Hz)	690												
		DC	–												
Minimálne pracovné napätie (V)	Ue min	AC (50/60 Hz)	230												
		DC	–												
Izolačné napätie (V AC)		Ui	690												
Menovité impulzné výdržné napätie (kV)		Uimp	6												
Vypínacia schopnosť															
AC-Vypínacia schopnosť			Ue (50/60 Hz)	Menovité prúdy (A)	0,16 až 1,6	2,5	4	6,3	10	14	18	23	25		
IEC 60947-2 (kA)	Icu	230...240 V	Neobmedzené									50	50		
	Ics		–									100 % Icu			
	Icu	400...415 V	Neobmedzené									15	15	15	15
	Ics		–									50 % Icu		40 % of Icu	
	Icu	440 V	Neobmedzené						50	15	8	8	8	8	
	Ics		–						100 % Icu		50 % Icu				
	Icu	500 V	Neobmedzené						50	10	6	6	4	4	
	Ics		–						100 % Icu		75 % Icu				
	Icu	690 V	Neobmedzené				3	3	3	3	3	3	3	3	
	Ics		–				75 % Icu								
Ostatné charakteristiky															
Vhodnosť pre odpojenie obvodov IEC/EN 60947-2			■												
Signalizovanie vypnutia poruchy			Polohá páky												
Spôľahlivé oddelenie kontaktov			–												
Rýchle zapnutie			–												
Demontáž s inštalovanou hrebeňovou lištou			–												
Stupeň krytia	IP	Samotný prístroj	IP20												
		Prístroj v modu- lárnom rozvádzači	IP40												
Pre viac podrobností pozri moduly			str. 102												
Príslušenstvo			str. 105												
Pomocné obvody			str. 104												
Prídavné prístroje pre reziduálnu ochranu (Vigi)			–												

Ističe iDPN pro obvody s odpínáním nulového vodiče

EN 60898

Ochrana majetku a osôb proti priamym alebo nepriamym dotykom, poruchám izolácie a rizikám vzniku požiaru reziduálne ochrany v kombinácii ističa a prúdového chrániča.

Ističe iDPN sú určené na ochranu proti skratu a preťaženiu, na riadenie a vypínanie obvodov koncovej distribúcie v servisných, poľnohospodárskych a priemyselných aplikáciách, v uzemnených TT alebo v TN-S sústavách vyžadujúcich odpojenie nulového vodiča bez jeho ochrany.



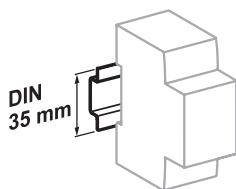
Ističe iDPN N

6000						
Typ	1P+N		3P		3P+N	
Príslušnosť	-		-		-	
Vigi	-		-		-	
Nominál (In)	Char. C	Char. D	Char. C	Char. D	Char. C	Char. D
1 A	A9N21552	-	-	-	-	-
2 A	A9N21553	-	-	-	-	-
3 A	A9N21554	-	-	-	-	-
4 A	A9N21722	-	-	-	-	-
6 A	A9N21555	A9N21565	A9N21575	A9N21585	A9N21595	A9N21605
10 A	A9N21556	A9N21566	A9N21576	A9N21586	A9N21596	A9N21606
13 A	A9N21725	A9N21726	A9N21727	A9N21728	A9N21729	A9N21730
16 A	A9N21557	A9N21567	A9N21577	A9N21587	A9N21597	A9N21607
20 A	A9N21558	A9N21568	A9N21578	A9N21588	A9N21598	A9N21608
25 A	A9N21559	A9N21569	A9N21579	A9N21589	A9N21599	A9N21609
32 A	A9N21560	A9N21570	A9N21580	A9N21590	A9N21600	A9N21610
40 A	A9N21561	A9N21571	A9N21581	A9N21591	A9N21601	A9N21611
Šírka v moduloch (18 mm)	1		3		3	

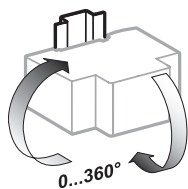
Ističe iDPN pro obvody s odpínáním nulového vodiče

Technické údaje

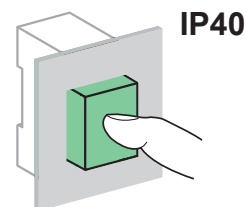
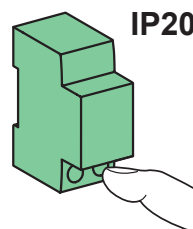
Hlavné charakteristiky		iDPN N
Izolačné napätie (Ui)	Združené	440 V AC
Menovité napätie (Ue)	Fázové	230 V AC
	Združené	400 V AC
Skratové vypnutie	Char. B	3 až 5 I _n
	Char. C	5 až 10 I _n
	Char. D	10 až 14 I _n
Podľa EN 60898-1		
Trieda obmedzenia		3
Menovitá vypínacia schopnosť (I _{cn})		6000 A
Pracovná vypínacia schopnosť (I _{cs})		100 % I _{cn}
Menovitá vypínacia a zapínacia schopnosť jedného pólu (I _{cn1})		I _{cn1} = I _{cn}
Podľa IEC 60947-2		Len charakteristika C
Menovité impulzné výdržné napätie (U _{imp})		4 kV
Vypínacia schopnosť (I _{cu})		10 kA
Trieda znečistenia		-
Prídavné charakteristiky		
Stupeň krytia (IEC 60529)	Samostatný prístroj	IP20
	Prístroj v modulárnom rozvádzači	IP40
		Trieda izolácie II
Životnosť (O-C)	Elektrická	≤ 20 A
		≥ 25 A
	Mechanická	20000 cyklov
Pracovná teplota		-25°C až +70°C
Teplota skladovania		-40°C až +70°C
Tropikalizácia (IEC 60068-1)		Trieda 2 (relatívna vlhkosť 95 % pri 55°C)
Vypínanie a zapínanie nulového vodiča súčasne s fázovými		Bez vzniku prepätí pri prevádzkovaní



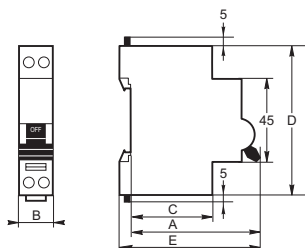
Nacvaknutie na DIN lištu 35 mm.



Nezávislá poloha inštalácie.



Rozmery (mm)

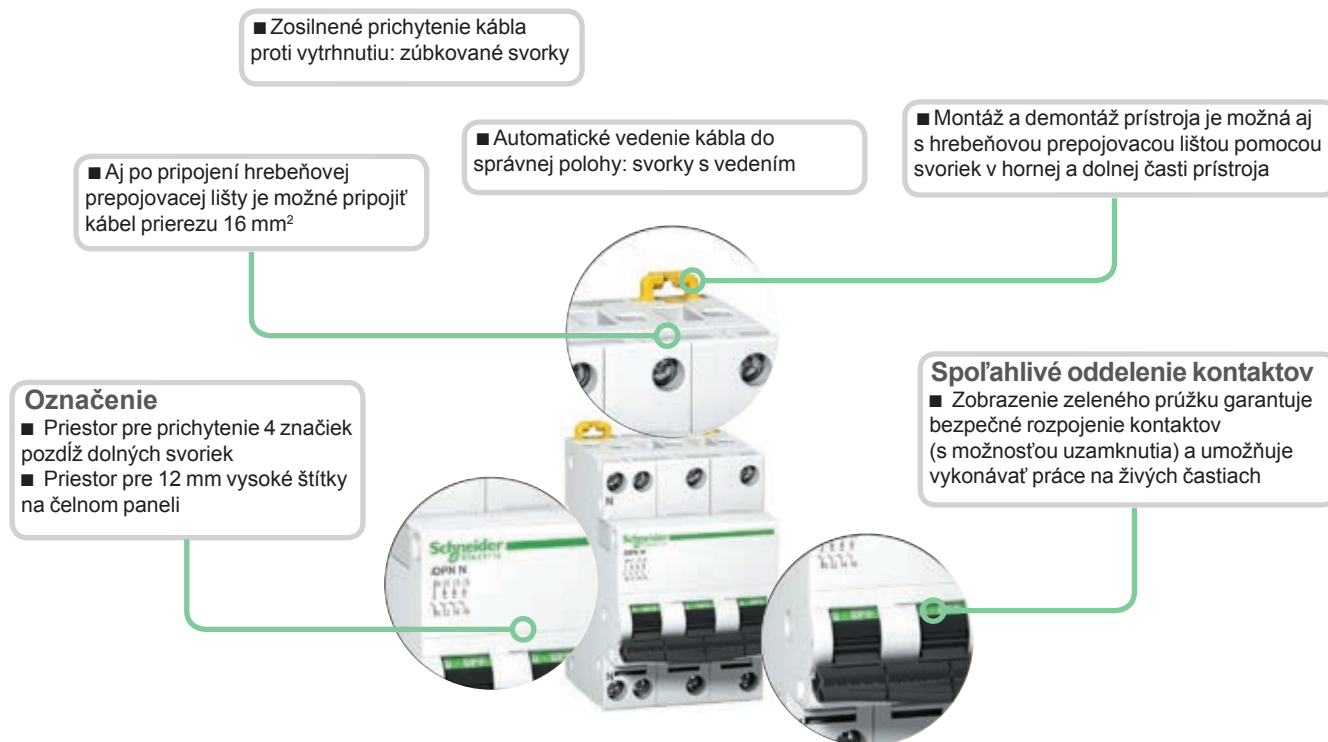


Hmotnosť (g)

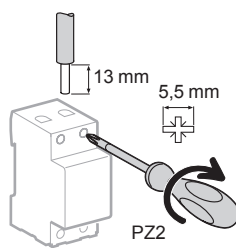
Ističe	
Typ	iDPN N
1P+N	115
3P	310
3P+N	322

Ističe						
Typ	Počet pólov	A	B	C	D	E
iDPN N	1P+N	70	18	44	80	76
	3P	70	54	44	80	76
	3P+N	70	54	44	80	76

Ističe iDPN pro obvody s odpínáním nulového vodiče



Pripojenie



Prístroj	Utahovací moment	Medené káble	
		Pevné	Ohybné / s dutinkou
iDPN	2 N.m	0,75 až 16 mm ²	0,33 až 10 mm ²

- Pripojenie prepojovacou hrebeňovou lištou alebo káblami (podľa EN 50027).

IEC/EN 60898-1

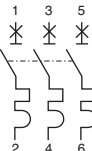


- Ističe K60N Biconnect poskytujú nasledujúce funkcie:
 - ochranu obvodov proti skratom,
 - ochranu obvodov proti preťaženiam,
 - odpínanie, vypínanie a zapínanie.

Istič K60N Biconnect 50/60 Hz

Vypínacia schopnosť (Icn) podľa IEC/EN 60898-1		Pracovná vypínacia schopnosť (Ics)
Ph/Ph	400 V	
Ph/N	230 V	
Menovitý prúd (In)	2 až 40 A	6000 A

Katalógové čísla

Istič K60N Biconnect				
Typ	1P		3P	
				
Príslušenstvo	Bez príslušenstva		Bez príslušenstva	
Menovitý prúd (In)	Charakteristika		Charakteristika	
	B	C	B	C
2 A	-	A9K02102	-	-
4 A	-	A9K02104	-	-
6 A	A9K01106	A9K02106	A9K01306	A9K02306
10 A	A9K01110	A9K02110	A9K01310	A9K02310
13 A	A9K01113	A9K02113	-	A9K02313
16 A	A9K01116	A9K02116	A9K01316	A9K02316
20 A	A9K01120	A9K02120	A9K01320	A9K02320
25 A	A9K01125	A9K02125	A9K01325	A9K02325
32 A	A9K01132	A9K02132	A9K01332	A9K02332
40 A	A9K01140	A9K02140	A9K01340	A9K02340
Prevádzková frekvencia	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Šírka v moduloch (18 mm)	1	1	3	3
Príslušenstvo	Príslušenstvo pre uzamykanie visiacim zámkom kat. č. 26970			

Ističe K60N Biconnect (pokr.)

■ Zosilnené prichytenie kábla proti vytrhnutiu: zúbkované svorky

■ Okamihové zapínanie nezávislé na pohybe ovládacej páky.



Príslušenstvo pre uzamykanie

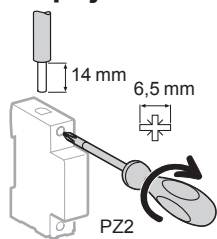
■ Uzamykanie umožňuje bezpečnú prácu na živých častiach

Pripojenie

- Zdola hrebeňovou prepojovacou lištou Biconnect
- Zhora/zdola tunelovými svorkami



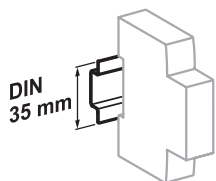
Pripojenie



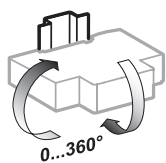
Typ	Menovitý prúd	Uťahovací moment	Medené káble	
			Pevné	Ohybné alebo s dutinkou
K60N Biconnect	2 až 40 A	3,5 N.m	0,5 až 35 mm ²	0,5 až 25 mm ²

■ Pripojenie prepojovacou hrebeňovou lištou alebo káblami (podľa EN 50027).

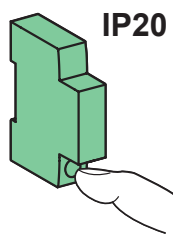
Ističe K60N Biconnect (pokr.)



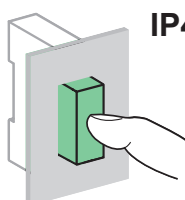
Nacvaknutie na DIN lištu 35 mm.



Nezávislá poloha inštalácie.



IP20



IP40

Technické údaje

Hlavné charakteristiky

Izolačné napätie (Ui)	Združené	440 V AC
Menovité napätie (Ue)	Fázové	230 V AC
	Združené	400 V AC
Skratové vypnutie	Char. B	3 až 5 In ■
	Char. C	5 až 10 In ■

Podľa EN 60898-1

Trieda obmedzenia	3
Menovitá vypínacia schopnosť (Icn)	6000 A
Pracovná vypínacia schopnosť (Ics)	100 % Icn
Menovitá vypínacia a zapínacia schopnosť jedného pólu (Icn1)	Icn1 = Icn

Prídavné charakteristiky

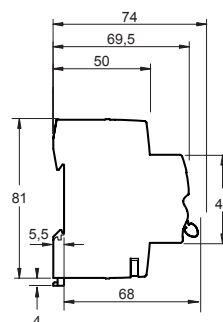
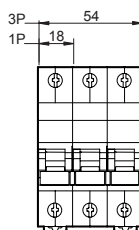
Stupeň krytia (IEC 60529)	Samostatný prístroj	IP20	
	Prístroj v modulárnom rozvádzači	IP40 Trieda izolácie II	
Životnosť (O-C)	Elektrická	≤ 20 A	20 000 cyklov
		≥ 25 A	10 000 cyklov
	Mechanická		20 000 cyklov
Pracovná teplota			-25°C až +70°C
Teplota skladovania			-40°C až +70°C
Tropikalizácia (IEC 60068-1)			Trieda 2 (relatívna vlhkosť 95 % pri 55 °C)

Hmotnosť (g)

Ističe

Typ	K60N Biconnect
1P	120
3P	360

Rozmery (mm)



Ističe iC60N s dvojíťmí svorkami (char. B, C, D)

IEC/EN 60947-2 IEC/EN 60898-1

- Ističe iC60N s dvojíťmí svorkami sú v súlade s medzinárodnými normami, ktoré v sebe kombinujú nasledujúce funkcie:
 - ochrana obvodov proti skratu,
 - ochrana obvodov proti preťaženiu,
 - vhodnosť pre odpojenie obvodov v súlade s normou IEC/EN 60947-2,
 - signalizovanie poruchy červeným mechanickým indikátorom na čele ističa.



Striedavý prúd (AC) 50/60 Hz

Vypínacia schopnosť (Icu) podľa IEC/EN 60947-2						Pracovná vypínacia schopnosť (Ics)
		Napätie (Ue)				
L/L (2P, 3P, 4P)		12 až 133 V	220 až 240 V	380 až 415 V	440 V	
L/N (1P, 1P+N, 3P+N)		12 až 60 V	100 až 133 V	220 až 240 V	-	
Menovitý prúd (In)	0,5 až 4 A	50 kA	50 kA	50 kA	25 kA	100 % Icu
	6 až 63 A	36 kA	20 kA	10 kA	6 kA	75 % of Icu

Vypínacia schopnosť (Icn) podľa IEC/EN 60898-1

		Napätie (Ue)	
L/L		400 V	
L/N		230 V	
Rozsah (In)	0,5 až 63 A	6000 A	

Jednosmerný prúd (DC)

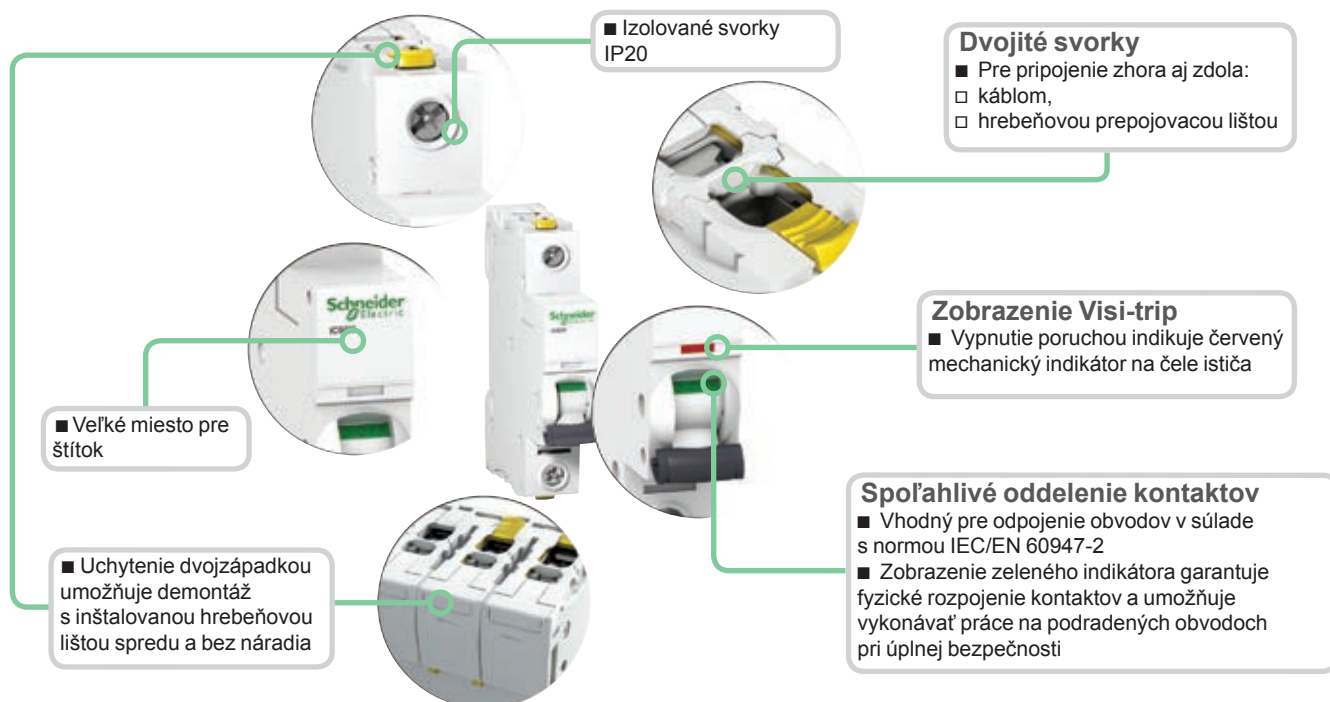
Vypínacia schopnosť (Icu) podľa IEC/EN 60947-2					Pracovná vypínacia schopnosť (Ics)
	Napätie (Ue)				
Medzi +/-	12 až 72 V	100 až 133 V		220 až 250 V	
Počet pólov	1P	2P (v sérii)	3P (v sérii)	4P (v sérii)	
Prúd (In)	1 až 63 A	6 kA	6 kA	6 kA	100 % Icu

Katalógové čísla

Istič iC60N s dvojíťmí svorkami

Typ	1P			1P+N		2P		
Príslušenstvo	Diaľkové vypínanie a signalizovanie, od str. 38			Diaľkové vypínanie a signalizovanie, od str. 38		Diaľkové vypínanie a signalizovanie, od str. 38		
Vigi iC60	Ochrana proti rezid. prúdu Vigi iC60, od str. 189			Ochrana proti rezid. prúdu Vigi iC60, od str. 189		Ochrana proti rezid. prúdu Vigi iC60, od str. 189		
Menovitý prúd (In)	Charakteristika			Charakteristika		Charakteristika		
	B	C	D	B	C	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
Šírka v moduloch (18mm)	1			2		2		
Príslušenstvo	od str. 36			od str. 36		od str. 36		

Ističe iC60N s dvojíťmi svorkami (char. B, C, D) (pokr.)



- Zvýšená životnosť prístrojov vďaka:
 - odolnosti voči prepäťu vďaka koncepcii vysokej priemyselnej odolnosti (trieda znečistenia, menovité impulzné výdržné napätie a izolačné napätie),
 - vysokej schopnosti obmedzovania (pozri charakteristiky obmedzovania),
 - rýchlemu zapnutiu, nezávislému od rýchlosti zapnutia ovládacej páky.
- Diaľková signalizácia, vyp/zap/vyp. poruchou, pomocnými voliteľnými kontaktmi.
- Možnosť napájania zhora alebo zdola.

3P			3P+N			4P		
Diaľkové vypínanie a signalizovanie, modul od str. 38			Diaľkové vypínanie a signalizovanie, modul od str. 38			Diaľkové vypínanie a signalizovanie, modul od str. 38		
Ochrana proti rezid. prúdu Vigí iC60, od str. 189			Ochrana proti rezid. prúdu Vigí iC60, od str. 189			Ochrana proti rezid. prúdu Vigí iC60, od str. 189		
Charakteristika			Charakteristika			Charakteristika		
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
3			4			4		
od str. 36			od str. 36			od str. 36		

Ističe iC60N s dvojíťmi svorkami (char. B, C, D) (pokr.)

Prepojenie medzi ističmi s dvojíťmi svorkami

Pomocou hrebeňovej prepojovacej lišty vzadu/káble spredu

Bez hrebeňovej prepojovacej lišty
vzadu/káble spredu



Rozsah	Uťahovací moment	Vzadu		Vpredu	
		Hrebeňová lišta		Pevné	Ohybné / s dutinkou
		Hrúbka zubu			
0,5 až 25 A	2 N.m	1,5 mm		1 až 25 mm ²	1 až 16 mm ²
32 až 63 A	3,5 N.m	1,5 mm		1 až 35 mm ²	1 až 25 mm ²

Dvoma káblami



Rozsah	Uťahovací moment	Vzadu		Vpredu	
		Medené káble		Medené káble	
		Pevné	Ohybné / s dutinkou	Pevné	Ohybné / s dutinkou
0,5 až 25 A	2 N.m	1 až 16 mm ²	1 až 10 mm ²	1 až 16 mm ²	1 až 16 mm ²
32 až 63 A	3,5 N.m	1 až 16 mm ²	1 až 10 mm ²	1 až 16 mm ²	1 až 16 mm ²

Medzi ističom s dvojíťmi svorkami a ističom s jednou svorkou

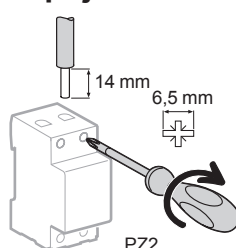
Káble vzadu/hrebeňová prepojovacia lišta vpredu



Rozsah	Uťahovací moment	Vzadu		Vpredu
		Medené káble		Hrebeňová lišta
		Pevné	Ohybné / s dutinkou	Hrúbka zubu
0,5 až 25 A	2 N.m	1 až 16 mm ²	1 až 10 mm ²	1,5 mm
32 až 63 A	3,5 N.m	1 až 16 mm ²	1 až 10 mm ²	1,5 mm

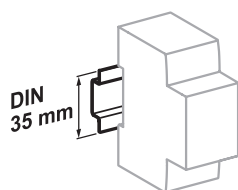
■ Pripojenie pomocou hrebeňovej prepojovacej lišty alebo kábla (podľa EN 50027).

Pripojenie

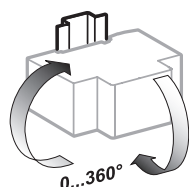


S príslušenstvom

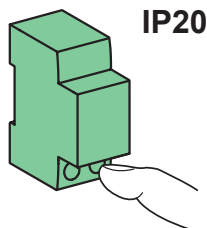
Rozsah	50 mm ² Al svorka	Svorky pre káble s okami		Svorky pre viac káblov	
		Pevné káble	Ohybné alebo s dutinkou	Pevné káble	Ohybné alebo s dutinkou
0,5 až 25 A	-	Ø 5 mm	-	-	-
32 až 63 A	50 mm ²	-	-	3 x 16 mm ²	3 x 10 mm ²



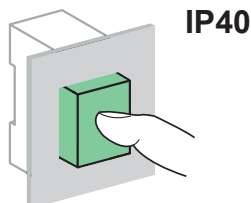
Nacvaknutie na DIN lištu 35 mm.



Nezávislá poloha inštalácie.



IP20



IP40

Technické údaje

Hlavné charakteristiky

Podľa IEC/EN 60947-2

Izolačné napätie (Ui)		500 V AC
Trieda znečistenia		3
Menovité impulzné výdržné napätie (Uimp)		6 kV
Teplné vypnutie	Referenčná teplota	50°C
	Teplotné zníženie	Pozri technickú prílohu
Magnetické vypnutie	B char.	4 In ± 20 %
	C char.	8 In ± 20 %
	D curve	12 In ± 20 %
Kategória použitia		A

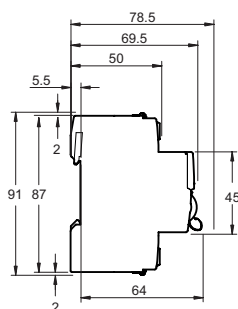
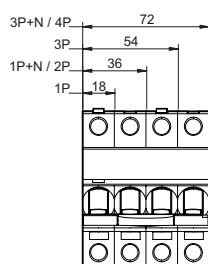
Podľa IEC/EN 60898-1

Trieda obmedzenia prúdu	3
Menovitá zapínacia a vypínacia schopnosť každého pólu jednotlivo (I _{cn1})	I _{cn1} = I _{cn}

Prídavné charakteristiky

Stupeň krytia (IEC 60529)	Samostatný prístroj	IP20
	Prístroj v modulárnom rozvádzači	IP40
Životnosť (O-C)	Elektrická	Trieda izolácie II
	Mechanická	10 000 cyklov
		20 000 cyklov
Kategória prepätia (IEC 60364)	IV	
Pracovná teplota	-35°C až +70°C	
Teplota skladovania	-40°C až +85°C	
Tropikalizácia (IEC 60068-1)	Trieda 2 (relatívna vlhkosť 95 % pri 55°C)	

Rozmery (mm)



Hmotnosť (g)

Istič

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

Ističe iC60H s dvojíťými svorkami (char. B, C, D)

IEC/EN 60947-2 IEC/EN 60898-1

- Ističe iC60H s dvojíťými svorkami sú v súlade s medzinárodnými normami, ktoré v sebe kombinujú nasledujúce funkcie:
 - ochrana obvodov proti skratu,
 - ochrana obvodov proti preťaženiu,
 - vhodnosť pre odpojenie obvodov v súlade s normou IEC/EN 60947-2,
 - signalizovanie poruchy červeným mechanickým indikátorom na čele ističa.



Striedavý prúd (AC) 50/60 Hz

Vypínacia schopnosť (Icu) podľa IEC/EN 60947-2						Pracovná vypínacia schopnosť (Ics)
		Napätie (Ue)				
L/L (2P, 3P, 4P)		12 až 133 V	220 až 240 V	380 až 415 V	440 V	
L/N (1P, 1P+N, 3P+N)		12 až 60 V	100 až 133 V	220 až 240 V	-	
Menovitý prúd (In)	0,5 až 4 A	70 kA	70 kA	70 kA	50 kA	100 % Icu
	6 až 40 A	42 kA	30 kA	15 kA	10 kA	50 % Icu
	50/63 A	42 kA	-	15 kA	10 kA	50 % Icu

Vypínacia schopnosť (Icn) podľa IEC/EN 60898-1

Napätie (Ue)	
L/L	400 V
L/N	230 V
Rozsah (In)	0,5 až 63 A
	10 000 A

Jednosmerný prúd (DC)

Vypínacia schopnosť (Icu) podľa IEC/EN 60947-2					Pracovná vypínacia schopnosť (Ics)
	Napätie (Ue)				
Medzi +/-	12 až 72 V	100 až 133 V		220 až 250 V	
Počet pólov	1P	2P (v sérii)	3P (v sérii)	4P (v sérii)	
Prúd (In)	1 až 63 A	10 kA	10 kA	10 kA	100 % Icu

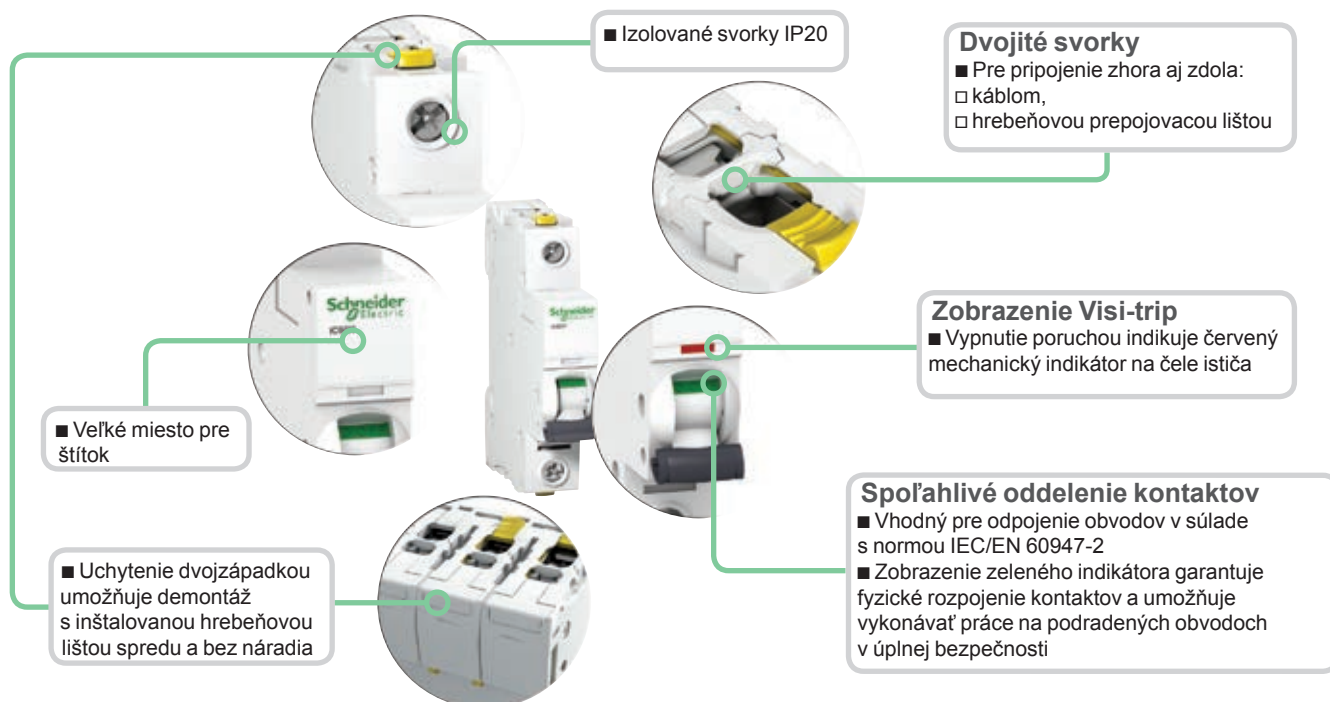
Katalógové čísla

Istič iC60H s dvojíťými svorkami

Typ	1P			1P+N		2P		
Príslušenstvo	Diaľkové vypínanie a signalizovanie, od str. 38			Diaľkové vypínanie a signalizovanie, od str. 38		Diaľkové vypínanie a signalizovanie, od str. 38		
Vigi iC60	Ochrana proti rezid. prúdu Vigi iC60, od str. 189			Ochrana proti rezid. prúdu Vigi iC60, od str. 189		Ochrana proti rezid. prúdu Vigi iC60, od str. 189		
Menovitý prúd (In)	Charakteristika			Charakteristika		Charakteristika		
	B	C	D	B	C	B	C	D
0,5 A	-	A9F07170	A9F08170	-	A9F07670	-	A9F07270	A9F08270
1 A	A9F83102 (1)	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
Šírka v moduloch (18mm)	1			2		2		
Príslušenstvo	od str. 36			od str. 36		od str. 36		

(1) istič s jednoduchou svorkou

Ističe iC60H s dvojíťými svorkami (char. B, C, D) (pokr.)



- Zvýšená životnosť prístrojov vďaka:
 - odolnosti proti prepätiu vďaka koncepcii vysokej priemyselnej odolnosti (trieda znečistenia, menovité impulzné výdržné napätie a izolačné napätie),
 - vysokej schopnosti obmedzovania (pozri charakteristiky obmedzovania),
 - rýchlemu zapnutiu, nezávislému od rýchlosti zapnutia ovládacej páky.
- Diaľková signalizácia, vyp/zap/vyp. poruchou, pomocnými voliteľnými kontaktmi.
- Možnosť napájania zhora alebo zdola.

3P			4P		
Diaľkové vypínanie a signalizovanie, od str. 38			Diaľkové vypínanie a signalizovanie, od str. 38		
Ochrana proti rezid. prúdu Vigi iC60, od str. 189			Ochrana proti rezid. prúdu Vigi iC60, od str. 189		
Charakteristika			Charakteristika		
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
3			4		
od str. 36			od str. 36		

Ističe iC60H s dvojíťmi svorkami (char. B, C, D) (pokr.)

Prepojenie medzi ističmi s dvojíťmi svorkami

Pomocou hrebeňovej prepojovacej lišty vzadu/káble spredu

Bez hrebeňovej prepojovacej lišty
vzadu/káble spredu



Rozsah	Uťahovací moment	Vzadu		Vpredu	
		Hrebeňová lišta		Medené káble	
		Hrúbka zubu		Pevné	Ohybné / s dutinkou
0,5 až 25 A	2 N.m	1,5 mm			
32 až 63 A	3,5 N.m	1,5 mm			

Dvoma káblami



Rozsah	Uťahovací moment	Vzadu		Vpredu	
		Medené káble		Medené káble	
		Pevné	Ohybné / s dutinkou	Pevné	Ohybné / s dutinkou
0,5 až 25 A	2 N.m				
32 až 63 A	3,5 N.m				

Medzi ističom s dvojíťmi svorkami a ističom s jednou svorkou

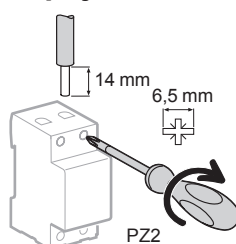
Káble vzadu/hrebeňová prepojovacia lišta vpredu



Rozsah	Uťahovací moment	Vzadu		Vpredu
		Medené káble		Hrúbka zubu
		Pevné	Ohybné / s dutinkou	
0,5 až 25 A	2 N.m			1,5 mm
32 až 63 A	3,5 N.m			1,5 mm

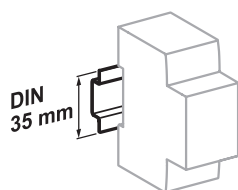
■ Pripojenie pomocou hrebeňovej prepojovacej lišty alebo kábla (podľa EN 50027).

Pripojenie

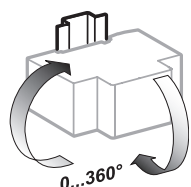


S príslušenstvom

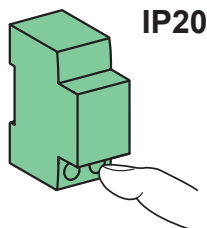
Rozsah	50 mm ² Al svorka	Svorky pre káble s okami	Svorky pre viac káblov	
			Pevné káble	Ohybné káble
0,5 až 25 A	-		-	-
32 až 63 A	50 mm ²	Ø 5 mm	3 x 16 mm ²	3 x 10 mm ²



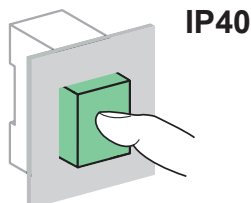
Nacvaknutie na DIN lištu 35 mm.



Nezávislá poloha inštalácie.



IP20



IP40

Technické údaje

Hlavné charakteristiky

Podľa IEC/EN 60947-2

Izolačné napätie (Ui)		500 V AC
Trieda znečistenia		3
Menovité impulzné výdržné napätie (Uimp)		6 kV
Tepelné vypnutie	Referenčná teplota	50°C
	Teplotné zníženie	Pozri technické informácie
Magnetické vypnutie	B char.	4 In ± 20 %
	C char.	8 In ± 20 %
	D char.	12 In ± 20 %
Kategória použitia		A

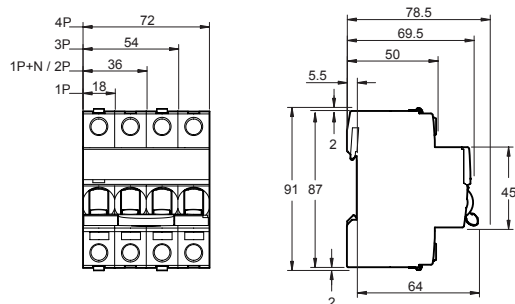
Podľa IEC/EN 60898-1

Trieda obmedzenia prúdu	3
Menovitá zapínacia a vypínacia schopnosť každého pólu jednotlivo (I _{cn1})	I _{cn1} = I _{cn}

Prídavné charakteristiky

Stupeň krytia (IEC 60529)	Samostatný prístroj	IP20
	Prístroj v modulárnom rozvádzači	IP40
Životnosť (O-C)	Elektrická	10 000 cyklov
	Mechanická	20 000 cyklov
	Kategória prepätia (IEC 60364)	IV
Pracovná teplota	-35°C až +70°C	
Teplota skladovania	-40°C až +85°C	
Tropikalizácia (IEC 60068-1)	Trieda 2 (relatívna vlhkosť 95 % pri 55°C)	

Rozmery (mm)



Hmotnosť (g)

Istič

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

Ističe iC60L (charakteristiky B, C, K, Z)

IEC/EN 60947-2

IEC/EN 60898-1 do 40 A

■ Ističe iC60L sú v súlade s medzinárodnými normami, ktoré v sebe kombinujú nasledujúce funkcie:

- ochranu obvodov proti skratovým prúdom,
- ochranu obvodov proti preťaženiu,
- vhodnosť pre odpojenie obvodov v súlade s normou IEC/EN 60947-2,
- signalizovanie poruchy červeným mechanickým indikátorom na čele ističa.



Striedavý prúd (AC) 50/60 Hz

Vypínacia schopnosť (Icu) podľa IEC/EN 60947-2

	Napätie (Ue)					Prevádzk. vypínacia schopnosť (Ics)
	L/L (2P, 3P, 4P)	12 až 133 V	220 až 240 V	380 až 415 V	440 V	
L/N (1P)		12 až 60 V	100 až 133 V	220 až 240 V	-	
Prúd (In)	0,5 až 4 A	100 kA	100 kA	100 kA	70 kA	100 % Icu
	6 až 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

Vypínacia schopnosť (Icn) podľa IEC/EN 60898-1

	Napätie (Ue)	
	L/L	400 V
L/N	230 V	
Prúd (In)	0,5 až 40 A	15 000 A

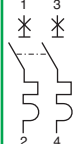
Jednosmerný prúd (DC)

Vypínacia schopnosť (Icu) podľa IEC/EN 60947-2

		Napätie (Ue)					vypínacia schopnosť (Ics)
Medzi +/-		12 až 48 V 72 V		100 až 144 V		220 až 250 V	
Počet pólov		1P		2P (do série)	3P (do série)	4P (do série)	
Prúd (In)	1 až 63 A	25 kA	15 kA	15 kA	25 kA	15 kA	100 % Icu

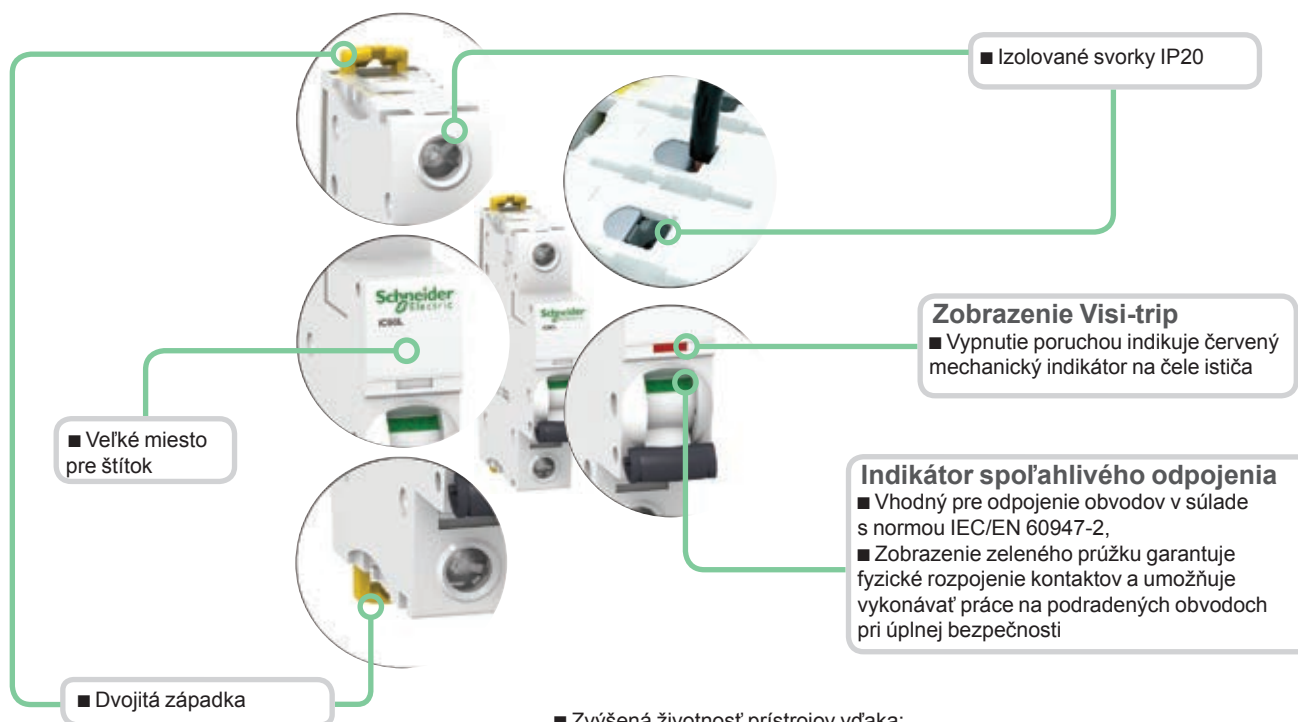
Katalógové čísla

Istič iC60L

Typ	1P	2P						
								
Príslušenstvo	Diaľkové vypínanie a signaliz., od str. 38	Diaľkové vypínanie a signaliz., od str. 38						
Vigi iC60	Prídavná ochrana proti reziduálnemu prúdu Vigi iC60, od str. 189	Prídavná ochrana proti reziduálnemu prúdu Vigi iC60, od str. 189						
Nominálny prúd (In)	Charakteristika							
	B	C	K	Z	B	C	K	Z
0,5 A	A9F93170	A9F94170	A9F95170	A9F92170	A9F93270	A9F94270	A9F95270	A9F92270
1 A	A9F93101	A9F94101	A9F95101	A9F92101	A9F93201	A9F94201	A9F95201	A9F92201
1,6 A	-	-	A9F95172	A9F92172	-	-	A9F95272	A9F92272
2 A	A9F93102	A9F94102	A9F95102	A9F92102	A9F93202	A9F94202	A9F95202	A9F92202
3 A	A9F93103	A9F94103	A9F95103	A9F92103	A9F93203	A9F94203	A9F95203	A9F92203
4 A	A9F93104	A9F94104	A9F95104	A9F92104	A9F93204	A9F94204	A9F95204	A9F92204
6 A	A9F93106	A9F94106	A9F95106	A9F92106	A9F93206	A9F94206	A9F95206	A9F92206
10 A	A9F93110	A9F94110	A9F95110	A9F92110	A9F93210	A9F94210	A9F95210	A9F92210
16 A	A9F93116	A9F94116	A9F95116	A9F92116	A9F93216	A9F94216	A9F95216	A9F92216
20 A	A9F93120	A9F94120	A9F95120	A9F92120	A9F93220	A9F94220	A9F95220	A9F92220
25 A	A9F93125	A9F94125	A9F95125	A9F92125	A9F93225	A9F94225	A9F95225	A9F92225
32 A	A9F93132	A9F94132	A9F95132	A9F92132	A9F93232	A9F94232	A9F95232	A9F92232
40 A	A9F93140	A9F94140	A9F95140	A9F92140	A9F93240	A9F94240	A9F95240	A9F92240
50 A	A9F93150	A9F94150	A9F95150 ⁽³⁾	A9F92150	A9F93250	A9F94250	A9F95250	A9F92250
63 A	A9F93163	A9F94163	A9F95163 ⁽³⁾	A9F92163	A9F93263	A9F94263	A9F95263	A9F92263
Šírka v moduloch (18mm)	1				2			
Príslušenstvo	od str. 36				od str. 36			

(1) 100 % Icu platí pre rozsahy 6 až 25 A pri Ue 100 až 133 V AC L/L a Ue 12 až 60 V AC L/N.

Ističe iC60L (charakteristiky B, C, K, Z) (pokr.)



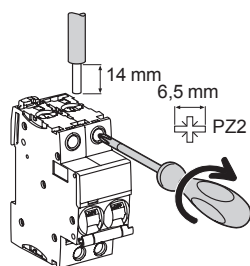
- Zvýšená životnosť prístrojov vďaka:
 - odolnosti proti prepätiu vďaka koncepcii vysokej priemyselnej odolnosti (trieda znečistenia, menovité impulzné výdržné napätie a izolačné napätie),
 - vysokej schopnosti obmedzovania (pozri charakteristiky obmedzovania),
 - rýchle zapnutie, nezávislé od rýchlosti zapnutia ovládacej páky.
- Diaľková signalizácia, vyp/zap/vyp. poruchou, pomocnými voliteľnými kontaktmi.
- Možnosť napájania zhora alebo zdola.

3P				4P			
Diaľkové vypínanie a signalizovanie, od str. 38				Diaľkové vypínanie a signalizovanie, od str. 38			
Prídavná ochrana proti reziduálnemu prúdu Vigi iC60, od str. 189				Prídavná ochrana proti reziduálnemu prúdu Vigi iC60, od str. 189			
Charakteristika				Charakteristika			
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
3				4			
od str. 36				od str. 36			

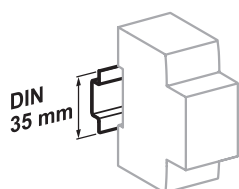
Ističe iC60L

(charakteristiky B, C, K, Z) (pokr.)

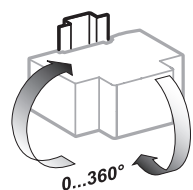
Pripojenie



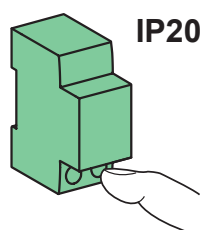
	Uťahovací moment	Bez príslušenstva		S príslušenstvom			
		Medené káble		50 mm ² Al svorka	Pripojenie káblovými okami	Svorky pre viac káblov	
		Pevný	Ohybný alebo s dutinkou			Pevné káble	Ohybné káble
0,5 až 25 A	2 N.m	1 až 25 mm ²	1 až 16 mm ²	-	Ø 5 mm	-	-
32 až 63 A	3,5 N.m	1 až 35 mm ²	1 až 25 mm ²	50 mm ²		3 x 16 mm ²	3 x 10 mm ²



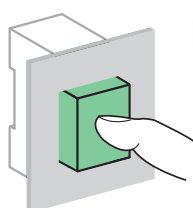
Nacvaknutie na DIN lištu 35 mm.



Nezávislá poloha inštalácie.



IP20



IP40

Technické údaje

Hlavné charakteristiky

Podľa IEC/EN 60947-2

Izolačné napätie (Ui)	500 V AC
Trieda znečistenia	3
Menovité impulzné výdržné napätie (Uimp)	6 kV
Tepelné vypnutie	Referenčná teplota 50 °C
	Teplotné zníženie Pozri technické informácie
Skratové vypnutie	B charakteristika 4 I _n ± 20 %
	C charakteristika 8 I _n ± 20 %
	K charakteristika 12 I _n ± 20 %
	Z charakteristika 3 I _n ± 20 %

Kategória použitia

A

Podľa IEC/EN 60898-1

Trieda obmedzenia prúdu	3
Menovitá zapínacia a vypínacia schopnosť každého pólu jednotlivo (I _{cn1})	I _{cn1} = I _{cn}

Prídavné charakteristiky

Vypínacia schopnosť 40 A jedného pólu v IT 380-415 V izolovanej sústave (prípád druhej poruchy)	4 kA
	50/63 A 3 kA
Stupeň krytia (IEC 60529)	Samostatný prístroj IP20
	Prístroj v modulárnom rozvádzači IP40
Životnosť (O-C)	Trieda izolácie II
	Elektrická 10 000 cyklov
	Mechanická 20 000 cyklov
Kategória prepätia (IEC 60364)	IV
Pracovná teplota	-35°C až +70°C
Teplota skladovania	-40°C až +85°C
Tropikalizácia (IEC 60068-1)	Trieda 2 (relatívna vlhkosť 95 % pri 55°C)

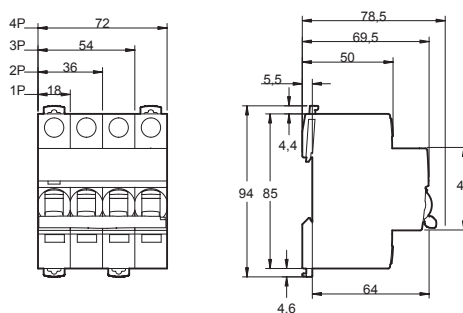
Ističe iC60L

(charakteristiky B, C, K, Z) (pokr.)

Hmotnosť (g)

Istič	
Typ	iC60L
1P	125
2P	250
3P	375
4P	500

Rozmery (mm)



Príslušenstvo pre pripojenie

8	Distribučné bloky	Multiclip	Pozri	str. 100
		Distribloc	Pozri	
9	AI svorky 50 mm ²			27060
10	Skrutková svorka pre oká			27053
11	Svorka pre viac káblov	4 kusy		19091
		3 kusy		19096
12	Hrebeňová prepojovacia lišta	Pozri		str. 140

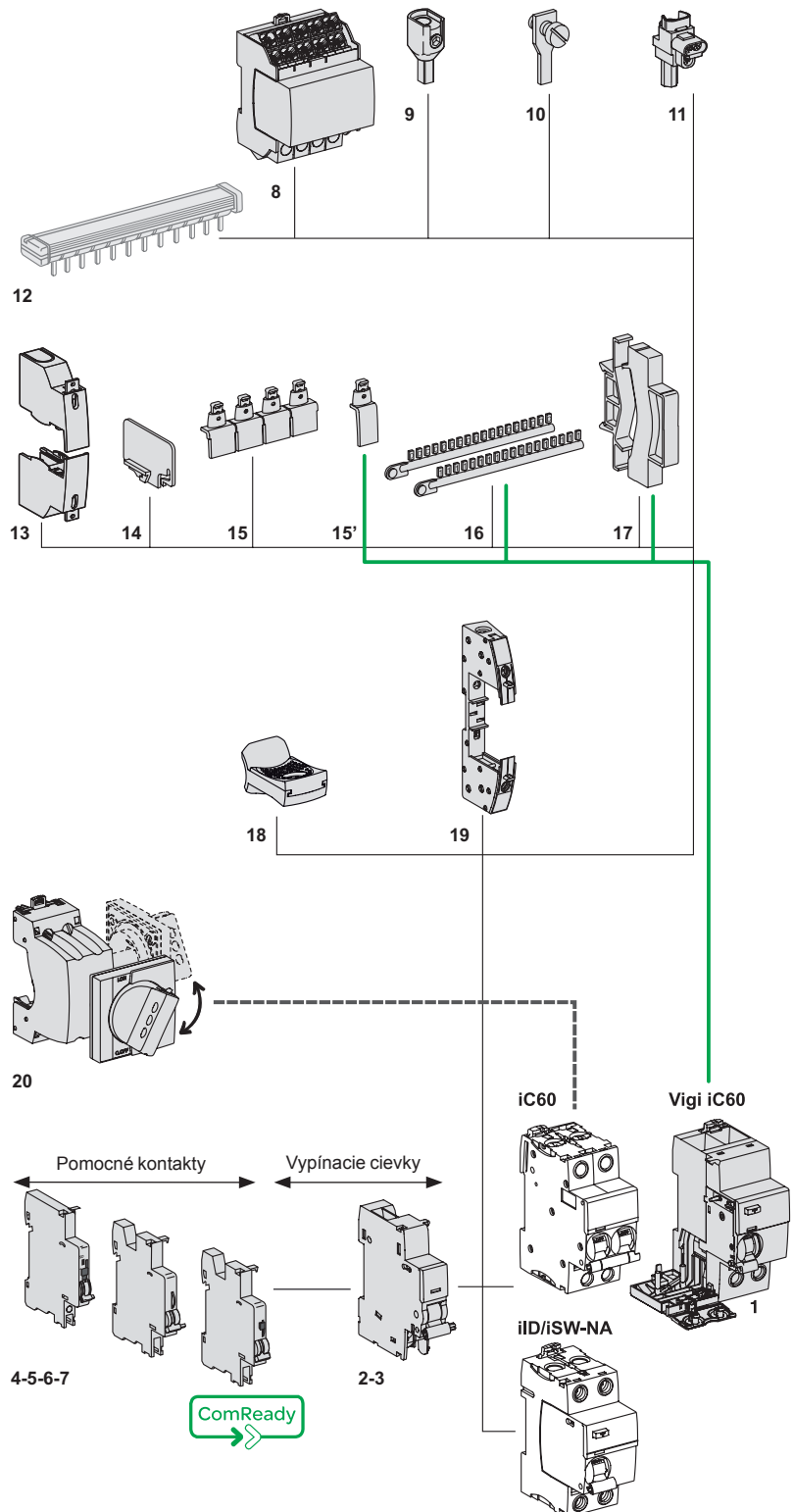
Príslušenstvo pre montáž

13	Plombovateľné kryty svoriek pre horné a dolné pripojenie	1P (sada 2)	A9A26975
		2P (sada 2)	A9A26976
		3P	1P + 2P
		4P	2P + 2P
14	Medzifázová prepážka	(sada 10)	A9A27001
15	Kryty svoriek	4P (sada 20)	A9A26981
15	Kryty svoriek Vigi iC60	(sada 12)	A9A26982
16	Násuvné označenie svoriek	Pozri	str. 48
17	9 mm oddeľovač		A9A27062
18	Príslušenstvo pre uzamykanie	(sada 10)	A9A26970
19	Násuvná základňa		A9A27003
20	Otočná rukoväť		
	S čiernou rukoväťou		A9A27005
	S červenou rukoväťou		A9A27006
	Adaptér bez rukoväte		A9A27008

Elektrické príslušenstvo

Signalizácia			
4	Pomocné kontakty iOF/SD+OF (OF+SD alebo OF+OF kombinovaný prep.)		A9A26929
5	Kontakt signalizujúci poruchu iSD		A9A26927
6	Pomocný kontakt zap/vyp iOF		A9A26924
7	Pomocný kontakt iOF+SD24		A9A26897

Vypínacie cievky			
2	Podpätová cievka iMN, alebo podpätová cievka s oneskorením iMNs, alebo podpätová cievka iMNX s externým napájaním	Pozri	od str. 38
3	Napätová cievka iMX, iMX+OF, prepätová cievka iMSU	Pozri	od str. 38



Vigi iC60

1	Vigi iC60 prídavná chráničová spúšť	Pozri	od str 189
---	-------------------------------------	-------	------------



Vypínacie cievky musia byť montované najprv.
Dodržte presnú polohu kontaktov SD.



Elektrické príslušenstvo pre iC60, iLD, iDPN Vigí, iSW-NA, RCA a ARA

■ Elektrické príslušenstvo v kombinácii s ističmi iC60, prúdovými chráničmi iLD, diaľkovo ovládateľnými odpínačmi iSW-NA, diaľkovým ovládaním RCA a automatickými reklosérmi ARA, umožňuje diaľkové vypínanie, diaľkové signalizovanie vypnutia alebo polohy (zap/vyp/ vyp. poruchou) týchto prístrojov.

■ Nacvakávajú sa (bez potreby náradia) na ľavú stranu priradených prístrojov.

■ Pomocný kontakt iOF+SD/OF je prístroj 2 v 1: mechanickým prepínačom si volíte medzi dvoma typmi kontaktov: OF+SD alebo OF+OF.

■ Pomocné kontakty iOF+SD24 signalizujú vyp/ zap stav (OF) a vedomé alebo poruchové vypnutie priradeného prístroja (SD) cez Acti 9 Smartlink alebo cez programovateľný logický kontrolér a rozhranie TI24 (24 V DC).

Vypínacie cievky:

IEC/EN 60947-1

- iMN: podpäťová cievka
- iMNs: oneskorená podpäťová cievka
- iMNx: podpäťová cievka, nezávislá od napájacieho napätia
- iMX: napäťová cievka
- iMX+OF: napäťová cievka s kontaktom vyp/zap

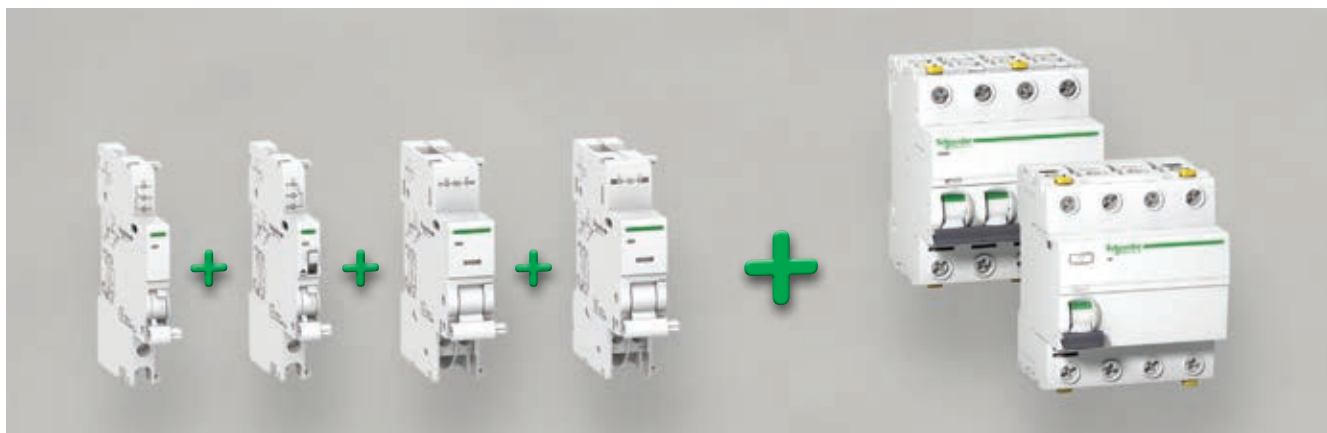
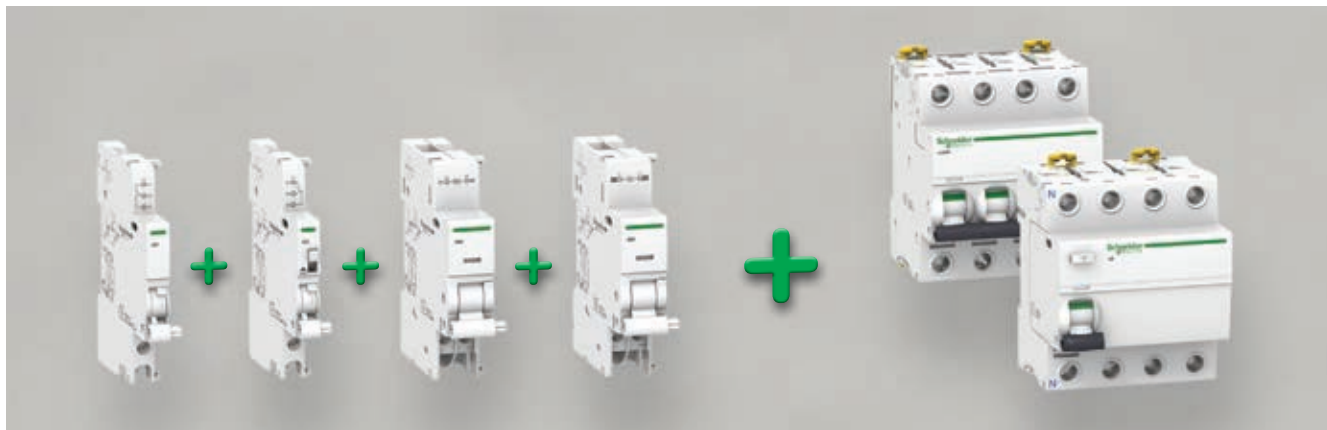
EN 50550

- iMSU: prepäťová cievka

Signalizačné kontakty:

IEC/EN 60947-5-1

- iOF: kontakt vyp/zap
- iSD: kontakt signalizujúci poruchu
- iOF/SD+OF: kontakt vyp/zap alebo prepínateľný kontakt OF alebo SD
- iOF+SD24: kontakt vyp/zap (OF) a kontakt signalizujúci poruchu SD s rozhraním TI24.



Elektrické príslušenstvo pre iC60, iID, iDPN Vigí, iSW-NA, RCA a ARA (pokr.)

Tabuľka možných kombinácií

Elektrické príslušenstvo			Diaľkové ovládanie		Prístroje	
Signalizačné kontakty			Vypínacie cievky	ARA autom. zapínač alebo diaľkové ovl. RCA	iID/iDPN Vigii/iSW-NA*	Vigi
Vľavo		Vpravo	Max. počet			
1 (iOF/SD+OF / iOF+SD24)	+	1 iOF/SD+OF	+ 1 (iMN, iMNs, iMNx alebo iMX, iMX+OF)	–	iC60	Vigi iC60
1 iOF	+	1 (iSD or iOF alebo iOF/SD+OF)	+ 2 (iMN, iMNs, iMNx alebo iMX, iMX+OF)			
Nie	+	1 iOF+SD24	+ 2 (iMN, iMNs, iMNx alebo iMX, iMX+OF)			
Nie	+	Nie	+ 3 x iMSU			
						–
					iID/iDPN Vigii/iSW-NA*	
Nie	+	1 (iSD alebo iOF alebo iOF/SD+OF alebo iOF+SD24)	+ 1 (iMN, iMNs, iMNx alebo iMX, iMX+OF alebo iMSU)			
1 iOF	+	1 (iSD alebo iOF alebo iOF/SD+OF)	+ Nie			
						–
					ARA	
					iID	
Nie	+	1 (iSD alebo iOF alebo iOF/SD+OF alebo iOF+SD24)	+ 1 (iMN, iMNs, iMNx alebo iMX, iMX+OF alebo iMSU)			
1 iOF	+	1 (iSD alebo iOF alebo iOF/SD+OF)	+ Nie			
					RCA	
					iC60	
					Vigi iC60	

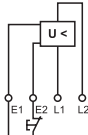
Ostatné možné kombinácie: pozri technické informácie



Vypínacie cievky musia byť inštalované ako prvé.

*iSW-NA: pomocný kontakt iSD musí byť pripojený k pomocnému príslušenstvu (iMN, iMX, iMX+OF); vtedy signalizuje, že diaľkovo ovládateľný odpínač bol vypnutý.

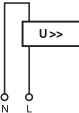
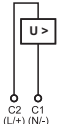
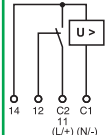
Elektrické príslušenstvo pre iC60, iID, iDPN Vigi, iSW-NA, RCA a ARA (pokr.)

	Vypínanie							
Elektrické príslušenstvo	iMN				iMNs		iMNx	
Typ	Podpäťové cievky							
	Okamžité				Oneskorené		Nezávislé od napájacieho napätia	
								
Funkcia	■ Spôsobujú vypnutie priradeného prístroja, ak vstupné napätie klesne (medzi 70 % a 35 % U_n). Blokujú zapnutie prístroja, kým sa vstupné napätie neobnoví. ■ Nevypína v prípade krátkodobého výpadku (do 0,2 s) ■ Oddelený vstup a napájanie							
Schémy zapojenia								
Využitie	■ Núdzové vypnutie normálne zopnutým tlačidlom ■ Zaisťuje bezpečnosť napájania niekoľkých strojov zabránením nežiaducemu znovuzapnutiu ■ Bezpečnostné núdzové vypnutie ■ Nie je citlivý na zmeny v ovládacom napäťovom obvode, a tým zlepšuje kontinuitu prevádzky							
Katalógové čísla	A9A26960	A9A26961	A9A27108	A9A26959	A9A26963	A9A26969	A9A26971	
iC60, iID, iDPN Vigi, iSW-NA, RCA et ARA	■	■	■	■	■	■	■	
iC60, iID s dvojitémi svorkami	■	■	■	■	■	■	■	
Technický popis								
Menovité napätie (U_e)	V AC	220...240	48	24	115	220...240	220...240	380...415
	V DC	—	48	24	—	—	—	—
Štandardizované prevádzkové napätia a napätia bez odozvy (U_a)*		—	—	—	—	—	—	—
Maximálny pracovný čas		—	—	—	—	—	—	—
Minimálny čas bez odozvy		—	—	—	—	—	—	—
Pracovná frekvencia	Hz	50/60			400	50/60	50/60	
Červený indikátor stavu		Na čele				Na čele		Na čele
Funkcia test		—				—		—
Šírka v moduloch (18mm)		1				1		1
Pracovný prúd		—				—		—
Počet kontaktov		—				—		—
Pracovná teplota	°C	-35...+70				-35...+70		-35...+70
Teplota skladovania	°C	-40...+85				-40...+85		-40...+85

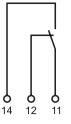
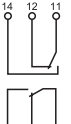
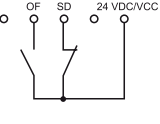
*(U_a)

Napätia merané medzi fázami a nulovým vodičom, pri ktorých musí MSU vypnúť priradený prístroj.

Elektrické príslušenstvo pre iC60, iID, iDPN Vigí, iSW-NA, RCA a ARA (pokr.)

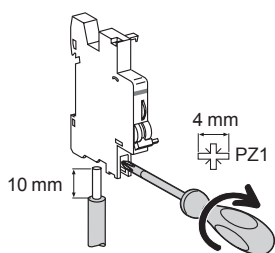
iMSU						iMX			iMX+OF		
Prepät'ová cievka						Napät'ová cievka					
											
■ Vypína priradený prístroj, ak stúpne hodnota napätia L/N (spínanie neutrálu). Pre trojfázovú sieť použite 3 vypínacie cievky MSU						■ Spôsobujú vypnutie priradeného prístroja pri privedení napätia			■ Obsahuje (OF) kontakt vyp/zap, ktorý signalizuje „vypnutú“ alebo „zapnutú“ polohu priradeného prístroja		
											
■ Ochrana prístrojov proti prepätiam v elektrickej sieti (prerušenie nulového vodiča) ■ Monitoruje napätie medzi fázovými vodičmi a nulovým vodičom						■ Núdzové vypnutie normálne rozopnutým tlačidlom			■ Núdzové vypnutie normálne rozopnutým tlačidlom ■ Diaľkové signalizovanie polohy priradeného prístroja		
A9A26500						A9A26476	A9A26477	A9A26478	A9A26946	A9A26947	A9A26948
■						■	■	■	■	■	■
■						■	■	■	■	■	■
230						100...415	48	12...24	100...415	48	12...24
–						110...130	48	12...24	110...130	48	12...24
255 V AC	275 V AC	300 V AC	350 V AC	400 V AC	–	–	–	–	–	–	–
Nevypína	15 s	5 s	0,75 s	0,20 s	–	–	–	–	–	–	–
	3 s	1 s	0,25 s	0,07 s	–	–	–	–	–	–	–
50/60						50/60			50/60		
Na čele						Na čele			Na čele		
–						–			–		
1						1			1		
–						–			≤ 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		
-40...+85						-40...+85			-40...+85		

Elektrické príslušenstvo pre iC60, iLD, iDPN Vigí, iSW-NA, RCA a ARA (pokr.)

		Signalizácia			
Elektrické príslušenstvo		iOF	iSD	iOF/SD+OF	iOF+SD24
Typ		Pomocný kontakt Zap/Vyp	Kontakt signalizujúci vypnutie poruchou	Dvojitý vyp/zap alebo poruchový sig. kontakt	Dvojitý vyp/zap a poruchový sig. kontakt
					
Funkcia					
		■ Prepínací kontakt signalizujúci „vypnutú“ a „zapnutú“ polohu priradeného ističa	■ Prepínací kontakt signalizujúci polohu ističa v závislosti od: □ elektrickej poruchy □ aktivovania vypínacej cievky ■ Rovnaké signalizovanie ako VISI-TRIP	■ pomocný kontakt iOF/SD+OF je produkt 2 v 1: prostredníctvom mechanického prepínača poskytuje dva kontakty, OF+SD alebo OF+OF	■ Dvojitý prepínací kontakt, ktorý umožňuje posielanie informácie priradeného prístroja prostredníctvom Acti 9 Smartlink alebo programovateľného kontroléra: □ elektrickej poruchy □ aktivovania vypínacej cievky □ „vypnutú“ alebo „zapnutú“ polohu priradeného prístroja
Schémy zapojenia					
				 	
				OF poloha	SD poloha
Využitie					
		■ Diaľkové signalizovanie polohy priradeného ističa	■ Diaľkové signalizovanie vypnutia priradeného ističa poruchou	■ Diaľkové signalizovanie polohy a / alebo vypnutia priradeného ističa poruchou	■ Diaľkové signalizovanie polohy a vypnutia priradeného ističa poruchou
Katalógové čísla		A9A26924	A9A26927	A9A26929	A9A26897
iC60, iLD, iDPN Vigí, iSW-NA, RCA et ARA		■	■	■	■
Technický popis					
Menovité napätie (Ue)	V AC	240...415	240...415	240...415	-
	V DC	24...130	24...130	24...130	24
Pracovná frekvencia	Hz	50/60	50/60	50/60	-
Červený mechanický indikátor		Na čele	Na čele	Na čele	Na čele
Funkcia test		Na páke	Na páke	Na páke	Na páke
Šírka v moduloch (18mm)		0,5	0,5	0,5	0,5
Pracovný prúd	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			-
Počet kontaktov		1 NO/NC	1 NO/NC	1 NO/NC + 1 NO/NC	1 NO/NC
Pracovná teplota	°C	-35...+70	-35...+70	-35...+70	-25...+60
Teplota skladovania	°C	-40...+85	-40...+85	-40...+85	-40...+85

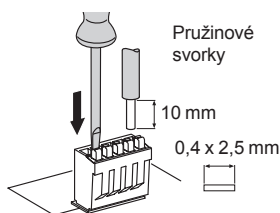
Elektrické príslušenstvo pre iC60, iID, iDPN Vigí, iSW-NA, RCA a ARA (pokr.)

Pripojenie



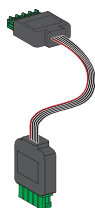
Typ	Uťahovací moment	Medené káble		Svorka pre viac káblov	
		Pevné	Ohybné	Pevné káble	Káble s dutinkou
Signalizačné kontakty	1 N.m	1 až 4 mm ²	0,5 až 2,5 mm ²	2 x 2,5 mm ²	2 x 1,5 mm ²
Vypínacie cievky	1 N.m	1 až 6 mm ²	0,5 až 4 mm ²	2 x 2,5 mm ²	2 x 2,5 mm ²

Ti24 pripojenie konektora



Typ	Katalógové čísla	Medené káble	
		Pevné	Ohybné
Ti24 rozhranie	A9XC2412	2 x 1,5 mm ²	2 x 1,5 mm ²

Ti24 predkáblované káblové pripojenie



Typ	Katalógové čísla	Dĺžka
6 krátkych predkábli.	A9XCAS06	100 mm
6 stredne-dlhých predkáblových	A9XCAM06	160 mm
6 dlhých predkáblových	A9XCAL06	870 mm
6 dlhých predkáblových na jednom prístroji	A9XCAU06	870 mm

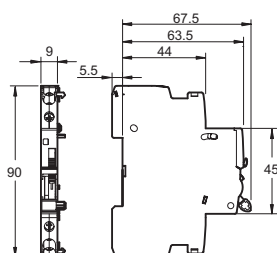
Technické údaje

Hmotnosť (g)

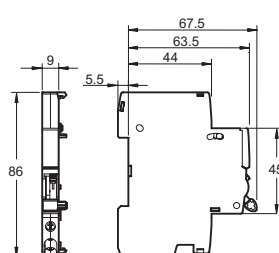
Elektrické príslušenstvo

Typ	
iMN	69
iMNs	72
iMNx	79
iMSU	68
iMX	64
iMX+OF	68
iOF	32
iSD	33
iOF/SD+OF	43
iOF+SD24	25

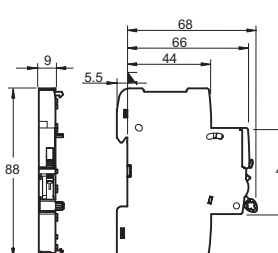
Rozmery (mm)



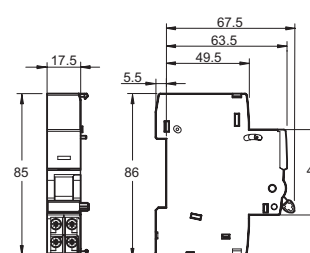
iOF/SD+OF



iOF, iSD



iOF+SD24



iMN, iMNs, iMNx, iMSU, iMX, iMX+OF

iMDU Elektrické príslušenstvo pre Reflex iC60

Modul s oddeleným napätím umožňuje použitie bezpečných napätí 24 a 48 V AC/DC na vstupe ovládacích obvodov.

- Možno pripojiť len k ističom Reflex iC60 diaľkovo ovládaných pomocou ovládacieho napätia 220-240 V
- Galvanické oddelenie 6000 V
- Maximálny odber medzi svorkami P a Y1/Y2: 100 mA pri 230 V a 25°C.



A9C18195

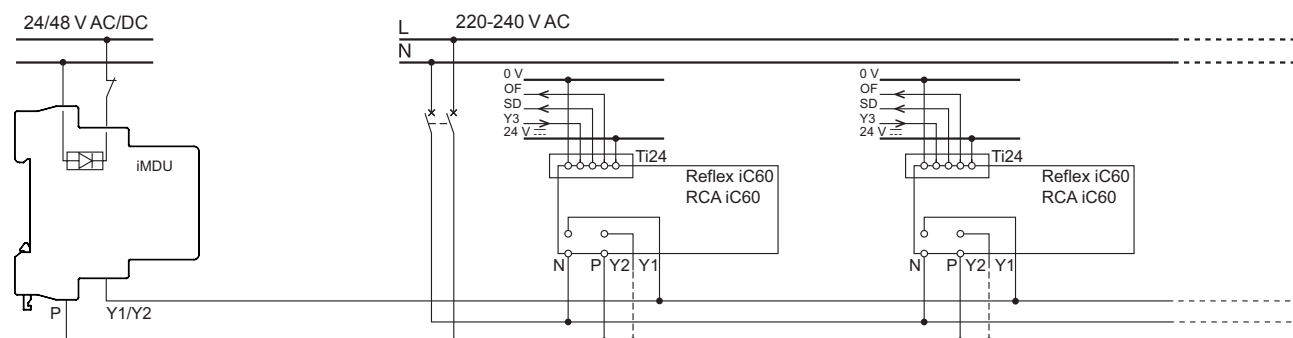
Katalógové čísla

Elektrické príslušenstvo pre Reflex iC60

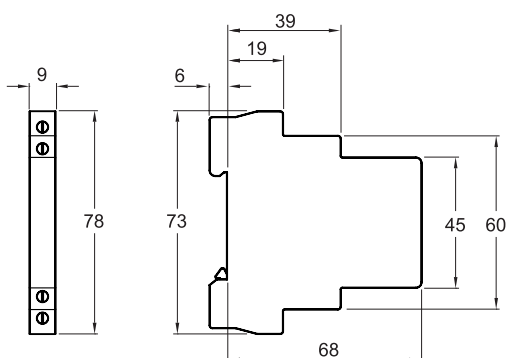
Typ	Šírka v moduloch (18 mm)
iMDU	A9C18195 0,5

Schéma zapojenia

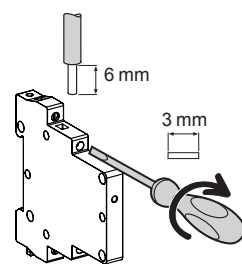
Elektrické príslušenstvo iMDU umožňuje na jeden vstup pripojenie a ovládanie maximálne piatich Reflex iC60.



Rozmery (mm)



Pripojenie



Typ	Uťahovací moment	Medené káble	
		Pevné	Ohybné alebo s dutinkou
iMDU	1 N.m	1,5 mm ²	1,5 mm ²

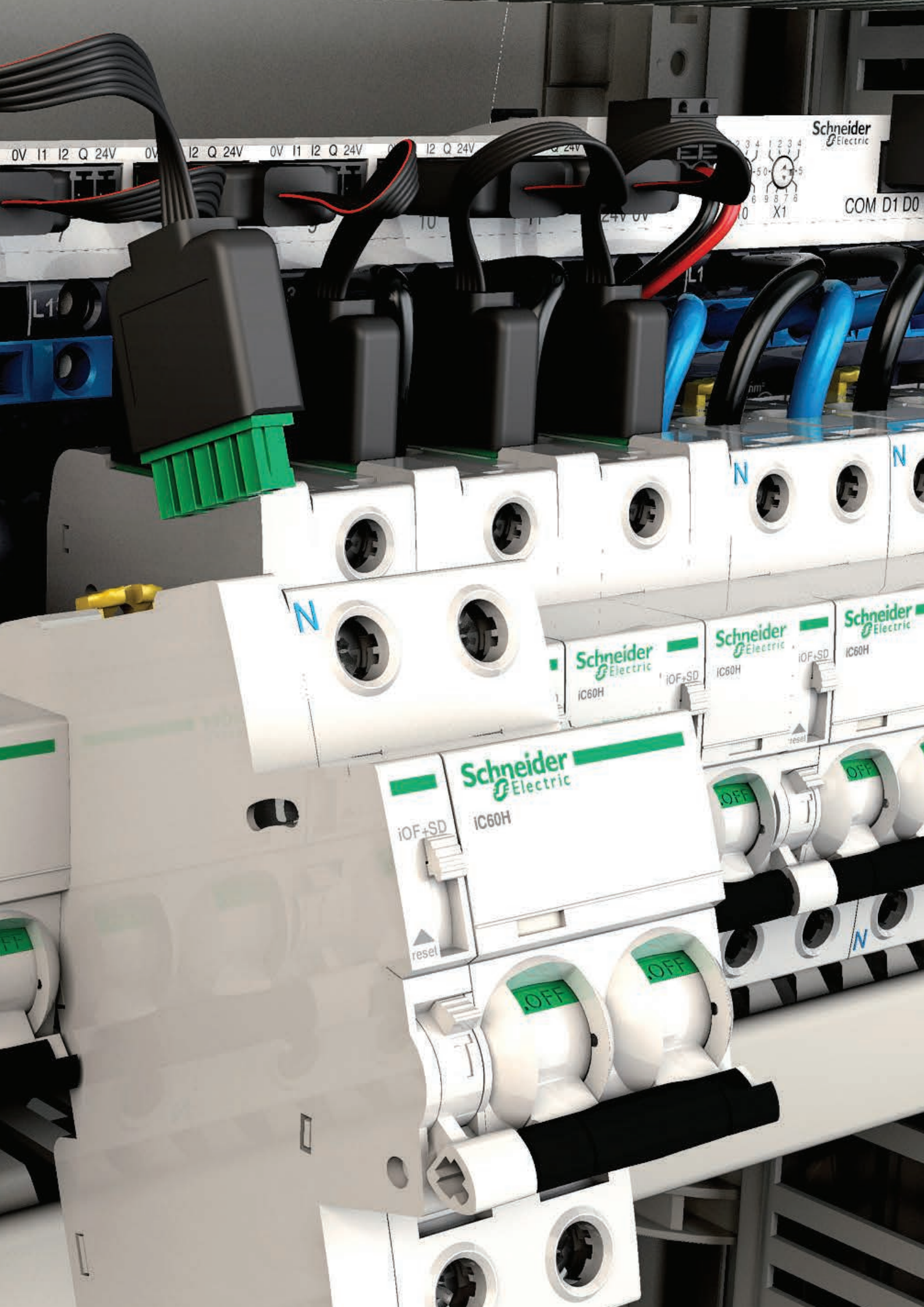
Technické údaje

Hlavné charakteristiky

Ovládacie napätie obvodu	24...48 V AC/DC
Izolačné napätie (Ui)	500 V

Prídavné charakteristiky

Stupeň krytia (IEC 60529)	Samostatný prístroj Prístroj v modulárnom rozdávzači	IP20 IP40 Trieda izolácie II
Pracovná teplota		-20°C až +60°C
Teplota skladovania		-40°C až +80°C
Tropikalizácia		Trieda 2 (relatívna vlhkosť 95 % pri 55°C)
Hmotnosť		53 g



Schneider
Electric

COM D1 D0

X1

N

N

N

Schneider
Electric
IC60H

Schneider
Electric
IC60H

Schneider
Electric
IC60H

Schneider
Electric

IC60H

iOF+SD

reset

OFF

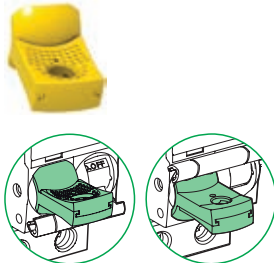
OFF

OFF

OFF

N

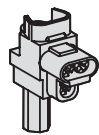
Príslušenstvo pre iC60, iID , iDPN Vigi, iSW-NA, Reflex iC60, RCA, ARA iSW

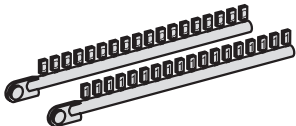
Montáž							
Príslušenstvo	Otočná rukoväť				Násuvná základňa	Príslušenstvo pre uzamykanie	
							
Funkcia							
	Čelná alebo bočná montáž ■ Stupeň krytia: Otočná rukoväť IP55 ■ Inštalácia: □ ovládací mechanizmus sa montuje na prístroj □ otočná rukoväť sa uchyťí na čelo alebo bočnú stranu rozvádzača ■ Čelná montáž (na dvere alebo plech) ■ Blokuje otvorenie dverí, ak je prístroj v polohe ZAP (možné deaktivovať) ■ Umožňuje uzamykanie visiacim zámkom vo vypnutej polohe (po adaptovaní umožňuje aj uzamykanie v zapnutej polohe) ■ Uzamykanie visiacim zámkom (priemer strmeňa 5 až 8 mm), nie je súčasťou dodávky ■ Tlačidlo: umožňuje test iID z čela otočnej rukoväte				■ Pomôcka Laser Square umožňuje presne nastaviť polohu ističa voči otočnej rukoväti	Umožňuje rýchle odstránenie alebo výmenu ističa bez potreby uvoľnenia pripojenia ■ Stupeň krytia: IP20 ■ Skladá sa: □ zo základne uchytenej na lištu (alebo plech) □ 2 „kontaktov“, ktoré sa uchytiť na svorky prístroja ■ Pripojenie: tunelovými svorkami pre pevné káble 35 mm² a ohybné 25 mm² ■ Inštalácia: □ v univerzálnom rozvádzači □ na horizontálnu lištu ■ Výška: 178 mm ■ Nekompatibilný s Vigi iC60 a príslušenstvom ■ Umožňuje uzamknutie visiacim zámkom (priemer strmeňa 6 mm), nie je súčasťou dodávky	Služí na uzamknutie ističa vo vypnutej alebo zapnutej polohe ■ Priemer strmeňa zámku: 3 až 6 mm ■ Plombovateľné (max. priemer: 1,2 mm) ■ Uzamknutie v polohe ZAP nebráni vypnutiu ističa v prípade poruchy ■ Je v súlade so spoľahlivým odpojením podľa IEC/EN 60947-2
Katalógové čísla	A9A27005 čierna rukoväť	A9A27006 červená ruk.	A9A27008 bez rukov.	GVP01	A9A27003 (1 na pól)	A9A26970	
Sada (ks)	1	1	1	1	1	10	
Vhodné pre prístroje:							
iC60	■ 2P, 3P, 4P				■	■	
iSW	■ 2P, 3P, 4P				■	■	
iC60 + Vigi iC60	■ 2P, 3P, 4P				–	■	
iID	■				■ ≤ 63 A	■	
iDPN Vigi	–				–	■	
Reflex iC60 alebo RCA+iC60 alebo ARA+iC60	–				–	■	
ARA+iID	–				–	■	
iSW-NA	■				■	■	

Príslušenstvo pre iC60, iID , iDPN Vigi, iSW-NA, Reflex iC60, RCA, ARA iSW (pokr.)

		Bezpečnosť					
Príslušenstvo		Kryty skrutiek		Kryty svoriek		Medzifázová prepážka	Oddeľovač
							
Funkcia		Zabraňuje akémukoľvek dotyku s pripojovacími svorkami ■ Zvyšuje stupeň krytia na IP20D ■ Možnosť plombovania (max. priemer: 1,2 mm)		Zabraňuje akémukoľvek dotyku so svorkami ■ Zvyšuje stupeň krytia na IP20D ■ Možnosť plombovania (max. priemer: 1,2 mm) ■ Sada dvoch, pre horné a dolné svorky ■ Pre 3 pólový: A9A26975 + A9A26976 ■ Pre 4 pólový: 2 X A9A26976		Zvyšuje izoláciu medzi pripojením, káblami, svorkami, okami a pod.	■ Aplikácie: □ dokončenie radu □ oddelenie prístrojov ■ Šírka v moduloch (18mm) - 0,5 ■ Umožňuje prevlečenie kábla z jedného radu do druhého (zhora alebo zdola) do 6 mm²
	Katalógové čísla	A9A26982	A9A26981	A9A26975	A9A26976	A9A27001	A9A27062
	Sada (ks alebo pólov)	12 x 1 pól	20 x 4 póly (rozdeliteľné)	2 x 1 pól	2 x 2 póly	10	5
	Vhodné pre prístroje:						
	iC60	–	■	■	■	■	■
	iSW	–	–	■	■	■	■
	Vigi iC60	■	–	–	–	–	■
	iID	–	■	–	■	■	■
	iDPN Vigi	–	–	–	–	–	■
	Reflex iC60 alebo RCA+iC60 alebo ARA+iC60	–	■	■	■	■	■
	ARA+iID	–	■	–	■	■	■
	iSW-NA	–	■	–	■	■	■

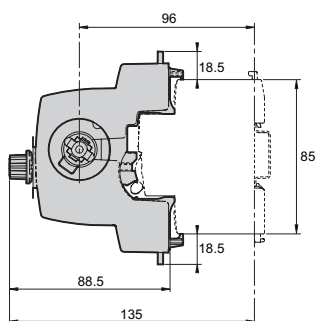
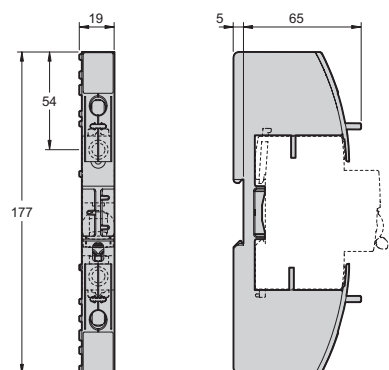
Príslušenstvo pre iC60, iID, iDPN Vigí, iSW-NA, Reflex iC60, RCA, ARA iSW (pokr.)

Pripojenie				
Príslušenstvo	Svorka pre viac káblov		50 mm ² Al svorka	Skrutkovacie svorky pre oká
				
Funkcia				
	Pre 3 medené káble: ■ Pevné do 16 mm ² ■ Ohybné do 16 10 mm ²		Pre hliníkové káble 16 až 50 mm²	Pre káble s okami, predné alebo zadné pripojenie
			 Al	 Ø 5 mm
Katalógové čísla	19091	19096	27060	27053
Sada (ks)	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	■	■	■	■
Uťahovací mom.	2 N.m		10 N.m	2 N.m
Dĺžka odizolovania	11 mm		13 mm	—
Náradie	Priemer 5 mm alebo PZ2		Hc 1/5" alebo 5 mm	Dia. 5mm

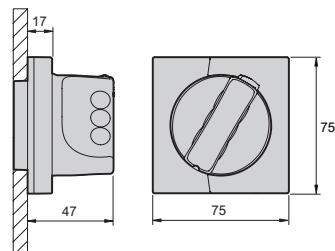
Značenie						
Príslušenstvo						
						
	Pre identifikovanie pripojenia					
Katalógové čísla	0: AB1-R0 1: AB1-R1 2: AB1-R2 3: AB1-R3 4: AB1-R4	5: AB1-R5 6: AB1-R6 7: AB1-R7 8: AB1-R8 9: AB1-R9	A: AB1-GA B: AB1-GB C: AB1-GC D: AB1-GD E: AB1-GE F: AB1-GF G: AB1-GG H: AB1-GH I: AB1-GI	J: AB1-GJ K: AB1-GK 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 čistý: AB1-RV
Sada (ks)	250					
iC60, Reflex iC60, iSW	■ max. 4 značky na pól					
Vigi iC60	■ max. 4 značky pre prístroj					
iID	■ max. 4 značky pre prístroj					
iDPN Vigi	■ max. 4 značky pre prístroj					
iSW-NA	■ max. 4 značky pre prístroj					

Príslušenstvo pre iC60, iID, iDPN Vigi, iSW-NA, Reflex iC60, RCA, ARA iSW (pokr.)

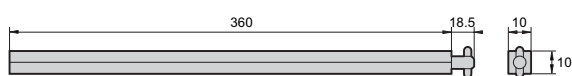
Rozmery (mm)



Prísl. pre otočnú rukoväť

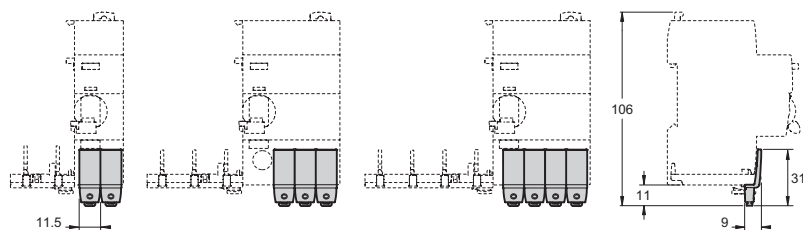


Rukoväť

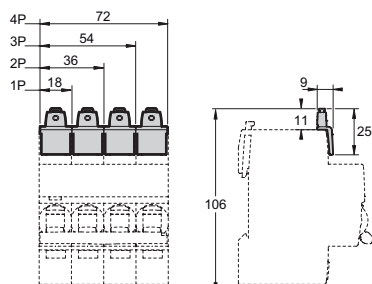


Otočná rukoväť

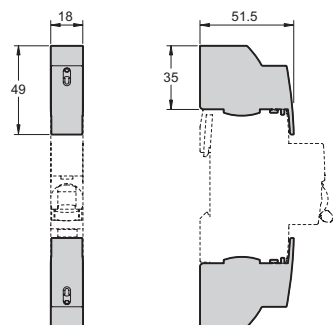
Násuvná základňa



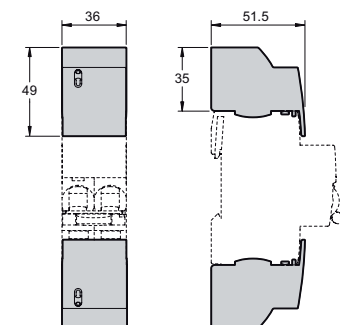
Kryt skrutiek 1P (A9A26982)



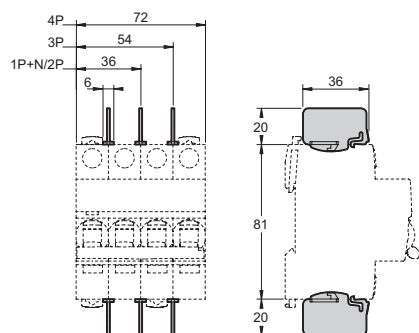
Kryt skrutiek 4P (A9A26981)



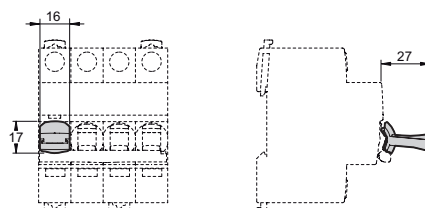
Kryty svoriek 1P



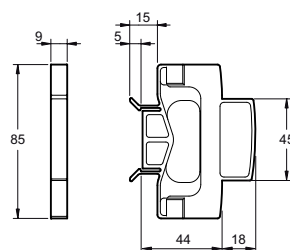
Kryty svoriek 2P



Medzifázová prepážka



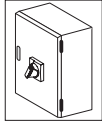
Príslušenstvo pre uzamykanie



Oddeľovač

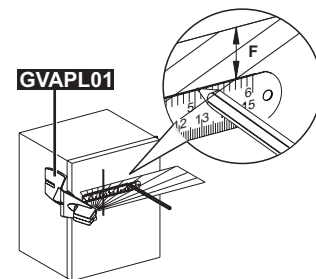
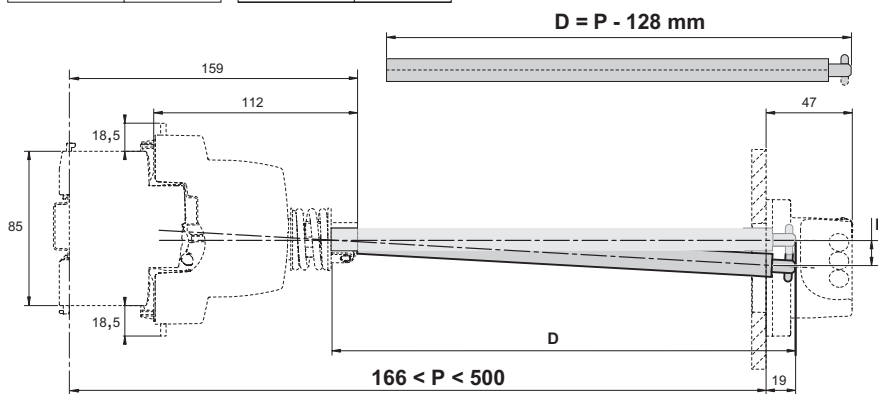
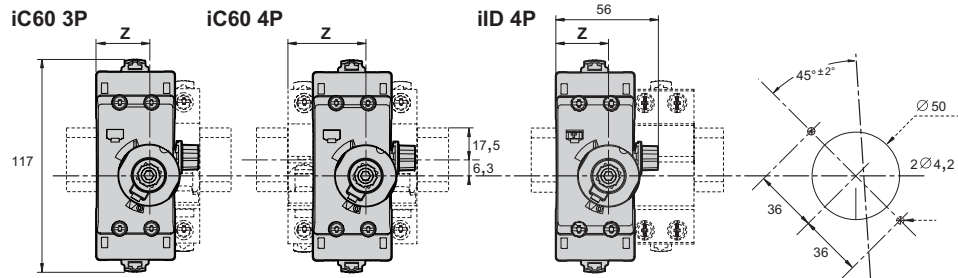
Inštalácia otočnej rukoväte

Rozmery (mm)



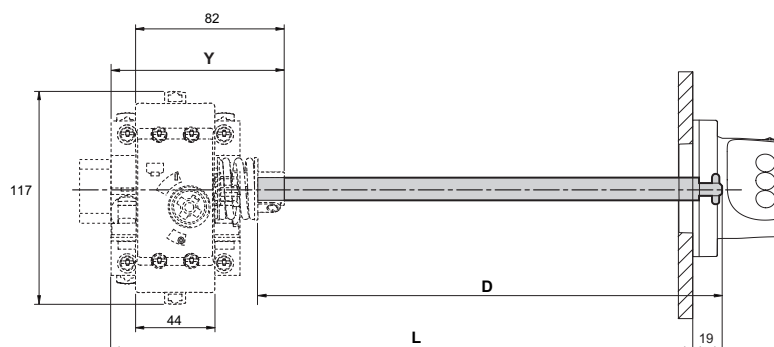
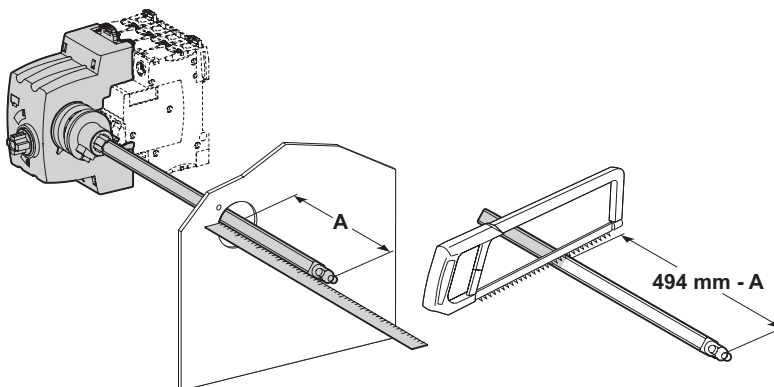
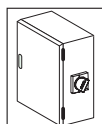
iC60	Z (mm)
2P	25,3
2P + Vigí	25,3
3P	25,3
3P + Vigí	43
4P	43
4P + Vigí	43

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



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

Otočná rukoväť: montáž spredu



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

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



Otočná rukoväť: montáž na bok



Schneider
Electric
IC60H

Schneider
Electric
IID

IEC/EN 60898-1
U_n=230V
IEC/EN 60947-2
I_{cn}=6300A
I_{set} (C)
U_e
133V
240V
U_{imp} = 6kV
U_i = 500V
50/60Hz
T_{ref} = 50°C
I_{cu}
20kA
10kA
50/60Hz
I_{ca} I_{cu}
75%
75%
Deg 3
Cat A
Made in FRANCE

Ističe C120N

(charakteristiky B, C, D)

IEC/EN 60898-1, CEI 60947-2

Ističe C120N sú v súlade s medzinárodnými normami a kombinujú v sebe funkcie:

- ochrana obvodov proti skratu,
- ochrana obvodov proti preťaženiu,
- vhodnosť pre odpojenie obvodov v priemysle podľa IEC/EN 60947-2,
- vypínanie poruchy a signalizovanie pomocným kontaktom.



Striedavý prúd (AC) 50/60 Hz

Vypínacia schopnosť (Icu) podľa IEC/EN 60947-2						Prev. vypínacia schopnosť (Ics)
Typ		Napätie (V)				
1P		130 V	220 až 240 V	380 až 415 V	440 V	
Prúd (In)	63 až 125 A	20 kA	10 kA	3 kA ⁽¹⁾	-	75 % Icu
2P/3P/4P		130 V	220 až 240 V	380 až 415 V	440 V	
	63 až 125 A	-	20 kA	10 kA	6 kA	75 % Icu

Vypínacia schopnosť (Icu) podľa CEI/EN 60898-1

Typ	Napätie (V)		
1P, 2P, 3P, 4P	230 až 400 V		
Prúd (In)	63 až 125 A	10 000 A	75 % Icu

⁽¹⁾ Vypínacia schopnosť jedného pólu v sústave IT s izolovaným nulovým vodičom (prípád druhej poruchy).

Jednosmerný prúd (DC)

Vypínacia schopnosť (Icu) podľa IEC/EN 60947-2					Pracovná vypínacia schopnosť (Ics)
Typ	Napätie (V)				
1P	24/48 V	125 V	250 V		
Prúd (In)	63 až 125 A	10 kA	10 kA	-	100 % Icu
2P (v sérii)	24/48 V	125 V	250 V		
	63 až 125 A	-	-	10 kA	100 % Icu

Katalógové čísla

Istič C120N

Typ	1P			2P		
Príslušenstvo	Diaľkové signalizovanie vypnutia, od str. 61			Diaľkové signalizovanie vypnutia, od str. 61		
Vigi C120	Ochrana proti rezid. prúdu Vigi iC60, od str. 199			Ochrana proti rezid. prúdu Vigi iC60, od str. 199		
Menovitý prúd (In)	Charakteristika B C D			Charakteristika B C D		
63 A	A9N18340	A9N18356	A9N18378	A9N18344	A9N18360	A9N18382
80 A	A9N18341	A9N18357	A9N18379	A9N18345	A9N18361	A9N18383
100 A	A9N18342	A9N18358	A9N18380	A9N18346	A9N18362	A9N18384
125 A	A9N18343	A9N18359	A9N18381	A9N18347	A9N18363	A9N18385
Šírka v moduloch (18mm)	1,5			1,5		
Príslušenstvo	od str. 70			od str. 70		

⁽¹⁾ Len vo Francúzsku

Ističe C120N (charakteristiky B, C, D) (pokr.)

■ Izolované svorky
IP20



■ Umiestnenie 4 násuvných
označení svoriek



Spoľahlivé oddelenie kontaktov

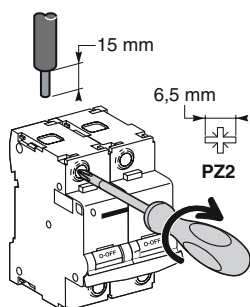
- Vhodný pre odpojenie obvodov v súlade s normou IEC/EN 60947-2,
- Zobrazenie zeleného indikátora garantuje fyzické rozpojenie kontaktov a umožňuje pracovať na podradených obvodoch pri úplnej bezpečnosti.

- Zvýšená životnosť prístrojov vďaka:
 - odolnosti proti prepätiu vďaka koncepcii vysokej priemyselnej odolnosti (trieda znečistenia, menovité impulzné výdržné napätie a izolačné napätie),
 - vysokej schopnosti obmedzovania (pozri charakteristiky obmedzovania),
 - rýchle zapnutie, nezávislé od rýchlosti zapnutia ovládacej páky.
- Diaľková signalizácia, vyp/zap/vyp. poruchou, pomocnými voliteľnými kontaktmi.
- Možnosť napájania zhora alebo zdola.

3P				4P			
Diaľkové signalizovanie vypnutia, od str. 61				Diaľkové signalizovanie vypnutia, od str. 61			
Ochrana proti rezid. prúdu Vigí iC60, od str. 199				Ochrana proti rezid. prúdu Vigí iC60, od str. 199			
Charakteristika				Charakteristika			
B	C	D		B	C	D	
A9N18348	A9N18364	A9N18386		A9N18352	A9N18371	A9N18390	
A9N18349	A9N18365	A9N18387		A9N18353	A9N18372	A9N18391	
					A9N18373(1)		
A9N18350	A9N18367	A9N18388		A9N18354	A9N18374	A9N18392	
					A9N18375(1)		
A9N18351	A9N18369	A9N18389		A9N18355	A9N18376	A9N18393	
					A9N18377(1)		
4,5				6			
od str. 70				od str. 70			

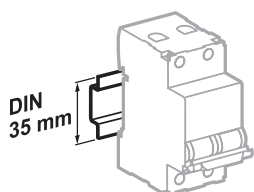
Ističe C120N (charakteristiky B, C, D) (pokr.)

Pripojenie

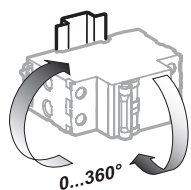


Rozsah	Uťahovací moment	Bez príslušenstva		S príslušenstvom			
		Medené káble	50 mm ² Al svorka	Pripojenie káblovými okami ⁽¹⁾	Svorky pre viac káblov		
		Pevný/ polo-pevný	Ohybný alebo s dutinkou		Pevné káble	Ohybné káble	
63 až 125 A	3,5 N.m	1 až 50 mm ²	1,5 až 35 mm ²	16 až 50 mm ²	Ø 5 mm	3 x 16 mm ²	3 x 10 mm ²

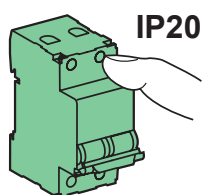
(1) Pre oká do 63 A, prístup spredu alebo zozadu.



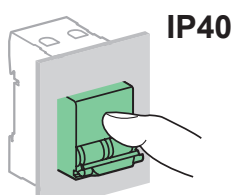
Nacvaknutie na DIN lištu 35 mm.



Nezávislá poloha inštalácie.



IP20



IP40

Technické údaje

Hlavné charakteristiky

Podľa IEC/EN 60947-2

Izolačné napätie (Ui)	500 V AC
Trieda znečistenia	3
Menovité impulzné výdržné napätie (Uimp)	6 kV
Tepelné vypnutie Referenčná teplota	40°C

Podľa IEC/EN 60898-1

Magnetické vypnutie	Char. B	3 a 5 In
	Char. C	5 a 10 In
	Char. D	10 a 14 In
Trieda obmedzenia prúdu	3	

Prídavné charakteristiky

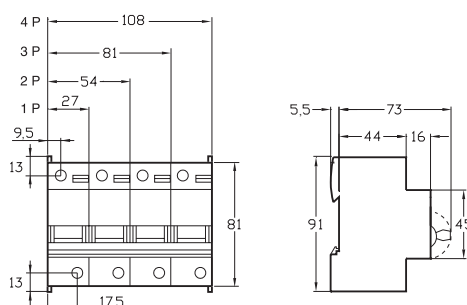
Stupeň krytia (IEC 60529)	Samostatný prístroj	IP20
	Prístroj v modulárnom rozvádzači	IP40
Životnosť (O-C)	Elektrická 63 A	10 000 cyklov (O-C)
	80...125 A	5 000 cyklov (O-C)
	Mechanická	20000 cyklov
Pracovná teplota	-30°C až +70°C	
Teplota skladovania	-40°C až +80°C	
Tropikalizácia (IEC 60068-1)	Trieda 2 (relatívna vlhkosť 95 % pri 55°C)	

Hmotnosť (g)

Istič

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

Rozmery (mm)





Ističe C120H (charakteristiky B, C, D)

IEC/EN 60898-1, CEI 60947-2

Ističe C120H sú v súlade s medzinárodnými normami a kombinujú v sebe funkcie:

- ochrana obvodov proti skratu
- ochrana obvodov proti preťaženiu
- vhodnosť pre odpojenie obvodov v priemysle podľa IEC/EN 60947-2
- vypínanie poruchy a signalizovanie pomocným kontaktom.



Striedavý prúd (AC) 50/60 Hz

Vypínacia schopnosť (Icu) podľa IEC/EN 60947-2						Prev. vypínacia schopnosť (Ics)
Typ		Napätie (V)				
1P		130 V	220 až 240 V	380 až 415 V	440 V	
Prúd (In)	63 až 125 A	30 kA	15 kA	4,5 kA ⁽¹⁾	-	50 % Icu
2P, 3P, 4P		130 V	220 až 240 V	380 až 415 V	440 V	
	63 až 125 A	-	30 kA	15 kA	10 kA	50 % Icu

Vypínacia schopnosť (Icu) podľa CEI/EN 60898-1

Typ	Napätie (V)		
1P, 2P, 3P, 4P	230 až 400 V		
Prúd (In)	63 až 125 A	15 000 A	50 % Icu

⁽¹⁾ Vypínacia schopnosť jedného pólu v sústave IT s izolovaným nulovým vodičom (prípád druhej poruchy).

Jednosmerný prúd (DC)

Vypínacia schopnosť (Icu) podľa IEC/EN 60947-2					Pracovná vypínacia schopnosť (Ics)
Typ	Napätie (V)				
1P		24/48 V	125 V	250 V	
Prúd (In)	63 až 125 A	15 kA	15 kA	-	100 % Icu
2P (v sérii)		24/48 V	125 V	250 V	
	63 až 125 A	-	-	15 kA	100 % Icu

Katalógové čísla

Istič C120H

Typ	1P			2P		
Príslušenstvo	Diaľkové signalizovanie vypnutia, od str. 61			Diaľkové signalizovanie vypnutia, od str. 61		
Vigi C120	Ochrana proti rezid. prúdu Vigi iC60, od str. 199			Ochrana proti rezid. prúdu Vigi iC60, od str. 199		
Menovitý prúd (In)	Charakteristiky B C D			Charakteristiky B C D		
63 A	A9N18401	A9N18445	A9N18489	A9N18412	A9N18456	A9N18500
80 A	A9N18402	A9N18446	A9N18490	A9N18413	A9N18457	A9N18501
100 A	A9N18403	A9N18447	A9N18491	A9N18414	A9N18458	A9N18502
125 A	A9N18404	A9N18448	A9N18492	A9N18415	A9N18459	A9N18503
Šírka v moduloch (18mm)	1,5			3		
Príslušenstvo	od str. 70			od str. 70		

Ističe C120H (charakteristiky B, C, D) (pokr.)

■ Izolované svorky
IP20



■ Umiestnenie 4 násuvných
označení svoriek



Spoľahlivé oddelenie kontaktov

- Vhodný pre odpojenie obvodov v súlade s normou IEC/EN 60947-2,
- Zobrazenie zeleného indikátora garantuje fyzické rozpojenie kontaktov a umožňuje pracovať na podradených obvodoch pri úplnej bezpečnosti.

- Zvýšená životnosť prístrojov vďaka:
 - odolnosti proti prepätiu vďaka koncepcii vysokej priemyselnej odolnosti (trieda znečistenia, menovité impulzné výdržné napätie a izolačné napätie),
 - vysokej schopnosti obmedzovania (pozri charakteristiky obmedzovania),
 - rýchle zapnutie, nezávislé od rýchlosti zapnutia ovládacej páky.
- Diaľková signalizácia, vyp/zap/vyp. poruchou, pomocnými voliteľnými kontaktmi.
- Možnosť napájania zhora alebo zdola.

3P



Diaľkové signalizovanie vypnutia,
od str. 61

Ochrana proti rezid. prúdu Vigí iC60, od str. 199

Charakteristiky

B	C	D
A9N18423	A9N18467	A9N18511
A9N18424	A9N18468	A9N18512
A9N18425	A9N18469	A9N18513
A9N18426	A9N18470	A9N18514

9

od str. 70

4P



Diaľkové signalizovanie vypnutia,
od str. 61

Ochrana proti rezid. prúdu Vigí iC60, od str. 199

Charakteristiky

B	C	D
A9N18434	A9N18478	A9N18522
A9N18435	A9N18479	A9N18523
A9N18436	A9N18480	A9N18524
A9N18437	A9N18481	A9N18525

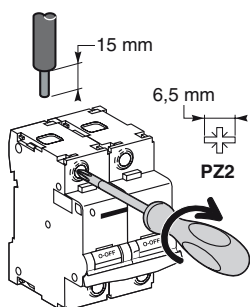
12

od str. 70

Ističe C120H

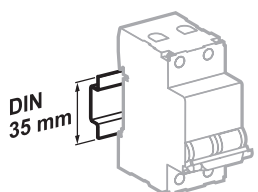
(charakteristiky B, C, D) (pokr.)

Pripojenie

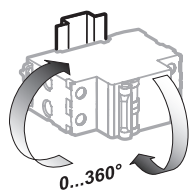


Rozsah	Uťahovací moment	Bez príslušenstva		S príslušenstvom			
		Medené káble		50 mm ² Al svorka	Pripojenie káblovými okami ⁽¹⁾	Svorky pre viac káblov	
		Pevné	Ohybné alebo s dutinkou			Pevné káble	Ohybné káble
63 až 125 A	3,5 N.m	1 až 50 mm ²	1,5 až 35 mm ²	16 až 50 mm ²	Ø 5 mm	3 x 16 mm ²	3 x 10 mm ²

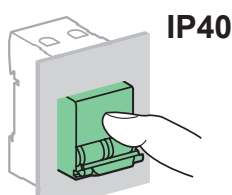
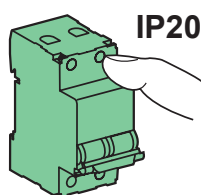
(1) Pre oká do 63 A, prístup spredu alebo zozadu.



Nacvaknutie na DIN lištu 35 mm.



Nezávislá poloha inštalácie.



Technické údaje

Hlavné charakteristiky

Podľa IEC/EN 60947-2

Izolačné napätie (Ui)	500 V AC
Trieda znečistenia	3
Menovité impulzné výdržné napätie (Uimp)	6 kV
Teplné vypnutie	Referenčná teplota
	40°C

Podľa IEC/EN 60898-1

Magnetické vypnutie	Char. B	3 a 5 In
	Char. C	5 a 10 In
	Char. D	10 a 14 In
Trieda obmedzenia prúdu		3

Prídavné charakteristiky

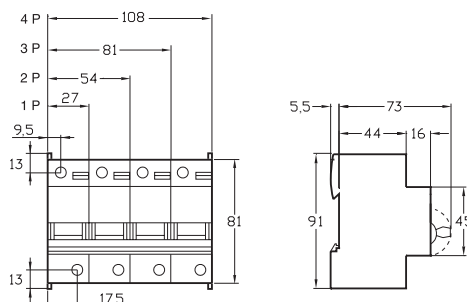
Stupeň krytia (IEC 60529)	Samostatný prístroj	IP20
	Prístroj v modulárnom rozvádzači	IP40 (IPXXD)
Životnosť (O-C)	Elektrická	63 A
		80...125 A
	Mechanická	20000 cyklov
Pracovná teplota		-30°C až +70°C
Teplota skladovania		-40°C až +80°C
Tropikalizácia (IEC 60068-1)		Trieda 2 (relatívna vlhkosť 95 % pri 55°C)

Hmotnosť (g)

Istič

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

Rozmery (mm)



Príslušenstvo pre pripojenie

7	Svorka pre viac káblov	4 kusy	19091
		3 kusy	19096
8	Skrutková svorka pre oká	8 kusov	27053
9	Svorka pre zadné pripojenie		18528
10	Al svorky 50 mm ²		27060
11	Hrebeňová prepojovacia lišta	Kontaktujte nás	

Príslušenstvo pre montáž

12	Plombovateľný kryt svoriek pre horné a dolné prip.	1P (sada 2)	18526
13	Medzifázová prepážka	(sada 10)	27001
14	Kryty svoriek	4P (sada 2)	18527
15	Násuvné označenie svoriek		str. 48
16	9 mm oddeľovač		A9N27062
17	Príslušenstvo pre uzamykanie		27145
18	Násuvná základňa ⁽¹⁾		26997
19	Otočná rukoväť		
	Násuvná predĺžená rukoväť		27047
	Pevná rukoväť		27048
	Príslušenstvo pre rukoväť (bez rukoväte) ⁽²⁾		27046

(1) Pre 1P, stredná vzdialenosť medzi 2 radmi = 200 mm

(2) Kompletná otočná rukoväť sa skladá z príslušenstva pre otočnú rukoväť, kat. č. 27046, rukoväte kat. č. 27047 alebo rukoväte kat. č. 27048.

Elektrické príslušenstvo

Signalizácia

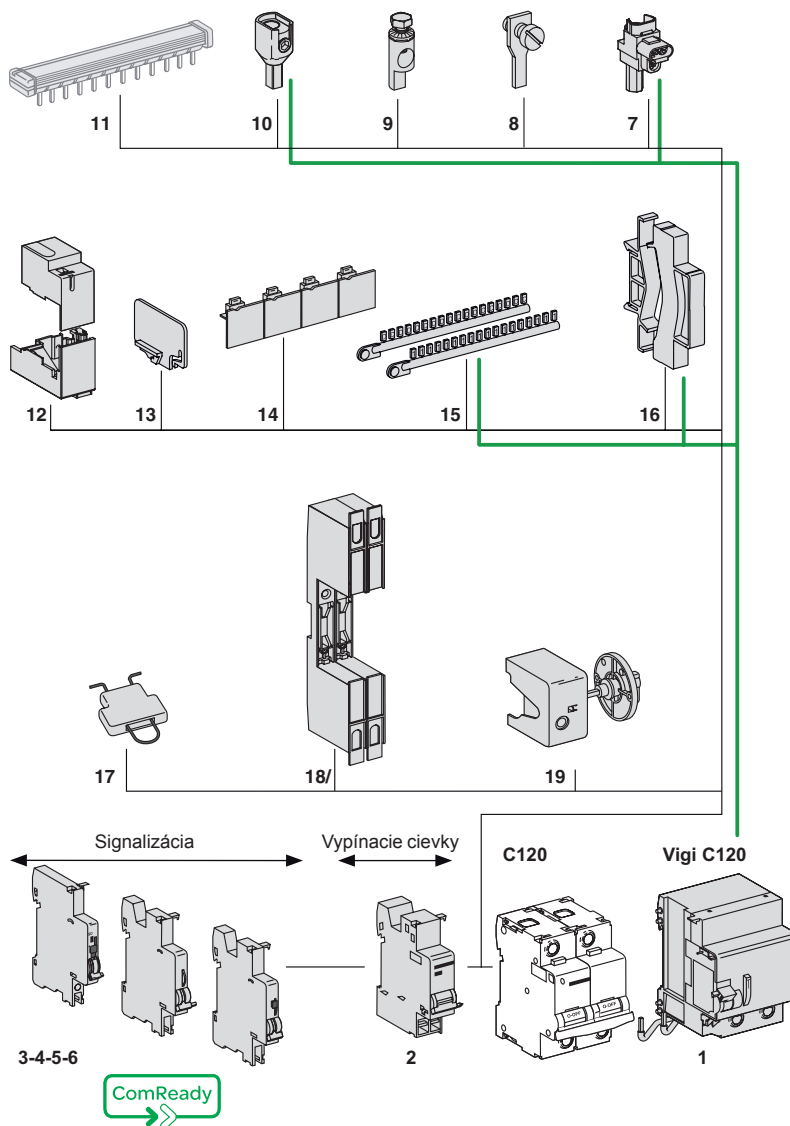
3	Kontakt signalizujúci poruchu SD	A9N26927
4	Pomocný kontakt OF+SD24	A9N26899
5	OF kontakt vyp/zap	A9N26924
6	Pomocný kontakt OF/SD+OF (OF+SD alebo OF+OF kombinovaný prep.)	A9N26929

Vypínacie cievky

2	MN, MNx, MN, MN ^S	Pozri	str. 61
	Podpätové cievky, MSU prepätová cievka alebo MX + OF Napätová cievka		

Vigi C120

1	Vigi C120 prídavná chráničová spúšť	Pozri	str. 61
---	-------------------------------------	-------	---------



Vypínacie cievky musia byť montované ako prvé.



AA-2009-W09-5-2

A9F84463

Schneider
Electric

iC60H

898-1
Icn=10000A 50/60Hz

0947-2
Tref=50°C

Icu
30KA
15KA
10KA

50/60Hz

Ics/Icu
75%
75%
75%

Deg 3
Cat A

Made in
FRANCE



OFF
OFF
OFF

Elektrické príslušenstvo pre prístroje C120, DPN, DPN Vigí, ID, C60H-DC

- Elektrické príslušenstvo umožňuje diaľkové vypínanie, diaľkové signalizovanie vypnutia alebo polohy (zap/vyp/vyp. poruchou) týchto prístrojov.
- Nacvákajú sa (bez potreby náradia) na ľavú stranu priradených prístrojov.
- Pomocný kontakt OF+SD/OF je prístroj 2 v 1: mechanickým prepínačom si volíte medzi dvoma typmi kontaktov: OF+SD alebo OF+OF.
- Pomocné kontakty OF+SD24 signalizujú vyp/zap stav (OF) a vedomé alebo poruchové vypnutie priradeného prístroja (SD) cez Acti 9 Smartlink alebo cez programovateľný logický kontrolér a rozhranie Ti24 (24 V DC).



■ Elektrické príslušenstvo nie je kompatibilné s prúdovými chráničmi ID Typu B.

Vypínacie cievky:

IEC/EN 60947-1

- MN: podpäťová cievka
- MNs: oneskorená podpäťová cievka
- MNx: podpäťová cievka, nezávislá od napájacieho napätia
- MX: napäťová cievka
- MX+OF: napäťová cievka s kontaktom vyp/zap

EN 50550

- MSU: prepäťová cievka

Signalizačné kontakty:

IEC/EN 60947-5-1

- OF.S: kontakt vyp/zap pre ID
- OF: kontakt vyp/zap
- SD: kontakt signalizujúci poruchu
- OF+SD/OF: voľba kontaktu vyp/zap (OF) alebo kontaktu SD prostredníctvom prepínača
- OF/SD+OF: kontakt vyp/zap alebo prepínateľný kontakt OF alebo SD
- OF+SD24: kontakt vyp/zap (OF) a kontakt signalizujúci poruchu SD s rozhraním Ti24.



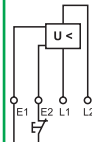
Tabuľka možných kombinácií

Elektrické príslušenstvo							Prístroje		
Signalizačné kontakty					Vypínacie cievky				
Vľavo			Vpravo						
1 max.	OF/SD+OF, OF+SD24	+	1 max.	OF/SD+OF	+	1 max.	MN, MNx, MN[S], MX, MX+OF, MSU	 C60H-DC, DPN, DPN Vigí, C120	
Alebo									
1 max.	OF	+	1 max.	OF/SD+OF, SD, iOF	+	2 max.	MN, MNx, MN[S], MX, MX+OF, MSU		
Alebo									
–	Nie		1 max.	OF+SD24		2 max.	MN, MNx, MN[S], MX, MX+OF, MSU		
Alebo									
–	Nie	–	Nie			3 max.	MSU	DPN, DPN Vigí, C120	
–	Nie		1 max.	OF/SD+OF, OF, OF+SD24	+	2 max.	MN, MNx, MN[S], MX, MX+OF, MSU	 OF.S	 ID
Alebo									
1 max.	OF	+	1 max.	OF	+	1 max.	MN, MNx, MN[S], MX, MX+OF, MSU		



Vypínacie cievky musia byť inštalované ako prvá
Pri použití dvoch vypínacích cievok: musí byť podpäťová cievka inštalovaná ako prvá
Signalizačné kontakty: ako prvý inštalujte SD kontakt

Elektrické príslušenstvo pre prístroje C120, DPN, DPN Vigí, ID, C60H-DC (pokr.)

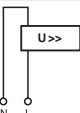
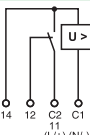
		Vypínanie					
Príslušenstvo		MN		MNs		MNx	
Typ		Podpäťové cievky					
		Okamžité		Oneskorené		Nezávislé od napájacieho napätia	
							
Funkcia		■ Spôsobujú vypnutie priradeného prístroja, ak vstupné napätie klesne (medzi 70 % a 35 % U_n) . Blokujú zapnutie prístroja, kým sa vstupné napätie neobnoví					
				■ Nevypína v prípade krátkodobého výpadku (do 0,2 s)		■ Oddelený vstup a napájanie	
Schémy zapojenia							
Využitie		■ Núdzové vypnutie normálne zopnutým tlačidlom ■ Zaisťuje bezpečnosť napájania niekoľkých strojov zabránením nežiaduceho znovuzapnutia				■ Bezpečnostné núdzové vypnutie ■ Nie je citlivý na zmeny v ovládacom napätí v obvode, a tým zlepšuje kontinuitu prevádzky	
Katalógové čísla		A9N26960	A9N26961	A9N26959	A9N26963	A9N26969	A9N26971
C120, DPN, DPN Vigí, ID		■	■	■	■	■	■
C60H-DC		■	■	■	■	■	■
Technický popis							
Menovité napätie (U_e)	V AC	220...240	48	115	220...240	230	400
	V DC	—	48	—	—	—	—
Štandardizované prevádzkové napätia k napätiam bez odozvy (U_a)*		—	—	—	—	—	—
Maximálny pracovný čas		—	—	—	—	—	—
Minimálny čas bez odozvy		—	—	—	—	—	—
Pracovná frekvencia	Hz	50/60		400	50/60	50/60	
Mechanický indikátor stavu, červený		Na čele			Na čele	Na čele	
Funkcia test		—			—	—	
Šírka v moduloch (18mm)		1			1	1	
Pracovný prúd		—			—	—	
Počet kontaktov		—			—	—	
Pracovná teplota	°C	-25...+50			-25...+50	-25...+50	
Teplota skladovania	°C	-40...+85			-40...+85	-40...+85	
Normy							
IEC/EN 60947-1		■		■		■	
IEC/EN 60947-5-1		—		—		—	
EN 60947-2		■		■		—	
EN 62019-2 ⁽¹⁾		—		—		—	

(1) Pre C120, DPN.

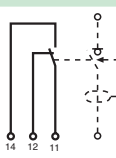
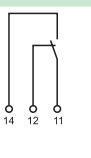
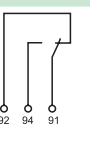
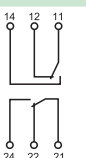
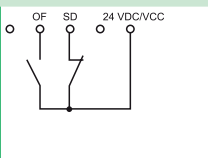
*(U_a)

Napätia merané medzi fázami a nulovým vodičom, pri ktorých musí MSU vypnúť priradený prístroj.

Elektrické príslušenstvo pre prístroje C120, DPN, DPN Vigī, ID, C60H-DC (pokr.)

MSU					MX			MX+OF		
Prepät'ová cievka					Napät'ová cievka			S pomocným kontaktom vyp/zap		
										
Vypína priradený prístroj, ak stúpne hodnota napätia L/N (spínanie nulového vodiča). Pre trojfázovú sieť použite 3 vypínacie cievky MSU					Spôsobujú vypnutie priradeného prístroja pri privedení napätia			Obsahuje (OF) kontakt vyp/zap, ktorý signalizuje „vypnutú“ alebo „zapnutú“ polohu priradeného prístroja		
										
- Ochrana prístrojov proti prepätiam v elektrickej sieti (prerušenie neutrálu) - Monitoruje napätie medzi fázovými vodičmi a neutrálom					Núdzové vypnutie normálne rozopnutým tlačidlom.			- Núdzové vypnutie normálne rozopnutým tlačidlom - Diaľkové signalizovanie polohy priradeného prístroja		
A9N26500					A9N26476	A9N26477	A9N26478	A9N26946	A9N26947	A9N26948
■					■	■	■	■	■	■
-					■	■	■	■	■	■
230					100...415	48	12...24	100...415	48	12...24
-					110...130	48	12...24	110...130	48	12...24
255 V AC	275 V AC	300 V AC	350 V AC	400 V AC	-	-	-	-	-	-
Nevypína	15 s	5 s	0,75 s	0,20 s	-	-	-	-	-	-
	3 s	1 s	0,25 s	0,07 s	-	-	-	-	-	-
50/60					50/60			50/60		
Na čele					Na čele			Na čele		
-					-			-		
1					1			1		
-					-			3 A / 415 V AC		
-					-			6 A / ≤ 240 V AC		
-					-			1 NO/NC		
-25...+50					-25...+50			-25...+50		
-40...+85					-40...+85			-40...+85		
■					■			■		
-					-			-		
-					-			-		
-					-			-		

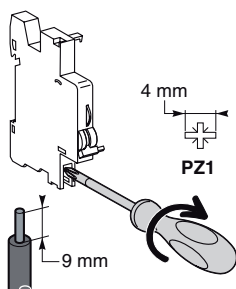
Elektrické príslušenstvo pre prístroje C120, DPN, DPN Vigí, ID, C60H-DC (pokr.)

Signalizácia					
Príslušenstvo	OF.S	OF	SD	OF+SD/OF	OF+SD24
Typ	Pomocný kontakt Zap/Vyp	Pomocný kontakt Zap/Vyp	Kontakt signaliz. vyp. poruchou	Dvojitý vyp/zap alebo poruchový signaliz. kontakt	Dvojitý vyp/zap a poruchový sig. kontakt
					
Funkcia	■ Prepínací kontakt signalizujúci „vypnutú“ a „zapnutú“ polohu priradeného ističa ⚠ Povinný pri použití pomocného príslušenstva pre prúdové chrániče ID	■ Prepínací kontakt signalizujúci „vypnutú“ a „zapnutú“ polohu priradeného ističa	■ Prepínací kontakt signalizujúci polohu ističa v závislosti od: ☐ elektrickej poruchy ☐ aktivovania vypínacej cievky ⚠ Nekompatibilný s prúdovými chráničmi ID, použite OF+SD/OF namiesto SD	■ pomocný kontakt OF/SD+OF je produkt 2 v 1: prostredníctvom mechanického prepínača poskytuje dva kontakty, OF+SD alebo OF+OF	■ Dvojitý prepínací kontakt, ktorý umožňuje posielanie informácie priradeného prístroja prostredníctvom Acti 9 Smartlink alebo programovateľného kontroléra: ☐ elektrickej poruchy ☐ aktivovania vypínacej cievky ☐ „vypnutú“ alebo „zapnutú“ polohu priradeného prístroja
Schémy zapojenia				 OF poloha  SD poloha	
Využitie	■ Diaľkové signalizovanie polohy priradeného ističa	■ Diaľkové signalizovanie polohy priradeného ističa	■ Diaľkové signalizovanie vypnutia priradeného ističa poruchou	■ Diaľkové signalizovanie polohy a / alebo vypnutia priradeného ističa poruchou	■ Diaľkové signalizovanie polohy a vypnutia priradeného ističa poruchou
Katalógové čísla	A9N26923	A9N26924	A9N26927	A9N26929	A9N26899
C120, DPN, DPN Vigí, ID	■	■	■	■	■
C60H-DC	■	■	■	■	■
Technický popis					
Menovité napätie (Ue)	V AC	24...415	24...415	24...415	–
	V DC	24...130	24...130	24...130	24
Pracovná frekvencia	Hz	50/60	50/60	50/60	–
Mechanický indikátor stavu	–	–	Na čele	Na čele	Na čele
Funkcia test	–	Na čele	Na čele	Na čele	Na páke
Šírka v moduloch (18mm)	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Pracovný prúd	3 A/415 V AC 6 A/≤ 240 V AC				2 mA mini, 6 A maxi
Počet kontaktov	1 NO/NC	1 NO/NC	1 NO/NC	1 NO/NC + 1 NO/NC	1 NO + 1 NC
Pracovná teplota	°C	-25...+50	-25...+50	-25...+50	-25...+60
Teplota skladovania	°C	-40...+85	-40...+85	-40...+85	-40...+85
Normy					
IEC/EN 60947-1	–	–	–	–	–
IEC/EN 60947-5-1	■	■	■	■	■ CEI 60947-5-4
EN 60947-2	–	–	–	–	–
EN 62019-2 ⁽¹⁾	■	■	■	■	–

(1) Pre C120, DPN.

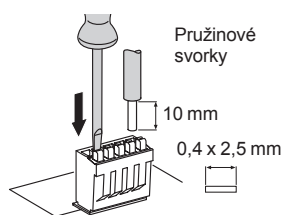
Elektrické príslušenstvo pre prístroje C120, DPN, DPN Vigí, ID, C60H-DC (pokr.)

Pripojenie



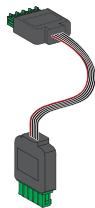
Typ	Uťahovací moment	Medené káble	
		Pevné	Ohybné alebo s dutinkou
Signalizačné a vypínacie príslušenstvo	1 N.m	0,5 až 2,5 mm ²	2 x 1,5 mm ²

Ti24 pripojenie konektora



Typ	Katalógové číslo	Medené káble		
		Pevné	Ohybné	Ohybné alebo s dutinkou
Ti24 rozhranie	A9XC2412	1 x 0,5 až 1,5 mm ²	1 x 0,5 až 1,5 mm ²	1 x 0,5 až 1,5 mm ²

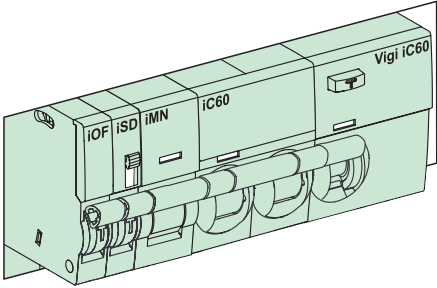
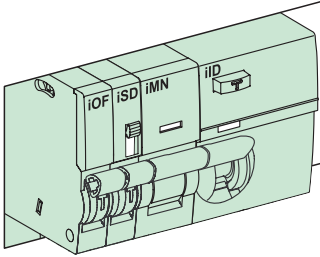
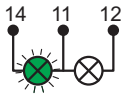
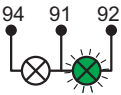
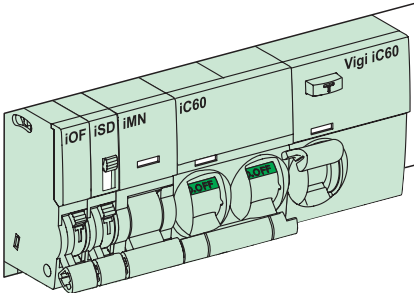
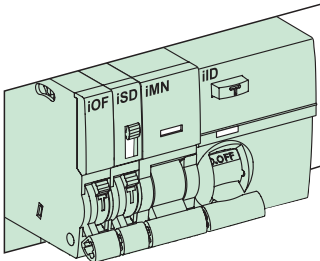
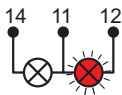
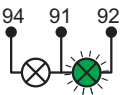
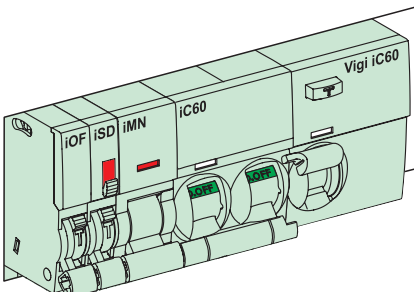
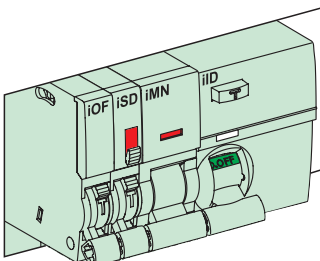
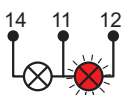
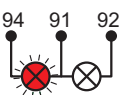
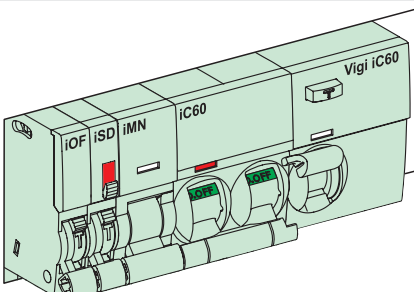
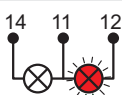
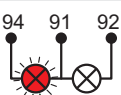
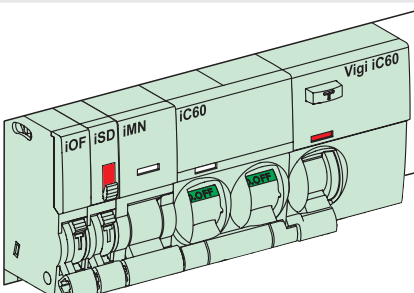
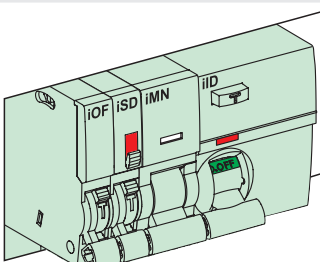
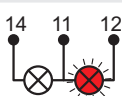
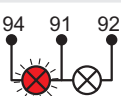
Ti24 predkáblové káblové pripojenie



Typ	Katalógové číslo	Dĺžka
6 krátkych predkáblových	A9XCAS06	100 mm
6 stredne dlhých predkáblových	A9XCAM06	160 mm
6 dlhých predkáblových	A9XCAL06	870 mm
6 dlhých predkáblových na jednom prístroji	A9XCAU06	870 mm

Pomocné signalizačné kontakty pre ochranné prístroje Acti 9

Tabuľka zobrazuje stav pomocných kontaktov vzhľadom na hlavný prístroj a typ poruchy.

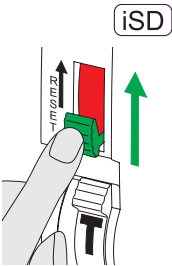
Funkcie a použitie	Hlavný prístroj		Pomocné kontakty	
	Istič	Istič s chráničovou spúšťou	OF	SD
Zapnutý			DB123292 	
Ručne vypnutý			DB123290 	
Vypnutý vypínacou cievkou (iMN, iMX)			DB123291 	
Vypnutý od preťaženia alebo skratu		—	DB123291 	
Vypnutý od zemnej poruchy			DB123291 	

Pomocné signalizačné kontakty pre ochranné prístroje Acti 9 (pokr.)

Funkcia

RESET (SD kontakt)

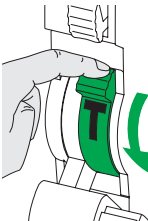
Ak prístroj vypne poruchou a porucha bola odstránená, kontakt SD je možné prepnúť manuálne pomocou tlačidla „RESET“ na čele prístroja. Jednotka je v stave „prístroj vypnutý ručne“.

	iOF	iSD	iOF/SD+OF iOF+SD24
	-	■	■ iSD len

TEST (SD alebo OF kontakt)

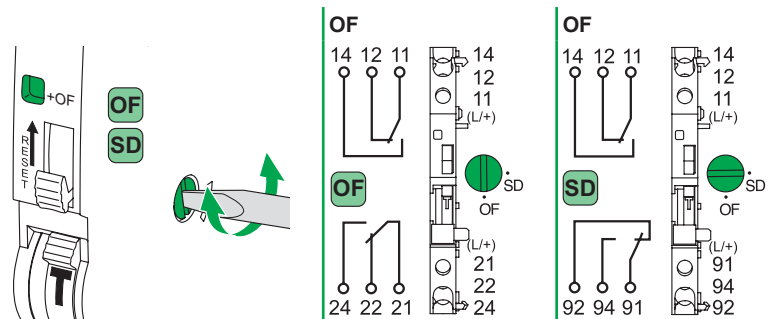
Ak prístroj vypnete alebo vypne poruchou, pomocou tlačidla TEST môžete overiť spoľahlivosť funkcie signalizačného obvodu simulovaním prevádzky hlavného prístroja. Táto operácia súčasne mení polohu indikátora na čele pomocného kontaktu iSD.

Pri dvojitých kontaktoch (iOF/SD+OF alebo iOF+SD24) je túto funkciu možné využiť len pre pomocný kontakt SD.

	iOF	iSD	iOF/SD+OF iOF+SD24
	■	■	■

iOF/SD+OF dvojitý kontakt

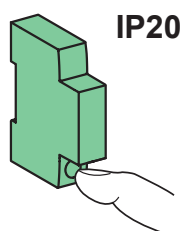
Zmena funkcie druhého kontaktu z OF na SD.



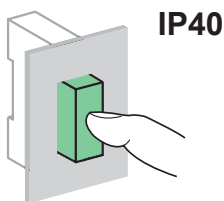
Pomocné signalizačné kontakty pre ochranné prístroje Acti 9 (pokr.)

Technické údaje

Hlavné charakteristiky		iOF, iSD, iOF/SD+OF		iOF+SD24
		IEC/EN 60947-5-4		IEC/EN 60947-5-1, IEC/EN 60947-5-4
Izolačné napätie (Ui)		400 V AC		500 V AC
Stupeň znečistenia		3		3
Menovité impulzné izolačné napätie (Uimp)		4 kV (6 kV podľa príslušného ochranného prístroja)		4 kV (6 kV podľa príslušného ochranného prístroja)
Menovitý prúd (A)	Min.	24 V, 10 mA		24 V ± 20 %, 2 mA
	Max.	AC12 415 V AC	3 A	Nízkoúrovňový kontakt: kompatibilný s IEC/EN 61131-2 programovateľnými kontrolérmi, vhodný pre pripojenie k akémukoľvek 24 V DC PLCs
		AC12 ≤ 240 V AC	6 A	
		DC12 130 V DC	1 A	
		DC12 60 V DC	1.5 A	
		DC12 48 V DC	2 A	
		DC12 24 V DC	6 A	
		6 A		
Prídavné charakteristiky				
Stupeň krytia (IEC 60529)	Samostatný prístroj	IP20		IP20
	Prístroj v modulár. rozvádzači	IP40 Izolačná trieda II		IP40 Izolačná trieda II
Životnosť (O-C)	Elektrická	20 000 cyklov		20 000 cyklov
Kategória prepätia (IEC 60364)		III		III
Skratová odolnosť		1 kA		1 kA
Menovitý prúd prístroja pre ochrany pomocných kontaktov voči skratom	Istič	iC60 - char. C - 6 A		iC60 - char. C - 6 A
	Poistka	6 A, 500 V typ Gg 10,3 x 38 mm		6 A, 500 V typ Gg 10,3 x 38 mm
Pracovná teplota		-35°C až +70°C		-20°C až +60°C
Teplota skladovania		-40°C až +85°C		-40°C až +85°C



IP20



IP40



Príslušenstvo pre prístroje C120, DPN, DPN Vigi, C60H-DC, iSW

Inštalácia							
Príslušenstvo	Otočná rukoväť			Násuvná základňa	Príslušenstvo pre uzamykanie		
							
Funkcia							
	Predné alebo bočné ovládanie 2, 3 a 4-pólových ističov ■ Stupeň krytia IP40 ■ Kompletná otočná rukoväť pozostáva z: □ príslušenstva pre otočnú rukoväť, kat. č. 27046, □ otočnej rukoväte, kat. č. 27047 alebo otočnej rukoväte, kat. č. 27048 ■ Inštalácia: □ príslušenstvo pre otočnú rukoväť kat. č. 27046 sa montuje na istič □ násuvná rukoväť kat. č. 27047 sa montuje na krycí čelný plech alebo na dvere rozvádzača □ pevná rukoväť kat. č. 27048 sa montuje na čelný alebo bočný plech rozvádzača			Umožňuje rýchle odstránenie alebo výmenu ističa bez potreby uvoľnenia pripojenia ■ Stupeň krytia: IP20 ■ Skladá sa: □ zo základne uchytenej na lištu (alebo plech) □ 2 „kontakty“, uchytených na svorky prístroja ■ Pripojenie: tunelovými svorkami pre pevné káble 50 mm² alebo ohybné 35 mm² ■ Inštalácia: □ na montážny plech □ na horizontálnu lištu ■ Stredná vzdialenosť medzi radmi je: 200 mm ■ Len pre istič, bez Vigi modulu a príslušenstva ■ Možnosť uzamknutia (visiaci zámok s priemerom 8 mm nie je súčasťou dodávky)		Určené pre uzamykanie visiacim zámkom vo vypnutej alebo zapnutej polohe ■ Prímer visiaceho zámku: 8 mm max. ■ Uzamknutie v ZAP polohe nebráni vypnutiu ističa v prípade poruchy ■ Izolácia: v zhode s IEC/EN 60947-2.	
Katalógové čísla	27047 Násuvná predĺžená rukoväť	27048 Pevná rukoväť	27046 Príslušenstvo pre otočnú rukoväť	26996 (1 na pól)	27145	26970	
Sada (ks)	1	1	1	1	4	2	
Vhodné pre nasledovné prístroje:							
C120	■ 2P, 3P, 4P			■	■	—	
C120 + Vigi C120	■ 2P, 3P, 4P			—	■	—	
DPN, DPN Vigi	■ 3P, 4P			—	—	■	
C60H-DC	■ 2P			■	—	■	
iSW	■ iSW ≥ pri 2 moduloch šírky 18 mm			■ iSW 40 až 63 A	—	■	

Pripojenie						
Príslušenstvo	Svorka pre viac káblov		Al svorky 50 mm ²	Skrutkovacie svorky pre oká	Sada svoriek pre pripojenie okami	Svorka pre zadné pripojenie
						
Funkcia						
	Pre 3 medené káble: ■ Pevné do 16 mm ² ■ Ohybné do 10 mm ²		Pre hliníkové káble 16 až 50 mm²	Pre káblové oká, predné alebo zadné pripojenie	Pre svorky do 63 A, predné alebo zadné pripojenie (skrutky Ø 5 mm) ■ Obsahuje „vodivú“ a „izolovanú“ časť, ktoré zabezpečujú potrebnú izolačnú vzdialenosť	Pre káble do 50 mm² alebo svorky ■ Dodávané s 1P krytom svoriek
			 Al	 Ø 5 mm		
Katalógové čísla	19091	19096	27060	27053	17400	18528
Sada (ks)	4	3	1	8	2	2
C120	■	■	■	—	—	■
Vigi C120	■	■	■	—	—	—
DPN, DPN Vigi	—	—	—	■	—	—
C60H-DC, iSW 40 až 125 A	■	■	■	■	■	—
Uťahovací mom.	2 N.m		10 N.m	2 N.m	—	—
Dĺžka odizolovania	11 mm		13 mm	—	—	—
Náradie	Priemer 5 mm alebo PZ2		Hc 1/5" alebo 5 mm	Priemer 5 mm	Priemer 5 mm	—

Príslušenstvo pre prístroje C120, DPN, DPN Vigí, C60H-DC, iSW (pokr.)

Bezpečnosť							
Príslušenstvo	Kryt skrutiek		Kryty svoriek			Medzif. prepážka	Oddeľovač
							
Funkcia	Zabraňuje akémukoľvek dotyku s pripájacími svorkami ■ Zvyšuje stupeň krytia na IP40 ■ Možnosť plombovania (max. priemer: 1,2 mm) ■ Možnosť rozdeliť		Zabraňuje akémukoľvek dotyku so svorkami ■ Zvyšuje krytie na IP40 ■ Plombovateľné max. priemer 1,2 mm ■ 1P ■ 1P ■ 2P ■ 3P: 1 x 26975 + 1 x 26976 ■ 4P: 2 x 26976			Zvyšuje izoláciu medzi pripojením, káblami, svorkami, okami a pod.	■ Aplikácie: □ dokončenie radu □ oddelenie prístrojov ■ Šírka: 1 x 9 mm modul ■ Umožňuje prevlečenie kábla z jedného radu do druhého (zhora alebo zdola) do 6 mm²
Katalógové čísla	18527	26981	18526	26975	26976	27001	A9N27062
Sada	2 (4P rozdeliteľné)		2 (pre horné/dolné svorky)			10	1
Vhodný pre nasledovné prístroje:							
C120	■	—	■	—	—	■	■
Vigi C120	—	—	—	—	—	—	■
DPN, DPN Vigi	—	—	—	—	—	—	■
C60H-DC	—	■	—	■	■	■	■
iSW	—	■ iSW 40 to 125 A	—	■ iSW 40 až 125 A	■ iSW 40 až 125 A	■ iSW 40 až 125 A	■

Značenie

Príslušenstvo Násuvné označenie svoriek



Funkcia	Pre identifikovanie pripojenia			
Katalógové čísla	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 čistý: AB1-RV
Sada (ks)	250			
C120	■ max. 4 značky na pól			
Vigi C120	■ max. 4 značky pre prístroj			
DPN, DPN Vigi	■ max. 4 značky pre prístroj			
C60H-DC	■ max. 4 značky pre prístroj			

Ističe NG125N (charakteristiky B, C, D)

IEC/EN 60947-2

■ Ističe NG125N v sebe kombinujú nasledujúce funkcie:

- ochrana obvodov proti skratu,
- ochrana obvodov proti preťaženiu,
- vhodnosť pre odpojenie obvodov v priemysle podľa IEC/EN 60947-2,
- vypnutie poruchou je signalizované červeným mechanickým indikátorom na čele ističa.



NG125N 1P



NG125N 2P



NG125N 3P



NG125N 4P

Striedavý prúd (AC) 50/60 Hz

Vypínacia schopnosť (Icu) podľa IEC/EN 60947-2

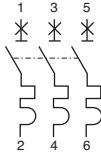
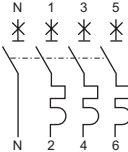
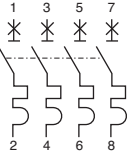
L/L (2P, 3P, 3P+N, 4P)	Napätie (Ue)							Pracovná vypínacia schopnosť (Ics)
	-	-	220 až 240 V	-	380 až 415 V	440 V	500 V	
L/N (1P)	110 až 130 V	220 až 240 V	-	380 až 415 V	-	-	-	
Prúd (In) 10 až 125 A	50 kA	25 kA	50 kA	6 kA ⁽¹⁾	25 kA	20 kA	10 kA	75 % Icu

Jednosmerný prúd (DC)

Vypínacia schopnosť (Icu) podľa IEC/EN 60947-2

L/L (2P, 3P, 3P+N, 4P)	Napätie (Ue)				Pracovná vypínacia schopnosť (Ics)
	-	-	250 V	500 V	
L/N (1P)	60 V	125 V	-	-	
Počet pólov	1P	1P	2P	4P	
Prúd (In) 10 až 125 A	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	100 % Icu

Katalógové čísla

Istič NG125N									
Typ	1P	2P	3P			3P+N	4P		
									
Príslušenstvo	Diaľkové signalizovanie vypnutia, od str. 105 – Vigí NG125 ochrana proti rezid. prúdu, od str. 204								
Menovitý prúd (In)	Char. C	Char. C	Charakteristiky			Char. C	Charakteristiky		
			B	C	D		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	18618	18629	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
Šírka v moduloch (18mm)	1,5	2	4,5			6	6		
Príslušenstvo	od str. 96								

(1) Vypínacia schopnosť pre 1 pól v systéme IT s izolovaným nulovým vodičom (v prípade druhej poruchy).

Ističe NG125N (charakteristiky B, C, D) (pokr.)

IEC/EN 60947-2

■ NG125N v sebe kombinujú nasledujúce funkcie:

- ochrana obvodov proti skratu,
- ochrana obvodov proti preťaženiu,
- vhodnosť pre odpojenie obvodov v priemysle podľa IEC/EN 60947-2,
- vypnutie poruchou je signalizované červeným mechanickým indikátorom na čele ističa.



NG125N 1P



NG125N 2P



NG125N 3P



NG125N 4P

Striedavý prúd (AC) 50/60 Hz

Vypínacia schopnosť (Icu) podľa IEC/EN 60947-2

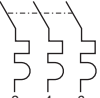
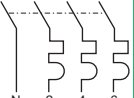
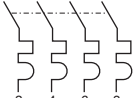
		Napätie (Ue)								vypínacia schopnosť (Ics)
L/L (2P, 3P, 3P+N, 4P)		-	-	220 až 240 V	-	380 až 415 V	440 V	500 V		
L/N (1P)		110 až 130 V	220 až 240 V	-	380 až 415 V	-	-	-		
Prúd (In)	10 až 125 A	50 kA	25 kA	50 kA	6 kA ⁽¹⁾	25 kA	20 kA	10 kA	75 % Icu	

Jednosmerný prúd (DC)

Vypínacia schopnosť (Icu) podľa IEC/EN 60947-2

		Napätie (Ue)				vypínacia schopnosť (Ics)
L/L (2P, 3P, 3P+N, 4P)		-	-	250 V	500 V	
L/N (1P)		60 V	125 V	-	-	
Počet pólov		1P	1P	2P	4P	
Prúd (In)	10 až 125 A	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	
						100 % Icu

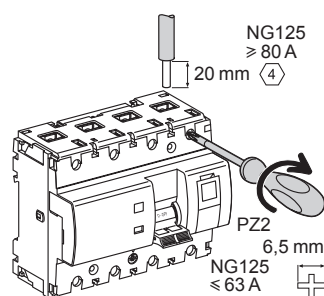
Katalógové čísla

Istič NG125N									
Typ	1P	2P	3P			3P+N		4P	
	1   2	13   24	135   246		N135   N246	1357   2468			
Príslušenstvo	Diaľkové signalizovanie vypnutia, od str. 105 – Vigi NG125 ochrana proti rezid. prúdu, od str. 204								
Menovitý prúd (In)	Char.	Char.	Charakteristiky			Char.	Charakteristiky		
	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	18618	18629	18663	18640	18669	18646	18666	18658	18672
100 A	-	-	18664	18642	18670	18647	18667	18660	18673
125 A	-	-	18665	18644	18671	18648	18668	18662	18674
Šírka v moduloch (18mm)	1,5	3	4,5			6	6		
Príslušenstvo	od str. 96								

(1) Vypínacia schopnosť pre 1 pól v systéme IT s izolovaným nulovým vodičom (v prípade druhej poruchy).

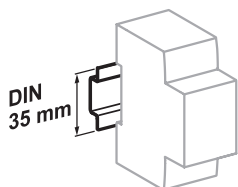
Ističe NG125N (charakteristiky B, C, D) (pokr.)

Pripojenie

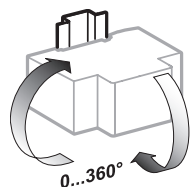


		Bez príslušenstva		S príslušenstvom				
Roz - sah	Uťahovací moment	Medené káble		70 mm ² Al svorka	Pripojenie káblvými okami	Malá svorka s okom	Svorky pre viac káblv	
		Pevný	Ohybný alebo s dutinkou				Pevné káble	Ohybné káble
						 6 mm		
10 až 63 A	3,5 N.m	1,5 až 50 mm ²	1 až 35 mm ²	-	-	-	3 x 16 mm ²	3 x 10 mm ²
80 až 125 A	6 N.m	16 až 70 mm ²	10 až 50 mm ²	25 až 70 mm ²	2 x 35 mm ² 1 x 50 mm ²	1 x 70 mm ²		

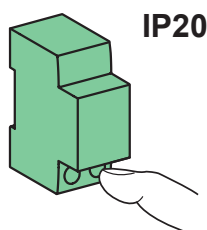
■ Na 3P a 4P: horné napäťové svorky pre každý pól 6,35 mm Fast-on svorkami.



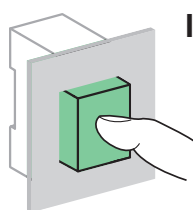
Nacvaknutie na DIN lištu 35 mm.



Nezávislá poloha inštalácie.



IP20



IP40

Technické údaje

Hlavné charakteristiky

Podľa IEC/EN 60947-2

Izolačné napätie (Ui)		690 V AC
Trieda znečistenia		3
Menovité impulzné výdržné napätie (Uimp)		8 kV
Tepelné vypnutie	Referenčná teplota	40°C
Magnetické vypnutie (Ii)	Char. B	4 In ± 20 %
	Char. C	8 In ± 20 %
	Char. D	12 In ± 20 %
Kategória použitia		A

Prídavné charakteristiky

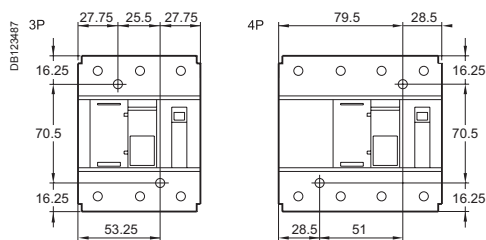
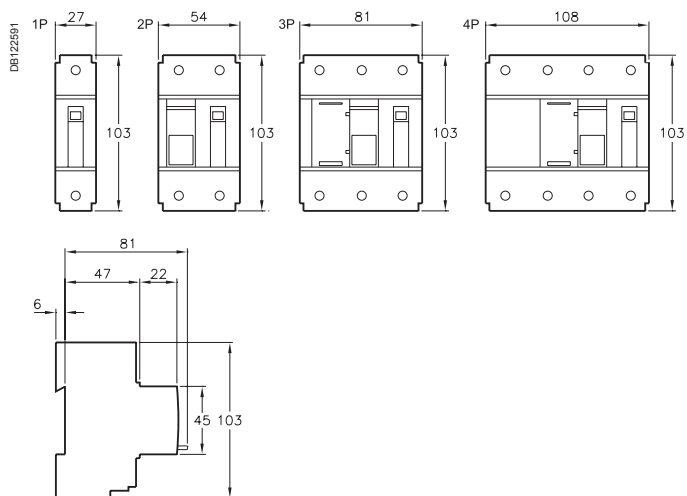
Stupeň krytia (IEC 60529)	Samostatný prístroj	IP20
	Prístroj v modu - lárnom rozvádzači	IP40
Životnosť (O-C)	Elektrická	≤ 63 A: 10 000 cyklov
		≥ 63 A: 5 000 cyklov
	Mechanická	20 000 cyklov
Pracovná teplota	-30°C až +70°C	
Teplota skladovania	-40°C až +70°C	
Tropikalizácia (IEC 60068-1)	Trieda 2 (relatívna vlhkosť 95 % pri 55°C)	

Ističe NG125N (charakteristiky B, C, D) (pokr.)

Hmotnosť (g)

Istič	
Typ	NG125N
1P	240
2P	480
3P	720
3P+N	960
4P	960

Rozmery (mm)



Miesto pre montáž na panel

Ističe NG125N (charakteristiky B, C, D) (pokr.)

056918N_SE-90

DB125493

- Pevné pripojenie:
 - drážkovaná svorka
 - hĺbka svorky
 - utiahnutie kľúčom Allen hex (NG125 ≥ 80 A)

- Napätové vstupy:
 - pomocné napájanie
 - meranie
 - núdzové vypnutie
 - diaľkové vypnutie

1P, 2P

- Zamknutie v polohe:
 - O alebo I, blokované ručné ovl., vypnutie poruchy funkčné

- Testovacie tlačidlo pre kontrolu funkčnosti vypínacieho mechanizmu

- Pevný kryt
 - kovové uchytienie

- Odolnosť voči úderu a vibráciám:
 - pevný obal
 - IK 05

- Napájanie zhora alebo zdola



- Indikátor vypnutia ističa

- Spoľahlivé indikovanie odpojenia kontaktov:
 - vhodnosť pre odpojenie obvodov v priemysle podľa IEC/EN 60947-2
 - zelený indikátor garantuje fyzické rozpojenie kontaktov a tak umožňuje bezpečne pracovať na podradenej časti inštalácie

- Dlhšia životnosť prístroja vďaka:
 - dobrej odolnosti voči prepätiam,
 - vysokej schopnosti obmedzovania,
 - rýchlemu zapnutiu, nezávislému od rýchlosti zapnutia ovládacej páky.

Ističe NG125H (charakteristika C)

IEC/EN 60947-2

- Ističe NG125H v sebe kombinujú nasledujúce funkcie:
 - ochrana obvodov proti skratu,
 - ochrana obvodov proti preťaženiu,
 - vhodnosť pre odpojenie obvodov v priemysle podľa IEC/EN 60947-2,
 - vypnutie poruchou je signalizované červeným mechanickým indikátorom na čele ističa.



NG125H 1P



NG125H 2P



NG125H 3P



NG125H 4P

Striedavý prúd (AC) 50/60 Hz

Vypínacia schopnosť (Icu) podľa IEC/EN 60947-2

		Napätie (Ue)								vypínacia schopnosť (Ics)
L/L (2P, 3P, 4P)		-	-	220 až 240 V	-	380 až 415 V	440 V	500 V		
L/N (1P)		110 až 130 V	220 až 240 V	-	380 až 415 V	-	-	-		
Prúd (In)	10 až 80 A	70 kA	36 kA	70 kA	9 kA ⁽¹⁾	36 kA	30 kA	12 kA	75 % Icu	

Jednosmerný prúd (DC)

Vypínacia schopnosť (Icu) podľa IEC/EN 60947-2

		Napätie (Ue)				vypínacia schopnosť (Ics)
L/L (2P, 3P, 3P+N, 4P)		-	-	250 V	500 V	
L/N (1P)		60 V	125 V	-	-	
Počet pólov		1P	1P	2P	4P	
Prúd (In)	10 až 80 A	36 kA	36 kA	36 kA	36 kA	
						100 % Icu

Katalógové čísla

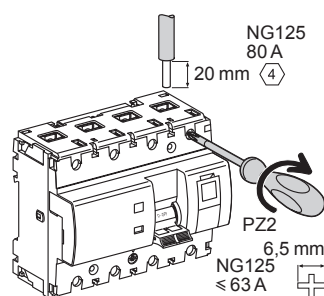
Istič NG125H

Typ	1P	2P	3P	4P
Príslušenstvo	Diaľkové signalizovanie vypnutia, od str. 91 – Vigi NG125 ochrana proti rezid. prúdu, od str. 204			
Menovitý prúd (In)	Char. C	Char. C	Char. C	Char. C
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
Šírka v moduloch (18mm)	1,5	3	4,5	6
Príslušenstvo	od str. 96			

(1) Vypínacia schopnosť pre 1 pól v systéme IT s izolovaným nulovým vodičom (v prípade druhej poruchy).

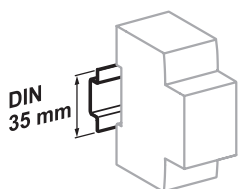
Ističe NG125H (charakteristika C) (pokr.)

Pripojenie

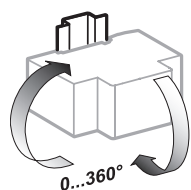


		Bez príslušenstva		S príslušenstvom				
Roz- -sah	Uťahovací moment	Medené káble		70 mm ² Al svorka	Pripojenie káblovými okami	Malá svorka s okom	Svorky pre viac káblv	
		Pevný	Ohybný alebo s dutinkou				Pevné káble	Ohybné káble
						 Ø 6 mm		
10 až 63 A 80 A	3,5 N.m 6 N.m	1,5 až 50 mm ² 16 až 70 mm ²	1 až 35 mm ² 10 až 50 mm ²	- 25 až 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

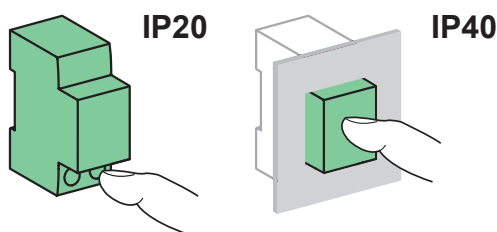
■ Na 3P a 4P: horné napäťové svorky pre každý pól 6,35 mm Fast-on svorkami.



Nacvaknutie na DIN lištu 35 mm.



Nezávislá poloha inštalácie.



Technické údaje

Hlavné charakteristiky

Podľa IEC/EN 60947-2

Izolačné napätie (Ui)	690 V AC
Trieda znečistenia	3
Menovité impulzné výdržné napätie (Uimp)	8 kV
Tepelné vypnutie	Referenčná teplota
Magnetické vypnutie (Ii)	Char. C
Kategória použitia	A

Prídavné charakteristiky

Stupeň krytia (IEC 60529)	Samostatný prístroj	IP20
	Prístroj v modu - lárnom rozvádzači	IP40
Životnosť (O-C)	Elektrická	Trieda izolácie II
		≤ 63 A: 10 000 cyklov
	Mechanická	≥ 63 A: 5 000 cyklov
Pracovná teplota		20 000 cyklov
Teplota skladovania		-30°C až +70°C
Tropikalizácia (IEC 60068-1)		-40°C až +70°C
		Trieda 2 (relatívna vlhkosť 95 % pri 55°C)

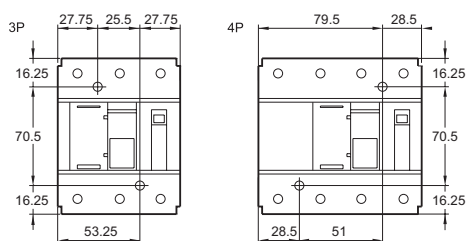
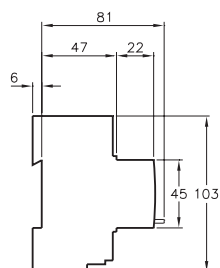
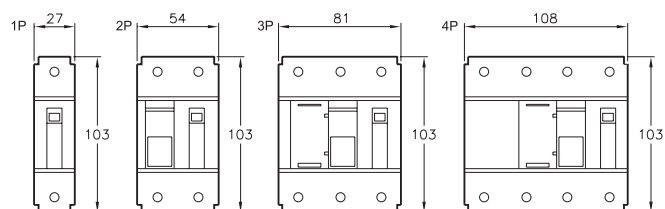
Ističe NG125H

(charakteristika C) (pokr.)

Hmotnosť (g)

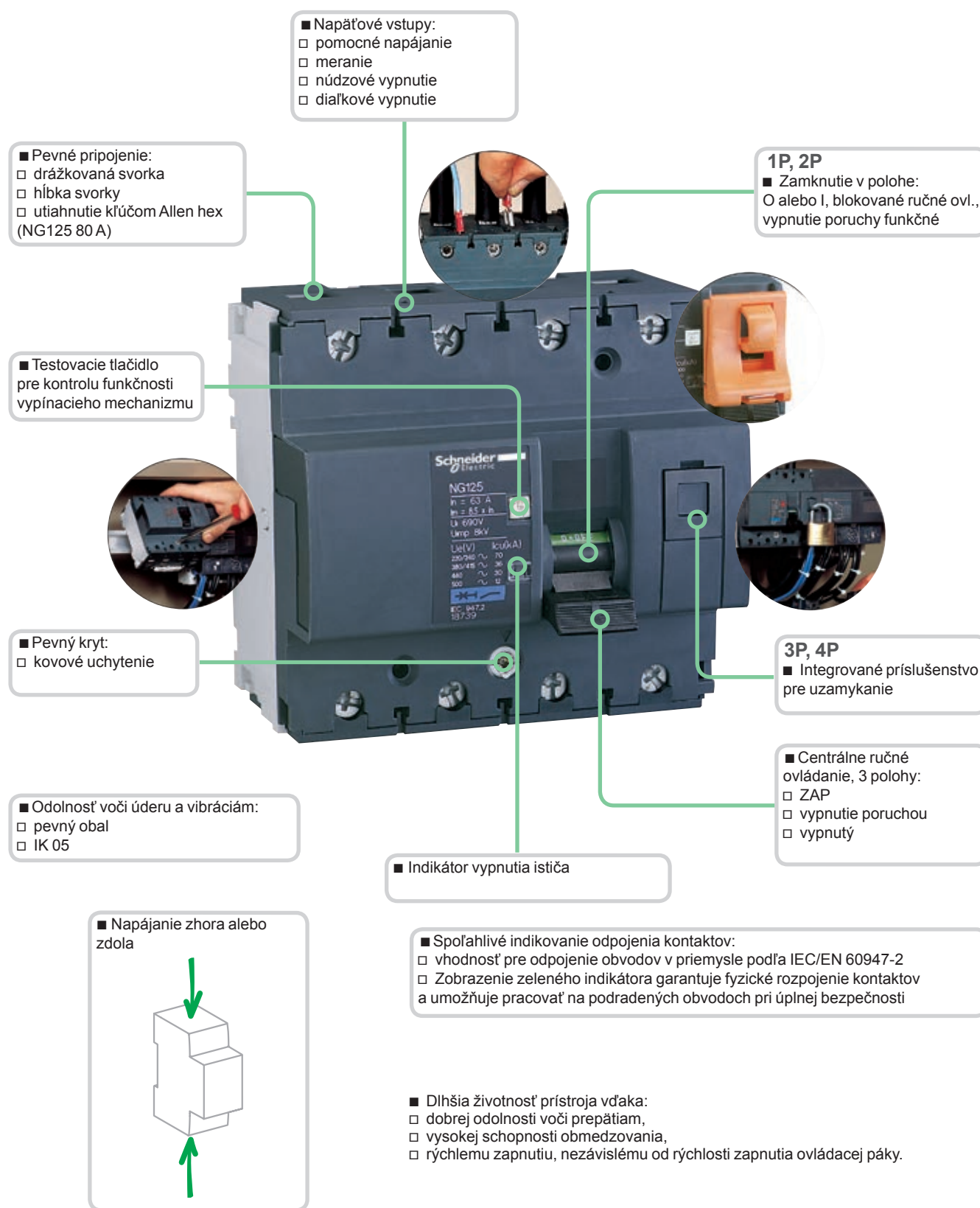
Istič	
Typ	NG125H
1P	240
2P	480
3P	720
4P	960

Rozmery (mm)



Miesto pre montáž na panel

Ističe NG125H (charakteristika C) (pokr.)



Ističe NG125L (charakteristiky B, C, D)

IEC/EN 60947-2

■ NG125L v sebe kombinujú nasledujúce funkcie:

- ochrana obvodov proti skratu;
- ochrana obvodov proti preťaženiu;
- vhodnosť pre odpojenie obvodov v priemysle podľa IEC/EN 60947-2;
- vypnutie poruchou je signalizované červeným mechanickým indikátorom na čele ističa.



NG125L 1P



NG125L 2P



NG125L 3P



NG125L 4P

Striedavý prúd (AC) 50/60 Hz

Vypínacia schopnosť (Icu) podľa IEC/EN 60947-2

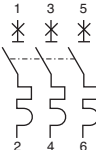
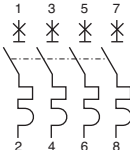
L/L (2P, 3P, 4P)	Napätie (Ue)						Pracovná vypínacia schopnosť (Ics)
	-	-	220 až 240 V	-	380 až 415 V	440 V	500 V
L/N (1P)	110 až 130 V	220 až 240 V	-	380 až 415 V	-	-	-
Prúd (In) 10 až 80 A	100 kA	50 kA	100 kA	12,5 kA ⁽¹⁾	50 kA	40 kA	15 kA
							75 % Icu

Jednosmerný prúd (DC)

Vypínacia schopnosť (Icu) podľa IEC/EN 60947-2

L/L (2P, 3P, 3P+N, 4P)	Napätie (Ue)				Pracovná vypínacia schopnosť (Ics)
	-	-	250 V	500 V	
L/N (1P)	60 V	125 V	-	-	
Počet pólov	1P	1P	2P	4P	
Prúd (In) 10 až 80 A	50 kA	50 kA	50 kA	50 kA	100 % Icu

Katalógové čísla

Istič NG125L												
Typ	1P			2P			3P			4P		
												
Príslušenstvo	Diaľkové signalizovanie vypnutia, od str. 96 – Vigi NG125 ochrana proti rezid. prúdu, od str. 204											
Menovitý prúd (In)	Charakteristiky			Charakteristiky			Charakteristiky			Charakteristiky		
	B	C	D	B	C	D	B	C	D	B	C	D
10 A	18741	18777	18830	18750	18788	18839	18759	18799	18848	18768	18810	18857
16 A	18742	18778	18831	18751	18789	18840	18760	18800	18849	18769	18811	18858
20 A	18743	18779	18832	18752	18790	18841	18761	18801	18850	18770	18812	18859
25 A	18744	18780	18833	18753	18791	18842	18762	18802	18851	18771	18813	18860
32 A	18745	18781	18834	18754	18792	18843	18763	18803	18852	18772	18814	18861
40 A	18746	18782	18835	18755	18793	18844	18764	18804	18853	18773	18815	18862
50 A	18747	18783	18836	18756	18794	18845	18765	18805	18854	18774	18816	18863
63 A	18748	18784	18837	18757	18795	18846	18766	18806	18855	18775	18817	18864
80 A	18749	18785	18838	18758	18796	18847	18767	18807	18856	18776	18818	18865
Šírka v moduloch (18mm)	1,5			3			4,5			6		
Príslušenstvo	od str. 96											

(1) Vypínacia schopnosť pre 1 pól v systéme IT s izolovaným nulovým vodičom (v prípade druhej poruchy).

Ističe NG125L (charakteristiky B, C, D) (pokr.)

IEC/EN 60947-2

■ NG125L v sebe kombinujú nasledujúce funkcie:

- ochrana obvodov proti skratu;
- ochrana obvodov proti preťaženiu;
- vhodnosť pre odpojenie obvodov v priemysle podľa IEC/EN 60947-2;
- vypnutie poruchou je signalizované červeným mechanickým indikátorom na čele ističa.



NG125L 1P



NG125L 2P



NG125L 3P



NG125L 4P

Striedavý prúd (AC) 50/60 Hz

Vypínacia schopnosť (Icu) podľa IEC/EN 60947-2

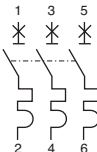
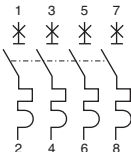
		Napätie (Ue)							vypínacia schopnosť (Ics)
L/L (2P, 3P, 4P)		-	-	220 až 240 V	-	380 až 415 V	440 V	500 V	
L/N (1P)		110 až 130 V	220 až 240 V	-	380 až 415 V	-	-	-	
Prúd (In)	10 až 80 A	100 kA	50 kA	100 kA	12,5 kA ⁽¹⁾	50 kA	40 kA	15 kA	75 % Icu

Jednosmerný prúd (DC)

Vypínacia schopnosť (Icu) podľa IEC/EN 60947-2

		Napätie (Ue)				vypínacia schopnosť (Ics)
L/L (2P, 3P, 3P+N, 4P)		-	-	250 V	500 V	
L/N (1P)		60 V	125 V	-	-	
Počet pólov		1P	1P	2P	4P	
Prúd (In)	10 až 80 A	50 kA	50 kA	50 kA	50 kA	100 % Icu

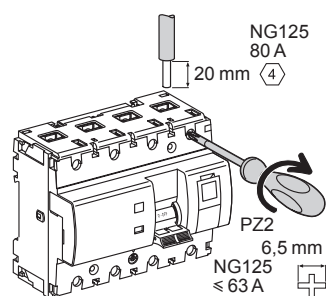
Katalógové čísla

Istič NG125L												
Typ	1P			2P			3P			4P		
												
Príslušenstvo	Diaľkové signalizovanie vypnutia, od str. 91 – Vigí NG125 ochrana proti rezid. prúdu, od str. 204											
Menovitý prúd (In)	Charakteristiky			Charakteristiky			Charakteristiky			z		
	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
Šírka v moduloch (18mm)	1,5			3			4,5			6		
Príslušenstvo	od str. 96											

(1) Vypínacia schopnosť pre 1 pól v systéme IT s izolovaným nulovým vodičom (v prípade druhej poruchy).

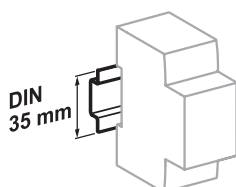
Ističe NG125L (charakteristiky B, C, D) (pokr.)

Pripojenie

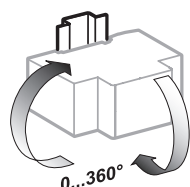


		Bez príslušenstva		S príslušenstvom				
Roz - sah	Uťahovací moment	Medené káble		70 mm ² Al svorka	Pripojenie kábllovými okami	Malá svorka s okom	Svorky pre viac kábllov	
		Pevný	Ohybný alebo s dutinkou				Pevné káble	Ohybné káble
								
10 až 63 A 80 A	3,5 N.m 6 N.m	1,5 až 50 mm ² 16 až 70 mm ²	1 až 35 mm ² 10 až 50 mm ²	- 25 až 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

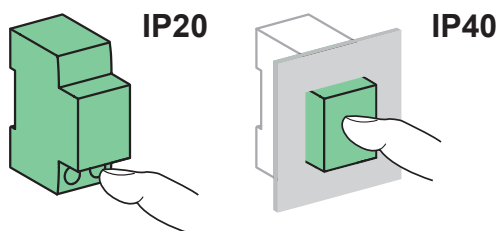
■ Na 3P a 4P: horné napäťové svorky pre každý pól 6,35 mm Fast-on svorkami.



Nacvaknutie na DIN lištu 35 mm.



Nezávislá poloha inštalácie.



Technické údaje

Hlavné charakteristiky

Podľa IEC/EN 60947-2

Izolačné napätie (Ui)		690 V AC
Trieda znečistenia		3
Menovité impulzné výdržné napätie (Uimp)		8 kV
Tepelné vypnutie	Referenčná teplota	40°C
Magnetické vypnutie (li)	Char. B	4 In ± 20 %
	Char. C	8 In ± 20 %
	Char. D	12 In ± 20 %
Kategória použitia		A

Prídavné charakteristiky

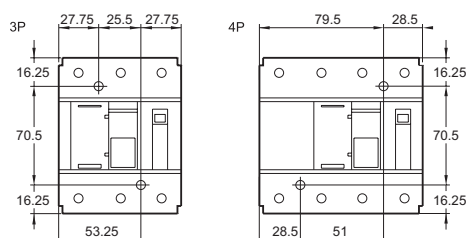
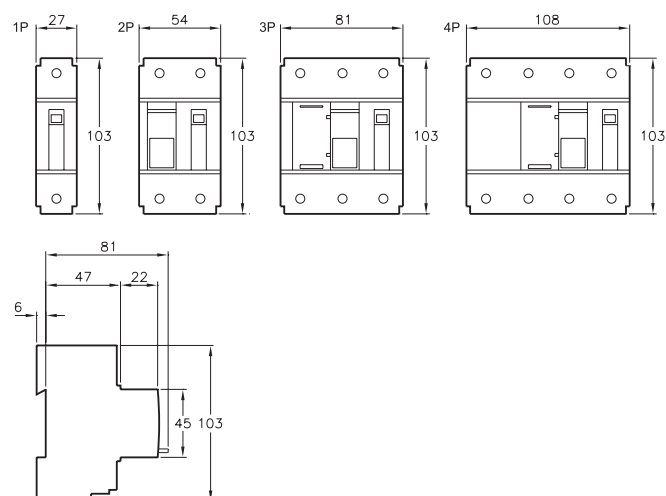
Stupeň krytia (IEC 60529)	Samostatný prístroj	IP20
	Prístroj v modulárnom rozdávači	IP40
Životnosť (O-C)	Elektrická	≤ 63 A: 10 000 cyklov ≥ 63 A: 5 000 cyklov
	Mechanická	20 000 cyklov
Pracovná teplota	-30°C až +70°C	
Teplota skladovania	-40°C až +70°C	
Tropikalizácia (IEC 60068-1)	Trieda 2 (relatívna vlhkosť 95 % pri 55°C)	

Ističe NG125L (charakteristiky B, C, D) (pokr.)

Hmotnosť (g)

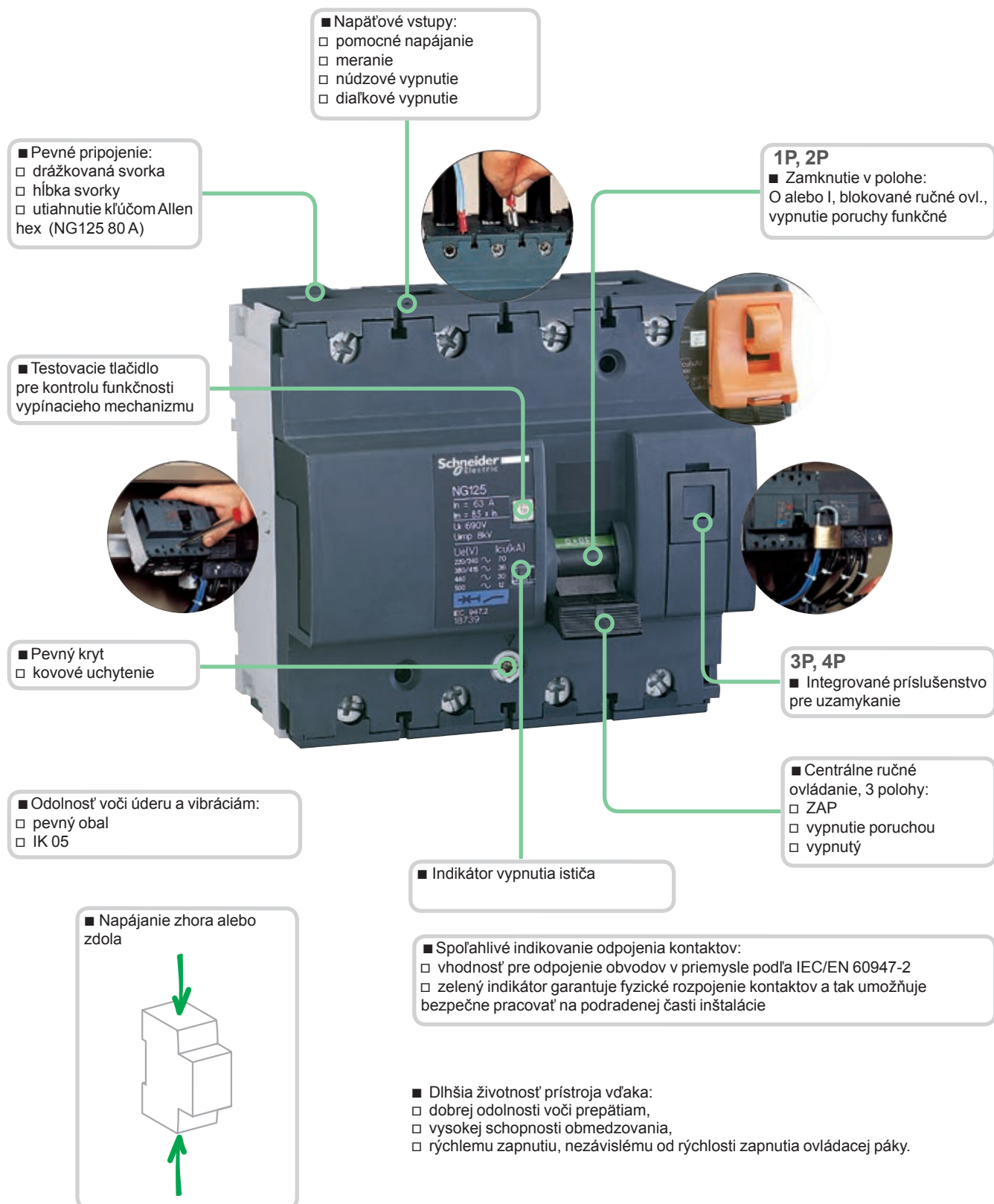
Istič	
Typ	NG125L
1P	240
2P	480
3P	720
4P	960

Rozmery (mm)



Miesto pre montáž na panel

Ističe NG125L (charakteristiky B, C, D) (pokr.)





IEC/EN 60947-3

- Odpínače NG125NA s možnosťou vypnutia pri záťaži.
- Sú určené hlavne do modulárnych rozvádzačov vstupných prívodov s diaľkovým vypínaním (napr. núdzové vypnutie).



NG125NA 3P



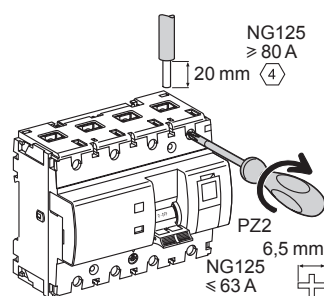
NG125NA 4P

Katalógové čísla

Odpínač NG125NA		
Typ	3P	3P+N
Príslušenstvo	Diaľkové signalizovanie vypnutia, od str. 105	
Rozsah (In)		
63 A	18889	18893
80 A	18890	18894
100 A	18891	18895
125 A	18892	18896
Šírka v moduloch (18mm)	4,5	6
Príslušenstvo	od str. 96	

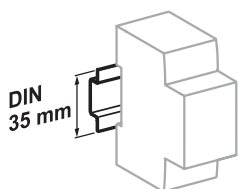
(1) Informácia poskytovaná príslušnou krajinou.

Pripojenie

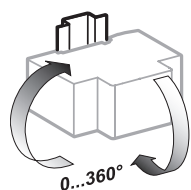


		Bez príslušenstva		S príslušenstvom				
Roz - sah	Uťahovací moment	Medené káble		70 mm ² Al svorka	Pripojenie káblvými okami	Malá svorka s okom	Svorky pre viac káblv	
		Pevný	Ohybný alebo s dutinkou				Pevné káble	Ohybné káble
						 Ø 6 mm		
63 A	3,5 N.m	1,5 až 50 mm ²	1 až 35 mm ²	-	-	-	3 x 16 mm ²	3 x 10 mm ²
80 až 125 A	6 N.m	16 až 70 mm ²	10 až 50 mm ²	25 až 70 mm ²	2 x 35 mm ² 1 x 50 mm ²	1 x 70 mm ²		

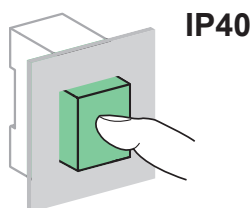
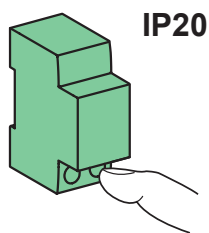
■ Horné napäťové svorky pre každý pól 6,35 mm Fast-on svorkami.



Nacvaknutie na DIN lištu 35 mm.



Nezávislá poloha inštalácie.



Technické údaje

Hlavné charakteristiky

Podľa IEC/EN 60947-3

Maximálne prevádzkové napätie (Ue)	500 V AC
Izolačné napätie (Ui)	690 V AC
Trieda znečistenia	3
Menovité impulzné výdržné napätie (Uimp)	8 kV
Skratový krátkodobý výdržný prúd (50 ms) Icw	1,5 kA
Kategória použitia	AC22A/B - AC23B

Prídavné charakteristiky

Stupeň krytia Samostatný prístroj (IEC 60529)	IP20
Prístroj v modu - lárom rozvádzači	IP40

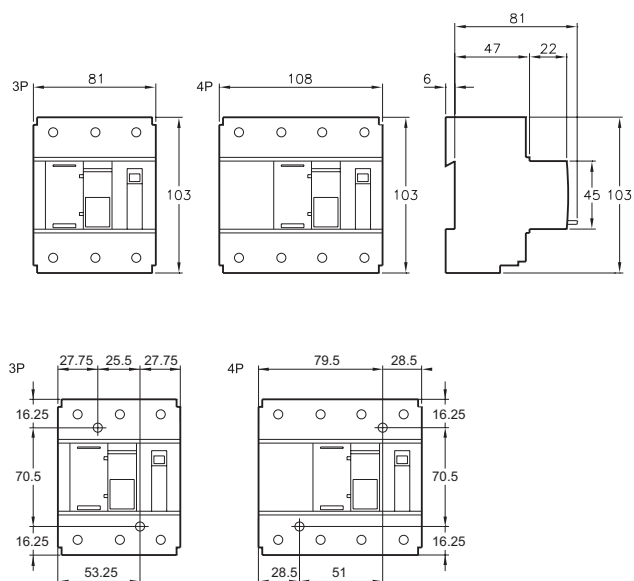
Životnosť (O-C)

		Kategória A	Kategória B
Elektrická (okrem AC20 a DC20)	≤ 100 A	1500 cyklov	300 cyklov
	125 A	1 000 cyklov	200 cyklov
Mechanická		20 000 cyklov	
Pracovná teplota		-30°C až +70°C	
Teplota skladovania		-40°C až +70°C	
Tropikalizácia (IEC 60068-1)		Trieda 2 (relatívna vlhkosť 95 % pri 55°C)	

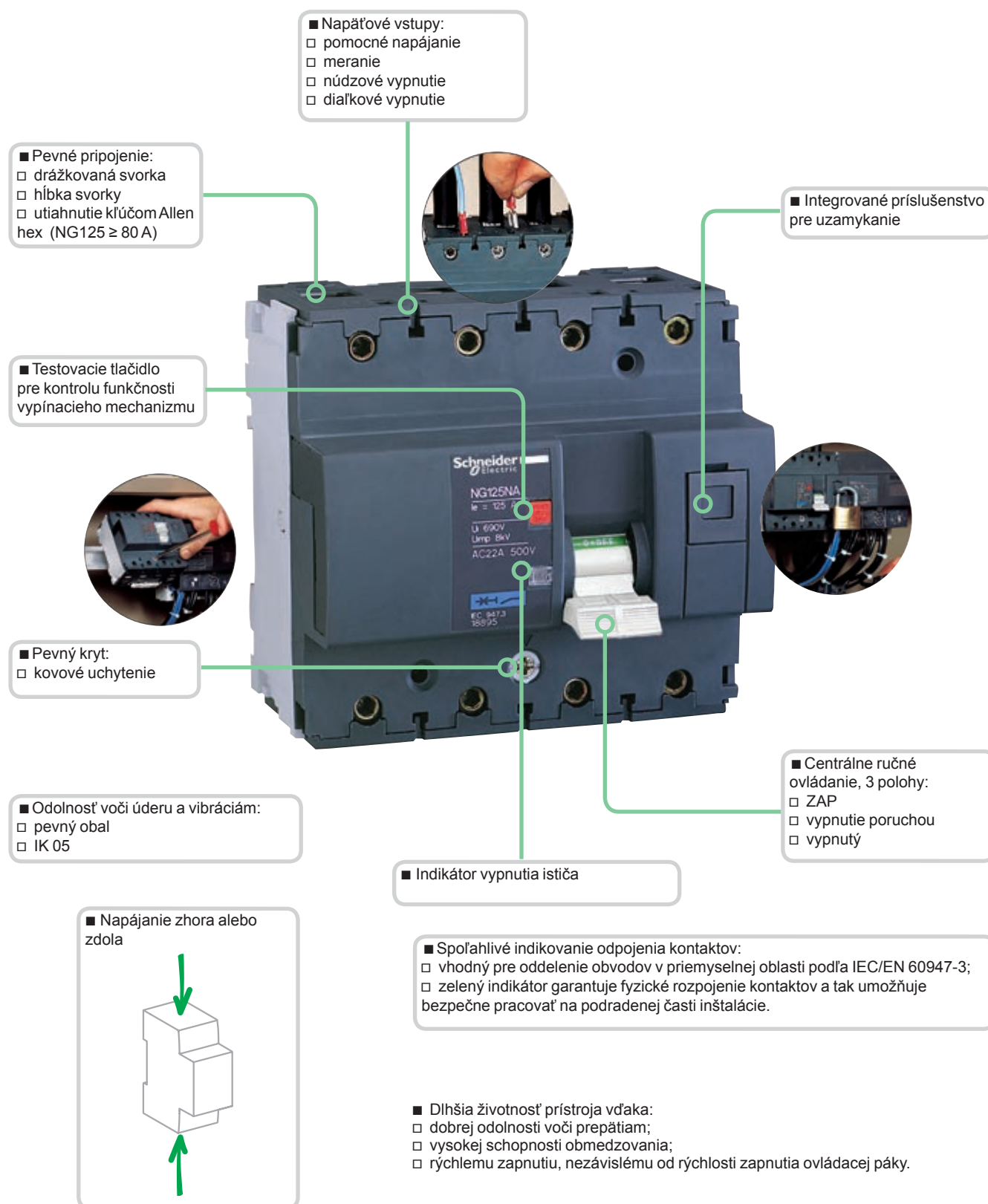
Hmotnosť (g)

Odpínač	
Typ	NG125NA
3P	720
4P	960

Rozmery (mm)



Miesto pre montáž na panel



- Elektrické príslušenstvo kombinované s ističmi NG125 a odpínačmi NG125 umožňuje diaľkové vypínanie, diaľkové signalizovanie vypnutia alebo polohy (zap/vyp/vyp. poruchou) týchto prístrojov.
- Nacvakávajú sa (bez potreby náradia) na ľavú stranu priradených prístrojov.

IEC/EN 60947-2

- Vypínacie cievky:
 - MN: podpäťová cievka
 - MNx: podpäťová cievka, nezávislá od napájacieho napätia
 - MX+OF: napäťová cievka s kontaktom vyp/zap
 - MXV: napäťová cievka pre prídavnú chráničovú spúšť Vigi.

IEC/EN 60947-5-1

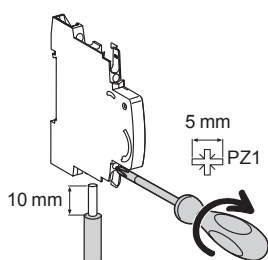
- Signalizačné kontakty:
 - OF+OF: kontakt vyp/zap
 - OF+SD: kontakt signalizujúci poruchu
 - MX+OF: napäťová cievka s kontaktom vyp/zap
 - SDV: kontakt signalizujúci poruchu pre prídavnú chráničovú spúšť Vigi.



Tabuľka možných kombinácií

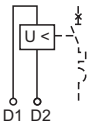
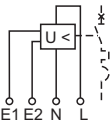
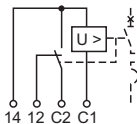
Elektrické príslušenstvo		Prístroj
Signalizačné kontakty	Vypínacie cievky	 NG125
	Maximálny počet	
2 (OF+OF alebo OF+SD)	+ 1 (MX+OF alebo MN alebo MNx)	

Pripojenie



Typ	Uťahovací moment	Medené káble		Svorka pre viac káblov	
		Pevné	Ohybné alebo s dutinkou	Ohybné alebo pevné káble	Káble s dutinkou
Signalizačné kontakty	1 N.m	0,5 až 2,5 mm ²	0,5 až 1,5 mm ²	2 x 2,5 mm ²	2 x 1,5 mm ²
Vypínacie cievky	1 N.m	0,5 až 2,5 mm ²	0,5 až 1,5 mm ²	2 x 2,5 mm ²	2 x 1,5 mm ²

Elektrické príslušenstvo pre NG125 a prídavné chráničové spúšte Vigí NG125 (pokr.)

		Vypínanie							
Príslušenstvo		MN			MNx	MX+OF			
Typ		Podpäťové cievky				Napäťová cievka			
		Okamžité			Nezávislé od napájacieho napätia	S pomocným kontaktom vyp/zap			
									
Funkcia		Spôsobujú vypnutie priradeného prístroja, ak vstupné napätie klesne (medzi 70 % a 35 % U_n) . Blokujú zapnutie prístroja, kým sa vstupné napätie neobnoví			Oddelený vstup a napájanie	- Spôsobujú vypnutie priradeného prístroja pri privedení napätia - Obsahuje (OF) kontakt vyp/zap, ktorý signalizuje „vypnutú“ alebo „zapnutú“ polohu priradeného prístroja			
Schémy zapojenia									
Využitie		- Núdzové vypnutie normálne zopnutým tlačidlom - Zaisťuje bezpečnosť napájania niekoľkých strojov zabránením nežiaduceho znovuzapnutia			- Bezpečnostné núdzové vypnutie - Nie je citlivý na zmeny v ovládacom napäťovom obvode a tým zlepšuje kontinuitu prevádzky	Riešené kontaktom so samostatným prerušením			
Katalógové čísla		19067	19069	19070	19061	19064	19065	19066	19063
Technický popis									
Menovité napätie (Ue)	V AC	230...240	48	–	220...240	230...415	48...130	24	12
	V DC	–	–	48	–	110...130	48	24	12
Pracovná frekvencia	Hz	50/60			50/60	50/60			
Mechanický indikátor stavu, červený		Na čele			Na čele	Na čele			
Šírka v moduloch (18mm)		1			2	1			
Prúdový rozsah		–			–	≥ 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			
Počet kontaktov		–			–	–			
Pracovná teplota	°C	–25...+60			–25...+60	–25...+60			
Skladovacia teplota	°C	–40...+85			–40...+85	–40...+85			

Elektrické príslušenstvo pre NG125 a prídavné chráničové spúšte Vigí NG125 (pokr.)

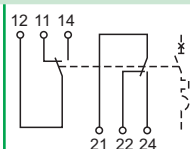
Signalizácia

OF+OF

Pomocný kontakt



- Dvojitý prepínací kontakt signalizujúci „vypnutú“ alebo „zapnutú“ polohu priradeného prístroja



- Diaľkové signalizovanie polohy priradeného prístroja

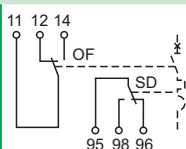
19071

OF+SD

Kontakt signalizujúci poruchu



- Dvojitý prepínací kontakt signalizujúci:
 - polohu priradeného prístroja v prípade:
 - elektrickej poruchy
 - aktivovania vypínacej cievky
 - „vypnutú“ alebo „zapnutú“ polohu priradeného prístroja



- Diaľkové signalizovanie vypnutia poruchou priradeného prístroja

19072

220...240

50/60

0,5

240 V AC 6 A

415 V AC 3 A

2 NO/NC

-25...+60

-40...+85

220...240

50/60

0,5

240 V AC 6 A

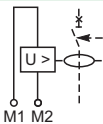
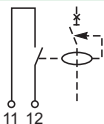
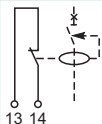
415 V AC 3 A

2 NO/NC

-25...+60

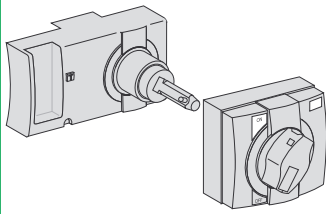
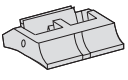
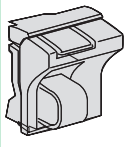
-40...+85

Elektrické príslušenstvo pre NG125 a prídavné chráničové spúšte Vigí NG125 (pokr.)

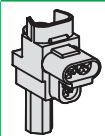
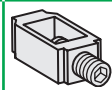
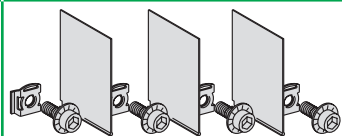
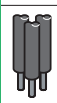
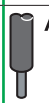
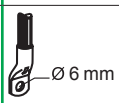
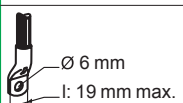
Signalizácia			
Príslušenstvo	MXV	SDV	
Typ	Napät'ová cievka	Kontakt signalizujúci poruchu Vigí	
			
Funkcia	■ Pri privedení napätia spôsobuje vypnutie priradeného ističa alebo chráničového ističa ■ Riešené kontaktom so samostatným prerušením ■ Normálne zapnutý alebo vypnutý kontakt signalizujúci vypnutie prúdovým chráničom (vrátane vypnutia MXV)		
Schémy zapojenia	  		
Využitie	■ Prispôsobiteľné všetkým typom do 125 A prídavným chráničovým spúšťiam Vigí a nastaviteľným prídavným chráničovým spúšťiam Vigí do 63 A ■ Impulzné výdržné napätie: 6 kV ■ Vstup s vysokou impedanciou: použite iACTp, ak zvodový prúd presiahne hodnotu 1 mA (napr. podsvietené tlačidlo)		
Katalógové čísla	19060	19058	19059
Vhodný pre nasledovné prístroje:			
NG125	–	–	
Vigí NG125	■	■	
Technický popis			
Menovité napätie (Ue)	V AC	110...240	250
	V DC	110	–
Pracovná frekvencia	Hz	50/60	50/60
Počet kontaktov	–	1 NO	1 NC
Prúdový rozsah	–	0,1 až 1 A (AC14)	
Pracovná teplota	°C	-25...+60	
Skladovacia teplota	°C	-40...+85	



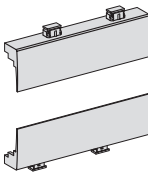
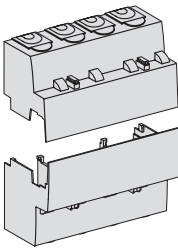
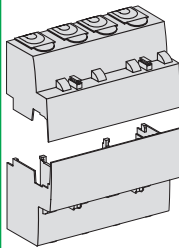
Montáž

Príslušenstvo	Otočná rukoväť	Páka	Príslušenstvo pre uzamykanie
			
Funkcia	Predĺžená otočná rukoväť ■ Stupeň krytia: otočná rukoväť IP55 ■ Čelná: ■ Blokuje otvorenie dverí rozvádzača, ak je istič v polohe ZAP. ■ Dodržiava vhodnosť pre odpojenie ■ Umožňuje uzamknutie, ak je prístroj v polohe O ■ Priemer trmeňa zámku: 3 až 6 mm		Priama otočná rukoväť ■ Čelná ■ Dodržiava vhodnosť pre odpojenie ■ Umožňuje uzamknutie, ak je prístroj v polohe O ■ Priemer trmeňa zámku: 3 až 6 mm
		Biela páka ■ umožňuje viditeľné odlišenie od ostatných prístrojov v rozvádzači	Uzamknutie visiacerými zámkami: ■ V polohe I alebo O pre ističe NG125 1P alebo 2P ■ V polohe I pre ističe NG125 3P alebo 4P alebo odpínače ■ Záмок: priem. trmeňa 5 až 8 mm (nie je súčasťou dodávky) <i>Pozn.: Ističe a odpínače NG125 3P/4P štandardne umožňujú uzamykanie v polohe O (vypnuté) bez ďalšieho príslušenstva.</i>
Katalógové čísla	19088 Predĺžená štandardná čierna	19089 Predĺžená bezpečnostná	19092 Priama štandard. čierna
			19097 Priama bezpeč. červená rukoväť, žltý kryt
Sada (ks)	1	1	1
Vhodný pre nasledovné prístroje:	NG125 ■ 3P, 4P		NG125 ■ 3P, 4P
Vigi NG125	–		–

Prípojenie

Príslušenstvo	Svorka pre viac káblov	70 mm ² Al svorka	Skrutkovacia svorka pre oká	Malá svorka pre oká
				
Funkcia	Pre 3 medené káble: ■ Pevný do 16 mm² ■ Ohýbný do 16 10 mm²	Pre hliníkové káble 25 až 70 mm ²	Inštalácia: ■ Hore alebo dole ■ Rozsah pripojenia 80 až 125 A: □ medená svorka: - ohýbný kábel do 35 mm² - pevný kábel do 50 mm² □ zberne: 16 x 3 mm, 15 x 4 mm, 16 x 4 mm □ Malá svorka pre oká ■ Medzifázové izolačné napätie: U_i = 1000 V	Rozsah pripojenia 80 až 125 A: ■ Ohýbný medený kábel: 50 mm² ■ Pevný medený kábel: 70 mm²
				
Katalógové čísla	19091	19096	19095	19093
Sada (ks)	4	3	4	4
NG125	■	■	■ 80, 100, 125 A	■ 80, 100, 125 A
Vigi NG125	–	–	■ 125 A	■ 125 A
Uťahovací moment	2 N.m	6 N.m	6 N.m	6 N.m
Dĺžka odizolovania	11 mm	–	–	–
Náradie	Priemer 5 mm alebo PZ2	Hc 4 mm	Hc 4 mm	–

Bezpečnosť

Príslušenstvo		Kryt skrutiek				Kryty svoriek ističa				Kryty svoriek RCD						
																
Funkcia		■ Zabraňuje akémukoľvek dotyku s pripojovacími svorkami ■ Ochrana proti priamemu dotyku: □ IP40: z čela prístroja □ IP20: pri pripojení ■ Trieda II v oceľových alebo plastových rozvádzačoch ■ Možnosť plombovania (max. priemer: 1,2 mm).				■ Zabraňuje akémukoľvek dotyku so svorkami ■ Inštalácia: montované na horné alebo dolné svorky ■ Medzifázové izolačné napätie $U_i = 1000\text{ V}$ ■ Ochrana proti priamemu dotyku IP40 ■ Trieda II v oceľových alebo plastových rozvádzačoch (do 440 V) ■ Možnosť plombovania (max. priemer: 1,2 mm)				■ Inštalácia: montované na horné svorky ističa a dolné svorky prístroja Vigi ■ Medzifázové izolačné napätie $U_i = 1000\text{ V}$ ■ Ochrana proti priamemu dotyku: IP40 ■ Trieda II v oceľových alebo plastových rozvádzačoch (do 440 V) ■ Možnosť plombovania (max. priemer: 1,2 mm)						
										63 A				125 A		
		1P	2P	3P	4P	1P	2P	3P	4P	2P	3P	3P nastaviteľ.	4P	4P nastaviteľ.	3P	4P
Katalógové čísla		19084	19085	19086	19087	19080	19081	19082	19083	19074	19075	19077	19076	19078	19077	19078
Sada (ks)		10				Sada 1 horný / 1 dolný				Sada 1 horný / 1 dolný						
Vhodný pre nasledovné prístroje:																
NG125		■				■				■				■		
Vigi NG125		—				—				■				■		

Distribloc 63 A distribučný blok

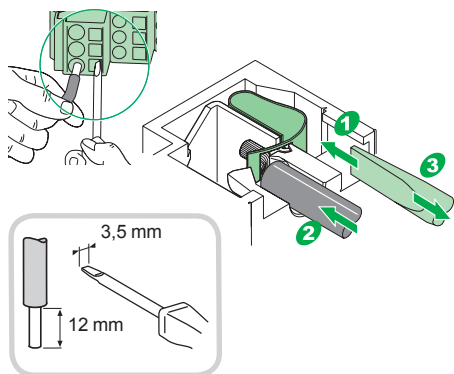
IEC/EN 60947-7-1.
IEC/EN 61439-2.

Popis

- Distribloc 63 A je 4 - pólový distribučný blok s možnosťou inštalácie na DIN lištu
- Pripojenie sa realizuje skrutkovými alebo pružinovými svorkami. Prítlak svorky na kábel nie je závislý od inštalátora
- Tlak pružinovej svorky sa automaticky prispôsobí prierezu vodiča. Nie je závislý od inštalátora

Výhody

- Veľmi rýchle pripojenie
- Veľmi jednoduché prehodenie fáz
- V prípade modifikácie alebo rozširovania rozvádzača uľahčuje riešenie
- Dokonale pasuje do radu s modulárnymi prístrojmi vďaka jeho čelnému tvaru (45 mm čelný výrez)



Technické údaje

Hlavné charakteristiky

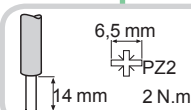
Kat. číslo	Distribúcia zhora	04040
	Distribúcia zdola	04041

V súlade s IEC/EN 60947-7-1

Stupeň krytia	IP20
Menovité izolačné napätie (Ui)	500 V AC
Pracovné napätie (Ue)	440 V AC
Menovité impulzné výdržné napätie (Uimp)	6 kV
Skratový výdržný prúd	Do výšky skratového vypínacieho výkonu ističov Schneider Electric v prípade kaskádového zapojenia
Referenčná teplota	40 °C
Menovitý prúd 40 °C (In)	63 A
Pracovná frekvencia	50/60 Hz
Šírka v moduloch (18mm)	4

Napájanie

- Štvorpólovými tunelovými skrutkovými svorkami
- Tunelové svorky sú pohodlne umiestnené a umožňujú vloženie a utiahnutie káblov skrutkami
- Jeden kábel pre jedno pripájacie miesto:
 - ohybný od 4 do 16 mm²
 - pevný od 6 do 25 mm²



Inštalácia

- Nacvaknutie na DIN lištu
- Šírka v moduloch (18mm) - 4

Distribúcia

- 3 vývodové prístroje pripojené ohybnými alebo pevnými káblami prierezu 1 až 6 mm²
- 2 rady svorkovnic:
 - 12 pripájacích miest pre fázy (L1, L2, L3)
 - 12 pripájacích miest pre neutrál
- Jeden kábel pre jedno pripájacie miesto: ohybný (bez koncovky) alebo pevný od 1 do 6 mm²
- Spoľahlivosť, bezúdržbovosť (so zaručeným uťahovacím momentom po celú dobu)
- Nie je citlivý na vibrácie a zmeny teploty

Distribloc 63 A

distribučný blok (pokr.)

Prídavné charakteristiky

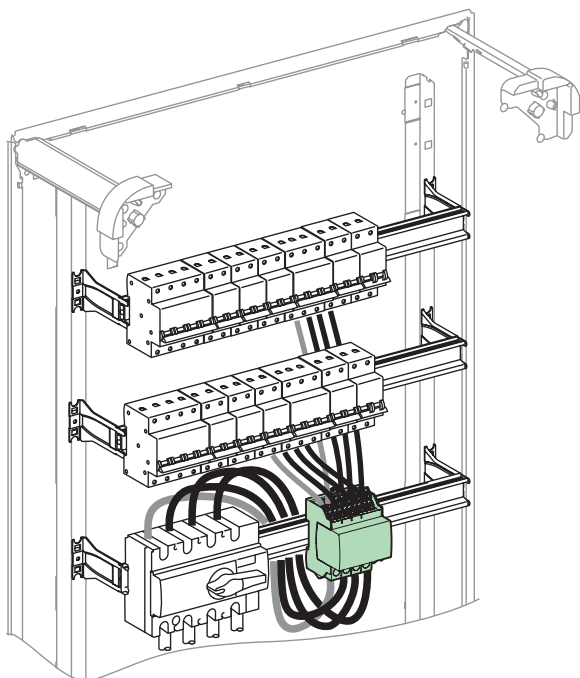
V súlade s IEC/EN 60947-7-1

Menovitý prierez	16 mm ²
Rozsah pripojiteľných vodičov	10-16-25 mm ²
Trieda znečistenia	3
Teplota skladovania	-40°C až +85°C

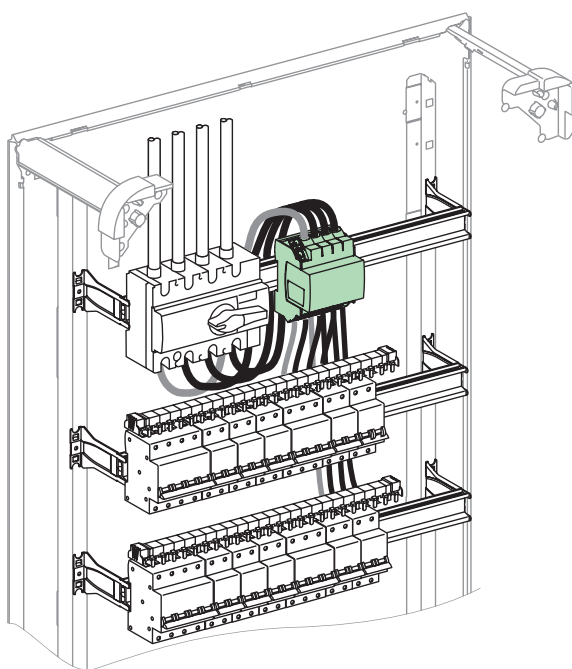
V súlade s IEC/EN 61439-2

Prevádzková teplota	-25°C až +60°C
Farba	RAL 7016, RAL 9003

Inštalácia



Distribúcia zdola.



Distribúcia zhora.

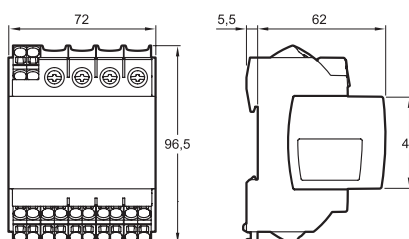
Hmotnosť (g)

Distribučný blok

Typ

Distribloc	290
------------	-----

Rozmery (mm)



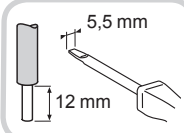
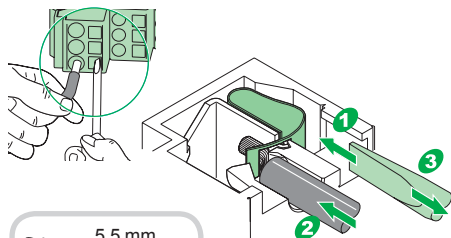
Multiclip 80 A distribučný blok



IEC/EN 60947-7-1.
IEC/EN 61439-2.

Popis

- Multiclip 80 A je 24 modulový štvorpólový distribučný blok s možnosťou jednoduchého nadvaknutia na DIN lištu.
- Pripojenie sa realizuje skrutkovými alebo pružinovými svorkami.
- Tlak pružinovej svorky sa automaticky prispôsobí prierezu vodiča. Nie je závislý od inštalatéra
- Dodávané s 12 čiernymi a 12 modrými odizolovanými 6 mm² káblami.



Výhody

- Veľmi rýchle pripojenie
- Veľmi jednoduché prehodenie fáz
- V prípade modifikácie alebo rozširovania rozvádzača uľahčuje riešenie
- Vzdialenosť medzi radmi 150 mm

Technické údaje

Hlavné charakteristiky

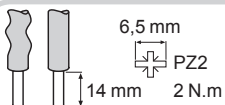
Kat. číslo **04000**

V súlade s IEC/EN 60947-7-1

Menovitý prúd 40°C (In)	80 A
Maximálne pracovné napätie (Ue)	440 V AC
Pracovná frekvencia	50/60 Hz
Menovité izolačné napätie (Ui)	500 V AC
Trieda znečistenia	3
Menovité impulzné výdržné napätie (Uimp)	6 kV
Stupeň krytia	IP20
Skratový výdržný prúd	Do výšky skratového vypínacieho výkonu ističov Schneider Electric v prípade kaskádového zapojenia
Šírka v moduloch (18mm)	24

Napájanie

- Štvorpólovými tunelovými skrutkovými svorkami
- Tunelové svorky sú pohodlne umiestnené a umožňujú vloženie a utiahnutie káblov skrutkami
- Jeden kábel pre prip. miesto:
 - ohybný od 6 do 25 mm²
 - pevný od 10 do 35 mm²



Inštalácia

- Nadvaknutie na DIN lištu do Pragma alebo Prismy.
- Alebo možnosť naskrutkovania na ostatné.



Distribúcia

- Pripojenie pomocou pružinových svoriek spredu.
- 2 rady svoriek:
 - 18 pripájacích miest pre fázy (L1, L2, L3)
 - 18 pripájacích miest pre nulový vodič
- Jeden kábel pre jedno pripájacie miesto: ohybný (bez koncovky) alebo pevný od 1 do 6 mm².
- Bezúdržbový prítlak svorky zaručený po celú dobu. Nie je citlivý na vibrácie a zmeny teploty.

Multiclip 80 A distribučný blok (pokr.)

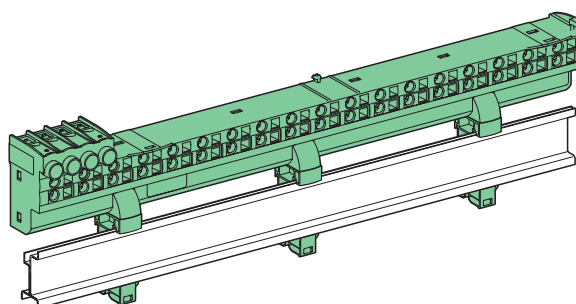


Prídavné charakteristiky

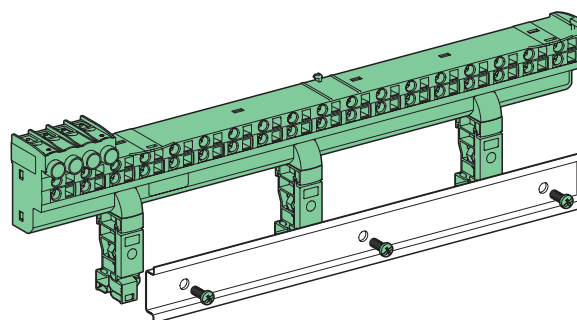
V súlade s IEC/EN 61439-2

Prevádzková teplota	-25°C až +60°C
Teplota skladovania	-40°C až +85°C
Farba	RAL 7016

Inštalácia



Na modulárnu lištu Pragma a Prisma Plus



Na ostatné symetrické DIN lišty

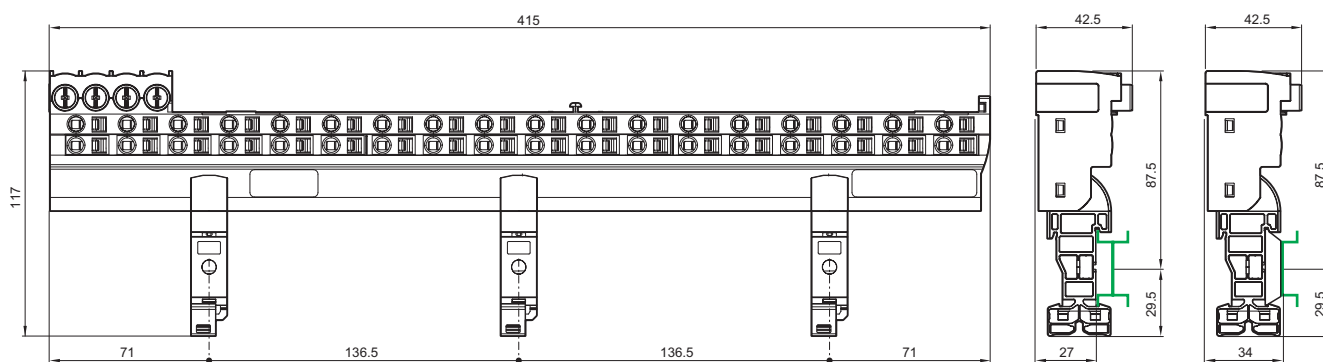
Hmotnosť (g)

Distribučný blok

Typ

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

Rozmery (mm)





IEC 60947-2 a IEC 60947-4-1 (v kombinácii)

Chrání jedno a trojfázové motory s manuálním miestnym ovládaním.
Táto ochrana zahŕňa:

- oddelenie,
- ručné alebo diaľkové ovládanie,
- skratová ochrana (magnetická),
- ochrana proti preťaženiu (tepelná).

Vypínacia schopnosť podľa IEC 60947-2

Nominálny prúd (A)	Napätie (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 až 1,6	Neobmedzené										3	75
2,5											3	75
4											3	75
6,3											50	100
10					15	100	10	100	3	75		
14				15	50	8	50	6	75	3	75	
18				15	50	8	50	6	75	3	75	
23	50	100	15	40	6	50	4	75	3	75		
25	50	100	15	40	6	50	4	75	3	75		

Obmedzujúca jednotka zvyšuje vypínaciu schopnosť do 100 kA pri 415 V.

Katalógové čísla

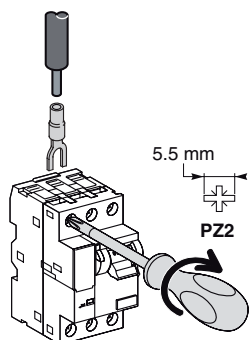
Charakteristiky motorov							Istič P25M			
Typ	Štandardizovaný výkon (kW) trojfázových 50/60 Hz motorov v kategórii AC3						Rozsah In (A)	Nastavenie	Katalógové číslo	Šírka v moduloch (18mm)
	Napätie (V AC)									
	230	400	415	440	500	690				
3P										
	-	-	-	-	-	-	0,16	0,1-0,16	21100	2,5
	-	-	-	-	-	-	0,25	0,16-0,25	21101	2,5
	-	-	-	-	-	-	0,40	0,25-0,40	21102	2,5
	-	-	-	-	-	0,37	0,63	0,40-0,63	21103	2,5
	-	-	-	0,37	0,37	0,55	1,0	0,63-1	21104	2,5
	-	0,37	-	0,55	0,75	1,1	1,6	1-1,6	21105	2,5
	0,37	0,75	1,1	1,1	1,1	1,5	2,5	1,6-2,5	21106	2,5
	0,75	1,5	1,5	1,5	2,2	3	4,0	2,5-4	21107	2,5
	1,1	2,2	2,2	3	3,7	4	6,3	4-6,3	21108	2,5
	2,2	4	4	4	5,5	7,5	10	6-10	21109	2,5
	3	5,5	5,5	7,5	9	11	14	9-14	21110	2,5
	4	7,5	9	9	10	15	18	13-18	21111	2,5
	5,5	9	11	11	11	18,5	23	17-23	21112	2,5
	5,5	11	11	11	15	22	25	20-25	21113	2,5



Obmedzujúca jednotka

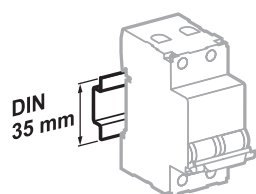
Typ	Rozsah In (A)	Kat. č.	Šírka v moduloch (18mm)
3P	63	21115	2,5

Pripojenie

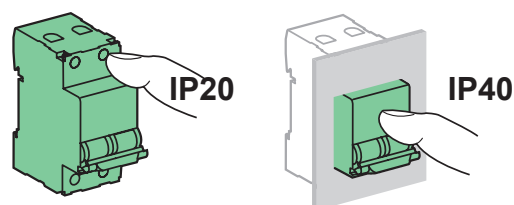
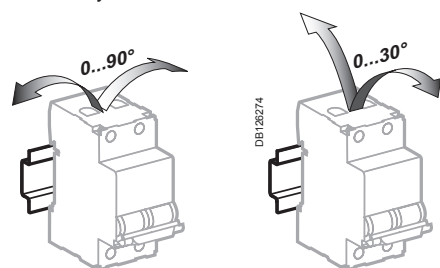


P25M

Uťahovací moment	Strmeňové svorky		S izolovaným konektorom	Obmed. jednotka
	Pevný Cu	Ohybný Cu	Ohybný Cu	Ohybný alebo pevný Cu
1,7 N.m.	2 x 1 ... 6 mm ²		2 x 1,5 ... 6 mm ²	1 x 25 mm ² alebo 2 x 10 mm ²



Inštalovaný na 35 mm DIN lištu.



Hmotnosť (g)

P25M	260
Obmedzujúca jednotka	130

Technické údaje

Elektrické charakteristiky

Pracovné napätie (Ue)	690 V AC
Izolačné napätie (Ui)	690 V
Menovité impulzné výdržné napätie (Uimp)	6 kV
Životnosť (O-C)	Elektrická AC3
Tepelná spúšť	Citlivá na výpadok fázy
Nastavenie	Výrobné < rozsah nastavenia
	Okamžite na čele prístroja
	Pri odbere prúdu pri nominálnej prevádzke
Rozsah (In)	0,16 až 25 A nastaviteľný
Kompenzácia teploty	-20 °C až +40 °C v rozvádzači
Skratová vypínacia spúšť	12 x In (±20 %)

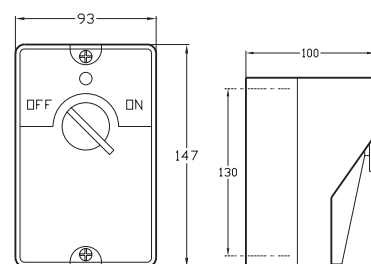
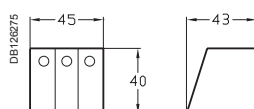
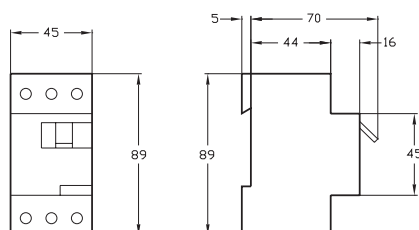
Ostatné charakteristiky

Uzamykanie na čele prístroja	
Tropikalizácia	Trieda 2 (relatívna vlhkosť 95 % pri 55 °C)
Pracovná teplota	-20 ...+60 °C
Teplota skladovania	-40 ...+80 °C

Menovitý pracovný prúd (Ie) pomocných kontaktov pri menovitom pracovnom napätí (Ue)

Pracovné napätie (Ue)		Pracovný prúd		Kontakt poruchy	
(V AC)	(V DC)	Kontakt polohy			
		AC 15 (AAC)	DC 13 (ADC)	AC 14 (AAC)	DC 13 (ADC)
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

Rozmery (mm)



Istič

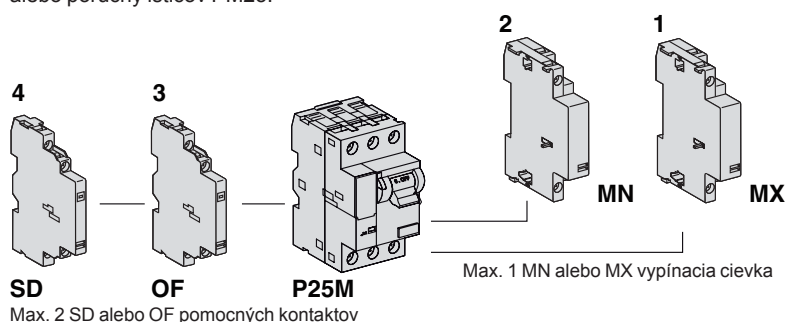
Samotná obmedzovacia jednotka

Oddeľovací rozvádzač

Pripojenie

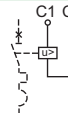
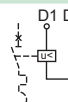
Káble		
Pevný min.	Ohybný max.	Ohybný s dutinkou
		
2 x 1 mm ²	2 x 2,5 mm ²	2 x 1,5 mm ²

Elektrické príslušenstvo umožňuje diaľkové vypnutie alebo signalizovanie polohy alebo poruchy ističov PM25.

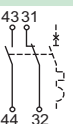
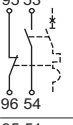
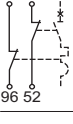


Katalógové čísla

Vypínacie cievky

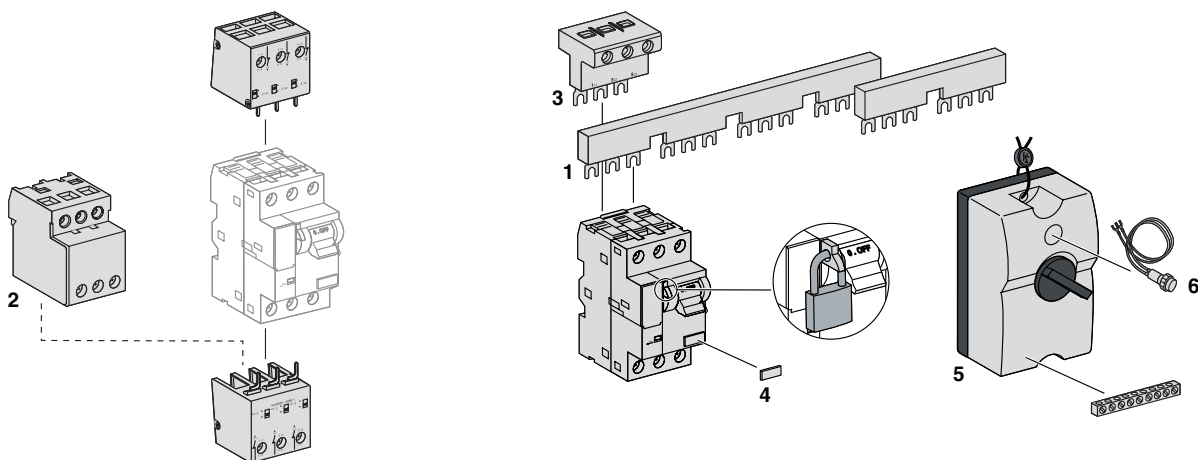
	Typ	Ovládacie napätie (V AC)	Šírka v moduloch (18mm)	Katalógové číslo
1 Napäťová cievka MX				
■ Funkcia núdzového vypnutia rozopnutým tlačidlom ■ Po pripojení napätia spôsobí vypnutie pripojeného prístroja		220...240	1	21127
		380...415	1	21128
2 Podpäťová cievka MN				
■ Funkcia núdzového vypnutia normálne zopnutým tlačidlom ■ Zaisťuje bezpečné napájanie obvodov predchádzaním neželaným predčasným reštartom ■ Pri poklese vstupného napätia (medzi 35 až 70% Un) spôsobí vypnutie pripojeného ističa ■ Zabraňuje zapnutiu prístroja, kým napätie nie je obnovené		220...240	1	21129
		380...415	1	21130

Pomocné kontakty

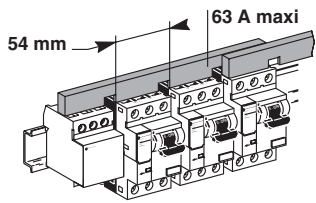
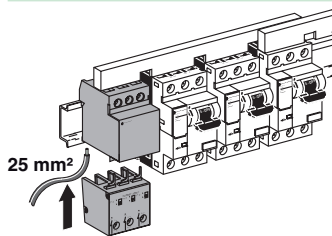
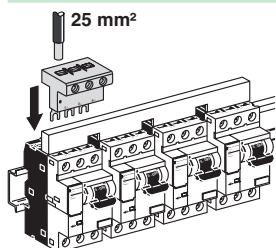
	Typ	Šírka v moduloch (18mm)	Katalógové číslo
3 Polohové kontakty			
O + F		0,5	21117
F + F		0,5	21116
4 Polohové kontakty signalizujúce poruchu			
F + SD.F		0,5	21118
O + SD.F		0,5	21119
F + SD.O		0,5	21120
O + SD.O		0,5	21121

"O ": normálne zopnutý kontakt
 "F ": normálne rozopnutý kontakt
 SD: kontakt signalizujúci polohu pripojeného prístroja v prípade elektrickej poruchy
 SD.F: signalizovanie poruchy zopnutým kontaktom
 SD.O: signalizovanie poruchy rozopnutým kontaktom

Príslušenstvo zjednodušuje integrovanie ističa a rozširuje možnosti jeho použitia.



Katalógové čísla

	Typ	Kat. č.
1 Hrebeňová lišta 	2 P25M vývody	GV2G254A5
	4 P25M vývody	GV2G454A5
	Koncový kryt	GV2G10A5
2 Podradená svorkovnica 		GV2G051A5
3 Izolovaný konektor 		GV2G09A5
4 Násuvný držiak štítkov pozri str. 48		
5 Oddelovací rozvádzač Individuálna inštalácia ističa P25M s blokom pomocných kontaktov a spúšte. Dvojité izolácia □ a plomba IP55. L = 93, H = 147, P = 100 (mm)		21133
6 Neónová signalizačná kontrolka 230-240 V AC	zelená	GV2SN23A5
	červená	GV2SN24A5
400-415 V AC	zelená	GV2SN33A5
	červená	GV2SN34A5

Výber prierezu kábla pre napájanie motora

- Pri výbere prierezu kábla je potrebné brať do úvahy povolený pokles napätia pri rozbehovom prúde motora.
- Kábel musí trvale viesť prúd rovný súčtu $I_n + I_d/3$, kde:
 - I_n : menovitý prúd,
 - I_d : rozbehový prúd (4 až 8 I_n), v závislosti od motora.

Úbytok napätia

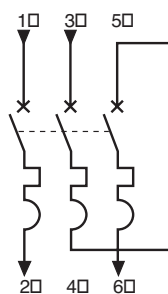
- Povolený úbytok napätia medzi zdrojom a motorom vo verejnej distribúcii je 5 % a 8 % pre odberateľov alebo transformačné stanice.
- Ak je moment poháňaného stroja pri rozbehu nízky, skontrolujte pokles napätia pri menovitom prúde motora.
- Ak je rozbehový moment vysoký (mlyn na zrnno, výťah, atď.), skontrolujte pokles napätia pri rozbehovom prúde.

Ochrana napájacieho vedenia motora

- Všetky vedenia motora musia byť chránené proti preťaženiu a skratom.

Pripojenie ističa k jednofázovému motoru

- Je potrebné zapojiť dva póly ističa do série.



Ističe iC60L (charakteristika MA)

IEC/EN 60947-2



- Ističe iC60L s vypínacou charakteristikou poskytujú nasledujúce funkcie:
 - ochrana obvodov proti skratu,
 - vhodnosť pre spoľahlivé odpojenie obvodov v priemysle podľa normy IEC/EN 60947-2,
 - signalizovanie poruchy červeným mechanickým indikátorom na čele ističa,
 - použitie s tepelnou ochranou motorov.

Striedavý prúd (AC) 50/60 Hz

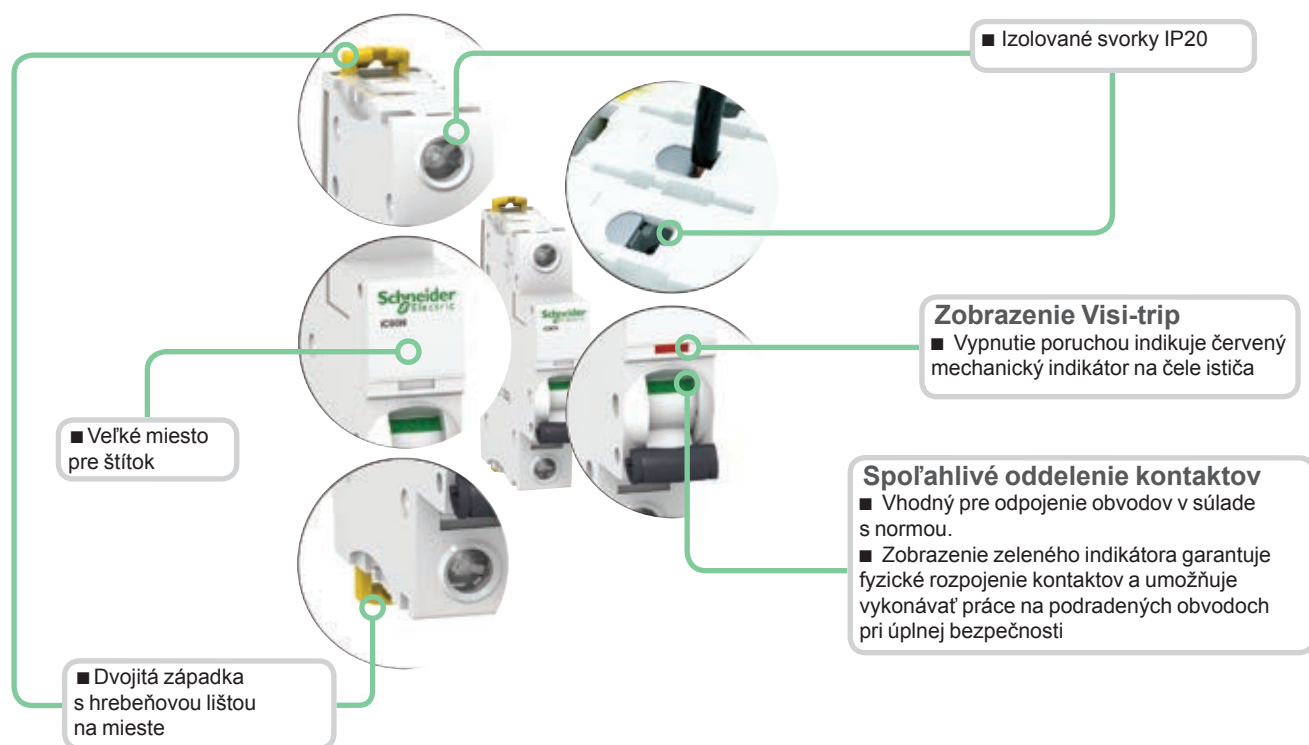
Vypínacia schopnosť (Icu) podľa IEC/EN 60947-2

L/L (2P, 3P)		Napätie (Ue)			Pracovná vypínacia schopnosť (Ics)
		220 až 240 V	380 až 415 V	440 V	
Menovitý prúd (In)	1,6 až 16 A	40 kA	20 kA	15 kA	50 % Icu
	25 až 40 A	30 kA	15 kA	10 kA	50 % Icu

Katalógové čísla

Istič iC60L		
Typ	2P	3P
Príslušenstvo	Diaľkové vypínanie a signalizovanie, od str. 38	Diaľkové vypínanie a signalizovanie, od str. 38
Vigi iC60	Ochrana proti rezid. prúdu Vigi iC60, od str. 189	Ochrana proti rezid. prúdu Vigi iC60, od str. 189
Prúd (In)	Charakteristika MA	Charakteristika MA
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
Šírka v moduloch (18mm)	2	3
Príslušenstvo	od str. 36	od str. 36

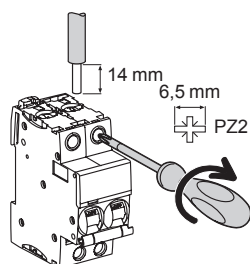
Ističe iC60L (charakteristika MA) (pokr.)



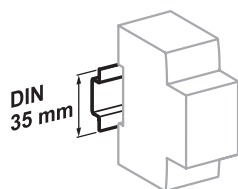
- Zvýšená životnosť prístrojov vďaka:
 - odolnosti proti prepätiu vďaka koncepcii vysokej priemyselnej odolnosti (trieda znečistenia, menovité impulzné výdržné napätie a izolačné napätie),
 - vysokej schopnosti obmedzovania (pozri charakteristiky obmedzovania),
 - rýchlemu zapnutiu, nezávislému od rýchlosti zapnutia ovládacej páky.
- Diaľková signalizácia, vyp/zap/vyp. poruchou, pomocnými voliteľnými kontaktmi.
- Možnosť napájania zhora alebo zdola.

Ističe iC60L (charakteristika MA) (pokr.)

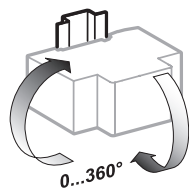
Pripojenie



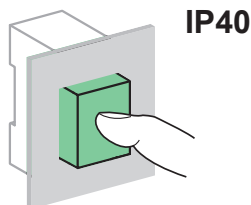
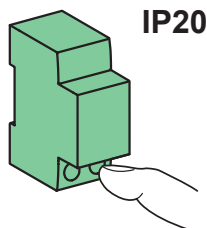
Rozsah	Uťahovací moment	Bez príslušenstva		S príslušenstvom			
		Medené káble		50 mm ² Al svorka	Pripojenie káblovými okami	Svorky pre viac káblov	
		Pevný	Ohybný alebo s dutinkou			Pevné káble	Ohybné káble
1,6 až 16 A	2 N.m	1 až 25 mm ²	1 až 16 mm ²	-	Ø 5 mm	-	-
25 až 40 A	3,5 N.m	1 až 35 mm ²	1 až 25 mm ²	50 mm ²		3 x 16 mm ²	3 x 10 mm ²



Nacvaknutie na DIN lištu 35 mm.



Nezávislá poloha inštalácie.



Technické údaje

Hlavné charakteristiky

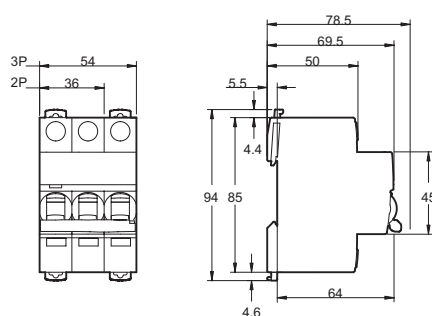
Podľa IEC/EN 60947-2

Izolačné napätie (Ui)	500 V AC
Trieda znečistenia	3
Menovité impulzné výdržné napätie (Uimp)	6 kV
Tepelné vypnutie	Referenčná teplota 50 °C
	Teplotné zníženie Pozri technické informácie
Magnetické vypnutie	MA Charakteristika 12 In ± 20 %
Kategória použitia	A

Prídavné charakteristiky

Stupeň krytia (IEC 60529)	Samostatný prístroj	IP20
	Prístroj v modulárnom rozvádzači	IP40
Životnosť (O-C)	Elektrická	10 000 cyklov
	Mechanická	20 000 cyklov
Kategória prepätia (IEC 60364)		IV
Pracovná teplota		-35°C až +70°C
Teplota skladovania		-40°C až +85°C
Tropikalizácia (IEC 60068-1)		Trieda 2 (relatívna vlhkosť 95 % pri 55°C)

Istič	
Typ	iC60L
2P	250
3P	375



Ističe NG125LMA (charakteristika MA)

IEC/EN 60947-2

■ NG125LMA v sebe kombinujú nasledujúce funkcie:

- ochrana obvodov proti skratu,
- ochrana obvodov proti preťaženiu,
- vhodnosť pre odpojenie obvodov v priemysle podľa IEC/EN 60947-2,
- vypnutie poruchou je signalizované červeným mechanickým indikátorom na čele ističa.



NG125LMA 2P



NG125LMA 3P

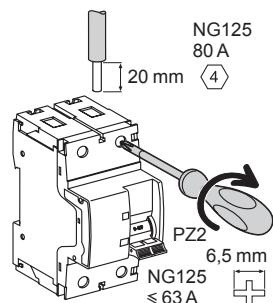
Striedavý prúd (AC) 50/60 Hz						
Vypínacia schopnosť (Icu) podľa IEC/EN 60947-2						Pracovná vypínacia schopnosť (Ics)
		Napätie (Ue)				
L/L (2P, 3P)		220 až 240 V	380 až 415 V	440 V	500 V	
Prúd (In) (spúšte)	4 až 80 A	100 kA	50 kA	40 kA	15 kA	75 % Icu

Katalógové čísla

Ističe NG125LMA			
Typ		2P	3P
Príslušenstvo		Diaľkové signalizovanie vypnutia, od str. 91 – Vigi NG125 ochrana proti reziduálnemu prúdu, od str. 204	
Menovitý prúd (In)	Magnetic. I (A)	Charakteristiky MA	Charakteristiky MA
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
Šírka v moduloch (18mm)		3	4,5
Príslušenstvo		od str. 96	

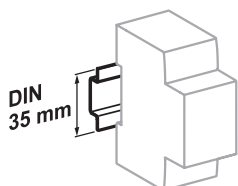
Ističe NG125LMA (charakteristika MA) (pokr.)

Pripojenie

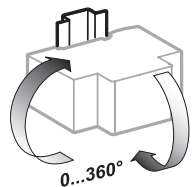


		Bez príslušenstva		S príslušenstvom				
Roz - sah	Uťahovací moment	Medené káble		70 mm ² Al svorka	Pripojenie káblvými okami	Malá svorka s okom	Svorky pre viac káblv	
		Pevný	Ohybný alebo s dutinkou				Pevné káble	Ohybné káble
						 ∅ 6 mm		
4 až 63 A	3,5 N.m	1,5 až 50 mm ²	1 až 35 mm ²	-	-	-	3 x 16 mm ²	3 x 10 mm ²
80 A	6 N.m	16 až 70 mm ²	10 až 50 mm ²	25 až 70 mm ²	2 x 35 mm ² 1 x 50 mm ²	1 x 70 mm ²		

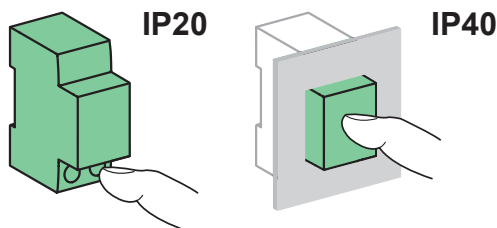
■ Na 3P: horné napäťové svorky pre každý pól 6,35 mm Fast-on svorkami.



Nacvaknutie na DIN lištu 35 mm.



Nezávislá poloha inštalácie.



Technické údaje

Hlavné charakteristiky

Podľa IEC/EN 60947-2

Izolačné napätie (Ui)	690 V AC	
Trieda znečistenia	3	
Menovité impulzné výdržné napätie (Uimp)	8 kV	
Tepelné vypnutie	Referenčná teplota	40°C
Magnetické vypnutie (Ii)	Charakteristika MA	12 In ± 20 %
Kategória použitia	A	

Pridavné charakteristiky

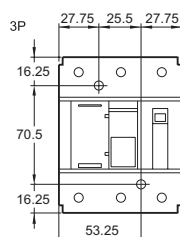
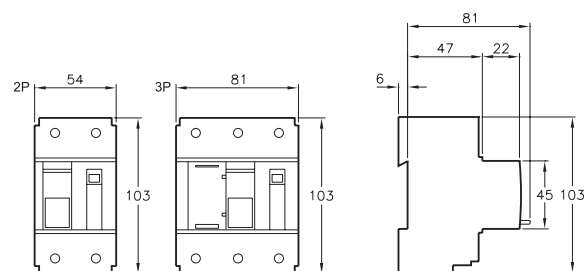
Stupeň krytia (IEC 60529)	Samostatný prístroj	IP20
	Prístroj v modulárnom rozdávači	IP40
Životnosť (O-C)	Elektrická	10 000 cyklov
	Mechanická	20 000 cyklov
Pracovná teplota	-30°C až +70°C	
Teplota skladovania	-40°C až +70°C	
Tropikalizácia (IEC 60068-1)	Trieda 2 (relatívna vlhkosť 95 % pri 55°C)	

Ističe NG125LMA (charakteristika MA) (pokr.)

Hmotnosť (g)

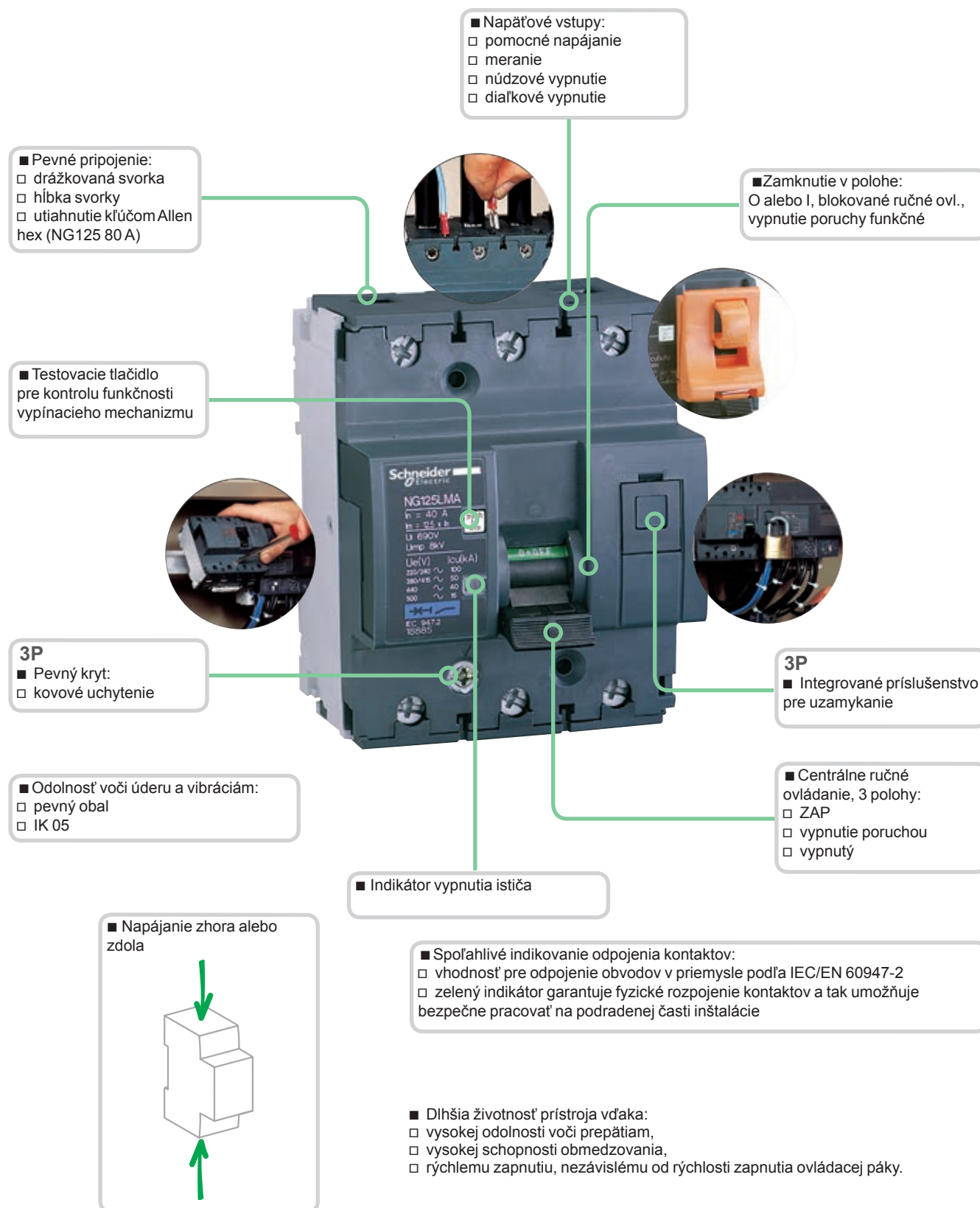
Istič	
Typ	NG125LMA
2P	480
3P	720

Rozmery (mm)



Miesto pre montáž na panel

Ističe NG125LMA (charakteristika MA) (pokr.)



IEC/EN 60947-2



CE

Doplnkové ističe C60H-DC sú určené pre jednosmerné obvody (Priemyselné riadenie a automatizácia, doprava, obnoviteľné zdroje...). Poskytujú ochranu proti skratom a preťaženiu, zabezpečujú spoľahlivé odpojenie obvodov a ovládanie.

Jednosmerný prúd (DC)

Vypínacia schopnosť (Icu) podľa IEC/EN 60947-2

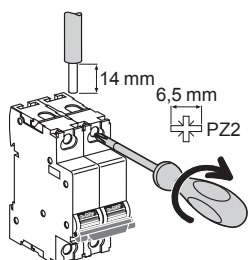
Typ							vádzková vyp. schopnosť (Ics)
1P		110 V	220 V	250 V	440 V	500 V	
Prúd (In)	0,5 až 63 A	20 kA	10 kA	6 kA	-	-	75 % Icu
2P (v sérii)		110 V	220 V	250 V	440 V	500 V	
	0,5 až 63 A	-	20 kA	20 kA	10 kA	6 kA	75 % Icu

Katalógové čísla

C60H-DC

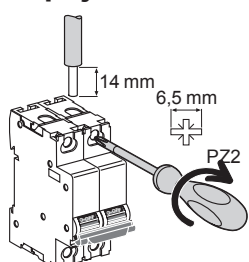
Typ	1P	2P
	Napájanie zhora alebo zdola pri dodržaní polarity	Napájanie zhora Napájanie zdola
Príslušenstvo	Diaľkové signalizovanie vypnutia, od str. 118	
Prúd (In)	Charakteristika C	Charakteristika C
0,5 A	A9N61500	A9N61520
1 A	A9N61501	A9N61521
2 A	A9N61502	A9N61522
3 A	A9N61503	A9N61523
4 A	A9N61504	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
Šírka v moduloch (18mm)	1	2
Príslušenstvo	od str. 70	

Pripojenie

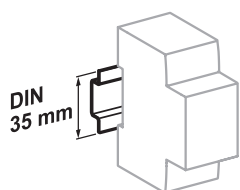


Rozsah	Uťahovací moment	Bez príslušenstva		S príslušenstvom		
		Medené káble		50 mm ² AI svorka	Pripojenie káblovými okami	Svorky pre viac káblov
		Pevné / Lanko	Ohybné alebo s dutinkou			Pevné káble / Ohybné káble
≤ 25 A	2,5 N.m	1 až 25 mm ²	1 až 16 mm ²	50 mm ²	Ø 5 mm	3 x 16 mm ² / 3 x 10 mm ²
> 25 A	3,5 N.m /	1 až 35 mm ²	1 až 25 mm ²	-		

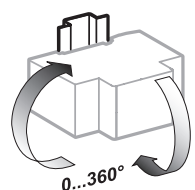
Pripojenie viac káblov



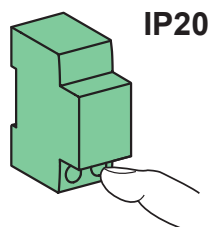
Rozsah	Uťahovací moment	Bez príslušenstva			
		2 Medené káble		3 Káble / Rôzne káble	
		Pevné / Lanko	Ohybné alebo s dutinkou	Ohybné / Lanko	Ohybné / Lanko / Pevné
≤ 25 A	2,5 N.m	2 x 1 mm ² až 2 x 10 mm ²		3 x 1 mm ²	2 x 2,5 mm ² + 1 x 1,5 mm ²
> 25 A	3,5 N.m	2 x 1 mm ² až 2 x 16 mm ²		3 x 4 mm ²	2 x 10 mm ² + 1 x 6 mm ²



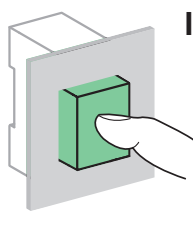
Nacvaknutie na DIN lištu 35 mm.



Nezávislá poloha inštalácie.



IP20



IP40



Technické údaje

- Vypínacie charakteristiky: Char. C - Ochrana proti preťaženiu pre všetky typy aplikácií.
- Indikovanie spoľahlivého oddelenia obvodu - zelený indikátor garantuje fyzické rozpojenie kontaktov a tak umožňuje bezpečne pracovať na podradenej časti inštalácie.
- Vhodnosť pre odpojenie obvodov podľa IEC / EN 60947-2.
- Zvýšenie životnosti produktu: vďaka rýchlemu zapínaniu nezávislému od rýchlosti zapnutia páky.
- Obmedzovanie prúdu v prípade poruchy: rýchle rozpojenie kontaktov chráni záťaž pred zničením od skratového prúdu.

Hlavné charakteristiky

Podľa IEC/EN 60947-2

Izolačné napätie (Ui)	500 V DC
Menovité napätie (Un)	1P 250 V DC 2P 500 V DC
Trieda znečistenia	3
Menovité impulzné výdržné napätie (Uimp) pod krytom	6 kV
Magnetické vypnutie (li)	8,5 In (± 20 %) (kompatibilný s char. C)

Prídavné charakteristiky

Stupeň krytia (IEC 60529)	Samostatný prístroj	IP20
	Prístroj v modu - lárnom rozvádzači	IP40
Kategória použitia	A (bez oneskorenia v súlade s normami IEC/EN 60947-2)	
Životnosť (O-C)	Elektrická	3 000 cyklov (pri L/R=2 ms) 6 000 cyklov pri odporovej záťaži
	Mechanická	20 000 cyklov
Tropikalizácia (IEC 60068-2)	Trieda 2 (relatívna vlhkosť 95 % pri 55°C)	
Pracovná teplota	-25°C až 70°C	
Teplota skladovania	-40°C až 85°C	



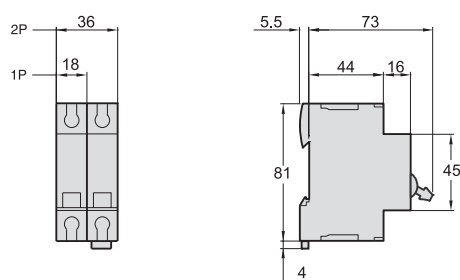
Nedodržaním polarít pripojenia vzniká riziko požiaru a/alebo vážneho zranenia.

- Polarita pripojenia musí byť dodržaná (označená na čele prístroja).
- Používajte len na jednosmerný prúd..

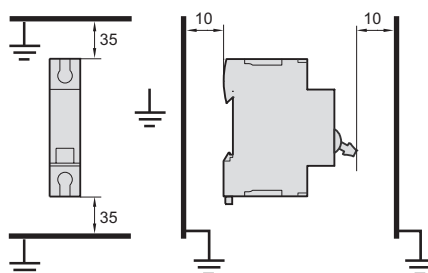
Hmotnosť (g)

Istič	
Typ	C60H-DC
1P	128 g
2P	256 g

Rozmery (mm)



C60H-DC



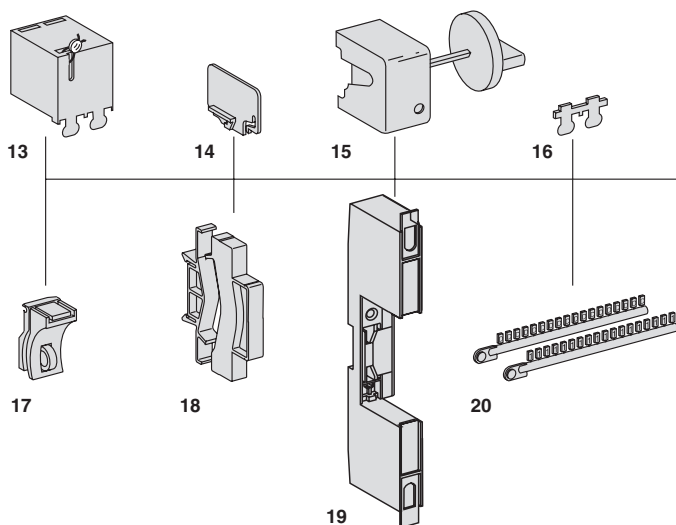
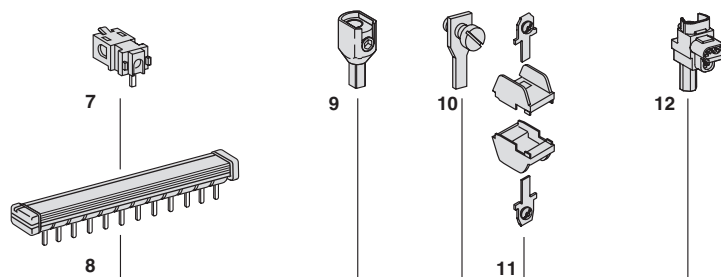
Detail minimálnej vzdialenosti medzi ističom a uzemnenými kovovými časťami pre istič použitý bez rozvádzača.

Príslušenstvo pre pripojenie

7	Izolovaná svorka	Pozri	str. 70
8	Hrebeňová prepojovacia lišta	Pozri	str. 140
9	Svorka Al / Cu 50 mm ²		27060
10	Skrutková svorka pre oká		27053
11	Sada pre skrutkovaciu svorku pre oká Ø 5 mm, (horné/dolné)		17400
12	Izolovaná distribučná svorka	4 kusy	19091
		3 kusy	19096

Príslušenstvo pre montáž

13	Plombovateľný kryt svoriek	Pozri	str. 70
14	Medzifázová prepážka		27001
15	Otočná rukoväť		
	Prísl. pre otočnú rukoväť		27046
	Násuvná rukoväť		27047
	Pevná rukoväť		27048
16	Kryt skrutiek	Pozri	str. 70
17	Príslušenstvo pre uzamykanie (pre uzamknutie vo „vyp.“ polohe)		26970
18	Oddeľovač		A9N27062
19	Násuvná základňa		26996
20	Násuvné označenie svoriek	Pozri	str. 48



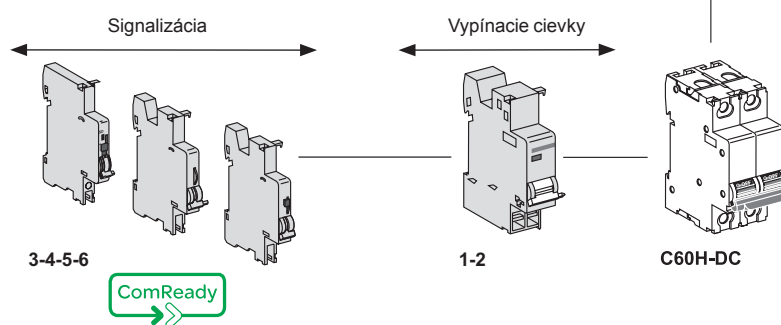
Elektrické príslušenstvo

Signalizácia

3	Kontakt signalizujúci poruchu SD	A9N26927
4	Pomocný kontakt OF+SD24	A9N26899
5	OF kontakt vyp/zap	A9N26924
6	Pomocný kontakt OF/SD+OF (OF+SD alebo OF+OF kombinovaný prep.)	A9N26929

Vypínacie cievky

1	Podpät'ová cievka MN	A9N26961
2	Napät'ová cievka MX	Pozri str. 61



■ Elektrické príslušenstvo je potrebné inštalovať naľavo od ističa.
■ Ak je pomocný kontakt SD pridružený k vypínacím cievkam (MN, MX a pod.), musí byť inštalovaný naľavo od týchto cievok.



Hlavný odpínač SW60-DC je určený pre hlavné odpojenie obvodov pri fotovoltických inštaláciách s V_{oc} do 1000 V DC.

V kombinácii s ochrannými prístrojmi stringov (napr. C60PV-DC) je potrebné inštalovať rozvádzačový odpínač (napr. C60NA-DC). SW60-DC je možné inštalovať medzi FV pole a striedač (pozri aplikačnú schému). Oddeľuje FV pole a umožňuje údržbu na striedači. Umožňuje uzamknutie vo vypnutej polohe a tým zabezpečuje bezpečnosť počas výmeny striedača (pozri príslušenstvo C60).

SW60-DC je závislý od polarity: pri pripojení je nutné rešpektovať (+) a (-).

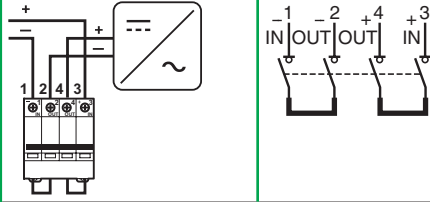
SW60-DC je odpínač s nezávislým vypínaním, ktorý je možné diaľkovo vypínať pridaním cievok MN alebo MX:

- je tiež kompatibilný s kontaktom OF (vyp/zap) z ponuky C60,
- dodávaný je s medzifázovými prepážkami, ktoré zvyšujú izolačnú vzdialenosť medzi dvomi susednými svorkami.

IEC / EN 60947-3



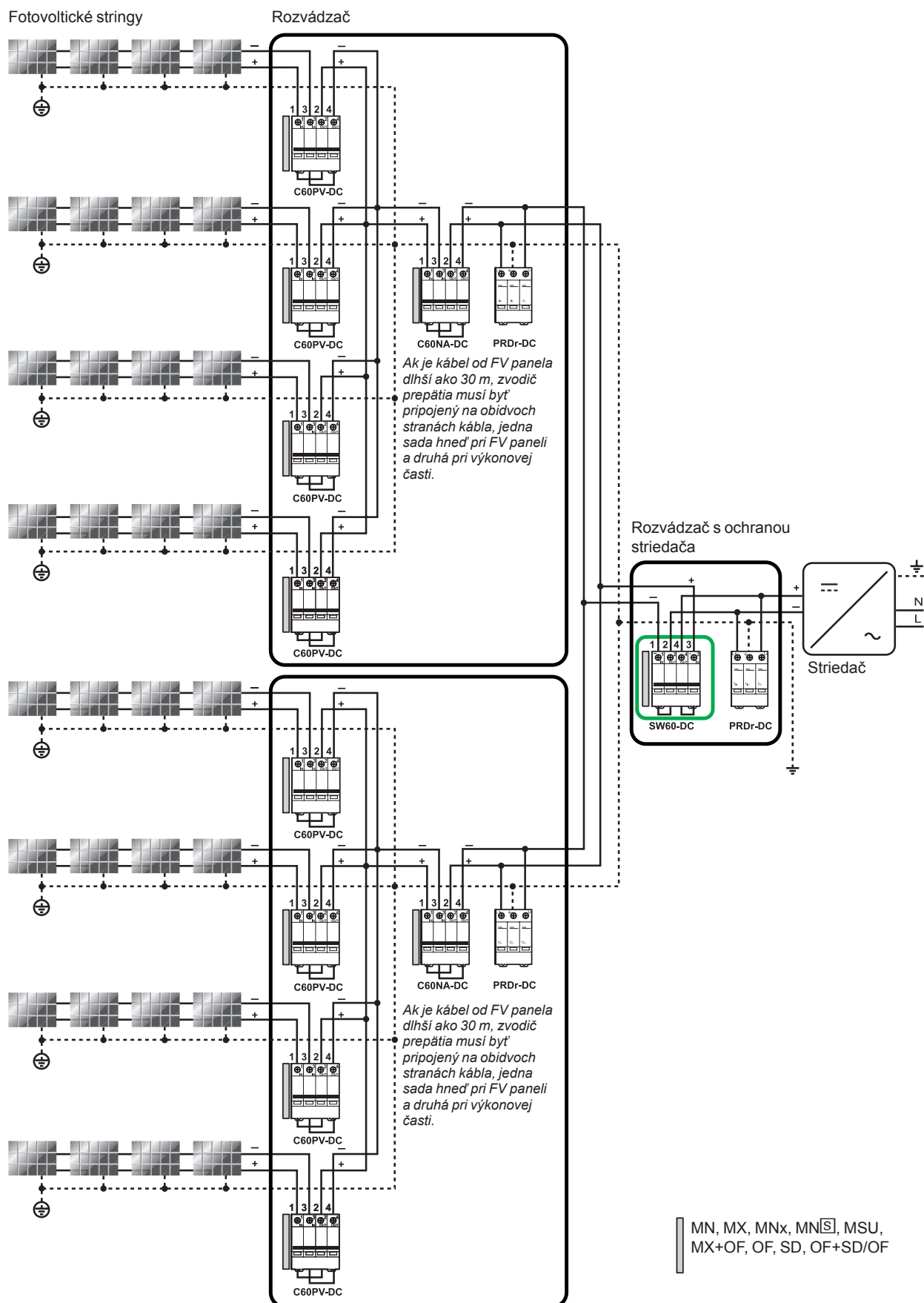
Technické údaje

Pracovné napätie (U_e)	1000 V DC
Menovité izolačné napätie (U_i)	1000 V DC
Menovitý pracovný prúd (I_e)	50 A
Impulzné napätie (U_{imp})	6 kV
Elektrické pripojenie	Prívod aj vývod zhora
Počet pólov	2P
Šírka v moduloch (18mm)	4
Schémy zapojenia	
Normy	IEC 60947-3 EN 60947-3
Katalógové čísla	MGN61699

Prídavné charakteristiky

Rozsah (A)	Úbytok napätia (mV)	Impedancia (mΩ)	Stratový výkon (W)
50 A	251	5,02	12,54

Aplikácie



Technické údaje

- Zobrazenie polohy kontaktov - vhodnosť pre odpojenie obvodov podľa IEC/EN 60947-3.
- Zobrazenie zeleného indikátora garantuje fyzické rozpojenie kontaktov a umožňuje vykonávať práce na podradených obvodoch pri úplnej bezpečnosti.
- Zvýšená životnosť prístrojov vďaka: rýchlemu zapnutiu, nezávislému od rýchlosti zapnutia ovládacej páky.
- Predkáblový produkt: Vstup / Výstup na jednej strane.

Životnosť (O-C)

Elektrická	1 500 cyklov
Mechanická	20 000 cyklov

Doplňkové technické informácie

Trieda znečistenia	2
Kategória	DC21A
Hmotnosť	530 g

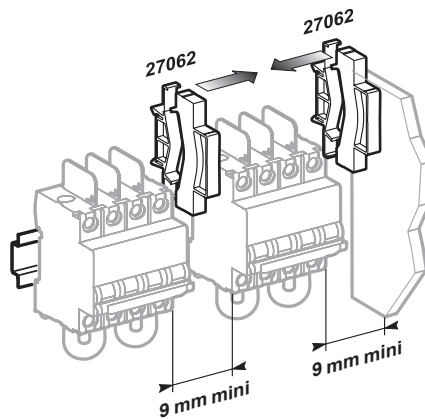
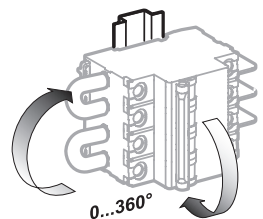
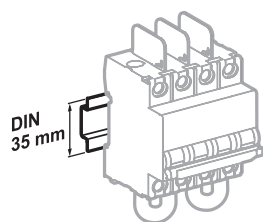
Podmienky okolia

Tropikalizácia	Relatívna vlhkosť: 95 % pri 55°C v súlade s normami IEC 60068-2 a GB 14048.2													
Teplota	Prevádzkovania	-25°C až 70 °C												
	Skladovania	-40°C až 85°C												
	Rozsah	40°C												
Zníženie	Teplota*	5°C	10°C	15°C	20°C	25°C	30°C	35°C	40°C	45°C	50°C	60°C	70°C	
	Rozsah	63 A	61 A	60 A	58 A	56 A	54 A	52 A	50 A	48 A	46 A	41 A	35 A	

(*) je potrebné vypočítať teplotnú úroveň podľa teplotných parametrov rozvádzača, v ktorom je prístroj inštalovaný.

Ďalej sa odporúča použiť:

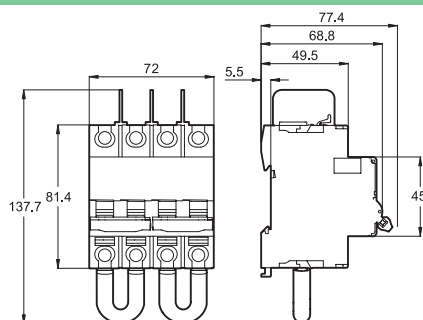
- násuvné kryty svoriek na čele prístroja SW60-DC pre zaistenie vyššej izolácie svoriek.
- 9 mm oddeľovač na každej strane pre zaistenie izolácie.



⚠ Dodržte 9 mm vzdialenosti pre izoláciu na každej strane pre dostatočné vetranie okolo produktu.

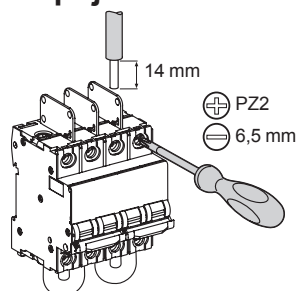
⚠ Nedodržaním polarít pripojenia vzniká riziko požiaru a/alebo vážneho zranenia. Polarita pripojenia musí byť dodržaná (označená na čele prístroja). Používajte len s jednosmerným prúdom.

Rozmery (mm)



SW60-DC

Pripojenie



Rozsah	Uťahovací moment	Bez príslušenstva		S príslušenstvom		Svorky pre viac káblov	
		Medené káble UL 486A		50 mm ² Cu/Al svorka	Pripojenie káblovými okami	Pevné káble	Ohybné káble
		Pevný	Ohybný s dutinkou				
50 A	3,5 N.m	1 až 35 mm ²	1 až 25 mm ²	50 mm ²	Ø 5 mm	3 x 16 mm ²	3 x 10 mm ²

1	Svorka 50 mm ² Al / Cu	27060
2	Pripojenie káblovými okami	27053
3	Izolované distribučné svorky	4 kusy 19091 3 kusy 19096

DB123704

Príslušenstvo

4	Medzifázová prepážka	27001
5	Kryt skrutky	26981
6	Príslušenstvo pre uzamknutie vis. zámkom (pre uzamknutie vo „vyp“ polohe)	26970
7	Oddeľovač	27062

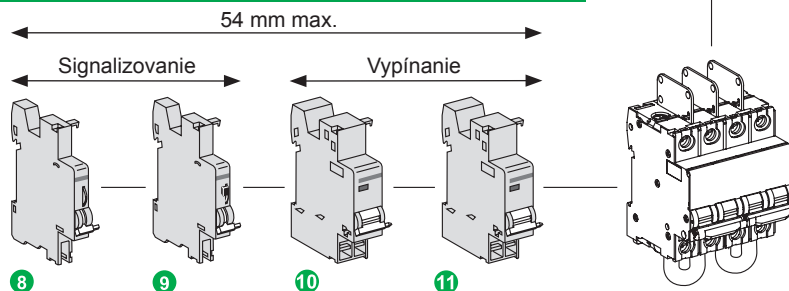
Príslušenstvo C60

Signalizovanie

8	Kontakt signalizujúci poruchu SD
9	Pomocný kontakt zap/vyp OF

Vypínanie

10	Podpät'ová cievka MN
11	Napät'ová cievka MX + OF



Elektrické príslušenstvo musí byť inštalované na ľavú stranu ističa do šírky max. 54 mm. Pomocný kontakt SD musí byť pridružený k cievkam (MN, MX, MX+OF); signalizuje, že istič bol vypnutý poruchou.



C60NA-DC sú DC odpínače určené pre izolovanie a ovládanie polí vo fotovoltických inštaláciách s V_{oc} do 650 V DC.

S pridruženým ochranným prístrojom stringu (napr.: C60PV-DC) môžu byť inštalované do rozvádzača poľa (pozri aplikačný diagram). Umožňujú oddelenie FV poľa od ostanej časti FV stringov a ochranných prvkov (napr.: C60PV-DC alebo poistiek) počas údržby. Uzamknutie vo vypnutej polohe garantuje bezpečnosť pri prácach. Keďže poruchový prúd môže tiecť v oboch smeroch, odpínače C60NA-DC sú schopné spínať obojsmerný prúd.

C60NA-DC nie sú citlivé na polaritu: (+) a (-) je možné bez problémov vymeniť.

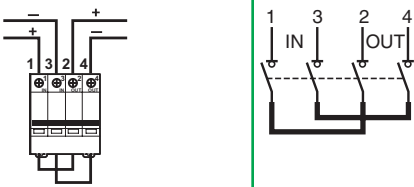
C60NA-DC je:

- kompatibilný s príslušenstvom C60 (MN, MX, OF, SD)
- dodávaný s tromi medzifázovými prepážkami pre zvýšenie izolačných vzdialeností medzi dvoma susednými vodičmi.

IEC / EN 60947-3



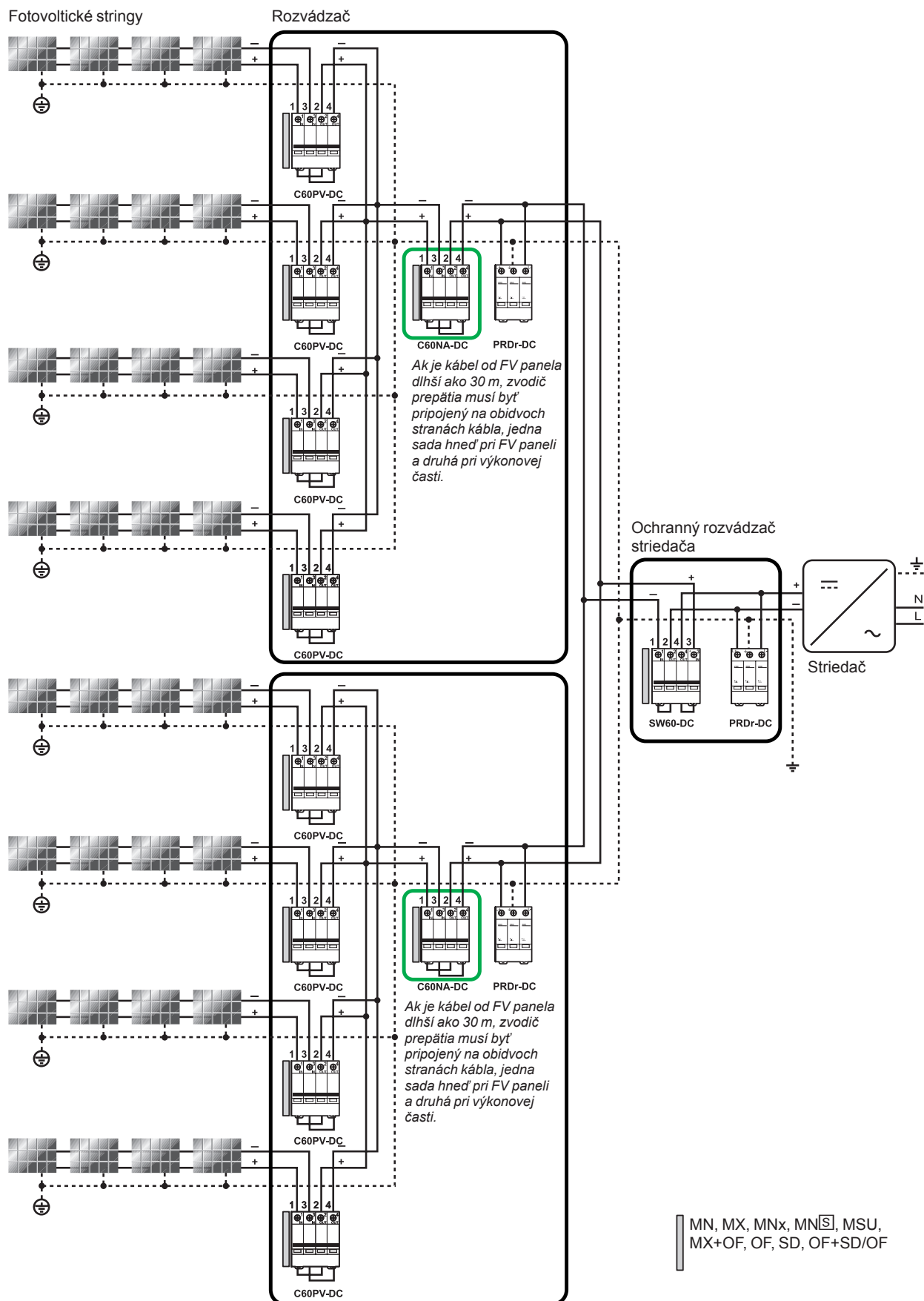
Hlavné charakteristiky

Pracovné napätie (U_e)	20 A: 650 V DC
	30 A: 500 V DC
	40 A: 400 V DC
	50 A: 300 V DC
Menovité izolačné napätie (U_i)	1,000 V DC
Menovitý pracovný prúd (I_e)	50 A
Impulzné napätie (U_{imp})	6 kV
Elektrické pripojenie	Prívod aj vývod zhora
Počet pólov	2P
Šírka v moduloch (18mm)	4
Schémy zapojenia	
Normy	IEC 60947-3 EN 60947-3
Katalógové čísla	MGN61690

Prídavné charakteristiky

Rozsah (A)	Úbytok napätia (mV)	Impedancia (mΩ)	Stratový výkon (W)
20 A	100	5,02	2
30 A	151	5,02	4,53
40 A	201	5,02	8,04
60 A	251	5,02	12,55

Aplikácie



Technické údaje

- Zobrazenie polohy kontaktov - vhodnosť pre odpojenie obvodov podľa IEC/EN 60947-2.
- Zobrazenie zeleného indikátora garantuje fyzické rozpojenie kontaktov a umožňuje vykonávať práce na podradených obvodoch pri úplnej bezpečnosti.
- Zvýšená životnosť prístrojov vďaka rýchlemu zapnutiu, nezávislému od rýchlosti zapnutia ovládacej páky.
- Predkáblový produkt: Vstup / Výstup na jednej strane.

Životnosť (O-C)

Elektrická	1 500 cyklov
Mechanická	20 000 cyklov

Doplňkové technické informácie

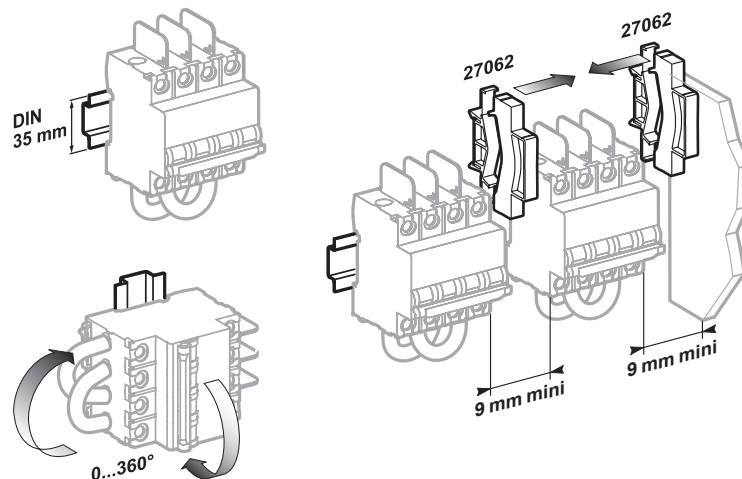
Trieda znečistenia	2
Kategória	DC21A
Hmotnosť	530 g

Podmienky okolia

Tropikalizácia	Relatívna vlhkosť: 95 % pri 55°C v súlade s normami IEC 60068-2 a GB 14048.2	
Teplota	Pracovná	-25°C až 70 °C
	Skladovacia	-40°C až 85°C

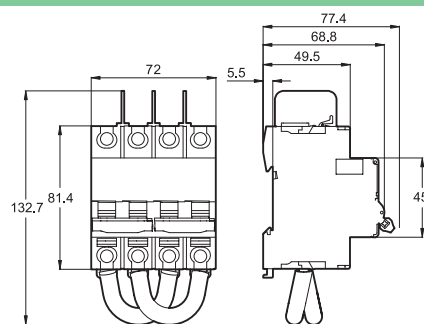
Ďalej sa odporúča použiť:

- kryty skrutkových svoriek nasunuté z prednej časti ochranného prístroja C60NA-DC, pre zaistenie vyššej izolácie skrutkových svoriek
- 9 mm oddeľovač na každej strane pre zaistenie izolácie.



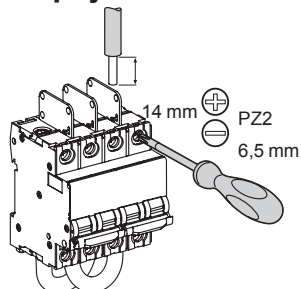
⚠ Dodržte 9 mm vzdialenosti pre izoláciu na každej strane

Rozmery (mm)



C60NA-DC

Pripojenie

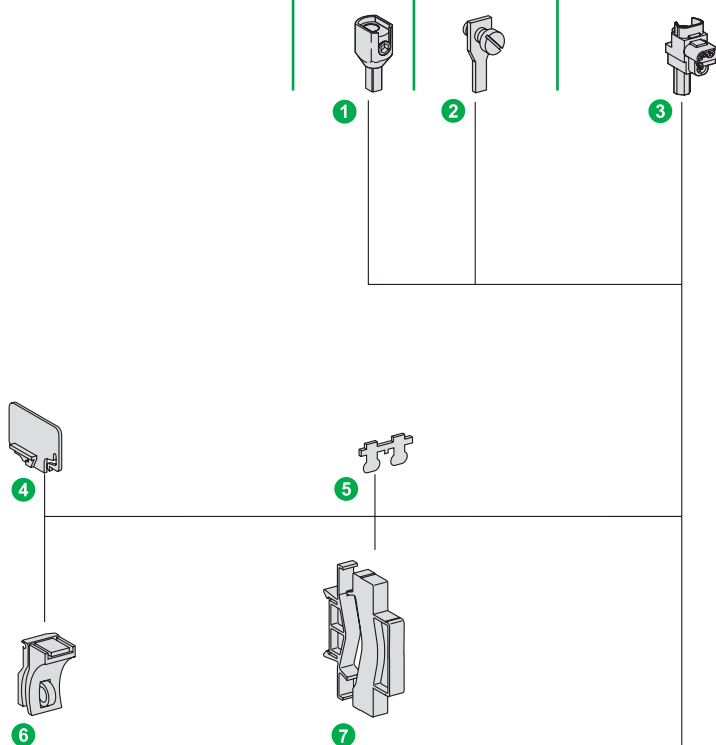


Roz - sah	Uťahovací moment	Bez príslušenstva		S príslušenstvom		Svorky pre viac káblov	
		Medené káble UL 486A		50 mm ² Cu/Al svorka	Pripojenie káblowymi okami	Pevné káble	Ohybné káble
		Pevné	Ohybné s dutinkou				
50 A	3,5 N.m	1 až 35 mm ²	1 až 25 mm ²	50 mm ²	Ø 5 mm	3 x 16 mm ²	3 x 10 mm ²

1	Svorka 50 mm ² Al / Cu	27060
2	Pripojenie káblowymi okami	27053
3	Izolované distribučné svorky	4 kusy 19091 3 kusy 19096

Príslušenstvo

4	Medzifázová prepážka	27001
5	Kryt skrutky	26981
6	Príslušenstvo pre uzamknutie vis. zámkom (pre uzamknutie vo „vyp“ polohe)	26970
7	Oddeľovač	27062



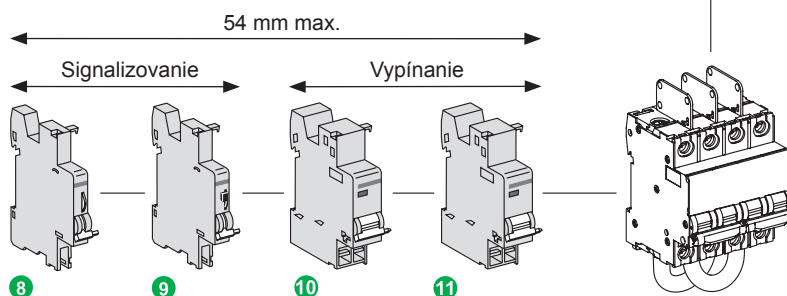
Príslušenstvo C60

Signalizovanie

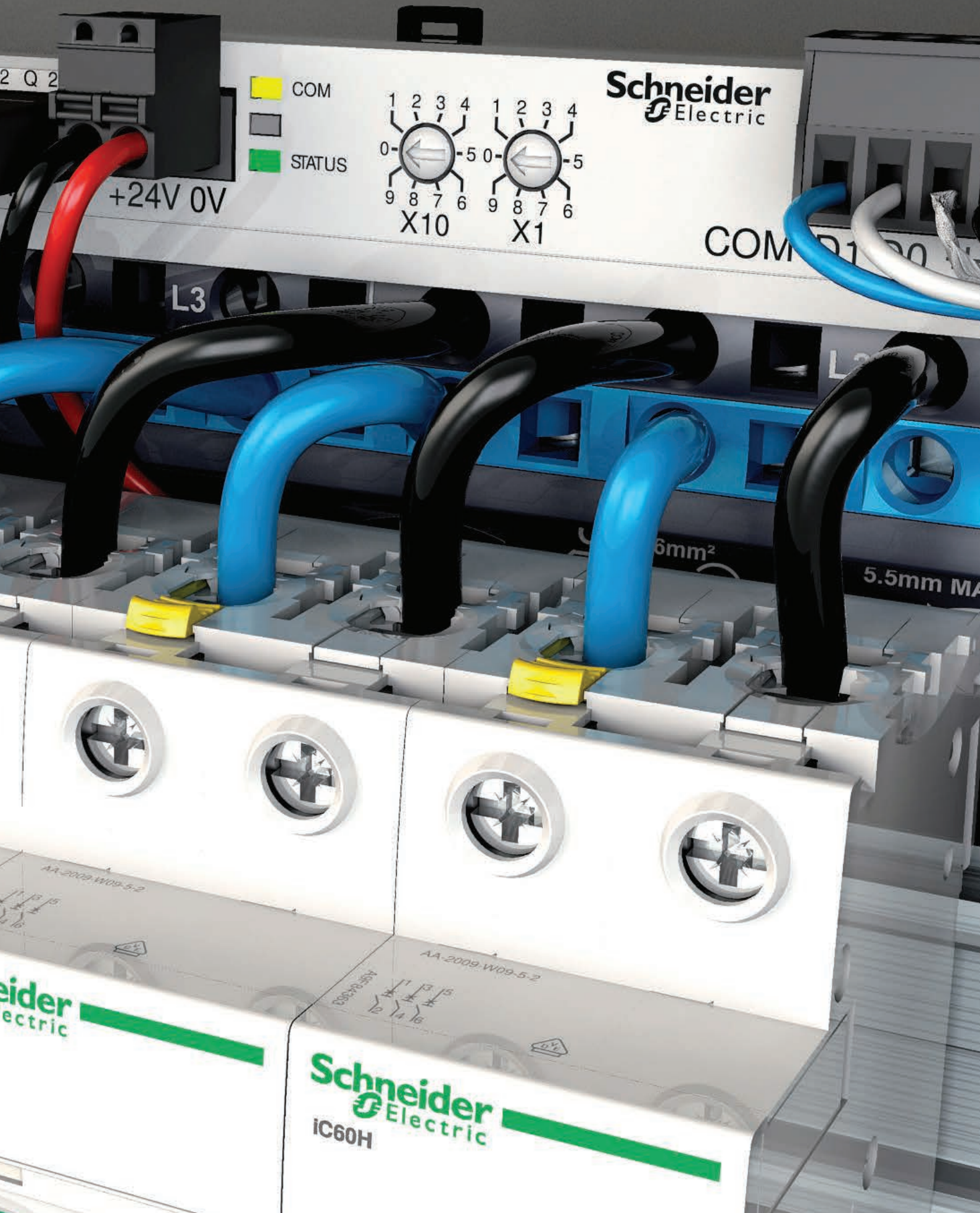
8	Kontakt signalizujúci poruchu SD
9	Pomocný kontakt zap/vyp OF

Vypínanie

10	Podpäťová cievka MN
11	Napäťová cievka MX + OF



Elektrické príslušenstvo musí byť inštalované na ľavú stranu ističa do šírky max. 54 mm.
Ak je pomocný kontakt SD prídružený k vypínacím cievkam (MN, MX a pod.), musí byť inštalovaný naľavo od týchto cievok.



2 Q 2

+24V 0V

COM
STATUS

1 2 3 4
0 5
9 8 7 6
X10

1 2 3 4
0 5
9 8 7 6
X1

Schneider
Electric

COM 01 00

L3

L2

6mm²

5.5mm MA

AA-2009-W09-5-2

AA-2009-W09-5-2

Schneider
Electric

Schneider
Electric
IC60H



Ističe C60PV-DC sú DC ističe určené pre viacstringové fotovoltické inštalácie.

Tento istič je navrhnutý na ochranu káblov medzi jednotlivými stringami a striedačomproti preťaženie a skratu (pozri aplikačnú schému).

V zapojení s rozvádzačovými odpínačmi (napr: C60NA-DC), sa C60PV-DC môžu inštalovať na koniec každého FV stringu.

Izolujú FV string a chránia ho pred spätným poruchovým prúdom (pozri aplikačnú schému).

Umožňujú uzamknutie v polohe vyp. a garantujú bezpečnosť v prípade výmeny striedača.

Keďže poruchový prúd môže tiecť aj v opačnom smere od prevádzkového prúdu, C60PV-DC je schopný detekovať a chrániť proti prúdom tečúcim v oboch smeroch.

Kvôli bezpečnosti inštalácie, v závislosti od typu, je potrebné kombinovať C60PV-DC s:

- prúdovým chráničom na konci AC linky
- detektorom poruchy na konci DC linky
- ističom so zemnou ochranou na konci DC linky

Vo všetkých prípadoch je nutné poruchu odstrániť (ochrana nie je funkčná v prípade druhej zemej poruchy)

C60PV-DC nie je závislý od polarít: (+) a (-) je možné ho vymeniť bez akéhokoľvek rizika.

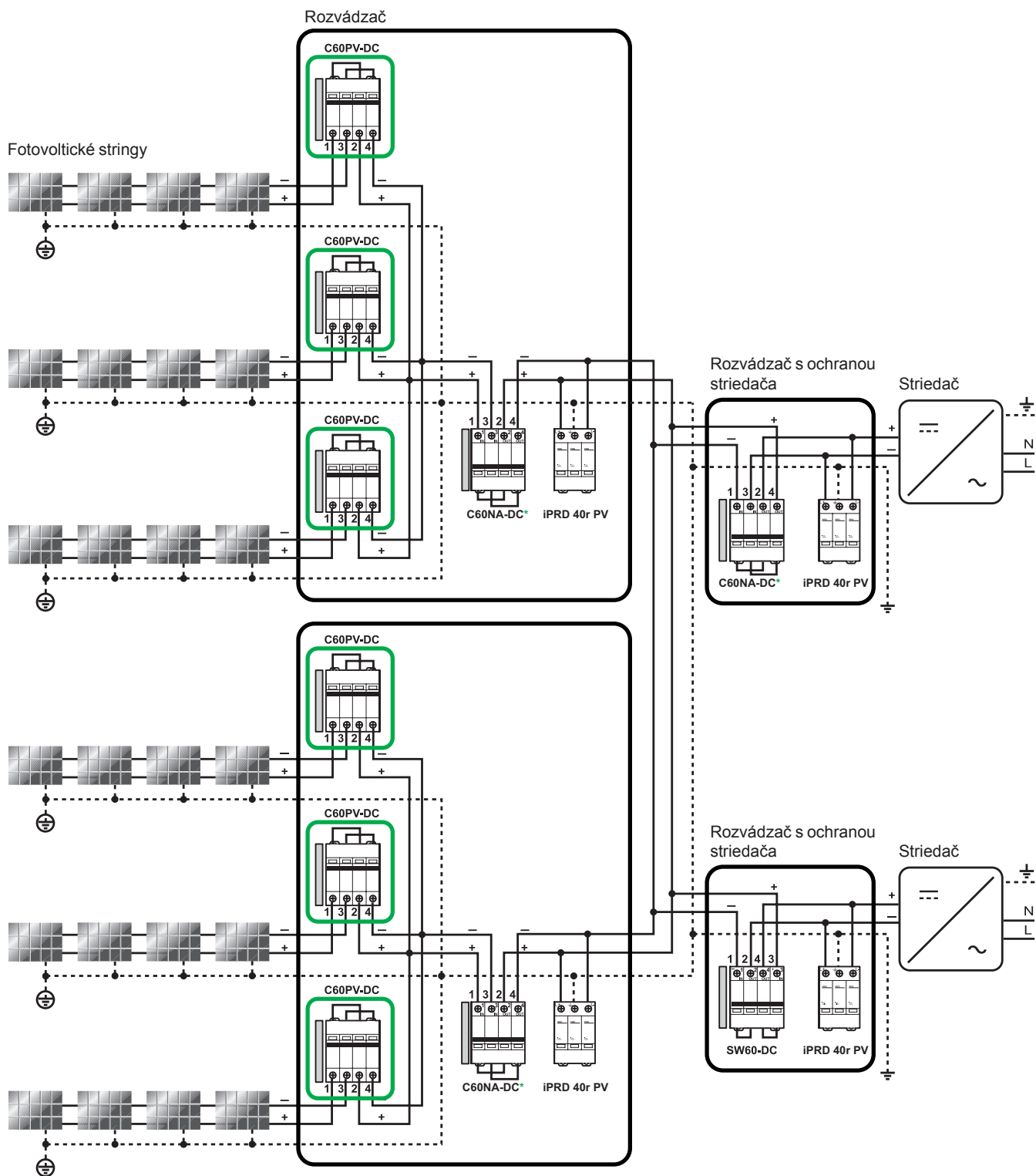
C60PV-DC je dodávaný s tromi medzifázovými prepážkami, ktoré zabezpečujú zvýšenie izolačnej pevnosti medzi dvoma susednými svorkami.

IEC / EN 60947-2



Hlavné charakteristiky	
Pracovné napätie (Ue)	800 V DC
Menovité izolačné napätie (Ui)	1,000 V DC
Vypínacia schopnosť (Icu)	1.5 kA
Impulzné napätie (Uimp)	6 kV
Elektrické pripojenie	Prívod aj vývod zdola
Počet pólov	2P
Šírka v moduloch (18mm)	4
Schémy zapojenia	
Normy	IEC 60947-2 EN 60947-2
Nominálny prúd (A)	Katalógové čísla
1	A9N61653
2	A9N61654
3	A9N61655
5	A9N61656
8	A9N61657
10	A9N61650
13	A9N61658
15	A9N61659
16	A9N61651
20	A9N61652
25	A9N61660

Aplikácie



MN, MX, MNx, MN $\overline{S}$, MX+OF,
OF, SD, OF+SD/OF

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

Technické údaje

- Indikácia polohy kontaktov, vhodnosť na odpojenie podľa normy IEC/EN 60947-2
- Zelený prúžok indikuje fyzické rozpojenie kontaktov a umožňuje bezpečnú obsluhu na poradených obvodoch
- Rýchly spínací mechanizmus nezávislý od rýchlosti zapínania ovládacej páčky zvyšuje životnosť
- Predkáblový vstup / výstup na rovnakej strane

Elektrické technické údaje

Menovitá prevádzková vypínacia schopnosť (Ics)		100 % Icu
Životnosť (O-C)	Elektrická	1,500 cyklov (pri L/R=2 ms)
	Mechanická	20,000 cyklov
Trieda znečistenia		2
Kategória		A (bez oneskorenia v súlade s normami IEC / EN 60947-2)
Tropikalizácia		Relatívna vlhkosť: 95% pri 55°C v súlade s normami IEC 60068-2 a GB 14048.2
Teplota	Pracovná	-25°C až 70 °C
	Skladovacia	-40°C až 85°C

Prídavné charakteristiky

Rozsah (A)	Úbytok napätia (mV)	Impedancia (mΩ)	Stratový výkon (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

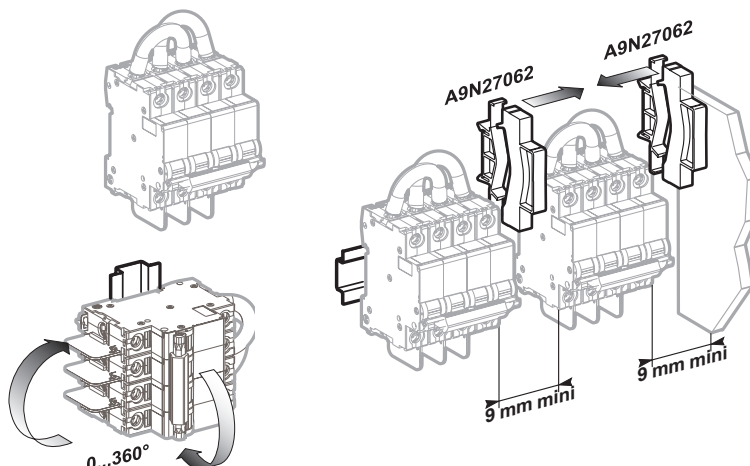
Tabuľka zníženia (A)

C60PV-DC	Teplota okolia (°C)																				
Menovitý prúd	-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	11.8	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

Technické údaje (pokr.)

Ďalej sa odporúča použiť:

- kryty skrutkových svoriek nasunuté spredu ochranného prístroja C60PV-DC, pre zaistenie vyššej izolácie skrutkových svoriek
- 9 mm oddeľovač na každej strane pre zaistenie izolácie.

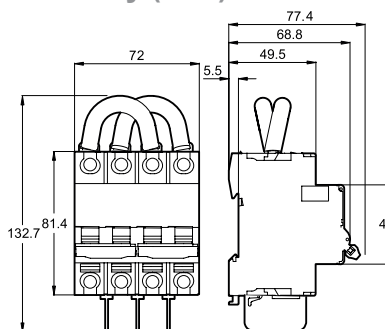


⚠ Dodržte 9 mm vzdialenosti pre izoláciu na každej strane

Hmotnosť (g)

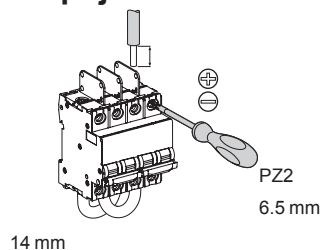
Istič	
Typ	C60PV-DC
	545

Rozmery (mm)



C60PV-DC ≤ 25 A

Pripojenie



Rozsah	Uťahovací moment	Bez príslušenstva		S príslušenstvom	
		Medené káble UL486A		50 mm ² Cu/Al Svorka	Pripojenie káblovými okami
		Pevné	Ohybné s dutinkou		
≤ 25 A	2.5 N.m	1 to 25 mm ²	1 to 16 mm ²	50 mm ²	Ø 5 mm



Country approval pictograms

Tieto modulárne zásuvky umožňujú napájanie spotrebičov priamo z rozvádzača.

iPC modulárne zásuvky 16A

IEC 60884

NF C 61314

NF C 15100 (sockets with “baby safe” type cover)

(2) CDE 0620 nemecký štandard

(3) IEC 2316 taliansky štandard

Katalógové čísla

iPC modulárne zásuvky 16A				
Typ			Šírka v moduloch (18 mm)	
		Menovitý prúd (In)		
Biely kryt	NF 2P+E	16 A		
	2P+E + signalizácia		A9A15306	2,5
			A9A15307	
Žltý kryt	NF 2P+E		15324	
Nemecký štandard (2)	DVE 2P+E			
	2P+E + signalizácia		A9A15310	
			A9A15035	
Žltý kryt	2P+E		15033	
Taliansky štandard (3)	Y 2P+E		A9A15303	
Menovité napätie (Ue)			250 V AC	

Poznámka: zásuvky so žltým krytom sú navrhnuté kvôli farebnému odlišeniu obvodov (napr. zásuvky napájané záložnými zdrojmi UPS a pod.)



A9A15306



A9A15307



15033

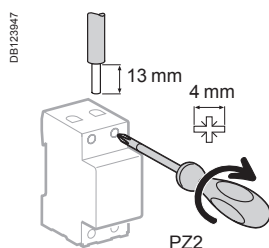


A9A15310

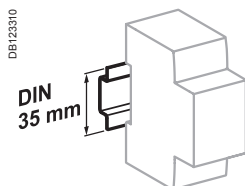


A9A15035

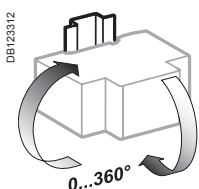
Pripojenie



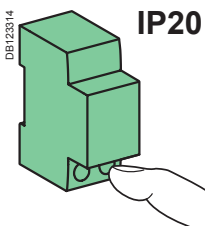
Typ	Uťahovací moment	Medené káble	
		Pevné	Ohybné / s dutinkou
iPC 16 A	1.2 N.m	10 mm ²	6 mm ²



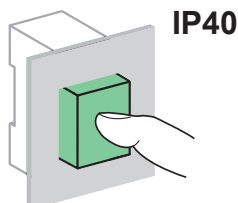
Nacvaknutie na DIN lištu



nezávislá poloha inštalácie



IP20



IP40

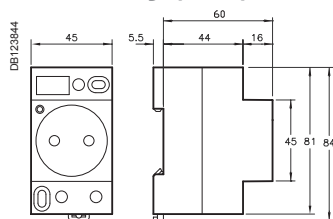
Technické údaje

Hlavné charakteristiky		iPC 16 A
Voltage rating (Ue)		250 V AC
Power on indicator		LED s elektrickou životnosťou vyše 100 000 hod.
Prídavné charakteristiky		
Stupeň krytia (IEC 60529)	Samostatný prístroj	IP20
	Prístroj v modulárnom rozvádzači	IP40
Pracovná teplota		-25°C to +70°C
Teplota skladovania		-40°C to +80°C
Tropikalizácia (IEC 60068-1)		Trieda 2 (relatívna vlhkosť 95% pri 55°C)

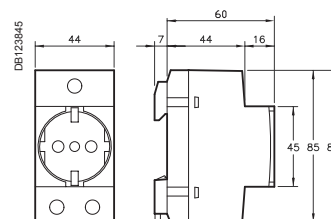
Hmotnosť (g)

iPC modulárne zásuvky 16A	
Type	
iPC 16 A	98

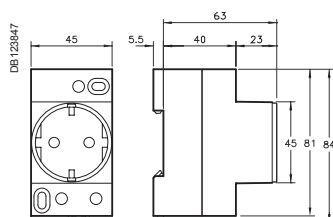
Rozmery (mm)



iPC 16 A NF



iPC 16 A taliansky štandard



iPC 16 A nemecký štandard



15646



15668

STI	Poistky
IEC EN 60947-3	NF C 60-200, NF C 63-210 a IEC 60269-1/2

- Poistkové odpojovače STI s možnosťou odpojenia poskytujú ochranu proti skratu a preťaženiu.
 - Používajú sa pre priemyselné aplikácie vyžadujúce vysoké vypínacie výkony.
 - Vykonávajú odpojovanie a nesmú byť používané ako vypínače.
 - Môžu byť vybavené signálkou pre indikovanie pretavenia poistky.
 - Odpojenie obvodov pri 2P, 3P a 3P+N prístrojoch je zaručené a testované pri výrobe.
- Hlavný účel poistky gG je poskytovať ochranu proti skratu a preťaženiu.
Poistka pre motorové aplikácie aM poskytuje len ochranu proti skratu.
Používa sa na ochranu proti záťaži s vysokými prúdovými nárastmi (motory, primárne vinutia transformátora, atď.).

Príslušenstvo

Hrebeňová prepojovacia lišta

- Pre rýchle prepojenie niekoľkých rovnakých STI.

Svorky pre zbernice

- Pre napájanie zberníc.
- Pre 25 mm² káble.

230 V neónová signálka

- Signalizuje prepálenie poistky (v normálnej prevádzke je vypnutá a po prepálení svieti na červeno).
- 400 V maxi.

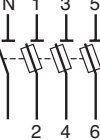
Príslušenstvo pre uzamykanie visiacerými zámkami

- Uzamkne páku v polohe „vyp“ alebo „zap“. Umožňuje použiť zámok s max. 8 mm priemerom (nie je súčasťou dodávky).

Násuvné značky (typ C60)

- Pre popis prístroja:
 - ☐ na čele prístroja,
 - ☐ alebo na dolných svorkách.

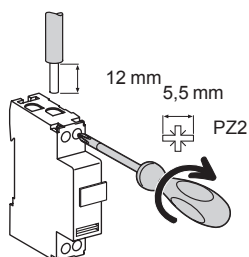
Katalógové čísla

Poistka						Poistkový odpojovač STI					
Typ						Typ siete					
	Rozsah	Pracovné napätie (Ue)	Skratový prúd (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	DF2BA0200	DF2BN0200	A9N15635	A9N15645	A9N15650	A9N15655	A9N15657
	4 A	400 V AC	20 kA	20 kA	DF2BA0400	DF2BA0400	Šírka v moduloch (18mm) - 1	Šírka v moduloch (18mm) - 1	Šírka v moduloch (18mm) - 2	Šírka v moduloch (18mm) - 3	Šírka v moduloch (18mm) - 3
	6 A	400 V AC	20 kA	20 kA	DF2BA0600	DF2BA0600					
	8 A	400 V AC	20 kA	20 kA	DF2BA0800	DF2BA0800					
	10 A	400 V AC	20 kA	20 kA	DF2BA1000	DF2BA1000					
10,3 x 38	2 A	500 V AC	120 kA	120 kA	DF2CA02	DF2CA02	A9N15636	A9N15646	A9N15651	A9N15656	A9N15658
	4 A	500 V AC	120 kA	120 kA	DF2CA04	DF2CA04	Šírka v moduloch (18mm) - 1	Šírka v moduloch (18mm) - 1	Šírka v moduloch (18mm) - 2	Šírka v moduloch (18mm) - 3	Šírka v moduloch (18mm) - 3
	6 A	500 V AC	120 kA	120 kA	DF2CA06	DF2CA06					
	10 A	500 V AC	120 kA	120 kA	DF2CA10	DF2CA10					
	16 A	500 V AC	120 kA	120 kA	DF2CA16	DF2CA16					
	20 A	500 V AC	120 kA	120 kA	DF2CA20	DF2CA20					
	25 A	400 V AC	120 kA	120 kA	DF2CA25	DF2CA25					
							Pracovná frekvencia: 50/60 Hz				

(1) Nulový pól je vybavený uzamknutou trubicou.

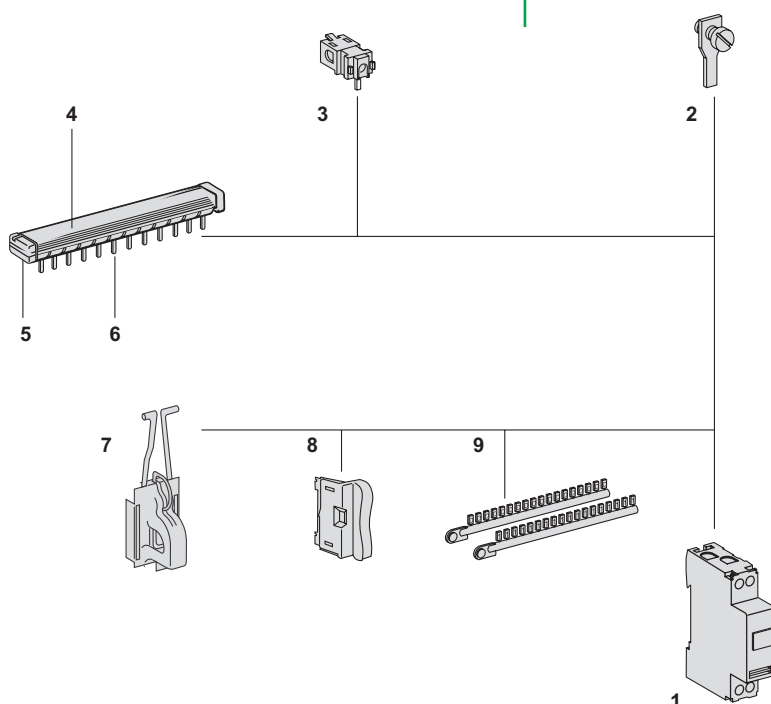
Poistkové odpojovače STI (pokr.)

Pripojenie



			Bez príslušenstva				S príslušenstvom
Typ	Roz - sah	Uťahovací moment	Medené káble		Svorky pre viac káblov		Pripojenie káblovými okami
			Pevný	Ohybný alebo s dutinkou	Pevné káble	Ohybné káble	
							
STI	Všetky	2 N.m	0,75 až 10 mm ²	0,33 až 6 mm ²	0,75 až 10 mm ²	0,33 až 6 mm ²	Ø 5 mm

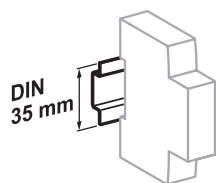
2	Pripojenie káblovými okami		27053
3	Izolované svorky (sada 4)		14885
4	Hrebeňová prepojovacia lišta	24 výv. 1P	14881
		26 výv. 1P+N	14880
		24 výv. 2P	14882
		24 výv. 3P	14883
		24 výv. 4P	14884
5	Bočnica pre lišty (sada 40)	Pre 1P, 2P	14886
		Pre 3P, 4P	14887
6	Kryt voľných vývodov lišty (sada 40)		14888



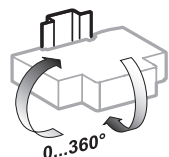
Príslušenstvo pre montáž

7	Príslušenstvo pre uzam. visiacimi zámkami		15669
8	Neónová kontrolka	1 kontrolka	15668
9	Násuvné značky	Pozri	str. 70

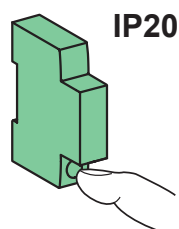
Poistkové odpojovače STI (pokr.)



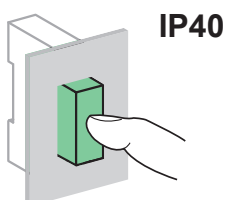
Nacvaknutie na DIN lištu 35 mm.



Nezávislá poloha inštalácie.



IP20



IP40

Technické údaje

Hlavné charakteristiky

Izolačné napätie (Ui)	690 V
Trieda znečistenia	3

Prídavné charakteristiky

Stupeň krytia	Samostatný prístroj	IP20
	Prístroj v modu - lárom rozvádzači	IP40
Pracovná teplota		Trieda izolácie II
Teplota skladovania		-20°C až +60°C
Spôľahlivé odpojenie obvodov indikované vyklopením poistkového spodka		-40°C až +80°C
Signalizovanie pretavenia poistky (voliteľné)		Spojené spodky
		Miesto pre náhradnú poistku
		Rozsvietením signálky pri pretavení

Vhodné pre poistky typu aM alebo gG (gL - gl) bez terčika, alebo so signálkou pretavenia poistky:

Typ poistky		I _{th}	P _{max} *
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

*P_{max}: maximálny stratový výkon poistky.

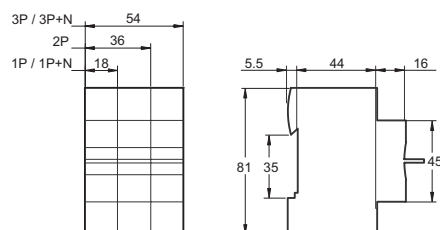
Špecifické technické informácie STI 1P+N a 3P+N

Odpojenie fázy a nulového vodiča v štandardnom rozmere fázy (1 modul - 18 mm)

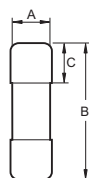
Vypnutie fáz odpoj aj nulový vodič

Pri vypínaní sa najprv odpinajú fázy a pri zapínaní sa prvý spína nulový vodič.

Rozmery (mm)



STI



aM, gG

Poistky aM, gG

Typ	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

Poistkové odpojovače SBI so signálkou pretavenia

IEC EN 60947-3



MGN15707



MGN15712



MGN15714



MGN15718

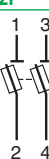
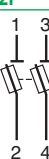
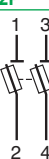
- Poistkové odpojovače SBI poskytujú skratovú a tepelnú ochranu.
- Používajú sa pre priemyselné aplikácie vyžadujúce vysoké vypínacie výkony.
- Vykonávajú odpojovanie a nesmú byť používané ako vypínače.
- Sú vybavené signálkou indikujúcou pretavenie poistky: sú vhodné pre poistky typu aM alebo gG (gL-gl) bez terčíka.

Hlavný účel poistky gG je poskytovať ochranu proti skratu a preťaženiu.

Poistka pre motorové aplikácie aM poskytuje len ochranu proti skratu.

Používa sa na ochranu proti záťaži s vysokými prúdovými nárastmi (motory, primárne vinutia transformátora, atď.).

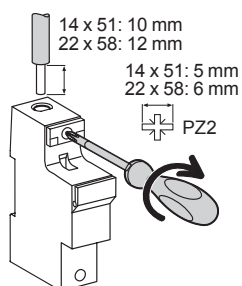
Katalógové čísla

Poistka							Poistkový odpojovač SBI					
Typ							Typ siete					
	Rozsah	Pracovné napätie (Ue)	Skratový prúd (Isc)									
			aM	gG	aM	gG	N	1P	1P+N ⁽¹⁾	2P	3P	3P+N ⁽¹⁾
												
14 x 51 mm	10 A	690 V AC	120 kA	120 kA	DF2EA10	DF2EN10						
	12 A	690 V AC	120 kA	-	DF2EA12	-						
	16 A	690 V AC	120 kA	120 kA	DF2EA16	DF2EN16						
	20 A	690 V AC	120 kA	120 kA	DF2EA20	DF2EN20						
	25 A	690 V AC	120 kA	120 kA	DF2EA25	DF2EN25						
	32 A	500 V AC	120 kA	120 kA	DF2EA32	DF2EN32						
	40 A	500 V AC	120 kA	120 kA	DF2EA40	DF2EN40						
22 x 58 mm	50 A	400 V AC	120 kA	120 kA	DF2EA50	DF2EN50						
	32 A	690 V AC	80 kA	80 kA	DF2FA32	DF2FN32						
	40 A	690 V AC	80 kA	80 kA	DF2FA40	DF2FN40						
	50 A	690 V AC	80 kA	80 kA	DF2FA50	DF2FN50						
	63 A	690 V AC	80 kA	80 kA	DF2FA63	DF2FN63						
	80 A	690 V AC	80 kA	80 kA	DF2FA80	DF2FN80						
	100 A	400 V AC	120 kA	120 kA	DF2FA100	DF2FN100						
	125 A	400 V AC	120 kA	-	DF2FA125	-						
							Pracovná frekvencia: 50/60 Hz					

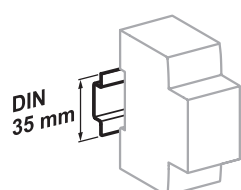
(1) Nulový pól je vybavený uzamknutou trubicou.

Poistkové odpojovače SBI so signálkou pretavenia (pokr.)

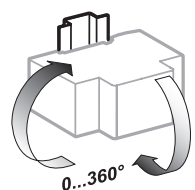
Pripojenie



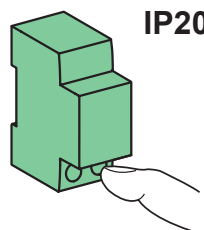
Typ poistky	Uťahovací moment	Medené káble		Svorky pre viac káblov	
		Pevný	Ohybný alebo s dutinkou	Pevné káble	Ohybné káble
14 x 51 mm	3,5 N.m				
22 x 58 mm	3,5 N.m	2,5 až 25 mm ²	2,5 až 25 mm ²	2,5 až 10 mm ²	2,5 až 10 mm ²
		2,5 až 35 mm ²	2,5 až 35 mm ²	2,5 až 25 mm ²	2,5 až 16 mm ²



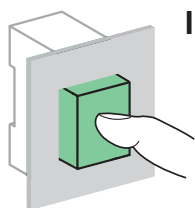
Nacvaknutie na DIN lištu 35 mm.



Nezávislá poloha inštalácie.



IP20



IP40

Technické údaje

Hlavné charakteristiky

Izolačné napätie (Ui)	690 V
Kategória použitia	AC20B odpojenie vyklopením, nesmie sa vykonať pri zaťažení

Prídavné charakteristiky

Stupeň krytia	Samostatný prístroj	IP20
	Prístroj v modulárnom rozvádzači	IP40
Pracovná teplota	-20°C až +60°C	
Teplota skladovania	-40°C až +80°C	
Signalizovanie pretavenia poistky	Rozsvietením signálky (neón)	

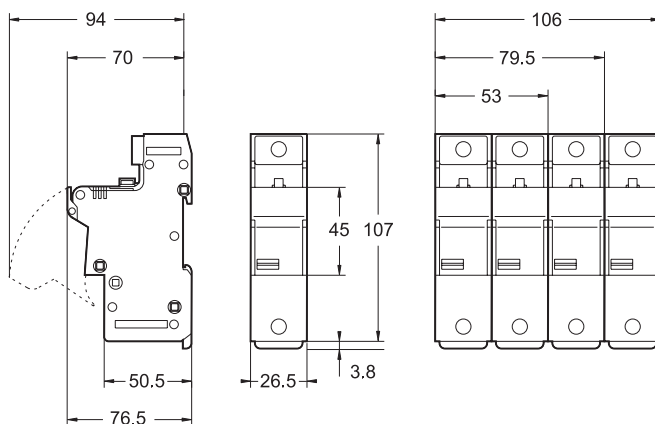
Maximálne povolené charakteristiky poistiek:

Typ poistky		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

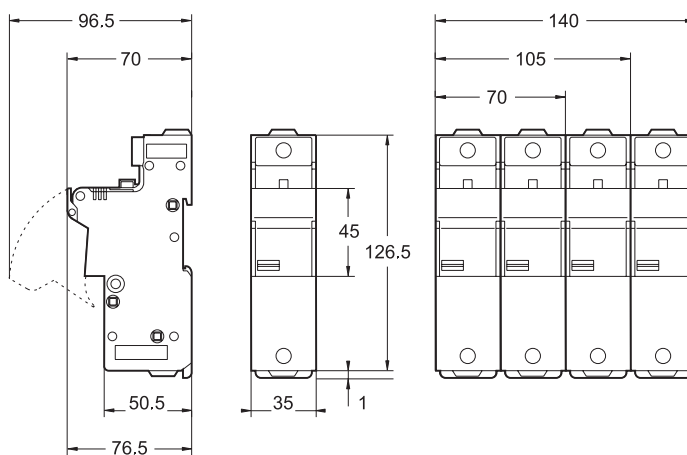
*P_{max}: maximálny stratový výkon poistky.

Poistkové odpojovače SBI so signálkou pretavenia (pokr.)

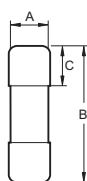
Rozmery (mm)



14 x 51 mm



22 x 58 mm



aM, gG

Poistky aM, gG

Typ	A	B	C
14 x 51 mm	14,3	51	13,8
22 x 58 mm	22,2	58	16,2

Hrebeňová prepojovacia lišta						
Acti 9	Nie je možné skrátiť					
						
Funkcia						
Hrebeňová prepojovacia lišta uľahčuje pripájanie produktov Schneider Electric ■ Fázy sú označené po oboch stranách hrebeňovej lišty ■ Voľné konce je možné izolovať krytmi ■ Nesmú sa odstrihnúť						
						
Využitie						
■ Odporúča sa napájanie prostredníctvom svoriek						
Počet pólov	1P	2P	3P	4P	3 (N+P)	
Typ	L1...	L1L2...	L1L2L3...	NL1L2L3...	NL1NL2NL3...	
Katalógové čísla	12 modulov po 18 mm	A9XPM112	A9XPM212	A9XPM312	A9XPM412	A9XPM512
Príslušenstvo	—	—	—	—	—	—
Sada (ks)	1	1	1	1	1	1
Technický popis						
Menovité napätie (Ue)	415 V					
Izolačné napätie (Ui)	500 V					
Maximálny prúd pri 40°C	100 A					
Skratový výdržný prúd	Kompatibilný so skratovým vypínacím výkonom modulárnych ističov Schneider Electric					
Požiarna odolnosť podľa IEC 695-2-1	Samozhášacia 960°C 30 s					
Normy	IEC 60947-7-1, IEC 61439-2					
Farba	RAL 7016 (antracitová sivá)					

Acti 9

Hrebeňová prepojovacia lišta (pokr.)

Príslušenstvo

Kryt voľných vývodov



Konektory pre napájanie Jedno pripojenie



Dvojité svorky



- Izoluje (zakrýva) voľné vývody lišty

- Napájanie hrebeňovej prepojovacej lišty



- Horizontálny vstup na každej strane
- Pre 35 mm² kábel
- Uťahovací moment 4 N.m

A9XPT920

20

A9XPCM04

4

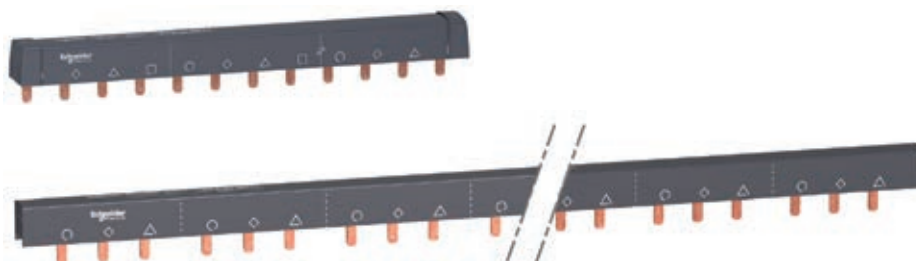
A9XPCD04

4

Acti 9

Hrebeňová prepojovacia lišta (pokr.)

	Hrebeňová prepojovacia lišta
Acti 9	S možnosťou skrátiť



Funkcia

- Hrebeňová prepojovacia lišta uľahčuje pripájanie produktov Schneider Electric
- Umožňuje skrátenie a strihanie v jednotlivých pásoch použitím vhodného náradia
 - Dodávané s dvoma koncovými krytmi IP20 s výnimkou 57 modulovej
 - Po skrátení sú povinné koncové kryty
 - Fázy sú označené po oboch stranách hrebeňovej lišty
 - Značky pre skrakovanie na izolovanom kryte
 - Voľné konce je možné izolovať krytmi
 - Špeciálna hrebeňová prepojovacia lišta pre ističe s 9 mm príslušenstvom má 9 mm medzeru pre vloženie iOF a iSD

Značenie: označenie je jasne viditeľné nezávisle od napájania zhora alebo zdola



Využitie

- Odporúča sa napájanie prostredníctvom svoriek

Počet pólov	1P	2P	3P	4P	3 (N+P)	Aux+1P	Aux+2P	Aux+3P	Aux+4P
Typ	L1...	L1L2...	L1L2L3...	NL1L2L3...	NL1NL2NL3...	AuxL1...	AuxL1L2...	AuxL1L2L3...	AuxNL1L2L3...
Katalógové čísla	6 modulov po 18 mm	A9XPH106	–	–	–	–	–	–	–
	12 modulov po 18 mm	A9XPH112	A9XPH212	A9XPH312	A9XPH412	A9XPH512	–	–	–
	18 modulov po 18 mm	–	–	–	–	A9XPH518	–	–	–
	24 modulov po 18 mm	A9XPH124	A9XPH224	A9XPH324	A9XPH424	A9XPH524	–	–	–
	57 modulov po 18 mm (koncové kryty je potrebné objednať samostatne)	A9XPH157	A9XPH257	A9XPH357	A9XPH457	A9XPH557	A9XAH157	A9XAH257	A9XAH357
	Príslušenstvo (voliteľné)	–	–	–	–	–	–	–	–
Sada (ks)	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Technický popis

Menovité napätie (Ue)	415 V
Izolačné napätie (Ui)	500 V
Maximálny prúd pri 40°C	100 A
Skratový výdržný prúd	Kompatibilný so skratovým vypínacím výkonom modulárnych ističov Schneider Electric
Požiarna odolnosť podľa IEC 695-2-1	Samozhášacia 960°C 30 s
Normy	IEC 60947-7-1, IEC 61439-2
Farba	RAL 7016 (antracitová sivá)

143

iPRF1 12.5r/PRD1 25r/ PRD1 Master

Zvodiče prepätia NN Typu 1 a 2

Zvodiče prepätia Typu 1 vyhovujú normou predpísanej prúdovej vlny 10/350 μ s (8/20 μ s pre zvodiče prepätia Typu 2).

Sú vhodné pre uzemňovacie sústavy TT, TN-S, TN-C a IT (nulovací bod pripojený).

Zvodiče PRF1 Master sú vhodné aj pre 400 V IT systémy.

Zvodiče prepätia iPRF1 12.5r a PRD1 sú vybavené pomocným kontaktom, ktorý signalizuje „koniec životnosti“.

Zvodiče prepätia PRD1 obsahujú výmenný modul, ktorý umožňuje rýchlu výmenu pri poškodení.

iPRF1 12.5r/PRD1 35r/PRD1 25r/PRD1 Master

Zvodič prepätia PRF1 je prístroj určený k obmedzeniu účinkov prepätia atmosferického pôvodu vzniknutého predovšetkým priamym úderom blesku do bleskozvodu inštalovaného na budove. Jeho použitie je teda odporúčané predovšetkým v treťostranných a priemyselných budovách, vybavených bleskozvodom alebo mriežkovou klieťkou. Prístroj zvedie do zeme bleskový prúd, ktorý sa šíri fázovými vodičmi a uzemňovacím vodičom.

Pred zvodič je nutné zaradiť odpínač typu poistky alebo ističa, ktorého vypínacia schopnosť sa musí aspoň rovnať predpokladanému skratovému prúdu v mieste inštalácie.

Zvodiče prepätia iPRF1 12.5r a PRD1 25r navyše poskytujú ochranu Typu 2, ktorá chráni elektrickú inštaláciu zvedením prepätí spôsobených bleskom.



iPRF1 12.5r (3P+N)



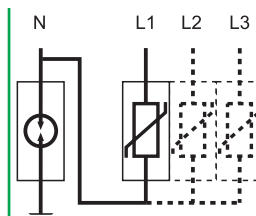
PRD1 35r (1P)



PRD1 25r (3P+N)

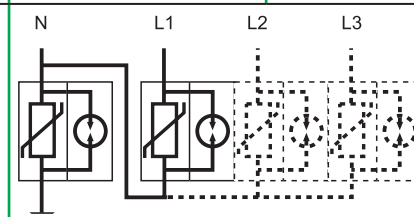


PRD1 Master (3P+N)

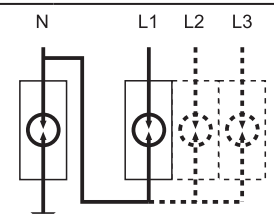


iPRF1 12.5r (1P+N, 3P+N)

Typ	Produkty	
Pevný zvodič prepätia	1P+N	3P+N
	iPRF1 12.5r T1 + T2	A9L16632
Zvodič prep. s výmenným modulom	1P+N	3P+N
	PRD1 25r T1 + T2	16330
PRD1 Master	1P+N	3P+N
	T1	16361



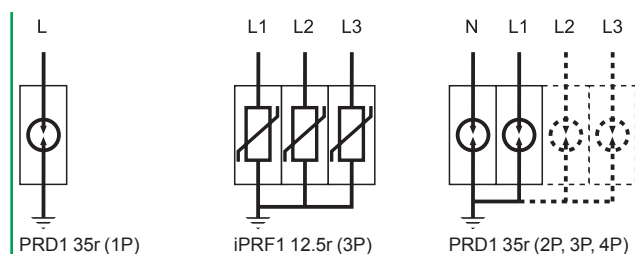
PRD1 25r (1P+N, 3P+N)



PRD1 Master (1P+N, 3P+N)

iPRF112.5r/PRD125r/ PRD1 Master

Zvodiče prepätia NN Typu 1 a 2



					Uzemňovacia sústava	Odporúčané príslušenstvo
	1P	2P	3P	4P		
					TT, TN-S	
			A9L16633		TN-C	
	L	N L1 L2 L3	N L1 L2 L3	N L1 L2 L3		
	PRD1 25r (1P)	PRD1 25r (2P, 3P, 4P)	PRD1 Master (2P, 3P, 4P)			
	1P	2P	3P	4P		
					TT, TN-S	
	16329	2 x 16329		4 x 16329	TT, TN-C	
			16331		TN-C	
					TT, TN-S	
	16360	2 x 16360		4 x 16360	TT, TN-C	
			16362		TN-C	

iPRF1 12.5r/PRD1 25r/ PRD1 Master

Zvodiče prepätia NN Typu 1 a 2

Typ	Počet pólov	Šírka v modul.	I _{imp} (kA) (10/350) Impulzný prúd	I _{max} (kA) (8/20) Max. výbojový prúd	I _n - kA Menovitý výbojový prúd	U _p - kV Stupeň krytia	U _n - (V) Menovité napätie siete	U _c - V Maximálne trvalé pracovné napätie	Kat. číslo
Pevné zvodiče		18 mm modulov						(L-N)/(N-PE)	
iPRF1 12.5r Typ 1 + 2									
	1P+N	4	12.5 (L-N)/50 (N-PE)	50	25	≤ 1.5	230	350/255	A9L16632
	3P	8	12.5	50	25	≤ 1.5	230/400	350	A9L16633
	3P+N	8	12.5 (L-N)/50 (N-PE)	50	25	≤ 1.5	230/400	350/255	A9L16634
Zvodič s výmenným modulom									
PRD1 25r Typ 1 + 2									
	1P	4	25	40	25	≤ 1.5	230	350	16329
	1P+N	8	25 (L-N)/100 (N-PE)	40	25	≤ 1.5	230	350/350	16330
	3P	12	25	40	25	≤ 1.5	230/400	350	16331
	3P+N	16	25 (L-N)/100 (N-PE)	40	25	≤ 1.5	230/400	350/350	16332
PRD1 Master Typ 1									
	1P	4	25	50	25	≤ 1.5	230	350	16360
	1P+N	8	25 (L-N)/100 (N-PE)	50	25	≤ 1.5/2.5	230	350/350	16361
	3P	12	25	50	25	≤ 1.5	230/400	350	16362
	3P+N	16	25 (L-N)/100 (N-PE)	50	25	≤ 1.5/2.5	230/400	350/350	16363
Náhradný modul									
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	≤ 1.5	-	350	16316
C1 Neutral-350	-	4	-	-	-	-	-	350	16317
C1 35-440	-	4	-	-	35	≤ 2.5	-	440	16318



C1 Neutral-350

Zvodiče prepätia	Náhradný modul		
	Fáza	Typ 2	
	Typ 1	Typ 2	Neutrál
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

DB12370



Príslušenstvo		
Typ	Počet pólov (18 mm)	
4P hrebeňová lišta	4	16643
6P hrebeňová lišta	6	16644
8P hrebeňová lišta	8	16645
200 mm ohybný kábel	-	16646

iPRF1 12.5r/PRD1 25r/ PRD1 Master

Zvodiče prepätia NN Typu 1 a 2

Technické údaje

		iPRF1 12.5r	PRD1 25r	PRD1 Master
Pracovná frekvencia		50 Hz	50 Hz	50 Hz
Stupeň krytia	Predný panel	IP40	IP40	IP40
	Svorky	IP20	IP20	IP20
	Odolnosť	IK05	IK05	IK05
Doba odozvy		≤ 25 ns	≤ 25 ns	≤ 100 ns
Výdržný skratový prúd (I _{sc})		50 kA	25 kA	50 kA
Dočasná odolnosť proti prepätiu (U _T)	U _T (L-N)	335 V AC/5 s	415 V AC/5 s	415 V AC/5 s
	U _T (N-PE)	1200 V AC/200 ms	1200 V AC/200 ms	1200 V AC/200 ms
Krátkodobé prevádzk. prepätie	U _T (L-N)	440 V AC/120 min	440 V AC/120 min	440 V AC/120 min
Bezpečný poruch. režim (U_r)				
Zemný reziduálny prúd (I _{PE})	I _{PE} (N-PE)	0,004 mA	≤ 0,01 mA pre 1P+N, 3P+N	≤ 0,01 mA pre 1P+N, 3P+N
Schopnosť zhasenia následného prúdu (I _h)	I _h (L-N)	-	25 kA/264 V AC 3 kA/350 V AC	50 kA
	I _h (N-PE)	100 A	100 A	100 A
Signalizácia konca životnosti		Zelená: v prevádzke Červená: koniec životnosti	Biela: v prevádzke Červená: koniec životnosti	Biela: v prevádzke Červená: koniec životnosti
	Diaľková signalizácia	1.5 A/250 V AC	1 A/250 V AC ≤ 1 A/30 V DC	1 A/250 V AC ≤ 1 A/30 V DC
Tunelovými svorkami	Pevné káb.	10...35 mm ²	10...35 mm ²	10...35 mm ²
	Ohybné káble	10...25 mm ²	10...25 mm ²	10...25 mm ²
Pracovná teplota		-25°C až +60°C	-40°C až +80°C	-40°C až +80°C
Vlhkosť		5 % až 95 %	5 % až 95 %	5 % až 95 %
Normy		IEC 61643-11: 2011 [T1], [T2] EN 61643-11: 2012 Type 1 + Type 2	IEC 61643-11: 2011 [T1], [T2] EN 61643-11: 2012 Type 1 + Type 2	IEC 61643-11: 2011 [T1] EN 61643-11: 2012 Type 1
Certifikáty		CE, EAC	CE, KEMA-KEUR	CE, KEMA-KEUR

Voľba ističa / zvodič prepätia

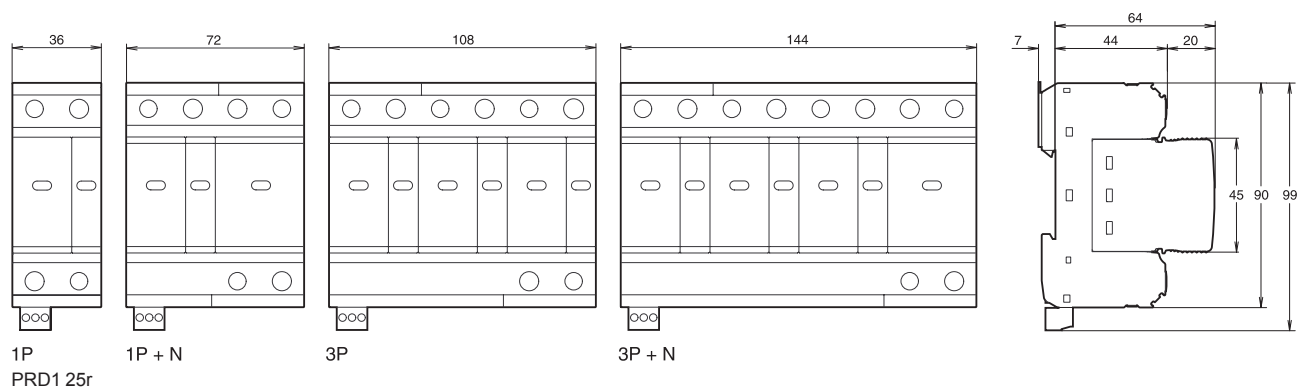
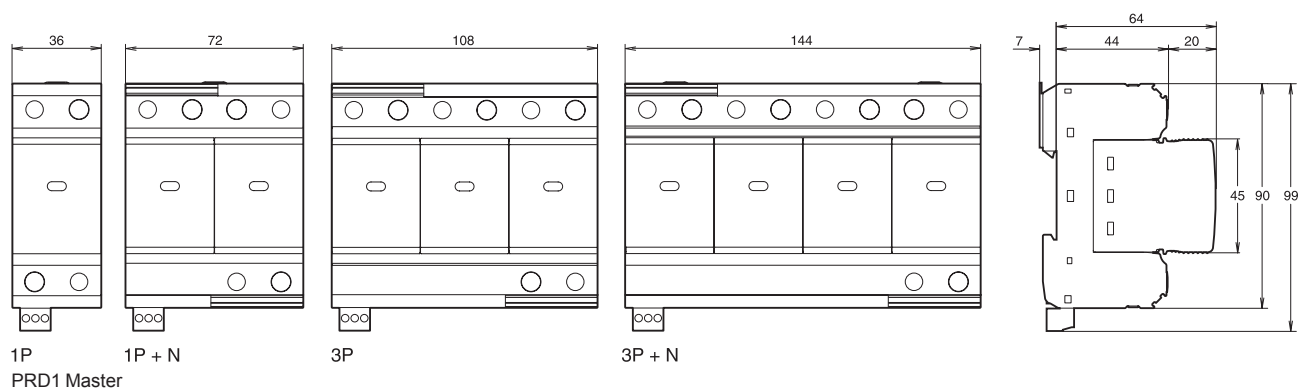
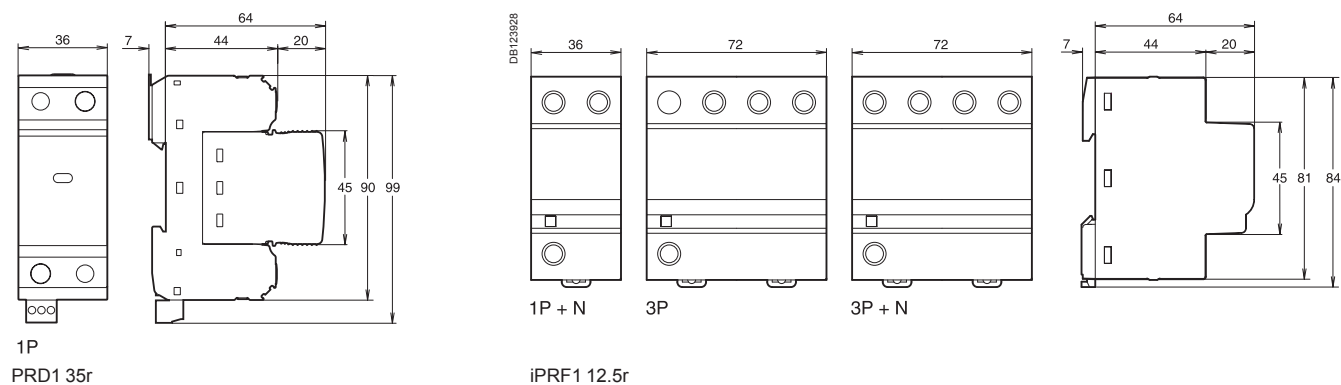
Typ	I imp: impulzný prúd	Isc: predpokladaný skratový prúd v mieste inštalácie				
		10 kA	15 kA	25 kA	36 kA	50 kA
iPRF1 12.5r	12.5 kA	C120N 80 A char. C alebo Compact NSX100B 100 A *	C120H 80 A char. C alebo Compact NSX100B 100 A *	NG125N 80 A char. C alebo Compact NSX100B 100 A *	NG125H 80 A char. C alebo Compact NSX100F 100 A *	NG125L 80 A char. C alebo Compact NSX100N 100 A *
PRD1 25r	25 kA	Compact NSX100B 100 A			-	
PRD1 Master	25 kA	Compact NSX100B 100 A			Compact NSX100F 100 A	Compact NSX100N 100 A

(*) Pre impulzný bleskový výdržný prúd

iPRF112.5r/PRD1 25r/ PRD1 Master

Zvodiče prepätia NN Typu 1 a 2

Rozmery (mm)



Hmotnosť (g)

Zvodiče prepätia				
Typ	iPRF1 12,5r	PRD1 35r	PRD1 25r	PRD1 Master
1P	-	401	334	394
1P+N	290	-	725	774
3P	590	-	1010	1175
3P+N	590	-	1338	1535
Náhradný modul	Neutrál	-	229	229
	Fáza	245	-	242

Každý zvodič prepätia v danej ponuke je určený pre konkrétnu aplikáciu:

■ **vstupná ochrana (typ 2):**

- iPF K 65 sa odporúča inštalovať pre oblasti s veľmi vysokým rizikom,
- iPF K 40 sa odporúča pre oblasti s vysokým rizikom,
- iPF K 20 sa odporúča pre oblasti so stredným rizikom.

Viacpólové zvodiče prepätia iPF K tvoria doplnok ochrany sietí: TT, TN-S, TN-C.

Zvodiče prepätia typu 2 sú testované pri prúdovej vlne 8/20 μ s.



1P



1P+N



3P



3P+N

Maximálny vybíjací prúd (I _{max}) / Nominálny vybíjací prúd (I _n)	Typ ochrany	Sieť			
	Vstupný	1P+N	3P+N	1P	3P
65 kA / 20 kA					
Veľmi vysoké riziko	iPF K 65		A9L15586		
40 kA / 15 kA					
Vysoké riziko	iPF K 40	A9L15687		A9L15686	
			A9L15688		A9L15582
20 kA / 5 kA					
Stredné riziko	iPF K 20	A9L15692		A9L15691	
			A9L15693		A9L15597

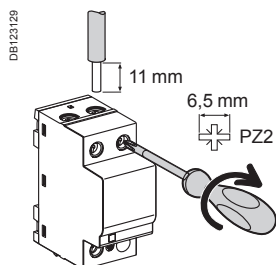
Voľba ističa / zvodič prepätia

Zvodič prepätia	Priradený istič (1 až 4 chránených pólov) (I _{sc} ≤ 6 kA)
iPF K 65	iK60N Char. C 50 A
iPF K 40	iK60N Char. C 40 A
iPF K 20	iK60N Char. C 20 A

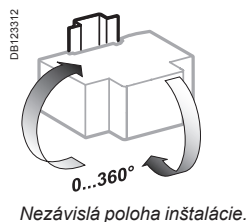
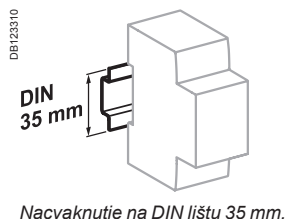
	Uzemňo- vací sústava	Názov zvodiča prepätia	Šírka v moduloch (18mm)	Up - (kV) Ochranná napäťová úroveň			Un - (V) Menovité napätie siete	Uc - (V) Maximálne prevádzkové napätie		
				CM*		DM*		CM*		DM*
				L/⊥	N/⊥	L/N		L/⊥	N/⊥	L/N
iPF K 65										
	TT & TN-S	iPF K 65 3P+N		-	≤ 1.5	≤ 1.5		-	260	340
iPF K 40										
	TN	iPF K 40 1P	1	≤ 1.5	-	-	230	340	-	-
	TT & TN-S	iPF K 40 1P+N	2	-	≤ 1.5	≤ 1.5		-	260	340
	TN-C	iPF K 40 3P	4	≤ 1.5	-	-	230/400	340	-	-
	TT & TN-S	iPF K 40 3P+N		-	≤ 1.5	≤ 1.5		-	260	340
iPF K 20										
	TN	iPF K 20 1P	1	≤ 1.1	-	-	230	340	-	-
	TT & TN-S	iPF K 20 1P+N	2	-	≤ 1.5	≤ 1.1		-	260	340
	TN-C	iPF K 20 3P	4	≤ 1.1	-	-	230/400	340	-	-
	TT & TN-S	iPF K 20 3P+N		-	≤ 1.5	≤ 1.1		-	260	340

* **CM**: pozdĺžne prepätie (medzi fázou a zemou a neutrálom a zemou). * **DM**: priečne prepätie (medzi fázou a neutrálom). (1) **Uoc**: napätie kombinovaného priebehu vlny: 10 kV.

Pripojenie

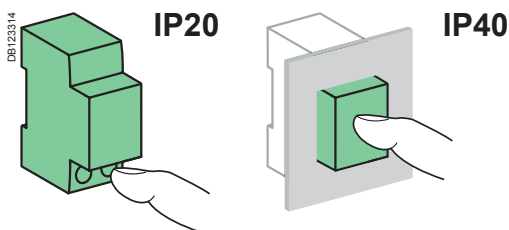


Typ	Uťahovací moment	Medené káble	
		Pevný	Ohybný alebo s dutinkou
iPF K	3,5 N.m	DB122545 25 mm² max.	DB122546 16 mm² max.



Technické údaje

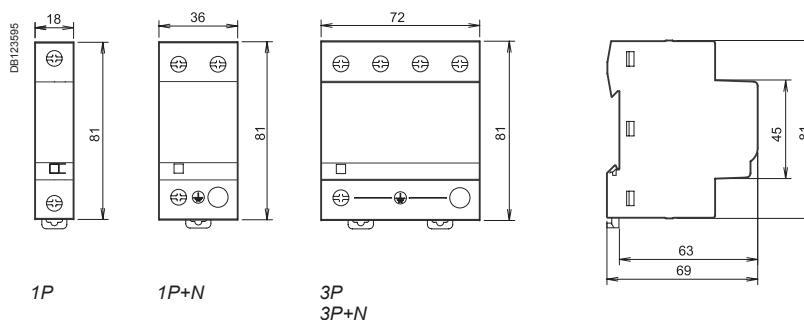
Hlavné charakteristiky		
Pracovná frekvencia		50/60 Hz
Menovité napätie siete (U _n)		230/400 V AC ±10 %
Trvalý pracovný prúd (I _c)		< 5 mA
Doba odozvy		< 25 ns
Výdržný skratový prúd (I _{SCCR})		25 kA (50 Hz)
Krátkodobé prevádzkové prepätie (U _T) NN sieť	U _T (L-N)	337 V AC / 5 s
	U _T (L-PE)	442 V AC / 120 min
Krátkodobé prevádzkové prepätie (U _T) VN sieť	U _T (N-PE)	1200 V AC / 200 ms
	U _T (L-PE)	1453 V AC / 200 ms
Zemný reziduálny prúd (I _{PE})	I _{PE} (L-PE)	1P: ≤ 5 mA
		3P: ≤ 25 mA
	I _{PE} (N-PE)	3 μA for 1P+N, 3P+N
Signalizácia konca životnosti mechanickým ukazovateľom	Zelená	V prevádzke
	Červená	Koniec životnosti
Ďalšie charakteristiky		
Stupeň krytia (IEC 60529)	Prístroj samotný	IP20 (zabudovaný)
	Prístroj v modul. rozdávачi	IP40
Prevádzková teplota		-25°C až +60°C
Vlhkosť		5 % až 95 %
Certifikáty		IEC 61643-11: 2011 T2



Hmotnosť (g)

Zvodič prepätia	
Typ	iPF K
1P	125
1P+N	210
3P	335
3P+N	420

Rozmery (mm)



Zvodiče prepätia iPRD

Zvodiče prepätia NN typ 2 alebo 3 s vymeniteľným modulom

Zvodiče prepätia s vymeniteľným modulom iPRD umožňujú rýchlu výmenu poškodeného modulu.

Zvodiče prepätia typu 2 sú testované pri prúdovej vlne 8/20 μ s.

Zvodiče prepätia typu 3 sú testované pri kombinovaných prúdových vlnách 12/50 μ s a 8/20 μ s.

Každý zvodič prepätia v danej ponuke je určený pre konkrétnu aplikáciu:

■ **vstupná ochrana (typ 2):**

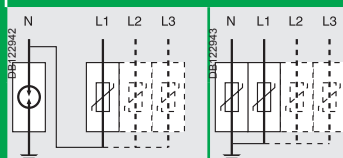
- iPRD65r sa odporúča inštalovať pre oblasti s veľmi vysokým rizikom
- iPRD40(r) sa odporúča pre oblasti s vysokým rizikom
- iPRD20(r) sa odporúča pre oblasti so stredným rizikom

■ **sekundárna ochrana (typ 2 alebo 3):**

- iPRD8(r) zaisťuje sekundárnu ochranu záťaží a umiestňuje sa kaskádovite (koordinovane) so vstupnými zvodičmi prepätia. Použitie tohto zvodiča sa vyžaduje, ak je vzdialenosť od vstupného zvodiča väčšia ako 10 m.

Zvodiče prepätia iPRD s označením „r“ poskytujú diaľkovú signalizáciu v prípade, ak je: „zvodič prepätia potrebné vymeniť“.

Katalógové čísla zvodičov prepätia iPRD

Maximálny vypíjací prúd (I _{max})	Nominál- ny vypíjací prúd (I _n)	Typ ochrany		Sieť'							
		Typ 2	Typ 3	1P+N	3P+N	1P	2P	3P	4P		
											
iPRD65											
65 kA Veľmi vysoké riziko (silne exponované oblasti)	20 kA	iPRD65				A9L65101					
						A9L65121					
				A9L65501				A9L65201			
										A9L65301	
										A9L65321	
					A9L65601						A9L65401
iPRD40											
40 kA Vysoké riziko	15 kA	iPRD40				A9L40101					
						A9L40100					
				A9L40501							
				A9L40500							
								A9L40201			
								A9L40200			
										A9L40301	
										A9L40321	
										A9L40300	
					A9L40601						
	A9L40600										
							A9L40401				
							A9L40421				
							A9L40400				
iPRD20											
20 kA Stredné riziko	5 kA	iPRD20				A9L20100					
				A9L20501							
				A9L20500							
								A9L20200			
										A9L20300	
										A9L20321	
					A9L20601						
					A9L20600						
							A9L20400				
							A9L20421				
iPRD8											
8 kA Sekundárna ochrana: umiestnená blízko záťaží, ak sú tieto vzdialené viac ako 10 m od vstupného zvodiča prepätia	2.5 kA	iPRD8				A9L08100					
				A9L08501							
				A9L08500							
								A9L08200			
										A9L08300	
										A9L08321	
					A9L08601						
					A9L08600						
							A9L08400				
							A9L08421				



2P



4P

Zvodiče prepätia iPRD

Zvodiče prepätia NN typ 2 alebo 3 s vymeniteľným modulom (pokr.)



Náhradný modul

Náhradné moduly iPRD

Typ	Náhradné moduly pre	Kat. čísla
iPRD 65-350	iPRD65r	A9L65102
iPRD 40-350	iPRD40, iPRD40r	A9L40102
iPRD 20-350	iPRD20, iPRD20r	A9L20102
iPRD 8-350	iPRD8, iPRD8r	A9L08102
iPRD Neutral	Všetky produkty (1P+N, 3P+N)	A9L00002

Náhradné moduly iPRD IT

Typ	Náhradné moduly pre	Kat. čísla
C 65-460	iPRD65r IT	A9L65122
C 40-460	iPRD40r IT	A9L40122
C 20-460	iPRD20r IT	A9L20122
C 8-460	iPRD8r IT	A9L08122

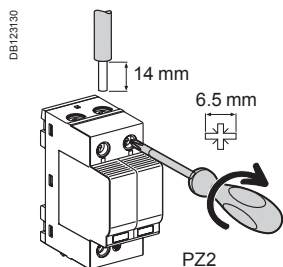
	Uzemňo- vací sústava	Signali- zácia	Názov zvodiča prepätia	Šírka v moduloch (18mm)	Up - (kV) Ochranná napäťová úroveň			Un - (V) Menovité napätie siete	Uc - (V) Maximálne pracovné zápalné napätie		
					CM*	DM*			CM*	DM*	
					L/≡	N/≡	L/N		L/≡	N/≡	L/N
iPRD65											
A9L65101	TT & TN	■	iPRD65r 1P	2	≤ 1.5	-	-	230	350	-	-
A9L65121	IT	■	iPRD65r 1P IT		≤ 2.3	-	-		460	-	-
A9L65501	TT & TN-S	■	iPRD65r 1P+N	4	-	≤ 1.4	≤ 1.5		-	260	350
A9L65201	TN-C-S	■	iPRD65r 2P		≤ 1.5	≤ 1.5	-		350	350	-
A9L65301	TN-C	■	iPRD65r 3P	6	≤ 1.5	-	-	230/400	350	-	-
A9L65321	IT	■	iPRD65r 3P IT		≤ 2.3	-	-		460	-	-
A9L65601	TT & TN-S	■	iPRD65r 3P+N	8	-	≤ 1.4	≤ 1.5		-	260	350
A9L65401	TN-C-S	■	iPRD65r 4P		≤ 1.5	≤ 1.5	-		350	350	-
iPRD40											
A9L40101	TT & TN	■	iPRD40r 1P	2	≤ 1.6	-	-	230	350	-	-
A9L40100	TT & TN		iPRD40 1P		≤ 1.6	-	-		350	-	-
A9L40501	TT & TN-S	■	iPRD40r 1P+N	4	-	≤ 1.4	≤ 1.6		-	260	350
A9L40500	TT & TN-S		iPRD40 1P+N		-	≤ 1.4	≤ 1.6		-	260	350
A9L40201	TN-C-S	■	iPRD40r 2P		≤ 1.6	≤ 1.6	-		350	350	-
A9L40200	TN-C-S		iPRD40 2P		≤ 1.6	≤ 1.6	-		350	350	-
A9L40301	TN-C	■	iPRD40r 3P	6	≤ 1.6	-	-	230/400	350	-	-
A9L40321	IT	■	iPRD40r 3P IT		≤ 2.2	-	-		460	-	-
A9L40300	TN-C		iPRD40 3P		≤ 1.6	-	-		350	-	-
A9L40601	TT & TN-S	■	iPRD40r 3P+N	8	-	≤ 1.4	≤ 1.6		-	260	350
A9L40600	TT & TN-S		iPRD40 3P+N		-	≤ 1.4	≤ 1.6		-	260	350
A9L40401	TN-C-S	■	iPRD40r 4P		≤ 1.6	≤ 1.6	-		350	350	-
A9L40421	IT	■	iPRD40r 4P IT		≤ 2.2	≤ 2.2	-		460	-	-
A9L40400	TN-C-S		iPRD40 4P		≤ 1.6	≤ 1.6	-		350	350	-
iPRD20											
A9L20100	TT & TN		iPRD20 1P	2	≤ 1.2	-	-	230	350	-	-
A9L20501	TT & TN-S	■	iPRD20r 1P+N	4	-	≤ 1.4	≤ 1.2		-	260	350
A9L20500	TT & TN-S		iPRD20 1P+N		-	≤ 1.4	≤ 1.2		-	260	350
A9L20200	TN-C-S		iPRD20 2P		≤ 1.2	≤ 1.2	-		350	350	-
A9L20300	TN-C		iPRD20 3P	6	≤ 1.2	-	-	230/400	350	-	-
A9L20321	IT	■	iPRD20r 3P IT		≤ 1.8	-	-		460	-	-
A9L20601	TT & TN-S	■	iPRD20r 3P+N	8	-	≤ 1.4	≤ 1.2		-	260	350
A9L20600	TT & TN-S		iPRD20 3P+N		-	≤ 1.4	≤ 1.2		-	260	350
A9L20400	TN-C-S		iPRD20 4P		≤ 1.2	≤ 1.2	-		350	350	-
A9L20421	IT	■	iPRD20r 4P IT		≤ 1.8	≤ 1.8	-		460	-	-
iPRD8 (1) Typ 2 / Typ 3 (1)											
A9L08100	TT & TN		iPRD8 1P	2	≤ 1.2	-	-	230	350	-	-
A9L08501	TT & TN-S	■	iPRD8r 1P+N	4	-	≤ 1.4	≤ 1.2		-	260	350
A9L08500	TT & TN-S		iPRD8 1P+N		-	≤ 1.4	≤ 1.2		-	260	350
A9L08200	TN-C-S		iPRD8 2P		≤ 1.2	≤ 1.2	-		350	350	-
A9L08300	TN-C		iPRD8 3P	6	≤ 1.2	-	-	230/400	350	-	-
A9L08321	IT	■	iPRD8r 3P IT		≤ 1.6 / ≤ 1.8	-	-		460	-	-
A9L08601	TT & TN-S	■	iPRD8r 3P+N	8	-	≤ 1.4	≤ 1.2		-	260	350
A9L08600	TT & TN-S		iPRD8 3P+N		-	≤ 1.4	≤ 1.2		-	260	350
A9L08400	TN-C-S		iPRD8 4P		≤ 1.2	≤ 1.2	-		350	350	-
A9L08421	IT	■	iPRD8r 4P IT		≤ 1.6 / ≤ 1.8	≤ 1.6 / ≤ 1.8	-		460	-	-

* CM: pozdĺžne prepätie (medzi fázou a zemou a neutrálom a zemou). * DM: priečne prepätie (medzi fázou a neutrálom). (1) Uoc: napätie kombinovaného priebehu vlny: 10 kV.

Zvodiče prepätia iPRD

Zvodiče prepätia NN typ 2 alebo 3 s vymeniteľným modulom (pokr.)

Pripojenie iPRD



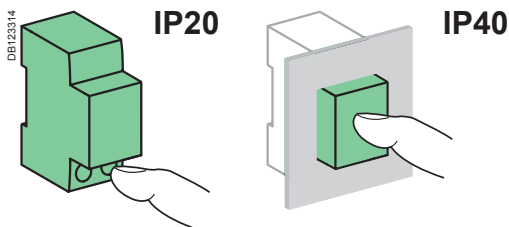
Typ	Uťahovací moment	Medené káble	
		Pevný	Ohybný alebo s dutinkou
iPRD	3,5 N.m	2,5 až 25 mm ²	4 až 16 mm ²

Technické údaje iPRD

Hlavné charakteristiky	iPRD	iPRD IT
Pracovná frekvencia	50/60 Hz	
Pracovné napätie (U _e)	230/400 V AC ±10 %	
Trvalý pracovný prúd (I _c)	< 1 mA	
Doba odozvy	< 25 ns	
Výdržný skratový prúd (I _{sc})	50 kA (50 Hz)	-
Výdržný skratový prúd (I _{sc}), prípad dvojitej poruchy	-	5 kA (50 Hz)
Krátkodobé prevádzkové prepätie (U _r)	U _r (L-N) U _r (L-PE)	337 V AC / 5 s 442 V AC / 120 min
Krátkodobé prepätie	U _r (N-PE)	1200 V AC / 200 ms
Bezpečný poruch. režim (U_r)	U _r (L-PE)	1455 V AC / 200 ms
Zemný reziduálny prúd (I _{PE})	I _{PE} (L-PE) I _{PE} (N-PE)	600 µA pre 1P, 2P, 3P, 4P 3 µA pre 1P+N, 3P+N
Signalizácia konca životnosti: mechanickým ukazovateľom	Bielá Červená	V prevádzke Modul je potrebné vymeniť
Dialková signalizácia konca životnosti		Kontakty 1Z+1V 250 V / 0,25 A

Ďalšie charakteristiky

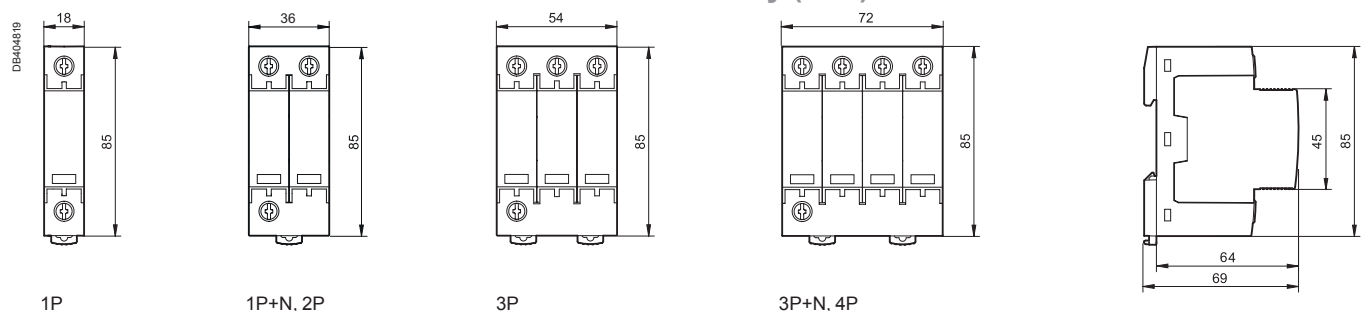
Stupeň krytia (IEC 60529)	Prístroj samotný Prístroj v modul. rozvádzači	IP20 (zabudovaný) IP40
Prevádzková teplota		-25°C až +60°C
Teplota skladovania		-40°C až +85°C
Vlhkosť		5 % až 95 %
Typ pripojovacích svoriek		Tunelové svorky, 2,5 až 35 mm ²
Certifikáty		IEC 61643-11: 2011 [T2], [T3] a EN 61643-11: 2012 Type 2, Type 3



Voľba ističa / zvodič prepätia

Zvodič prepätia	Priradený istič		
	iPRD	iPRD IT	
	I _{sc} ≤ 25 kA	I _{sc} ≤ 50 kA	I _{sc} (IT 400 V AC) ≤ 5 kA
iPRD65	Char. C 50 A	Char. C 63 A	Char. C 25 A
iPRD40	Char. C 40 A	Char. C 63 A	Char. C 20 A
iPRD20	Char. C 20 A	Char. C 63 A	Curve C 10 A
iPRD8	Char. C 10 A	Char. C 63 A	Char. C 10 A

iPRD rozmery (mm)



Hmotnosť (g)

Zvodič prepätia	
Typ	iPRD
1P	119
1P+N, 2P	220
3P	340
3P+N, 4P	450

Zvodiče prepätia iPRD

Zvodiče prepätia NN typ 2 alebo 3
s vymeniteľným modulom (pokr.)

Zvodiče prepätia iPRD

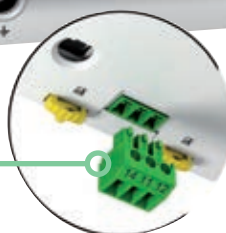
PB110281-60

Indikátor spoľahlivej prevádzky

- Mechanickým indikátorom
- biela: v prevádzke
- červená: výmena modulu

■ Komunikácia s:
Acti 9 Smartlink

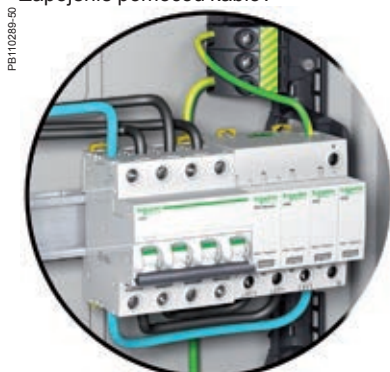
Svorky
■ IP20



Pripojenie zvodičov prepätia iPRD s ističom (nadprúdová ochrana)

TT / TN-S

Napájanie zhora
Zapojenie pomocou káblov



Zvodič prepätia iPRD 3P+N + iC60N 3P+N

TT / TN-S

Napájanie zdola
Zapojenie pomocou hrebeňovej lišty



Zvodič prepätia iPRD 3P+N + iC60N 3P+N

IT... s neutrálom

Napájanie zhora
Zapojenie pomocou hrebeňovej lišty



Zvodič prepätia iPRD 4P + iC60N 4P

IT... s neutrálomI

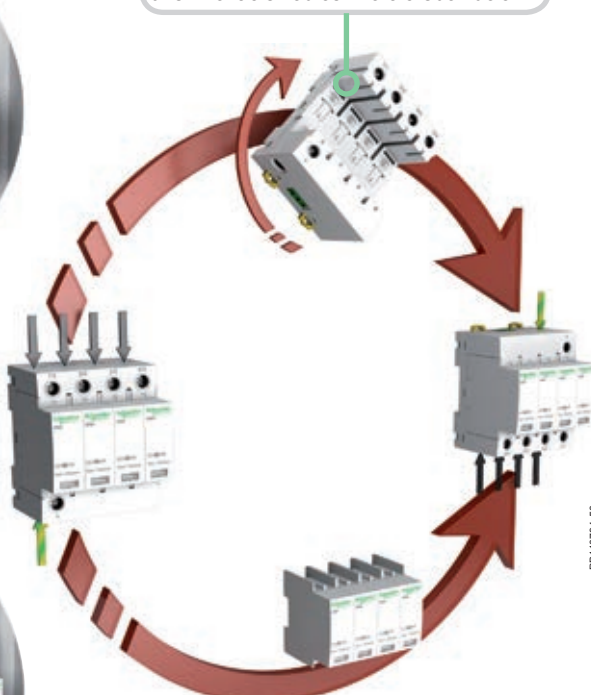
Napájanie zdola
Zapojenie pomocou hrebeňovej lišty



Zvodič prepätia iPRD 4P + iC60N 4P

Možnosť obrátenia

- Zvodič prepätia je možné obrátiť, aby bolo možné viesť fázové/nulové/uzemňovacie vodiče zhora alebo zdola



Prepät'ové ochrany iPRD IT

Odnímateľné prepät'ové ochrany NN typu 2 alebo 3

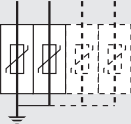


3P



4P

Katalógové čísla prepät'ových ochrán iPRD IT

Maximálny výbojový prúd (I _{max})	Menovitý výbojový prúd (I _n)	Typ ochrany		N L1 L2 L3		
		Typ 2	Typ 3	1P	3P	4P
						
iPRD65 IT						
65 kA Veľmi vysoká úroveň rizika (silne exponované miesta)	20 kA	iPRD65		A9L16555	A9L16558	
iPRD40 IT						
40 kA Vysoká úroveň rizika	15 kA	iPRD40			A9L16563	A9L16597
iPRD20 IT						
20 kA Stredná úroveň rizika	5 kA	iPRD20			A9L16573	A9L16599
iPRD8 IT						
8 kA Sekundárna ochrana: umiestnená v blízkosti chránených záťaží, ktoré sú ďalej ako 10 m od prepäťovej ochrany prívodu	2,5 kA		iPRD8		A9L16578	A9L16678

Technické údaje prepät'ových ochrán iPRD IT

Hlavné vlastnosti		
Pracovná frekvencia		50/60 Hz
Pracovné napätie (Ue)		230/400 V AC
Stály pracovný prúd (Ic)		<1 mA
Čas odozvy		<25 ns
Indikácia správnej funkcie: mechanickým indikátorom	Biela	V prevádzke
	Červená	Modul je potrebné vymeniť
Diaľková indikácia správnej funkcie		Kontakt NO, NC 250 V / 0,25 A
Ďalšie vlastnosti		
Prevádzková teplota		-25°C až +60°C
Typ pripojovacích svoriek		S otvorom, 2,5 až 35 mm ²
Certifikácia		IEC 61643-11: 2011 T2 , T3 a EN 61643-11: 2012 Type 2, Type 3
Kombinácia prepäťovej ochrany a ističa		
Typ prepäťovej ochrany		Vhodný istič (1- až 4-pólová ochrana)
iPRD65		Char. C 50 A
iPRD40		Char. C 40 A
iPRD20		Char. C 20 A
iPRD8		Char. C 10 A



Náhradný modul

Náhradný modul iPRD IT		
Typ	Náhradné moduly pre	Kat. čísla
C 65-460	iPRD65r IT	A9L16682
C 40-460	iPRD40r IT	A9L16684
C 20-460	iPRD20r IT	A9L16686
C 8-460	iPRD8r IT	A9L16688

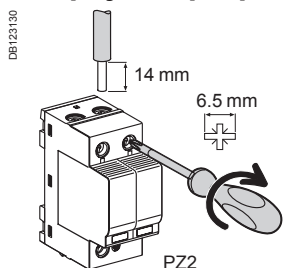
Prepät'ové ochrany iPRD IT

Odnímateľné prepät'ové ochrany NN typu 2 alebo 3 (pokr.)

	Uzemňo- vací sústava	Prenos	Názov prepät'ovej ochrany	Šírka v 9 moduloch	Up - (kV) Ochranná napät'ová úroveň			Un - (V) Menovité sieťové napätie	Uc - (V) Maximálne stále prevádzkové napätie		
					CM*		DM*		CM*		DM*
					L/⊥	N/⊥	L/N		L/⊥	N/⊥	L/N
iPRD65 IT											
A9L16555	IT	■	iPRD65r 1P IT	2	≤ 2	-	-	230	460	-	-
A9L16558	IT	■	iPRD65r 3P IT	6	≤ 2	-	-	230/400	460	-	-
iPRD40 IT											
A9L16563	IT	■	iPRD40r 1P IT	6	≤ 2	-	-	230/400	460	-	-
A9L16597	IT	■	iPRD40r 3P IT	8	≤ 2	≤ 2	-		460	460	-
iPRD20 IT											
A9L16573	IT	■	iPRD20r 3P IT	6	≤ 1.6	-	-	230/400	460	-	-
A9L16599	IT	■	iPRD20r 4P IT	8	≤ 1.6	≤ 1.6	-		460	460	-
iPRD8 IT (1) Typ 2 / Typ 3 (1)											
A9L16578	IT	■	iPRD8r 3P IT	6	≤ 1.4 / ≤ 1.6	-	-	230/400	460	-	-
A9L16678	IT	■	iPRD8r 4P IT	8	≤ 1.4 / ≤ 1.6	≤ 1.4 / ≤ 1.6	-		460	460	-

* CM: súhlasné (fáza zem a nula zem). * DM: rozdielové (fáza nula). (1) Uoc: Kombionová vlna: 10 kV.

Zapojenie prepät'ových ochrán iPRD IT

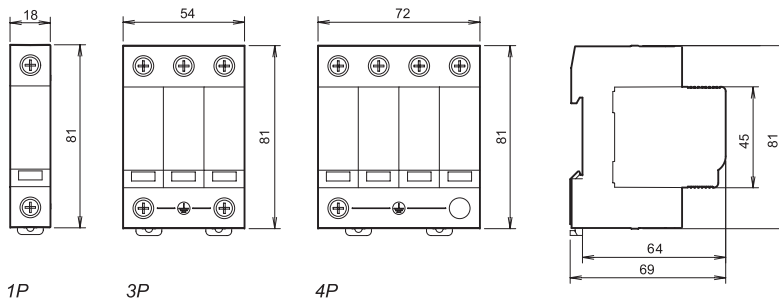


Typ	Uťahovací moment	Medené káble	
		Pevný	Ohybný alebo s dutinkou
iPRD IT	2 N.m	2,5 až 25 mm ²	4 až 16 mm ²

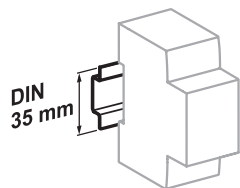
Hmotnosť (g)

Prepät'ové ochrany	
Typ	iPRD IT
1P	115
1P+N, 2P	220
3P	340
3P+N, 4P	450

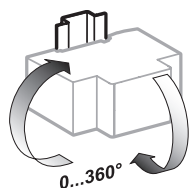
Rozmery iPRD IT (mm)



Odnímateľné prepäťové ochrany NN typu 2 a 3 – iQuick PRD



Zacvaknutie na DIN lištu 35 mm.



Funkcia je nezávislá na polohe montáže

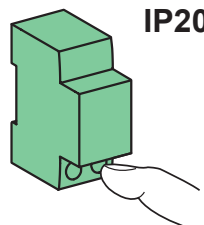
Technické údaje

Hlavné vlastnosti

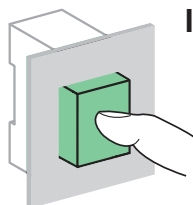
Pracovná frekvencia	50/60 Hz		
Pracovné napätie (Ue)	230/400 V AC		
Vypínacia schopnosť integrovaného ističa	8r/20r	25 kA (50 Hz)	
	40r	20 kA (50 Hz)	
Stály pracovný prúd (Ic)	<1 mA		
Čas odozvy	<25 ns		
Indiácia polohy	Na module	Biela	Prevádzka
		Červená	Koniec životnosti
	Biely mechanický indikátor / páčka v polohe ON		Prevádzka
		červený mechanický indikátor / páčka v polohe OFF	Koniec životnosti
Vzdialená indikácia konca životnosti	ZAP/VYP kontakty pre vzdialenú indikáciu 250 V AC / 2 A		

Ďalšie vlastnosti

Stupeň krytia	Samostatný prístroj	IP20, IK05
	Prístroj v rozvádzači	IP40
Prevádzková teplota	-25°C až +70°C	
Teplota skladovania	-40°C až +80°C	
Certifikácia	NF, KEMA KEUR	



IP20



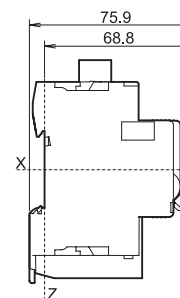
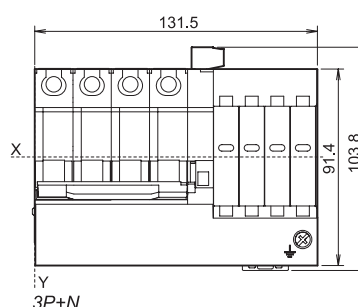
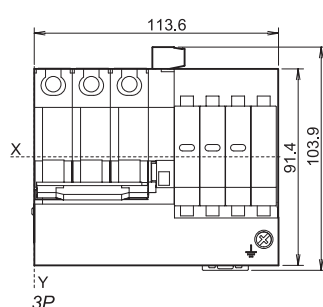
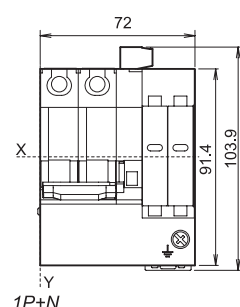
IP40

Hmotnosť (g)

Prepäťové ochrany

Typ	iQuick PRD8r/20r	iQuick PRD40r
1P+N	435	445
3P	665	700
3P+N	810	850

Rozmery (mm)



Ochrana proti prepätiam od úderov bleskov.

Ochrana analógových telefónnych liniek: zvodiče prepätia iPRC zapojené do série so vstupmi komunikačných liniek poskytujú ochranu telefónom, PABX, modemom (vrátane ADSL), a pod.

Ochrana 2 nízkoпрúdových liniek bez spoločného potenciálu alebo 4 liniek so spoločným referenčným potenciálom: iPRI chráni meracie zariadenia, vstupy do PLC a vstupy DC zdrojov do 53 V a vstupy AC zdrojov do 37 V. Vstupný prúd nesmie presiahnuť 300 mA.

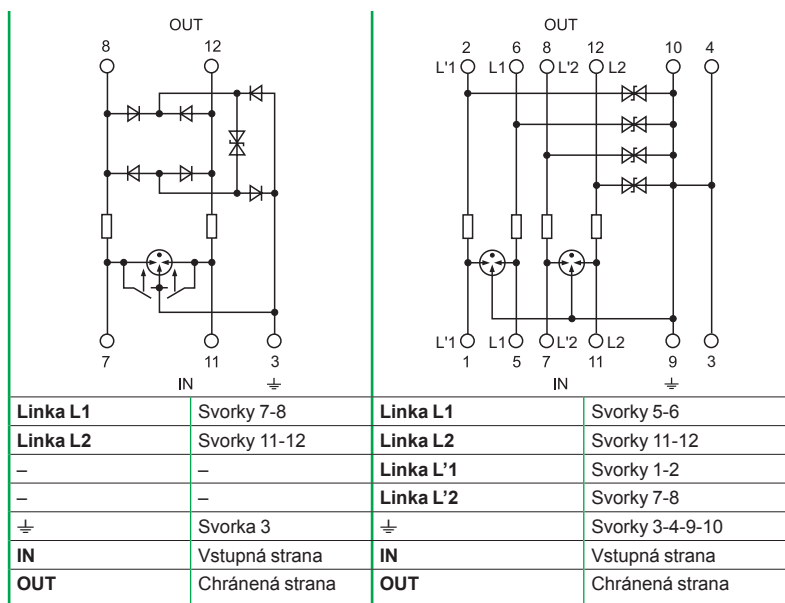


A9L16337

DSL



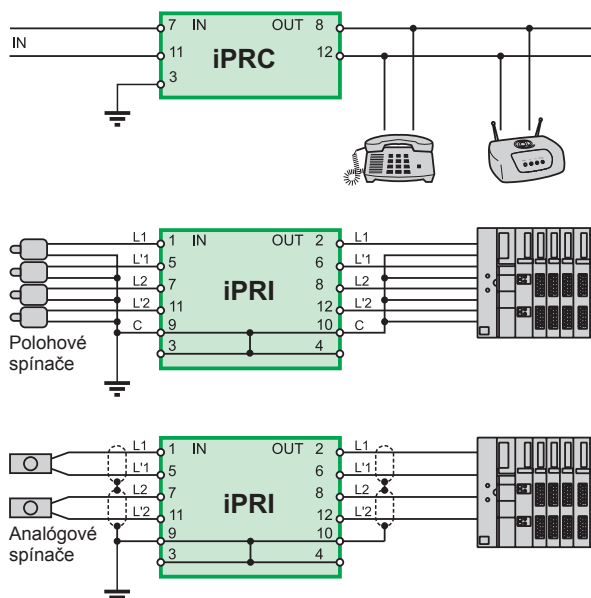
A9L16339



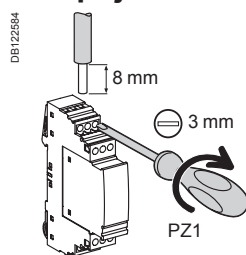
Katalógové čísla

Zvodiče prepätia	iPRC	iPRI
Menovité napätie (Un)	<130 V AC	48 V DC
Analógový telefónny systém	■	–
Telefónny vysielateľ	■	–
Digitálny telefónny systém	–	■
Sieť automatizácie	–	■
VLV napájanie zátáže (12...48 V)	–	■
xDSL kompatibilita	■	–
Kat. číslo	A9L16337	A9L16339
Šírka v moduloch (18 mm)	2	2

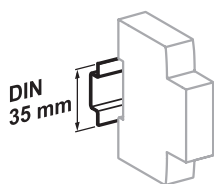
Schémy zapojenia



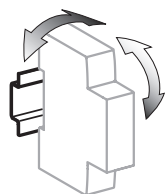
Pripojenie



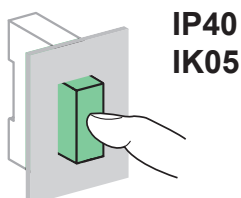
Uťahovací moment	Medené káble	
	Pevné	Ohybné alebo s dutinkou
0,8 N.m	0,2 až 4 mm ²	0,2 až 2,5 mm ²



Nacvaknutie na DIN lištu 35 mm.



± 30° vertikálne.



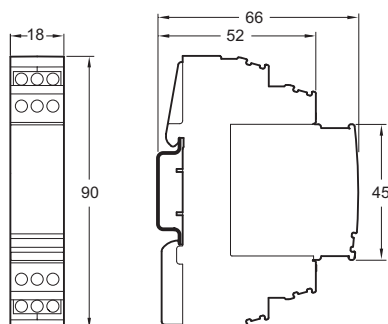
Technické údaje

Hlavné charakteristiky			
		iPRC	iPRI
Počet chránených línií		2	2
Kategória testovania	IEC/EN	C1, C2, C3, D1, B2	C1, C2, C3, D1, B2
Maximálne prevádzkové napätie (Uc)		180 V DC, 130 V AC	53 V DC, 37 V AC
Ochranná úroveň/napätie (Up)		300 V	70 V
Menovitý vybíjací prúd (8/20) (In)		10 kA	10 kA
Maximálny vybíjací prúd (8/20) (Imax)		18 kA	10 kA
Čas odozvy		< 500 ns	≤ 1 ns
Menovitý impulzný prúd		100 A	70 A
Menovitý prúd (I _N)		450 mA (do 45°C)	300 mA (do 45°C)
Odpor v sérii		2,2 Ω	4,7 Ω
Informácie pri nefunkčnosti		Strata signálu	Strata prenosu
Ďalšie charakteristiky			
Stupeň krytia	Samostatný prístroj	IP20	IP20
	Prístroj v modu - lárnom rozvádzači	IP40	IP40
	IK	05	05
Pracovná teplota		-25°C až +60°C	-25°C až +60°C
Teplota skladovania		-40°C až +85°C	-40°C až +85°C

Hmotnosť (g)

Zvodiče prepätia		
Typ	iPRC	iPRI
	25	65

Rozmery (mm)



Zvodiče prepätia iPRD-DC

Vymeniteľné zvodiče prepätia typu 2 pre fotovoltické aplikácie

IEC 61643-1 T2
EN 61643-11 Typ 2
UTE C 61740-51 T2
prEN 50539-11 T2



iPRD-DC40r 600PV

Jednosmerné zvodiče prepätia iPRD-DC sú určené pre ochranu „DC“ vstupov striedačov a fotovoltických panelov proti prepätiam spôsobených úderom bleskov. Majú sa inštalovať do rozvádzačov vo vnútri budovy. Ak je rozvádzač umiestnený vonku, musí byť vodotesný.

Zvodiče prepätia iPRD-DC s vymeniteľným modulom umožňujú rýchlu výmenu poškodených modulov. Poskytujú diaľkové signalizovanie poškodeného modulu a potreby výmeny modulu.

Katalógové čísla

Vnútna schéma zapojenia	I _{max} (kA) Medzný impulzný prúd	I _n (kA) Menovitý impulzný prúd	U _p (kV) Ochranná napäťová úroveň			U _{CPV} (V) ⁽¹⁾ Maximálne ustálené napätie			Šírka v moduloch (18mm)	Katalógové číslo
			L+/L-	L-/L-	L+/L-	L+/L-	L-/L-	L+/L-		
	40	15	1,6	1,6	2,8	600	600	840	3	A9L16434
	40	15	3,9	3,9	3,9	1000	1000	1000	3	A9L16436

(1) $U_{cpv} \geq 1,2 \times U_{oc\ stc}$ ($U_{oc\ stc}$: maximálne napätie fotovoltického panela bez zaťaženia „údaje výrobcu fotovoltického panela“)



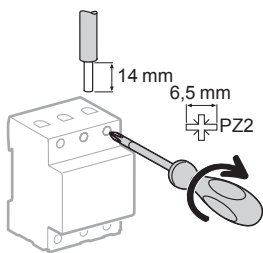
Náhradné moduly

Náhradné moduly		
Typ	Náhradné moduly pre	Kat. č.
C 40-600PV	iPRD-DC40r 600PV	A9L16683
C 40-1000PV	iPRD-DC40r 1000PV	A9L16692
C neutrál PV	iPRD-DC40r 600PV	A9L16690

Zvodiče prepätia iPRD-DC

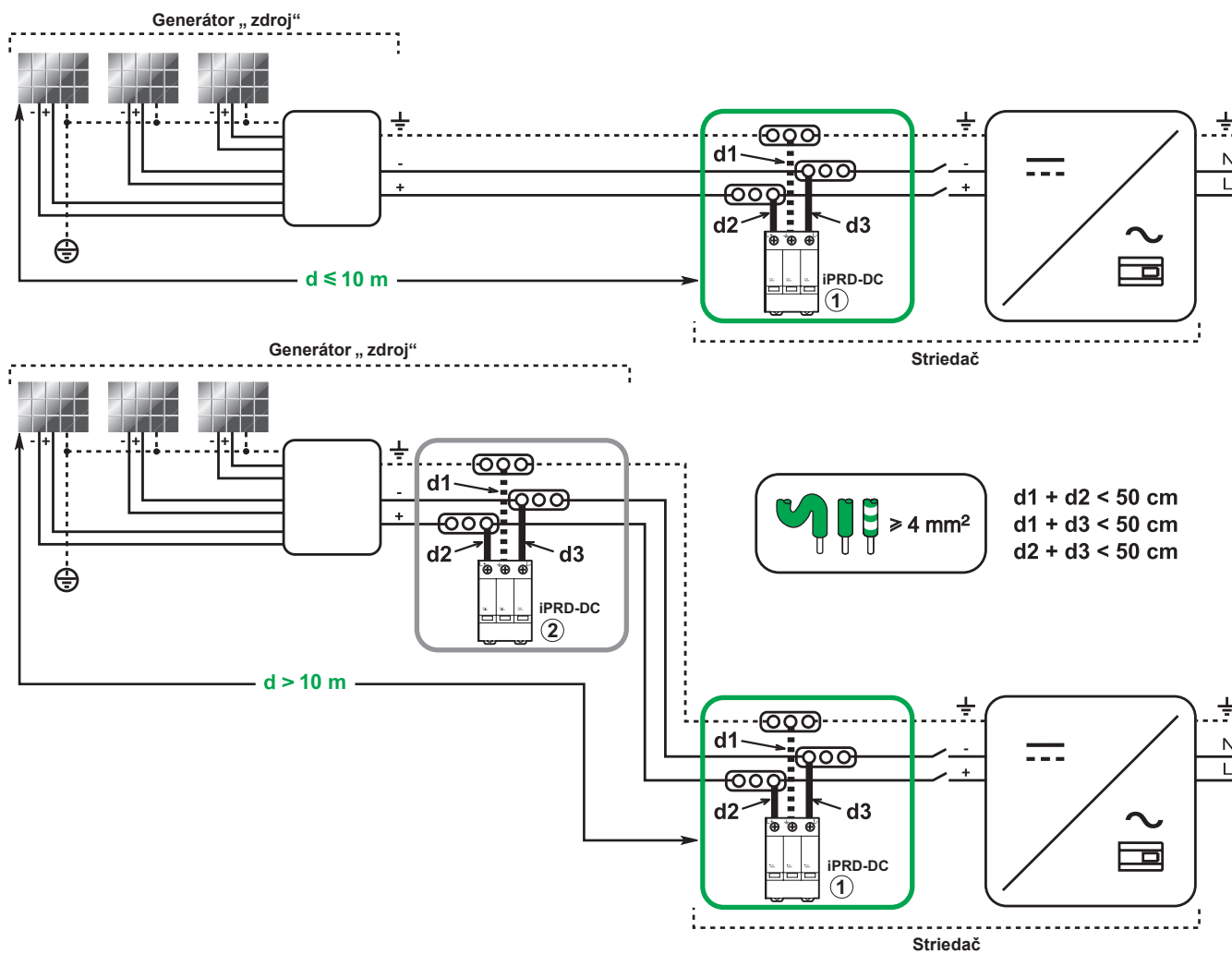
Vymeniteľné zvodiče prepätia typu 2 pre fotovoltaické aplikácie (pokr.)

Pripojenie



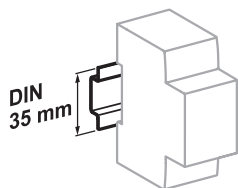
Typ	Uťahovací moment	Medené káble	
		Pevné	Ohybné alebo s dutinkou
iPRD-DC	2 N.m	 2,5 až 25 mm ²	 2,5 až 16 mm ²

V závislosti od vzdialenosti medzi „zdrojom“ a „striedačom“ môže byť potrebné inštalovať dva alebo viac zvodičov prepätia pre zabezpečenie dostatočnej ochrany oboch častí.

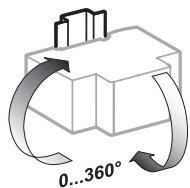


Zvodiče prepätia iPRD-DC

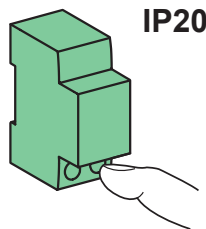
Vymeniteľné zvodiče prepätia typu 2 pre fotovoltaické aplikácie (pokr.)



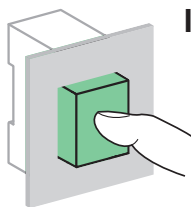
Nacvaknutie na DIN lištu 35 mm.



Nezávislá poloha inštalácie.



IP20



IP40

Technické údaje

Hlavné charakteristiky

Typ siete	Jednosmerná izolovaná
Doba odozvy	< 25 ns
Skratový prúd (I_{SCP})	30 A
Typ zvodiča prepätia	Typ 2
Spôsob signalizovania konca životnosti	Obvod sa rozpojí vnútorným tepelným odpínačom

Prídavné charakteristiky

Stupeň krytia (IEC 60529)	Samostatný prístroj	IP20	
	Prístroj v modulárnom rozdávzači	IP40	
	Odolnosť	IK03	
Signalizovanie konca životnosti	Modulom	Biely	V prevádzke
		Červený	Koniec životnosti
		Diaľkovým signalizačným kontaktom NO/NC r 250 V AC / 0,25 A	
Pracovná teplota		-25°C až +60°C	
Teplota skladovania		-40°C až +85°C	
Tropikalizácia (IEC 60068-1)		Trieda 2 (relatívna vlhkosť 95 % pri 55°C)	

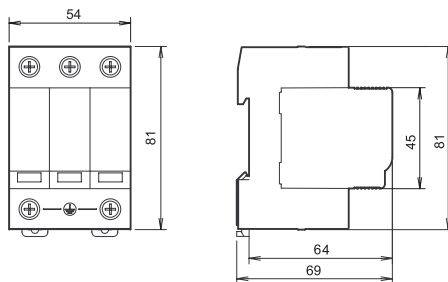
Hmotnosť (g)

Zvodiče prepätia

Typ

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

Rozmery (mm)



IEC/EN 61131-2

Acti 9 Smartlink Modbus Slave a Acti 9 Smartlink Ethernet posiela údaje z prístrojov Acti9 do PLC alebo iného systému monitorovania cez komunikáciu:

- Modbus sériový pre Acti 9 Smartlink Modbus Slave
- Modbus Ethernet TCP/IP alebo http pre Acti 9 Smartlink Ethernet.

Funkcie

Prenos údajov medzi sieťou a prístrojmi Acti9

- Ističe, prúdové chrániče, kombinované prístroje:

- ☐ stav zap/vyp
- ☐ stav vypnutý poruchou
- ☐ počet vyp/zap cyklov
- ☐ počet vypnutí poruchou

- Stýkače, impulzné relé:

- ☐ príkaz vypnutia
- ☐ príkaz zapnutia
- ☐ stav vyp/zap
- ☐ počet vyp/zap cyklov
- ☐ celkový čas prevádzky záťaže (zapnutý prístroj).

- Diaľkovo ovládané ističe/Reflex iC60:

- ☐ príkaz vypnutia
- ☐ príkaz zapnutia
- ☐ stav zap/vyp
- ☐ stav vypnutý poruchou
- ☐ počet vyp/zap cyklov
- ☐ celkový čas prevádzky záťaže (zapnutý prístroj).

- Elektromery:

- ☐ počet zaznamenaných impulzov
- ☐ nastavenie hodnoty impulzu (napr. kWh)
- ☐ celková zaznamenaná spotreba
- ☐ odhadovaná spotreba energie.

- Analógové snímače, len pre Acti 9 Smartlink Ethernet:

- ☐ snímač teploty
- ☐ snímač vlhkosti
- ☐ CO₂ detektor,
- ☐ optický snímač
- ☐ ...

Všetky údaje sú uložené v pamäti: počet cyklov, spotreba, trvanie prevádzky, aj v prípade výpadku napájania.

Acti 9 Smartlink umožňuje aj výmenu údajov s ľubovoľným prístrojom s 24 VDC digitálnymi vstupmi/výstupmi.

Nevyžaduje konfiguráciu pripojených prístrojov.

Ak je Acti 9 Smartlink zapnutý, komunikácia automaticky nastaví parametre komunikácie Modbus Master alebo Ethernet (PLC, riadenie).

Inštalácia

- Montáž do rozvádzača:

- ☐ šírka 12 modulov na rad
- ☐ minimálna rozteč medzi lištami 150 mm

- Montáž na

- ☐ DIN listu, s montážnou sadou **A9XMFA04**
- ☐ Linergy FM 80 A, s dodávanou sadou pre uchytenie,
- ☐ Linergy FM 200 A, s dodávanou sadou pre uchytenie **A9XM2B04**.

Test

- Test komunikácie a zapojenia prístrojov je možné aktivovať použitím softvéru Acti 9 Smart Test.

PB107797-47

DB404502

ComReady

Acti 9 Smart Test softvér

- Skúška elektrického zapojenia
- Testovanie funkčnosti prístrojov
- Tlač reportu
- Tlač zjednodušenej schémy
- Uloženie projektu
- Kompatibilita s Windows XP, Windows 7, Windows 8
- Na stiahnutie z: Schneider Electric [www: schneider-electric.com](http://www.schneider-electric.com) alebo schneider-electric.sk



DB405140

DB40513

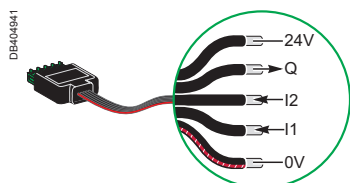




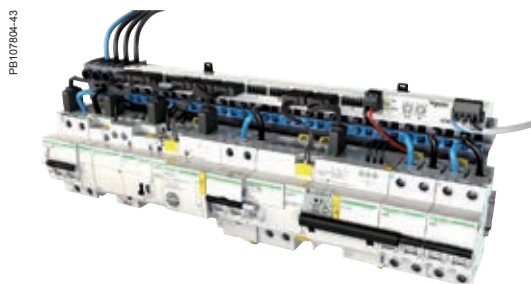
Acti 9 Smartlink Modbus Slave



Acti 9 Smartlink Ethernet



A9XCAU06



PB 0784-43

Katalógové čísla

Acti 9 Smartlink			
Typ	Sada		
Acti 9 Smartlink Modbus Slave	1		A9XMSB11
Dodávané s	Modbus konektor	1	
	24 V DC konektor napájania	1	
	Klipy pre montáž na Linergy FM 80	2	
Acti 9 Smartlink Ethernet	1		A9XMEA08
Dodávané s	Konektor pre 4-bod. analóg. výstup	1	
	Modbus konektor	1	
	24 V DC konektor napájania	1	
	Klipy pre montáž na Linergy FM 80	2	
Príslušenstvo			
USB kábel pre spojenie s Acti 9 Smartlink test	1		A9XCATM1
Prefabrikované káble			
S 2 svorkami	100 mm	6	A9XCAS06
	160 mm	6	A9XCAM06
	450 mm	6	A9XCAH06
	870 mm	6	A9XCAL06
S 1 svorkou	870 mm	6	A9XCAU06
	4000 mm	1	A9XCAC01
Konektory	5-pin konektory (Ti24)	12	A9XC2412
Sada pre montáž	Na DIN (4 spony, 4 pásky, 4 adaptéry)	1	A9XMFA04
	Linerky FM 200 A (4 adaptéry)	1	A9XM2B04
	Na plech (2 uhlové profily)	1	A9XMBP02
Náhradné diely	Zámok pre Linergy FM 80 A (2 klipy)	1	A9XMLA02

Prístroje ktoré je možné pripojiť

With Ti24 interface		
Typ	Kat. číslo	Popis
iACT24	A9C15924	Riadenie a signalizácia stykačov iCT
iATL24	A9C15424	Riadenie a signalizácia stykačov impulzných relé iTL
iOF+SD24	A9A26897	Signalizácia prístrojov iC60, iLD, ARA, RCA, iSW-NA
OF+SD24	A9N26899	Signalizácia prístrojov C60, C120, DPN, RCCB/iD, C60H-DC
RCA	rozne	Motorový pohon k ističom iC60
Reflex iC60	rozne	Istič s integrovaným motorovým pohonom

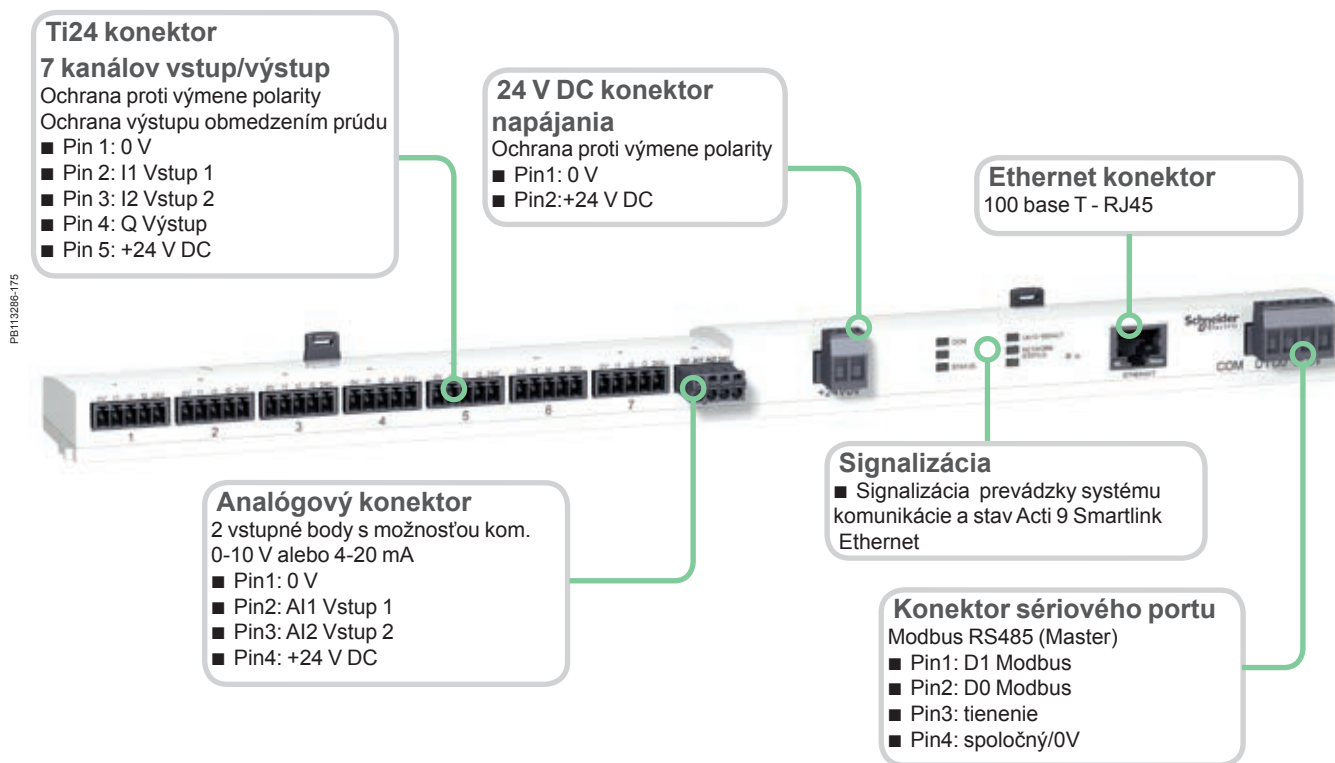
Bez rozhrania Ti24

Elektromery s pulzným výstupom, napr. IEM2000T
Impulzné elektromery v súlade s normou IEC 62053-21
24 V DC signály Harmony XVL
Všetky záťaže pod 100 mA, 24 V DC
Súmrakové spínače: napríklad IC2000
Časovače, termostaty, časové spínače, zariadenie pre vypínanie neprioritných záťaží
Všetky 24 V DC pomocné kontakty, IEC 61131-2 typ 1

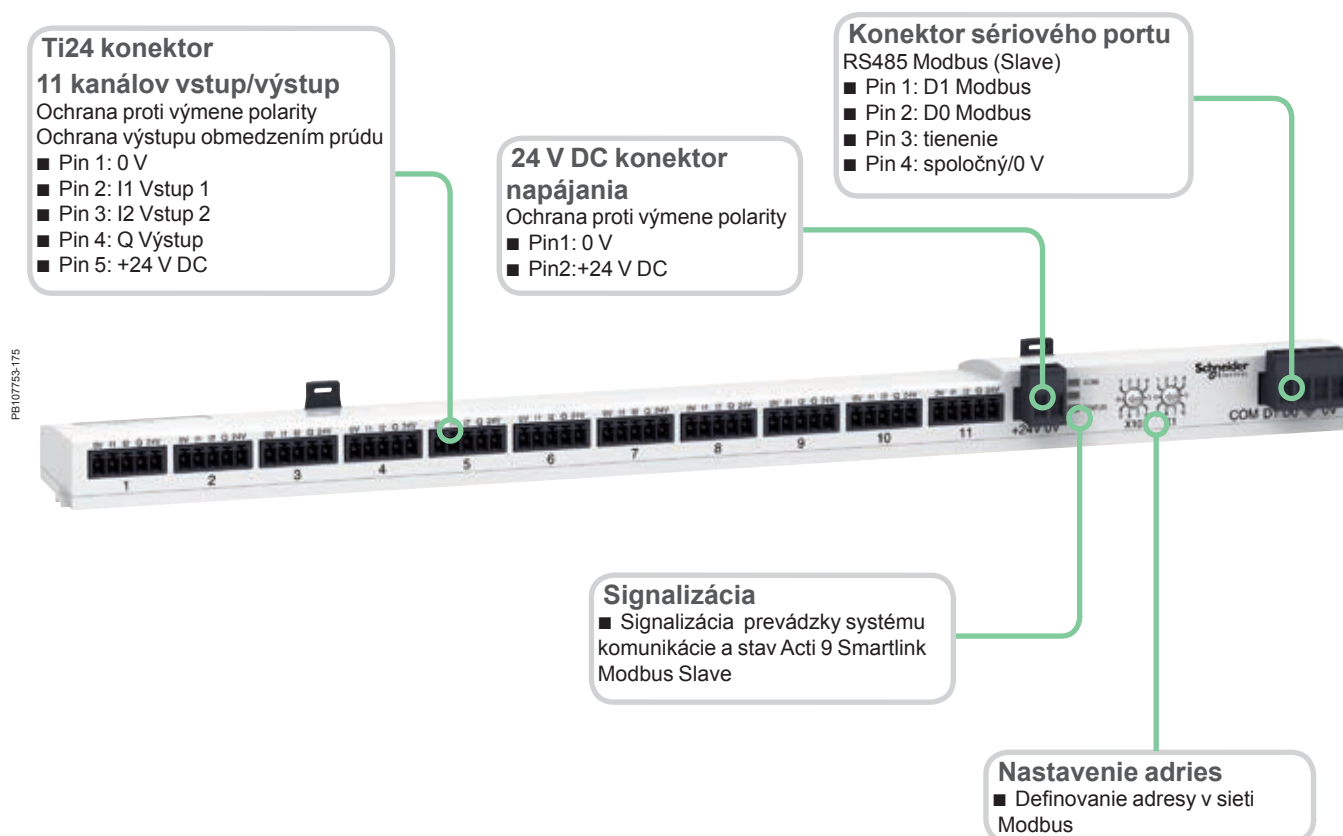
S analógovým výstupom

Snímače teploty a vlhkosti, s výstupmi 0-10 V alebo 4-20 mA
CO ₂ a optické snímače, s výstupmi 0-10 V or 4-20 mA

Acti 9 Smartlink Ethernet



Acti 9 Smartlink Modbus Slave



Pripojenie

	Svorka	Uťahovací moment	Medené káble		
			Pevný	Ohybný	Ohybný alebo s dutink.
DB123590 10 mm 0,4 x 2,5 mm			DB123545	DB123553	DB123554
Ti24 rozhranie Konektor kat. č.: A9XC2412 24 V 0 V AI2 AI1 7 mm 0,6 x 3,5 mm		Pružinové svorky	0,5 až 1,5 mm ²	0,5 až 1,5 mm ²	-
DB400517 24 V 0 V AI2 AI1 7 mm 0,6 x 3,5 mm		0,8 N.m	0,1 až 1,5 mm ²	0,1 až 1,5 mm ²	0,1 až 1,5 mm ²
DB124331 0 V 24 V 7 mm 0,6 x 3,5 mm		0,8 N.m	0,2 až 1,5 mm ²	0,2 až 1,5 mm ²	0,2 až 1,5 mm ²
DB405141 0 V D0 = A' / Rx-, A / Tx- D1 = B' / Rx+, B / Tx+ 7 mm 0,6 x 3,5 mm		0,8 N.m	0,25 mm ²	0,25 mm ²	0,25 mm ²
DB405142 ≤ 50 mm ≤ 20 mm					

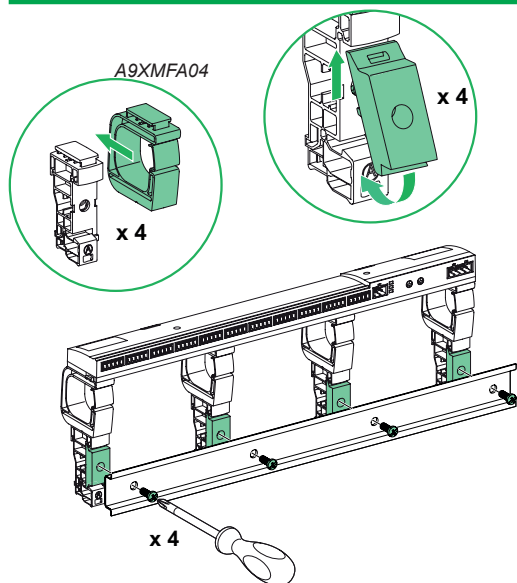
Spoločné technické charakteristiky

Napájanie		
Napätie		24 V DC $\pm$ 20 %
Maximálny vstupný prúd		1,5 A
Maximálny nárazový prúd		3 A
Elektromer		
Kapacita		2 ³² impulzov na vstup
Charakteristiky vstupov		
Počet kanálov	Acti 9 Smartlink Modbus Slave	11 z 2- vstupných kanálov
	Acti 9 Smartlink Ethernet	7 z 2- vstupných kanálov
Typ vstupu		Prúdový kolektor Typ 1 IEC 61131-2
Maximálna dĺžka kábla		500 m
Menovité napätie		24 V DC
Kolísanie napätia		24 V DC $\pm$ 20 %
Menovitý prúd		2,5 mA
Maximálny prúd		5 mA
Doba filtrácie	V stave 1	2 ms
	V stave 0	2 ms
Izolácia		Bez izolácie medzi kanálmi
Ochrana proti negatívnemu sekvenčnému napätiu		Áno
Charakteristiky výstupov		
Počet výstupov na kanál	Acti 9 Smartlink Modbus Slave	11
	Acti 9 Smartlink Ethernet	7
Typ výstupu		24 V DC 0,1 A prúdový zdroj
Maximálna dĺžka kábla		500 m
Menovité napätie	Napätie	24 V DC
	Maximálny prúd	100 mA
Doba filtrácie	V stave 1	2 ms
	V stave 0	2 ms
Pokles napätia (napätie v stave 1)		1 V max
Maximálny nárazový prúd		500 mA
Zvodový prúd		0,1 mA
Prepät'ová ochrana		33 V DC
Vlastnosti prostredia		
Teplota	Pracovná	-25°C ... +60°C (pri vertikálnej montáži, obmedzená do 50°C)
	Skladovacia	-40°C...+80°C
Tropikalizácia		Trieda 2 (relatívna vlhkosť 93 % pri 40°C)
Odolnosť proti poklesom napätia		10 ms, trieda 3 as Podľa IEC 61000-4-29
Stupeň krytia		IP20
Stupeň znečistenia		3
Nadmorská výška	Pracovná	0 ... 2000 m
Odolnosť proti vibráciám	Podľa IEC 60068.2.6	1 g / $\pm$ 3.5 mm - 5 Hz to 300 Hz - 10 cyklov
Odolnosť proti nárazom	Podľa IEC 60068.2.2 7	15 g / 11 ms
Odolnosť proti elektrostatickým výbojom	Podľa IEC 61000-4-2	Vzdušná: 8 kV Priama: 4 kV
Odolnosť proti vyžarovaným magnetickým poliam	Podľa IEC 61000-4-3	10 V/m - 80 MHz to 3 GHz
Odolnosť proti rýchlym prechodovým javom	Podľa IEC 61000-4-4	1 kV pre vstupy/výstupy a komunikáciu Modbus 2 kV pre napájanie 24 VDC - 5 kHz - 100 kHz
Odolnosť proti vedeným magnetickým poliam	Podľa IEC 61000-4-6	10 V od 150 kHz do 80 MHz
Odolnosť proti magnetickým poliam od frekvencie	Podľa IEC 61000-4-8	30 A/m
Odolnosť proti korozívnym prostrediam	Podľa IEC 60721-3-3	Úroveň 3C2 pre H ₂ S / SO ₂ / NO ₂ / Cl ₂
Požiarna odolnosť	Pre živé časti	Pri 960°C 30 s / 30 s podľa IEC 60 695-2-10 a IEC 60 695-2-11
	Pre ostatné časti	Pri 650°C 30 s / 30 s podľa IEC 60 695-2-10 a IEC 60 695-2-11
Skúška soľnej hmly	Podľa IEC 60068.2.52	Náročnosť 2
Životné prostredie		V zhode s direktívou RoHS
Ďalšie charakteristiky		
Záloha pamäte		10 rokov
Charakteristiky prefabrikovaných káblov		
Izolačná pevnosť		1 kV / 5 min
Minimálna odolnosť proti vytrhnutiu		20 N

Inštalácia

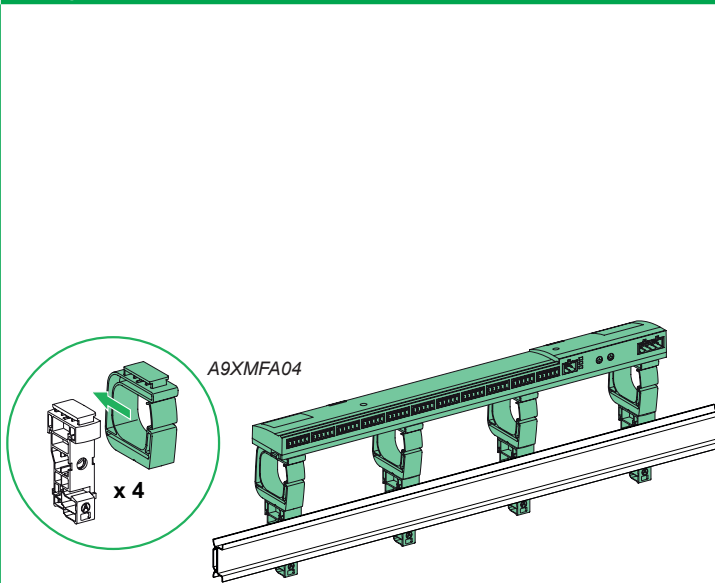
Na DIN lištu

DB124327

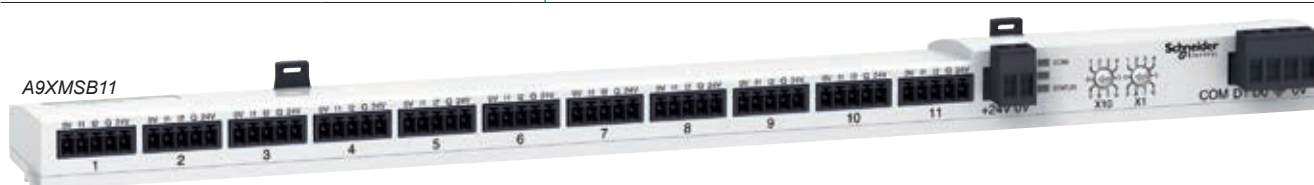


Na asymetrickú DIN lištu

DB124328

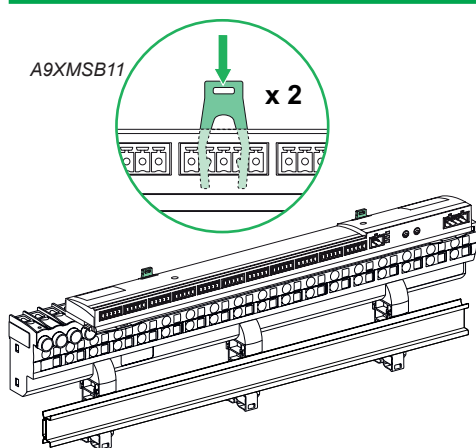


PB107753-175



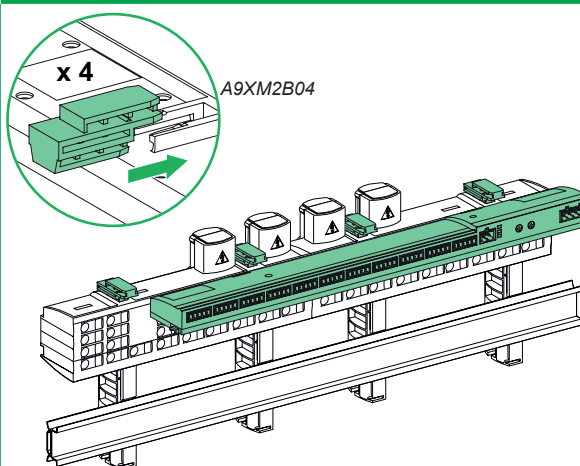
Na Multiclip 80 A: 04000

DB124328



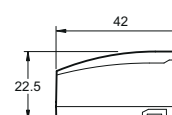
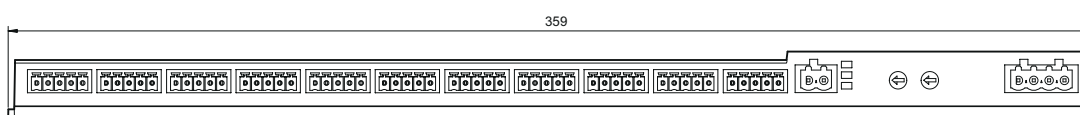
Na Multiclip 200 A: 04012, 04013, 04014

DB124329



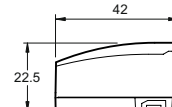
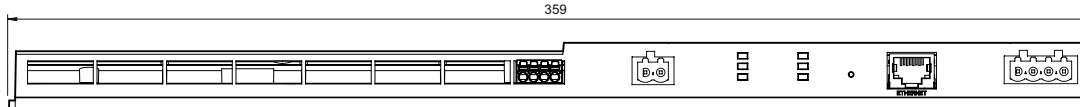
Rozmery (mm)

DB124330



Acti 9 Smartlink Modbus Slave

DB406390



Acti 9 Smartlink Ethernet

Hmotnosť (g)

Acti 9 Smartlink

Typ

Acti 9 Smartlink Modbus Slave	195
Acti 9 Smartlink Ethernet	180

Výber citlivosti

Citlivosť prúdového chrániča závisí hlavne od funkcie, ktorú bude plniť:

- Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom od priameho dotyku.
- Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom od nepriameho dotyku.
- Ochrana pred vznikom požiaru od zbytkového poruchového prúdu.

Nasledujúca tabuľka popisuje:

- Obvody, ktoré je potrebné chrániť voči rôznym rizikám (povinné alebo odporúčané).
- Kedy je potrebné použiť ktorý typ ochranného prístroja proti zemnej poruche, jeho citlivosť a umiestnenie v inštalácii.

Typ ochrany	Povinné	Odporúčané Schneider Electric	Citlivosť (IΔn)		
	Medzinárodná norma IEC 60364		30 mA (*)	100 mA až 3000 mA (v závislosti od uzemňovacej sústavy)	300 mA (alebo 500 mA)
Ochrana proti priamemu dotyku					
	Napájanie ■ Výkonových zásuviek pre hlavné obvody do 20 A ■ Zariadení v blízkosti vaní, spŕch, bazénov alebo plavární ■ Prenosných zariadení pre vonkajšie použitie do 32 A ■ Osvetlenia výstav a akcií ■ Vonkajšieho osvetlenia	■ Osvetlenie v domácnostiach	Nastavenie v koncovom rozvádzači ■ Prúdový chránič chrániaci obvod ■ Chráničový istič chrániaci skupinu obvodov		
Ochrana proti nepriamemu dotyku					
	Celý distribučný systém výkonu okrem zariadení: ■ Izolácie triedy II ■ Prevádzkovaných pri extra nízkom bezpečnom napätí (trieda III)	–		Nastavenie v koncovom distribučnom rozvádzači ■ Chráničový istič alebo chránič na vstupnom prístroji Nastavenie v podružnom alebo hlavnom rozvádzači ■ Prúdový chránič chrániaci obvod ■ Chráničový istič alebo chránič chrániaci skupinu obvodov ■ Na vstupe: chráničový istič alebo chránič	
Ochrana pred vznikom požiaru od poruchového zvodového prúdu					
	Miesta s vysokým rizikom: □ výbuchu (BE3) □ požiaru (BE2) ■ Poľnohospodárske a záhradkárske budovy ■ Príslušenstvo pre výstavy, oslavy a akcie ■ Dočasná vonkajšia inštalácia v období sezóny	■ Schátralé budovy alebo elektrické inštalácie ■ Vlhká atmosféra: poľnohospodárske budovy, verejné plavárne ■ Prítomnosť chemických prvkov		Nastavenie v koncovom distribučnom rozvádzači ■ Chráničový istič alebo chránič na vstupnom prístroji Nastavenie v podružnom alebo hlavnom rozvádzači ■ Prúdový chránič chrániaci každý obvod v zóne s vysokým rizikom ■ Chráničový istič alebo chránič chrániaci skupinu obvodov ■ Na vstupe: chráničový istič alebo chránič	

(*) Citlivosť 10 mA je vhodná len pre niekoľko špecifických aplikácií, kde hrozí riziko kontaktu s bezpečným prúdom (10 až 30 mA) a nemožnosť uvoľniť sa spod jeho pôsobenia. Napríklad: zdravotnícke zariadenia pre postele v nemocniciach. Všeobecne sú prístroje s vysokou citlivosťou náchylné spôsobovať časté vypnutia zapríčinené prirodzenými zvodovými prúdmi inštalácie.

Odolnosť voči rušeniu

Schneider Electric ponúka rôzne technológie zariadení schopných prekonať následky rôznych typov rušení.

Prevádzkové podmienky		Príklady	Typy				
			AC	A	S/	B	
Zátäže							
	Bez špecifických charakteristík	- Všeobecné zásuvky - Žiarovkové osvetlenie - Domáce aplikácie: mikrovlnná rúra, umývačka riadu, sušička - Elektrické kúrenie, ohrev vody	■	■	■	■	
	Obsahujúce Jednofázové usmerňovače	- Domáce aplikácie: indukčné varné dosky, umývačky riadu (frekvenčné meniče) - Jednofázové frekvenčné meniče	–	■	■	–	
	Trojfázové	- Trojfázové priemyselné frekvenčné meniče - Trojfázové zdroje zálohovaného napájania	–	–	–	■	
	Generujúce vysokofrekvenčné rušenie (prúdové špičky, harmonické)	- Žiarivkové osvetlenie napájané transformátorom s extra nízkym napätím s elektronickým predradníkom - Osvetlenie s premenlivým jasom - Výkonné IT zariadenia - Jednofázové priemyselné frekvenčné meniče - Klimatizácia - Telekomunikačné zariadenia - Kondenzátory	–	–	■	■	
	Obsahujúce filter vyšších harmonických v napájaní	- Mikropočítačové systémy - Počítačové príslušenstvo (tlačiarne, skenery a pod.)	–	–	■	■	
Elektrické prostredie							
	V blízkosti zariadení generujúcich prechodné prepätia	- Výkonné spínacie zariadenia - Kompenzačné rozvádzače jalovej energie	–	–	■	■	
	Obvody napájané zálohovanými zdrojmi	Zálohované siete	–	–	■	■	
	„Izolovaný neutrál“ (IT) uzemňovacie sústavy	–	–	–	■	■	
	Oblasť s vysokým rizikom úderov bleskov	- Budovy chránené bleskozvodmi - Hornaté územia alebo oblasti s vyššou vlhkosťou - Oblasť s vysokým výskytom sýry	–	–	■	■	
Atmosféra							
	Teplota okolia nižšia ako -5°C	–	–	■	■	■	
	Prítomnosť korozívnych prvkov (AF2 až AF4) alebo prach	- Plavárne - Prístavy lodí, plachtovníc, kempy - Vodné diela - Chemický priemysel, ťažký priemysel, papiernictvo - Bane a pivnice, tunely - Obchody, chov dobytka, spracovanie potravín	–	–	■ (1)	–	

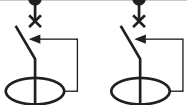
(1) SiE pre ističe C120 a NG125

Selektivita

Prúdové chrániče s priemernou citlivosťou (100 mA a viac) sú dostupné ako selektívne (S) a s oneskorením (R).

Tieto funkcie umožňujú vypnutie len tej príslušnej časti inštalácie, na ktorej vznikla zemná porucha.

Tabuľka nižšie zobrazuje (zelenou), ktorý nadradený/podradený prístroj poskytuje tento druh selektivity.

Citlivosť (mA) - Podradený		Citlivosť (mA) - Nadradený												
		Okamžikový						Selektívny S					Oneskorený R	
		30	100	300	500	1000	3000	100	300	500	1000	3000	1000	3000
	Okamžikový	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		1000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		3000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Selektívny S	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		1000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		3000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Oneskorený R	1000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

Spríevodca výberom

Typ		Prúdové chrániče			
		ID K	iID	ID 125 A	ID typ B
					
Normy		IEC/EN 61008	IEC/EN 61008	IEC/EN 61008-1 a VDE 0664	IEC/EN 61008 a VDE 0664
Počet pólov	1P+N	–	–	–	–
	2P	■	■	■	–
	3P	–	–	–	–
	4P	■	■	■	■
Typ	AC	■	■	■	–
	A	–	■	■	–
	S/	–	■	■	–
	B	–	–	–	■
Napätie (V)	Ue	230/400	230/400	230/400	230/400
Impulzné napätie (kV)	Uimp	4	6	4	4
Izolačné napätie (V)	Ui	440	500	400	400
Prúdový rozsah (A)	In	25 - 40 - 63	16 až 100	125	25 až 125
Frekvencia (Hz)		50/60	50	50	50
Menovitá vypínacia schopnosť (A)	Icn	–	–	10000	–
Menovitá podmienená vypínacia schopnosť	Inc	4500	10000	10000	10000
Menovitá rezid. vypínacia a zapínacia schopnosť (A)	(IΔm)	10 In (500 A min.)	1500	1250	10 In (500 A min.)
Charakteristika		–	–	–	–
Citlivosť (mA)	(IΔn) 10	–	■	–	–
	30	■	■	■	■
	100	–	■	■	–
	300	■	■	■	■
	500	–	■	■	■
	1000	–	–	–	–
	3000	–	–	–	–
	300 [S]	–	■	■	■
	500 [S]	–	■	–	–
	1000 [S]	–	–	–	–
	3000 [S]	–	–	–	–
Elektrické charakteristiky					
Charakteristiky	B	–	–	–	–
	C	–	–	–	–
	D	–	–	–	–
	L	–	–	–	–
	K	–	–	–	–
	MA	–	–	–	–
Pre viac podrobností pozri		str. 176	str. 178	str. 195	str. 197
Doplnky		–	str. 36	str. 195	str. 197
Príslušenstvo		–	str. 38	str. 195	str. 197

Inc: menovitý podmienený skratový prúd

Hodnota striedavej zložky predpokladaného prúdu, ktorú je prúdový chránič chránený vhodným prístrojom so skratovou ochranou (SCPD) zapojeným do série schopný vydržať pri konkrétnom type použitia.

IΔc: menovitý reziduálny skratový prúd

Hodnota striedavej zložky predpokladaného reziduálneho prúdu, ktorú je prúdový chránič chránený vhodným prístrojom so skratovou ochranou (SCPD) zapojeným do série schopný vydržať pri konkrétnom type použitia.

Im: menovitá vypínacia a zapínacia schopnosť

Hodnota striedavej zložky predpokladaného prúdu, ktorú je prúdový chránič schopný zapnúť alebo vypnúť pri konkrétnom type použitia.

IΔm: menovitá zapínacia a vypínacia skratová schopnosť

Hodnota striedavej zložky predpokladaného reziduálneho prúdu, ktorú je prúdový chránič schopný zapnúť a vydržať počas zapínania a vypínania pri konkrétnom type použitia a podmienkach.

SCPD

Prístroj so skratovou ochranou (short-circuit protective device) (v našom prípade značenia je to poistka): je to max. poistka, ktorú je možné použiť, aby vydržala hodnotu Inc = IΔc.

Prehľad prúdových chráničov a chráničových spúští (pokr.)

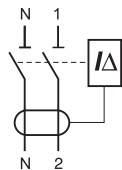
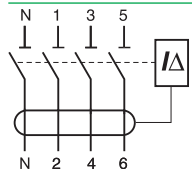
Chráničové spúšte			Prúdový chránič s nadprúdovou ochranou	
Vigi iC60	Vigi C120	Vigi NG125	DPN N Vigi	DPN H Vigi
				
IEC/EN 60947-2 a IEC/EN 61009	IEC/EN 60947-2 a IEC/EN 61009	IEC/EN 60947-2 a IEC/EN 61009	IEC/EN 61009	IEC/EN 61009
–	–	–	■	■
■	■	■	–	–
■	■	■	–	–
■	■	■	■	–
■	■	■	■	■
■	■	■	■	■
–	–	–	–	–
230/400	230/400	230/400	230	230
6	6	8	4	4
500	500	690	400	400
25 - 40 - 63	10 - 125	63 - 125	4 až 40	6 až 32
50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
–	–	–	6000	10 000
–	–	–	–	–
–	–	–	6000	6000
–	–	–	B, C	B, C
■	–	–	–	–
■	■	■	■	■
■	–	–	–	–
■	■	■	■	■
■	■	■	–	–
–	–	■	–	–
–	–	■	–	–
■	■	■	–	–
■	■	■	–	–
■	■	■	–	–
–	–	■	–	–
–	–	■	–	–
V závislosti od použitého ističa			–	■
V závislosti od použitého ističa			■	■
V závislosti od použitého ističa			–	–
V závislosti od použitého ističa			–	–
V závislosti od použitého ističa			–	–
V závislosti od použitého ističa			–	–
str. 189	str. 199	str. 204	str. 186	str. 187
str. 36	str. 70	str. 96	str. 70	str. 70
str. 38	str. 61	str. 91	–	str. 61

IEC/EN 61008-1

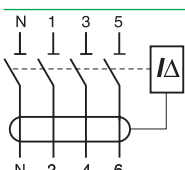


- Prúdové chrániče ID K poskytujú nasledovné funkcie:
 - ochranu osôb pred elektrickým úrazom priamym dotykom (≤ 30 mA),
 - ochranu osôb pred elektrickým úrazom nepriamym dotykom (300 mA),
 - ochranu inštalácií voči riziku vzniku požiaru (300 mA).

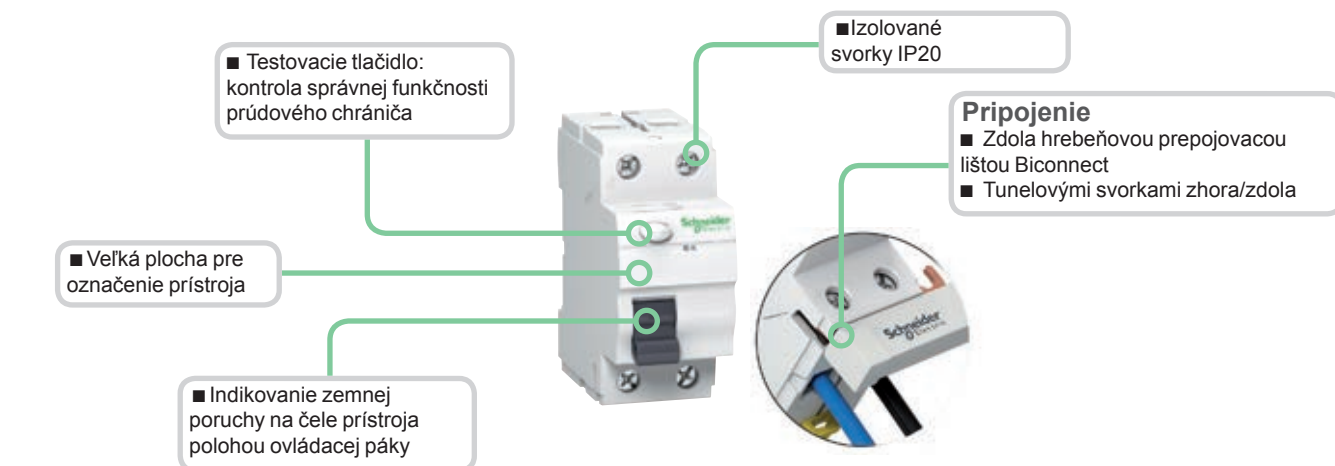
Katalógové čísla

Prúdový chránič ID K						
Typ		AC 		A 		Šírka v moduloch (18mm)
2P	Citlivosť'	30 mA	300 mA	30 mA	300 mA	
	Menovitý 25 A prúd	A9Z05225	-	A9Z01225	-	2
	40 A	A9Z05240	-	A9Z01240	-	
4P	Citlivosť'	30 mA	300 mA	30 mA	300 mA	
	Menovitý 25 A prúd	A9Z05425	-	A9Z01425	-	4
	40 A	A9Z05440	A9Z06440	A9Z01440	A9Z04440	
	63 A	A9Z05463	A9Z06463	A9Z01463	A9Z04463	
Pracovné napätie (Ue)		2P	230 - 240 V			
		4P	400 - 415 V			
Pracovná frekvencia		50 Hz				

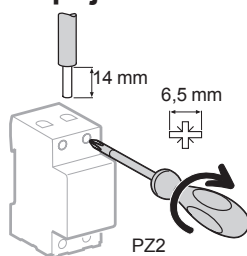
Katalógové čísla

Prúdový chránič ID K Biconnect typ G			
Typ		AC 	Šírka v moduloch (18mm)
4P	Citlivosť'	30 mA Typ G	
	Menovitý 40 A prúd	A9Z07440	4
Pracovné napätie (Ue)		400 - 415 V	
Pracovná frekvencia		50 Hz	

Prúdový chránič ID K Biconnect (pokr.)

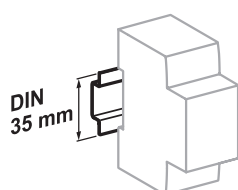


Pripojenie

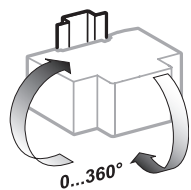


Typ	Uťahovací moment	Medené káble	
		Pevné	Ohybné alebo s dutinkou
ID K Biconnect	3,5 N.m	1 až 35 mm ²	1 až 25 mm ²

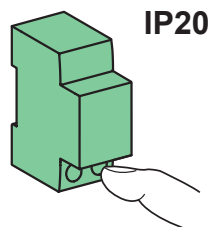
■ Pripojenie hrebeňovou prepájacou lištou alebo káblami (v zhode s EN 50027).



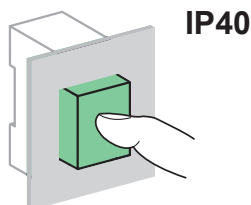
Nacvaknutie na DIN lištu 35 mm.



Nezávislá poloha inštalácie.



IP20



IP40

Technické údaje

Hlavné charakteristiky

Izolačné napätie (Ui)	440 V
Stupeň znečistenia	2
Menovité impulzné výdržné napätie (Uimp)	4 kV
Vypínacia a zapínacia schopnosť (Im/IΔm)	500 A
Impulzný výdržný prúd (8/20 μs) bez vypnutia	Do 200 Å
Podmienený menovitý S ističom	6000 A
skratový prúd (Inc/IΔc)	S poistkou 4500 A

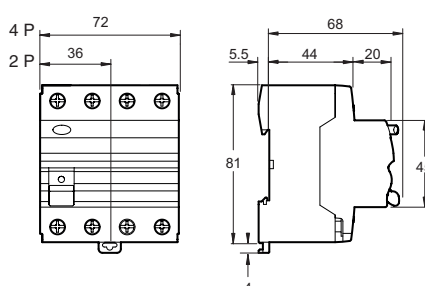
Prídavné charakteristiky

Stupeň krytia	Samostatný prístroj	IP20
	Prístroj v modulárnom rozvádzači	IP40
Životnosť (O-C)	Elektrická	2000 cyklov (AC1)
	Mechanická	5000 cyklov
Pracovná teplota	typ AC	-5°C až +40°C
	typ A	-25°C až +40°C
Teplota skladovania		-30°C až +70°C

Hmotnosť (g)

Prúdový chránič Biconnect	
Typ	ID K
2P	180
4P	350

Rozmery (mm)



Prúdové chrániče iID s dvojitémi svorkami

(typ AC)

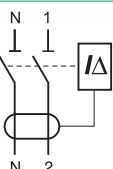
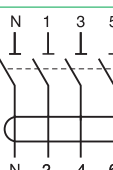
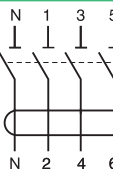
IEC/EN 61008-1



- Prúdové chrániče iID s dvojitémi svorkami poskytujú nasledovné funkcie:
- ochranu osôb pred elektrickým úrazom priamym dotykom (≤ 30 mA),
 - ochranu osôb pred elektrickým úrazom nepriamym dotykom (≥ 100 mA),
 - ochranu inštalácií voči riziku vzniku požiaru (300 mA).

Katalógové čísla

Prúdové chrániče iID s dvojitémi svorkami

Typ Produkt		AC  iID								Šírka v modul (18 mm)
Príslušenstvo		od str. 36								
2P	Citlivosť'	10 mA	30 mA	30 mA Typ G	100 mA	100 mA 	100 mA Typ G	300 mA	300 mA 	
	Menovi- tý prúd	A9Z10225	A9Z11225	-	-	-	-	A9Z14225	-	2
	40 A	-	A9Z11240	A9Z76240	A9Z12240	-	A9Z77240	A9Z14240	A9Z15240	
	63 A	-	A9Z11263	A9Z76263	A9Z12263	-	A9Z77263	A9Z14263	A9Z15263	
	80 A	-	A9Z11280	-	A9Z12280	-	-	A9Z14280	A9Z15280	
	100 A	-	A9Z11291	-	A9Z12291	-	-	A9Z14291	A9Z15291	
4P	Citlivosť'	10 mA	30 mA	30 mA Typ G	100 mA	100 mA 	100 mA Typ G	300 mA	300 mA 	
	Menovi- tý prúd	-	A9Z11425	-	-	-	-	A9Z14425	-	4
	40 A	-	A9Z11440	-	A9Z12440	-	-	A9Z14440	A9Z15440	
	63 A	-	A9Z11463	-	A9Z12463	-	-	A9Z14463	A9Z15463	
	80 A	-	A9Z11480	A9Z76480	A9Z12480	-	A9Z77480	A9Z14480	A9Z15480	
	100 A	-	A9Z11491	A9Z76491	A9Z12491	-	A9Z77491	A9Z14491	A9Z15491	
4P Typ THV	Citlivosť'	10 mA	30 mA	30 mA Typ G	100 mA	100 mA 	100 mA Typ G	300 mA	300 mA 	
	Menovi- tý prúd	-	A9Z71440	A9Z78440	A9Z72440	A9Z73440	A9Z79440	A9Z74440	A9Z75440	4
	63 A	-	A9Z71463	A9Z78463	A9Z72463	A9Z73463	A9Z79463	A9Z74463	A9Z75463	
Pracovné napätie (Ue)		2P	230 - 240 V							
		4P	400 - 415 V							
Pracovná frekvencia		50/60 Hz								
Príslušenstvo		od str. 36								

Prúdové chrániče iLD s dvojitémi svorkami

(typ A)

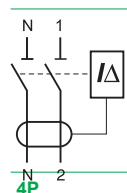
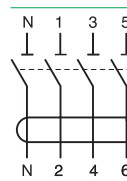
IEC/EN 61008-1



- Prúdové chrániče iLD s dvojitémi svorkami poskytujú nasledovné funkcie:
- ochranu osôb pred elektrickým úrazom priamym dotykom (≤ 30 mA),
 - ochranu osôb pred elektrickým úrazom nepriamym dotykom (≥ 100 mA),
 - ochranu inštalácií voči riziku vzniku požiaru (300 mA alebo 500 mA).

Katalógové čísla

Prúdové chrániče iLD s dvojitémi svorkami

Typ Produkt		A  iLD								Šírka v modul. (18 mm)	
Príslušenstvo		od str. 36									
2P	Citlivosť	10 mA	30 mA	100 mA	100 mA 	300 mA	300 mA 	500 mA			
	Menovitý prúd	16 A	A9Z20216	-	-	-	-	-	2		
		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	Citlivosť	10 mA	30 mA	100 mA	100 mA 	300 mA	300 mA 	500 mA			
	Menovitý prúd	25 A	-	A9Z21425	-	-	A9Z24425	-	A9Z26425	4	
		40 A	-	A9Z21440	A9Z22440	-	A9Z24440	A9Z25440	A9Z26440		
		63 A	-	A9Z21463	A9Z22463	-	A9Z24463	A9Z25463	A9Z26463		
		80 A	-	A9Z21480	A9Z22480	-	A9Z24480	A9Z25480	A9Z26480		
		100 A	-	A9Z21491	A9Z22491	-	A9Z24491	A9Z25491	A9Z26491		
Pracovné napätie (Ue)		2P	230 - 240 V								
		4P	400 - 415 V								
Pracovná frekvencia		50/60 Hz									
Príslušenstvo		od str. 36									

Prúdové chrániče iLD s dvojitémi svorkami

(typ SI)

IEC/EN 61008-1

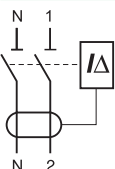
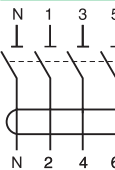


- Prúdové chrániče iLD s dvojitémi svorkami poskytujú nasledovné funkcie:
- ochranu osôb pred elektrickým úrazom priamym dotykom (≤ 30 mA),
 - ochranu osôb pred elektrickým úrazom nepriamym dotykom (≥ 100 mA),
 - ochranu inštalácií voči riziku vzniku požiaru (300 mA).

Typ **SI** poskytuje zvýšenú odolnosť voči elektrickému rušeniu, znečisteným a korozívnym prostrediam.

Katalógové čísla

Prúdové chrániče iLD s dvojitémi svorkami

Typ Produkt		SI  iLD					Šírka v modul. (18 mm)	
Príslušenstvo		od str. 36						
2P	Citlivosť	10 mA	30 mA	100 mA	100 mA 	300 mA 		
	Menovitý prúd	25 A	A9Z30225	A9Z31225	-	-	2	
	40 A	-	A9Z31240	A9Z32240	-	A9Z35240		
	63 A	-	A9Z31263	A9Z32263	-	A9Z35263		
	80 A	-	A9Z31280	A9Z32280	-	A9Z35280		
	100 A	-	A9Z31291	A9Z32291	-	A9Z35291		
4P	Citlivosť	10 mA	30 mA	100 mA	100 mA 	300 mA 		
	Menovitý prúd	25 A	-	A9Z31425	-	-	4	
	40 A	-	A9Z31440	A9Z32440	-	A9Z35440		
	63 A	-	A9Z31463	A9Z32463	-	A9Z35463		
	80 A	-	A9Z31480	A9Z32480	-	A9Z35480		
	100 A	-	A9Z31491	A9Z32491	-	A9Z35491		
Pracovné napätie (Ue)		2P	230 - 240 V					
		4P	400 - 415 V					
Pracovná frekvencia		50/60 Hz						
Príslušenstvo		od str. 36						

Prúdové chrániče iLD s dvojitémi svorkami (typy AC, A, SI) (pokr.)

Prepojenie medzi ističmi s dvojitémi svorkami

Pomocou hrebeňovej prepojovacej lišty vzadu/
káble spredu

Bez hrebeňovej prepojovacej lišty vzadu/káble
spredu



Menovitý prúd	Uťahovací moment	Vzadu		Vpredu	
		Hrebeňová prepoj. lišta		Medené káble	
		Hrúbka zubu	DB122945	Pevné DB122946	Ohybné / s dutinkou
Všetky	3,5 N.m	1,5 mm		1 až 35 mm ²	1 až 25 mm ²

Dvoma káblami



Menovitý prúd	Uťahovací moment	Vpredu	
		Medené káble	
		Pevné	Ohybné / s dutinkou
Všetky	3,5 N.m	1 až 16 mm ²	1 až 16 mm ²

Medzi ističom s dvojitémi svorkami a ističom s jednou svorkou

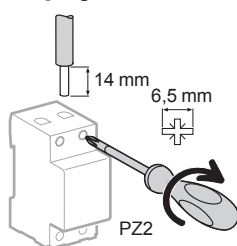
Káble vzadu/hrebeňová prepojovacia lišta vpredu



Menovitý prúd	Uťahovací moment	Vzadu		Vpredu
		Medené káble		Hrebeňová lišta
		Pevné	Ohybné / s dutinkou	Hrúbka zubu
Všetky	3,5 N.m	1 až 25 mm ²	1 až 16 mm ²	1,5 mm

■ Pripojenie pomocou hrebeňovej prepojovacej lišty alebo kábla (podľa EN 50027).

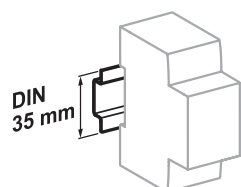
Pripojenie



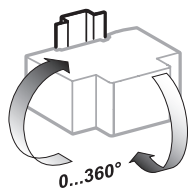
S príslušenstvom

Meno- vitý prúd	50 mm ² Al svorka	Svorky pre káble s okami	Svorky pre viac káblov	
			Pevné káble	Ohybné káble
	DB122935	DB118789	DB118787	
All	50 mm ²	Ø 5 mm	3 x 16 mm ²	3 x 10 mm ²

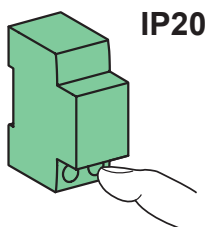
Prúdové chrániče iLD s dvojitémi svorkami (typy AC, A, SI)



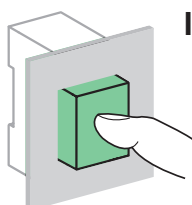
Nacvaknutie na DIN lištu 35 mm.



Nezávislá poloha inštalácie.

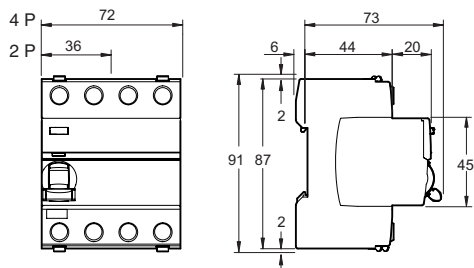


IP20



IP40

Rozmery (mm)



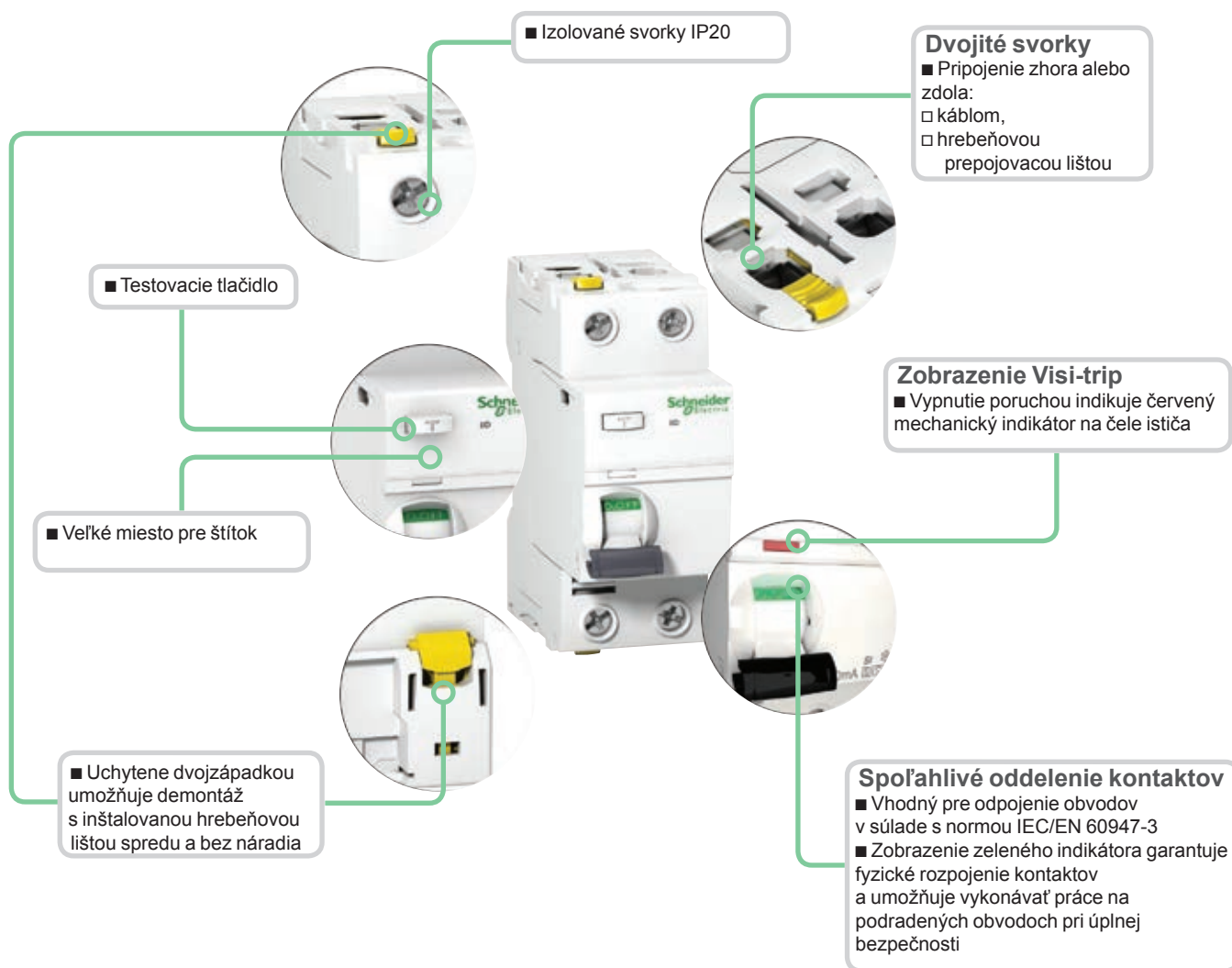
Technické údaje

Hlavné charakteristiky		
Izolačné napätie (Ui)		500 V
Trieda znečistenia		3
Menovité impulzné výdržné napätie (Uimp)		6 kV
Podľa IEC/EN 61008-1		
Menovitá zapínacia a vypínacia schopnosť (Im/IΔm)		1500 A
Impulzný výdržný prúd (8/20 μs) bez vypnutia	Typy AC a A (neselektívne S)	250 Å
	Typy AC, A (selektívne S)	3 kÅ
	SI /Typ	3 kÅ
Podmieneny menovitý skratový prúd (Inc/IΔc)	S iC60N/H/L	Úmerné vypínacej schopnosti iC60
	Bez poistky	10 000 A
Pridavné charakteristiky		
Stupeň krytia	Samostatný prístroj	IP20
	Prístroj v modulárnom rozvádzači	IP40
Životnosť (O-C)	Elektrická (AC1) 16 až 63 A	Trieda izolácie II
		15 000 cyklov
	80 až 100 A	10 000 cyklov
Pracovná teplota	Mechanická	20 000 cyklov
	Typ AC	-5°C až +60°C
	Typy A a SI	-25°C až +60°C
Teplota skladovania		-40°C až +85°C

Hmotnosť (g)

Prúdové chrániče iLD s dvojitémi svorkami	
Typ	iLD
2P	210
4P	370

Prúdové chrániče iLD s dvojíťmi svorkami (typy AC, A, SI) (pokr.)



SI Typ

Typ **SI** poskytuje zvýšenú odolnosť voči elektrickému rušeniu, znečisteným a korozívnym prostrediam.

Prúdové chrániče s nadprúdovou ochranou DPN Vigí K

IEC/EN 61009-1

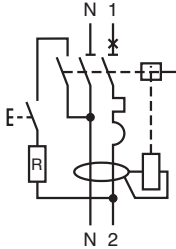
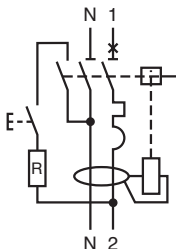


DPN Vigí K

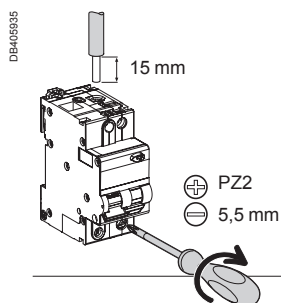
■ Prúdové chrániče DPN Vigí K poskytujú kompletnú ochranu koncových obvodov (nadprúdovú aj reziduálnu) a ochranu osôb proti dotyku živých častí (30 mA).

- Rýchle spínanie.
- Zobrazenie pozitívneho vypnutia.
- Zobrazenie zemnej poruchy na čele polohou páčky.

Katalógové čísla

DPN Vigí K						
Typ			AC 	A 	Šírka v 18 mm moduloch	
1P+N	Char. B		Citlivosť	30 mA	30 mA	
	Men. prúd	10 A	A9D22610	A9D23610	2	
		16 A	A9D22616	A9D23616		
		20 A	A9D22620	A9D23620		
1P+N	Char. C		Citlivosť	30 mA	30 mA	
	Men. prúd	10 A	A9D20610	A9D21610	2	
		16 A	A9D20616	A9D21616		
		20 A	A9D20620	A9D21620		
Menovité napätie (Ue)		230 V AC				
Frekvencia		50 Hz				

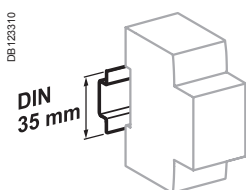
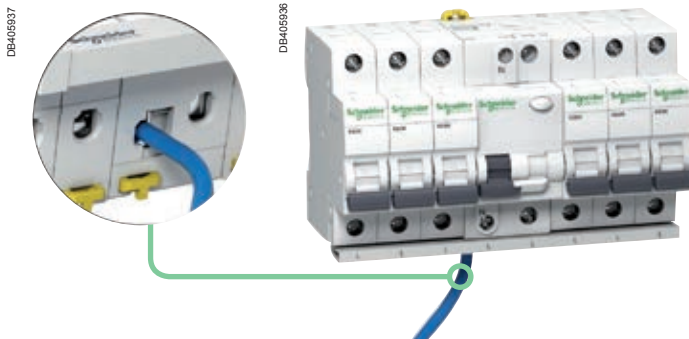
Pripojenie



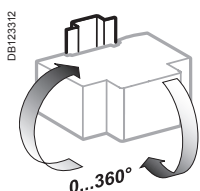
Typ	Men. prúd	Uťahovací moment		Medené vodiče	
				Pevné	Ohybné alebo s dutinkou
DPN Vigí K	10 až 20 A	Fáza	2 N.m	1 až 25 mm ²	1 až 16 mm ²
		Nula	2 N.m	1 až 16 mm ²	1 až 10 mm ²

Prúdové chrániče s nadprúdovou ochranou DPN Vigí K (pokr.)

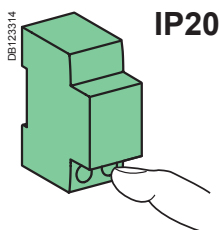
Prúdové chrániče DPN Vigí K je možné inštalovať v strede radu ističov K60. Napájanie je možné riešiť hrebeňovou lištou, nulový vodič je pripojený káblom.



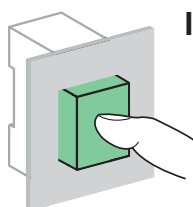
Na DIN lištu 35 mm.



Nezávisí na polohe montáže



IP20



IP40

Technické údaje

Hlavné charakteristiky

Izolačné napätie (Ui)	400 V
Trieda znečistenia	3
Menovité impulzné výdržné napätie (Uimp)	4 kV
Teplota pre stanovenie menovitých hodnôt	30°C
Vypínacia char.	Char. B
	Char. C
	Medzi 3 a 5 In
	Medzi 5 a 10 In

Podľa IEC/EN 61009-1

Trieda obmedzenia	3
Menovitá vypínacia schopnosť (Icn)	6000 A
Menovitá reziduálna vypínacia a zapínacia schopnosť (IDm)	4500 A
Impulzný výdržný prúd Typ AC (8/20 µs) - bez vypnutia	250 Å
	250 Å
Správanie v prípade poklesu napätia	Reziduálna ochrana až k 0 V podľa IEC/EN 61009-1 § 3.3.8

Ďalšie charakteristiky

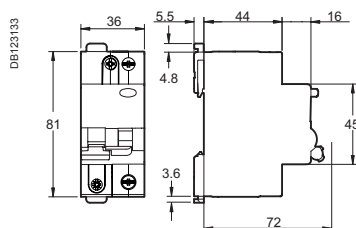
Stupeň krytia	Samotný prístroj	IP20
	Prístroj v rozvádzači	IP40
		Trieda izolácie II
Životnosť (Z-V)	Elektrická	20000 cyklov
	Mechanická	20000 cyklov
Kategória prepätia (Z-V)		III
Pracovná teplota	Typ AC	-5°C až +40°C
	Typ A	-25°C až +40°C
Teplota skladovania		-30°C až +70°C
Tropikalizácia		Trieda 2 (relatívna vlhkosť 95 % pri 55°C)

Hmotnosť (g)

Prúdový chránič

Typ	DPN Vigí K
1P+N	125

Rozmery (mm)



DPN Vigí K

IEC/EN 61009

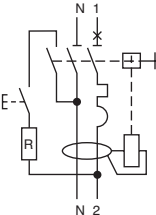
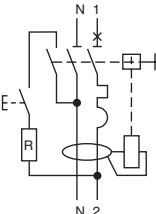


iDPN H Vigí

- Prúdové chrániče s nadprúdovou ochranou iDPN Vigí poskytujú kompletnú ochranu koncovým obvodom (proti nadprúdom a proti poruchám izolácie):
 - ochranu osôb pred elektrickým úrazom priamym dotykom (30 mA),
 - ochranu osôb pred elektrickým úrazom nepriamym dotykom (300 mA),
 - ochranu elektrických inštalácií pred nebezpečenstvom vzniku požiaru (300 mA).

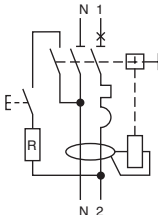
- Rad **SI** je navrhnutý pre ochranu obvodov s optimálnou bezpečnosťou a kontinuitou prevádzky ovplyvnených:
 - extrémnymi atmosférickými podmienkami,
 - záťažami generujúcimi vyššie harmonické,
 - prechodnými prevádzkovými prúdmi.

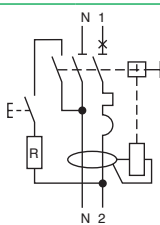
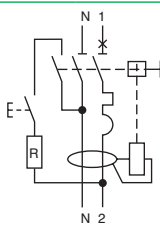
iDPN N Vigí 6000

Typ	AC 	A 	SI 									Šírka v moduloch (18 mm)
Príslušenstvo		od str. 36										
1P+N	Char. B	Citlivosť	30 mA	300 mA	10 mA	30 mA	100 mA	300 mA	30 mA	100 mA	300 mA	
	Rozsah 4 A (In)	A9D55604	A9D68604	-	A9D56604	A9D60604	A9D69604	-	-	-	2	
	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	Char. C	Citlivosť	30 mA	300 mA	10 mA	30 mA	100 mA	300 mA	30 mA	100 mA	300 mA	
	Rozsah 6 A (In)	A9D31606	A9D41606	-	A9D32606	A9D52606	A9D42606	A9D33606	A9D53606	A9D43606	2	
	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		
Menovité napätie (Ue)		230 V AC										
Pracovná frekvencia		50 Hz										
Doplňky		od str. 36										



iDPN N Vigí

iDPN N Vigi G Typ 6000					
Typ		AC 	A 	Šírka v moduloch (18 mm)	
Príslušenstvo		od str. 36			
1P+N	Char. C	Citlivosť	30 mA	100 mA	
	Rozsah (In)	6 A	A9D62606	A9D72606	2
		10 A	A9D62610	A9D72610	
		13 A	A9D62613	A9D72613	
		16 A	A9D62616	A9D72616	
Menovité napätie (Ue)		230 V AC			
Pracovná frekvencia		50 Hz			
Doplňky		od str. 36			

iDPN H Vigi 10000							
Typ		A 		SI 		Šírka v moduloch (18 mm)	
Príslušenstvo		od str. 36					
1P+N	Char. B	Citlivosť	30 mA	300 mA	30 mA	300 mA	
	Rozsah (In)	6 A	A9D07606	-	-	-	2
		10 A	A9D07610	-	-	-	
		16 A	A9D07616	-	-	-	
		20 A	A9D07620	-	-	-	
		25 A	A9D07625	-	-	-	
		32 A	A9D07632	-	-	-	
1P+N	Char. C	Citlivosť	30 mA	300 mA	30 mA	300 mA	
	Rozsah (In)	6 A	A9D37606	A9D47606	A9D38606	A9D48606	2
		10 A	A9D37610	A9D47610	A9D38610	A9D48610	
		16 A	A9D37616	A9D47616	A9D38616	A9D48616	
		20 A	A9D37620	A9D47620	A9D38620	A9D48620	
		25 A	A9D37625	A9D47625	A9D38625	A9D48625	
		32 A	A9D37632	A9D47632	A9D38632	A9D48632	
Menovité napätie (Ue)		230 V AC					
Pracovná frekvencia		50 Hz					
Doplňky		od str. 36					

Prúdové chrániče s nadprúdovou ochranou iDPN Vigí (pokr.)

■ Rýchle zopnutie kontaktov

■ Izolované svorky IP20

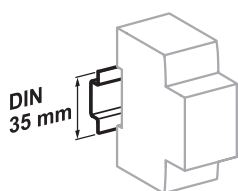
Dvojité zobrazenie Visi-trip

- Vypnutie poruchy ističom indikuje červený mechanický indikátor na čele ističa.
- Vypnutie zemnej poruchy indikuje červený mechanický indikátor na čele.

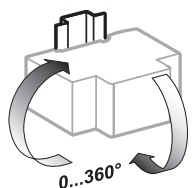
■ Testovacie tlačidlo

Indikátor spoľahlivého odpojenia

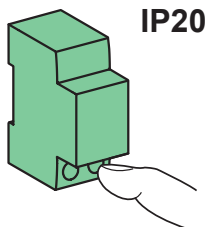
- Zelený prúžok na páke garantuje spoľahlivé rozpojenie všetkých pólov (umožňuje uzamknutie) pre bezpečnú prácu na živých častiach



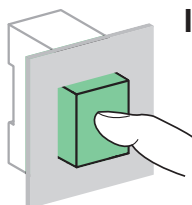
Nacvaknutie na DIN lištu 35 mm.



Nezávislá poloha inštalácie.



IP20



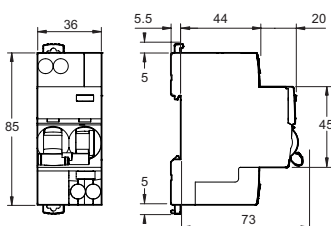
IP40

Hmotnosť (g)

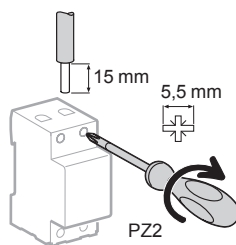
Prúdový chránič

Typ	iDPN Vigí
1P+N	125

Rozmery (mm)



Pripojenie



Rozsah	Uťahovací moment	Medené káble	
		Pevné	Ohybné alebo s dutinkou
4 až 40 A	3,5 N.m	1 až 16 mm ²	1 až 10 mm ²

Technické údaje

Hlavné charakteristiky			
		iDPN N Vigi	iDPN H Vigi
Izolačné napätie (Ui)		400 V AC	
Stupeň znečistenia		3	
Menovité impulzné výdržné napätie (Uimp)		4 kV	
Pracovná teplota v rozsahu		30°C	
Skratová spúšť	Char. B	Medzi 3 a 5 In	
	Char. C	Medzi 5 a 10 In	
Podľa EN 61009			
Trieda obmedzenia		3	
Menovitá vypínacia schopnosť (Icn)		6 000 A	10 000 A
Menovitá vypínacia a zapínacia schopnosť (IΔm)		6 000 A	10 000 A
8/20 μs impulzná odolnosť	Typ AC	250 A	250 A
	Typ A	250 A	250 A
	Typ SI	3 kA	3 kA
Ostatné charakteristiky			
Zemná ochrana s okamžitým vypnutím		10, 30, 100, 300 mA	30, 300 mA
Stupeň krytia (IEC 60529)	Samostatný prístroj	IP20	
	Prístroj v modulárnom rozvádzači	IP40 Trieda izolácie II	
Životnosť (O-C)	Elektrická	≤ 20 A	20 000 cyklov
		≥ 25 A	10 000 cyklov
	Mechanická	20 000 cyklov	
Kategória prepätia (IEC 60364)		III	
Pracovná teplota	Typ AC	-5°C do +60°C	
	Typ A, SI	-25°C do +60°C	
Teplota skladovania		-40°C do +85°C	
Tropikalizácia (IEC 60068-1)		Trieda 2 (relatívna vlhkosť 95 % pri 55°C)	

Chráničové spúšte Vigi iC60 pre iC60 s dvojitémi svorkami (typ AC)

IEC/EN 61009-1

- Vigi iC60 v kombinácii s ističmi iC60 s dvojitémi svorkami poskytujú:
 - ochranu osôb pred elektrickým úrazom priamym dotykom (≤ 30 mA),
 - ochranu osôb pred elektrickým úrazom nepriamym dotykom (≥ 100 mA),
 - ochranu elektrických inštalácií pred nebezpečenstvom vzniku požiaru (300 mA).

PB107415-40



PB107417-40

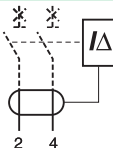
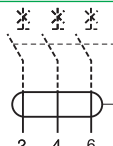
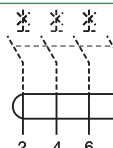


PB107419-40



Katalógové čísla

Chráničové spúšte Vigi iC60

Typ Produkt		AC  Vigi iC60					Šírka v moduloch (18 mm)
Príslušenstvo		Bez príslušenstva					
DB122462 	Citlivosť	10 mA	30 mA	100 mA	300 mA		
	Rozsah	25 A	A9W10225	A9W11225 A9W01225*	A9W12225	A9W14225	1,5
	63 A	-	A9W11263	A9W12263	A9W14263	2	
DB122463 	Citlivosť	10 mA	30 mA	100 mA	300 mA		
	Rozsah	25 A	-	A9W11325	-	A9W14325	3
	63 A	-	A9W11363	-	A9W14363	3,5	
DB122464 	Citlivosť	10 mA	30 mA	100 mA	300 mA		
	Rozsah	25 A	-	A9W11425	A9W12425	A9W14425	3
	63 A	-	A9W11463	A9W12463	A9W14463	3,5	
Menovité napätie (Ue)		400 - 415 V Okrem * 130 V					
Pracovná frekvencia		50/60 Hz					
Doplňky		od str. 36					

Chráničové spúšte Vigi iC60 pre iC60 s dvojitémi svorkami (typ A)

IEC/EN 61009-1

- Vigi iC60 v kombinácii s ističmi iC60 s dvojitémi tunelovými svorkami poskytujú:
 - ochranu osôb pred elektrickým úrazom priamym dotykom (30 mA),
 - ochranu osôb pred elektrickým úrazom nepriamym dotykom (≥ 100 mA),
 - ochranu elektrických inštalácií pred nebezpečenstvom vzniku požiaru (300 mA alebo 500 mA).



Katalógové čísla

Chráničové spúšte Vigi iC60

Typ Produkt		A Vigi iC60					Šírka v moduloch (18 mm)
Príslušenstvo		Bez príslušenstva					
2P	Citlivosť	30 mA	100 mA	300 mA	300 mA	500 mA	
	Rozsah 25 A	A9W21225	A9W22225	A9W24225	-	A9W26225	1,5
	63 A	A9W21263	A9W22263	A9W24263	A9W25263	A9W26263	2
3P	Citlivosť	30 mA	100 mA	300 mA	300 mA	500 mA	
	Rozsah 25 A	A9W21325	-	A9W24325	-	A9W26325	3
	63 A	A9W21363	-	A9W24363	A9W25363	A9W26363	3,5
4P	Citlivosť	30 mA	100 mA	300 mA	300 mA	500 mA	
	Rozsah 25 A	A9W21425	A9W22425	A9W24425	-	A9W26425	3
	63 A	A9W21463	A9W22463	A9W24463	A9W25463	A9W26463	3,5
Menovité napätie (Ue)		400 - 415 V					
Pracovná frekvencia		50/60 Hz					
Doplňky		od str. 36					

Chráničové spúšte Vigi iC60 pre iC60 s dvojitémi svorkami (typ SI)

CEI/EN 61009-1

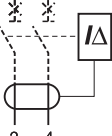
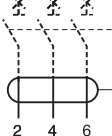
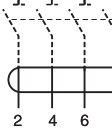
- Vigi iC60 v kombinácii s ističmi iC60 s dvojitémi tunelovými svorkami poskytujú:
 - ochranu osôb pred elektrickým úrazom priamym dotykom (≤ 30 mA),
 - ochranu osôb pred elektrickým úrazom nepriamym dotykom (≥ 300 mA),
 - ochranu elektrických inštalácií pred nebezpečenstvom vzniku požiaru (300 mA).

Typ **SI** poskytuje zvýšenú odolnosť voči elektrickému rušeniu a znečistenému alebo korozívnemu prostrediu.



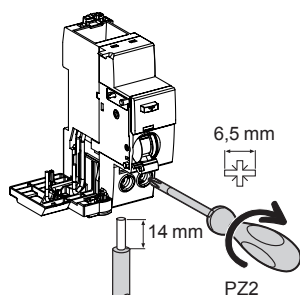
Katalógové čísla

Chráničové spúšte Vigi iC60

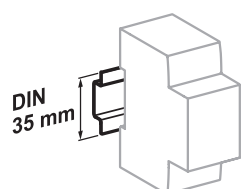
Typ Produkt	SI  Vigi iC60				Šírka v moduloch (18 mm)
Príslušenstvo	Príslušenstvo				
2P	Citlivosť	10 mA	30 mA	300 mA 	
	Rozsah	25 A	A9W30225	A9W31225	1,5
		63 A	-	A9W31263	2
3P	Citlivosť	10 mA	30 mA	300 mA 	
	Rozsah	25 A	-	A9W31325	3
		63 A	-	A9W31363	3,5
4P	Citlivosť	10 mA	30 mA	300 mA 	
	Rozsah	25 A	-	A9W31425	3
		63 A	-	A9W31463	3,5
Menovité napätie (Ue)		400 - 415 V			
Pracovná frekvencia		50/60 Hz			
Doplňky		od str. 36			

Chráničové spúšte Vigi iC60 pre iC60 s dvojitémi svorkami (typy AC, A, SI)

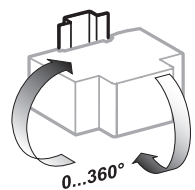
Pripojenie



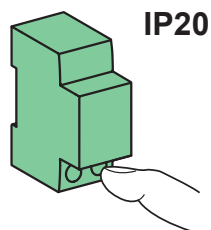
Typ	Rozsah	Uťahovací moment	Medené káble	
			Pevné	Ohybné / s dutinkou
Vigi iC60	25 A	2 N.m		
	40 až 63 A	3,5 N.m	1 až 25 mm ² 1 až 35 mm ²	1 až 16 mm ² 1 až 25 mm ²



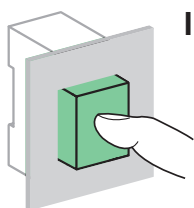
Nacvaknutie na DIN lištu 35 mm.



Nezávislá poloha inštalácie.



IP20



IP40

Technické údaje

Hlavné charakteristiky		
Podľa IEC 60947-2		
Izolačné napätie (Ui)		500 V
Stupeň znečistenia		3
Menovité impulzné výdržné napätie (Uimp)		6 kV
Podľa IEC/EN 61009-1		
Výdrž nárazového prúdu (8/20 µs) bez vypnutia	AC a typ As (nie selektívny )	250 A
	AC, typ As (selektívny )	3 kA
	typ SI	3 kA
Ostatné charakteristiky		
Stupeň krytia	Samostatný prístroj	IP20
	Prístroj v modulárnom rozvádzači	IP40
Pracovná teplota	typ AC	-5°C do +60°C
	typy A a SI	-25°C do +60°C
Teplota skladovania		-40°C do +85°C

Chráničové spúšte Vigi iC60 pre iC60 s dvojitémi svorkami (typy AC, A, SI) (pokr.)

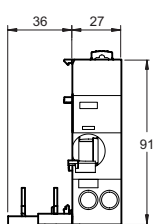
Hmotnosť (g)

Chráničové spúšte

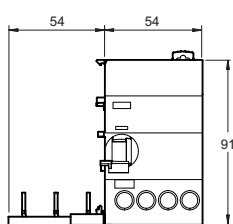
Typ	Vigi iC60
2P	165
3P	210
4P	245

Rozmery (mm)

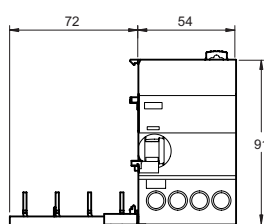
Vigi iC60 25 A



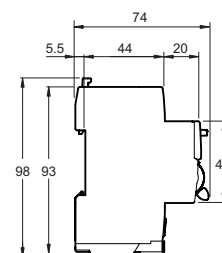
2P



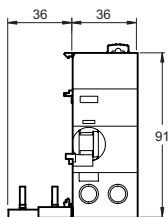
3P



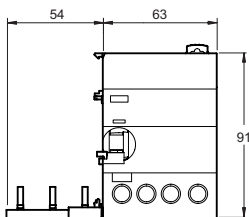
4P



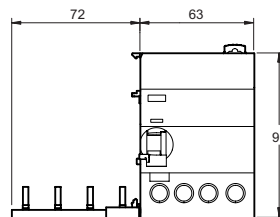
Vigi iC60 40 a 63 A



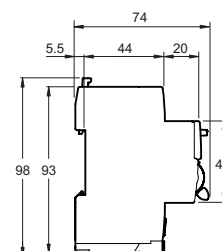
2P



3P



4P

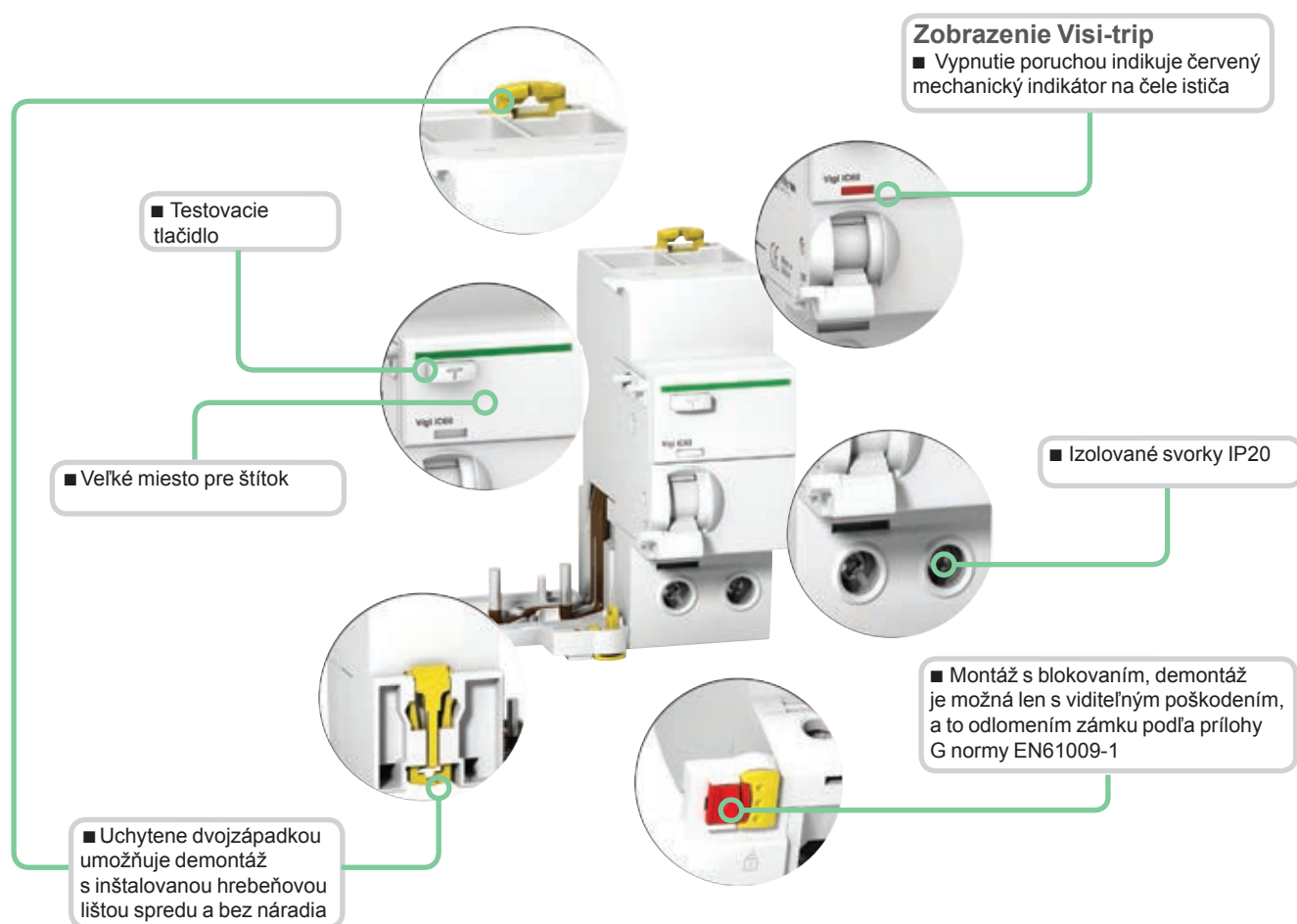


Chráničové spúšte Vigí iC60 pre iC60 s dvojitémi svorkami (typy AC, A, SI) (pokr.)



V spojení s iC60N, H, L + Vigí iC60

iC60	Vigí iC60 25 A	Vigí iC60 40 A	Vigí iC60 63 A
0,5 A až 25 A	■	■	■
32 A - 40 A	NIE	■	■
50 A - 63 A	NIE	NIE	■



Typ SI

Typ **SI** poskytuje zvýšenú odolnosť proti elektrickému rušeniu a znečistenému alebo korozívnomu prostrediu.

Prúdové chrániče ID125 A (typy AC, A, SI)

IEC/EN 61008-1, VDE 0664



■ Prúdové chrániče ID125 A poskytujú:

- ochranu osôb pred elektrickým úrazom priamym dotykom (30 mA),
- ochranu osôb pred elektrickým úrazom nepriamym dotykom (≥ 100 mA),
- ochranu elektrických inštalácií pred nebezpečenstvom vzniku požiaru (300 mA alebo 500 mA).

Typ **SI** poskytuje zvýšenú odolnosť proti elektrickému rušeniu a znečistenému alebo korozívnemu prostrediu.

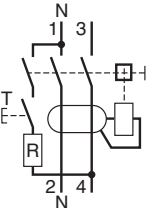
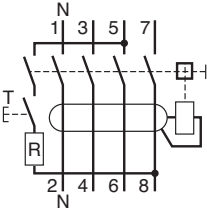
Pomocný kontakt OFsp

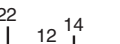
- Elektrická signalizácia: pomocný kontakt OFsp inštalovaný na ľavú stranu obsahuje dvojité prepínací kontakt signalizujúci polohy prúdového chrániča ID125 A „vypnutý“ alebo „zapnutý“.

Doplňky

- 2P a 4P plombovateľný kryt svoriek.

Katalógové čísla

Prúdové chrániče ID125 A												
Typ		AC 				A 				SI 		Šírka v modu- loch (18mm)
2P	Citlivosť	30 mA	100 mA	300 mA	500 mA	30 mA	300 mA	300 mA 	500 mA	30 mA	300 mA	
	Rozsah 125 A	16966	-	16967	-	16970	16971	-	-	16972	16973	2
4P	Citlivosť	30 mA	100 mA	300 mA	500 mA	30 mA	300 mA	300 mA 	500 mA	30 mA	300 mA	
	Rozsah 125 A	16905	16906	16907	16908	16924	16926	16925	16927	16920	16921	4
Menovité napätie (Ue)		2P	230 V									
		4P	400 V									
Pracovná frekvencia		50 Hz										

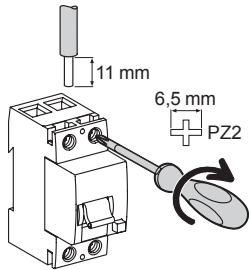
Príslušenstvo				
Typ				Šírka v modu- loch (18mm)
Kontakt OFsp	Kontakt	Napätie		
	1 A	110 V DC	16940	0,5
	6 A	230 V AC (AC15)		

Doplňky		
Typ	Počet pólov	
Kryt svoriek (sada 10) pre horné a dolné svorky	2P	16938
	4P	16939

Prúdové chrániče ID125 A (typy AC, A, SI) (pokr.)

Pripojenie

■ Tunelovými svorkami pre:



Typ	Uťahovací moment	Medené káble	
		Pevné	Ohybné alebo s dutinkou
ID	3 N.m		
		1 x 1,5 až 50 mm ² 2 x 1,5 až 16 mm ²	1 x 1,5 až 35 mm ² 2 x 1,5 až 16 mm ²
OFsp	0,8 N.m	1 až 1,5 mm ²	1 až 1,5 mm ²

Stav kontaktu OFsp polohy páky prúdového chrániča

Typ				
ID 125 A	Zapnutý	■	-	-
	Vypnutý	-	■	-
	Vypnutý poruchou	-	-	■
Kontakt OFsp	22/21	Vypnutý	Zapnutý	Zapnutý
	12/11			
	14/11	Zapnutý	Vypnutý	Vypnutý



Signalizovanie stavu ID trojpolohovou pákou a indikátorom na čele prístroja

- Zapnutý (červený indikátor)
- Vypnutý poruchou (zelený indikátor)
- Vypnutý (zelený indikátor)

Technické údaje

Elektrické charakteristiky

Podľa IEC 60947

Izolačné napätie (Ui)	400 V
Stupeň znečistenia	3
Menovité impulzné výdržné napätie (Uimp)	4 kV

Podľa IEC/EN 61008-1

Zapínacia a vypínacia schopnosť (Im/IΔm)	1250 A
Výdrž nárazového prúdu (8/20 μs) bez vypnutia	AC a typ As (nie selektívny) 250 A SI typ (nie selektívny) 3 kA AC, A a SI typy (selektívny) 3 kA
Podmieneny skratový S poistkou FU 125 A gG prúd (Inc/IΔc)	10 000 A

Ostatné charakteristiky

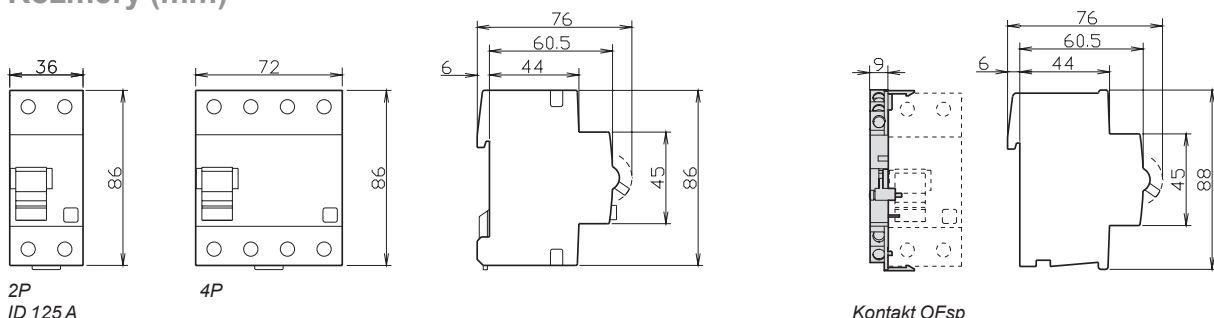
Stupeň krytia	Samostatný prístroj	IP20
	Prístroj v modulárnom rozvádzači	IP40
Životnosť (O-C)	Elektrická	> 2 000 cyklov
	Mechanická	> 5 000 cyklov
Pracovná teplota		-25°C do +40°C
Teplota skladovania		-40°C do +85°C

Hmotnosť (g)

Prúdové chrániče a príslušenstvo

Typ	ID 125 A	OFsp
2P	230	40
4P	420	

Rozmery (mm)



Kontakt OFsp

Prúdové chrániče ID Typ B

IEC/EN 61008, VDE 0664



16766



16940



16939

■ Prúdové chrániče ID 125 A poskytujú:

- ochranu osôb pred elektrickým úrazom priamym dotykom (30 mA), alebo (≥ 300 mA),
- ochranu elektrických inštalácií pred nebezpečenstvom vzniku požiaru (300 mA alebo 500 mA).

Typ B

Prúdové chrániče ID Typ B poskytujú:

- ochranu v prípade trvalej prúdovej poruchy trojfázovej siete spôsobenej:
 - riadiacimi systémami a frekvenčnými meničmi,
 - nabíjačkami batérií a striedačmi,
 - zálohovými zdrojmi.

■ Ďalej poskytujú a garantujú ochranu:

- AC sínusových reziduálnych prúdov (typ AC),
- DC pulzných reziduálnych prúdov (typ A).

Môžu sa integrovať do všetkých aplikácií definovaných normami IEC 60364 a EN 50178.

■ Schneider Electric garantuje, že prúdový chránič ID typu B v kombinácii s frekvenčnými meničmi Schneider Electric pracujú správne.

Pomocný kontakt OFsp

■ Elektrická signalizácia: pomocný kontakt OFsp inštalovaný na ľavú stranu.

Obsahuje dvojité prepínací kontakty signalizujúci polohy páky prúdového chrániča ID Typu B „vypnutý“ alebo „zapnutý“.

Doplňky

- 4P plombovateľný kryt svoriek.

Katalógové čísla

Prúdový chránič ID Typ B							
Typ			B				Šírka v moduloch (18mm)
4P	Citlivosť		30 mA	300 mA	300 mA S	500 mA	
	Rozsah	25 A	16750	16751	-	-	4
		40 A	16752	16753	16754	16755	
		63 A	16756	16757	16758	16759	
		80 A	16760	16761	16762	-	
		125 A	16763	16764	16765	16766	
Menovité napätie (Ue)			230/400 V				
Pracovná frekvencia			50 Hz				

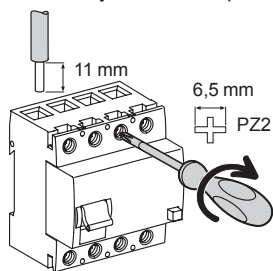
Príslušenstvo					Šírka v moduloch (18mm)
Typ					
Kontakt OFsp	Kontakt	Napätie			
	1 A	110 V DC	16940		0,5
	6 A	230 V AC (AC15)			

Doplňky		
Typ	Počet pólov	
Kryt svoriek (sada 10) pre horné a dolné svorky	4P	16939

Prúdové chrániče ID Typ B (pokr.)

Pripojenie

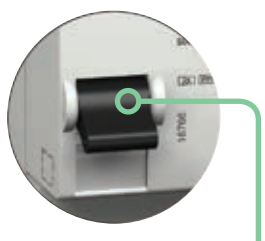
■ Tunelovými svorkami pre:



Typ	Uťahovací moment	Medené káble	
		Pevné	Ohybné alebo s dutinkou
ID Typ B	3 N.m	1 x 1,5 až 50 mm ² 2 x 1,5 až 16 mm ²	1 x 1,5 až 35 mm ² 2 x 1,5 až 16 mm ²
OFsp	0,8 N.m	1 až 1,5 mm ²	1 až 1,5 mm ²

Stav kontaktu OFsp závisí od páky prúdového chrániča

Typ				
ID Typ B	Zapnutý	■	-	-
	Vypnutý	-	■	-
	Vypnutý poruchou	-	-	■
Kontakt OFsp	22/21	Vypnutý	Zapnutý	Zapnutý
	12/11			
	14/11	Zapnutý	Vypnutý	Vypnutý



Signalizovanie stavu ID Typ B trojpolohovou pákou a indikátorom na čele prístroja

- Zapnutý (červený indikátor)
- Vypnutý poruchou (zelený indikátor)
- Vypnutý (zelený indikátor)

Technické údaje

Elektrické charakteristiky

Podľa IEC 60947

Izolačné napätie (Ui)	400 V
Stupeň znečistenia	3
Menovité impulzné výdržné napätie (Uimp)	4 kV

Podľa IEC/EN 61008-1

Zapínacia a vypínacia schopnosť (Im/IΔm)	25/40 A	500 A
	63/80 A	800 A
	125 A	1250 A
Výdrž nárazového prúdu (8/20 μs) bez vypnutia	Nie selektívny [S]	250 Å
	Selektívny [S]	3 kÅ
Podmienený skratový prúd (Inc/IΔc)	25/40 A s poistkou FU 80 A gG	10 000 A
	63 A s poistkou FU 100 A gG	10 000 A
	80/125 A s poistkou FU 125 A gG	10 000 A

Ostatné charakteristiky

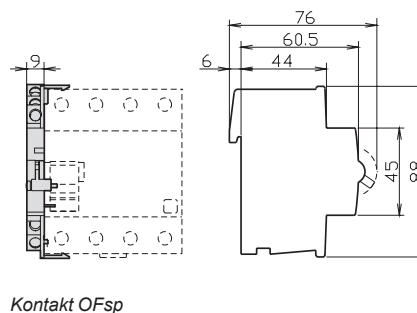
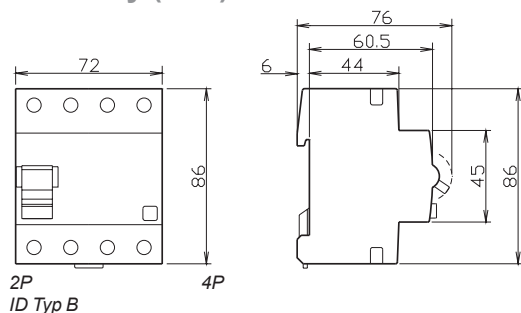
Stupeň krytia	Samostatný prístroj	IP20
	Prístroj v modulárnom rozvádzači	IP40 s krytmi svoriek
Životnosť (O-C)	Elektrická	IP40
	Mechanická	Trieda izolácie II
Pracovná teplota		> 2 000 cyklov
		> 5 000 cyklov
Teplota skladovania		-25°C do +40°C
		-40°C do +85°C

Hmotnosť (g)

Prúdový chránič a príslušenstvo

Typ	ID Typ B	OFsp
4P	450	40

Rozmery (mm)



EN 61009



2P



3P

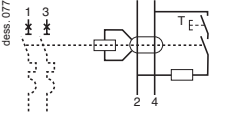
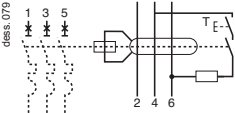
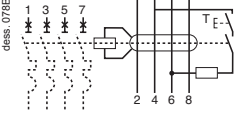


4P

Prístroj Vigi C120 kombinovaný s ističom C120 poskytuje nasledovné funkcie:

- ochranu osôb pred elektrickým úrazom priamym dotykom (30 mA),
- ochranu osôb pred elektrickým úrazom nepriamym dotykom (300 mA),
- ochranu inštalácií pred nebezpečenstvom vzniku požiaru (300 mA až 1000 mA).

Katalógové čísla

Chráničové spúšte Vigi C120						
Typ Produkt	AC  Vigi C120					Šírka v moduloch (18mm)
Príslušenstvo	Bez príslušenstva					
2P	Citlivosť	30 mA	300 mA	500 mA	300 mA 	1000 mA 
		A9N18563	A9N18564	A9N18565	A9N18544	A9N18545
						3,5
3P	Citlivosť	30 mA	300 mA	500 mA	300 mA 	1000 mA 
		A9N18566	A9N18567	A9N18568	A9N18546	A9N18547
						5
4P	Citlivosť	30 mA	300 mA	500 mA	300 mA 	1000 mA 
		A9N18569	A9N18570	A9N18571	A9N18548	A9N18549
						5
Pracovné napätie (Ue)	230...415 V					
Pracovná frekvencia	50/60 Hz					
Doplňky	od str. 61					

EN 61009



2P



3P

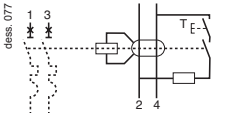
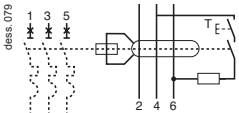
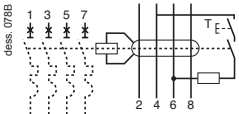


4P

Prístroj Vigi C120 kombinovaný s ističom C120 poskytuje nasledovné funkcie:

- ochranu osôb pred elektrickým úrazom priamym dotykom (30 mA),
- ochranu osôb pred elektrickým úrazom nepriamym dotykom (300 mA),
- ochranu inštalácií pred nebezpečenstvom vzniku požiaru (300 mA až 1000 mA).

Katalógové čísla

Chráničové spúšte Vigi C120							
Typ	A 						Šírka v moduloch (18mm)
Produkt	Vigi C120						
Príslušenstvo	Bez príslušenstva						
2P	Citlivosť	30 mA	300 mA	500 mA	300 mA 	500 mA 	1000 mA 
		A9N18572	A9N18573	A9N18574	-	-	-
3P	Citlivosť	30 mA	300 mA	500 mA	300 mA 	500 mA 	1000 mA 
		A9N18575	A9N18576	A9N18577	-	-	-
4P	Citlivosť	30 mA	300 mA	500 mA	300 mA 	500 mA 	1000 mA 
		A9N18578	A9N18579	A9N18580	A9N18587	A9N18588	A9N18589
Pracovné napätie (Ue)	230...415 V						
Pracovná frekvencia	50/60 Hz						
Doplňky	od str. 61						

Chráničové spúšte Vigi C120 (typy AC, A a SI)

EN 61009

Prístroj Vigi C120 kombinovaný s ističom C120 poskytuje nasledovné funkcie:

- ochranu osôb pred elektrickým úrazom priamym dotykom (30 mA),
- ochranu osôb pred elektrickým úrazom nepriamym dotykom (300 mA),
- ochranu elektrických inštalácií pred nebezpečenstvom vzniku požiaru (300 mA až 1000 mA).

Špeciálne funkcie typu SI :

Sú vhodné pre rôzne pracovné prostredia:

- vysoké riziko neželaného vypnutia: časté údery bleskov, IT systémy, prítomnosť elektronických nečistôt v sieti, frekvenčné meniče, prítomnosť interferenčných filtrov pre riadenie osvetlenia, počítačové systémy, a pod.
- zdroje nečistôt:
 - prítomnosť vyšších harmonických alebo potlačenie frekvencie,
 - prítomnosť DC zložiek: diódy, diódové mostíky, spínané zdroje, atď.
- ochrana pred neželanými vypnutiami spôsobenými prepäťovými javmi (údery bleskov, spínanie a vypínanie na sieti a pod.)

Špeciálne funkcie typu A "SiE" :

Sú vhodné pre prevádzky s vlhkým a/alebo ovzduším znečisteným agresívnymi zložkami: plavárne, prístavy, agronomický a potravinársky priemysel, čističky odpadových vôd a pod.



2P

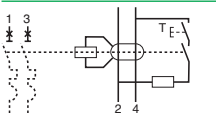
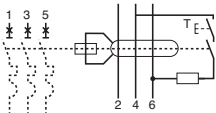
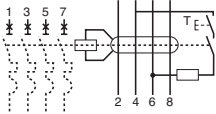


3P



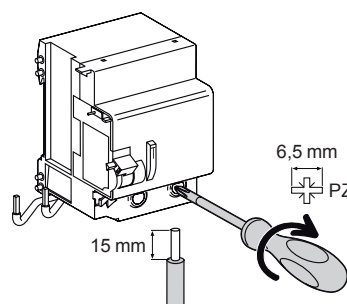
4P

Katalógové čísla

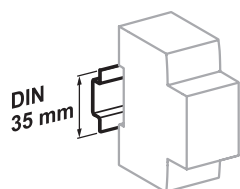
Chráničové spúšte Vigi C120							
Typ Produkt	SI  Vigi C120					Šírka v moduloch (18mm)	
Príslušenstvo	Bez príslušenstva						
2P 	Citlivosť	30 mA	300 mA	500 mA	300 mA 	1000 mA 	
		A9N18591	A9N18592	-	A9N18556	A9N18557	3,5
3P 	Citlivosť	30 mA	300 mA	500 mA	300 mA 	1000 mA 	
		A9N18594	A9N18595	-	A9N18558	A9N18559	5
4P 	Citlivosť	30 mA	300 mA	500 mA	300 mA 	1000 mA 	
		A9N18597	A9N18598	A9N18599	A9N18560	A9N18561	5

Chráničové spúšte Vigí C120 (typy AC, A a SI)

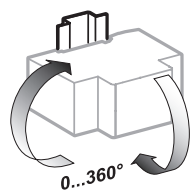
Pripojenie



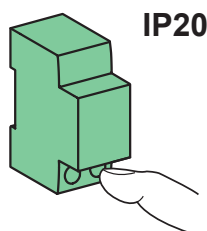
Typ	Citlivosť	Uťahovací moment	Medené káble	
			Pevné	Ohybné alebo s dutinkou
Vigí C120	30...1000 mA	3,5 N.m	1 až 50 mm ²	1 až 35 mm ²



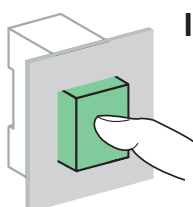
Nacvaknutie na DIN lištu 35 mm.



Nezávislá poloha inštalácie.



IP20



IP40

Technické údaje

Hlavné charakteristiky

Podľa IEC 60947-2

Izolačné napätie (Ui)	500 V AC
Trieda znečistenia	3
Menovité impulzné výdržné napätie (Uimp)	6 kV

Podľa EN 61009

Výdrž nárazového prúdu (8/20 μs) bez vypnutia	Typy AC a A (nie-selektívny [S])	250 A
	Typy AC a A (selektívny [S])	3 kA
	Typy SI a SiE (nie-selektívny [S])	3 kA
	Typy SI a SiE (selektívny [S])	5 kA

Ostatné charakteristiky

Stupeň krytia	Samostatný prístroj	IP20
	Prístroj v modulárnom rozvádzači	IP40
Pracovná teplota	Typ AC	-5 °C do +60 °C
	Typy A, SI a SiE	-25 °C do +60 °C
Teplota skladovania		-40 °C do +85 °C

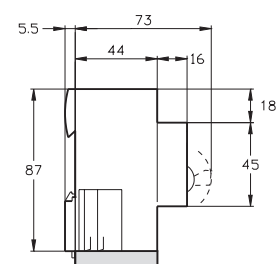
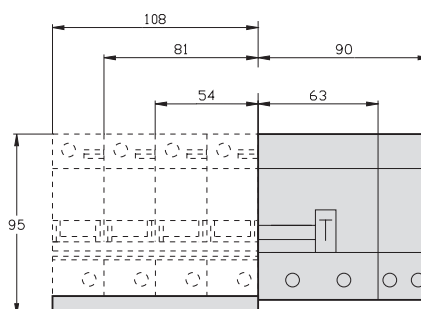
Hmotnosť (g)

Chráničové spúšte

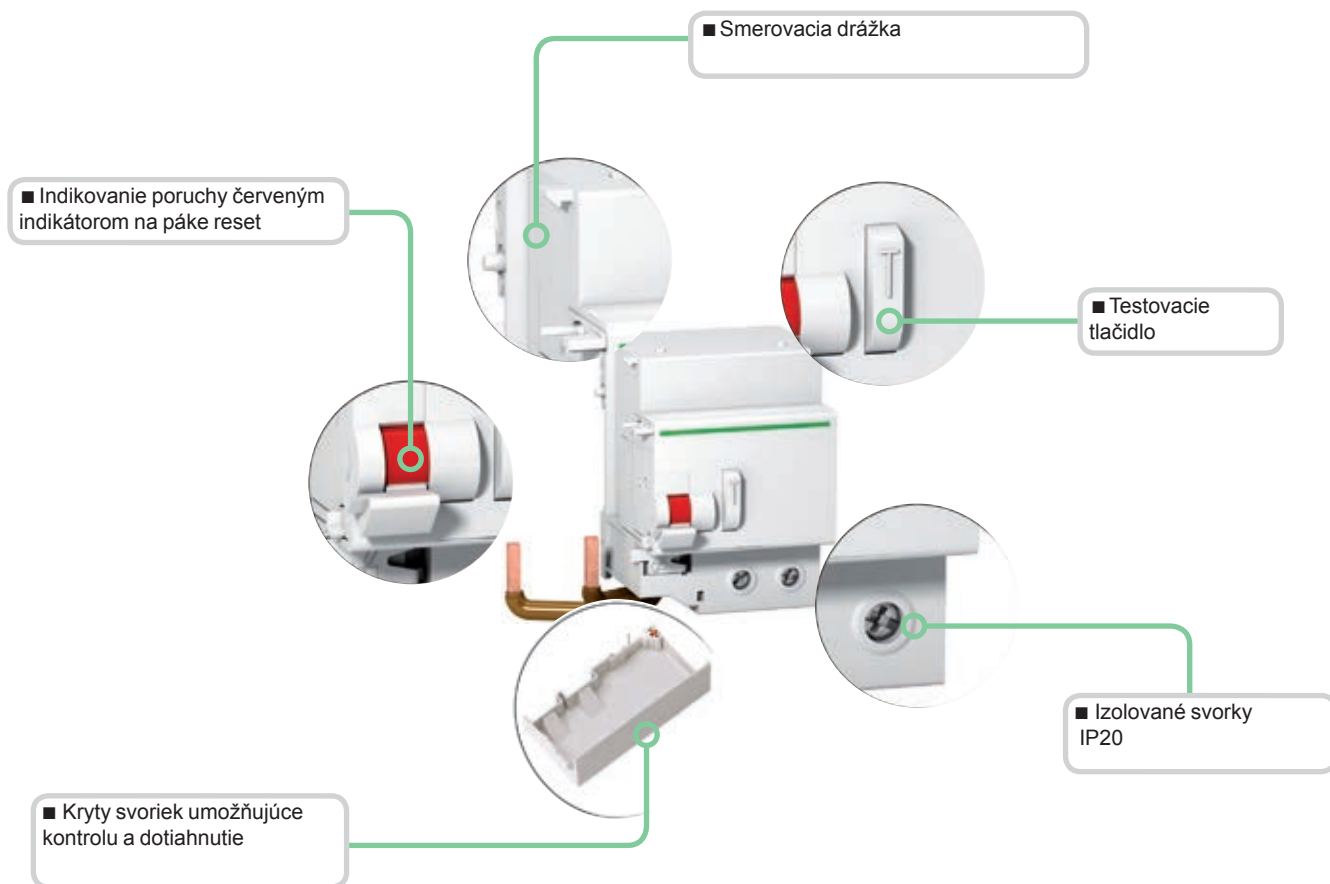
Typ	Vigí C120
2P	325
3P	500
4P	580

Rozmery (mm)

C120 + Vigí C120



Chráničové spúšte Vigi C120 (typy AC, A a SI) (pokr.)



Typ SI

Typ **SI** poskytuje zvýšenú odolnosť voči elektrickému rušeniu a znečistenému alebo korozívnemu prostrediu.

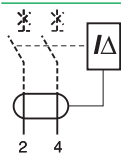
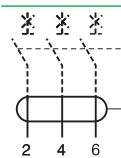
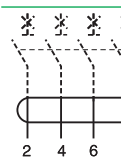
Chráničové spúšte Vigi NG125 (typ AC)

IEC/EN 60947-2

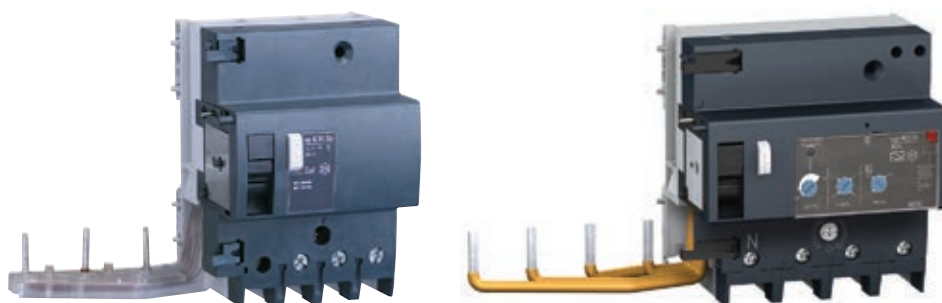


- Istič NG125 kombinovaný s chráničovou spúšťou Vigi NG125 poskytuje nasledovné funkcie:
- ochranu osôb pred elektrickým úrazom priamym dotykom (30 mA),
 - ochranu osôb pred elektrickým úrazom nepriamym dotykom (300 mA),
 - ochranu inštalácií pred nebezpečenstvom vzniku požiaru (300 mA).

Katalógové čísla

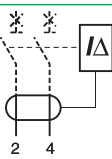
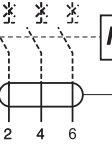
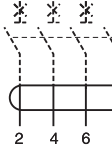
Chráničové spúšte Vigi NG125				
Typ		AC 		Šírka v moduloch (18mm)
Produkt		Vigi NG125		
Príslušenstvo		Bez príslušenstva		
2P	Citlivosť'	30 mA	300 mA	
	Rozsah 63 A	19000	19001	2,5
3P	Citlivosť'	30 mA	300 mA	
	Rozsah 63 A	19002	19003	4,5
4P	Citlivosť'	30 mA	300 mA	
	Rozsah 63 A	19004	19005	4,5
Menovité napätie (Ue)		230 - 240 V, 400 - 415 V		
Pracovná frekvencia		50/60 Hz		
Doplňky		od str. 91		

IEC/EN 60947-2



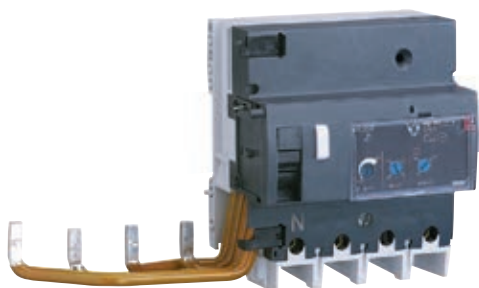
- Istič NG125 kombinovaný s chráničovou spúšťou Vigi NG125 poskytuje nasledovné funkcie:
- ochranu osôb pred elektrickým úrazom priamym dotykom (30 mA),
 - ochranu osôb pred elektrickým úrazom nepriamym dotykom (≥ 300 mA),
 - ochranu inštalácií pred nebezpečenstvom vzniku požiaru (300 mA alebo 500 mA).

Katalógové čísla

Chráničové spúšte Vigi NG125								
Typ	A 							Šírka v moduloch (18mm)
Produkt	Vigi NG125							
Príslušenstvo	od str. 91							
2P	Citlivosť	30 mA	300 mA	300 mA 	1000 mA 	300...1000 I/S	300...3000 I/S/R	
	Rozsah 63 A	19010 19008 (1)	19012 19009 (1)	19030	19031	-	-	2,5
3P	Citlivosť	30 mA	300 mA	300 mA 	1000 mA 	300...1000 I/S	300...3000 I/S/R	
	Rozsah 63 A	19013	19014	19032	19033	-	-	4,5
	125 A	-	-	-	-	-	19036 19053 (2)	5,5
		19039	-	-	-	19044	19047 19055 (2)	5,5
4P	Citlivosť	30 mA	300 mA	300 mA 	1000 mA 	300...1000 I/S	300...3000 I/S/R	
	Rozsah 63 A	19015	19016	19034	19035	-	-	4,5
		-	-	-	-	-	19037 19054 (2)	5,5
	125 A	19041	19042	-	-	19046	19049 19056 (2)	5,5
Menovité napätie (Ue)		230 - 240 V, 400 - 415 V Okrem: (1) 110...220 V a (2) 440...500 V						
Pracovná frekvencia		50/60 Hz						
Doplnky		od str. 91						

Chráničové spúšte Vigi NG125 (SI typ)

IEC/EN 60947-2



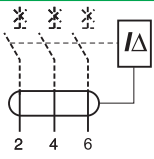
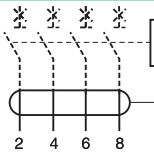
■ Istič NG125 kombinovaný s chráničovou spúšťou Vigi NG125 poskytuje nasledovné funkcie:

- ochranu osôb pred elektrickým úrazom priamym dotykom (30 mA),
- ochranu osôb pred elektrickým úrazom nepriamym dotykom (≥ 300 mA),
- ochranu inštalácií pred nebezpečenstvom vzniku požiaru (300 mA alebo 500 mA).

Typy **SI** sú vhodné pre rôzne pracovné prostredia:

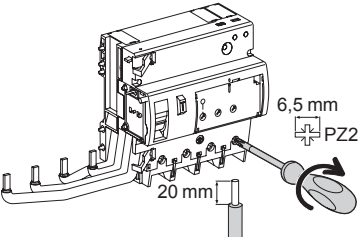
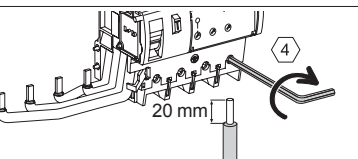
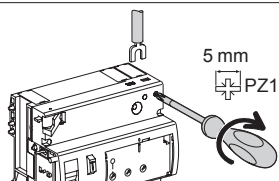
- vysoké riziko neželaného vypnutia: časté údery bleskov, IT systémy, prítomnosť elektronických nečistôt v sieti, frekvenčné meniče, prítomnosť interferenčných filtrov pre riadenie osvetlenia, počítačové systémy, a pod.
- zdroje nečistôt:
 - prítomnosť vyšších harmonických alebo potlačenie frekvencie,
 - prítomnosť DC zložiek: diódy, diódové mostíky, spínané zdroje, atď.
- Ochrana pred neželanými vypnutiami spôsobenými prepäťovými javmi (údery bleskov, spínanie a vypínanie na sieť a pod.).

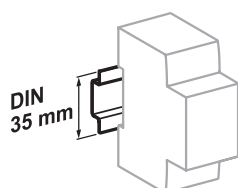
Katalógové čísla

Chráničové spúšte Vigi NG125				
Typ	SI 		Šírka v moduloch (18mm)	
Produkt	Vigi NG125			
Príslušenstvo	od str. 91			
3P	Citlivosť	30 mA	300...3000 I/S/R	
	Rozsah 125 A	19100	19106	5,5
4P	Citlivosť	30 mA	300...3000 I/S/R	
	Rozsah 125 A	19101	19107	5,5
Menovité napätie (Ue)		230 - 240 V, 400 - 415 V		
Pracovná frekvencia		50/60 Hz		
Doplňky		od str. 91		

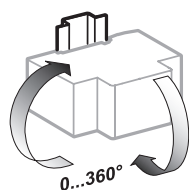
Chráničové spúšte Vigi NG125 (AC, A, SI typy)

Pripojenie

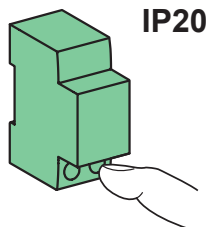
Rozsah	Uťahovací moment	Bez príslušenstva			S príslušenstvom	
		Medené káble			70 mm² Al svorka	Skrutkovacie svorky pre káble s okami
		Pevné	Ohybné alebo s dutinkou	Skrutkové strmeňové svorky		
	63 A	3,5 N.m	1,5 až 50 mm²	1 až 35 mm²	-	-
	125 A	6 N.m	16 až 70 mm²	10 až 50 mm²	25 až 70 mm²	2 x 35 mm² 1 x 50 mm²
	Pred-alarm	1 N.m	2 x 2,5 mm²	2 x 1,5 mm²	-	-



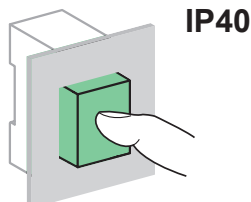
Nacvaknutie na DIN lištu 35 mm.



Nezávislá poloha inštalácie.



IP20



IP40

Technické údaje

Hlavné charakteristiky

Podľa IEC 60947-2

Izolačné napätie (Ui)	690 V
Stupeň znečistenia	3
Menovité impulzné výdržné napätie (Uimp)	8 kV

Podľa IEC/EN 61009-1

Výdrž nárazového prúdu (8/20 µs) bez vypnutia	Selektívny  alebo R	5 kA
	Okamžitý	3 kA

Ostatné charakteristiky

Stupeň krytia	Samostatný prístroj	IP20
	Prístroj v modulárnom rozvádzači	IP40
Pracovná teplota	typ AC	-5°C až +60°C
	typy A a SI	-25°C až +60°C
Teplota skladovania		-40°C až +85°C

Ostatné charakteristiky

Vigi 125 A a nastaviteľné

Násuvné príslušenstvo	MXV	Diaľkové vypínanie
	SDV	Signalizovanie vypnutia zemnou poruchou

Nastaviteľné Vigi

Skokovo nastaviteľná citlivosť (IΔn)	300, 500, 1000, 3000 mA	
Čas vypnutia	Okamžité	
	Selektívny 	60 ms
	Časovo oneskorený	150 ms

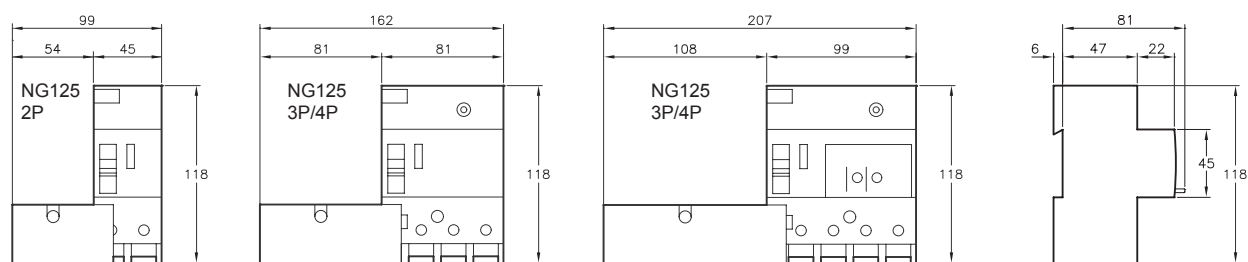
Signalizovanie poruchového zvodového prúdu 3P a 4P 300...3000 I/S/R (pred-alarm)	Na čele LED-kou
	Diaľkové, bezpotenciálovým NO kontaktom 250 V - 1 A (nízkoúrovňovým)
	Nastavenie hodnoty potenciometrom od 10 % do 50 % IΔn
Odpojenie povinné pri dielektrickej skúške	Vnútrotným tlačidlom

Chráničové spúšte Vigi NG125 (AC, A, SI typy) (pokr.)

Hmotnosť (g)

Chráničové spúšte			
Šírka v moduloch (18mm)	2P	3P	4P
2,5	250	-	-
4,5	-	410	450
5,5	-	750	800

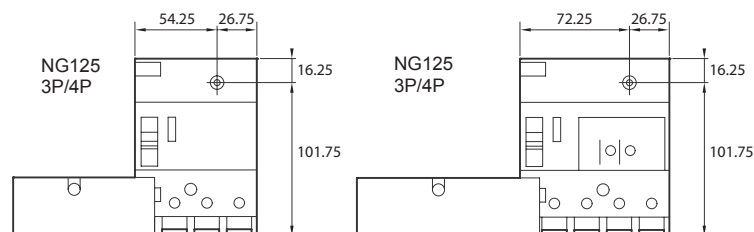
Rozmery (mm)



2P (2,5 modulu)

63, 125 A (4,5 modulu)

63, 125 A (5,5 modulov)



Rozloženie pri montáži na panel

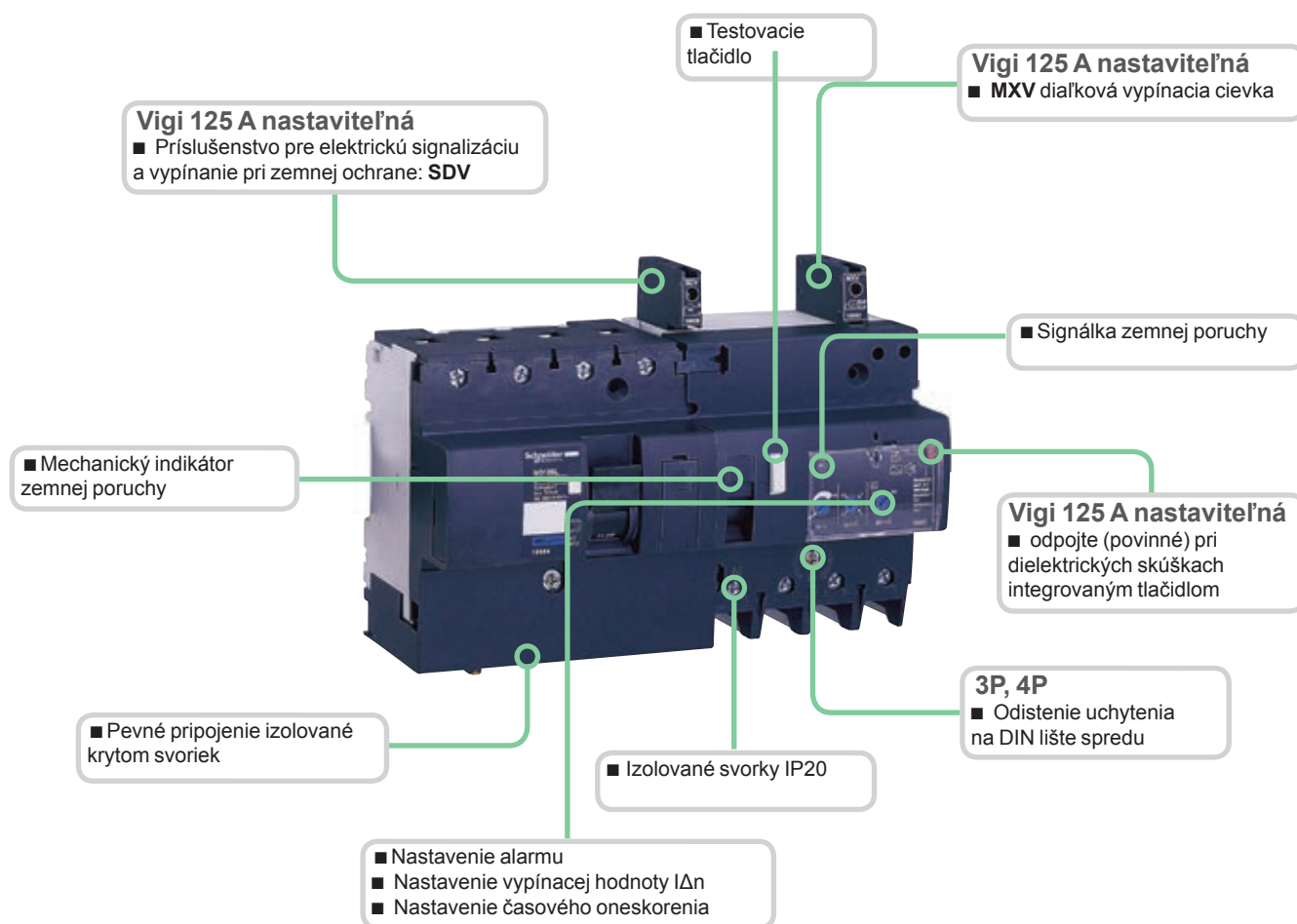
Chráničové spúšte Vigi NG125 (AC, A, SI typy) (pokr.)



Výber NG125 + Vigi NG125

	Vigi NG125 63 A	Vigi NG125 125 A
NG125 ≤ 63 A	■	NIE
NG125 80...125 A*	NIE	■

(*) Pre 2P istič je prídavný Vigi modul len do 80 A.



SI typ

SI typ je určený pre rôzne prostredia:

- s vysokým rizikom neželaného vypnutia: časté údery bleskov, IT systémy, prítomnosť elektronických nečistôt v sieti, frekvenčné meniče, prítomnosť interferenčných filtrov pre riadenie osvetlenia, počítačové systémy, a pod.
- so zdrojmi nečistôt:
 - prítomnosť vyšších harmonických alebo potlačenie frekvencie,
 - prítomnosť DC zložiek: diódy, diódové mostíky, spínané zdroje, atď.
- ochrana proti neželaným vypnutiam spôsobeným prepäťovými javmi (údery bleskov, spínanie a vypínanie na sieti a pod.).

Pripojenie

6	Hrebeňová prepojovacia lišta	Kontaktujte nás
7	Distribučné bloky	Distribloc 125 A
8	Al svorka 70 mm ²	19095
9	Svorka pre viac káblov	4 kusy 19091 3 kusy 19096
10	Skrutkovacie svorky 125 A s okom	(sada 4) 19093
11	Svorka pre malé kábl. oká	(sada 4) 19094

Príslušenstvo pre montáž

12	Plombovateľný kryt svoriek pre horné a dolné privody	1P 19080 2P 19081 3P 19082 4P 19083
13	Kryt svoriek pre prúdový chránič pre horné privody ističa a dolné privody (Vigi)	63 A 2P 19074 3P 19075 3P nastaviteľný 19077 4P 19076 4P nastaviteľný 19078 125 A 3P 19077 4P 19078
14	Kryt skrutiek ističa	1P (sada 10) 19084 2P 19085 3P 19086 4P 19087
15	Otočná rukoväť	Predĺžená štandard Čierna 19088 Predĺžená bezp. Červená rukoväť, žltá základňa 19089 Priama štandard Čierna 19092 Priama bezpečnostná Červená rukoväť, žltá základňa 19097
16	Prísl. pre uzamykanie	(sada 10) 19090
17	Biela páka	(sada 10) 19099

Elektrické príslušenstvo

Signalizácia

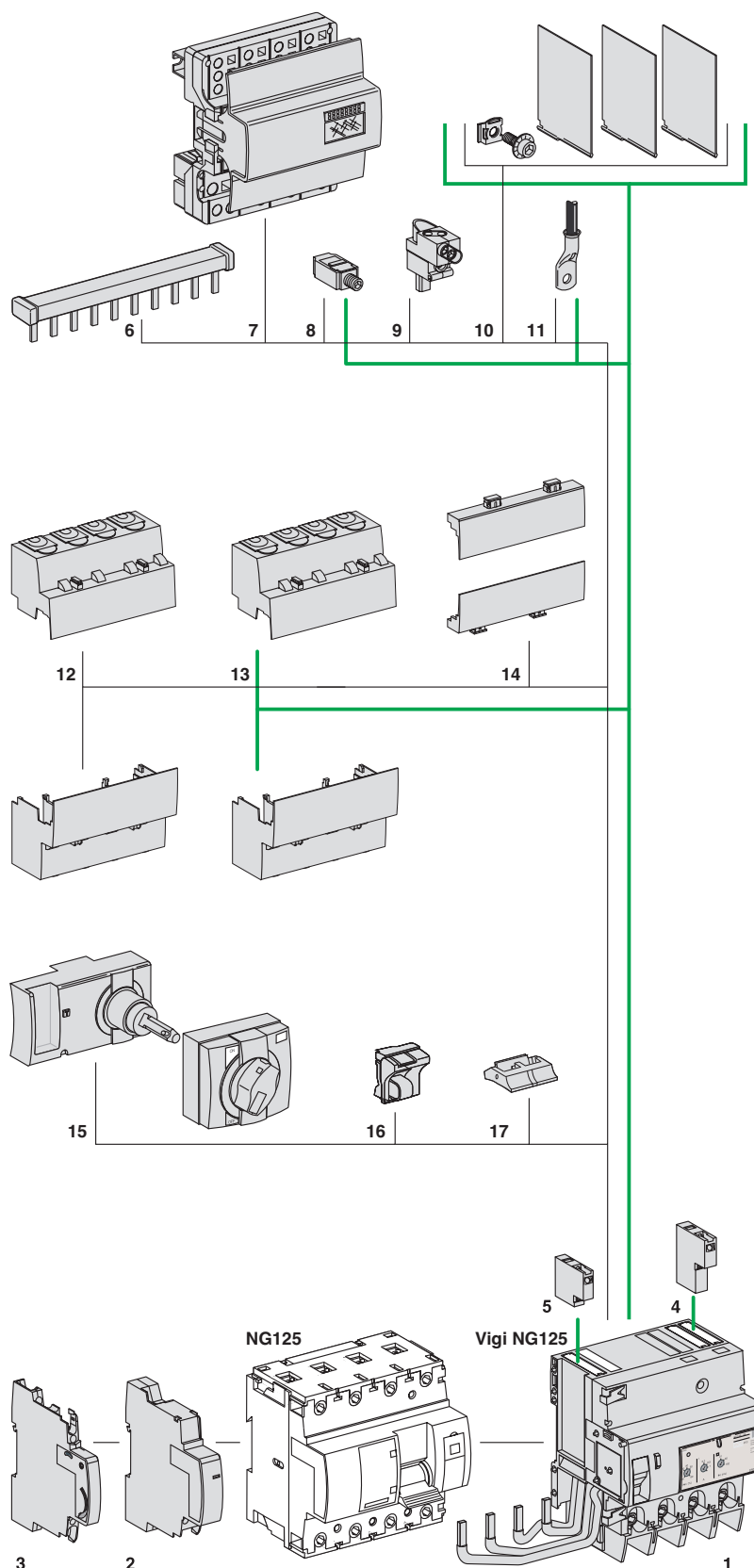
3	Kontakt signalizujúci poruchu OF+SD	19071
	OF kontakt vyp/zap OF+OF	19072

Vypínacie cievky

2	Napäťová cievka MN alebo podpätová cievka s externým napájaním MNx	pozri str. 91
	Vypínacia cievka MX+OF	pozri str. 91

Vigi NG125

1	Vigi NG125 prídavný prúdový chránič	pozri od str. 91
4	MXV	pozri od str. 91
5	SDV	pozri od str. 91



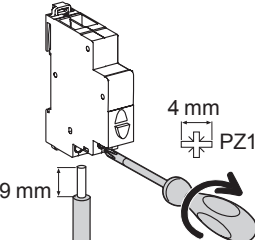
IEC 60669-1 a IEC 60947-5-1

■ Tlačidlá iPB slúžia na manuálne ovládanie obvodov impulznými povelmi.

Katalógové čísla

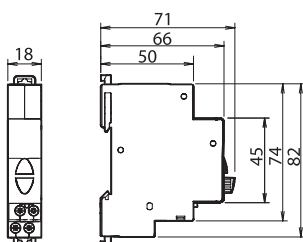
Tlačidlá iPB											
Typ	Jednoduché				Dvojité		Jednoduché + signálka				
											
Zapojenie	1 NC 3 E-7 4				1 NO 1 NO + 1 NC 1 3 E-7 2 4		1 NO 1 NO / 1 NC 1 NO / 1 NO 1 3 E-7 2 4 1 NC 1 NC 1 NO 1 NC 1 NO 1 NC 1 3 E-7 2 4 X1 X1- X1- X2 X2 X2+ X2+				
Tlačidlo	Farba	Sivá	Červená	Sivá	Sivá	Zelená/Červ.	Sivá/sivá	Sivá	Sivá	Sivá	Sivá
Signálka	Napájanie	-	-	-	-	-	-	110...230 V AC		12...48 V AC/DC	
	Farba	-	-	-	-	-	-	Zelená	Červená	Zelená	Červená
Katalógové čísla		A9E18030	A9E18031	A9E18032	A9E18033	A9E18034	A9E18035	A9E18036	A9E18037	A9E18038	A9E18039
Šírka v moduloch (18mm)		1				1		1			

Pripojenie

	Uťahovací moment	Medené káble	
		Pevné	Ohybné alebo s dutinkou
	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.

- Fázy sú oddelené prepážkou a umožňujú pripojenie každej svorky hrebeňovej lišty.
- Odsadené svorky pre jednoduchšie pripojenie.

Rozmery (mm)



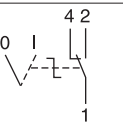
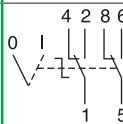
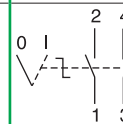
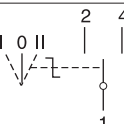
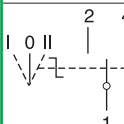
Technické údaje

Hlavné charakteristiky	
Stupeň znečistenia	3
Výkonový obvod	
Napätie (U _e)	250 V AC
Prúd (I _e)	20 A
Prídavné charakteristiky	
Životnosť (O-C)	30 000 cyklov AC22 (cos φ = 0,8)
Prevádzková teplota	-35°C... +70°C
Skladovacia teplota	-40°C... +80°C
Tropikalizácia	Trieda 2 (relatívna vlhkosť 95 % pri 55°C)
LED signálka	Spotreba: 0,3 W Životnosť: 100 000 hodín pri konštantnej svietivosti Bezúdržbová signálka (Led nie je možné vymeniť)

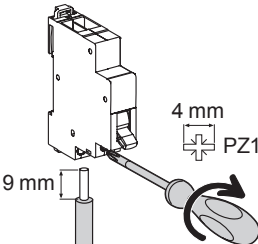
IEC 60669-1 a IEC 60947-5-1

■ Prepínače iSSW sú určené pre manuálne ovládanie elektrických obvodov.

Katalógové čísla

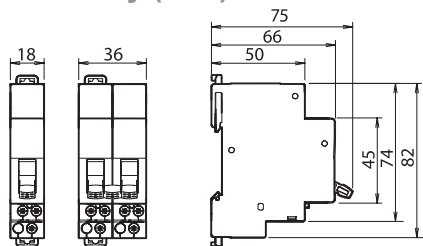
Prepínače iSSW					
Typ	2 polohy			3 polohy	
					
Kontakt	1 prepínací kontakt	2 prepínacie kontakty	1 NO + 1NC	1 prepínací kontakt	2 prepínacie kontakty
Zapojenie					
Katalógové čísla	A9E18070	A9E18071	A9E18072	A9E18073	A9E18074
Šírka v moduloch (18 mm)	1	2	1	1	2

Pripojenie

	Utahovací moment	Medené káble	
	1 N.m	Pevné	Ohybné alebo s dutinkou
			
		0,5 mm ² min. 2 x 2,5 mm ² max.	0,5 mm ² min. 2 x 2,5 mm ² max.

- Fázy sú oddelené prepážkou a umožňujú pripojenie každej svorky hrebeňovej lišty.
- Odsadené svorky pre jednoduchšie pripojenie.

Rozmery (mm)



Technické údaje

Hlavné charakteristiky	
Stupeň znečistenia	3
Výkonový obvod	
Napätie (U _e)	250 V AC
Prúd (I _e)	20 A
Prídavné charakteristiky	
Životnosť (O-C)	30 000 cyklov AC22 (cos φ = 0,8)
Prevádzková teplota	-20°C... +50°C
Teplota skladovania	-40°C... +70°C
Tropikalizácia	Trieda 2 (relatívna vlhkosť 95 % pri 55°C)

Zobrazenie polohy kontaktov

- Vhodnosť pre odpojenie obvodov podľa normy IEC/EN 60947-3.
- Zobrazenie zeleného indikátora garantuje fyzické rozpojenie kontaktov a umožňuje vykonávať práce na podradených obvodoch pri úplnej bezpečnosti.



Vypínače

Vypínače iSW (20, 32 A)

IEC/EN 60669-1, iSW vypínač so signálkou.
IEC/EN 60669-2-4, iSW vypínač bez signálky.

Tieto vypínače su určené pre:

- Ovládanie (vypínanie a zapínanie obvodov pod zátážou).
- Odpínače 1P a 2P sú dostupné so signálkou a bez nej.
- Odpojenie pre odpínače bez signálky podľa IEC/EN 60669-2-4.

Odpínače iSW (40 až 125 A)

IEC 60947-3

Vypínače kombinujú nasledujúce funkcie:

- Ovládanie (vypínanie a zapínanie obvodov pod zátážou).

Pomocné kontakty OF iSW

- Montujú sa na ľavú stranu a signalizujú „vypnutú“ alebo „zapnutú“ polohu vypínača a obsahujú normálne vypnutý (NO) a normálne zapnutý (NC) kontakt.

Katalógové čísla

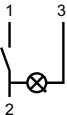
Vypínače 20, 32 A iSW

Typ				Šírka v moduloch (18 mm)
1P	Prúd	Napätie (Ue)		
	20 A	250 V AC	A9S60120	1
	32 A	250 V AC	A9S60132	
2P				
	20 A	250 V AC	-	1
		415 V AC	A9S60220	
	32 A	250 V AC	-	
		415 V AC	A9S60232	
3P				
	20 A	415 V AC	A9S60320	2
	32 A	415 V AC	A9S60332	
4P				
	20 A	415 V AC	A9S60420	2
	32 A	415 V AC	A9S60432	
Pracovná frekvencia		50/60 Hz		
Príslušenstvo		Modul CA907012		



Vypínače so signálkou

Katalógové čísla (pokr.)

Vypínače 20, 32 A iSW so signálkou			
Typ			Šírka v moduloch (18 mm)
1P		Prúd	230 V signálka
	20 A	A9S61120	1
	32 A	A9S61132	
2P			
	20 A	A9S61220	1
	32 A	A9S61232	
Pracovná frekvencia		50/60 Hz	
Príslušenstvo		str. 70	

Náhradná signálka pre 20, 32 A vypínače iSW

Typ		
Neón		Napätie (Ue)
Dodávaná s červeným rozptyľovačom (Sada 10)		230 V AC
		15111
Žiarovka (P=1,2 W)		
Dodávaná s červeným rozptyľovačom (Sada 10)		12 V DC/AC
		15112
		24 V DC/AC
		15113
		48 V DC/AC
		15114



Vypínače



Vypínače 40 až 125 A iSW				
Typ				Šírka v moduloch (18 mm)
1P	Prúd	Napätie (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				
	40 A	415 V AC	A9S60240	2
	63 A	415 V AC	A9S60263	
	100 A	415 V AC	A9S60291	
	125 A	415 V AC	A9S60292	
3P				
	40 A	415 V AC	A9S60340	3
	63 A	415 V AC	A9S60363	
	100 A	415 V AC	A9S60391	
	125 A	415 V AC	A9S60392	
4P				
	40 A	415 V AC	A9S60440	4
	63 A	415 V AC	A9S60463	
	100 A	415 V AC	A9S60491	
	125 A	415 V AC	A9S60492	
Pracovná frekvencia		50/60 Hz		
Príslušenstvo		str. 70		



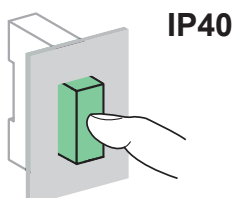
OF iSW

Katalógové čísla (pokr.)

Príslušenstvo				
Typ				Šírka v modu- loch (18 mm)
OF iSW	Prúd	Napätie (Ue)	A9A15096	1
	3 A	415 V AC		
	6 A	250 V AC		

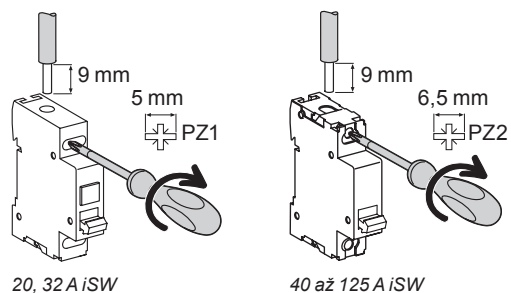
Technické údaje

Hlavné charakteristiky		20, 32 A iSW		40 až 125 A iSW	
Izolačné napätie (Ui)		Bez signálky ■ 1P: 250 V AC ■ 2P, 3P, 4P: 500 V AC		1P: 250 V AC 2P, 3P, 4P: 500 V AC	
Stupeň znečistenia		2		3	
Výkonový obvod					
Menovité impulzné výdržné napätie (Uimp)		4 kV		6 kV	
Pracovná kategória		AC - 22 A		AC - 22 A	
Povolený menovitý skratový výdržný prúd (Icw)		-		40 A, 63 A: 1260 A 100 A, 125 A: 2500 A	
Podmienený skratový menovitý prúd (Inc)		3 kA podľa IEC/EN 60669-2-4		6 kA podľa IEC 60947-3	
Menovitý skratový zapínací prúd (Icm)		-		40 A, 63 A: 4.2 kA 100 A, 125 A: 5 kA	
V jednosmerných obvodoch		48 V (110 V s 2 pólmi do série)			
Prídavné charakteristiky					
Stupeň krytia		IP40 z čela prístroja			
Životnosť (O-C)	Mechanická	300 000 cyklov		50 000 cyklov	
	Elektrická	30 000 cyklov		40, 63 A iSW	20 000 cyklov
				100 A iSW	10 000 cyklov
				125 A iSW	2 500 cyklov
Pracovná teplota		-20°C až +50°C			
Skladovacia teplota		-40°C až +70°C			
Tropikalizácia		Trieda 2 (relatívna vlhkosť 95 % pri 55°C)			



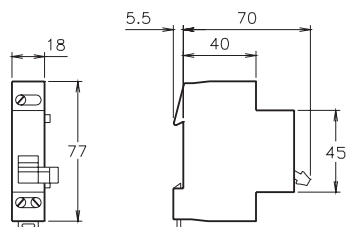
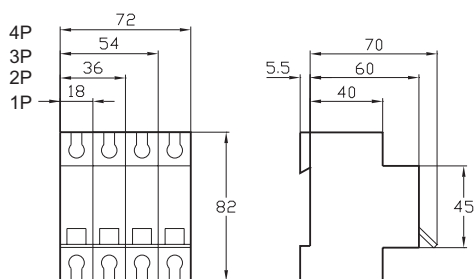
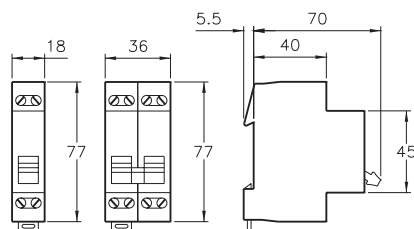
IP40

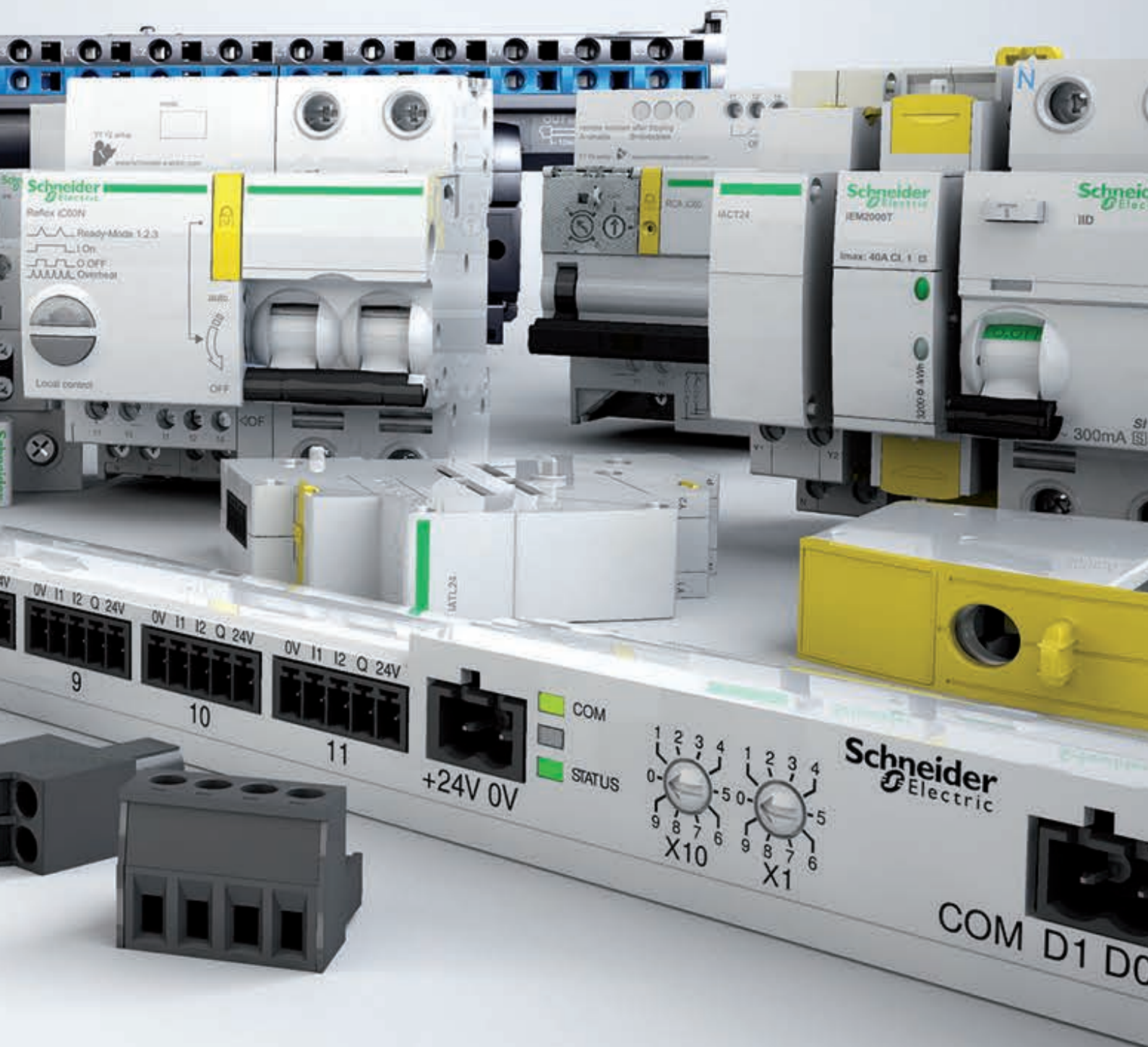
Pripojenie



Typ	Prúd	Uťahovací moment	Medené káble	
			Pevné	Ohybné / s dutink.
iSW	20, 32 A	1,2 N.m	10 mm ²	10 mm ²
	40 až 125 A	3,5 N.m	≤ 50 mm ²	≤ 35 mm ²
OF iSW	-	1,2 N.m	10 mm ²	10 mm ²

Rozmery (mm)





EN 61095, IEC 1095

Stýkače iCT sú dostupné v dvoch prevedeniach:

- Stýkače bez manuálneho ovládania.
- Stýkače s manuálnym ovládaním.

Široká ponuka stýkačov iCT spĺňa požiadavky väčšiny aplikácií.

Stýkače iCT je možné kombinovať s pomocnými kontaktmi, ochrannými a signalizačnými funkciami.

Stýkače

iCT 2P



dvoutarifný stýkač s automatickým návratom

iCT 4P



- Stýkače iCT je možné použiť pre diaľkové ovládanie v striedavých sieťach:
 - osvetlenia, kúrenia, žalúzií, vetrania, teplej vody,
 - mechanických systémov vetrania a pod.,
 - vypínania neprioritných záťaží.



Signalizácia iACTs

- Toto príslušenstvo umožňuje signalizovanie alebo ovládanie „vypnutej“ alebo „zapnutej“ polohy silových kontaktov stýkača



Filtrovanie rušení iACTp

- Toto príslušenstvo potláča prepätia v ovládacom obvode



Dvojité ovládanie iACTc

- Ovládanie stýkača v pulznom režime alebo kombin. pridržných alebo pulznych ovl. príkazov



Ovládanie a signalizácia 24 V DC iACT24

- Umožňuje ovládať a signalizovať 230 Vac stýkač prostredníctvom Acti 9 Smartlink alebo PLC, cez 24 V DC signály
- Umožňuje ovládanie s pridržaným signálom



Časové oneskorenie iATet

- Toto príslušenstvo je určené pre časové oneskorenie iCT a iTL. V závislosti od zapojenia je k dispozícii 5 typov oneskorení:
 - 1 pre iTL
 - 4 pre iCT

Funkcia typ A: neskoré zapnutie

- Oneskoruje zapnutie stýkača

Funkcia typ B: časové oneskorenie

- Zapína stýkač stlačením tlačidla
- Časové oneskorenie začína od zopnutia ovládacích kontaktov

Funkcia typ C: neskoré vypnutie

- Vypína stýkač stlačením tlačidla
- Časové oneskorenie začína od rozpojenia ovládacích kontaktov

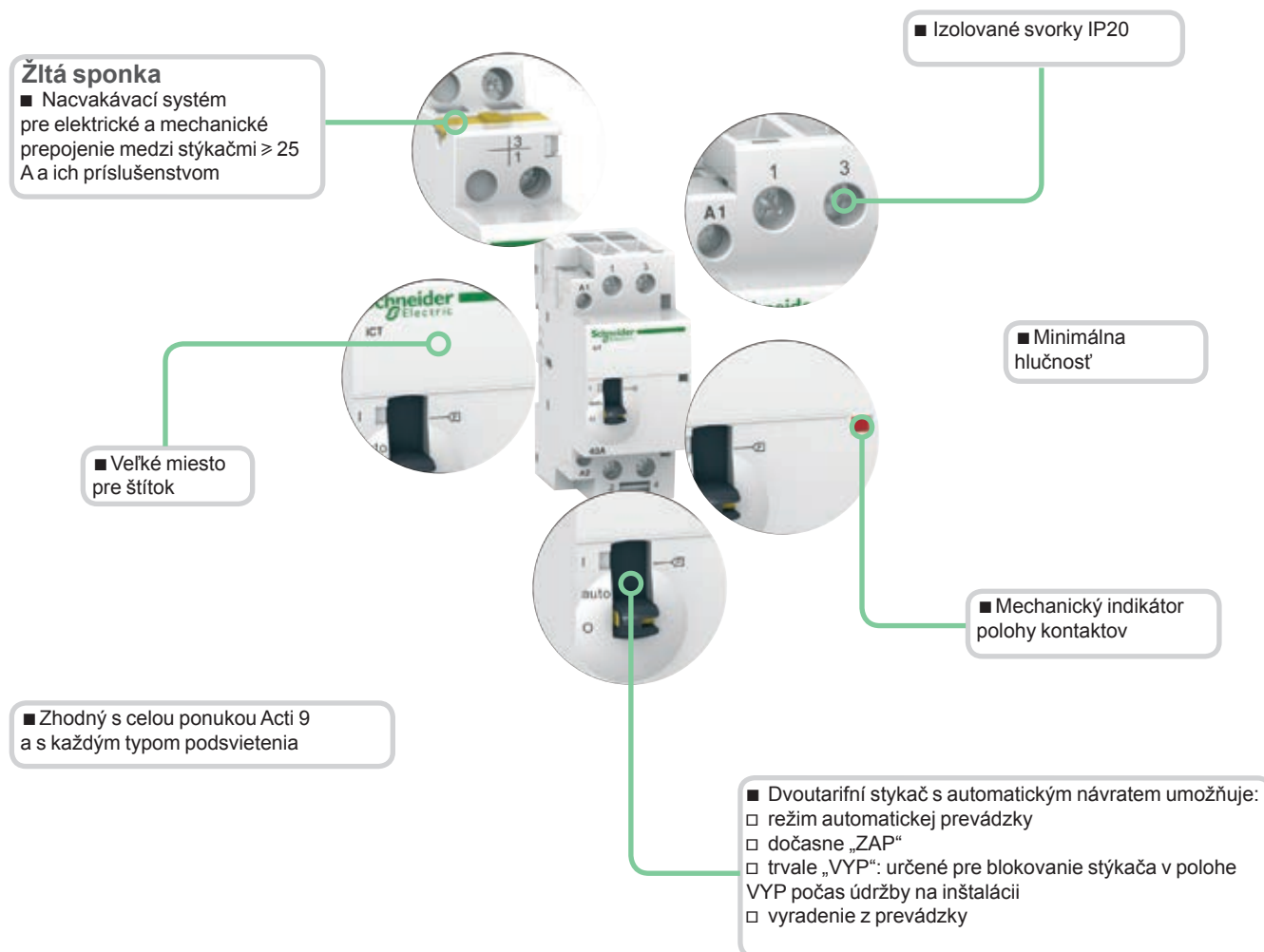
Funkcia typ H: prevádzka s pevným časom

- Prevádzkuje stýkač po dobu prednastaveného času od pripojenia napätia

Stýkače

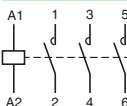
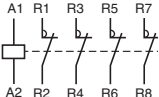
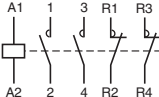
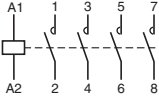
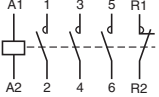
Príslušenstvo stýkačov

Výber 50 Hz stýkačov											
Typ		Stýkač						Manuálne ovládané stýkače			
Prúd	A	16	20	25	40	63	100	16	25	40	63
Príslušenstvo								Možnosť vybavenia stýkača príslušenstvom			
iACTs	signalizačné kontakty	Áno	Áno	Áno				Áno			
iACTp	príslušenstvo pre ochranu	Nie	Nie	Áno				Nie	Áno		
iACTc, iATet	Nacvak. žltou sponkou	Nie	Nie	Áno				Nie	Áno		
iACT24	príslušenstvo pre ovládanie	Nie	Nie	Áno (pre stýkače 230 V - 50 Hz)				Nie	Áno (pre stýkače 230 V - 50 Hz)		



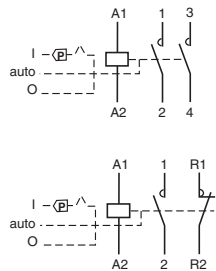
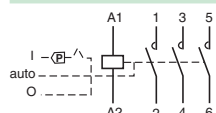
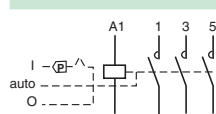
Výber 60 Hz stýkačov				
Stýkač				Manuálne ovládané stýkače
16	25	40	63	40
Možnosť vybavenia stýkača príslušenstvom				
Áno				
Nie	Áno			
Nie	Áno			
Nie				

Katalógové čísla

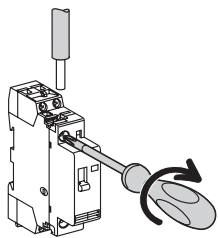
Stýkače iCT - 50 Hz						
Typ						Šírka v modu- loch (18 mm)
1P 	Prúd (In)	AC7a	AC7b	Ovládacie napätie (V AC) (50 Hz)	Kontakt	
	16 A		6 A	12	1NO	A9C22011
				24	1NO	A9C22111
				48	1NO	A9C22211
				220	1NO	A9C22511
				230...240	1NO	A9C22711
	25 A		8,5 A	220	1NO	A9C20531
				230...240	1NO	A9C20731
2P   	16 A		6 A	12	2NO	A9C22012
				24	2NO	A9C22112
				48	2NO	A9C22212
				220	2NO	A9C22512
				230...240	2NO	A9C22712
				12	1NO+1NC	A9C22015
				24	1NO+1NC	A9C22115
				220	1NO+1NC	A9C22515
				230...240	1NO+1NC	A9C22715
	20 A		6 A	230...240	2NO	A9C22722
	25 A		8,5 A	24	2NO	A9C20132
				48	2NO	A9C20232
				220	2NO	A9C20532
				230...240	2NO	A9C20732
				220	2NC	A9C20536
				230...240	2NC	A9C20736
	40 A		15 A	220...240	2NO	A9C20842
	63 A		20 A	24	2NO	A9C20162
				220...240	2NO	A9C20862
	100 A		-	220...240	2NO	A9C20882
3P 	16 A		6 A	220...240	3NO	A9C22813
	25 A		8,5 A	220...240	3NO	A9C20833
	40 A		15 A	220...240	3NO	A9C20843
	63 A		20 A	220...240	3NO	A9C20863
4P    	16 A		6 A	24	4NO	A9C22114
				220...240	4NO	A9C22814
				220...240	2NO+2NC	A9C22818
	20 A		6 A	220...240	4NO	A9C22824
	25 A		8,5 A	24	4NO	A9C20134
				220...240	4NO	A9C20834
				24	4NC	A9C20137
				220...240	4NC	A9C20837
				220...240	2NO+2NC	A9C20838
	40 A		15 A	220...240	4NO	A9C20844
				220...240	4NC	A9C20847
	63 A		20 A	24	4NO	A9C20164
				220...240	4NO	A9C20864
				24	4NC	A9C20167
				220...240	4NC	A9C20867
				220...240	2NO+2NC	A9C20868
				220...240	3NO+1NC	A9C20869
	100 A		-	220...240	4NO	A9C20884

Dvoutarifný stykač s automatickým návratom

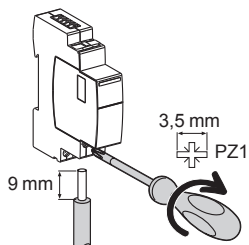
Katalógové čísla

Dvoutarifný stykač s automatickým návratom						
Typ						Šírka v modu- loch (18 mm)
2P 	Prúd (In)		Ovládacie napätie (V AC) (50 Hz)	Kontakt		
	AC7a	AC7b				
	16 A	6 A	220	2NO	A9C23512	1
			230...240	2NO	A9C23712	1
			220	1NO+1NC	A9C23515	1
			230...240	1NO+1NC	A9C23715	1
	25 A	8,5 A	24	2NO	A9C21132	1
			220	2NO	A9C21532	1
			230...240	2NO	A9C21732	1
	40 A	15 A	24	2NO	A9C21142	1
			220...240	2NO	A9C21842	2
	63 A	20 A	24	2NO	A9C21162	2
			220...240	2NO	A9C21862	2
3P 	25 A	8,5 A	220...240	3NO	A9C21833	2
	40 A	15 A	220...240	3NO	A9C21843	3
4P 	25 A	8,5 A	24	4NO	A9C21134	2
			220...240	4NO	A9C21834	2
	40 A	15 A	24	4NO	A9C21144	3
			220...240	4NO	A9C21844	3
	63 A	20 A	24	4NO	A9C21164	3
			220...240	4NO	A9C21864	3

Pripojenie

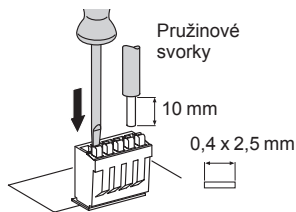


Typ	Prúd	Šírka rozpoj.	Obvod	Uťahovací moment	Medené káble	
					Pevné	Ohybné / s dutinkou
iCT	PZ1: 4 mm	16 - 100 A	9 mm	Ovládací		
		16 a 25 A		Silový		
	PZ2: 6 mm	40 A - 63 A	14 mm		1,5 až 6 mm ²	1 až 4 mm ²
		100 A			6 až 25 mm ²	6 až 16 mm ²
iACTs, iACTp, iACTc, iATet	PZ1: 4 mm	-	9 mm	-	0,8 N.m	1,5 až 2,5 mm: 2 x 1,5 mm ²



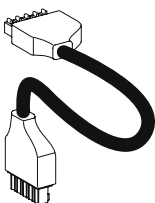
Typ	Svorky	Uťahovací moment	Medené káble		
			Pevné	Ohybné	Ohybné / s dutinkou
iACT24	Napájanie (N/P) Vstup (Y1/Y2)	1 N.m	0,5 až 10 mm ² 2 x 0,5 až 2 x 2,5 mm ²	0,5 až 6 mm ² 2 x 0,5 až 2 x 2,5 mm ²	0,5 až 4 mm ² 2 x 0,5 až 2 x 2,5 mm ²

Ti24 pripojenie svoriek

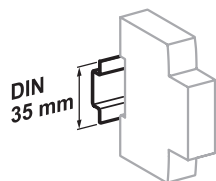


Typ	Katalógové čísla	Medené káble		
		Pevné	Ohybné	Ohybné / s dutinkou
Rozhranie Ti24	A9XC2412	1 x 0,5 až 1,5 mm ²	1 x 0,5 až 1,5 mm ²	1 x 0,5 až 1,5 mm ²

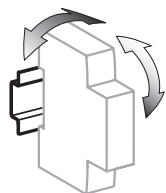
Pripojenie prefabrikovaných káblov Ti24



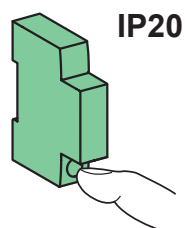
Typ	Katalógové čísla	Dĺžka
6 krátkych prefabrikovaných	A9XCAS06	100 mm
6 stredných prefabrikovaných	A9XCAM06	160 mm
6 dlhých prefabrikovaných	A9XCAL06	850 mm
6 dlhých prefabrikovaných na jednej strane	A9XCAU06	850 mm



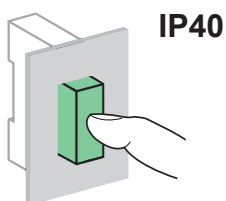
Nacvaknutie na DIN lištu 35 mm.



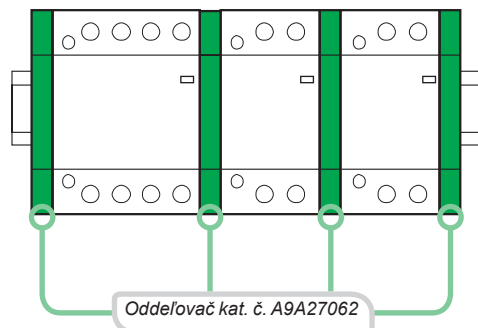
± 30° vertikálne.



IP20



IP40



Technické údaje

Silový obvod

Napätie (Ue)	1P, 2P	250 V AC
	3P, 4P	400 V AC
Frekvencia	50 Hz alebo 60 Hz	
Typ záťaže	Pozri technické informácie	

Životnosť (O-C)

Elektrická	100 000 cyklov
Maximálny počet zapnutí za deň	100

Pridavné charakteristiky

Izolačné napätie (Ui)		500 V AC
Trieda znečistenia		2
Menovité impulzné výdržné napätie (Uimp)		2,5 kV (4 kV pre 12/24/48 V AC)
Stupeň krytia (IEC 60529)	Samostatný prístroj	IP20
	Prístroj v modulárnom rozvádzači	IP40
Pracovná teplota		-5°C až +60°C ⁽¹⁾
Teplota skladovania		-40°C až +70°C
Tropikalizácia (IEC 60068-1)		Trieda 2 (relatívna vlhkosť 95 % pri 55°C)

V súlade s ELVS (ochrana bezpečným nízkym napätím) pre 12/24/48 V AC prevedenia

Produkt je v súlade s požiadavkami na SELV (ochrana bezpečným nízkym napätím)

(1) V prípade inštalácie stýkača do rozvádzačov, kde sa vnútorná teplota pohybuje v rozsahu od 50°C až 60°C, je nutné použiť oddeľovač, kat. č. A9A27062, medzi každý stýkač

Príslušenstvo pre montáž

7	Plombovateľné horné a dolné kryty svoriek	3P, 4P 25 A	A9A15921
		2P 40/63 A	A9A15922
		3P, 4P 40/63 A	A9A15923
8	9 mm oddeľovač		A9A27062
9	Žltá sponka		A9C15415
10	Násuvné označenia svoriek	pozri	str. 48

Doplňky

Signalizácia

2	iACTs	1NO + 1NC	A9C15914
		1CO	A9C15915
		2NO	A9C15916

Vstupy dvojitého ovládania

3	iACTc	230 V AC	A9C18308
		24 V AC	A9C18309

Odrušovacie moduly

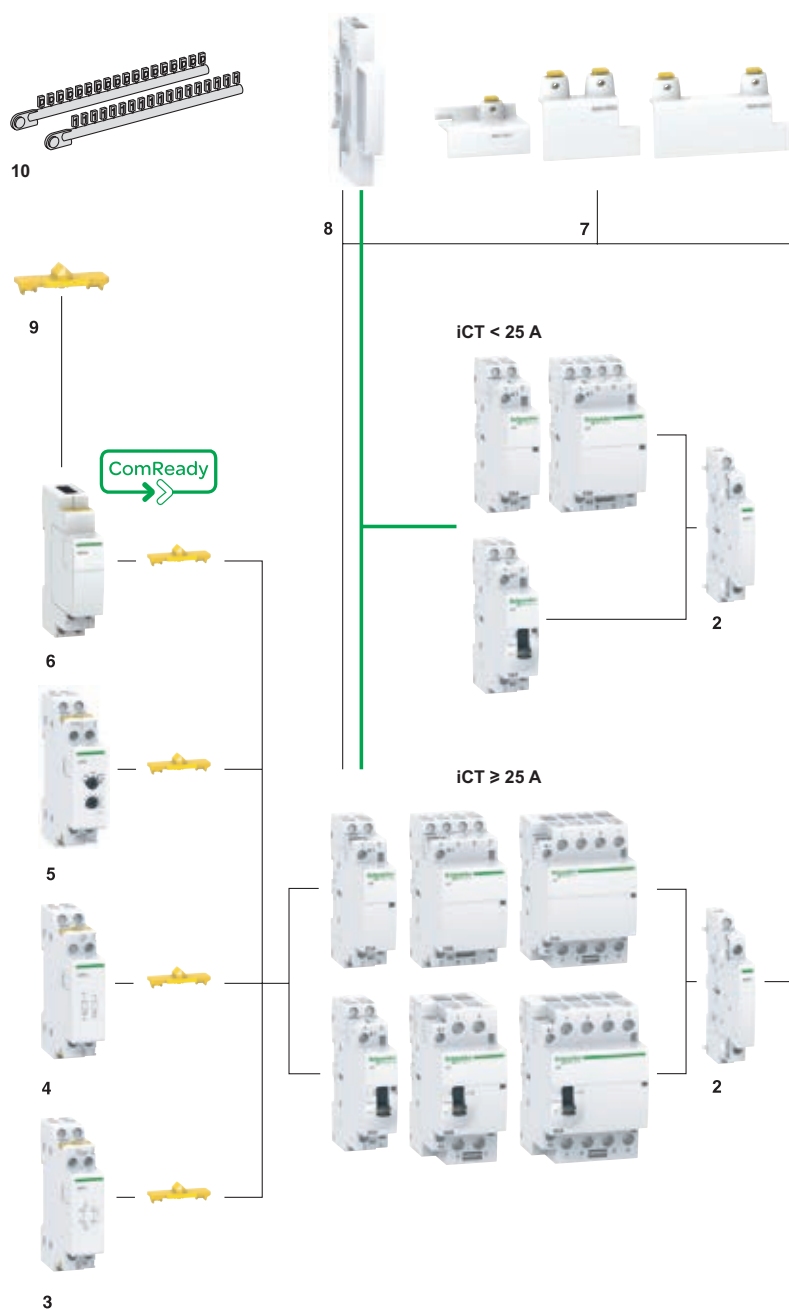
4	iACTp	12...48 V AC	A9C15919
		48...127 V AC	A9C15918
		220...240 V AC	A9C15920

Časové oneskorenie

5	iATEt	24...240 V AC	A9C15419
---	-------	---------------	-----------------

Ovládanie a signalizácia

6	iACT24	230 V AC	A9C15924
---	--------	----------	-----------------

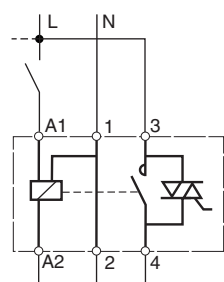
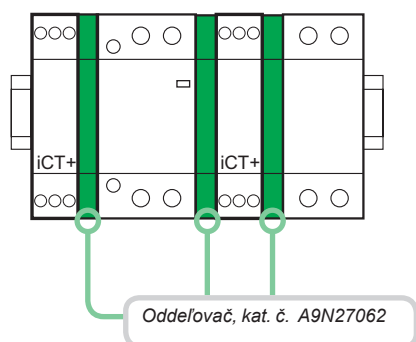


EN 60669-2-2

Výkonové stykače iCT+ umožňujú diaľkové ovládanie jednofázových obvodov. Sú navrhnuté pre náročné aplikácie.

Výkonové stykače iCT+ sú určené pre diaľkové ovládanie aplikácií v AC sieťach:

- osvetlenie, vykurovanie, vetranie, ovládanie žalúzií, teplej vody,
- mechanických vetracích systémov a pod.,
- odpinanie nepotrebných záťaží v prípade preťaženia siete.



iCT+				
Typ	Prúd	Kontakt		Šírka v moduloch (18 mm)
Štandardný 1P+N				
	20 A	1 NO	A9C15030	1+0,5 ⁽¹⁾
1P+N s ručným ovládaním				
	20 A	1 NO	A9C15031	1+0,5 ⁽¹⁾

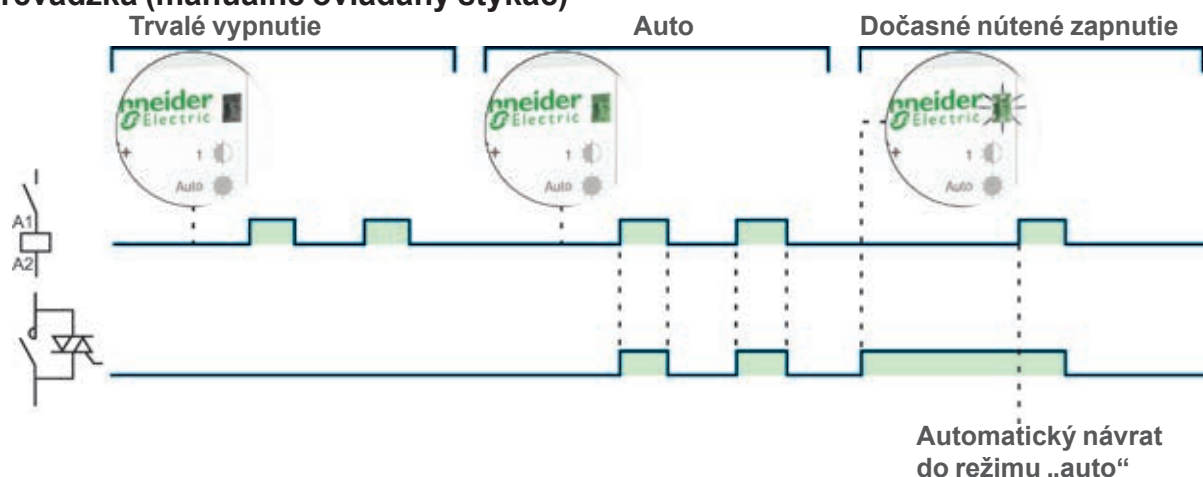
(1) Dodávaný s 9 mm oddelovačom (kat. č. A9N27062): určeným pre montáž iCT+ vedľa ističa, stykača, impulzného relé a pod., za účelom dosiahnutia optimálnych prevádzkových podmienok.



Povinné:

- pripojiť neutrál
- dodržať nasledovné zapojenie ovládacieho obvodu „A1: fáza“, „A2: neutrál“
- použiť rovnakú fázu pre pripojenie silových aj ovládacích funkcií

Prevádzka (manuálne ovládaný stykač)



Automatický návrat do režimu „auto“

Kombinuje výhody statického spínania s elektromagnetickou technológiou: malý rozmer, nízky nárast teploty.

- Tichý
- Vysoký počet spínacích cyklov

- Zelený indikátor na čele prístroja:
 - zelená svieti: ZAP/VYP ovládané tlačidlom
 - zelená bliká: nútené zapnutie
 - bez indikátora: nútené vypnutie

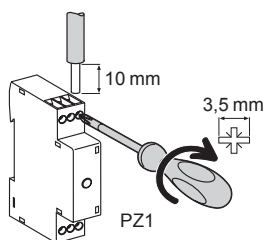
- Tlačidlo voľby revádzkového režimu:
 - automatická prevádzka
 - dočasné nútené zapnutie*
 - trvalé vypnutie

- Rovnaký výkon pre všetky typy svetelných zdrojov
- Bez obmedzenia

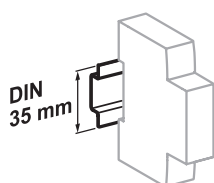
- Oranžový indikátor: výstupný kontakt zopnutý

Po poruche napájania sa iCT+ vráti so prevádzkového režimu „auto“ nezávisle od polohy pred poruchou.

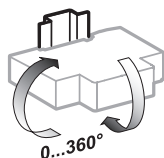
Pripojenie



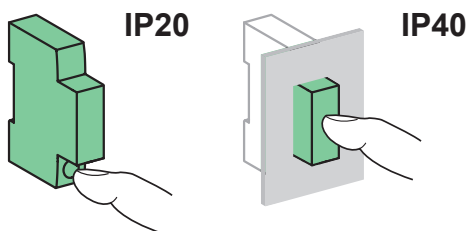
Typ	Uťahovací moment	Medené káble	
		Pevné alebo ohybné s dutinkou	Pevné alebo ohybné bez dutinky
iCT+	1 N.m	2 x 1,5 mm ²	2 x 2,5 mm ² 1 x 4 mm ²



Nacvaknutie na DIN lištu 35 mm.



Nezávislá poloha inštalácie.



Technické údaje

Ovládací obvod

Napätie cievky (U _c)	230 V AC (± 10 %)
Frekvencia	50 Hz
Záberový príkon	11 VA
Prídržný príkon	1,1 VA

Power circuit

Napätie (U _e)	230 V AC (± 10 %)
Frekvencia	50 Hz
Elektrická záťaž	Minimum: 20 W Maximum: 3600 W
Maximálny počet operácií za minútu	6

Prídavné charakteristiky

Životnosť (O-C)	Elektrická	5 000 000 cyklov
Trieda znečistenia		3
Stupeň krytia (IEC 60529)	Samostatný prístroj	IP20
	Prístroj v modul. rozvádzači	IP40
Pracovná teplota		-5°C až +55°C
Skladovacia teplota		-40°C až +60°C
Tropikalizácia (IEC 60068-1)		Trieda 2 (relatívna vlhkosť 95 % pri 55°C)

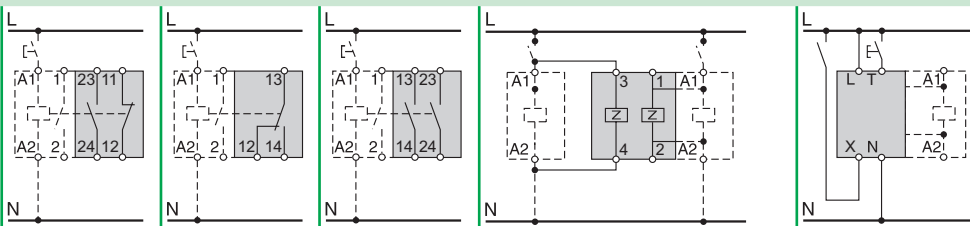
Hmotnosť (g)

Výkonové stýkače

Typ	iCT+
Štandardný 1P+N	70
1P+N s manuálnym ovládaním	70

Stýkače iCT

Elektrické príslušenstvo pre iCT

	Signalizácia			Ochrana	Ovládanie				
Príslušenstvo	iACTs			iACTp	iACTc				
Typ	Signalizácia			Filtrovanie rušení	Imulzné/prídržné ovládanie				
	S pomocným kontaktom vyp/zap			2 Ochranné obvody					
									
Funkcia	■ Toto príslušenstvo umožňuje signalizovanie alebo ovládanie „vypnutej“ alebo „zapnutej“ polohy silových kontaktov stýkača			■ Toto príslušenstvo potláča prepätia v ovládacom obvode	■ Toto príslušenstvo umožňuje ovládanie stýkača 2 typmi ovládacích príkazov: ☐ impulzný príkaz pre lokálne ovládanie (vstup T) ☐ prídržný príkaz pre centrálné ovládanie (vstup X) ☐ prioritu má posledný prijatý príkaz				
Schémy zapojenia									
Montáž	■ Montujú sa na pravú stranu iCT			■ Montujú sa na ľavú stranu iCT pomocou žltej sponky ⁽¹⁾ ■ Vodičmi	■ Montujú sa na ľavú stranu iCT pomocou žltej sponky ⁽¹⁾				
Využitie	–			■ iACTp má 2 oddelené a rovnaké obvody, ktoré umožňujú pripojenie dvoch rôznych stýkačov, jeden na telo iCT a druhý pomocou vodičov	■ Hlavné silové výstupy: ☐ < 1 s: zachováva pôvodný stav ☐ ≥ 5 s: reset ☐ vracia sa do manuálnej prevádzky na vstupoch X alebo T. ■ Minimálne trvanie impluzu: 250 ms				
Katalógové čísla	A9C15914	A9C15915	A9C15916	A9C15918	A9C15919	A9C15920	A9C18308	A9C18309	
Technické údaje									
Ovládacie napätie (Ue)	V AC	24...240			48 ...127	12 ...48	220 ...240	230...240	24...48
	V DC	24...130			–			–	
Pracovná frekvencia	Hz	50/60			50/60			50/60	
Šírka v moduloch (18 mm)		1			0,5			1	
Pomocný kontakt (vypínacia schopnosť)		■ Minimum: 10 mA pri 24 V DC/AC - cos φ = 1 ■ Maximum: ☐ 5 A pri 240 V AC - cos φ = 1 ☐ 1 A pri 130 V DC			–			–	
Počet kontaktov		1NO + 1NC	1CO	2NO	–			–	
Pracovná teplota	°C	-5°C až +50°C							
Skladovacia teplota	°C	-40°C až +70°C							
Spotreba		–			–			Bez záťaže: 3 VA Záberový ⁽²⁾ : 2 VA Prídržný ⁽²⁾ : 0.2 VA	

(1) Elektrické a mechanické spojenie.

(2) Maximálna spotreba všetkých ovládaných stýkačov.

Stýkače iCT

Elektrické príslušenstvo pre iCT (pokr.)

Ovládanie (pokr.)

iATEt

Časové oneskorenie



■ Toto príslušenstvo je určené pre časové oneskorenie iCT a iTL. V závislosti od zapojenia je k dispozícii 5 typov oneskorení:

- ☐ 1 pre iTL
- ☐ 4 pre iCT.

Funkcia typ A: neskoré zapnutie

- Oneskoruje zapnutie stýkača.

Funkcia typ B: časové oneskorenie

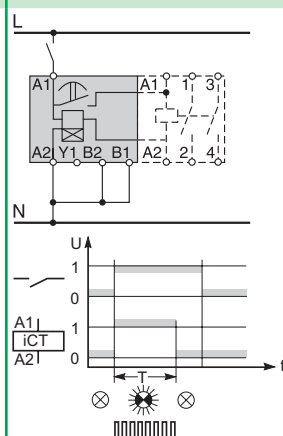
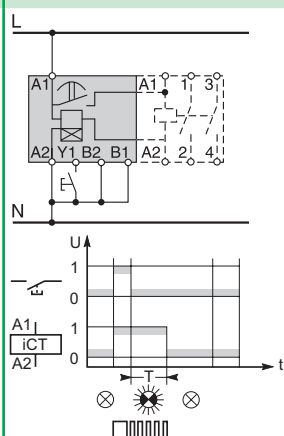
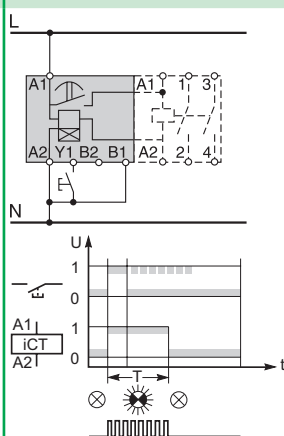
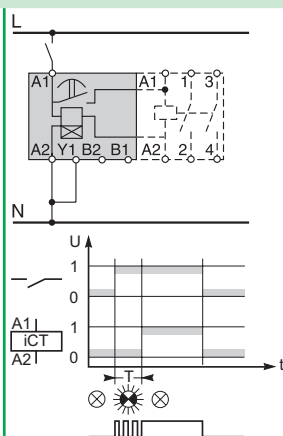
- Zapína stýkač stlačením tlačidla.
- Časové oneskorenie začína od zopnutia ovládacích kontaktov.

Funkcia typ C: neskoré vypnutie

- Vypína stýkač stlačením tlačidla.
- Časové oneskorenie začína od rozpojenia ovládacích kontaktov.

Funkcia typ H: prevádzka s pevným časom

- Prevádzkuje stýkač po dobu prednastaveného času od pripojenia napätia.



- Montujú sa na ľavú stranu iCT pomocou žltej sponky⁽¹⁾

A9C15419

24...240

24...110

50/60

1

—

—

-20°C až +50°C

-40°C až +80°C

Bez záťaže: 5 VA

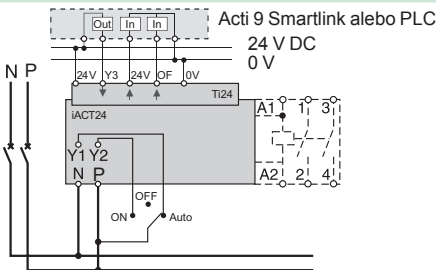
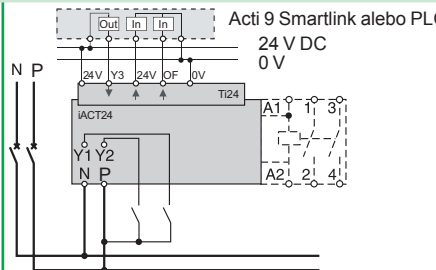
Záberový ⁽²⁾: 3 A

Prídržný ⁽²⁾: 0,2 A

Stýkače iCT

Elektrické príslušenstvo pre iCT

(pokr.)

	Ovládanie a signalizácia	
Príslušenstvo	iACT24	
Typ	Ovládanie a signalizácia 24 V DC	
	S konektorom Ti24	
		
Funkcia	- Toto príslušenstvo umožňuje prepojenie stýkača s rozhraním Acti 9 Smartlink alebo programovateľným logickým kontrolérom (PLC) pri 24 V DC (ovládanie, O/C signalizácia) 230 V AC ovládanie	
Schéma zapojenia	 Zapojenie s prepínačom ovládanie 230 V AC (Y1 = 0) / 24 V DC ovládanie (Y1 = 1)  Zapojenie bez prepínača ovládanie 230 V AC a 24 V DC	
Montáž	- Montujú sa na ľavú stranu iCT pomocou žltej sponky⁽¹⁾. - Pri použití iACT24, nie je potrebné zapojiť svorky stýkača A1/A2. Prepojenie cievky s iACT24 sa realizuje len prostredníctvom žltej sponky.	
Využitie	- Rozhranie 230 V AC: - Y1: umožňuje ovládanie s 24 V DC (Y1 = 1) alebo blokovanie ovládanie s 24 V DC (Y1 = 0) - Y2: 230 V pulzné ovládanie - Rozhranie „Ti24“ 24 V DC: - Y3: 24 V DC ovládanie iCT, zapnutie na nábehovej hrane a vypnutie na klesajúcej hrane - čítanie stavu stýkača (vypnutý alebo zapnutý) z polohy integrovaného pomocného kontaktu OF - monitorovanie pripojeného svorkovnicového bloku „Ti24“ nadradeným systémom (PLC, dohľadný systém) pripojenou 24 V svorkou (v strede svorkovnicového bloku Ti24)	
Katalógové čísla	A9C15924	
Technické údaje		
Ovládacie napätie (Ue)	V AC	230, +10 %, -15 % (Y2)
	V DC	24, ± 20 % (Y3)
Pracovná frekvencia	Hz	50
Šírka v moduloch (18 mm)		1
Pomocný kont. (OF) Ti24		24 V DC chránený výstup, min. 2 mA, max. 100 mA
Počet kontaktov		1 OF
Pracovná teplota	°C	-25°C až +60°C
Skladovacia teplota	°C	-40°C až +80°C
Spotreba		<1 W
Norma		IEC/EN 60947-5-1

(1) Mechanické a elektrické spojenie.

Stýkače iCT

Príslušenstvo pre iCT

Bezpečnosť					
Príslušenstvo	Plombovateľné kryty svoriek			Žltá sponka	Oddeľovač
					
Funkcia	■ Sú určené pre zakrytie svoriek a zamedzenie dotyku so svorkami prístroja. ■ Umožňuje plombovanie			■ Zabezpečuje mechanické a/alebo elektrické spojenie medzi stýkačom a jeho príslušenstvom.	■ Vyžaduje sa pri potrebe zníženia teploty modulárnych prístrojov inštalovaných vedľa seba. ■ Odporúča sa pre oddelenie elektronických prístrojov (termostat, programovateľné hodiny a pod.) od elektromechanických prístrojov (relé, stýkače).
	■ Pre iCT: 3P, 4P - 25 A	■ Pre iCT: 2P - 40/63 A	■ Pre iCT: 3P, 4P - 40/63 A	■ Pre iCT: ≥ 25 A	
Využitie					
	■ Sada 10 horných/10 dolných			■ Sada 10 ks	■ Sada 5 ks
Katalógové čísla	A9A15921	A9A15922	A9A15923	A9C15415	A9A27062
Technické údaje					
Šírka v moduloch (18 mm)	2	2	3	–	0,5
Počet pólov	3P, 4P	2P	3P	–	–

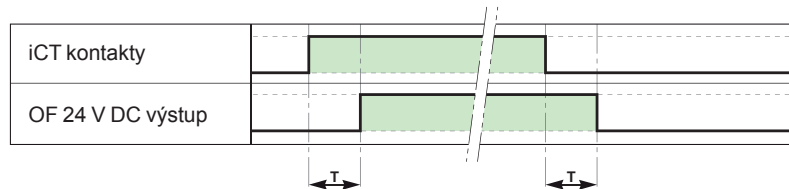
Stýkače iCT

Technické odporúčania pre iCT (pokr.)



Prevádzka iACT24

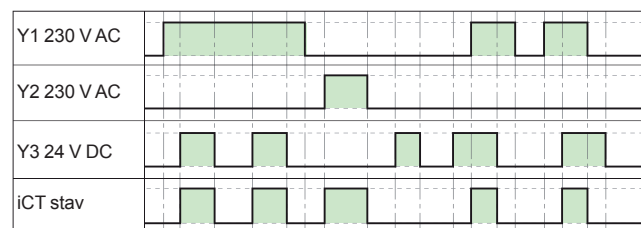
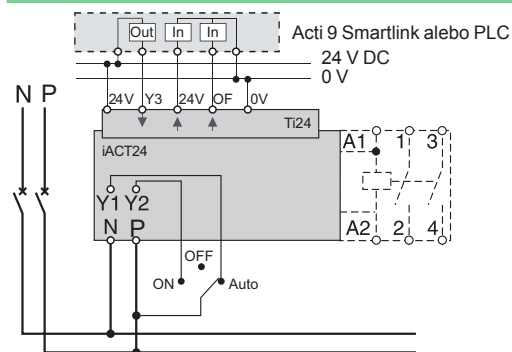
OF 24 V DC výstup



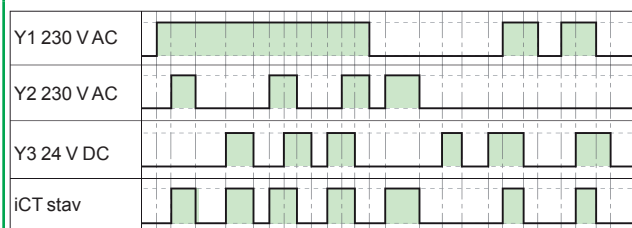
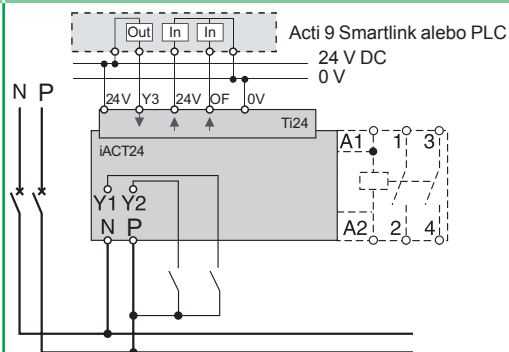
	Parameter	Min	Max
T	Časové oneskorenie medzi zapnutím iACT24 a signalizovaním	100 ms	200 ms

- Povolených je 15 zapnutí alebo vypnutí iACT24 za minútu: Minimálne časové oneskorenie medzi 2 činnosťami s iACT4 cez Y1, Y2, Y3 (zapnutie alebo vypnutie cievky iCT): 220 ms.
- Povolených je 5 zapnutí alebo vypnutí s 440 milisekundovým odstupom po 20 ms od posledného zaťaženia iACT24.

Zapojenie s prepínačom ovládanie 230 V AC (Y1 = 0) / ovládanie 24 V DC (Y1 = 1)



Zapojenie bez prepínača ovládanie 230 V AC a 24 V DC



Stýkače iCT

Technické odporúčania pre iCT

Spotreba

Stýkače iCT - 50 Hz								
Typ								
1P	Prúd (In)		Ovládacie napätie (V AC) (50 Hz)	Spotreba		Max. výkon		
	AC7a	AC7b		Prídrž	Záber			
	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	
			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	

Stýkače iCT

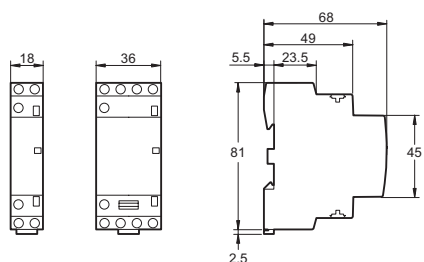
Technické odporúčania pre iCT (pokr.)

Spotreba (pokr.)

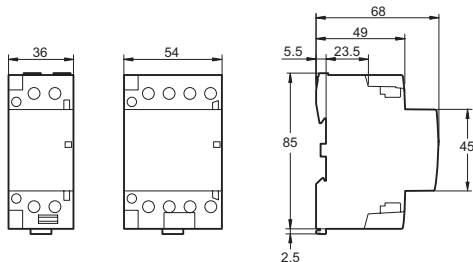
iCT manuálne ovládané stýkače 50 Hz							
Typ							
2P	Prúd (In)		Ovládacie napätie (V AC) (50 Hz)	Spotreba		Max. výkon	
	AC7a	AC7b		Prídrž	Záber		
	16 A	5 A	220	2,7 VA	9,2 VA	1,2 W	A9C23512
			230...240	2,7 VA	9,2 VA	1,2 W	A9C23712
			220	3,8 VA	15 VA	1,3 W	A9C23515
			230...240	2,7 VA	9,2 VA	1,2 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

Stýkače iCT - 60 Hz							
Typ							
1P	Prúd (In)		Ovládacie napätie (V AC) (60 Hz)	Spotreba		Max. výkon	
	AC7a	AC7b		Prídrž	Záber		
	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

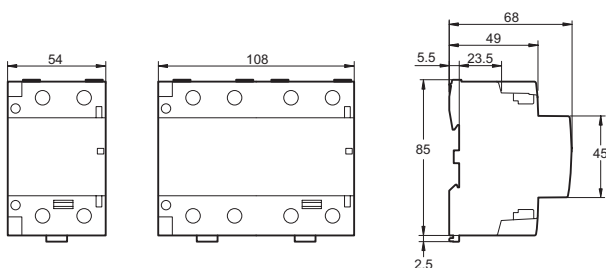
Rozmery (mm)



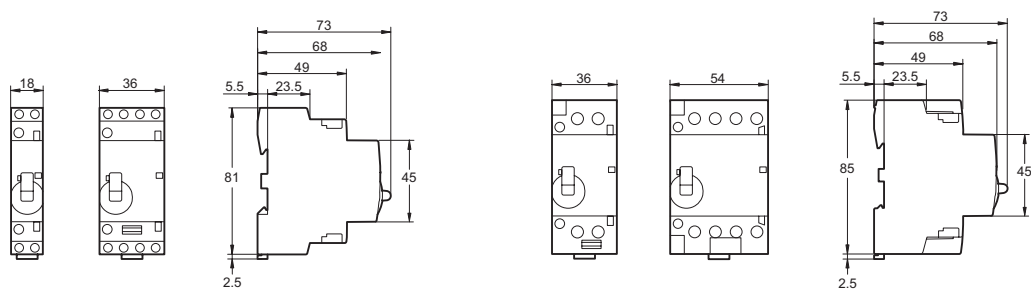
iCT 16/25 A



iCT 40/63 A

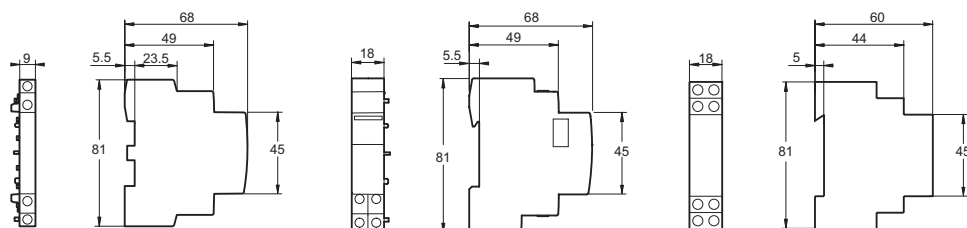


iCT 100 A



iCT manuálne ovládaný stýkač 16/25 A

iCT manuálne ovládaný stýkač 40/63 A



iACTs

iACT24

iATEt
iACTp
iACTc

IEC/EN 60669-2-2

iTLS: IEC/EN 60947-5-1

**Impulzné relé****iTTL**

- Impulzné relé sú určené pre ovládanie svetelných obvodov pulznými povelmi (tlačidlom). Vhodné svetelné obvody:
 - žiarovkové, nízkonapäťové halogénové, a pod., (odporové záťaže)
 - žiarivkové, výbojkové a pod. (induktívne záťaže)

**Dial'ková signalizácia****iTTLs**

- Umožňuje dial'kové signalizovanie stavu (vypnutý/zapnutý)

**Signalizácia iATLs**

- Umožňuje dial'kové signalizovanie stavu priradeného impulzného relé

**Centrálné ovládanie****iTTLc**

- Umožňuje centrálné ovládanie skupiny impulzných relé TLc, a súčasne zachováva lokálne impulzné ovládanie

**Centrálné ovládanie iATLc**

- Používa sa pre centrálné ovládanie. Využitím spoločného prepojenia skupiny impulzných relé, ktoré ovládajú rôzne obvody a súčasne umožňujú lokálne individuálne ovládanie každého impulzného relé

**Prídržné ovládanie****iTTLm**

- Spolupracuje s prídržnými príkazmi od prepínacích kontaktov (prepínač, časový spínač, termostat). Nie je možné manuálne ovládanie

**Prídržné ovládanie iATLm**

- Ovláda priradené impulzné relé prídržným príkazom od prepínacieho kontaktu

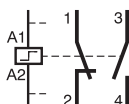
Impulzné relé

Impulzné relé sa používajú:

- Zopnutie pólov impulzného relé sa vykoná privedením impulzu na cievku relé.
- Poskytuje dve stabilné mechanické polohy, póly sa rozpoja pri ďalšom impulze. Každý impulz spôsobuje zmenu stavu kontaktov relé.
- Umožňuje ovládanie neobmedzeným počtom tlačidiel.
- Nulová spotreba energie.

**Prepínací kontakt iTLi**

- Toto impulzné relé obsahuje prepínací kontakt

**Rozšírenie iTL**

- Určené pre rozšírenie počtu pólov impulzného relé
- Umožňuje inštalovať na iTL, iTLi, iTLc, iTLm a iTLs

**Centrálné ovládanie + signalizácia iATLc+s**

- Určené pre centrálné ovládanie spoločne prepojenej skupiny impulzných relé, ktoré ovládajú rôzne obvody a súčasne umožňujú lokálne individuálne ovládanie každého impulzného relé
- Dial'kové signalizovanie mechanického stavu každého relé

**Viacúrovňové centrálné ovládanie iATLc+c**

- Umožňuje centrálné ovládanie skupiny impulzných relé iTLc alebo „iTL + ATLc“



ComReady

Ovládanie a signalizácia 24 V DC iATL24

- Umožňuje ovládanie a signalizovanie 230 V AC impulzných relé pomocou Acti 9 Smartlink alebo PLC, 24 V DC signálmi
- Umožňuje tiež ovládanie pulznými signálmi

**Časové oneskorenie iATEt**

- Po nastavenom čase automaticky odpojí obvod priradeného impulzného relé

**Ovládanie iATLz**

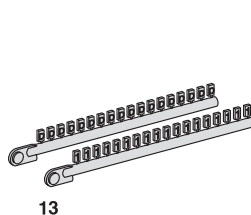
- Vyžaduje sa pri paralelnom inštalovaní niekoľkých podsvietených tlačidiel (predchádza poruchám v prevádzke)

**Ovládanie krok po kroku iATL4**

- Ovládanie dvoch obvodov krok po kroku pomocou jedného tlačidla

Príslušenstvo pre montáž

11 Žltá sponka	A9C15415
12 9 mm oddeľovač	A9A27062
13 Násuvné označenia svoriek pozri	str. 48



Príslušenstvo

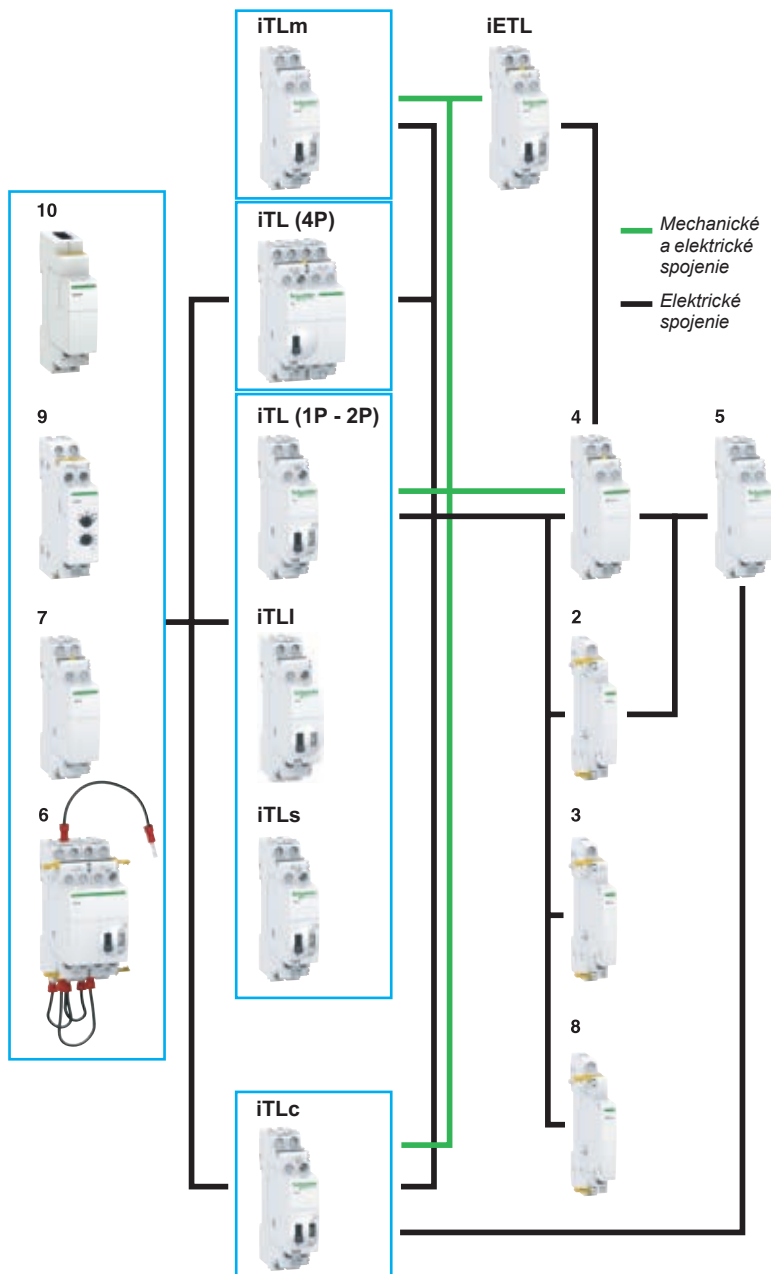
Centrálné ovládanie			
2	iATLc ^{(1), (3)}	24...240 V AC	A9C15404
Signalizovanie			
3	iATLs ⁽¹⁾	24...240 V AC	A9C15405
Centrálné ovládanie + signalizovanie			
4	iATLc+s ⁽³⁾	24...240 V AC	A9C15409
Viac-úrovňové centrálné ovládanie			
5	iATLc+c ^{(2), (3)}	24...240 V AC	A9C15410
Ovládanie krok po kroku			
6	iATL4	230 V AC	A9C15412
Ovládanie podsvieteným tlačidlom			
7	iATLz	130...240 V AC	A9C15413
Prídržné ovládanie			
8	iATLm ⁽¹⁾	12...240 V AC	A9C15414
Ovládanie s časovým oneskorením			
9	iATet ⁽⁴⁾	24...240 V AC	A9C15419
Ovládanie a signalizácia			
10	iATL24	230 V CA	A9C15424

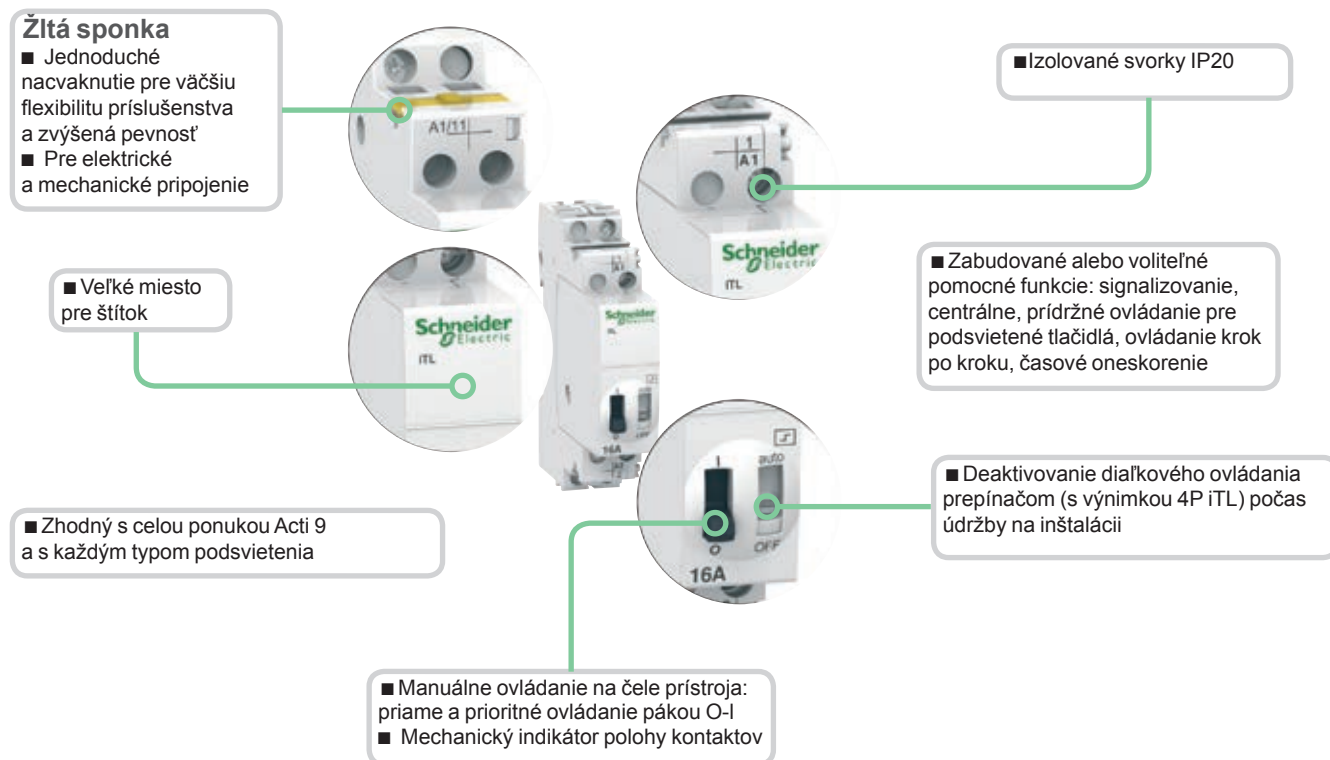
(1) Príslušenstvo iATLc, iATLs a iATLm 9 mm sa používa napravo od impulzných relé.

(2) Pripojenie štandardným káblovým.
iATLc+c musí byť montované na pravú stranu iATLc+s alebo iATLc.

(3) Funkcia centrálného ovládania (iTLc, iATLc, iATLc+s, iATLc+c) pracuje len na AC sieti.

(4) Ovládacie napätia iATet:
24...240 V AC, 24...110 V DC.

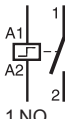
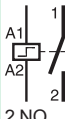
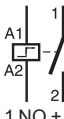
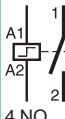




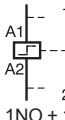
		Výber príslušenstva pre impulzné relé																				
Typ		Štandardný iTL						Prepínací iTLI						iTLC centrálne ovládanie			iTLM ovládanie pridrženým príkazom		iTLS diaľkové signalizovanie			
Prúd	A	16					32	16					16			16		16				
Ovládacie napätie	V AC	230/240	130	48	24	12	230/240	230/240	130	48	24	12	230/240	48	24	230/240		230/240	48	24		
	V DC	110	48	24	12	6	110	110	48	24	12	6	-			110		110	24	12		
Príslušenstvo																						
Rozšírenie																						
iETL		■ ■ ■ ■ ■ ■						■	■ ■ ■ ■ ■ ■					■ ■ ■ ■			■	■ ■ ■ ■				
Centrálné ovládanie + signalizovanie																						
iATLC+s		■ ■ ■ ■ ■ -						■	■ ■ ■ ■ - -					- - - -			-	■ ■ ■ ■				
Centrálné ovládanie																						
iATLC		■ ■ ■ ■ ■ -						■	■ ■ ■ ■ - -					- - - -			-	■ ■ ■ ■				
Signalizovanie																						
iATLS		■ ■ ■ ■ ■ -						■	■ ■ ■ ■ ■ ■					■ ■ ■ ■			■	■ ■ ■ ■				
Viac-úrovňové centrálne ovládanie																						
iATLC+c		■ ■ ■ ■ ■ -						■	■ ■ ■ ■ - -					■ ■ ■ ■			-	■ ■ ■ ■				
Pridržené ovládanie																						
iATLM		■ ■ ■ ■ ■ ■						■	■ ■ ■ ■ ■ ■					- - - -			-	■ ■ ■ ■				
Ovládanie pre podsvietené tlačidlá																						
iATLz		■ ■ - - - -						■	■ ■ ■ - - -					■ ■ ■ -			-	■ ■ ■ -				
Ovládanie krok po kroku																						
iATL4		■ - - - - -						■	■ - - - - -					■ - - -			-	■ - - -				
Ovládanie s časovým oneskorením																						
iATEt		■ ■ ■ ■ (*) ■ -						■	■ ■ ■ ■ ■ (*) -					■ ■ ■ ■			-	■ ■ ■ ■ (*)				
Ovládanie a signalizácia																						
iATL24		■ - - - - -						■	■ - - - - -					■ - - -			-	■ - - -				

(*) iATEt : nepracuje pri 12 V DC.

Katalógové čísla

Impulzné relé iTL						
Typ			1P	2P	3P	4P
						
			1 NO	2 NO	1 NO + 1NO/NC + 1NO	4 NO
Prúd (In)	Ovládacie napätie (Uc)					
16 A	(V AC)	(V DC)				
	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
	230...240	110	A9C30811	A9C30812	A9C30811 + A9C32816	A9C30814
32 A	230...240	110	A9C30831	A9C30831 + A9C32836	A9C30831 + 2 x A9C32836	A9C30831 + 3 x A9C32836
Šírka v moduloch (18 mm)			1	1	2	2

Impulzné relé iTLI

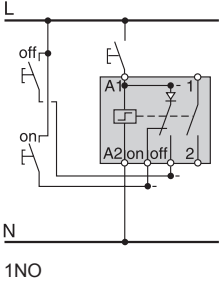
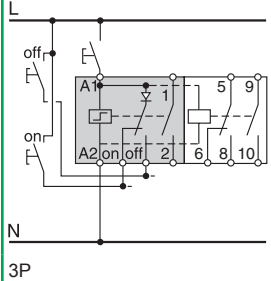
Typ				1P
				
				1NO + 1NC
Prúd (In)	Ovládacie napätie (Uc)			
16 A	(V AC)	(V DC)		
	12	6	A9C30015	
	24	12	A9C30115	
	48	24	A9C30215	
	130	48	A9C30315	
	230...240	110	A9C30815	
Šírka v moduloch (18 mm)				1

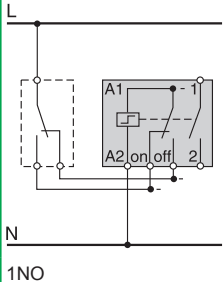
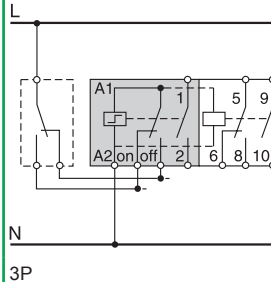
iETL rozšírenia pre iTL a iTLI

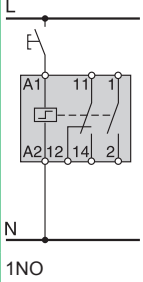
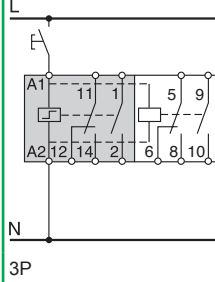
Typ					Šírka v modu- loch (18 mm)
1P	Prúd (In)	Ovládacie napätie (Uc)			
		(V AC)	(V DC)		
	32 A	230...240	110	A9C32836	1
1NO					
2P					
	16 A	12	6	A9C32016	1
		24	12	A9C32116	1
		48	24	A9C32216	1
		130	48	A9C32316	1
		230...240	110	A9C32816	1
1NO/NC + 1NO					

iTLC, iTLm, iTLs so zabudovanými pomocnými funkciami

Katalógové čísla (pokr.)

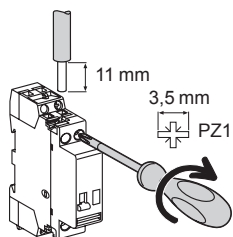
Impulzné relé iTLc s centralizovaným ovládaním			
Typ		1P	3P
			
		1NO	3P
Prúd (In)	Ovládacie napätie (Uc) (V AC)		
16 A	24	A9C33111	A9C33111 + A9C32116
	48	A9C33211	A9C33211 + A9C32216
	230...240	A9C33811	A9C33811 + A9C32816
Šírka v moduloch (18 mm)		1	2

Impulzné relé iTLm s pridrzným ovládaním			
Typ		1P	3P
			
		1NO	3P
Prúd (In)	Ovládacie napätie (Uc) (V AC)		
16 A	230...240	A9C34811	A9C34811 + A9C32116
Šírka v moduloch (18 mm)		1	2

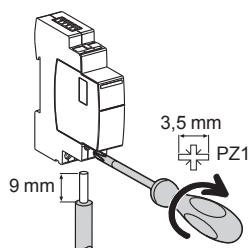
Impulzné relé iTLs s dial'kovým signalizovaním*			
Typ		1P	3P
			
		1NO	3P
Prúd (In)	Ovládacie napätie (Uc) (V AC) (V DC)		
16 A	24 12	A9C32111	A9C32111 + A9C32116
	48 24	A9C32211	A9C32211 + A9C32216
	230...240 110	A9C32811	A9C32811 + A9C32816
Šírka v moduloch (18 mm)		1	2

(*) Skratová ochrana pre signalizačné kontakty: 6 A gG poistka.

Pripojenie

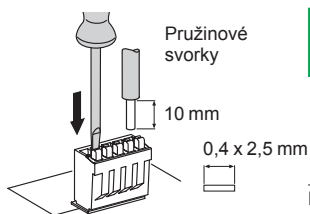


Typ	Prúd	Obvod	Uťahovací moment	Medené káble	
				Pevné alebo s dutinkou	Ohybné / s dutinkou
iTL, iTLi, iTLc, iTLm, iTLs, iETL	16 A	Ovládací	1 N.m	0,5 až 4 mm ²	1 až 4 mm ²
		Silový		1,5 až 4 mm ²	1,5 až 4 mm ²
iTL, iETL	32 A	Ovládací	1,2 N.m	0,5 až 4 mm ²	1 až 4 mm ²
		Silový		1,5 až 10 mm ²	1,5 až 10 mm ²
iATLs, iATLc, iATLc+s, iATLc+c, iATLm, iATEt, iATL4, iATLz			1 N.m	0,5 až 4 mm ²	1 až 4 mm ²



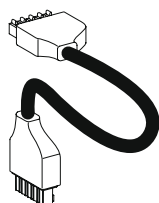
Typ	Svorky	Uťahovací moment	Medené káble		
			Pevné	Ohybné	Ohybné / s dutinkou
iATL24	Napájanie (N/P) Vstup (Y1/Y2)	1 N.m	0,5 až 10 mm ² 2 x 0,5 až 2 x 2,5 mm ²	0,5 až 6 mm ² 2 x 0,5 až 2 x 2,5 mm ²	0,5 až 4 mm ² 2 x 0,5 až 2 x 2,5 mm ²

Pripojenie konektora Ti24



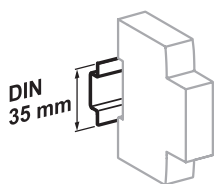
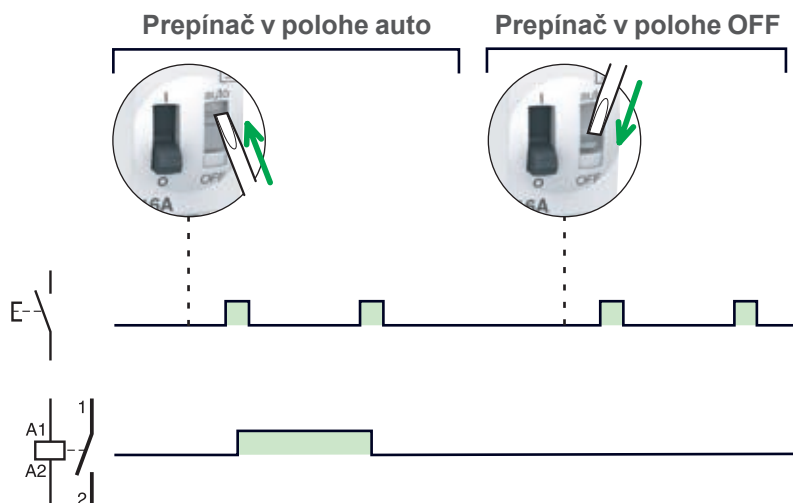
Typ	Katalógové čísla	Medené káble		
		Pevné	Ohybné	Ohybné / s dutinkou
Rozhranie Ti24	A9XC2412	1 x 0,5 až 1,5 mm ²	1 x 0,5 až 1,5 mm ²	1 x 0,5 až 1,5 mm ²

Pripojenie prefabrikovaných káblov Ti24

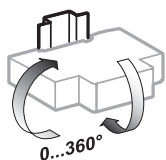


Typ	Katalógové čísla	Dĺžka
6 krátkych prefabrikovaných	A9XCAS06	100 mm
6 stredných prefabrikovaných	A9XCAM06	160 mm
6 dlhých prefabrikovaných	A9XCAL06	850 mm
6 dlhých prefabrikovaných na jednej strane	A9XCAU06	850 mm

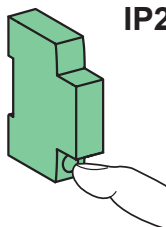
Prevádzka



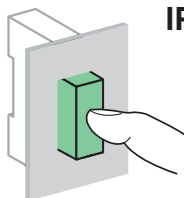
Nacvaknutie na DIN lištu 35 mm.



Nezávislá poloha inštalácie.



IP20



IP40

Technické údaje

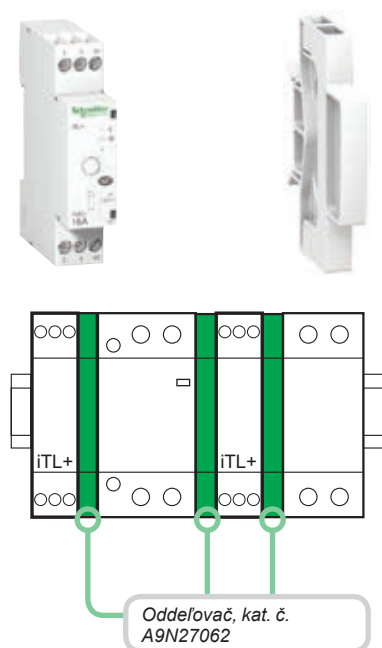
Ovládací obvod			
		iTL and iTLI 16 A iTLc, iTLm, iTLs, iETL 16 A	iTL 32 A, iETL 32 A
Stratový výkon (počas impulzu)		1, 2, 3P: 19 VA 4P: 38 VA	19 VA
Ovládanie podsvieteným tlačidlom		Max. prúd 3 mA (ak > použite ATLz)	
Pracovné hodnoty		Min. 85 % of Un v súlade s IEC/EN60669-2-2	
Trvanie ovládacieho príkazu		50 ms až 1 s (200 ms odporúčané)	
Čas odozvy		50 ms	
Silový obvod			
Napätie (Ue)	1P, 2P	24 ...,250 V AC	
	3P, 4P	24....415 V AC	
Frekvencia		50 Hz alebo 60 Hz	
Maximálny počet operácií za minútu		5	
Maximálny počet zapnutí za deň		100	
Prídavné charakteristiky podľa IEC/EN 60947-3			
Izolačné napätie (Ui)		440 V AC	
Trieda znečistenia		3	
Menovité impulzné výdržné napätie (Uimp)		6 kV	
Životnosť (O-C)			
Elektrická podľa IEC/EN 60947-3		200 000 cyklov (AC21)	50 000 cyklov (AC21)
		100 000 cyklov (AC22)	20 000 cyklov (AC22)
Kategória prepätia		IV	
Prídavné charakteristiky			
Stupeň krytia (IEC 60529)	Samostatný prístroj	IP20	
	Prístroj v modul. rozdávzači	IP40 Trieda izolácie II	
Pracovná teplota		-20°C až +50°C	
Teplota skladovania		-40°C až +70°C	
Tropikalizácia (IEC 60068-1)		Trieda 2 (relatívna vlhkosť 95 % pri 55°C)	

EN 60669-2-2

Výkonové impulzné relé iTL+ umožňujú diaľkové ovládanie jednofázových obvodov. Sú navrhnuté pre náročné aplikácie.

Výkonové impulzné relé iTL+ sú určené pre tlačidlom ovládané svetelné obvody:

- žiarovkové, nízkonapäťové halogénové, a pod., (odporové záťaž),
- žiarivkové, výbojkové a pod. (induktívne záťaž).



iTL+			
Typ	Prúd		Šírka v moduloch (18 mm)
1P+N	16 A	A9C15032	1+0,5 ⁽¹⁾

(1) Dodávaný s 9 mm oddeľovačom (kat. č. A9N27062): určeným pre montáž iTL+ vedľa ističa, stykača, impulzného relé a pod., za účelom dosiahnutia optimálnych prevádzkových podmienok.



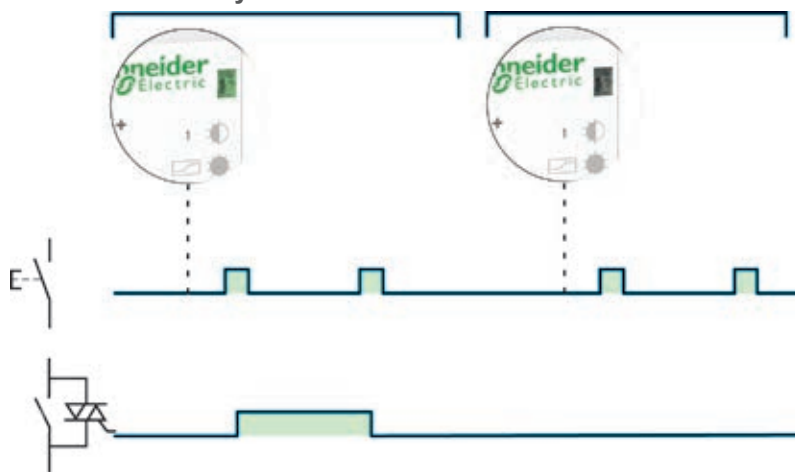
Povinné:

- pripojiť neutrál
- dodržať nasledovné zapojenie ovládacieho obvodu „A1: fáza“, „A2: neutrál“
- použiť rovnakú fázu pre pripojenie silových aj ovládacích funkcií

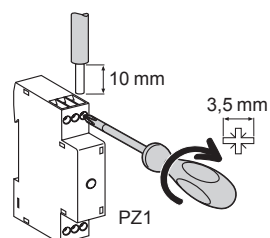
Prevádzka

Zelený indikátor

Bez indikátora



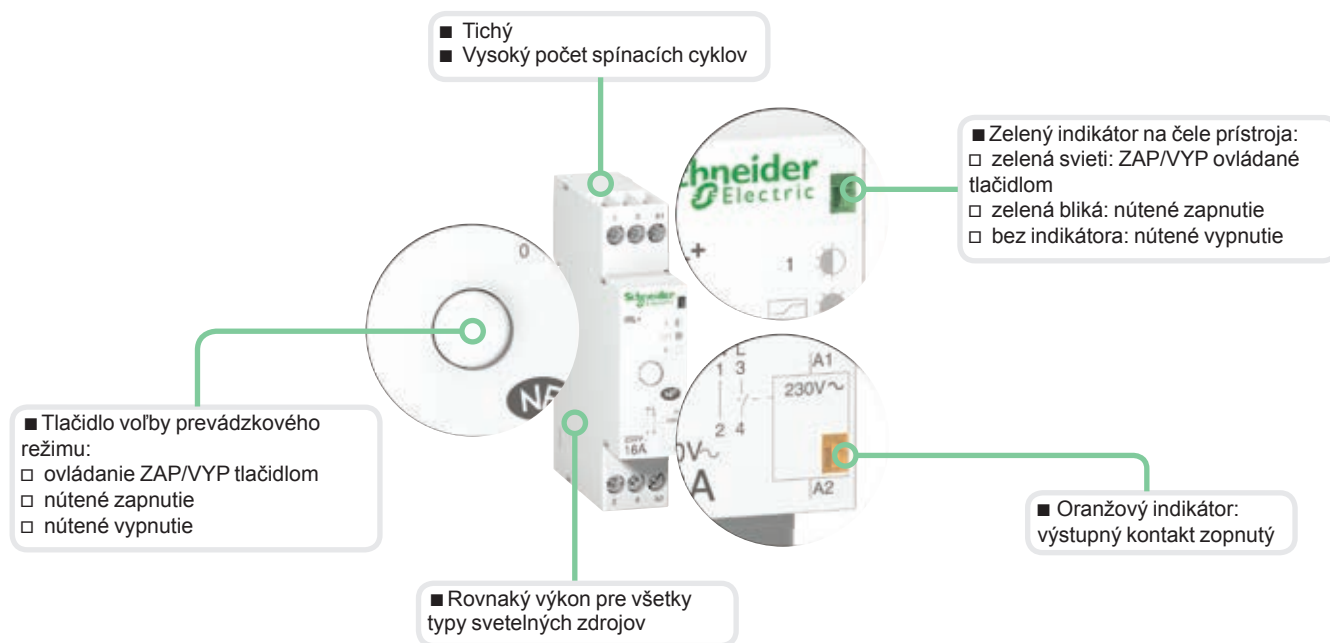
Pripojenie



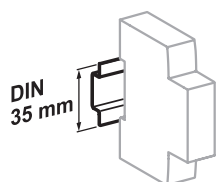
Typ	Prúd	Uťahovací moment	Medené káble	
			Pevné alebo ohybné s dutinkou	Pevné alebo ohybné bez dutinky
iTL+	16 A	1 N.m		

iTL+ výkonové impulzné relé (pokr.)

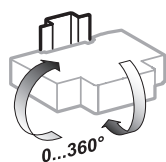
Kombinuje výhody statického spínania s elektromagnetickou technológiou: malý rozmer, nízky nárast teploty.



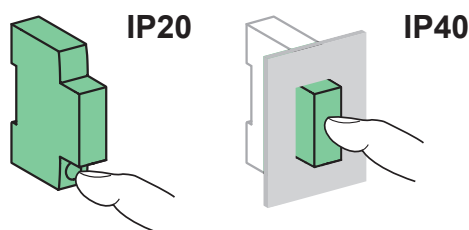
Po poruche napájania sa iTL+ vráti do 0 polohy (nútené vypnutie) nezávisle od polohy červená poruchou.



Nacvaknutie na DIN lištu 35 mm.



Nezávislá poloha inštalácie.



Technické údaje

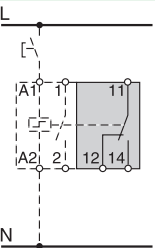
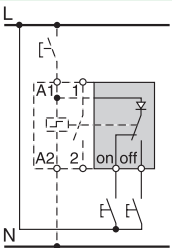
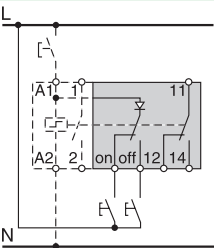
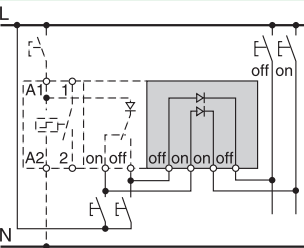
Ovládací obvod		
Napätie cievky (Uc)		230 V AC
Frekvencia		50 Hz
Záberový príkon		11 VA
Prídrž príkon		1,1 VA
Ovládanie podsvieteným tlačidlom		Max. prúd 5 mA
Trvanie ovládacieho príkazu		50 ms až 1 s (odporúčaný 200 ms)
Silový obvod		
Napätie (Ue)		230 V AC
Frekvencia		50 Hz
Elektrická záťaž	Minimum	20 W
	Maximum	3600 W
Maximálny počet operácií za minútu		6
Prídavné charakteristiky		
Stupeň krytia (IEC 60529)	Samostatný prístroj	IP20
	Prístroj v modul. rozvádzači	IP40
Životnosť (O-C)	Elektrická	Trieda izolácie II 5 000 000 cyklov (AC21 - AC22)
Úroveň hluku pri aktivovaní		< 30 dBA
Pracovná teplota		-5°C až +55°C
Skladovacia teplota		-40°C až +60°C
Tropikalizácia (IEC 60068-1)		Trieda 2 (relatívna vlhkosť 95 % pri 55°C)

Hmotnosť (g)

Výkonné impulzné relé	
Typ	iTL+
1P+N	70

Impulzné relé iTL

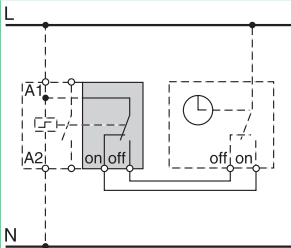
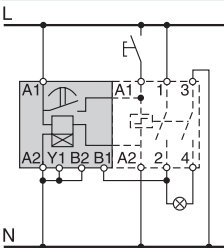
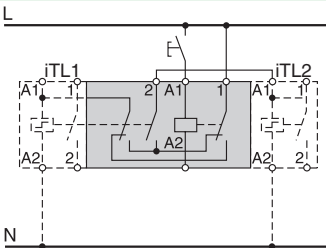
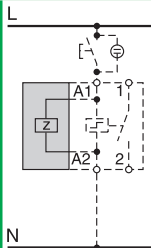
Elektrické príslušenstvo pre Impulzné relé iTL

	Signalizovanie		Ovládanie	
Príslušenstvo	iATLs	iATLc	iATLc+s	iATLc+c
Typ	Signalizovanie	Centrálne ovládanie	Centrálne ovládanie + signalizovanie	Viac-úrovňové centrálne ovládanie
				
Funkcia	Umožňuje dial'kové signalizovanie priradeného impulzného relé	Používa sa pre centrálne ovládanie. Využitím spoločného prepojenia skupiny impulzných relé, ktoré ovládajú rôzne obvody a súčasne umožňujú lokálne individuálne ovládanie každého impulzného relé	A dial'kové signalizovanie mechanického stavu každého relé	Umožňuje centrálne ovládanie skupiny impulzných relé iTLc, a súčasne zachováva lokálne impulzné ovládanie
Schémy zapojenia				
	–	–	–	- Každá skupina zložená z iTLc alebo (iTL / iTLI / iTLs) + iATLc+s, musí obsahovať len jeden iATLc+c - Maximálny počet ovládateľných impulzných relé: 230 V AC: 24 130 V AC: 12 48 V AC: 5
Montáž	Montujú sa na pravú stranu iTL pomocou žltej sponky	Montujú sa na pravú stranu iTL pomocou žltej sponky	Montujú sa na pravú stranu iTL pomocou žltej sponky	Bez mechanického spojenia s impulzným relé a príslušenstvom
Katalógové čísla	A9C15405	A9C15404	A9C15409	A9C15410
Technické údaje				
Ovládacie napätie (Ue)	V AC	24...240	24...240	24...240
	V DC	24...240	–	–
Šírka v moduloch (18 mm)		0,5	0,5	1
Pomocný kontakt (vypínacia schopnosť)		- Minimum: 10 mA pri 24 V AC/DC - Maximum (IEC 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 pri 24 V AC/DC - Maximum (IEC 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	–
Počet kontaktov		–	–	–
Pracovná teplota	°C	-20°C až +50°C		
Skladovacia teplota	°C	-40°C až +70°C		

Impulzné relé iTL

Elektrické príslušenstvo pre Impulzné relé iTL (pokr.)

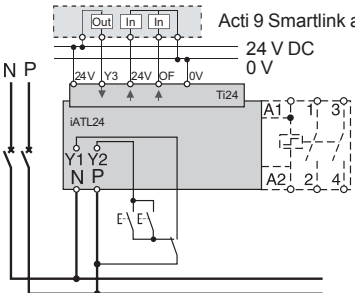
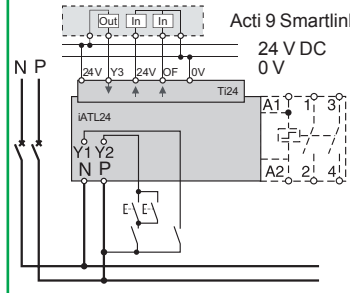
Ovládanie

iATLm	iATEt	iATL4	iATLz
Prídržné ovládanie	Časové oneskorenie	Ovládanie krok po kroku	Ovládanie podsvieteným tlačidlom
			
■ V kombinácii s impulzným relé umožňuje ovládanie prídržnými príkazmi	■ Po nastavenom čase automaticky odpojí obvod priradeného impulzného relé	■ Umožňuje postupné ovládanie dvoch obvodov	■ Určené pre ovládanie impulzných relé podsvietenými tlačidlami a zamedzenia vzniku poruchy pri prevádzke
			
–	■ 5 rozsahov časového nastavenia: □ 1 až 10 s □ 6 až 60 s □ 2 až 10 min □ 6 až 60 min □ 2 až 10 h	■ Cyklus je nasledovný: □ 1. impulz - iTL 1 zapnutý, iTL 2 vypnutý □ 2. impulz - iTL 1 vypnutý, iTL 2 zapnutý □ 3. impulz - iTL 1 a 2 zapnutý □ 4. impulz - iTL 1 a 2 vypnutý □ 5. impulz - iTL 1 zapnutý, iTL 2 vypnutý, atď.	■ Použite iATLz, ak prúd v dôsledku podsvieteného tlačidla stúpne na viac ako 3 mA (tento prúd je nevyhnutný pre ovládanie cievky). Nad touto hodnotou použite ďalší iATLz pre 3 mA. ■ Napríklad: pre 7 mA, použite 2 iATLz
■ Montujú sa na pravú stranu iTL pomocou žltej sponky	■ Montujú sa na ľavú stranu iTL pomocou žltej sponky	■ Montuje sa medzi 2 impulzné relé: podľa tabuľky príslušenstva pomocou žltej sponky	■ Montujú sa na ľavú stranu iTL pomocou žltej sponky
A9C15414	A9C15419	A9C15412	A9C15413
12...240	24...240	230	130...240
6...110	24...110	–	–
0,5	1	2	1
–	–	–	–
–	–	–	–
–20°C až +50°C			
–40°C až +70°C			

Impulzné relé iTL

Elektrické príslušenstvo

pre Impulzné relé iTL (pokr.)

	Ovládanie a signalizácia	
Príslušenstvo	iATL24	
Typ	Ovládanie a signalizácia 24 V DC	
	S konektorom Ti24	
		
Funkcia	- Toto príslušenstvo umožňuje prepojenie impulzného relé s rozhraním Acti 9 Smartlink alebo programovateľným logickým kontrolérom (PLC) pri 24 V DC (ovládanie, O/C signalizácia) 230 V AC ovládanie	
Schémy zapojenia	 Zapojenie s prepínačom, ovládanie 230 V AC a 24 V DC  Zapojenie bez prepínača, ovládanie 230 V AC a 24 V DC	
Montáž	- Montujú sa na ľavú stranu iTL pomocou žltej sponky⁽¹⁾. - Pri použití iACT24, nie je potrebné zapojiť svorky impulzného relé A1/A2. Prepojenie cievky s iATL24 sa realizuje len prostredníctvom žltej sponky.	
Využitie	- Rozhranie 230 V AC: - Y1: umožňuje ovládanie s 24 Vdc (Y1 = 1) alebo blokovanie ovládanie s 24 Vdc (Y1 = 0) - Y2: 230 V pulzné ovládanie - Rozhranie „Ti24“ 24 V DC: - Y3: 24 V DC ovládanie iTL, zapnutie na nábehovej hrane a vypnutie na klesajúcej hrane - čítanie stavu impulzného relé (vypnutý alebo zapnutý) z polohy integrovaného pomocného kontaktu OF - monitorovanie pripojeného svorkovnicového bloku „Ti24“ nadradeným systémom (PLC, dohľadný systém) pripojenou 24 V svorkou (v strede svorkovnicového bloku Ti24)	
Katalógové čísla	A9C15424	
Technické údaje		
Ovládacie napätie (Ue)	V AC	230, +10 %, -15 % (Y2)
	V DC	24, ± 20 % (Y3)
Pracovná frekvencia	Hz	50
Šírka v moduloch (18 mm)		1
Pomocný kont. (OF) Ti24		24 V DC chránený výstup, min. 2 mA, max. 100 mA
Počet kontaktov		1 OF
Pracovná teplota	°C	-25°C až +60°C
Skladovacia teplota	°C	-40°C až +80°C
Spotreba		<1 W
Norma		IEC/EN 60947-5-1

(1) Mechanické a elektrické spojenie.

Impulzné relé iTL

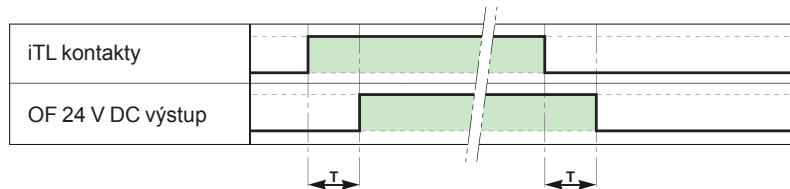
Elektrické príslušenstvo pre Impulzné relé iTL (pokr.)

ComReady



Prevádzka iATL24

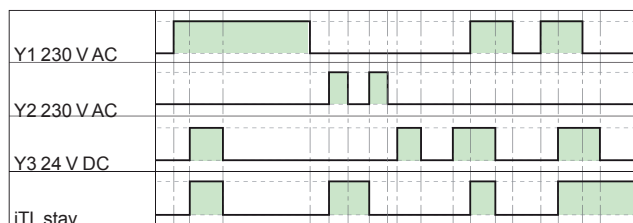
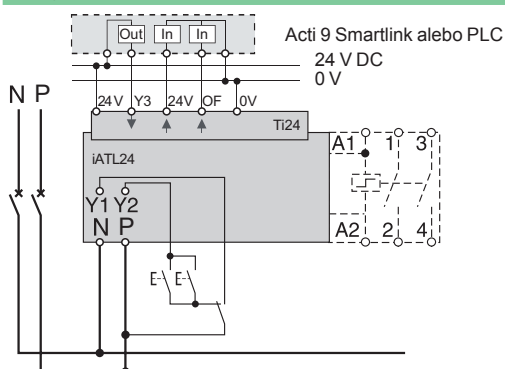
OF 24 V DC výstup



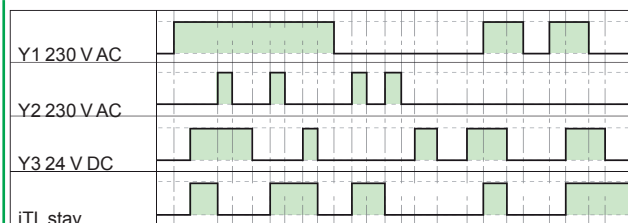
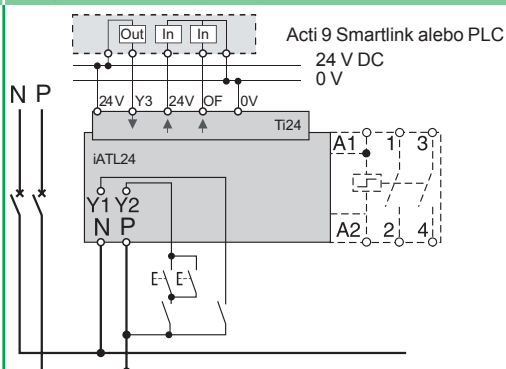
	Parameter	Min	Max
T	Časové oneskorenie medzi zapnutím iATL24 a signalizovaním	100 ms	200 ms

- Povolených je 15 zapnutí alebo vypnutí iATL24 za minútu: Minimálne časové oneskorenie medzi 2 činnosťami s iATL4 cez Y1, Y2, Y3 (zapnutie alebo vypnutie cievky iTL): 220 ms.
- Povolených je 5 zapnutí alebo vypnutí s 440 milisekundovým odstupom po 20 ms od posledného zaťaženia iATL24.

Zapojenie s prepínačom, ovládanie 230 V AC a 24 V DC

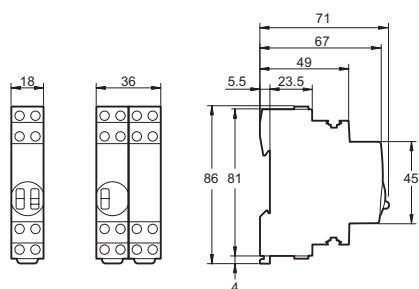


Zapojenie bez prepínača, ovládanie 230 V AC a 24 V DC

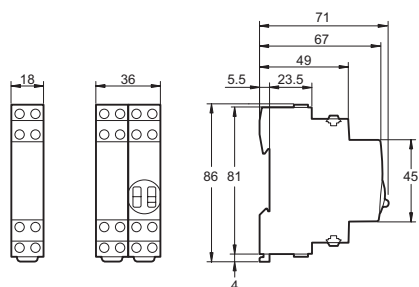


Bezpečnosť		
Príslušenstvo	Žltá sponka	Oddeľovač
		
Funkcia		
	■ Zabezpečuje mechanické a/alebo elektrické spojenie medzi impulzným relé a jeho príslušenstvom (sada 10).	■ Vyžaduje sa pri potrebe zníženia teploty modulárnych prístrojov inštalovaných vedľa seba. ■ Odporúča sa pre oddelenie elektronických prístrojov (termostat, programovateľné hodiny a pod.) od elektromechanických prístrojov (relé, stýkače).
Katalógové čísla	A9C15415	A9A27062
Technické údaje		
Šírka v moduloch (18 mm)	—	0,5

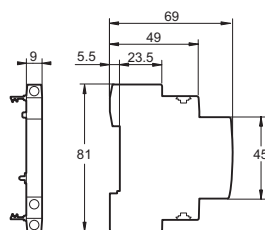
Rozmery (mm)



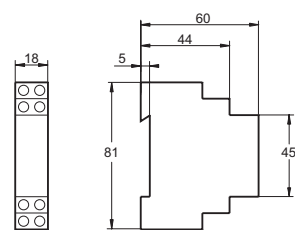
iTL 1P
iTLc
iTLm
iTLs
iTLi
iETL



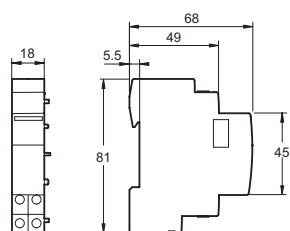
iATLc+s
iATLc+c
iATLz
iATL4



iATLc
iATLs
iATLm



iATEt



iATL24

ARA automatické zapínače Pre ističe iC60 a chráničové ističe iLD



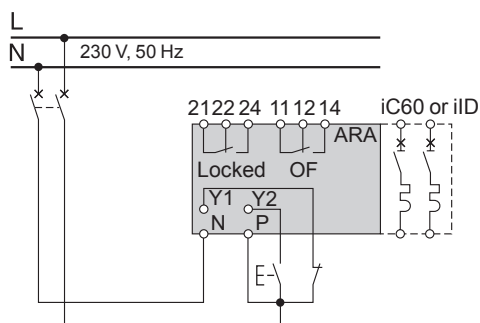
Pomocné príslušenstvo pre automatické zapínače ARA:

- Vykonáva automatické znovuzapnutie priradeného ochranného prístroja po vypnutí poruchou.
- Bez monitorovania zvyšuje kontinuitu prevádzky elektrických inštalácií, ktoré môžu byť vzdialené, ťažko dostupné alebo vyžadujú stálu dostupnosť (mobilné systémy, diaľnice, čerpacie stanice, letiská, železnice, meteorologické stanice, servisné stanice, automatické pokladne, verejné osvetlenie, tunely a pod.). Obnovuje prevádzku týchto zariadení bez potreby zásahu ďalšej osoby v prípade prechodných porúch (atmosférické rušenia, priemyselné prepätia atď.).
- Užívateľ si môže zvoliť z preddefinovaných zapínacích programov, ktoré zaisťujú bezpečné a dostupné prevádzkovanie zariadení s ohľadom na životné prostredie.
- Obvod je možné zabezpečiť uzamknutím prístroja.

Katalógové čísla

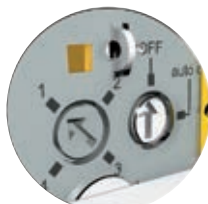
ARA iC60				
Pre istič				Šírka v modu- loch (18 mm)
1P, 1P+N, 2P	Počet programov	Napätie		
	4	230 V AC, 50 Hz	A9C70132	3,5
3P, 4P				
	4	230 V AC, 50 Hz	A9C70134	3,5
ARA iLD				
Pre chráničové ističe				Šírka v modu- loch (18 mm)
2P	Počet programov	Napätie		
	1	230 V AC, 50 Hz	A9C70342	3,5
	4	230 V AC, 50 Hz	A9C70332	
4P				
	4	230 V AC, 50 Hz	A9C70334	3,5

Schéma zapojenia



Legenda

Typ	Aplikácie
1 2 4 3	Voľba programu
Y1	„Diaľkové“ vyradenie automatického zapnutia z prevádzky
Y2	Diaľkové ovládanie koncového znovuzapnutia
N	230 V napájanie
P	
Zamknutý	Signalizačný kontakt vyradenia automatického zapínača
OF	Signalizuje stav ističa alebo chráničového ističa (vypnutý alebo zapnutý)
Signálky	Blikajúca zelená Normálna prevádzka
	Blikajúca červená Automatické zapnutie v procese
	Trvalá červená Automatické zapnutie vyradené



ARA automatické zapínače (pokr.)

Pre ističe iC60 a chráničové ističe iID

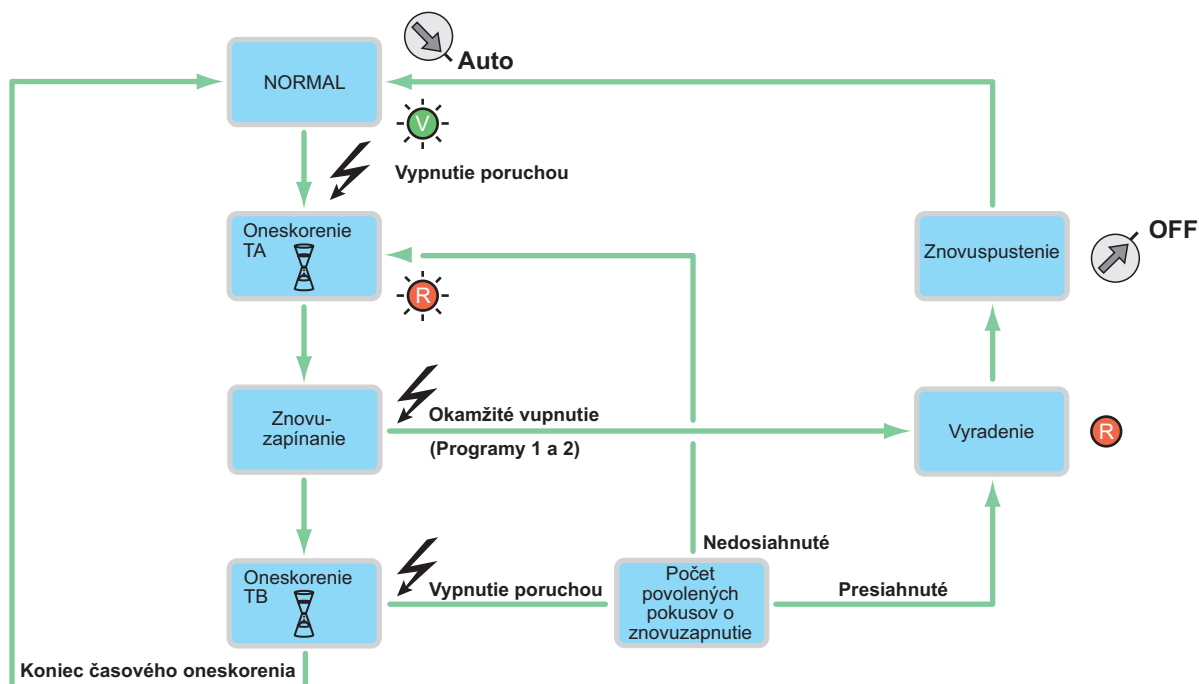
Princíp prevádzky

Automatické zapínače ARA vykonajú určitý počet pokusov o zapnutie v závislosti od zvoleného programu.

Program zahŕňa nasledovné nastavenia:

- Časové oneskorenie pred prvým zapnutím (TA).
- Časové oneskorenie opätovného pokusu o zapnutie (TB).
- Maximálny počet pokusov o znovuzapnutie.

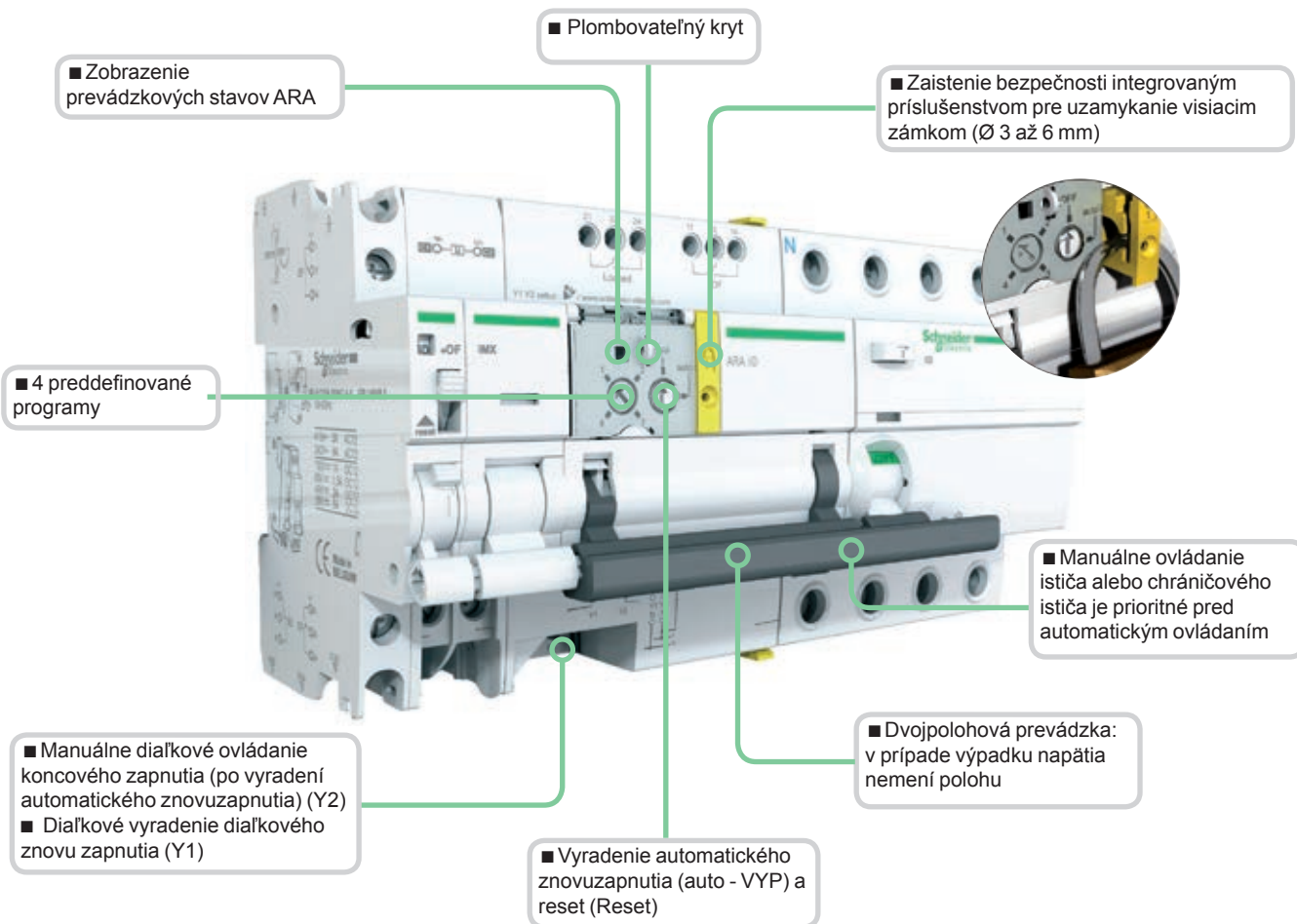
Ak aj po týchto pokusoch porucha stále pretrváva, prístroj sa uvedie do stavu čakania na manuálne zapnutie, alebo koncového diaľkového zapnutia (Y2).



				Počet poku - sov o zno- vuzapnutie	Oneskorenie pred prvým zapnutím	Čas opätovného pokusy	Koncové zapnutie Y2
	iC60	iID			TA	TB	
	1P, 1P+N, 2P: A9C70132 3P, 4P: A9C70134	2P: A9C70342 2P: A9C70332 4P: A9C70334					
Program	–	1 program	4 programy				
1 2 4 3 	■	–	■	1	60 s	6 min.	Raz po vyradení
1 2 4 3 	■	–	■	3	60 s 3 min. 3 min.	2 min. 6 min. 6 min.	
1 2 4 3 	■	–	–	5	60 s 3 min. 3 min. 3 min. 3 min.	2 min. 6 min. 6 min. 6 min. 6 min.	
1 2 4 3 	■	–	–	5	60 s 3 min. 4 min. 5 min. 6 min.	2 min. 6 min. 8 min. 10 min. 12 min.	
1 2 4 3 	–	–	■	5	60 s 4 min. 10 min. 1 h 6 h	2 min. 3 min. 6 min. 10 min. 10 min.	Raz za cyklus
1 2 4 3 	–	–	■	15	20 s 40 s 3 min. 3 min. ...	30 min. 30 min. ...	
Dostupný len 1 program	–	■	–				

ARA automatické zapínače (pokr.)

Pre ističe iC60 a chráničové ističe iID

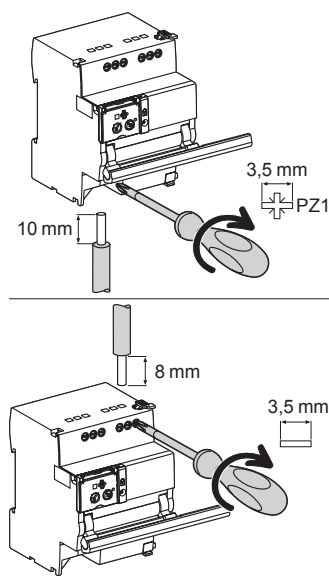


Pomocné kontakty	Vypínacie cievky	ARA diaľkové ovládanie	iC60 alebo iID	Vigi iC60 prídavný RCD
Nie 1 iOF	1 (iSD / iOF / iOF/SD+OF) 1 (iSD / iOF / iOF/SD+OF)	1 (iMX alebo iMN) max. Nie	 ARA	 iC60
			 iID	 Vigi iC60
				-

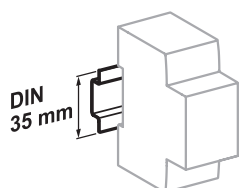
ARA automatické zapínače (pokr.)

Pre ističe iC60 a chráničové ističe iLD

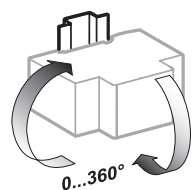
Pripojenie



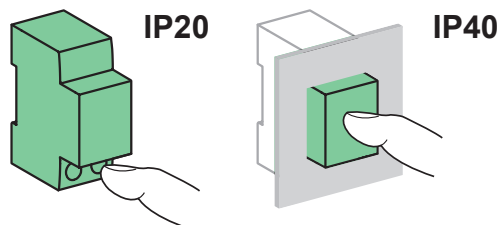
		Bez príslušenstva		
Svorka	Uťahovací moment	Medené káble		
		Pevné	Ohybné	Ohybné s dutinkou
Napájanie (N/P) Vstupy (Y1/Y2)	1 N.m	0,5 až 10 mm ² 2 x 0,5 až 2 x 2,5 mm ²	0,5 až 6 mm ² 2 x 0,5 až 2 x 2,5 mm ²	0,5 až 4 mm ² 2 x 0,5 až 2 x 2,5 mm ²
Výstupy (OF/Uzamknutý)	0,7 N.m	0,5 až 2,5 mm ² 2 x 0,5 až 2 x 1,5 mm ²	0,5 až 2,5 mm ² 2 x 0,5 až 2 x 1,5 mm ²	0,5 až 1,5 mm ² 2 x 0,5 až 2 x 1,5 mm ²



Nacvaknutie na DIN lištu 35 mm.



Nezávislá poloha inštalácie.



Technické údaje

Ovládací obvod		
Napájacie napätie (Ue) (N/P)		230 V AC, 50 Hz
Ovládacie napätie (Uc)	Typ 1 vstupy (Y1/Y2)	230 V AC (podľa IEC 61131-2)
Min. trvanie ovládacieho príkazu (Y2)		≥ 200 ms
Čas odozvy (Y2)		< 500ms
Spotreba		≤ 1 W
Vnútorná tepelná ochrana ovládacieho obvodu pri nadmernom počte operácií s automatickým resetom		
Životnosť (O-C) (ARA v kombinácii s ističom)		
Elektrická		5000 cyklov
Signalizácia / Diaľkové ovládanie		
Bezpotenciálový prepínací kontakt (OF/Uzamknutý)	Min.	24 V AC/DC, 10 mA
	Max.	230 V AC, 1 A
Vstup (Y1/Y2)	230 V AC	5 mA
Prídavné charakteristiky		
Stupeň krytia (IEC 60529)	Samostatný prístroj	IP20
	Prístroj v modulárnom rozvádzači	IP40 Trieda izolácie II
Izolačné napätie (Ui)		400 V
Trieda znečistenia (IEC 60947)		3
Menovité impulzné výdržné napätie (Uimp)		6 kV
Pracovná teplota		-25°C až +60°C
Skladovacia teplota		-40°C až +70°C
Tropikalizácia		Trieda 2 (relatívna vlhkosť 93 % pri +40°C)

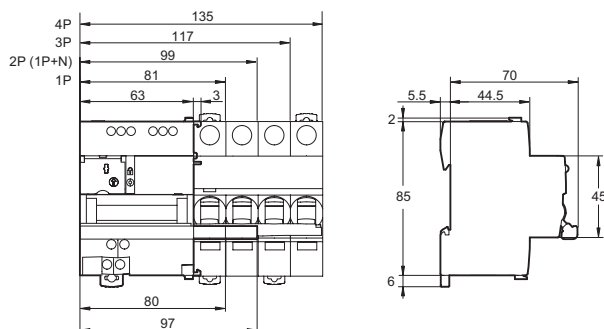
ARA automatické zapínače (pokr.)

Pre ističe iC60 a chráničové ističe iID

Hmotnosť (g)

Automatické zapínače	
Typ	ARA
Pre ističe 1P, 1P+N, 2P alebo chráničové ističe iID 2P	440
Pre ističe 3P, 4P alebo chráničové ističe iID 4P	470

Rozmery (mm)





Systémy diaľkového ovládania s RCA umožňujú:

- Diaľkové elektrické ovládanie (vypnutie a zapnutie) ističov s alebo bez chráničovej spúšte Vigi, s alebo bez pomocného príslušenstva,
- Resetovanie ističa po vypnutí poruchou v zhode s bezpečnostnými podmienkami a normami,
- Miestne ovládanie ovládacou pákou,
- Uzamknutie prístroja pomocou visiaceho zámku.

2 prevádzkové režimy po vypnutí poruchou:

- A: Umožnenie resetu ističa po vypnutí poruchou,
- B: Bez možnosti resetovať istič po vypnutí poruchou.

Riešenie s rozhraním Ti24 umožňuje:

- Priame komunikovanie príkazov pre ovládanie pomocou programovateľného kontroléra (PLC), supervízoracieho systému a ostatných komunikačných zariadení s vstupmi/výstupmi na 24 V DC (ovládanie, signalizovanie OF a SD),
- Rýchle a spoľahlivé pripojenie diaľkového ovládania k the Acti 9 Smartlink vďaka prefabrikovaným káblom,
- Diaľkové signalizovanie bezpotenciálovým kontaktom „OF“,
- Voľbu dvoch prevádzkových režimov, „1 a 3“.

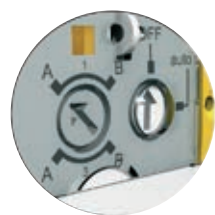
Príslušenstvo IMDU umožňuje prevádzkovanie RCA pri 24/48 V AC/DC.

Katalógové čísla

Diaľkové ovládanie RCA			
Typ			Šírka v modu- loch (18 mm)
Pre ističe 1P, 1P+N, 2P	Napätie		
Bez rozhrania Ti24	230 V AC, 50 Hz	A9C70112	3,5
S rozhraním Ti24	230 V AC, 50 Hz	A9C70122	3,5
Pre ističe 3P, 4P			
Bez rozhrania Ti24	230 V AC, 50 Hz	A9C70114	3,5
S rozhraním Ti24	230 V AC, 50 Hz	A9C70124	3,5
Príslušenstvo		Pozri str. 38	



Bez rozhrania Ti24

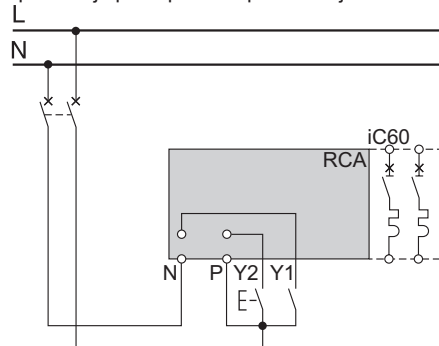


S rozhraním Ti24

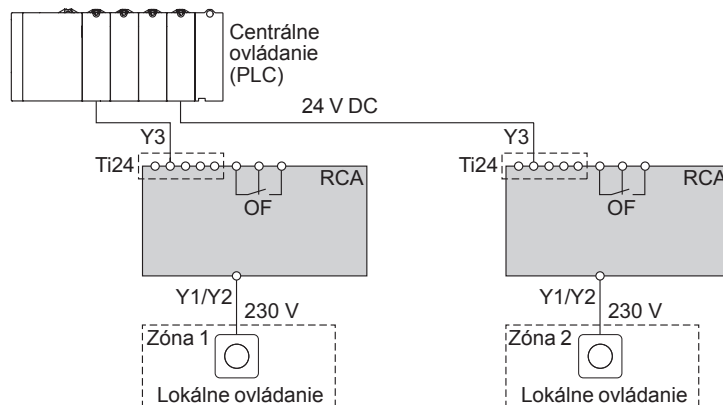
Legenda		
Typ	Aplikácia	
OFF	Každé diaľkové ovládanie je vyradené	
auto	A	Diaľkové znovu zapnutie ističa po vypnutí poruchou je povolené
	B	Diaľkové znovu zapnutie ističa po vypnutí poruchou je blokované
Zelená signálka	Diaľkové ovládanie je povolené	
Oranžová signálka	Diaľkové ovládanie je blokované	
1 (Ti24)	Režim 1	
3 (Ti24)	Režim 3	
Y1	Lokálne ovládanie prídržným príkazom	
Y2	Lokálne ovládanie impulzným alebo prídržným príkazom (v závislosti od režimu)	
Y3	Centrálné ovládanie prídržným príkazom	

Štandardné RCA

■ Príkazy prijímané na svorkách Y1 a Y2 sa spracúvajú postupne ako prichádzajú.



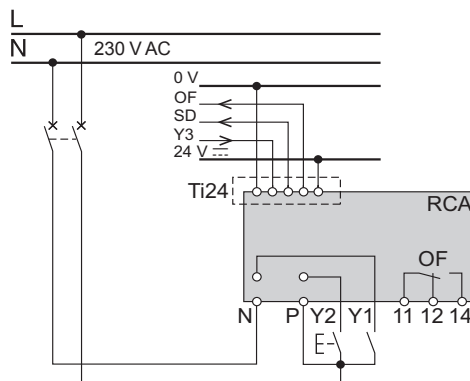
RCA Ti24



Režim 1: Vypínanie / zapínanie lokálne alebo centrálne ovládaného ističa

- Príkazy prichádzajú z rôznych ovládacích miest a spracúvajú sa postupne
- Y1: Lokálne ovládanie prídržným príkazom
- Y2: Lokálne ovládanie impulzným príkazom
- Y3: Centrálne ovládanie prídržným príkazom

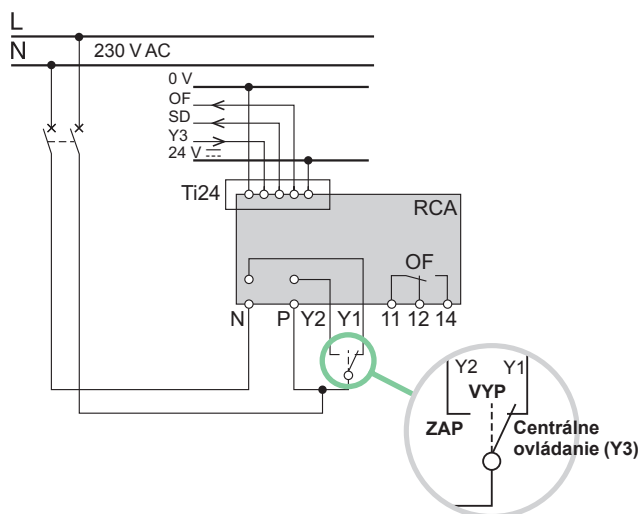
RCA Ti24 režim 1

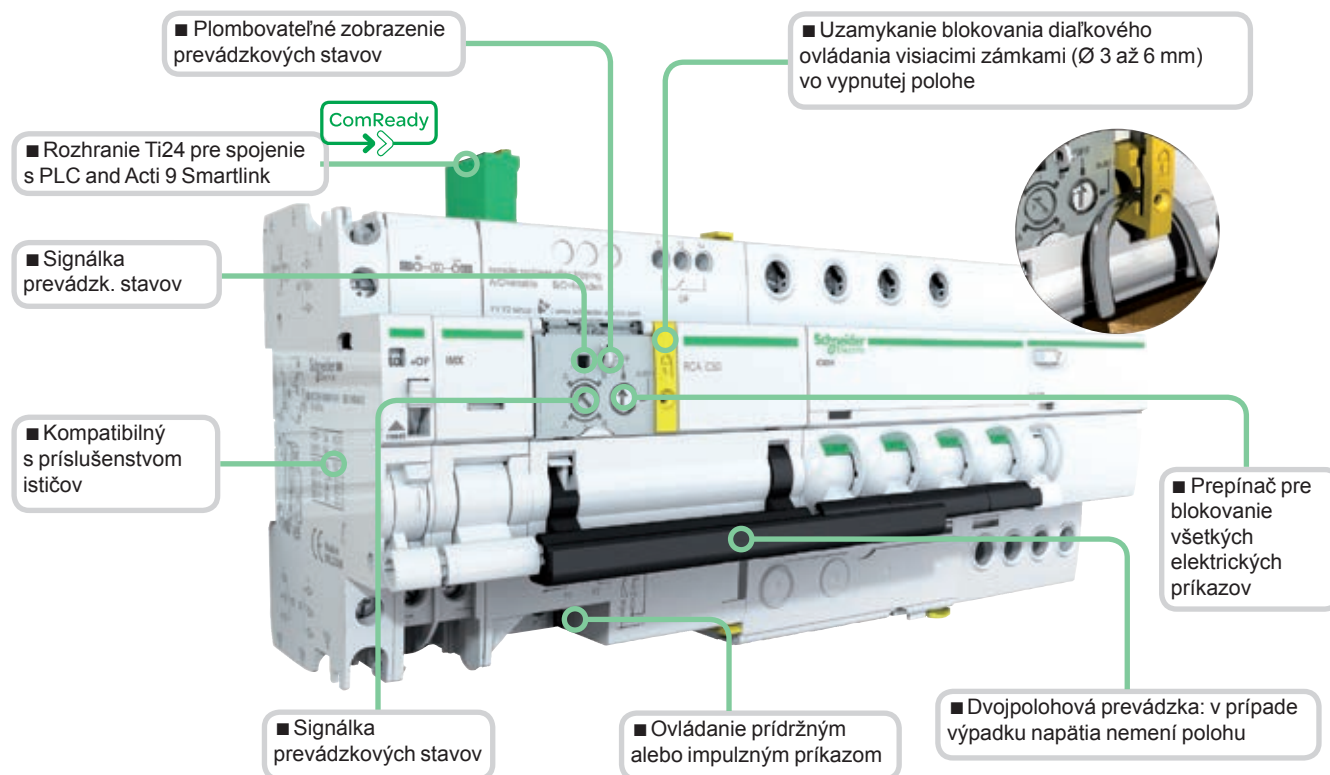


Režim 3: Centrálne ovládané vypnutie/zapnutie + lokálna priorita

- 3 polohy umožňujú voľbu medzi prioritným a centrálnym ovládaním:
- Y1: Lokálne ovládanie prídržným príkazom
- Y2: Lokálne ovládanie prídržným príkazom
- Y3: Centrálne ovládanie prídržným príkazom

RCA Ti24 režim 3



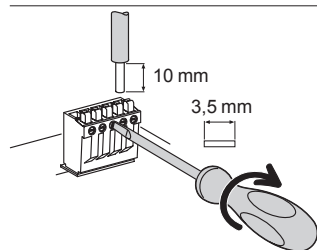
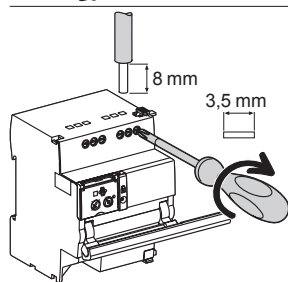
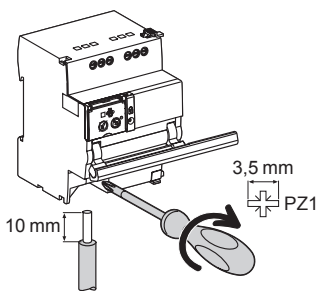


Legenda

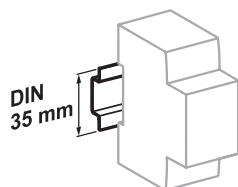
Typ	Aplikácia
+24VDC	V DC napájanie
Y3	Centrálne ovládanie prídržným príkazom
SD	Pomocný kontakt signalizujúci vypnutie ističa poruchou
OF	Pomocný kontakt signalizujúci polohu ističa (vyp/zap)
0 V	V DC napájanie
Y1	Lokálne ovládanie prídržným príkazom
Y2	Lokálne ovládanie impulzným alebo prídržným príkazom (v závislosti od režimu)
N	230 V AC, 50 Hz napájanie
P	
OF	Pomocný kontakt signalizujúci polohu ističa (vyp/zap)

Pomocné kontakty	Vypínacie cievky	Diaľkové ovládanie RCA	Istič iC60	Vigi iC60 prídavný RCD
Nie	1 (iSD alebo iOF alebo iOF/SD+OF alebo iOF+SD24)	1 (iMX alebo iMN) max.		
1 iOF	1 (iSD alebo iOF alebo iOF/SD+OF)	Nie		

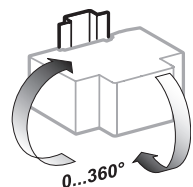
Pripojenie



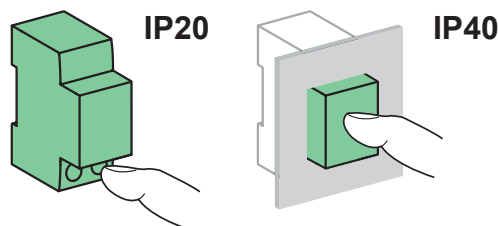
Svorka	Uťahovací moment	Medené káble		
		Pevné	Ohybné	Ohybné s dutinkou
Napájanie (N/P) Vstupy (Y1/Y2)	1 N.m	0,5 až 10 mm ² 2 x 0,5 až 2 x 2,5 mm ²	0,5 až 6 mm ² 2 x 0,5 až 2 x 2,5 mm ²	0,5 až 4 mm ² 2 x 0,5 až 2 x 2,5 mm ²
Výstupy (OF)	0,7 N.m	0,5 až 2,5 mm ² 2 x 0,5 až 2 x 1,5 mm ²	0,5 až 2,5 mm ² 2 x 0,5 až 2 x 1,5 mm ²	0,5 až 1,5 mm ² 2 x 0,5 až 2 x 1,5 mm ²
Rozhranie Ti24	Pružinové svorky	0,5 až 1,5 mm ²	0,5 až 1,5 mm ²	-



Nacvaknutie na DIN lištu 35 mm.



Nezávislá poloha inštalácie.



Technické údaje

Ovládací obvod

Napájacie napätie (Ue) (N/P)	230 V AC, 50 Hz
Ovládacie napätie (Uc) Typ 1 vstupy (Y1/Y2)	230 V AC (podľa IEC 61131-2)
Min. trvanie ovládacieho príkazu (Y2)	≥ 200 ms
Čas odozvy (Y2)	< 500 ms
Spotreba	≤ 1 W

Vnútna tepelná ochrana ovládacieho obvodu pri nadmernom počte operácií s automatickým resetom

Životnosť (O-C) (RCA v kombinácii s ističom)

Elektrická/Mechanická	10 000 cyklov
-----------------------	---------------

Signalizácia / Diaľkové ovládanie

Bezpotenciálový prepínací kontakt (OF)	Min.	24 V AC/DC, 10 mA
	Max.	230 V AC, 1 A
Vstup (Y1/Y2)	230 V AC	5 mA

Rozhranie Ti24 (podľa IEC 61131)

Typ 1 vstup (Y3)	24 V DC	5,5 mA
Výstup (OF a SD)	24 V DC	In max.: 100 mA

Prídavné charakteristiky

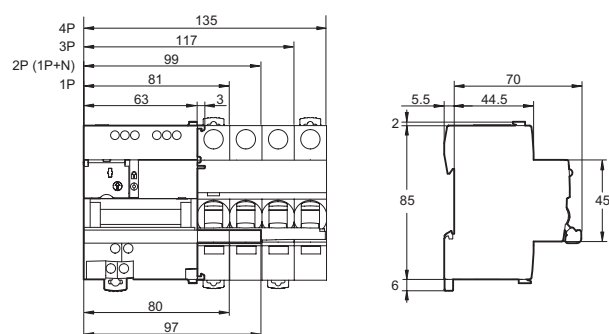
Stupeň krytia (IEC 60529)	Samostatný prístroj	IP20
	Prístroj v modulárnom rozvádzači	IP40
Izolačné napätie (Ui)		Trieda izolácie II 400 V
Trieda znečistenia (IEC 60947)		3
Menovité impulzné výdržné napätie (Uimp)		6 kV
Pracovná teplota		-25°C až +60°C
Skladovacia teplota		-40°C až +70°C
Tropikalizácia		Trieda 2 (relatívna vlhkosť 93 % pri +40°C)

Hmotnosť (g)

Diaľkové ovládanie

Typ	RCA
Pre ističe 1P, 1P+N, 2P	400
Pre ističe 3P, 3P+N, 4P	430

Rozmery (mm)





SP-200

nc=Idc=10000A
m=Δm=1500A
Regular test

Sch

iID

iSD

IEC/EN 60947-2

Prístroje Reflex iC60 sú ističe s integrovaným diaľkovým ovládaním, ktoré kombinujú v jednom prístroji nasledujúce funkcie:

■ Diaľkové ovládanie prídržným a/alebo impulzným príkazom v závislosti od 3 prevádzkových režimov nastaviteľných užívateľom.

■ Istič poskytuje:

- ☐ ochranu obvodov proti skratovým prúdom,
- ☐ ochranu obvodov proti preťaženiu,
- ☐ odpojenie obvodov v priemyselnej oblasti.

Resetovanie po poruche je možné vykonať manuálne resetovaním ovládacej páky.

Prevedenie s Ti24 umožňuje priamu komunikáciu Reflex iC60 s PLC pre:

■ Realizovanie diaľkového ovládania (Y3).

■ Signalizovanie stavu ovládacieho obvodu (OF) alebo vypnutie ističa poruchou (SD).

Rozhranie Ti24 vďaka prefabrikovaným káblom umožňuje rýchle, spoľahlivé pripojenie Reflex iC60 k Acti 9 Smartlink.

Príslušenstvo IMDU umožňuje ovládanie Reflex iC60 pri 24/48 V AC/DC.



Striedavý prúd (AC) 50 Hz

Medzná vypínacia schopnosť (Icu) podľa IEC/EN 60947-2

L/L (2P, 3P, 4P)	Napätie (Ue)		Prevádzková vypínacia schopnosť (Ics)
	220 až 240 V	380 až 415 V	

Reflex iC60N

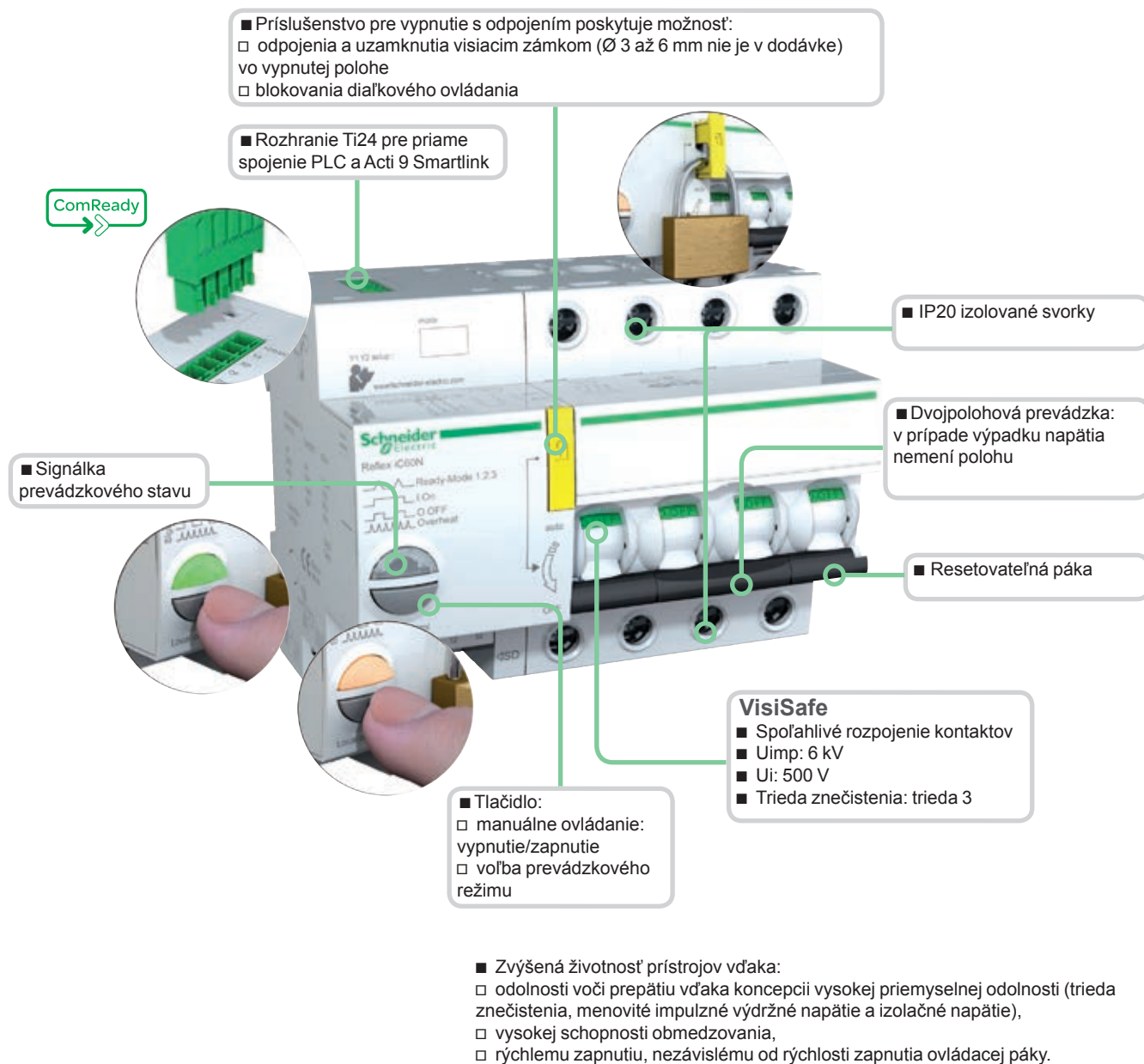
Prúd (In)	10 až 40 A	20 kA	10 kA	75 % Icu
	63 A	20 kA	10 kA	50 % Icu

Reflex iC60H

Prúd (In)	10 až 40 A	30 kA	15 kA	50 % Icu
-----------	------------	-------	-------	----------

Katalógové čísla

Istič Reflex iC60									
Typ	2P			3P			4P		
Prúd (In)	Charakteristika			Charakteristika			Charakteristika		
	B	C	D	B	C	D	B	C	D
Reflex iC60N									
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	-
Reflex iC60H									
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	-
Šírka v moduloch (18 mm)	4,5			5,5			6,5		
Vigi iC60	Prídavná ochrana proti reziduálnemu prúdu Vigi iC60, str. 189			Prídavná ochrana proti reziduálnemu prúdu Vigi iC60, str. 189			Prídavná ochrana proti reziduálnemu prúdu Vigi iC60, str. 189		
Príslušenstvo IMDU	Pozri str. 44			Pozri str. 44			Pozri str. 44		
Príslušenstvo	Pozri od str. 36			Pozri od str. 36			Pozri od str. 36		



Legenda

Rozhranie Ti24

+24VDC	V DC napájanie
Y3	Diaľkové ovládanie prídržným príkazom
SD	Pomocný kontakt signalizujúci vypnutie ističa poruchou
OF	Pomocný kontakt signalizujúci polohu ističa (vyp/zap)
0 V	V DC napájanie

Y1	Ovládanie prídržným príkazom
Y2	Ovládanie impulzným príkazom
N	230 V AC napájanie
P	
OF	Pomocný kontakt signalizujúci polohu ističa (vyp/zap)
	11 12 14
SD	Pomocný kontakt signalizujúci vypnutie ističa poruchou
	91 92 94

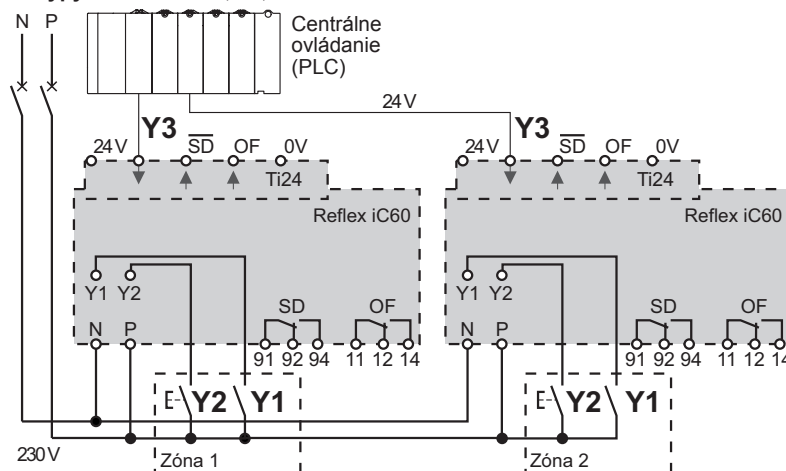


■ Signálka
prevádzkového stavu

■ Tlačidlo pre:
□ voľbu režimu
□ ručné ovládanie
vypínania/zapínania

Diaľkové ovládanie umožňuje 3 prevádzkové režimy a nastavenie pomocou tlačidla na čelnom paneli.

Tri typy ovládania: Y1, Y2, Y3



Prevádzkové režimy

Režim 1: diaľkové alebo miestne ovládanie vypínania/zapínania Reflex iC60

- Príkazy pre vypínanie/zapínanie prichádzajú z rôznych bodov a spracúvajú sa v poradí, ako prichádzajú
- Y1: prídržné miestne ovládanie
- Y2: lokálne impulzné ovládanie
- Y3: prídržné diaľkové ovládanie

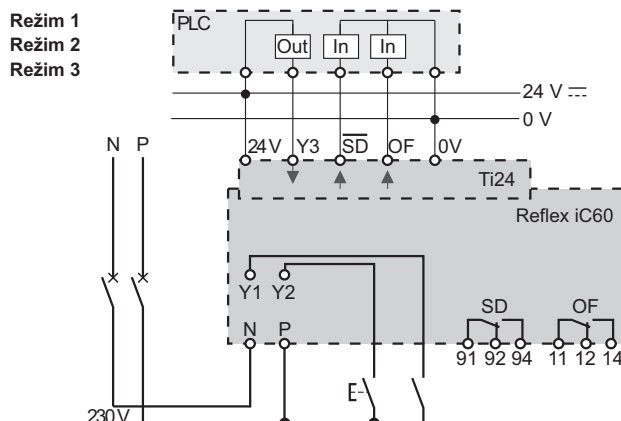
Režim 2: Reflex iC60 vypínanie/zapínanie, možnosť lokálneho blokovania ovládacieho impulzu

- Y1 sa využije na blokovanie Y2
- Y1: lokálne vypnutie/Y2 blokovací prídržný príkaz
- Y2: impulzné lokálne riadenie vypínania/zapínania
- Y3: centralizovaný prídržný príkaz ovládania vyp/zap

Režim 3: Reflex iC60 vypínanie/zapínanie, možnosť diaľkového blokovania prídržného ovládacieho impulzu

- Y1 sa využije na blokovanie Y3
- Y3 miestne blokovanie ovládacieho príkazu
- Y2: impulzné lokálne riadenie vypínania/zapínania
- Y3: centralizovaný prídržný príkaz ovládania vyp/zap

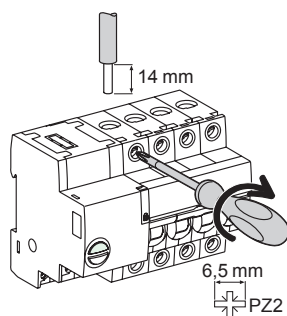
Reflex iC60 s rozhraním Ti24



Tabuľka režimov

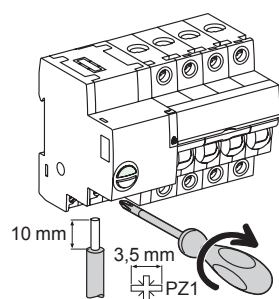
	Režim 1	Režim 2	Režim 3
	■ Defaultný režim	■ Možný režim	–
	■ Možný režim	■ Možný režim	■ Defaultný režim

Silové pripojenie

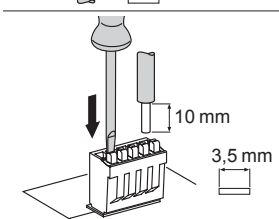
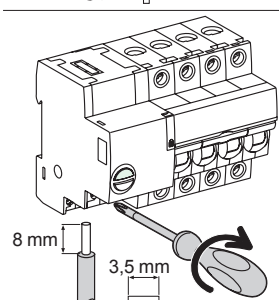


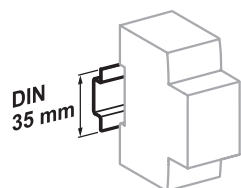
			Bez príslušenstva		S príslušenstvom			
Svorka	Prúd	Uťahovací moment	Medené káble		Al svorka 50 mm ²	Pripojenie skrútkami a káblovými okami	Svorky pre viac káblov	
			Pevné	Ohybné alebo s dutinkou			Pevné káble	Ohybné káble
Výkon	10 až 25 A	2 N.m	1 až 25 mm ²	1 až 16 mm ²	-	Ø 5 mm	-	-
	40 až 63 A	3,5 N.m	1 až 35 mm ²	1 až 25 mm ²	50 mm ²		3 x 16 mm ²	3 x 10 mm ²

Pripojenie ovládania

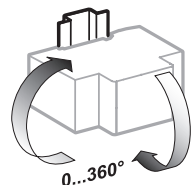


		Bez príslušenstva		
Svorka	Uťahovací moment	Medené káble		
		Pevné	Ohybné	Ohybné s dutinkou
Napájanie (N/P) Vstupy (Y1/Y2)	1 N.m	1 až 10 mm ²	1 až 6 mm ²	1 až 4 mm ²
Výstupy (OF/SD)	0,7 N.m	1 až 2,5 mm ²	1 až 2,5 mm ²	1 až 1,5 mm ²
Rozhranie Ti24	Pružinové svorky	0,5 až 1,5 mm ²	0,5 až 1,5 mm ²	0,5 až 1,5 mm ²

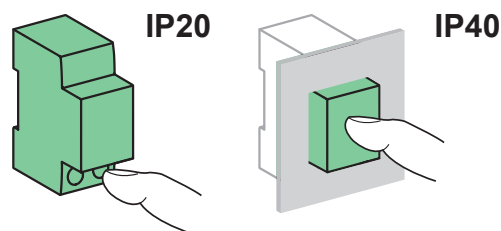




Nacvaknutie na DIN lištu 35 mm.



Nezávislá poloha inštalácie.



Technické údaje

Ovládací obvod

Napájacie napätie (Ue) (N/P)		230 V AC - 50 Hz
Ovládacie napätie (Uc)	Vstupy (Y1/Y2)	230 V AC - 5 mA (24...48 V AC/DC, s príslušenstvom iMDU)
	Vstup (Y3)	24 V DC - 5.5 mA
Min. trvanie ovládacieho príkazu (Y2)		≥ 250 ms
Čas odozvy (Y2)		≤ 200 ms
Spotreba		≤ 1 W
Spotreba pri zábere		< 1000 VA
Dĺžka ovládacích obvodov	Vstupy (Y1/Y2)	Kábel: 100 m Izolované vedenie: 500 m
	Vstup (Y3)	500 m
Záberový prúd pri 230 V - 50 Hz	2P	4,2 A
	3P	8,2 A
	4P	16,2 A

Silový obvod

Max. pracovné napätie (Ue)		400 V AC
Izolačné napätie (Ui)		500 V
Menovité impulzné výdržné napätie (Uimp)	Odpojený	6 kV
	Pripravený	4 kV
Teplné vypnutie	Referenčná teplota	50°C
Vypínacia charakteristika	B	4 In ± 20 %
	C	8 In ± 20 %
	D	12 In ± 20 %
Kategória prepätia (IEC 60364)		IV
Teplné zníženie		Pozri technické informácie

Signalizácia / Diaľkové ovládanie

Bezpotenciálový prepínací kontakt (OF/SD)	Min.	24 V DC - 100 mA
	Max	230 V AC - 1 A

Rozhranie Ti24 (podľa IEC 61131)

Výstupy (OF/SD)	Rozhranie Ti24	24 V DC - 100 mA max
-----------------	----------------	----------------------

Životnosť (O-C)

Elektrická	AC1 - AC7a	Až 50 000 cyklov ⁽¹⁾
	AC5a - AC5b	Až 15 000 cyklov ⁽¹⁾
	AC7c	Až 20 000 cyklov ⁽¹⁾
Mechanická		50 000 cyklov

Prídavné charakteristiky

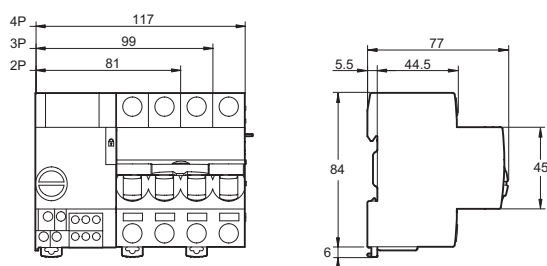
Stupeň krytia (IEC 60529)	Samostatný prístroj	IP20
	Prístroj v modulárnom rozvádzači	IP40
Trieda znečistenia		Trieda izolácie II
Pracovná teplota		3
Skladovacia teplota		-25°C až +60°C
Tropikalizácia		-40°C až +85°C
Odolnosť voči poklesom napätia		Trieda 2 (relatívna vlhkosť 95 % pri 40°C)
Odolnosť voči zmenám frekvencie napájania		IEC 61000-4-11 trieda III
Odolnosť voči vyšším harmonickým		IEC 61000-4-28 a IACS E10
Odolnosť voči		IEC 61000-4-13 trieda 2
elektrostatickým výbojom	Vzduch	8 kV, IEC 61 000-4-2
	Kontakty	4 kV, IEC 61 000-4-2
Odolnosť voči náhodným magnetickým poľam		10 V/m do 3 GHz, IEC 61000-4-3
Odolnosť voči rýchlym prechodom		4 kV od 5 do 100 kHz, IEC 61000-4-4
Odolnosť voči rázovým vlnám		IEC 61000-4-5
Odolnosť voči magnetickému poľu od frekvencie napájania		10 V od 150 kHz do 80 MHz, IEC 61000-4-6
Odolnosť voči magnetickému poľu od sieťovej frekvencie		Level 4 30 A/m podľa IEC 61000-4-8 a IEC 61000-4-9
Vedené znečistenie		CISPR 11/22
Vyžiarené znečistenie		CISPR 11/22

(1) Pozri tabuľku zníženia podľa typu záťaže a nominálu

Hmotnosť (g)

istič	
Typ	Reflex iC60
2P	480
3P	620
4P	750

Rozmery (mm)



Časové relé sú určené pre servisnú oblasť a priemyselné budovy pre malé automatizované ovládacie systémy: vetranie, kúrenie, polohovanie, ovládanie serva žalúzií, eskalátorov, čerpadiel, osvetlenia, signalizácie, monitorovanie atď.



Časové relé



iRTA

- Spína záťaž po časovom oneskorení



iRTB

- Oneskorenie vypnutia záťaže od zapnutia pomocného kontaktu (tlačidla)



iRTC

- Oneskorenie vypnutia záťaže až od vypnutia pomocného kontaktu (tlačidla)

Časové oneskorenie

Relé iRBN a iRTBT umožňujú prevod vstupov/výstupov automatického riadiaceho na nízkonapäťové prístroje.



Relé pre rozhrania



iRBN

Nízkoúrovňové relé

- Ovládanie elektronických obvodov s nízkym prúdom na základe NN elektrického príkazu



iRTBT

Extra nízkonapäťové relé

- Ovládanie NN obvodov na základe extra nízkonapäťového príkazu

Ovládanie

Ovládacie relé monitorujú elektrické parametre a signalizujú, ak sú prekročené



Ovládacie relé



iRCP

Fázové riadiace relé

- Monitorujú sled a nesymetriu fáz a prítomnosť napätí v 3 fázach v trojfázových obvodoch (napájanie motorov, atď.)



iRCI

Prúdové riadiace relé

- Monitorujú prúdy pretekajúce obvodom a signalizujú prekročenie nastavených hodnôt

Monitorovanie



iRTH

- Spína zátáž po časovom oneskorení



iRTL

- Opakovane zapína a vypína zátáž podľa nastavených časov, pokiaľ je pod napätím (blikač)



iRTMF

- Umožňuje nastavenie všetkých 4 časových oneskorení: A, B, C alebo H

Relé iRLI a iERL sú určené na prepínanie VYP / ZAP stavu pre pomocných obvodov a ovládanie nízkoodberovej zátáže



Prepínacie relé



iRLI Prepínač

- Prepína VYP alebo ZAP informáciu pomocným obvodom
- Ovláda zátáž s nízkym odberom



iERL Rozšírenie

Prepínanie a ovládanie



iRCU Napät'ové riadiace relé

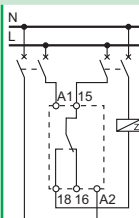
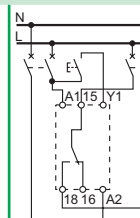
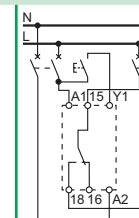
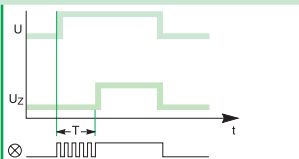
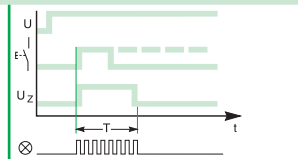
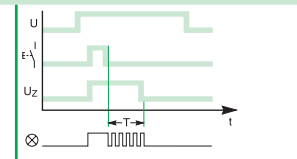
- Monitorujú rozdiel potenciálov v obvode a signalizujú prekročenie nastavených hodnôt



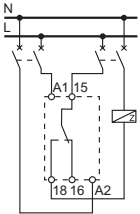
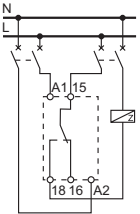
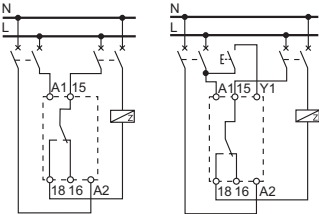
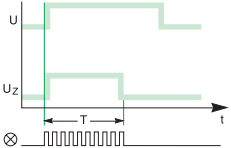
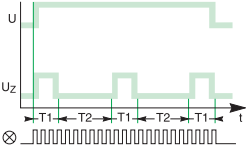
iRCC Ovládanie kompresorov

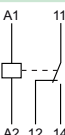
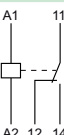
- Monitorujú napájanie kompresorov a zabráňujú ich okamžité znovu spustenie pri poklese alebo prerušení napätia

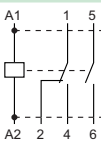
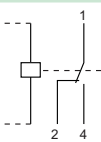
Časové relé iRTA, iRTB, iRTC, iRTH, iRTL a iRTMF

Relé s časovým oneskorením				
	iRTA		iRTB	iRTC
Typ				
Funkcia	■ Spína záťaž po časovom oneskorení		■ Oneskorenie vypnutia záťaže od zapnutia pomocného kontaktu (tlačidla)	■ Oneskorenie vypnutia záťaže až od vypnutia pomocného kontaktu (tlačidla)
Schémy zapojenia				
Využitie	 ■ Časový cyklus začína pri nabudení relé iRTA ■ Záťaž je pripojená na konci nastaveného časového oneskorenia T		 ■ Časový cyklus začína pri zopnutí pomocného kontaktu (tlačidla) ■ Záťaž je odpojená na konci nastaveného časového oneskorenia T	 ■ Časový cyklus začína až po rozopnutí pomocného kontaktu (tlačidla) ■ Záťaž je odpojená na konci nastaveného časového oneskorenia T
Katalógové čísla	A9E16065		A9E16066	A9E16067
Technické údaje				
Ovládacie a napájacie napätie (Uc)	V AC	24...240, ±10 %	24...240, ±10 %	24...240, ±10 %
	V DC	24, ±10 %	24, ±10 %	24, ±10 %
Pracovná frekvencia	Hz	50/60	50/60	50/60
Rozsah časového oneskorenia		0,1 s až 100 h	0,1 s až 100 h	0,1 s až 100 h
Presnosť		±10 % z celého rozsahu	±10 % z celého rozsahu	±10 % z celého rozsahu
Minimálne trvanie ovládacieho impulzu		100 ms	100 ms	100 ms
Necitlivosť na pokles napájania		≤ 20 ms	≤ 20 ms	≤ 20 ms
Max. čas resetu pri prerušení napájania		100 ms	100 ms	100 ms
Presnosť opakovania		±0,5 % pri konštantných parametroch	±0,5 % pri konštantných parametroch	±0,5 % pri konštantných parametroch
Prepínací kontakt (neobsahuje kadmium)	Mini	Zaťaženie 10 mA/5 V DC	Zaťaženie 10 mA/5 V DC	Zaťaženie 10 mA/5 V DC
	Maxi	Zaťaženie 8 A/250 V AC/DC	Zaťaženie 8 A/250 V AC/DC	Zaťaženie 8 A/250 V AC/DC
Životnosť	Mechanic.	> 5 x 10 ⁶ spínacích cyklov	> 5 x 10 ⁶ spínacích cyklov	> 5 x 10 ⁶ spínacích cyklov
	Elektrická	> 10 ⁵ spínacích cyklov (kategória použitia AC1)	> 10 ⁵ spínacích cyklov (kategória použitia AC1)	> 10 ⁵ spínacích cyklov (kategória použitia AC1)
Zobrazenie stavu kontaktu zelenou signálkou		Bliká počas časového oneskorenia	Bliká počas časového oneskorenia	Bliká počas časového oneskorenia
Stupeň krytia	Samostatný prístroj	IP20	IP20	IP20
Pripojenie tunelovými svorkami	Bez dutinky	2 x 2,5 mm ² jednožilový	2 x 2,5 mm ² jednožilový	2 x 2,5 mm ² jednožilový
	S dutinkou	2 x 1,5 mm ² viacžilový	2 x 1,5 mm ² viacžilový	2 x 1,5 mm ² viacžilový
Šírka v moduloch (18 mm)		1	1	1
Pracovná teplota	°C	-5 ... +55	-5 ... +55	-5 ... +55
Skladovacia teplota	°C	-40 ... +70	-40 ... +70	-40 ... +70

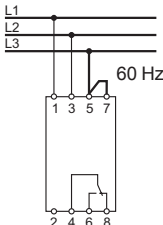
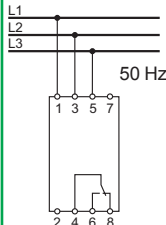
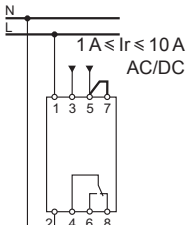
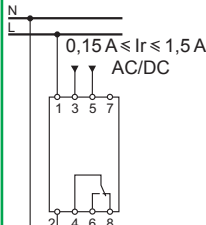
Časové relé iRTA, iRTB, iRTC, iRTH, iRTL a iRTMF (pokr.)

iRTH	iRTL	iRTMF
		
■ Odpája záťaž po časovom oneskorení	■ Opakovane zapína a vypína záťaž podľa nastavených časov, pokiaľ je pod napätím (blikač)	■ Umožňuje nastavenie všetkých 4 časových oneskorení: A, B, C alebo H
		
		
■ Časový cyklus začína pri nabudení relé iRTH ■ Záťaž je odpojená na konci nastaveného časového oneskorenia T	■ Časový cyklus začína pri nabudení relé ■ Záťaž je pripojená po nastavenom časovom oneskorení T1 a potom odpojená po časovom oneskorení T2. Tento cyklus sa opakuje, pokiaľ je relé iRTL nabudené	■ V závislosti od voľby, relé iRTMF generuje časové oneskorenia ako relé iRTA, iRTB, iRTC alebo iRTH
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 s až 100 h	0,1 s až 100 h	0,1 s až 100 h
±10 % z celého rozsahu	±10 % z celého rozsahu	±10 % z celého rozsahu
100 ms	100 ms	100 ms
≤ 20 ms	≤ 20 ms	≤ 20 ms
100 ms	100 ms	100 ms
±0,5 % pri konštantných parametroch	±0,5 % pri konštantných parametroch	±0,5 % pri konštantných parametroch
Zaťaženie 10 mA/5 V DC	Zaťaženie 10 mA/5 V DC	Zaťaženie 10 mA/5 V DC
Zaťaženie 8 A/250 V AC/DC	Zaťaženie 8 A/250 V AC/DC	Zaťaženie 8 A/250 V AC/DC
> 5 x 10 ⁶ spínacích cyklov	> 5 x 10 ⁶ spínacích cyklov	> 5 x 10 ⁶ spínacích cyklov
> 10 ⁵ spínacích cyklov (kategória použitia AC1)	> 10 ⁵ spínacích cyklov (kategória použitia AC1)	> 10 ⁵ spínacích cyklov (kategória použitia AC1)
Bliká počas časového oneskorenia	Bliká počas časového oneskorenia	Bliká počas časového oneskorenia
IP20	IP20	IP20
2 x 2,5 mm ² jednožilový	2 x 2,5 mm ² jednožilový	2 x 2,5 mm ² jednožilový
2 x 1,5 mm ² viacžilový	2 x 1,5 mm ² viacžilový	2 x 1,5 mm ² viacžilový
1	1	1
-5 ... +55	-5 ... +55	-5 ... +55
-40 ... +70	-40 ... +70	-40 ... +70

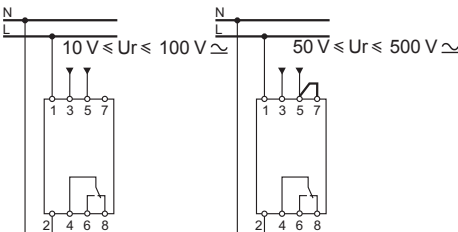
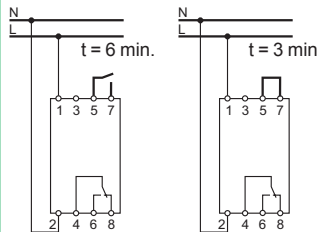
Relé pre rozhrania			
		iRBN	iRTBT
Typ		Nízkoúrovňové	Extra nízke napätie
			
Norma		IEC 255 100 a IEC 529	IEC 255 100 a IEC 529
Funkcia		■ Ovládanie elektronických obvodov s nízkym prúdom na základe NN elektrického príkazu	■ Ovládanie NN obvodov na základe extra nízkonapäťového príkazu
Schémy zapojenia			
Využitie		■ Vstupy programovateľných logických kontrolérov meracích obvodov alebo riadiacích systémov, atď.	■ ELV príkazy môžu generovať programovateľné logické kontroléry (24 V DC statické výstupy), centrálna jednotka detekcie požiaru, regulačný systém, atď.
Katalógové čísla		A9A15393	A9A15416
Technické údaje			
Vstupné ovládacie napätie (Uc)	V AC	230, ±10 %	12...24, -15 až +10 %
	V DC	-	12...24, ±20 %
Rozsah výstupného napätia	Mini	5 mA/5 V DC (DC12) 5 mA/5 V AC	10 mA/10 V DC (DC12) 10 mA/10 V AC
	Maxi	1 A/24 V DC (DC12) 5 A/250 V AC	1 A/24 V DC (DC12) 5 A/250 V AC
Pracovná frekvencia	Hz	50/60	0...60
Zosilnená izolácia medzi obvodmi ELV/LV		4 kV	4 kV
Spotreba	Príťah	5 VA	0,22 W
	Pridrží	2,5 VA	0,11 W
Životnosť	Elektrická	100 000 spínacích cyklov	100 000 spínacích cyklov
Zobrazenie prítomnosti napätia na ovládacom obvode		Zelenou signálkou	Zelenou signálkou
Stupeň krytia	Samostatný prístroj	IP20	IP20
Pripojenie tunelovými svorkami		0,5 x 6 mm ²	0,5 x 6 mm ²
Šírka v moduloch (18 mm)		1	1
Pracovná teplota	°C	-5 ... +55	-5 ... +55
Skladovacia teplota	°C	-40 ... +70	-40 ... +70

Prepínacie relé a rozšírenie									
		iRLI				iERL			
Typ		Prepínacie relé				Rozšírenie RLI			
									
Norma		IEC 255 a NF C 45-250				IEC 255 a NF C 45-250			
Funkcia		■ Prepína VYP alebo ZAP informáciu pomocným nízkovýkonovým obvodom				■ Rozšírenie umožňuje doplnenie prídavných kontaktov k prepínaciemu relé iRLI			
Schémy zapojenia									
Využitie		■ Relé iRLI obsahuje 1 prepínací kontakt (O-C) a 1 normálne vypnutý kontakt (N/O)				■ Rozšírenie iERL (max. 3 iERLs pre 1 iRLI) obsahuje 1 prepínací kontakt (O-C) a 1 normálne vypnutý kontakt (N/O) ■ Montuje sa bez náradia, bez ďalšieho káblovania pomocou žltej západky, ktorá zabezpečí mechanické a elektrické prepojenie medzi cievkami			
Katalógové čísla		A9E15535	A9E15536	A9E15537	A9E15538	A9E15539	A9E15540	A9E15541	A9E15542
Technické údaje									
Ovládacie napätie (Uc)	V AC	230...240	48	24	12	230...240	48	24	12
Napätie (Ue)	V AC	230				230			
Izolačné napätie (Ui)	V AC	250				250			
Prúd (In)	A	10, cos φ = 1				10, cos φ = 1			
Pracovná frekvencia	Hz	50/60				50/60			
Príťažný a pridržný príkon		4 VA				iRLI + iERL : 8 VA			
Životnosť	Elektrická	100 000 cyklov AC21 (cos φ = 1)				100 000 cyklov AC21 (cos φ = 1)			
Priame ovládanie z čela prístroja	Silové	Tlačidlom				Tlačidlom			
	Cievka	Prepínačom (odpojenie)				Prepínačom (odpojenie)			
Indikátor polohy		Mechanický indikátor				Mechanický indikátor			
Označenie		Násuvné štítky na čelný panel				Násuvné štítky na čelný panel			
Stupeň krytia	Samostatný prístroj	IP20				IP20			
Pripojenie tunelovými svorkami		0,5 x 6 mm ²				0,5 x 6 mm ²			
Šírka v moduloch (18 mm)		1				1			
Pracovná teplota	°C	-5 ... +55				-5 ... +55			
Skladovacia teplota	°C	-40 ... +70				-40 ... +70			

Fázové relé iRCP, prúdové relé iRCI, napäťové relé iRCU a kompresorové relé iRCC

Ovládacie relé			
iRCP		iRCI	
Typ	Fázové riadiace relé	Prúdové riadiace relé	
			
Funkcia	■ Monitorujú sled a nesymetriu fáz a prítomnosť napätí v 3 fázach v trojfázových obvodoch (napájanie motorov, atď.) Signalizujú každú stratu fázy, obrátenie, atď. ■ Monitorujú prúdy (Ir) pretekajúce v AC alebo DC obvodoch a signalizujú každé prekročenie nastavených hodnôt		
Schémy zapojenia	 		
Katalógové čísla	A9E21180		A9E21181
Spoločné technické údaje			
Napájacie napätie (Uc)	V AC	400, ±15 %	230, -15 % až +10 %
Frekvencia	Hz	50/60	50/60
Nastavenie parametrov	■ Na čele prístroja, priamym otočením, skrutkovačom		■ Na čele prístroja, priamym otočením, skrutkovačom
Presnosť zobrazenia	±10 % z celého rozsahu		±10 % z celého rozsahu
Výstup prepínacím kontaktom	8 A do 250 V AC (cos φ = 1)		8 A do 250 V AC (cos φ = 1)
Signalizovanie Ledkou	Zelená	Prítomnosť napätia	Prítomnosť napätia
	Červená	Porucha	Porucha
Spotreba	VA	3	3
Stupeň krytia	Samostatný prístroj	IP20	IP20
Pripojenie tunelovými svorkami	Pevné cable	1,5 x 6 mm ²	1,5 x 6 mm ²
Šírka v moduloch (18 mm)		2	4
Pracovná teplota	°C	-5 ... +55	-5 ... +55
Skladovacia teplota	°C	-40 ... +80	-40 ... +80
Špecifické technické údaje			
	Nastavenie hodnoty fázovej nesymetrie: 5 % až 25% z 400 V	Nastavenie hodnoty od 10 % do 100 % z Ir	
	Hysterézia: pevná, 5 % z hodnoty asymetrie	Nastavenie hysterézie od 5 % do 50 % z Ir	
	Monitorovanie sledu fáz	Monitorovanie nadprúdu a podprúdu (nastavenie prepínačom)	
	Monitorovanie prítomnosti 3 fáz	Bezpečnostný kontakt	
	Časové oneskorenie pri vypnutí: 0,3 s	Časové oneskorenie pri prekročení hodnoty: 0,1 s až 10 s	
		Možnosť zapamätania poruchy a resetu	
		Kompatibilný s prúdovými transformátormi (PT) s pomerom X/5	
		■ Automatické rozoznanie AC alebo DC prúdu	
		■ 2 merané rozsahy volené spôsobom zapojenia:	
		□ 0,15 A až 1,5 A	
		□ 1 A až 10 A	

Fázové relé iRCP, prúdové relé iRCI, napäťové relé iRCU a kompresorové relé iRCC (pokr.)

iRCU	iRCC
Napäťové riadiace relé	Ovládanie kompresorov
	
Monitorujú zmeny napätia (U_r) v AC alebo DC obvodoch a signalizujú akékoľvek prekroenie nastavených hodnôt	Monitorujú napájanie kompresorov a zabraňujú ich okamžitému znovuspusteniu pri poklese alebo prerušení napätia
	
A9E21182	A9E21183
230, -15 % až +10 %	230, -15 % až +10 %
50/60	50/60
Na čele prístroja, priamym otočením, skrutkovačom	Na čele prístroja, priamym otočením, skrutkovačom
±10 % z celého rozsahu	±10 % z celého rozsahu
8 A do 250 V AC ($\cos \varphi = 1$)	8 A do 250 V AC ($\cos \varphi = 1$)
Prítomnosť napätia	Prítomnosť napätia
Porucha	Porucha
3	3
IP20	IP20
1,5 x 6 mm ²	1,5 x 6 mm ²
2	2
-5 ... +55	-5 ... +55
-40 ... +80	-40 ... +80
Nastavenie hodnoty od 10 % do 100 % z U_r	Nastavenie hodnoty: ±5 % až ±15 % z 230 V
Nastavenie hysterézie od 5 % do 50 % z U_r	Časové oneskorenie pri prekročení hodnoty: 3 alebo 6 minút (volené spôsobom zapojenia)
Monitorovanie prepätia a podpäia (nastavenie prepínačom)	
Bezpečnostný kontakt	
Časové oneskorenie pri prekročení hodnoty: 0,1 s až 10 s	
Možnosť zapamätania poruchy a resetu	
- Automatické rozpoznanie AC alebo DC prúdu 2 merané rozsahy volené spôsobom zapojenia: 10 V až 50 V 50 V až 500 V	

DSE1: IEC 64-8

CDS, CDS_c : NF C 61.750, EN 500 81.1

Ak spotreba presiahne nastavenú hodnotu, odľahčovací relé dočasne preruší napájanie neprioritných obvodov.

Odľahčovací relé sú určené pre:

- zvýšenie využiteľnej záťaže bez zmeny inštalovaného výkonu
- zníženie inštalovaného výkonu
- predchádzajú neželaným vypnutiam nadradených ističov

Odľahčovací relé



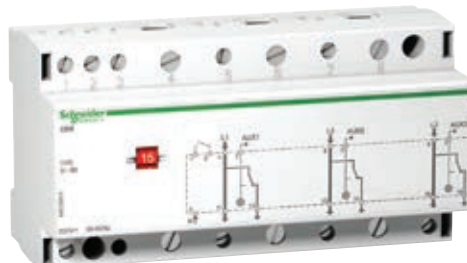
Jednofázové DSE1

- Odľahčenie a obnovenie 1 neprioritného kanála
- Hodnotu vypnutia je možné nastaviť od 0,8 kW do 7 kW (defaultne: 3,7 kW)
- Pred-alarm aktivovaný pred odľahčením (Ton) nastaviteľný od 0 s do 9999 s (defaultne: 60 s)
- Nastaviteľný čas odľahčenia (Toff) od 0 s do 9999 s (defaultne: 120 s)
- Bzučiak v činnosti (Tbe) nastaviteľný od 1 s do 9999 s (defaultne: 60 s)
- LCD displej s podsvietením, 3 desatinné miesta



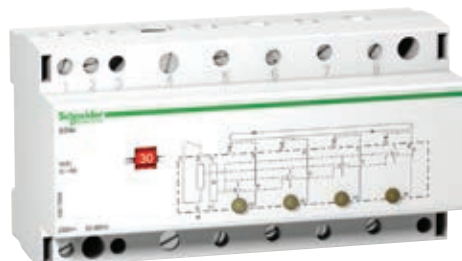
Jednofázové CDS

- Odľahčenie a obnovenie v kaskádovej konfigurácii dvoch neprioritných obvodov prostredníctvom 2 relé s časovým oneskorením:
 - odľahčenie len 1 obvodu 1: obnovenie po 5 min
 - odľahčenie obvodu 1 a 2:
 - obnovenie obvodu 2: po 10 min
 - obnovenie obvodu 1: 5 minút po obvođe 2



Trojfázové CDS

- Odľahčenie a obnovenie zvlášť pre každú fázu
- 1 relé pre každú fázu
- Čas odľahčenia: 5 min. pre každý kanál



Jednofázové CDS_c

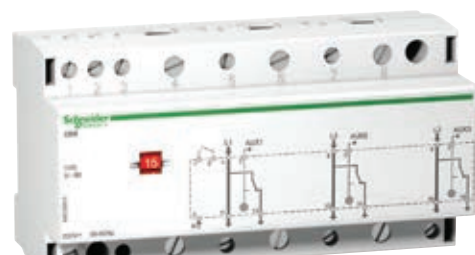
- Odľahčenie a obnovenie v kaskádovej konfigurácii, potom 1 až 4 neprioritné obvody postupne jeden za druhým
- Kruhovú (cyklickú) odľahčovanie: zmena stavu každých 5 minút



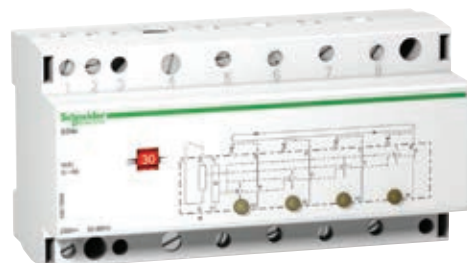
DSE1



CDS 1P

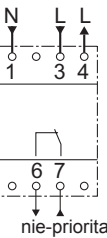
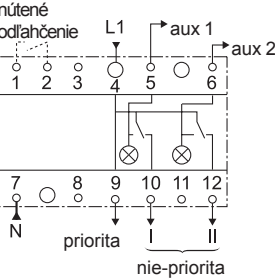
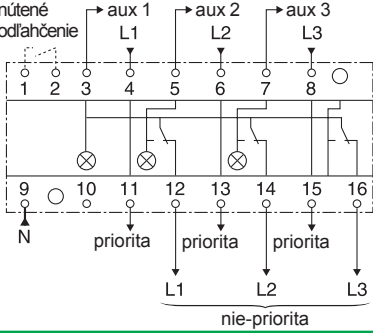
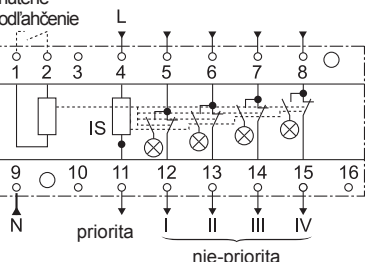


CDS 3P

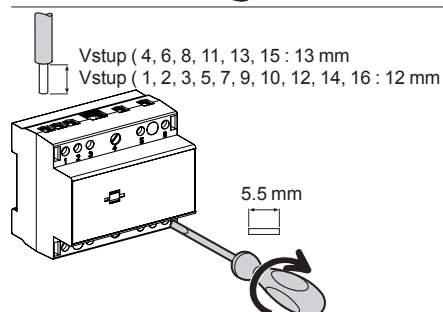
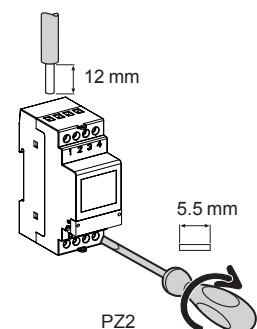


CDSc

Katalógové čísla

DSE1		
Typ		Šírka v modu- loch (18 mm)
Jednofázové 		A9C15907 2
CDS		
Typ		Šírka v modu- loch (18 mm)
Jednofázové 		A9C15908 5
Trojfázové 		A9C15913 8
CDSc		
Typ		Šírka v modu- loch (18 mm)
Jednofázové 		A9C15906 8

Pripojenie

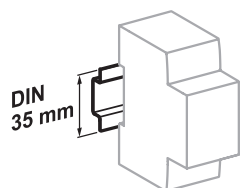


Typ	Uťahovací moment	Medené káble	
		Pevné	Ohybné / s dutinkou
DSE1	1,2 N.m	6 mm ²	6 mm ²
CDS, CDS _c	Prioritný obvod	10 až 50 mm ²	10 až 35 mm ²
	Neprioritný obvod	2,5 až 10 mm ²	2,5 až 10 mm ²

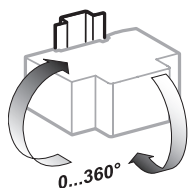
■ Pripojenie tunelovými svorkami (uchytené skrutky).

Technické údaje

Hlavné charakteristiky		DSE1	CDS		CDS _c
		1P	1P	3P	1P
Izolačné napätie (U _i)		230 V AC	230 V AC	230 V AC	230 V AC
Pracovné napätie (U _e)		230 V AC, -15 %, +10 %	230 V AC	415 V AC	230 V AC
Frekvencia		50/60 Hz	50/60 Hz		
Nastaviteľná hodnota		Od 3,5 A do 32 A, presnosť ±1 %	5-10-15-20-25-30-40-45-50-60-75-90		
Rozsah	Prioritný obvod	32 A (cosφ = 1)	90 A (cosφ = 1)		
	Neprioritný obvod	16 A, 250 V AC (cosφ = 1) >16 A vyžaduje sa spínanie stykačom	Vyžaduje sa spínanie stykačom		
Signalizovanie odľahčenia		Červenou signálkou Bzučiakom	Žltou signálkou		
Spotreba		5 VA, s podsvietením 3,5 VA, bez podsvietenia	12 VA		4 VA
Činný výkon		40 W až 8 kW, 32 A maximum	20 kW maximum		20 kW maximum
Ovládanie prúdu vyššieho ako 90 A		-	Použite prúdový transformátor In/5		
		-	Nastavenie hodnoty: 5 A		
Vstup pre nútené odľahčenie		-	■	■	-
1 A - 250 V kontakt pre diaľkové signalizovanie		-	2	3	-
Prídavné charakteristiky					
Stupeň krytia (IEC 60529)	Samostatný prístroj	IP20	IP20		IP20
	Prístroj v modulárnom rozsádzači	IP40	IP40		IP40
Pracovná teplota		-5°C až +50°C	-5°C až +55°C		
Teplota skladovania		-40°C až +70°C	-40°C až +70°C		
Tropikalizácia (IEC 60068-1)		Trieda 2 (relatívna vlhkosť 95 % pri 55°C)	Trieda 2 (relatívna vlhkosť 95 % pri 55°C)		



Nacvaknutie na DIN lištu 35 mm alebo panel.

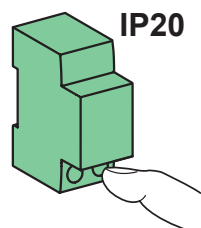


Nezávislá poloha inštalácie.

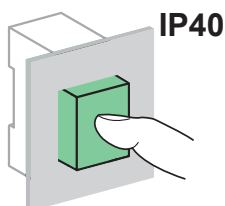
Technické údaje (pokr.)

Hmotnosť (g)

Odľahčovacie relé			
Typ	DSE1	CDS	CDSc
1P	130	300	600
3P	-	500	-

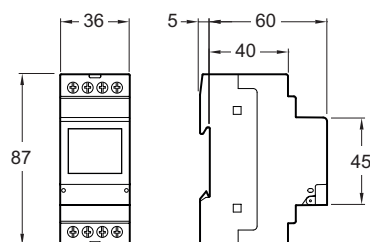


IP20

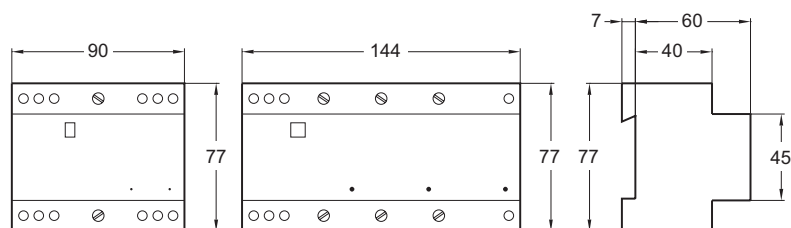


IP40

Rozmery (mm)



DSE1



CDS 1P

CDS 3P
CDSc

Inštalácia

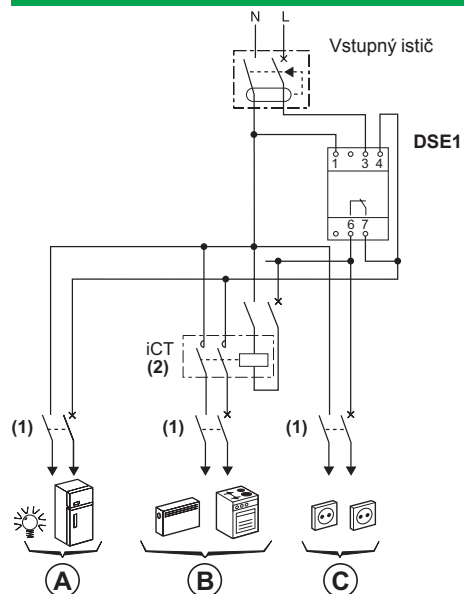


Použite stýkač pre odľahčovanie obvodov nad 16 A.

Určené pre odľahčovanie obvodov v domácnostiach okrem svetelných obvodov.

Obvod je obnovený bez upozornenia.

DSE1



(1) Navrhnete istič podľa prierezu káblov.

(2) Vypočítajte výkon stýkača podľa spínanej záťaže.

A Prioritné záťaže bez odľahčovania.

B Neprioritné záťaže s odľahčovaním > 16 A (spínanie stýkačom).

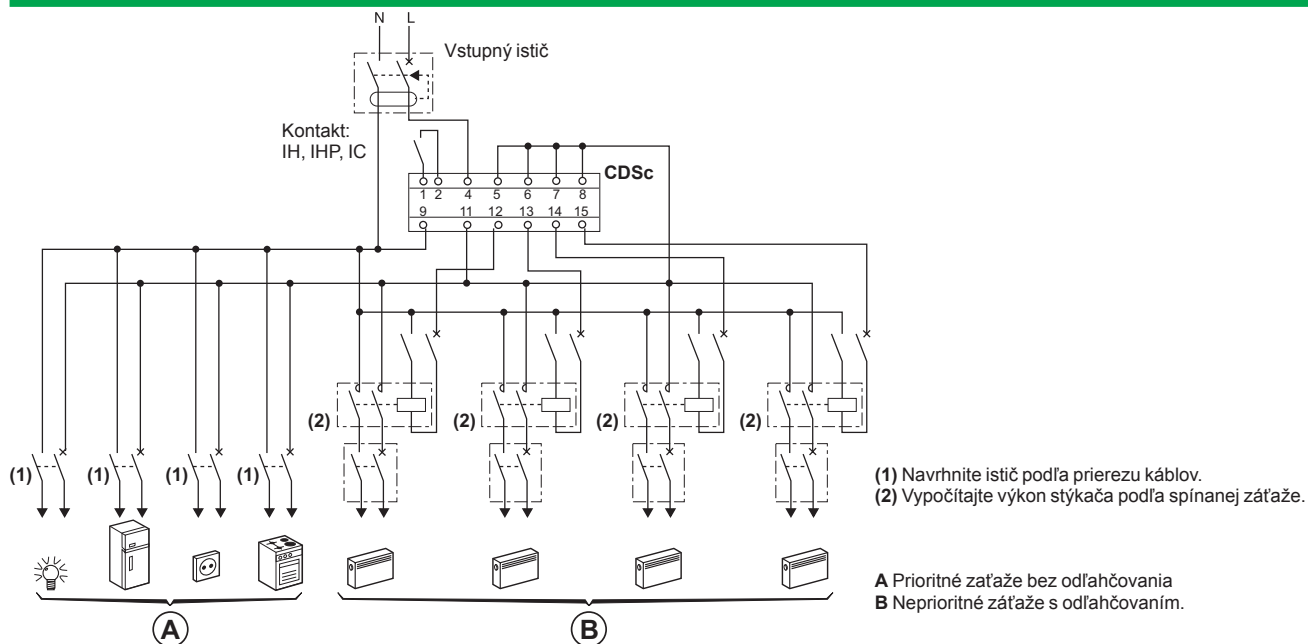
C Neprioritné záťaže s odľahčovaním < 16 A.

Inštalácia (pokr.)

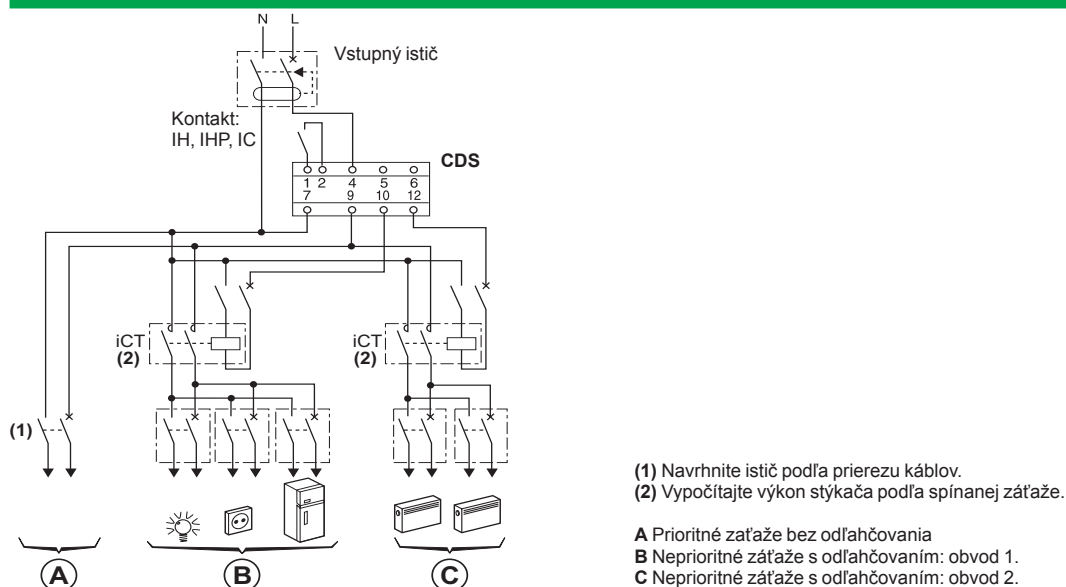
⚠ Neprioritné vývody nesmú byť pripojené priamo: musia byť spínané stýkačkami.

Neodľahčujte obvody, ktoré obsahujú stroje a svetelné aplikácie.

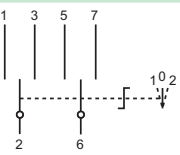
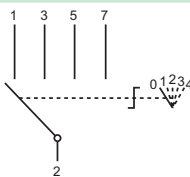
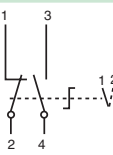
CDS*c*



CDS



Prepínače na DIN lištu iCMB, iCMD, iCME, iCMC, iCMV a iCMA

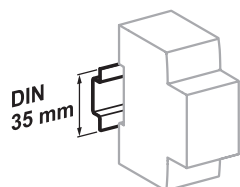
		Ovládanie																													
Prepínače		iCMB	iCMD	iCME																											
Typ		2-polohový s polohou nula	4-polohový	2-polohový pre elektronické obvody																											
V zhode s normami		IEC 60947-3 (EN 60947-3) VDE 0660 časť. 107 UL	CEI 60947-3 (EN 60947-3) VDE 0660 časť. 107 UL	IEC 60947-3 (EN 60947-3) VDE 0660 časť. 107 UL																											
																															
Funkcia		■ 2-polohový prepínač s polohou nula umožňuje prepínanie 2 polôh s polohou stop	■ 4-polohový prepínač umožňuje prepínanie medzi potrebnými obvodmi	■ 2-polohový prepínač je určený špeciálne pre ovládanie elektronických obvodov (napätia a prúdu)																											
Schémy zapojenia																															
Využitie		Príklad: elektrické ovládanie ventilu: ■ poloha 1 = otváranie ■ poloha 0 = stop ■ poloha 2 = zatváranie	Príklad: ovládanie ventilátora: ■ poloha 0 = stop ■ poloha 1 = nízke otáčky ■ poloha 2 = vysoké otáčky ■ poloha 3 = diaľkové ovládanie ■ poloha 4 = automatická prevádzka	■ Napätový rozsah od 30 mV do 600 V AC																											
Katalógové čísla		A9E15120	A9E15121	A9E15122																											
Technické údaje																															
Men. napätie (Ue)	V AC	415	415	Pozri nasledujúcu tabuľku																											
Maximálne pracovné napätie	V	440	440	440																											
Prúd	A	10	10	Pozri nasledujúcu tabuľku																											
Pracovná frekvencia	Hz	50/60	50/60	50/60																											
Šírka v moduloch (18 mm)		2	2	2																											
Vypínacia schopnosť (odporová záťaž)		–	–	<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																													
Pracovná teplota	°C	-20...+55	-20...+55	-20...+55																											
Skladovacia teplota	°C	-25...+80	-25...+80	-25...+80																											

Prepínače na DIN lištu iCMB, iCMD, iCME, iCMC, iCMV a iCMA (pokr.)

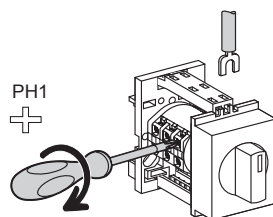
[illegible]

Prepínače na DIN lištu iCMB, iCMD, iCME, iCMC, iCMV a iCMA (pokr.)

Pripojenie



Nacvaknutie na DIN lištu 35 mm.



Uťahovací moment

0,35 N.m

Medené káble

Ohybné alebo pevné s dutinkou



< 1,5 mm²

■ Pripojenie svorkami s uchytenými skrutkami.

Technické údaje

Prídavné charakteristiky

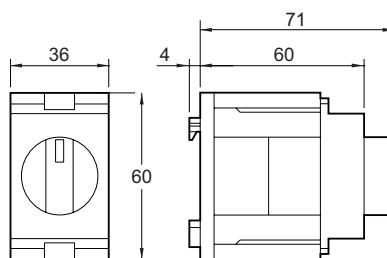
Stupeň krytia	Samostatný prístroj	IP20
Životnosť (O-C)	Elektrická	1 000 000 spínacích cyklov
	Mechanická	2 000 000 spínacích cyklov (AC21A-3 x 440 V)

Hmotnosť (g)

Prpínače

Typ	
iCMA	58
iCMB	58
iCMC	70
iCMD	58
iCME	44
iCMV	58

Rozmery (mm)



Elektrické príslušenstvo iMDU pre Reflex iC60

Modul s oddeleným napätím umožňuje použiť bezpečné nízke ovládacie napätia 24 a 48 V AC/DC.

- Stačí pripojiť k diaľkovo ovládanému Reflex iC60s ovládacím napätím 220-240 V
- Galvanické oddelenie 6000 V
- Maximálny kombinovaný príkon medzi svorkami P a Y1/Y2: 100 mA pri 230 V a 25°C.



A9C18195

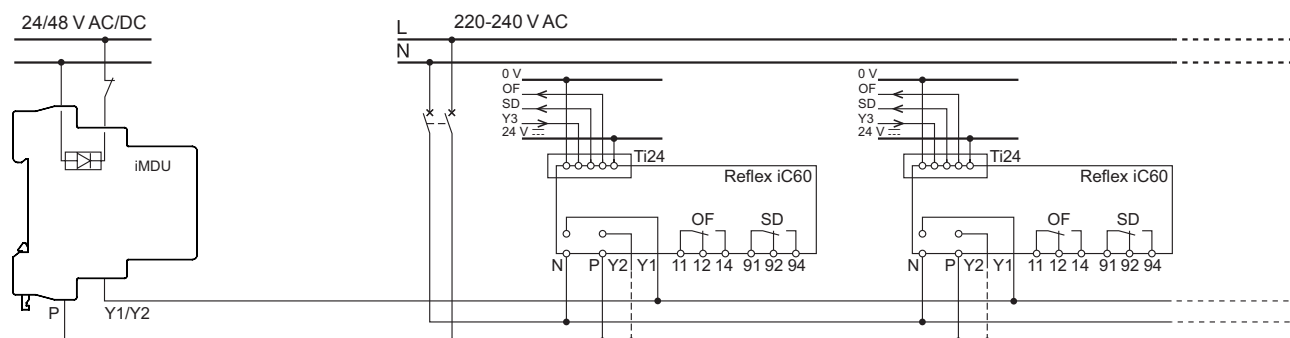
Katalógové čísla

Elektrické príslušenstvo pre Reflex iC60

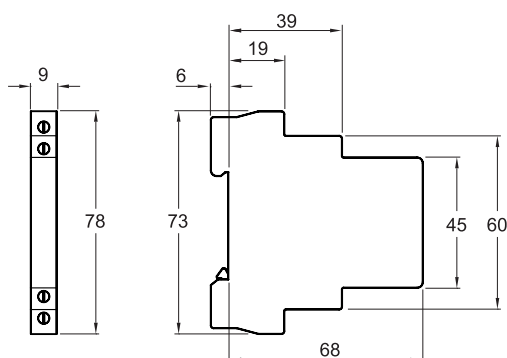
Typ	Šírka v moduloch (18 mm)
iMDU	A9C18195 0,5

Schéma zapojenia

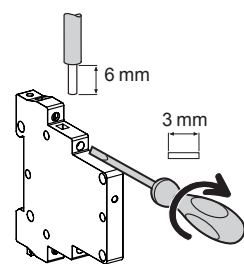
Elektrické príslušenstvo iMDU umožňuje súčasne ovládať maximálne 5 ks Reflex iC60 cez jeden vstup.



Rozmery (mm)



Pripojenie



Typ	Uťahovací moment	Medené káble	
		Pevné	Ohybné alebo s dutinkou
iMDU	1 N.m	1,5 mm ²	1,5 mm ²

Technické údaje

Hlavné charakteristiky

Napätie ovládacieho obvodu	24...48 V AC/DC
Izolačné napätie (Ui)	500 V

Prídavné charakteristiky

Stupeň krytia (IEC 60529)	Samostatný prístroj	IP20
	Prístroj v modulárnom rozvádzači	IP40 Trieda izolácie II
Pracovná teplota		-20°C až +60°C
Skladovacia teplota		-40°C až +80°C
Tropikalizácia		Trieda 2 (relatívna vlhkosť 95 % pri 55°C)
Hmotnosť		53 g

Uchytávajú sa na symetrickú 35 mm din lištu, v modulárnych skrinách alebo rozvádzačoch. Sú vhodné pre signálky a príslušenstvo: tlačidlá, núdzové zastavenia, prepínače a signálky pre terciárne a priemyselné aplikácie.



A9A15151



A9A15152

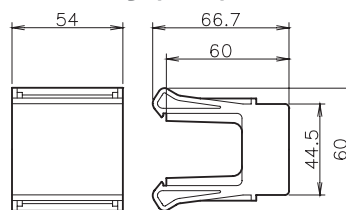
Katalógové čísla

Držiak tlačidiel		
Typ	Šírka v moduloch (18 mm)	
Ø 22 mm držiak tlačidla	A9A15151	3
Univerzálne príslušenstvo	A9A15152	3

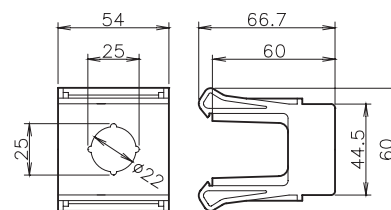
Technické údaje

Hlavné charakteristiky	Držiak tlačidla	Univerzálne prísluš.
Pre tlačidlá, prepínače a signálky s kovovou alebo plastovou prírubou Ø 22 radu Schneider Electric XB4 / XB5	■	-
Pre tlačidlá, signálky, svetelné diódy (LED), potenciometre	-	■
Rozmer pre vŕtanie	Ø 22,3 mm	Jednoduché vŕtanie pre rýchle prispôsobenie
Farba	Biela RAL 9003	
Samozhášací izolačný materiál		
Hĺbka pod lištou 60 mm (zhodná s produktom)		

Rozmery (mm)



Univerzálne príslušenstvo



Ø 22 mm držiak tlačidla



Časovače

> Elektromechanický časovač

**MIN**

Nastaviteľné časové oneskorenie od 1 do 7 min.

> Tiché elektronické časovače

**MINs**

Nastaviteľné časové oneskorenie od 0,5 do 20 min.

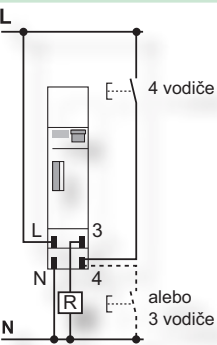
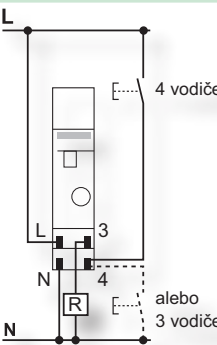
**MINp**

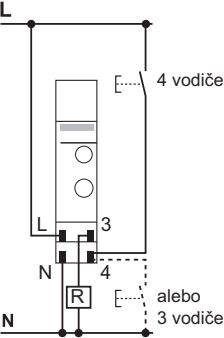
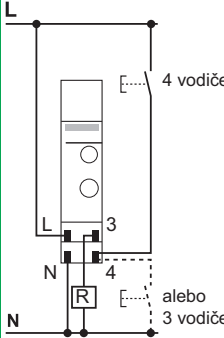
Nastaviteľné časové oneskorenie od 0,5 do 20 min.

**MINt**

Nastaviteľné časové oneskorenie od 0,5 do 20 min. s upozornením a impulzom.

Výberová tabuľka

Typ	MIN	MINs
	Elektromechanický časovač	Tichý elektronický časovač
		
Funkcia	Tieto časovače umožňujú spínanie a rozspínanie kontaktov v nastavenom čase Ovládací obvod: pripojený k bežným alebo podsvieteným tlačidlám. Časovače majú vnútornú ochranu a pri prekročení spotreby 50 mA sú mimo prevádzky	
Schémy zapojení		
Montáž	Schodiskový automat MIN má dva režimy prevádzky voliteľné prepínačom na čele prístroja: ■ Automatický režim: □ prevádzka v časovacom režime □ nastaviteľné časové oneskorenie od 1 do 7 min. □ nastavenie v krokoch po 15 s □ stlačenie tlačidla obnoví časovanie ■ Režim núteného zopnutia: trvalé osvetlenie ■ Špeciálny kryt svoriek pre izoláciu svorkovnice (Kat. č. 15359)	
Katalógové čísla	15363	CCT15232
Technické údaje		
Pracovné napätie (Ue) (+10 %, -15 %)	230 V AC, 50 Hz	230 V AC, 50/60 Hz
Spotreba	1 VA	< 6 VA
Prúd výstupného kontaktu	Cos φ = 1 16 A	16 A
Stupeň krytia	IP20B	IP20B
Pracovná teplota	-10°C až +50°C	-10°C až +50°C
Šírka v moduloch (18 mm)	1	1
Spotreba pripojeného stmievacieho tlačidla	50 mA maxi	150 mA maxi
Nastaviteľné časové oneskorenie	1 až 7 min.	0,5 až 20 min.
Dlhé časové oneskorenie	–	–
Izolačná trieda	–	Trieda II
1 skrutkové pripojenie na pól pre káble do 6 mm ²	■	■
Voľba typu pripojenia (3 alebo 4 vodiče)	Prepínač	Automaticky
Mechanická kompatibilita s hrebeňovou prepojovacou lištou	–	■
Funkcia núdzového vypnutia	–	–
Funkcia impulzného relé	–	–

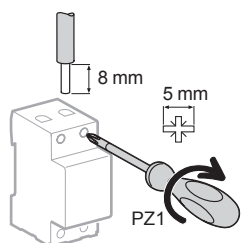
MINp	MINt
Tichý elektronický časovač	
	
Časovač MINp umožňuje spínanie a rozpínanie kontaktov v nastavenom čase a upozorňuje pred vypnutím osvetlenia blikaním (upozornenie pred vypnutím)	Časovač MINt je rovnaký ako časovač MINp s prídavnou funkciou „impulzného relé“
	
■ Časové oneskorenie je nastaviteľné od 0,5 do 20 min ■ Poskytujú tri režimy voliteľné prepínačom na čele prístroja: □ časovací režim s varovaním (upozornenie pred vypnutím) umožňujúci oneskorený odpad kontaktov v časovom intervale od 0,5 do 20min. Svetlo bliká 40 a 30s pred koncom časového oneskorenia □ časovací režim bez upozornenia □ režim trvalého zopnutia: stále svetlo ■ Časovací režim a možnosti ovládania: □ stlačením tlačidla na dlhšie ako 2 s: svietenie bude trvať 1h. Opätovné stlačenie tlačidla na viac ako 2 s spôsobí vypnutie svetla, odpad kontaktov □ stlačením tlačidla na menej ako 2 s: spustí sa prednastavené časové oneskorenie, opätovné stlačenie na menej ako 2 sekundy – znovu sa spustí prednastavené časové oneskorenie	■ Časovací režim a možnosti ovládania: □ stlačením tlačidla na dlhšie ako 2 s: svietenie bude trvať 1h. Opätovné stlačenie tlačidla na viac ako 2 s spôsobí vypnutie svetla, odpad kontaktov □ stlačením tlačidla na menej ako 2 s: spustí sa prednastavené časové oneskorenie, opätovné stlačenie na menej ako 2 sekundy – vypnú sa svetlá (režim impulzného relé).
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 až +50°C	-25°C až +50°C
1	1
150 mA maxi	150 mA maxi
0,5 až 20 min.	0,5 až 20 min.
1 h	1 h
Trieda II	Trieda II
■	■
Automaticky	Automaticky
■	■
■	■
–	■

Tabuľka zát'aží

Produkty	MIN	MINs	MINp, MINt
Typ osvetlenia	Maximálny výkon		
230 V žiarovkové a halogénové svetelné zdroje	2300 W	2300 W	3600 W
Neradené / sériovo-riadené / dvojito montované žiarivkové sv. zdroje so štandardným predradníkom	2300 VA	2300 VA	3600 VA ⁽¹⁾
Kompaktné žiarivky s tradičným predradníkom	2000 VA	1500 VA	1500 VA ⁽¹⁾
Paralelne riadené žiarivkové svetelné zdroje so štandardným predradníkom	1300 VA (70 F)	400 VA (42 µF)	1200 VA (120 µF) ⁽¹⁾
Žiarivkové sv. zdroje s elektronickým predradníkom	300 VA	300 VA	1000 VA
Kompaktné žiarivky s elektronickým predradníkom	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⁾ Funkcia „upozornenia pred vypnutím“ pre tieto typy zát'aží nie je dostupná.

Pripojenie

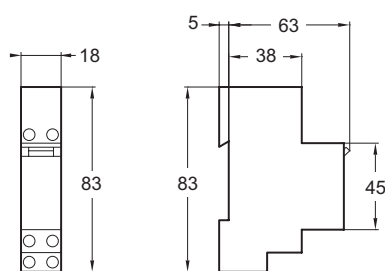


Typ	Uťahovací moment	Medené káble	
		Pevné	Ohybné alebo s dutinkou
MIN, MINs, MINp, MINt	1,2 N.m	≤ 6 mm ²	≤ 6 mm ²

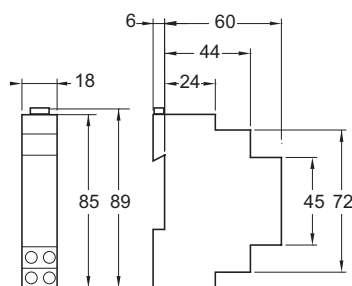
Hmotnosť (g)

Časové spínače	
MIN	84
MINs	75
MINp	103
MINt	76

Rozmery (mm)



MIN



MINs, MINp, MINt



Schneider
Electric
100A

SI
300mA

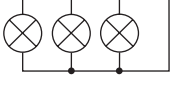
ON

100A

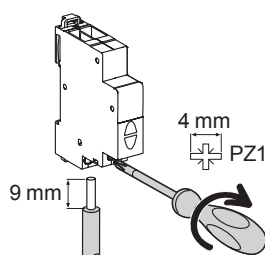
IEC 60947-5-1

■ Signálky iLL až po signalizovanie prítomnosti napätia.

Katalógové čísla

Signálky iLL									
Typ	Jednoduchá					Dvojitá		Blikajúca	Signalizovanie prítomnosti 3-fázového napätia
									
Zapojenie									
Farba	Červená	Zelená	Biela	Modrá	Žltá	Zelená/ červená	Biela/ biela	Červená	Červená/červená/ červená
Kat. číslo									
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 fázy)	-	-	-	-	-	-	-	-	A9E18327
Šírka v moduloch (18mm)	1					1		1	1

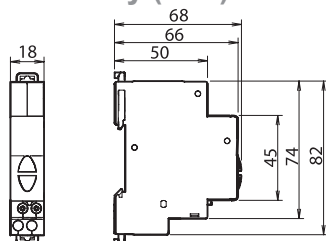
Pripojenie



Uťahovací moment	Medené káble	
	Pevné	Ohybné / s dutinkou
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.

- Fázy sú oddelené prepážkou a umožňujú pripojenie každej svorky hrebeňovej lišty.
- Odsadené svorky pre jednoduchšie pripojenie.

Rozmery (mm)



Technické údaje

Hlavné charakteristiky	
Trieda znečistenia	3
Silový obvod	
Pracovná frekvencia	50...60 Hz
Frekvencia blikania	2 Hz
Prídavné charakteristiky	
Pracovná teplota	-35°C... +70°C
Teplota skladovania	-40°C... +80°C
Tropikalizácia	Trieda 2 (relatívna vlhkosť 95 % pri 55°C)
LED signálka	Spotreba signálky: 0,3 W Životnosť: 100 000 hodín pri konštantnom svietení Bezúdržbová signálka (LED-ky nie je možné vymeniť)



Schneider
Electric

IEC/EN 60947-5-1 GB 14048.5
50-60 Hz

415V~	3A	AC-12
240V~	6A	AC-12
130V~	1A	DC-12
60V~	1.5A	DC-12
48V~	2A	DC-12
24V~	6A	DC-12

CE Made in
INDIA

iEM2000T / iEM2000 / iEM2010

IEC 62053-21 a IEC 61557-12

PMD/DD/K55/1

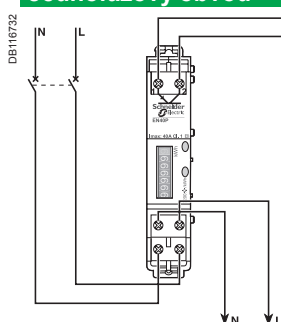
Schválenie MID - fakturačné meranie (okrem iEM2000T)

Jednofázové

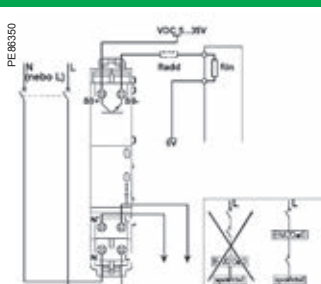
Typové označenia		iEM2000	iEM2000T	iEM2010
Popis		0...40 A	0...40 A S pulzným výstupom	0...40 A S pulzným výstupom
		P105289-35 	PB105291 	PB105290-35 
Funkcie		Digitálne elektromery navrhnuté pre podružné meranie činnej energie (rms), spotrebovanej jednofázovým elektrickým obvodom s rozvedeným stredným vodičom		
Typové označenia		A9MEM2000	A9MEM2000T	A9MEM2010
Technické údaje				
Menovitý prúd (A)		0...40		
Napätie (Ue)	VAC	230, ± 20 %		
Frekvencia	Hz	48/62		
Priame meranie		Až do 40 A		
Meranie pomocou MTP		–		
Svetelný indikátor počítania a činnosti (žltý)		3 200 bliknutí na kWh		
Celkové počítadlo (max. kapacita)		999 999,9 MWh		
Celkový displej počítadla		V kWh se 7 základnými číslicami (okrem typu iEM2000T)		
Displej čiastkového merania		–		
Dialkový prenos		–	Pulzný výstup: ■ Izolačné napätie ELV: 4 kV, 50 Hz. ■ 20 mA/35 V DC max. ■ 100 impulzov 120 ms každú kWh.	Pulzný výstup: ■ Izolačné napätie ELV: 4 kV, 50 Hz. ■ 20 mA/35 V DC max. ■ 100 impulzov 120 ms každú kWh.
Šírka v 18mm moduloch		1		
Použitie so stýkačom				
■ Umiestnite elektromer ako prvok predradený k stýkaču. ■ Aby ste zamedzili rušeniu, umiestnite elektromer čo najďalej od stýkača.				

Zapojenie

Jednofázový obvod



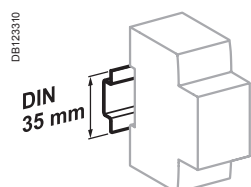
iEM2000 / iEM2010

k meraču impulzov
(iEM2010)


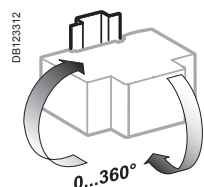
iEM2000T

Pripojenie

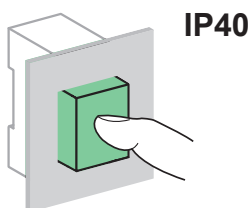
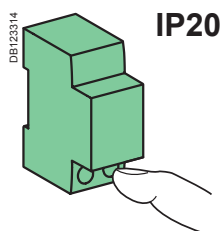
Typ	Uťahovací moment	Medené vodiče	
		Plné	Lankové alebo s dutinkou
		DB122946	DB122946
iEM2000 / iEM2010 / iEM2000T	Pulzný výstup	0,8 ± 0,1 N.m	4 mm ²
	Napájanie	1,2 ± 0,2 N.m	10 mm ²



Na DIN lištu 35 mm.



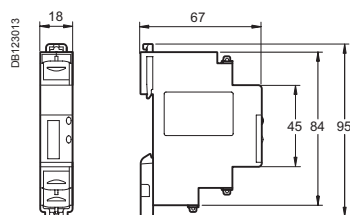
Funkcie nezávisia na montážnej polohe.



Technické údaje

Hlavné parametre	iEM2000 / iEM2010 / iEM2000T
Trieda presnosti	1
Spotreba	< 10 VA
Plombovateľný kryt svoriek	Áno
Ďalšie parametre	
Krytie (IEC 60529)	Samotný prístroj IP20 Prístroj v modul. rozvodnici IP40
Prevádzková teplota	-25 °C až +65 °C do < 32 A -25 °C až +55 °C od ≥ 32 A
Teplota skladovania	-40 °C až +70 °C
Tropikalizácia (IEC 60068-1)	Stupeň 2 (relatívna vlhkosť 95% pri 55 °C)
Hmotnosť (kg)	0,073

Rozmery (mm)



iEM2000 / iEM2010 / iEM2000T



Elektromer typ iEM3100



Elektromer typ iEM3255

Elektromery radu iEM3000 ponúkajú základné a pokročilé funkcie pre meranie elektrickej energie. Vďaka kompaktnému prevedeniu a možnostiam montáže na DIN lištu sú vhodné hlavne k monitorovaniu sieťových a napájacích obvodov v malých rozvádzačoch. V kombinácii s prúdovými a napäťovými transformátormi môžu tieto elektromery monitorovať 2-, 3- alebo 4-vodičové siete. Grafický displej má intuitívnu navigáciu pre jednoduchý prístup k dôležitým parametrom.

K dispozícii je 23 typov pre základné a pokročilé aplikácie:

- iEM3100/iEM3200/3300: merák kWh s čiastkovým počítadlom
- iEM3110/iEM3210/3310: merák kWh s čiastkovým počítadlom a impulzným výstupom. Certifikácia MID (fakturačné meranie).
- iEM3115/iEM3215: multitarifný elektromer riadený digitálnym vstupom alebo internými hodinami. Certifikácia MID (fakturačné meranie).
- iEM3150/iEM3250/3350: merák kWh s čiastkovým počítadlom a meraním prúdu, napätia a výkonu. komunikácia.
- iEM3135/iEM3155/iEM3175/iEM3235/iEM3255/iEM3275/iEM3335/iEM3355/iEM3365/iEM3375: elektromer, štyri kvadranty, multitarifný s čiastkovým počítadlom a meraním prúdu, napätia a výkonu. Komunikácia, digitálny vstup/ výstup a certifikácia MID (fakturačné meranie).

Použitie

Riadenie nákladov

- Kontrola fakturácie
- Čiastkové fakturovanie, vrátane WAGES
- Alokovanie nákladov, vrátane WAGES

Riadenie siete

- Základné elektrické parametre ako prúd, napätie a výkon
- Vnútorný alarm preťaženia pre ochranu proti preťaženiu obvodu a vypnutie
- Jednoduchá integrácia so systémom PLC pomocou I/O rozhrania

Segmenty využitia

- Budovy
- Priemysel
- Dátové centrá a siete
- Infraštruktúra (letiská, tunely, telekomunikácia)

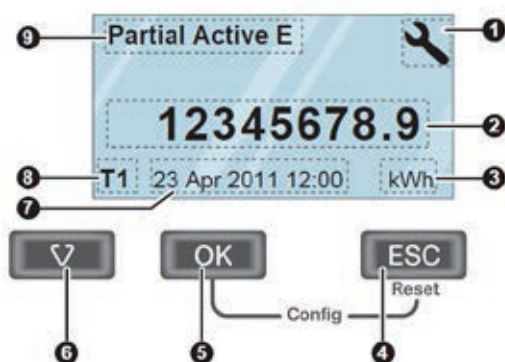
Vlastnosti

- Samostatné napájanie
- Celková trieda presnosti (meráky + prúdové transformátory), trieda presnosti 1
- Zhoda s IEC 61557-12, IEC 62053-21/22, IEC 62053-23, EN50470-3
- Grafický displej pre jednoduché zobrazenie hodnôt
- Jednoduché zapojenie (bez prúdových transformátorov)
- Kompaktná veľkosť
- Dvojité montáž na lištu DIN (horizontálna alebo vertikálna)
- Bezpečnostné funkcie pre zaistenie integrity vašich údajov

Katalógové čísla

Rad Acti 9 iEM3000 zahŕňa 23 typov na výber:

Typ elektromera a popis	Kat. č.
iEM3100 - priame meranie do 63A	A9MEM3100
iEM3110 - priame meranie do 63A, impulzný výstup, MID	A9MEM3110
iEM3115 - priame meranie do 63A, multitarif, MID	A9MEM3115
iEM3135 - priame meranie do 63A, komunikácia M-bus, MID	A9MEM3135
iEM3150 - priame meranie do 63A, komunikácia Modbus	A9MEM3150
iEM3155 - priame meranie do 63A, komunikácia Modbus, MID	A9MEM3155
iEM3165 - priame meranie do 63A, komunikácia BACnet, MID	A9MEM3165
iEM3175 - priame meranie do 63A, komunikácia LON, MID	A9MEM3175
iEM3200 - nepriame meranie	A9MEM3200
iEM3210 - nepriame meranie, impulzný výstup, MID	A9MEM3210
iEM3215 - nepriame meranie, multitarif, MID	A9MEM3215
iEM3235 - nepriame meranie, komunikácia M-bus, MID	A9MEM3235
iEM3250 - nepriame meranie, komunikácia Modbus	A9MEM3250
iEM3255 - nepriame meranie, komunikácia Modbus, MID	A9MEM3255
iEM3265 - nepriame meranie, komunikácia BACnet, MID	A9MEM3265
iEM3275 - nepriame meranie, komunikácia LON, MID	A9MEM3275
iEM3300 - priame meranie do 125A	A9MEM3300
iEM3310 - priame meranie do 125A, impulzný výstup, MID	A9MEM3310
iEM3335 - priame meranie do 125A, komunikácia M-bus, MID	A9MEM3335
iEM3350 - priame meranie do 125A, komunikácia Modbus	A9MEM3350
iEM3355 - priame meranie do 125A, komunikácia Modbus, MID	A9MEM3355
iEM3365 - priame meranie do 125A, komunikácia BACnet, MID	A9MEM3365
iEM3375 - priame meranie do 125A, komunikácia LON, MID	A9MEM3375



Predný panel elektromera

- 1 Režim konfigurácie
- 2 Hodnoty a parametre
- 3 Jednotky
- 4 Zrušenie
- 5 Potvrdenie
- 6 Výber
- 7 Dátum a čas
- 8 Aktuálna tarifa (iEM3255)
- 9 Funkcie/meranie

Prehľad funkcií	iEM3100 iEM3200 iEM3300	iEM3110 iEM3210 iEM3310	iEM3115 iEM3215	iEM3135 iEM3235 iEM3335	iEM3150 iEM3250 iEM3350	iEM3155 iEM3255 iEM3355	iEM3165 iEM3265 iEM3365	iEM3175 iEM3275 iEM3375
Šírka (18 mm modul na DIN lištu)	5 / 5 / 7	5 / 5 / 7	5 / 5	5 / 5 / 7	5 / 5 / 7	5 / 5 / 7	5 / 5 / 7	5 / 5 / 7
Priame meranie (až do 63 A alebo 125 A)	63A/-/125A	63A/-/125A	63A/-	63A/-/125A	63A/-/125A	63A/-/125A	63A/-/125A	63A/-/125A
Nepriame meranie s prúdovými MTP (1 A, 5 A)	- / ■ / -	- / ■ / -		- / ■ / -	- / ■ / -	- / ■ / -	- / ■ / -	- / ■ / -
Nepriame meranie s napäťovými transformátormi (MTN)				- / ■ / -	- / ■ / -	- / ■ / -	- / ■ / -	- / ■ / -
Trieda presnosti mer. činnej energie	1 / 0,5S / 1	1 / 0,5S / 1	1 / 0,5S	1 / 0,5S / 1	1 / 0,5S / 1	1 / 0,5S / 1	1 / 0,5S / 1	1 / 0,5S / 1
Meranie v 4 kvadrantoch				■		■	■	■
Meranie el. veličín (I, U, P, PF, f)				■	■	■	■	■
Multitarifné meranie (vnútorné hodiny)			4	4		4	4	4
Multitarifný meranie (externé ovlád.)			4	2		2	2	2
Digit. vstupy: Nastaviteľné ovl. tarify alebo stavové informácie				1		1	1	1
Digit. vstupy: Len pre ovládanie tarifov			2		1			2
Digit. výstupy: Nastaviteľné (impulzné kWh alebo alarm (kW))				1		1	1	
Digit. výstupy: Len impulzné (kWh)		1						
Nastaviteľný alarm zaťaženia				1		1	1	
Komunikácia: M-Bus / Modbus / BACnet / LON				■ / - / - / -	- / ■ / - / -	- / ■ / - / -	- / - / ■ / -	- / - / - / ■
MID (certifikácia pre legálnu metrológiu)		■	■	■		■	■	■

(1): Certifikát MID podľa európskej smernice pre meracie prístroje (2004/22/ES) - elektromer je možné používať ako fakturačné meradlo na meranie činnej energie určené pre použitie v obytných a obchodných priestoroch a ľahkom priemysle.

PB109423



Priame pripojenie až do 63 A alebo 125 A



Pripojenie prúdových transformátorov (MTP) (1 A / 5 A)

Pokročilé funkcie

Programovateľný digitálny vstup	Externé tarifné signály (4 tarify) Diaľkový reset čiastkového počítadla Externý stav ako napr. stav ističa Impulzy WAGES
Programovateľný digitálny výstup Impulzy kWh	Alarm preťaženia kWh (iEM3135/iEM3155/iEM3165/ iEM3235/iEM3255/iEM3262/iEM3335/iEM3355/iEM3365)
Grafický displej LCD	Prechádzanie údajov o spotrebe energie Prúd, napätie, výkon, dátum a čas
Komunikácia	RS485 s skrútkovými svorkami umožňuje zapojenie do komunikačnej linky (zbernice)

Normy

Normy IEC	IEC 61557-12, IEC 61036, IEC 61010, IEC 62053-21/22 Trieda 1 a Trieda 0.5S, IEC 62053-23
MID	EN 50470-1/3

Multitarifné funkcie

Rad iEM3000 umožňuje rozdeliť spotrebu v kWh do štyroch rôznych registrov. To je možné ovládať:

- digitálnymi vstupmi. Signály posielané PLC alebo dodávateľom el. energie,
- internými hodinami nastavenými pomocou tlačidiel na čele,
- cez komunikačné rozhranie.

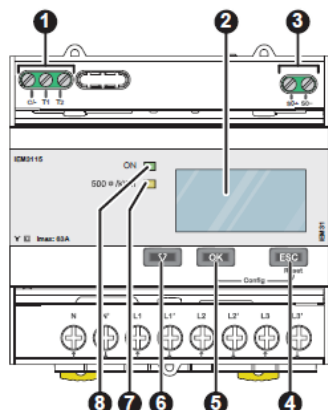
Táto funkcia umožňuje užívateľom:

- Vykonávať nájomnícke meranie v aplikáciách s duálnymi zdroji pre rozlíšenie napájania zo záložného zdroja a zo siete.
- Rozlíšiť spotrebu v pracovnej dobe, mimo pracovnú dobu, v pracovných dňoch a cez víkendy.
- Sledovať spotrebu napájacích obvodov podľa tarifov dodávateľa el. energie.

Špecifikácia	Rad iEM3100				
	iEM3100	iEM3110	iEM3115	iEM3150	iEM3135 iEM3155 iEM3175
Prúd (max.) priame pripojenie	63 A				
LED kontrolka elektromera	500/kWh				
Impulzný výstup		Až 1000 imp. / kWh			Až 1000 imp. / kWh
Multitarifné funkcie			4 tarify		4 tarify
Komunikácia				Modbus RS485	M-bus, Modbus, LON
Digitálne vstupy/výstupy		0/1	2/0		1/1
MID (EN 50470-3), fakturačný		■	■		■
Sieť	1P+N, 3P, 3P+N				
Trieda presnosti	Trieda 1 (IEC 62053-21 a IEC 61557-12) Trieda B (EN 50470-3)				
Max. prierez vodiča	16 mm ²				
Max. zobrazená hodnota	LCD 99999999,9kWh				
Napätie (L-L)	3 x 100/173 Vac až 3 x 277/480 Vac (50/60 Hz)				
Krytie IP	IP40 predný panel a IP20 telo				
Pracovná teplota	-25 °C až 55 °C (K55)				
Veľkosť	5 modulov po 18 mm				
Prepätie a meranie	Kategória III, Stupeň znečistenia 2				
kWh	■	■	■	■	■
kVARh					■
Činný výkon				■	■
Jalový výkon					■
Prúd a napätia				■	■
Alarm preťaženia					■
Počítadlo hodín					■

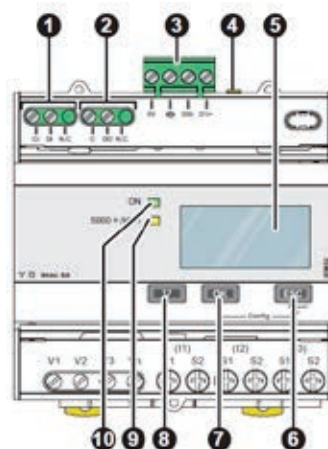
Špecifikácia	Rad iEM3200				
	iEM3200	iEM3210	iEM3215	iEM3250	iEM3235 iEM3255 iEM3275
Transformátory 1 A / 5 A (max. prúd)	6 A				
LED kontrolka elektromera	5000/kWh				
Impulzný výstup - frekvencia		Až 1000 imp./kWh			Až 1000 imp./kWh
Multitarifné funkcie			4 tarify		4 tarify
Komunikácia				Modbus RS485	M-bus, Modbus, LON
Digitálne vstupy/výstupy		0/1	2/0		1/1
MID (EN 50470-3), fakturačný		■	■		■
Sieť	1P+N, 3P, 3P+N s MTP			1P+N, 3P, 3P+N s MTP alebo i MTN	
Trieda presnosti	Trieda 0.5S (IEC 62053-22 a IE C61557-12) Trieda C (EN 50470-3) ⁽¹⁾				
Max. prierez vodiča	6 mm ² (prúdové vstupy) a 4 mm ² (napäťové vstupy)				
Max. zobrazená hodnota	LCD 99999999,9kWh až 99999999,9MWh				
Napätie (L-L)	3 x 100/173 Vac až 3 x 277/480 Vac (50/60 Hz)				
Krytie IP	IP40 prední panel a IP20 telo				
Pracovná teplota	-25 °C až 55 °C (K55)				
Veľkosť	5 modulov po 18 mm				
Prepätie a meranie	Kategória III, Stupeň znečistenia 2				
kWh	■	■	■	■	■
kVARh					■
Činný výkon				■	■
Jalový výkon					■
Prúd a napätia				■	■
Alarm preťaženia					■
Počítadlo hodín					■
(1) Pre transformátory 1 A trieda 1 (IEC 6253-21 a IEC 61557-12) Trieda B (EN 50470-3)					

(1) Pre transformátory 1 A trieda 1 (IEC 6253-21 a IEC 61557-12) Trieda B (EN 50470-3)



iEM3000 bez komunikácie

1. Digitálne vstupy pre tarifné signály (iEM3115/iEM3215)
2. Displej pre meranie a konfiguráciu
3. Impulzný výstup pre diaľkový prenos (iEM3110/iEM3210)
4. Zrušenie
5. Potvrdenie
6. Výber
7. Blikajúca žltá kontrolka pre kontrolu presnosti
8. Zelená kontrolka: zap/vyp, porucha

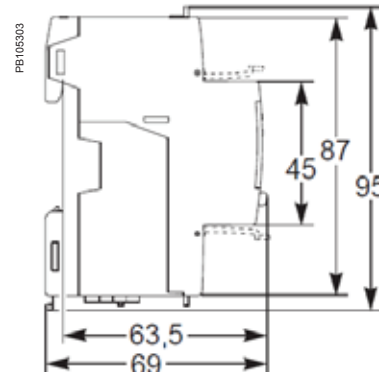
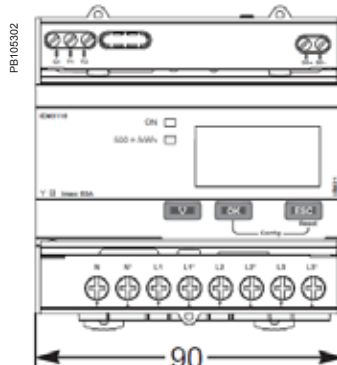


iEM3000 s komunikáciou

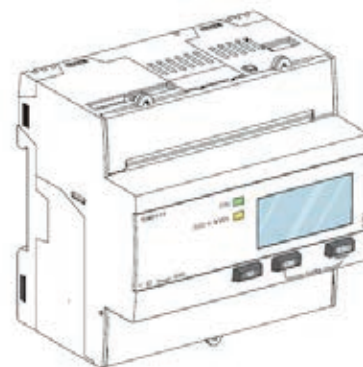
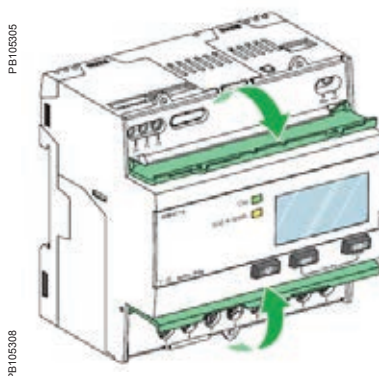
1. Digitálne vstupy pre tarifné signály
2. Digitálny výstup
3. Komunikačný port
4. Žltá kontrolka pre diagnostiku komunikácie
5. Displej pre meranie a konfiguráciu
6. Zrušenie
7. Potvrdenie
8. Výber
9. Blikajúca žltá kontrolka pre kontrolu presnosti
10. Zelená kontrolka: zap/vyp, porucha

Poznámka: Zobrazené sú len vzorové schémy zapojenia: Viac informácií nájdete v Inštaláčnom a Uživatelskom manuáli týchto výrobkov.

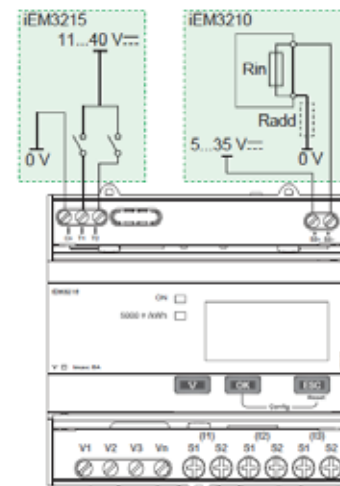
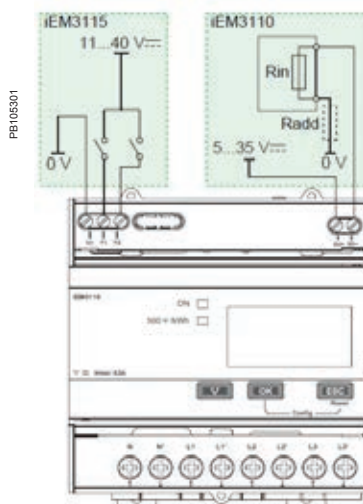
Rozmery radu iEM3000/ iEM3200



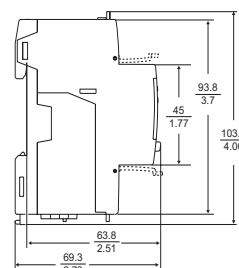
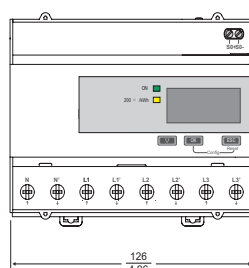
iEM3000: Otvorené a zatvorené zadné kryty



Impulzný výstup a digitálny vstup: Vzorové schémy zapojení

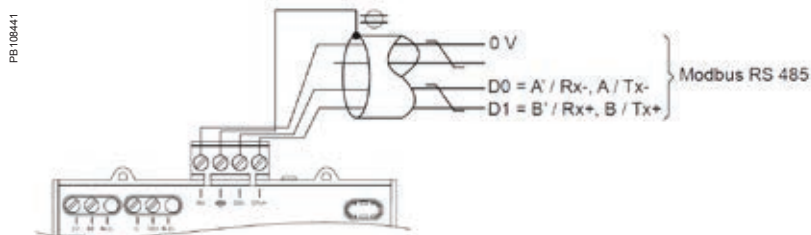


Rozmery radu iEM3300



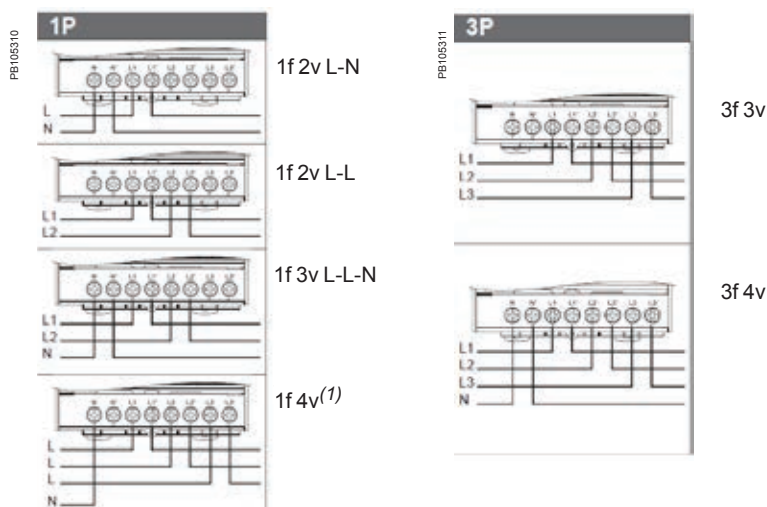
Poznámka: Zobrazené sú len vzorové schémy zapojenia:
Viac informácií nájdete v Inštalačnom a Užívateľskom manuály týchto výrobkov.

Schéma zapojenia komunikácie Modbus



Rad iEM31xx/iEM33xx: Vzorové schémy zapojení pre 1 a 3 fázu

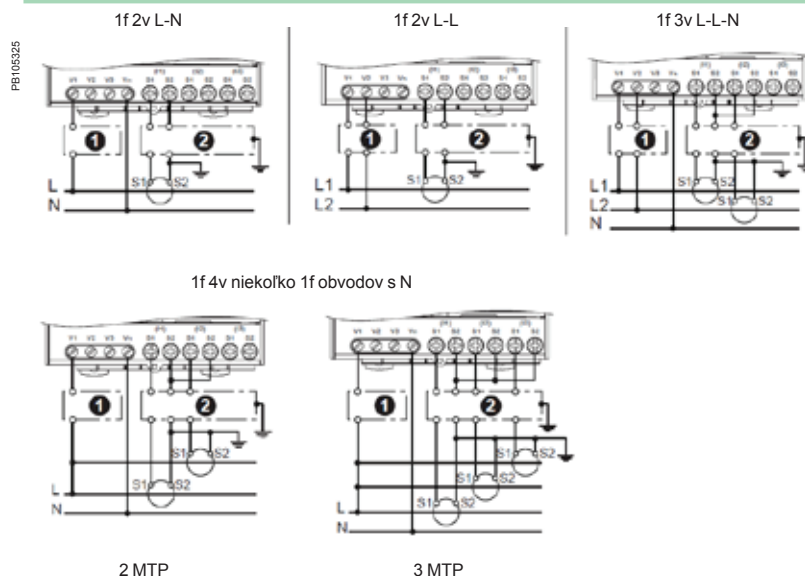
(1) - Jednofázové zapojenie podporuje len iEM3150, iEM3155, iEM3350 a iEM3355
- Stredný vodič ("N") nesmie byť zapojený (do záťaže), aby nedošlo k poškodeniu elektromera.



- 1 Istenie
- 2 Skratovacia svorkovnica

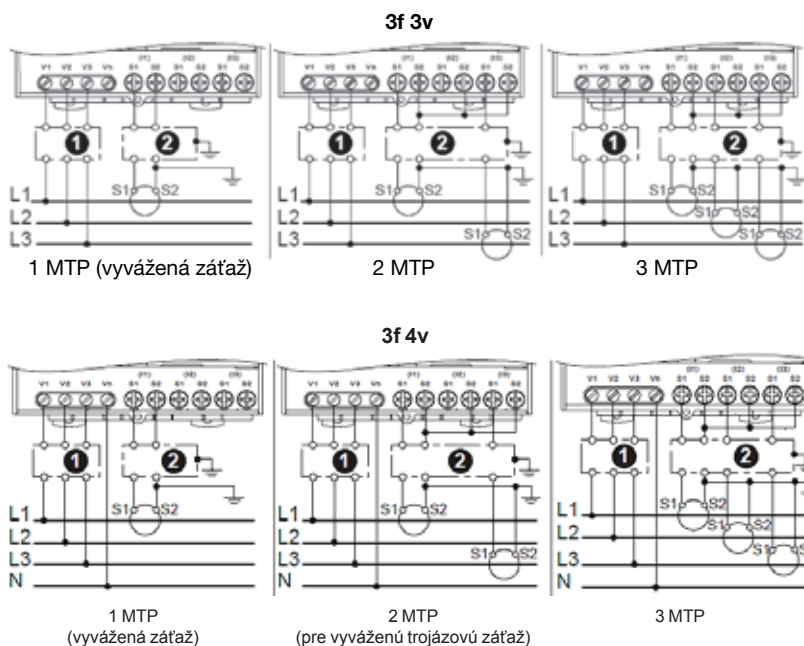
Poznámka: Zobrazené sú len vzorové schémy zapojenia:
Viac informácií nájdete v Inštalačnom a Užívateľskom manuály týchto výrobkov.

Rad iEM32xx: Vzorová schéma zapojenia - 1 fáza

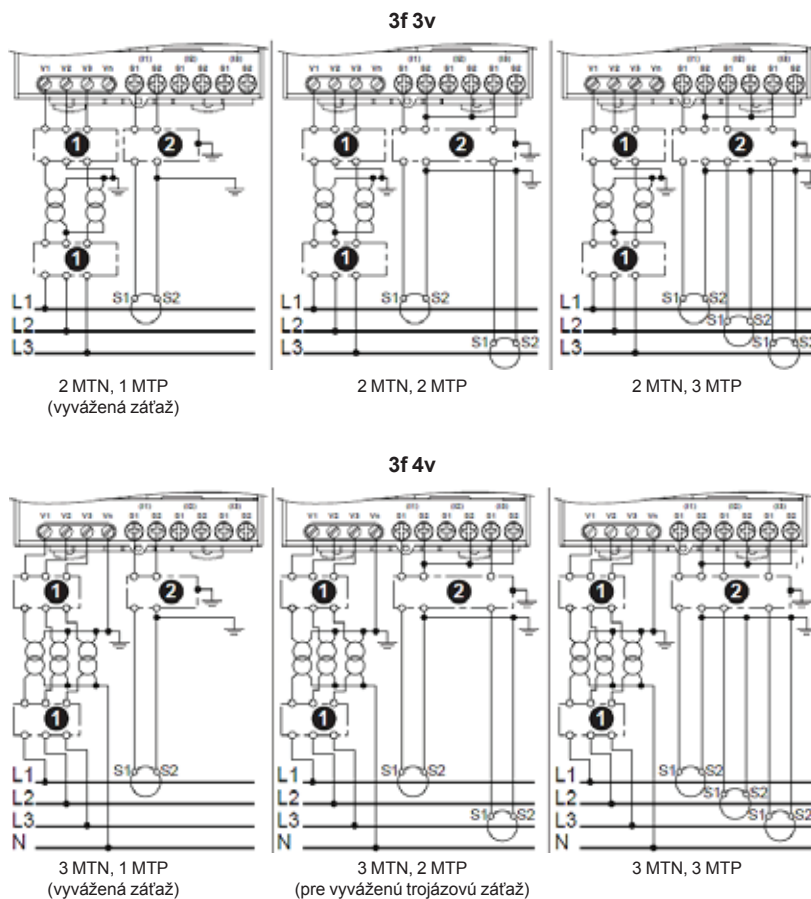


Rad iEM32xx: Vzorová schéma zapojenia - 3 fázy bez napäťových transform.

- 1 Istenie
- 2 Skratovacia svorkovnica



Rad iEM32xx: Vzorová schéma zapojenia - 3 fázy s napäťovými transformátormi



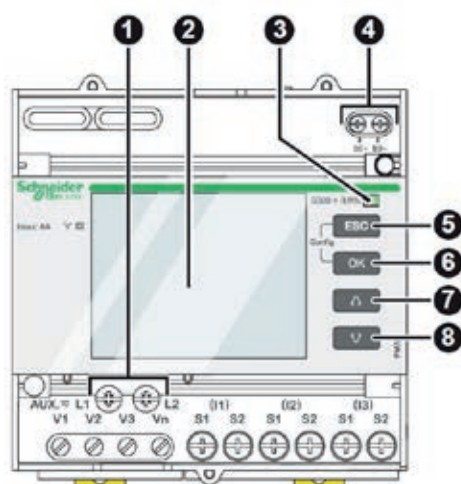
Poznámka: Zobrazené sú len vzorové schémy zapojenia:
Viac informácií nájdete v Inštaláčnom a Užívateľskom manuáli týchto výrobkov.



Multimeter typ PM3200.



Multimeter typ PM3255.



Predný panel multimetra

- 1 Svorky napájania.
- 2 Displej s bielym podsvietením.
- 3 Blikajúca žltá kontrolka (pre kontrolu presnosti).
- 4 Impulzný výstup pre diaľkový prenos (PM3210).
- 5 EDC Zrušenie.
- 6 OK Potvrdenie.
- 7 Δ Hore.
- 8 ▽ Dole.

Multimetre radu PM3200 ponúkajú základné a pokročilé funkcie pre meranie parametrov el. energie (4-kvadrantné). Vďaka kompaktnému vyhotoveniu a možnostiam montáže na DIN lištu je PM3200 vhodný hlavne:

na monitorovanie prívodných a vývodových obvodov v malých rozvádzačoch.

V kombinácii s prúdovými transformátormi môžu tieto elektromery monitorovať 2, 3 alebo 4-vodičové siete. Grafický displej má intuitívnu navigáciu pre jednoduchý prístup k dôležitým parametrom.

K dispozícii sú štyri verzie pre základné a pokročilé aplikácie:

PM3200

- Elektrické parametre I, In, U, V, PQS, E, PF, Hz;
- Príkon/odber prúdu;
- Min/max;

PM3210

- Elektrické parametre I, In, U, V, PQS, E, PF, Hz, THD;
- Príkon/odber prúdu, špičkový odber;
- Min/max;
- 5 časovo označených alarmov;
- Impulzný výstup kWh;

PM3250

- Elektrické parametre I, In, U, V, PQS, E, PF, Hz, THD;
- Príkon/odber prúdu, špičkový odber;
- Min/max;
- 5 časovo označených alarmov;
- LED pre indikáciu komunikácie;
- Rozhraní RS485 pre komunikáciu Modbus;

PM3255

- Elektrické parametre I, In, U, V, PQS, E, PF, Hz, THD;
- Príkon/odber prúdu, špičkový odber;
- Min/max. a 15 časovo označených alarmov;
- LED pre indikáciu komunikácie;
- Riadenie podľa až 4 taríf;
- 2 digitálne vstupy, 2 digitálne výstupy;
- Pamäť na záťažový profil (odber 10 až 60 min.);
- Rozhraní RS485 pre komunikáciu Modbus.

Použitie

Riadenie nákladov

- Kontrola fakturácie.
- Čiastkové účtovanie, vrátane WAGES.
- Alokácia nákladov, vrátane WAGES.

Riadenie siete

- Meracie zariadenia rozvádzačov.
- Až 15 časovo označených alarmov pre monitorovanie udalostí.
- Jednoduchá integrácia so systémom PLC pomocou I/O rozhrania.

Segmenty použitia

- Budovy.
- Priemysel.
- Dátové centrá a siete.

Typ multimetra	Katalógové číslo
PM3200 základný multimeter	METSEPM3200
PM3210 multimeter s impulzným výstupom	METSEPM3210
PM3250 multimeter s komunikáciou (RS485)	METSEPM3250
PM3255 multimeter s komunikáciou (RS485), 2 digitálne vstupy + 2 výstupy	METSEPM3255

Prehľad funkcií	Rad PM3200			
	PM3200	PM3210	PM3250	PM3255
Normy				
IEC61557-12 PMD/Sx/K55/0.5	■	■	■	■
Obecné				
Použití v NN a VN systémoch	■	■	■	■
Počet vzoriek na cyklus	32	32	32	32
Vstup prúdového transformátora (MTP) 1 A/5 A	■	■	■	■
Vstup napäťového transformátora (MTN)	■	■	■	■
Multitarifné funkcie	4	4	4	4
Viacjazyčný podsvietený displej	■	■	■	■
Okamžité hodnoty rms				
Prúd, napätie - na fázu a priemer	■	■	■	■
Činný, jalový a zdanlivý výkon – celkový a na fázu	■	■	■	■
Účinník – celkový a na fázu	■	■	■	■
Meranie energie (4-kvadrantné)				
Činná, jalová a zdanlivá energia; spotreba a dodávka	■	■	■	■
Hodnoty odberu				
Odber prúdu, výkonu (činný, jalový, zdanlivý); aktuálny	■	■	■	■
Odber prúdu, výkonu (činný, jalový, zdanlivý); špičkový		■	■	■
Meranie kvality energie				
THD (Celkové harmonické skreslenie); prúd a napätie		■	■	■
Zápis údajov				
Min/max okamžitých hodnôt	■	■	■	■
Záznam príkonu				■
Záznam spotreby energie (deň, týždeň, mesiac)				■
Alarmy s časovou značkou		5	5	15
Digitálne vstupy/výstupy		0/1		2/2
Komunikácia				
Rozhranie RS-485			■	■
Protokol Modbus			■	■

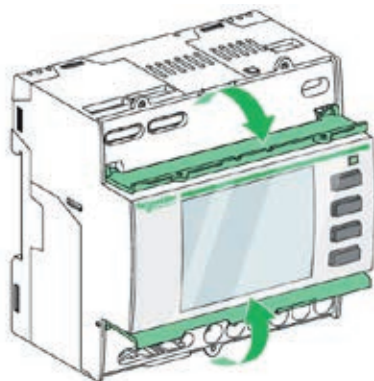


Multimeter typ PM3210.

Pokročilé funkcie	
Programovateľný digitálny vstup	Externé tarifné radiacie signály (4 tarify) Diaľkový reset čiastkového počítadla Externý stav, napr. stav ističa Impulzy WAGES
Programovateľný digitálny výstup	Alarm (PM3255) Impulzy kWh
Grafický displej LCD	Podsvietený displej umožňuje zobrazovanie relevantných informácií vo viacerých jazykoch.
Komunikácia	Modbus RS485 so skrútkovými svorkami umožňuje zapojenie do komunikačnej linky.

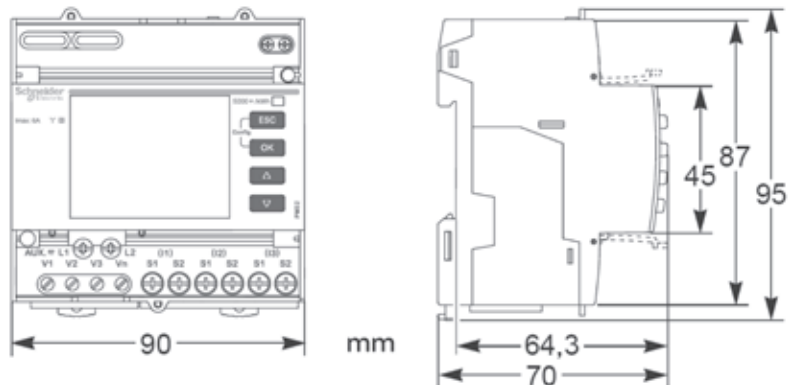
Špecifikácia		Rad PM3200
Typ merania		Meranie efektívnej hodnoty (True rms) až do 15. harmonickej v trojfázových (3P, 3P+N) a jednofázových AC sieťach. 32 vzoriek na cyklus
Presnosť merania		
Prúd s prúdovými transformátormi (MTP) x/5 A		0,3 % od 0,5 A do 6 A
Prúd s prúdovými transformátormi (MTP) x/1 A		0,5 % od 0,1 A do 1,2 A
Napätie		0,3 % od 50 V do 330 V (L–N), od 80 V do 570 V (L–L)
Účinník		+/-0,005 od 0,5 A do 6 A s x/5 A CT; od 0,1 A do 1,2 A s x/1 A MTP
Činný/zdanlivý výkon s x/5 A MTP		Trieda 0,5
Činný/zdanlivý výkon s x/1 A MTP		Trieda 1
Jalový výkon		Trieda 2
Frekvencia		+/-0,05 % od 45 do 65 Hz
Činná energia s x/5 A MTP		IEC62053-22 Trieda 0,5 s
Činná energia s x/1 A MTP		IEC62053-21 Trieda 1
Jalová energia		IEC62053-23 Trieda 2
Interval aktualizácie údajov		
Interval aktualizácie		1 s
Vstupní napätie		
Merané napätie		50 V až 330 V AC (priame / MTN sekundárny L–N) 80 V až 570 V AC (priame / MTN sekundárny L–L) až do 1 MV AC (s externým MTN)
Rozsah kmitočtu		45 Hz až 65 Hz
Vstupní prúd		
MTP primárny		Nastaviteľný od 1 A do 32767 A
MTP sekundárny		1 A alebo 5 A
Rozsah meracieho vstupu s x/5 A CT		0,05 A až 6 A
Rozsah meracieho vstupu s x/1 A CT		0,02 A až 1,2 A
Prípustné preťaženie		10 A stály, 20 A po dobu 10 s/hodinu
Pomocné napájanie		
AC		100/173 až 277/480 V AC (+/-20 %), 3 W/5 V A; 45 Hz až 65 Hz
DC		100 až 300 V DC, 3 W
Vstup		
Digitálne vstupy (PM3255)		11 až 40 V DC, 24 V DC menovitý, <=4 mA max. záťaž, 3,5 kV rms izolačné
Výstup		
Digitálny výstup (PM3210)		Optočlen, citlivý na polaritu, 5 až 30 V, 15 mA max, 3,5 kV rms izolačné
Digitálne výstupy (PM3255)		Polovodičové relé, necitlivé na polaritu, 5 až 35 V, max. 50 mA, max. 50 ohm, izolačné 3,5 kV rms
Mechanické parametre		
Hmotnosť		0,26 kg
Krytie IP (IEC60529)		IP40 predný panel, IP20 telo
Rozmery		90 x 95 x 70 mm
Špecifikácia prostredia		
Prevádzková teplota		-25 °C až +55 °C
Teplota skladovania		-40 °C až +85 °C
Vlhkosť		5 až 95 % RV pri 50 °C (bez kondenzácie)
Stupeň znečistenia		2
Kategória meranie		III, pre rozvodné systémy do 277/480 V AC
Elektrická pevnosť		Podľa IEC61010-1, Dvojitá izolácia na prednom paneli
Nadmorská výška		max. 3000 m
Elektromagnetická kompatibilita		
Elektrostatický výboj		Úroveň IV (IEC61000-4-2)
Odolnosť – vyžarované pole		Úroveň III (IEC61000-4-3)
Odolnosť – rýchle prechodné javy		Úroveň IV (IEC61000-4-4)
Odolnosť – rázový impulz		Úroveň IV (IEC61000-4-5)
Odolnosť – rušenie šírené vedením		Úroveň III (IEC61000-4-6)
Odolnosť – magnetické pole sieťovej frekvencie		0,5 mT (IEC61000-4-8)
Vedené a vyžarované emisie		Trieda B (EN55022)
Bezpečnosť		
		CE podľa IEC61010-1 ⁽¹⁾
Komunikácia		
Rozhraní RS485		Polovičný duplex, 9600 – 38400 baudov, Modbus RTU (dvojitá izolácia)
Displej		
Rozmery (š x v)		43 mm x 34,6 mm
Rozlíšenie displeja		128 x 96 bodov
Zhoda s normami		
		IEC61557-12, EN61557-12 IEC61010-1, UL61010-1 IEC62052-11, IEC62053-21, IEC62053-22, IEC62053-23 EN50470-1, EN50470-3

⁽¹⁾ Vysoká ochrana vďaka dvojitej izolácii



PM3200 – horný a dolný kryt.

Rozmery PM3200



Jednoduchá inštalácia PM3200

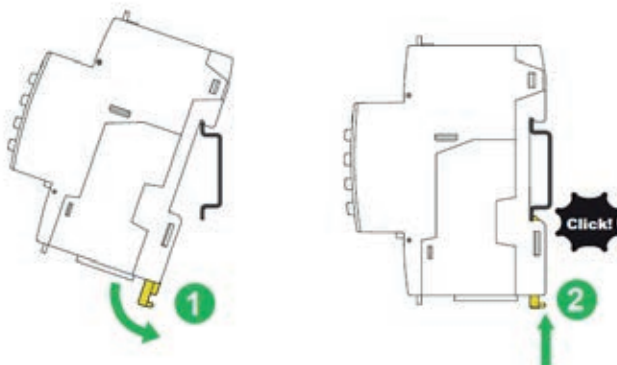
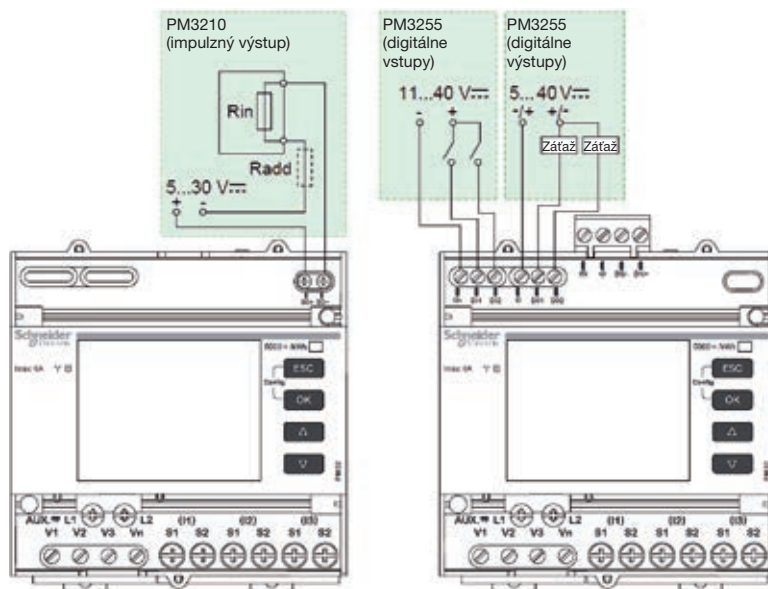


Schéma zapojenia digitálnych výstupov a vstupov



PM3210

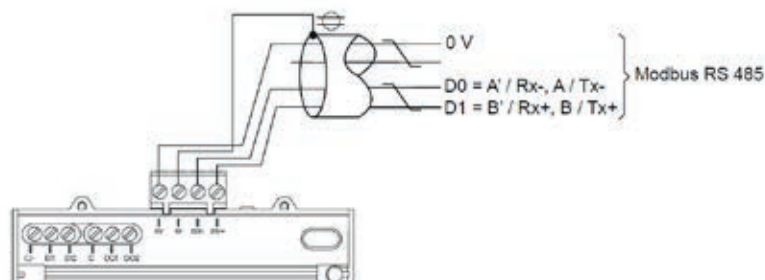
PM3250/3255

Poznámka

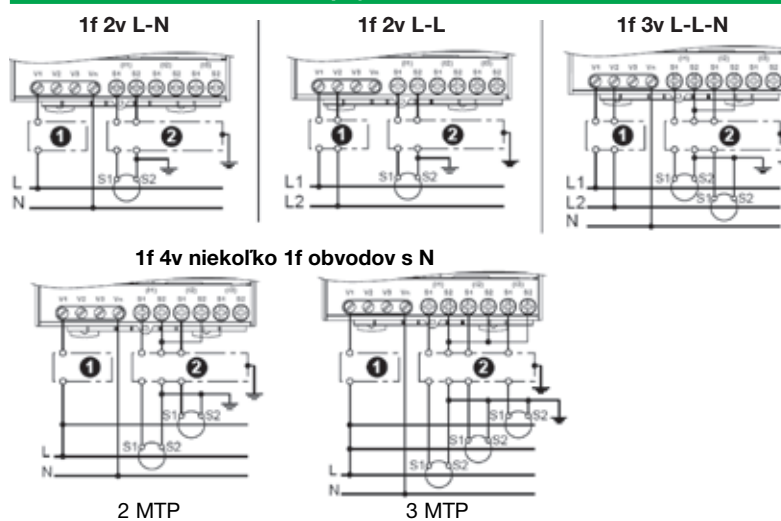
Zobrazené sú len vzorové schémy zapojenia:
Viac informácií nájdete v inšalačnom a užívateľskom manuáli
týchto výrobkov.

Poznámka

Zobrazené sú len vzorové schémy zapojenia:
Viac informácií nájdete v inšalačnom a užívateľskom
manuáli týchto výrobkov.

Schéma zapojenia komunikácie Modbus

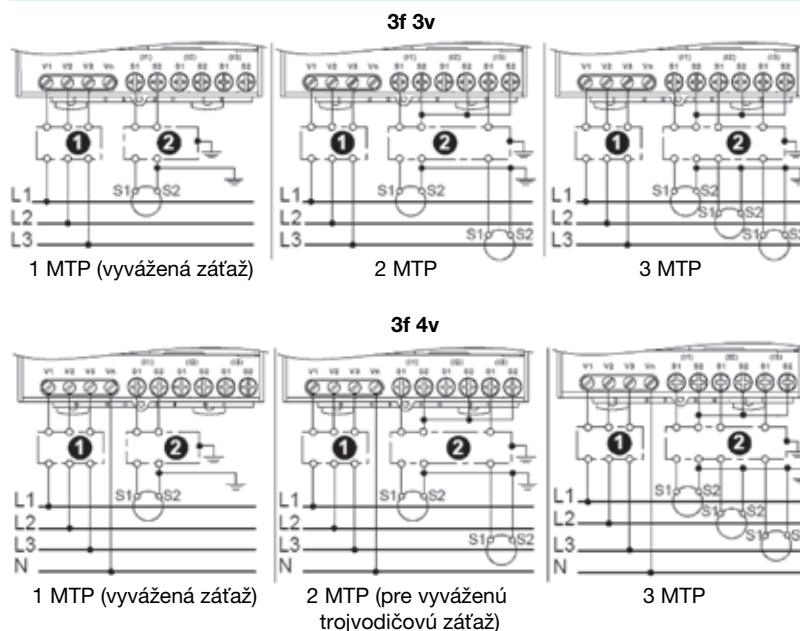
- ❶ Istenie.
- ❷ Skratovacia svorkovnica.

PM32xx: Vzorová schéma zapojenia – 1 fáza**Poznámka**

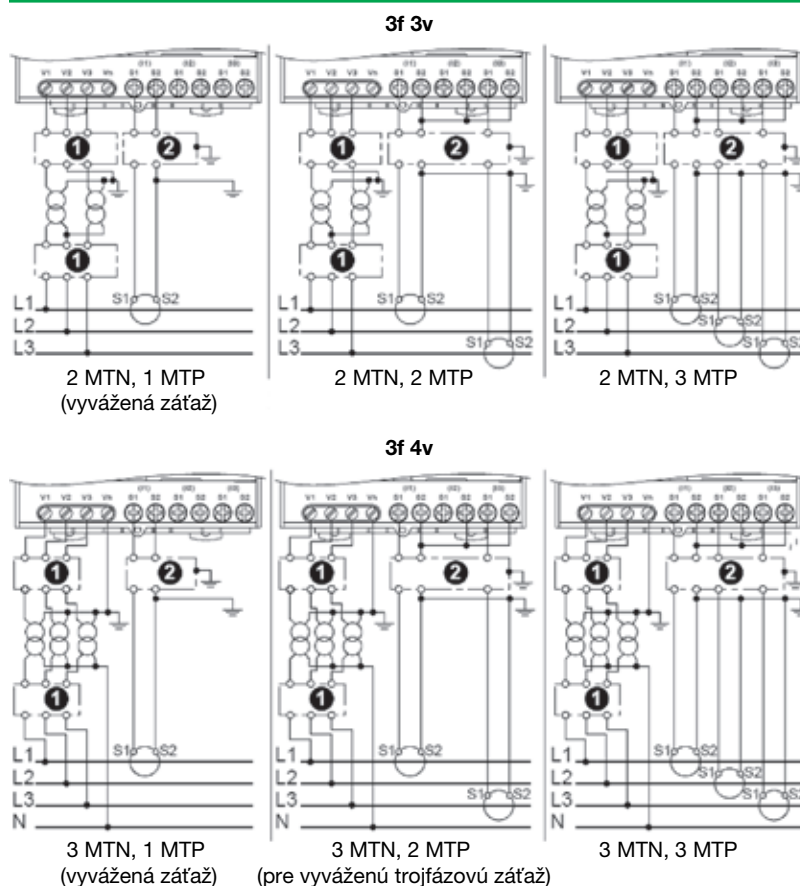
Zobrazené sú len vzorové schémy zapojenia:
Viac informácií nájdete v inšalačnom a užívateľskom
manuáli týchto výrobkov.

- 1 Istenie.
- 2 Skratovacia svorkovnica.

PM32xx: Vzorová schéma zapojenia – 3 fázy bez napäťových transformátorov



PM32xx: Vzorová schéma zapojenia – 3 fázy s napäťovými transformátormi



Poznámka

Zobrazené sú len vzorové schémy zapojenia:
Viac informácií nájdete v inštaláčnom a užívateľskom
manuáli týchto výrobkov.

SO a iRO

Zvuková signalizácia v domácnostiach a v treťom sektore.

Katalógové čísla

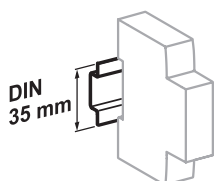
Zvončeky a bzučiaky			
Typ			Šírka v moduloch (18mm)
SO zvonček		Napätie (Ue)	
		230 V AC	A9A15320 1
		8...12 V AC	A9A15321 1
iRO bzučiak			
	230 V AC	A9A15322	1
	8...12 V AC	A9A15323	1
Pracovná frekvencia		50...60 Hz	



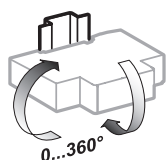
SO



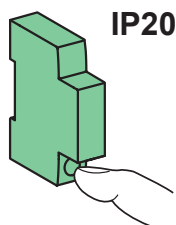
iRO



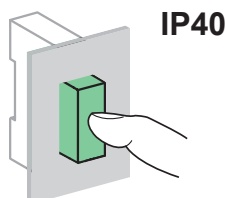
Nacvaknutie na DIN lištu 35 mm.



Nezávislá poloha inštalácie.

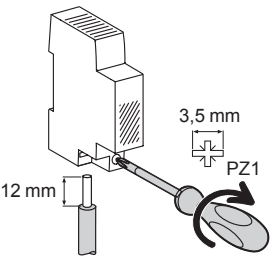


IP20



IP40

Pripojenie

	Uťahovací moment	Medené káble	
		Pevné	Ohybné alebo s dutinkou
	1,3 N.m	 < 4 mm ²	 < 4 mm ²

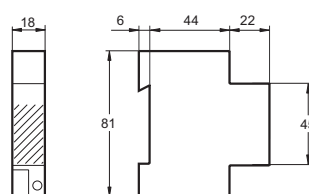
Technické údaje

Hlavné charakteristiky		SO	iRO
Spotreba	8...12 V AC	3,6 VA	
	220...240 V AC	5 VA	
Prídavné charakteristiky			
Stupeň krytia (IEC 60529)	Samotný prístroj	IP40	
	Prístroj v modul. rozvádzači	IP20	
Pracovná teplota		-10°C až +40°C	
Skladovacia teplota		-25°C až +60°C	
Hlasitosť (vo vzdialenosti 60 cm)		80 dBA	70 dBA

Hmotnosť (g)

Zvonček a bzučiak	
Typ	
SO	77
iRO	64

Rozmery (mm)



SO zvonček a iRO bzučiak

NF EN 60742, EN a IEC 61558-2-6, schválenie NF USE

Zvončekové a bezpečnostné transformátory transformujú nízke napätie (NN 230 V) na veľmi nízke napätie (ELV 8 V, 12 V alebo 24 V)

Všetky transformátory Schneider Electric sú:

- Bezpečné: primárne a sekundárne vinutia sú od seba dôkladne oddelené
- Odolné voči skratovým prúdom vďaka zabudovanej ochrane
- Triedy II s krytmi svoriek (voliteľné)



Katalógové čísla

Zvončekový transformátor

Typ				Šírka v moduloch (18mm)
	Výkon	Sekundárne napätie		
	4 VA	8 V AC	A9A15214	2
	4 VA	8-12 V AC	A9A15213	2
	8 VA	8-12 V AC	A9A15216	2
	16 VA	8-12 V AC	A9A15212	2
	25 VA	12-24 V AC	A9A15215	3

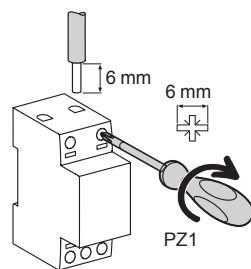
Bezpečnostný transformátor

Typ				Šírka v moduloch (18mm)
	Výkon	Sekundárne napätie		
	16 VA	12-24 V AC	A9A15218	5
	25 VA	12-24 V AC	A9A15219	5
	40 VA	12-24 V AC	A9A15220	5
	63 VA	12-24 V AC	A9A15222	5
Pracovná frekvencia	50/60 Hz			

Kryty svoriek

Typ		Šírka v moduloch (18mm)
	15228	2
	15229	3
	15230	5

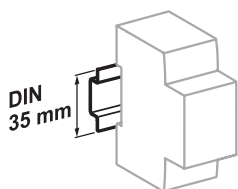
Pripojenie



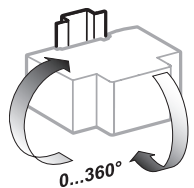
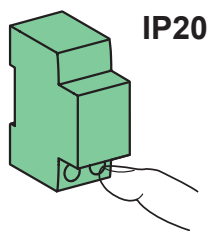
Uťahovací moment	Medené káble	
	Pevné	Ohybné alebo s dutinkou
0,5 N.m	 < 2,5 mm ²	 < 2,5 mm ²

Technické údaje

Hlavné charakteristiky		
Primárne napätie	230 V AC $\pm 10\%$	
Sekundárne napätie pri záťaži	Zvončekové tr.	8-12-24 V AC $\pm 15\%$
	Bezpečnostné tr.	12-24 V AC $\pm 5\%$
Transformátor katalógové čísla	Menovité sekundárne napätie	Napätie naprázdno
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



Nacvaknutie na DIN lištu 35 mm.

Zvončekový transformátor: nezávislý od polohy inštalácie.
Bezpečnostný transformátor: vertikálna poloha inštalácie.

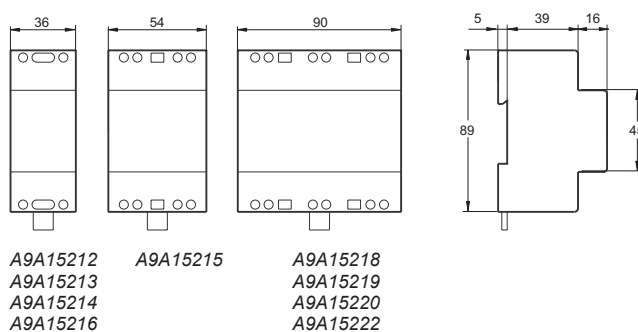
Pridavné charakteristiky		
Stupeň krytia (IEC 60529)	Samotný prístroj	IP20 s krytom svoriek
Pracovná teplota	-20°C až +55°C	
Skladovacia teplota	-25°C až +80°C	

Poznámka: Napätie transformátorov naprázdno je vyššie ako menovité napätie. Pre záťaže citlivé na prepätia (elektromagnetické obvody), musia transformátory pracovať pri In. Po aktivovaní integrovanej ochrany na preťaženie, odpojte transformátor od záťaže a nechajte vychladnúť pred opätovným zapojením.

Hmotnosť (g)

iTR		
Typ	Kat. čísla	Hmotnosť
Zvončekový	A9A15212	384
	A9A15213	240
	A9A15214	237
	A9A15215	633
	A9A15216	275
Bezpečnostný	A9A15218	1082
	A9A15219	1125
	A9A15220	1190
	A9A15222	1309

Rozmery (mm)



A9A15212	A9A15215	A9A15218
A9A15213		A9A15219
A9A15214		A9A15220
A9A15216		A9A15222



Life Is On

Globálny špecialista v manažmente energií

Schneider Electric
Slovakia s.r.o.

Karadžičova 16
821 08 Bratislava
Tel.: 02 - 4552 4010
Fax.: 02 - 4552 4000

Jesenského 16
010 01 Žilina
Tel.: 041 - 564 3617
Fax.: 041 - 564 3616

Letná 42
040 01 Košice
Tel.: 055 - 623 0125
Fax.: 055 - 623 0126

Zákaznícke
centrum 
0850 123 455

<http://www.schneider-electric.sk>
e-mail: sk.schneider@schneider-electric.com