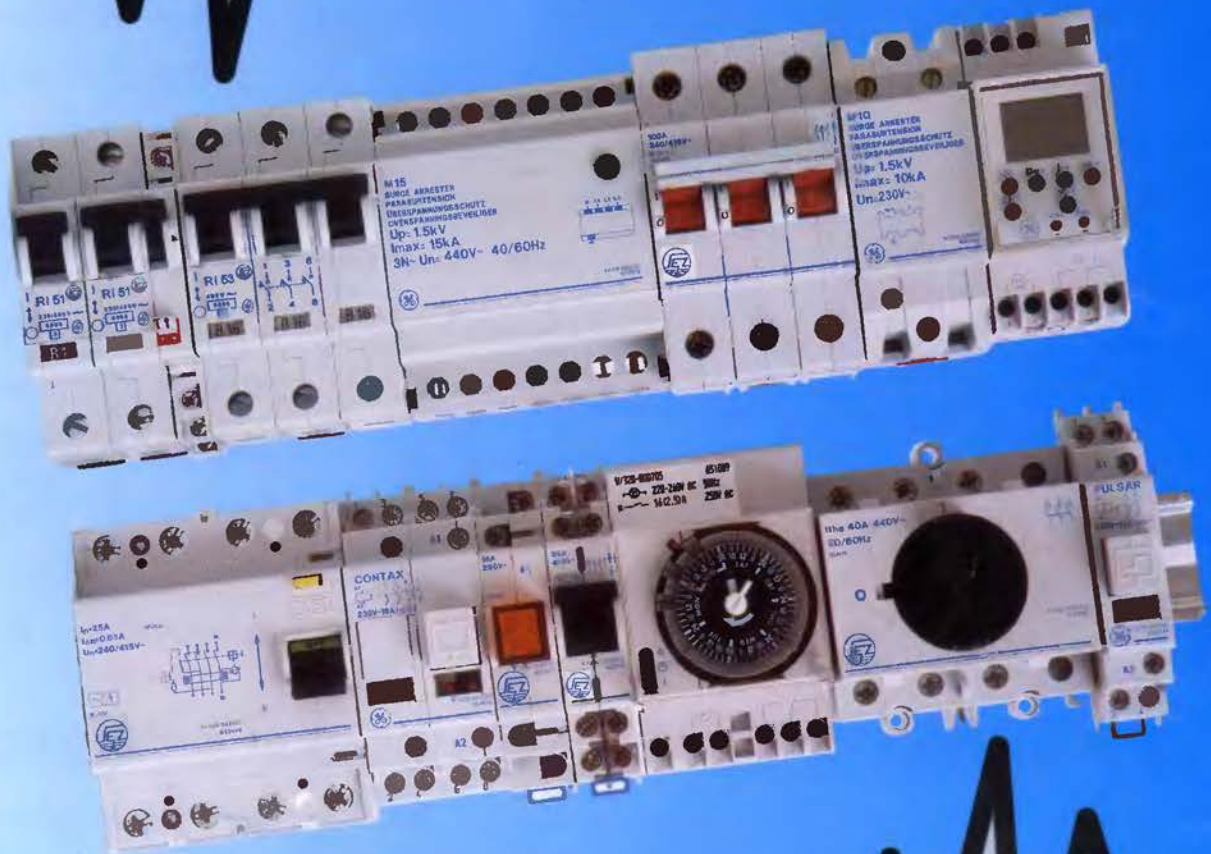


ISTIČE MODULÁRNE PRÍSTROJE IZOLAČNÉ SKRINKY



 **KROMPACHY a.s.**

ISO 9002

ISTIČE

Ističe RI 50	4
Ističe RI 100.	9

MODULÁRNE PRÍSTROJE

Prúdové chrániče	13
Signálne kontakty	21
Zbernicový systém - ZS	23
Modulárne spínače MS.	26
Impulzné spínače - PULSAR	30
Relé - CONTAX	34
Stýkače - CONTAX	36
Elektronické prioritné relé - ekonomizér	38
Schodišťový spínač osvetlenia, stmievač	39
Spínacie hodiny CLASSIC - GALAX.	40
Súmrakové spínače	43
Zvodiče prepätia	45
Zvončekové transformátory.	46
Počítadlá prevádzkových hodín	47
MI - motorový istič.	48

IZOLAČNÉ SKRINKY PRE MODULÁRNE PRÍSTROJE

Izolačné kryty typ COVER	53
Izolačné skrinky typ JUNIOR.	54
Izolačné skrinky typ DESIGN	55
Izolačné skrinky typ 55	56
Izolačné skrinky typ CLASSIC	57
Izolačné skrinky typ STANDARD	59
Izolačné skrinky typ 150	60
Izolačné skrinky typ SENIOR	62

ISTIČE RI 50

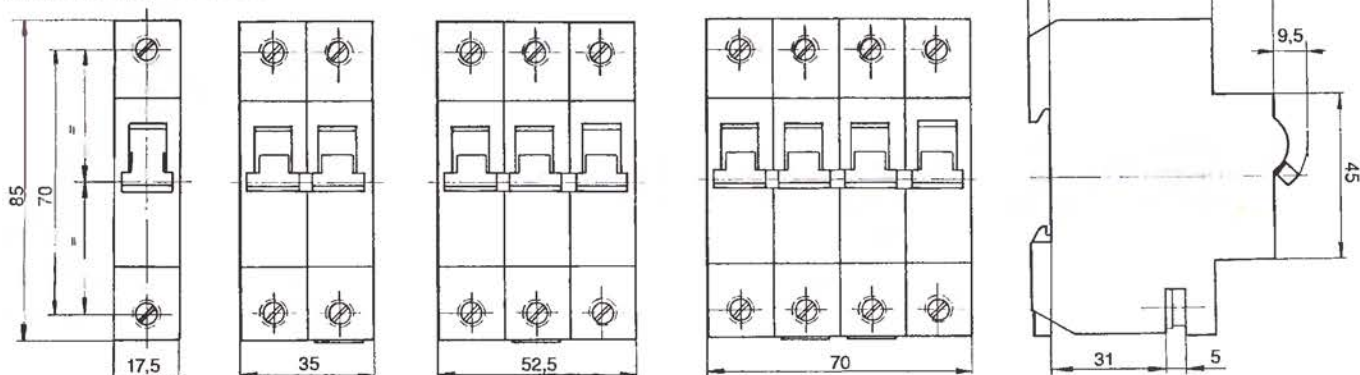
- ističe rady RI 50 sú mechanické spínacie prístroje schopné zapínať, viesť a vypínať prúdy pri normálnych podmienkach a zapínať, viesť a samočinne vypínať prúdy pri určených abnormálnych podmienkach obvodu, ako je skrat
- používajú sa na ochranu proti nadprúdom v domových inštaláciách, v priemyselných elektrických rozvodoch a zariadeniach
- konštruované sú na obsluhu nepoučenými osobami, nevyžadujú údržbu
- okienko s farebným označením charakteristiky a menovitého prúdu. Jednotlivé menovité prúdy sú rozlíšené farbami v súlade s označovaním závitových poistkových vložiek.
- jednoduchá montáž - spodná západka s pružinou na upevnenie na lištu 35x 7,5 EN 50 022
- možnosť zaplombovania páčky vo vypnutom stave alebo v zapnutom stave
- krytie IP 20 - základné krytie celého ističa aj bez pripojeného vodiča alebo lišty
IP 30 - z čela ističa alebo v prevlečnom kryte
IP 54 - v izolačnej skrinke
- pripojenie:
 - vodiče do 25 mm²
 - prepojovacie lišty
 - pripojenie do strmeňovej časti svorky (hrebeňové lišty)
 - pripojenie do hlavičkovej časti svorky (vidlicové lišty)
- spôsob pripojenia je ľubovoľný, t.j. prírodné a vývodné svorky môžu byť horné aj spodné

TECHNICKÉ ÚDAJE

Počet pólov	1, 2, 3, 4
Vypínacie charakteristiky	B, C podľa STN EN 60 898, ČSN EN 60 898
Menovité prúdy I _n , A	0,5 až 50 ¹⁾
Menovité napätie U _n , V	230 / 400 ~; 400 ~
Menovité jednosmerné napätie U _n , V	max. 40 --- - 1 pól - ohmická záťaž
Menovitý kmitočet f _n , Hz	50
Vypínacia schopnosť I _{cn} , kA	6 pre I _n 0,5 - 50 A
Trieda selektivity (obmedzenia prúdu)	3
Elektrická trvanlivosť	4.000 zopnutí
Pripojenie	- vodiče Cu 1,0 - 25 mm ² , Al 2,5 - 25 mm ² - pre prierezy menšie ako 4 mm ² sú svorky určené len pre uchytenie plných vodičov - prepojovacie lišty - vodiče aj lišty zároveň
Upevnenie	na lištu 35x7,5 EN 50022 (lištu upevníť po každých 18 moduloch)
Krytie	IP 20
Príslušenstvo	PK - pomocný kontakt SK+test - signálny kontakt + testovanie PK+SK+test - pomocný + signálny kontakt + testovanie prepojovacie lišty - zbernicový systém ZS prevlečné kryty izolačné skrinky
Pracovné podmienky	
Teplota okolia, °C	-5 až +40
Pracovná poloha	ľubovoľná
Normy	STN EN 60 898, ČSN EN 60 898, IEC 898
Schválené	ESS, EŠČ

Pozn.: ¹⁾ Prúdová rada: 0,5, 1, 2, 3, 4, 6, 8, 10, 13, 16, 20, 25, 32, 40, 50 A

ROZMEROVÝ NÁČRT



VYPÍNACIE CHARAKTERISTIKY

(podľa STN EN 60 898, ČSN EN 60 898)

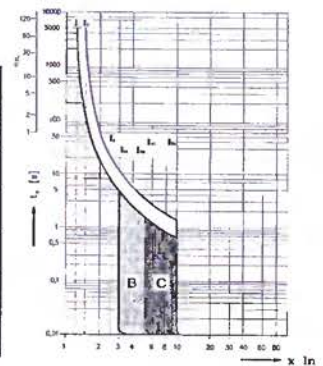
B - na istenie elektrických obvodov so zariadeniami, ktoré nespôsobujú prúdové nárazy (istenie vedenia)

C - na istenie elektrických obvodov so zariadeniami, ktoré spôsobujú prúdové nárazy (žiarovkové skupiny, vedenie s motormi)

Vypínacia charakteristika	tepelná spúšť			elektromagnetická spúšť		
	skúšobný prúd		vypínací čas	skúšobný prúd		vypínací čas
	I_1	I_2	t	I_4	I_5	t
B	$1,13 \cdot I_n$		≥ 1 hod	$3 \cdot I_n$		$\geq 0,1$ s
		$1,45 \cdot I_n$	< 1 hod		$5 \cdot I_n$	$< 0,1$ s
C	$1,13 \cdot I_n$		≥ 1 hod	$5 \cdot I_n$		$\geq 0,1$ s
		$1,45 \cdot I_n$	< 1 hod		$10 \cdot I_n$	$< 0,1$ s

Pre $I_3 = 2,55 \cdot I_n$ platí: pre $I_n \leq 32$ A $1s < t < 60s$

pre $I_n > 32$ A $1s < t < 120s$



ISTIČE RI 50

1 pólové

charakteristika B

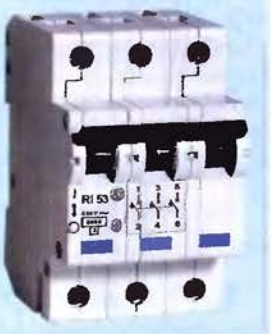
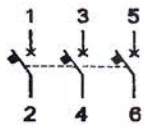
Zobrazenie	Schéma	Menovitý prúd I_n , A	Vypínacia schopnosť, kA	Typové označenie	Objednávacie číslo
		0,5	6	RI 51-B0,5	0088850
		1	6	RI 51-B1	0088851
		2	6	RI 51-B2	0088852
		3	6	RI 51-B3	0088853
		4	6	RI 51-B4	0088854
		6	6	RI 51-B6	0088855
		8	6	RI 51-B8	0088856
		10	6	RI 51-B10	0088857
		13	6	RI 51-B13	0088858
		16	6	RI 51-B16	0088859
		20	6	RI 51-B20	0088860
		25	6	RI 51-B25	0088861
		32	6	RI 51-B32	0088862
		40	6	RI 51-B40	0088863
		50	6	RI 51-B50	0088864

2 pólové


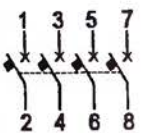
Zobrazenie	Schéma	Menovitý prúd I_n , A	Vypínacia schopnosť, kA	Typové označenie	Objednávacie číslo
		0,5	6	RI 52-B0,5	0088880
		1	6	RI 52-B1	0088881
		2	6	RI 52-B2	0088882
		3	6	RI 52-B3	0088883
		4	6	RI 52-B4	0088884
		6	6	RI 52-B6	0088885
		8	6	RI 52-B8	0088886
		10	6	RI 52-B10	0088887
		13	6	RI 52-B13	0088888
		16	6	RI 52-B16	0088889
		20	6	RI 52-B20	0088890
		25	6	RI 52-B25	0088891
		32	6	RI 52-B32	0088892
		40	6	RI 52-B40	0088893
		50	6	RI 52-B50	0088894

ISTIČE RI 50

3 pólové

Zobrazenie	Schéma	Menovitý prúd I_n , A	Vypínacia schopnosť, kA	Typové označenie	Objednávacie číslo
		0,5	6	RI 53-B0,5	0088915
		1	6	RI 53-B1	0088916
		2	6	RI 53-B2	0088917
		3	6	RI 53-B3	0088918
		4	6	RI 53-B4	0088919
		6	6	RI 53-B6	0088920
		8	6	RI 53-B8	0088921
		10	6	RI 53-B10	0088922
		13	6	RI 53-B13	0088923
		16	6	RI 53-B16	0088924
		20	6	RI 53-B20	0088925
		25	6	RI 53-B25	0088926
		32	6	RI 53-B32	0088927
40	6	RI 53-B40	0088928		
50	6	RI 53-B50	0088929		



4 pólové

Zobrazenie	Schéma	Menovitý prúd I_n , A	Vypínacia schopnosť, kA	Typové označenie	Objednávacie číslo
		0,5	6	RI 54-B0,5	0088970
		1	6	RI 54-B1	0088971
		2	6	RI 54-B2	0088972
		3	6	RI 54-B3	0088973
		4	6	RI 54-B4	0088974
		6	6	RI 54-B6	0088975
		8	6	RI 54-B8	0088976
		10	6	RI 54-B10	0088977
		13	6	RI 54-B13	0088978
		16	6	RI 54-B16	0088979
		20	6	RI 54-B20	0088980
		25	6	RI 54-B25	0088981
		32	6	RI 54-B32	0088982
		40	6	RI 54-B40	0088983
		50	6	RI 54-B50	0088984


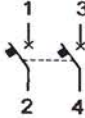
Pozn.: Prevedenia 1+N, 3+N - dodávky od 1. štvrťroka 1997.

ISTIČE RI 50

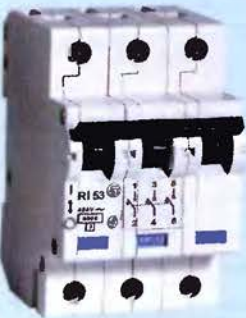
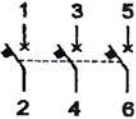
1 pólové

Zobrazenie	Schéma	Menovitý prúd I_n , A	Vypínacia schopnosť, kA	Typové označenie	Objednávacie číslo
		0,5	6	RI 51-C0,5	0088865
		1	6	RI 51-C1	0088866
		2	6	RI 51-C2	0088867
		3	6	RI 51-C3	0088868
		4	6	RI 51-C4	0088869
		6	6	RI 51-C6	0088870
		8	6	RI 51-C8	0088871
		10	6	RI 51-C10	0088872
		13	6	RI 51-C13	0088873
		16	6	RI 51-C16	0088874
		20	6	RI 51-C20	0088875
		25	6	RI 51-C25	0088876
		32	6	RI 51-C32	0088877
40	6	RI 51-C40	0088878		
50	6	RI 51-C50	0088879		

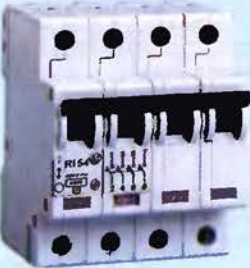
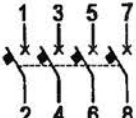
2 pólové

Zobrazenie	Schéma	Menovitý prúd I_n , A	Vypínacia schopnosť, kA	Typové označenie	Objednávacie číslo
		0,5	6	RI 52-C0,5	0088900
		1	6	RI 52-C1	0088901
		2	6	RI 52-C2	0088902
		3	6	RI 52-C3	0088903
		4	6	RI 52-C4	0088904
		6	6	RI 52-C6	0088905
		8	6	RI 52-C8	0088906
		10	6	RI 52-C10	0088907
		13	6	RI 52-C13	0088908
		16	6	RI 52-C16	0088909
		20	6	RI 52-C20	0088910
		25	6	RI 52-C25	0088911
		32	6	RI 52-C32	0088912
		40	6	RI 52-C40	0088913
		50	6	RI 52-C50	0088914

3 pólové

Zobrazenie	Schéma	Menovitý prúd I_n , A	Vypínacia schopnosť, kA	Typové označenie	Objednávacie číslo
		0,5	6	RI 53-C0,5	0088930
		1	6	RI 53-C1	0088931
		2	6	RI 53-C2	0088932
		3	6	RI 53-C3	0088933
		4	6	RI 53-C4	0088934
		6	6	RI 53-C6	0088935
		8	6	RI 53-C8	0088936
		10	6	RI 53-C10	0088937
		13	6	RI 53-C13	0088938
		16	6	RI 53-C16	0088939
		20	6	RI 53-C20	0088940
		25	6	RI 53-C25	0088941
		32	6	RI 53-C32	0088942
		40	6	RI 53-C40	0088943
		50	6	RI 53-C50	0088944

4 pólové

Zobrazenie	Schéma	Menovitý prúd I_n , A	Vypínacia schopnosť, kA	Typové označenie	Objednávacie číslo
		0,5	6	RI 54-C0,5	0088950
		1	6	RI 54-C1	0088951
		2	6	RI 54-C2	0088952
		3	6	RI 54-C3	0088953
		4	6	RI 54-C4	0088954
		6	6	RI 54-C6	0088955
		8	6	RI 54-C8	0088956
		10	6	RI 54-C10	0088957
		13	6	RI 54-C13	0088958
		16	6	RI 54-C16	0088959
		20	6	RI 54-C20	0088960
		25	6	RI 54-C25	0088961
		32	6	RI 54-C32	0088962
		40	6	RI 54-C40	0088963
		50	6	RI 54-C50	0088964

Pozn.: Prevedenia 1+N, 3+N - dodávky od 1. štvrťroka 1997.

ISTIČE RI 50

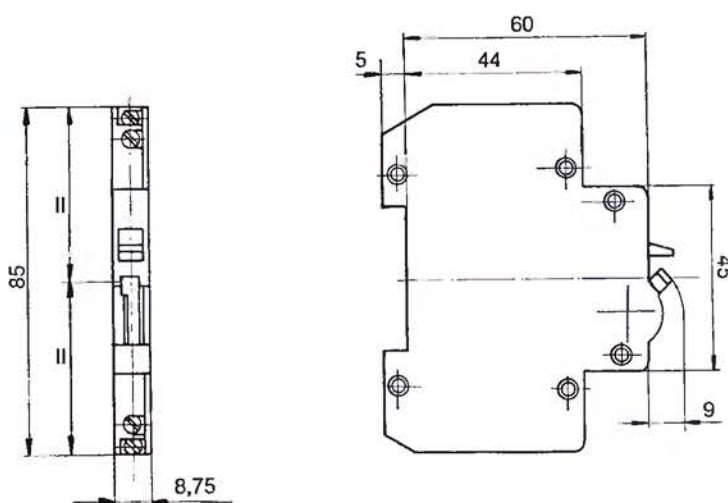
SIGNÁLNE A POMOCNÉ KONTAKTY

Zobrazenie	Šírka	Menovitý prúd I_n , A	Typové označenie	Objednávacie číslo
	0,5 TE <i>20</i>	6 A/230 V ~	RI 50 - PK	
	0,5 TE	6 A/230 V ~	RI 50 - SK+test	
	0,5 TE	6 A/230 V ~	RI 50 - PK+SK+test	

Pozn.: Dodávky od 1. štvrtroka 1997.

Pomocné kontakty, signálne kontakty a testovanie sa montuje na základe požiadavky zákazníka vo výrobnom závode. V objednávke je treba uviesť okrem označenia ističa podľa tabuľky aj požiadavku na PK, SK+test a pod.

ROZMEROVÝ NÁČRT



ISTIČE RI 50 - PRIPRAVOVANÉ VARIANTY

RI 50 PODĽA EN 60947.2

- ističe pre striedavý prúd s charakteristikou B, C, M - charakteristika B, C podľa STN EN 60 898
- charakteristika M podľa STN 35 4174
- menovité napätie 230/400 V ~; 400 V ~

ISTIČE PRE JEDNOSMERNÝ PRÚD

- charakteristika B, C, M
- menovité napätie 220 V ===

DOPLNKY

Vypínacia spúšť

- napätia cievky: 60, 230, 400 V ~

Podpäťová spúšť

- napätia cievky: 60, 230, 400 V ~

Prípravované varianty a doplnky budú zavedené do výroby v priebehu roku 1997.

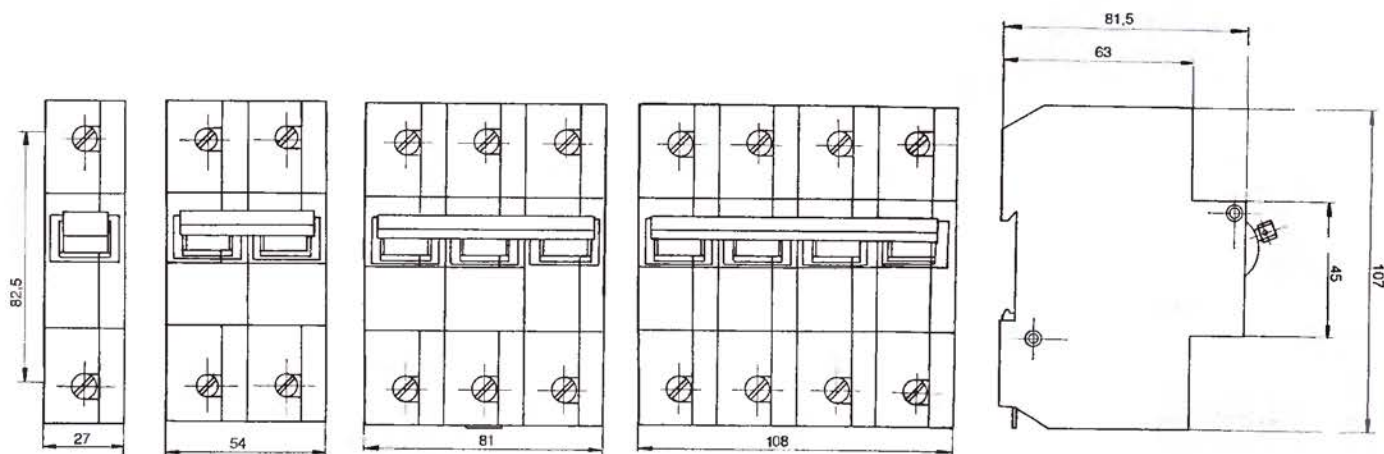
- ističe rady RI 100 sú mechanické spínacie prístroje schopné zapínať, viesť a vypínať prúdy za normálnych podmienok a zapínať, viesť a samočinne vypínať prúdy pri určených abnormálnych podmienkach obvodu, ako je skrat
- používajú sa na ochranu proti nadprúdom v domových inštaláciách, v priemyselných elektrických rozvodoch a zariadeniach. Konštruované sú na obsluhu nepoučenými osobami, nevyžadujú údržbu
- pre vysokú skratovú odolnosť a menovité prúdy sú predurčené ako hlavné ističe
- jednoduchá montáž - spodná západka s pružinou na upevnenie na lištu 35x7,5 EN 50 022
- krytie IP 20 - základné krytie celého ističa aj bez pripojeného vodiča alebo lišty
- pripojenie: - vodiče do 35 mm²
- spôsob pripojenia je ľubovoľný, t.j. prívodné a vývodné svorky môžu byť horné aj spodné

TECHNICKÉ ÚDAJE

Počet pólov	1, 2, 3, 4
Vypínacie charakteristiky	B, C podľa STN EN 60 898, ČSN EN 60 898
Menovité prúdy I_{nr} , A	40, 50, 63, 80, 100
Menovité napätie U_{nr} , V	230 / 400 ~; 400 ~
Menovitý kmitočet f_{nr} , Hz	50
Vypínacia schopnosť I_{cnr} , kA	10 pre $I_n = 40 - 100$ A 15 pre $I_n = 40 - 100$ A *)
Trieda selektivity (obmedzenia prúdu)	3
Elektrická trvanlivosť	4.000 zopnutí
Prierez pripojovacieho vodiča, mm ²	2,5 - 35
Spôsob pripojenia svoriek	ľubovoľný, t.j. prívodné a vývodné svorky môžu byť aj horné aj spodné
Upevnenie	na lištu 35x7,5 EN 50022 (lištu upevniť po každých 18 moduloch)
Krytie	IP 20
Príslušenstvo	pomocné kontakty - PK: 230 V ~ /6 A 220 V === /0,2 A; $\tau = 5$ ms rozmer PK: 0,5 x zákl. modul (8,75 mm)
Pracovné podmienky	
Teplota okolia, °C	-5 až +40
Pracovná poloha	ľubovoľná
Normy	STN EN 60 898, ČSN EN 60 898
Schválené	ESS, EŠČ

*) na základe objednávky

ROZMEROVÝ NÁČRT



ISTIČE RI 100

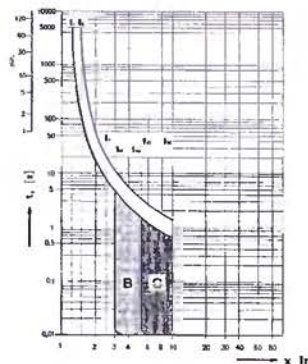
VYPÍNACIE CHARAKTERISTIKY

(podľa STN EN 60 898, ČSN EN 60 898)

B - pre istenie elektrických obvodov so zariadeniami, ktoré nespôsobujú prúdové nárazy (istenie vedenia)

C - pre istenie elektrických obvodov so zariadeniami, ktoré spôsobujú prúdové nárazy (žiarovkové skupiny, vedenie s motormi)

Vypínacia charakteristika	tepelná spúšť			elektromagnetická spúšť		
	skúšobný prúd		vypínací čas	skúšobný prúd		vypínací čas
	I_1	I_2	t	I_4	I_5	t
B	$1,13 \cdot I_n$		≥ 1 hod (pre $I_n \leq 63$ A) ≥ 2 hod (pre $I_n > 63$ A)	$3 \cdot I_n$		$\geq 0,1$ s
		$1,45 \cdot I_n$	< 1 hod (pre $I_n \leq 63$ A) < 2 hod (pre $I_n > 63$ A)		$5 \cdot I_n$	$< 0,1$ s
C	$1,13 \cdot I_n$		≥ 1 hod (pre $I_n \leq 63$ A) ≥ 2 hod (pre $I_n > 63$ A)	$5 \cdot I_n$		$\geq 0,1$ s
		$1,45 \cdot I_n$	< 1 hod (pre $I_n \leq 63$ A) < 2 hod (pre $I_n > 63$ A)		$10 \cdot I_n$	$< 0,1$ s



Pre $I_3 = 2,55 \cdot I_n$ platí: $1s < t < 120s$

ISTIČE RI 100

charakteristika B

1 pólové


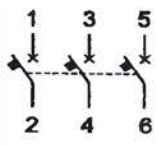
Zobrazenie	Schéma	Menovitý prúd I_n , A	Vypínacia schopnosť, kA	Typové označenie	Objednávacie číslo
		40	10	RI 101-B40	0088804
		50	10	RI 101-B50	0088803
		63	10	RI 101-B63	0088802
		80	10	RI 101-B80	0088801
		100	10	RI 101-B100	0088800

2 pólové


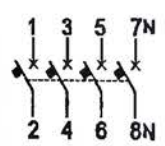
Zobrazenie	Schéma	Menovitý prúd I_n , A	Vypínacia schopnosť, kA	Typové označenie	Objednávacie číslo
		40	10	RI 102-B40	0088820
		50	10	RI 102-B50	0088821
		63	10	RI 102-B63	0088822
		80	10	RI 102-B80	0088823
		100	10	RI 102-B100	0088824

ISTIČE RI 100

3 pólové

Zobrazenie	Schéma	Menovitý prúd I_n , A	Vypínacia schopnosť, kA	Typové označenie	Objednávacie číslo
		40	10	RI 103-B40	0088814
		50	10	RI 103-B50	0088813
		63	10	RI 103-B63	0088812
		80	10	RI 103-B80	0088811
		100	10	RI 103-B100	0088810

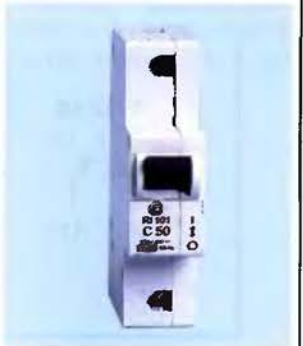

4 pólové

Zobrazenie	Schéma	Menovitý prúd I_n , A	Vypínacia schopnosť, kA	Typové označenie	Objednávacie číslo
		40	10	RI 104-B40	0088830
		50	10	RI 104-B50	0088831
		63	10	RI 104-B63	0088832
		80	10	RI 104-B80	0088833
		100	10	RI 104-B100	0088834

ISTIČE RI 100


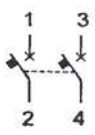
1 pólové

charakteristika C

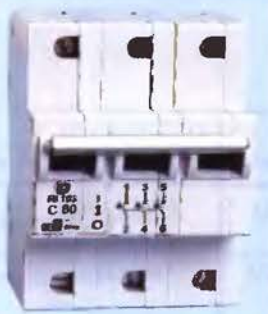
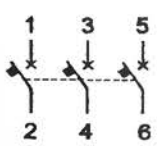
Zobrazenie	Schéma	Menovitý prúd I_n , A	Vypínacia schopnosť, kA	Typové označenie	Objednávacie číslo
		40	10	RI 101-C40	0088809
		50	10	RI 101-C50	0088808
		63	10	RI 101-C63	0088807
		80	10	RI 101-C80	0088806
		100	10	RI 101-C100	0088805

ISTIČE RI 100

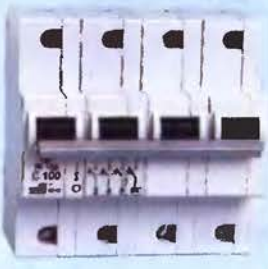
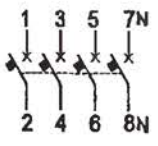
2 pólové

Zobrazenie	Schéma	Menovitý prúd I_n , A	Vypínacia schopnosť, kA	Typové označenie	Objednávacie číslo
		40	10	RI 102-C40	0088825
		50	10	RI 102-C50	0088826
		63	10	RI 102-C63	0088827
		80	10	RI 102-C80	0088828
		100	10	RI 102-C100	0088829

3 pólové

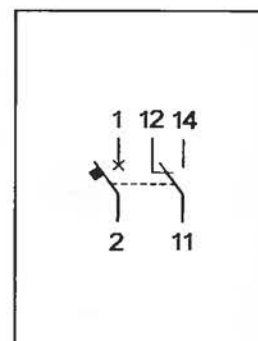
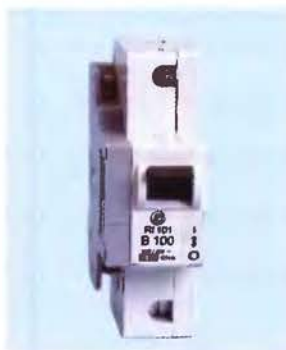
Zobrazenie	Schéma	Menovitý prúd I_n , A	Vypínacia schopnosť, kA	Typové označenie	Objednávacie číslo
		40	10	RI 103-C40	0088819
		50	10	RI 103-C50	0088818
		63	10	RI 103-C63	0088817
		80	10	RI 103-C80	0088816
		100	10	RI 103-C100	0088815

4 pólové

Zobrazenie	Schéma	Menovitý prúd I_n , A	Vypínacia schopnosť, kA	Typové označenie	Objednávacie číslo
		40	10	RI 104-C40	0088835
		50	10	RI 104-C50	0088836
		63	10	RI 104-C63	0088837
		80	10	RI 104-C80	0088838
		100	10	RI 104-C100	0088839

POMOCNÉ KONTAKTY

- signalizácia stavu hlavných kontaktov ističa
 - menovité napätie 230 V / 50 Hz ~
 - menovitý prúd 4 A (pre AC 11)
 - $\cos \varphi = 0,8$
 - menovitý tepelný prúd 6 A
 - elektrická trvanlivosť 4000 cyklov
 - mechanická trvanlivosť 10000 cyklov
- 220 V ===
0,2 A
 $\tau = 5 \text{ ms}$



Pomocné kontakty sa montujú na základe požiadavky zákazníka vo výrobnom závode. V objednávke je potrebné uviesť označenie ističa s menovitým prúdom, charakteristikou a pomocným kontaktom, napr. RI 101 - B100 - PK.

PRÚDOVÉ CHRÁNIČE BEZ VSTAVANEJ NADPRÚDOVEJ OCHRANY PCHB

PCHB poskytuje:

- 1.) Ochrana pred dotykom neživých častí: V prípade poruchy sa môže na kovových častiach objaviť napätie. Pretože PCHB vypína okamihovo vylučuje sa možnosť nebezpečného dotyku neživých častí pod napätím.
- 2.) Ochrana pred dotykom živých častí ($I_{\Delta n} < 30 \text{ mA}$): Priamy dotyk živých častí spôsobuje tok zemného unikajúceho prúdu cez ľudské telo. Dotyk živých častí namáhaných účinkami poruchy môže tiež vyvolať zemný unikajúci prúd tečúci ľudským telom pri poruche uzemnenia alebo v prípade ak toto uzemnenie neexistuje. Preto PCHB ponúka ideálnu dodatočnú ochranu.
- 3.) Ochrana proti požiaru: Zemné unikajúce prúdy veľkosti radove 500 mA vznikajúce pri elektrických preskokoch či iných poruchách môžu spôsobiť požiar. Tieto prúdy sú PCHB okamžite zachytené a spôsobujú jeho vypnutie.

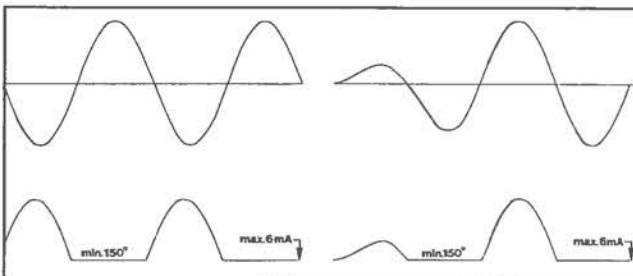
Dôležité upozornenie: Všetky kontakty sú rozpojené iba vtedy ak je na ovládacej páčke viditeľná zelená značka. (indikátor rozopnutia)

PCHB - normy, charakteristiky

PCHB - Prúdový chránič bez vstavanej nadprúdovej ochrany IEC 1008

Typ A

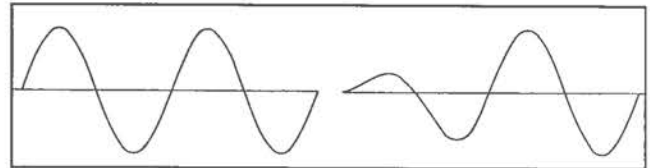
Niektoré prístroje môžu byť pri poruche zdrojom nesínusových unikajúcich prúdov (s jednosmernou zložkou) vytvorených polovodičovými súčiastkami. Prúdový chránič typu A je konštruovaný tak, aby sa zaistila bezpečná činnosť chráničov pri týchto podmienkach a bol dodržaný stupeň bezpečnosti. Typ A vypína pri sínusových rozdielových prúdoch a tiež pri rozdielových pulzných jednosmerných prúdoch náhle vznikajúcich alebo postupne narastajúcich.



* Pulzný jednosmerný prúd: prúd pulzného tvaru vlny, ktorý dosahuje v každej periode menovitej frekvencie hodnotu 0 alebo hodnotu neprevyšujúcu 0,006 A j.s. počas daného časového intervalu. Je vyjadrený v uhlovej miere najmenej 150°.

Typ AC

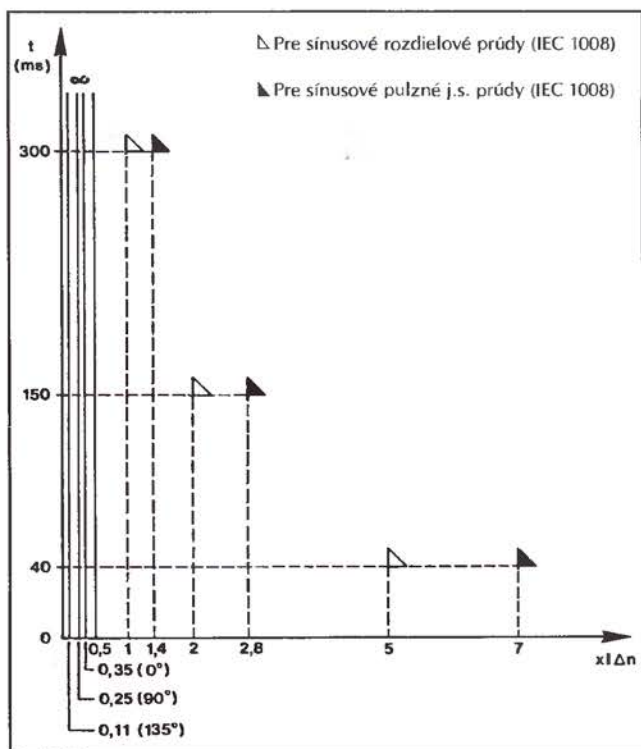
Prúdový chránič typu AC je navrhnutý vypínať sínusové rozdielové prúdy vznikajúce náhle alebo pomaly narastajúce.



PRÚDOVÉ CHRÁNIČE

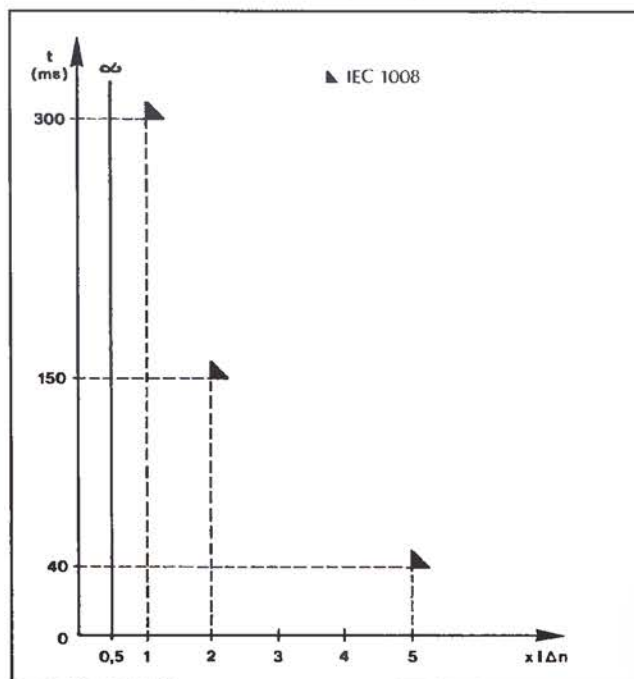
Typ A - vypínacie priebehy

Rozdielové prúdy a zodpovedajúce vypínacie časy.



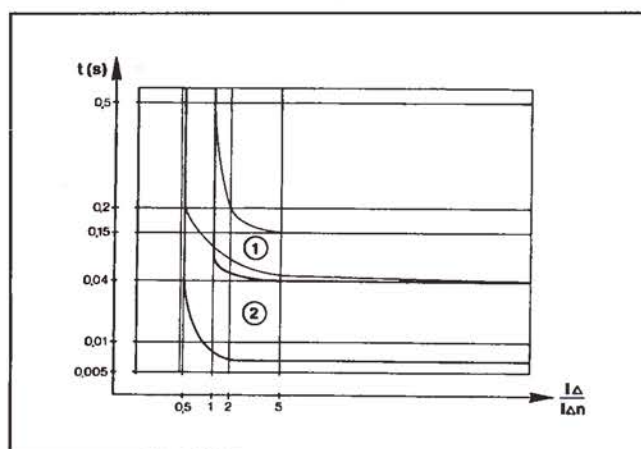
Typ AC - vypínacie priebehy

Rozdielové prúdy a zodpovedajúce vypínacie časy



Selektívne typy sú označené znakom S, ktorý je umiestnený vedľa hodnoty skratovej odolnosti.

Tieto 300 mA PCHB poskytujú selektivitu medzi 30 mA a 100 mA PCHB.




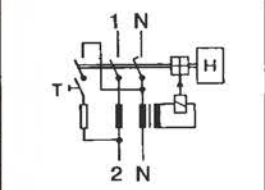
- 1) selektívny typ S PCHB - časovo oneskorený
- 2) štandardný PCHB

PRÚDOVÉ CHRÁNIČE PCHB - typ A

- typ A vypína pri sínusových rozdielových prúdoch a tiež pri rozdielových pulzných jednosmerných prúdoch náhle vznikajúcich alebo postupne narastajúcich.
- môže byť použitý ako hlavný spínač
- zaisťuje bezpečné odpojenie (odpojovač v súlade s IEC 1008) a spĺňa podmienky izolačnej funkcie v rozopnutom stave
- má svorky s krytím IP 20
- skrutky vo svorkách sú zabezpečené proti vypadnutiu a majú hlavičky s drážkou priamou a krížovou
- maximálny pripojovací prierez vodičov je 25 mm²
- je tiež opatrený krytkami svoriek zvyšujúcimi bezpečnosť
- odolnosť proti skratovým prúdom v závislosti na predradenom istiacom prvku ≤ 6000
- zodpovedá IEC 1008
- skúšobné tlačítko T umožňuje odskúšanie funkcie detekcie zemného unikajúceho prúdu a vypínacieho mechanizmu PCHB
- k pravému boku PCHB možno pripojiť pomocný kontakt
- dvojfunkčné svorky umožňujú súčasné pripojenie zbernice a vodičov
- plombovateľné v zapnutej a vypnutej polohe.
- vypínací čas PCHB závisí na začiatku poruchy vzhľadom na časový priebeh periódy prúdu.


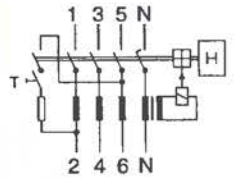
PCHB - typ A - 2 modulové

pripojenie 1P+N, 2P

Zobrazenie	Schéma	Menovitý prúd I_{IN} A	Menovitý rozdielový prúd $I_{\Delta IN}$ A	Objednávacie číslo
		16	0,01	PCHB/304-021010
		25	0,03	PCHB/304-022030
			0,1	PCHB/304-022100
			0,3	PCHB/304-022300
			0,5	PCHB/304-022500
		40	0,03	PCHB/304-024030
			0,1	PCHB/304-024100
			0,3	PCHB/304-024300
			0,5	PCHB/304-024500
		63	0,03	PCHB/304-026030
			0,3	PCHB/304-026300
			0,5	PCHB/304-026500
		80	0,03	PCHB/304-028030
		Selektívne typy	40	0,3
	63	0,3	PCHB/304-026302	

PRÚDOVÉ CHRÁNIČE

PCHB - typ A - 4 modulové pripojenie 1P+N, 2P, 3P, 3P+N, 4P


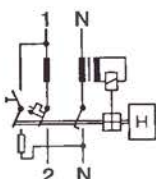
Zobrazenie	Schéma	Menovitý prúd I_{IN} A	Menovitý rozdielový prúd $I_{\Delta IN}$ A	Objednávacie číslo	
		25	0,03	PCHB/304-042030	
			0,1	PCHB/304-042100	
			0,3	PCHB/304-042300	
			0,5	PCHB/304-042500	
			40	0,03	PCHB/304-044030
				0,1	PCHB/304-044100
		63	0,3	PCHB/304-044300	
			0,5	PCHB/304-044500	
			0,03	PCHB/304-046030	
			0,1	PCHB/304-046110	
			0,3	PCHB/304-046300	
			0,5	PCHB/304-046500	
		80	0,1	PCHB/304-048110	
			0,3	PCHB/304-048300	
0,5	PCHB/304-048500				
40	0,3		PCHB/304-044302		
	0,3		PCHB/304-046302		

Selektívne typy

PRÚDOVÉ CHRÁNIČE PCHB - typ AC

- prúdový chránič typu AC je navrhnutý vypínať sínusové rozdielové prúdy vznikajúce náhle alebo pomaly narastajúce.
- ostatné údaje - ako pri PCHB typ A


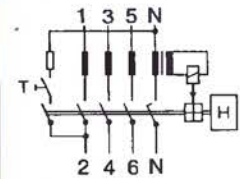
PCHB - typ AC - 2 modulové pripojenie 1P+N, 2P

Zobrazenie	Schéma	Menovitý prúd I_{IN} A	Menovitý rozdielový prúd $I_{\Delta IN}$ A	Objednávacie číslo	
		16	0,01	PCHB/304-021011	
			0,03	PCHB/304-022031	
		25	0,1	PCHB/304-022101	
			0,3	PCHB/304-022301	
			0,5	PCHB/304-022501	
			40	0,03	PCHB/304-024031
				0,1	PCHB/304-024101
			63	0,3	PCHB/304-024301
		0,5		PCHB/304-024501	
		0,03		PCHB/304-026031	
		0,1		PCHB/304-026101	
		0,3		PCHB/304-026301	
		0,5		PCHB/304-026501	
		80	0,03	PCHB/304-028031	
			0,1	PCHB/304-028101	
			0,3	PCHB/304-028301	
			0,5	PCHB/304-028201	

PRÚDOVÉ CHRÁNIČE

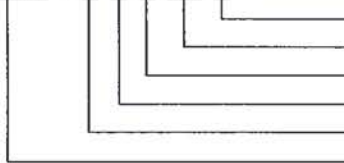
PCHB - typ AC - 4 modulové

pripojenie 1P+N, 2P, 3P, 3P+N, 4P

Zobrazenie	Schéma	Menovitý prúd I_{nr} A	Menovitý rozdielový prúd $I_{\Delta nr}$ A	Objednávacie číslo	
		25	0,03	PCHB/304-042031	
				0,1	PCHB/304-042101
				0,3	PCHB/304-042301
				0,5	PCHB/304-042501
		40	0,03	PCHB/304-044031	
			0,1	PCHB/304-044101	
			0,3	PCHB/304-044301	
			0,5	PCHB/304-044501	
		63	0,03	PCHB/304-046031	
			0,1	PCHB/304-046101	
			0,3	PCHB/304-046301	
			0,5	PCHB/304-046501	
		80	0,1	PCHB/304-048101	
			0,3	PCHB/304-048301	
			0,5	PCHB/304-048201	

Štruktúra katalogových čísel:

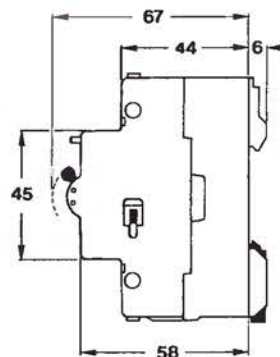
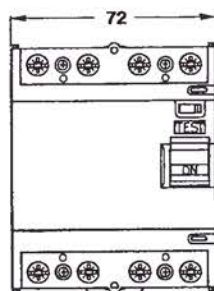
PCHB/304 - X X X XX X



typ: 0 = typ A, 1 = typ AC, 2 = selektívny typ A
 menovitý rozdielový prúd: 01=0,01A, 03=0,03A, 10=0,1A, 30=0,3A, 50=0,5A
 menovitý prúd: 1 = 16 A, 2 = 25 A, 4 = 40A, 6 = 63 A, 8 = 80 A
 počet pólov: 2 = 2 póly, 4 = 4 póly
 0 - konštantné
 konštantné

ROZMEROVÝ NÁČRT

PCHB



PRÚDOVÉ CHRÁNIČE

PRÚDOVÉ CHRÁNIČE SO VSTAVANOU NADPRÚDOVOU OCHRANOU PCHO

PCHO - normy, typy

PCHO - Prúdový chránič so vstavanou nadprúdovou ochranou

IEC 1008 + IEC 898 = IEC 1009

IEC 1008 + IEC 947-2


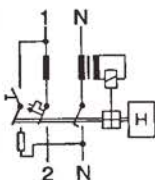
Typy AC, A

- platí ako pri PCHB

PRÚDOVÉ CHRÁNIČE PCHO - typ A



- typ A vypína pri sínusových rozdielových prúdoch a tiež pri rozdielových pulzných jednosmerných prúdoch náhle vznikajúcich alebo postupne narastajúcich.
- funkcia - prístroj chráni obvod proti preťažovacím prúdom, skratovým prúdom a osoby proti zemným poruchovým prúdom. (ochrana pred dotykom živých častí, ochrana pred dotykom neživých častí a ochrana proti požiaru)
- šírka: 2 moduly
- $I_{\Delta n}$: 10-30-300 mA
- vypínacie charakteristiky ističovej časti: IEC 898 B,C
- vypínacie charakteristiky vstavaného prúdového chrániča: IEC 1008
- skratová odolnosť: $I_n \leq 25$ A 10000 A
 $I_n = 32/40$ A 6000 A
- max. pripojovací prierez vodičov: 16 mm²
- menovité napätie: 240 V/ 50-60 Hz

PCHO - typ A/charakteristika C

Zobrazenie	Schéma	Menovitý prúd I_{IN} A	Menovitý rozdielový prúd $I_{\Delta n}$ A	Objednávacie číslo	
		6	0,01	PCHO/301-006010	
				0,03	PCHO/301-006030
				0,3	PCHO/304-006300
		10		0,01	PCHO/301-010010
				0,03	PCHO/301-010030
				0,3	PCHO/304-010300
		16		0,01	PCHO/301-016010
				0,03	PCHO/301-016030
				0,3	PCHO/304-016300
		20		0,01	PCHO/301-020010
				0,03	PCHO/301-020030
				0,3	PCHO/304-020300
		25		0,03	PCHO/301-025030
				0,3	PCHO/304-025300
		32		0,03	PCHO/301-032030
				0,3	PCHO/304-032300

PRÚDOVÉ CHRÁNIČE


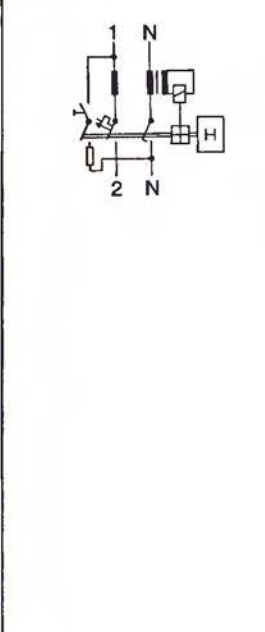
PCHO - typ A/charakteristika B

Zobrazenie	Schéma	Menovitý prúd I_{nr} A	Menovitý rozdielový prúd $I_{\Delta nr}$ A	Objednávacie číslo
		6	0,01 0,03 0,3	PCHO/301-106010 PCHO/301-106030 PCHO/304-106300
		10	0,01 0,03 0,3	PCHO/301-110010 PCHO/301-110030 PCHO/304-110300
		16	0,01 0,03 0,3	PCHO/301-116010 PCHO/301-116030 PCHO/304-116300
		20	0,01 0,03 0,3	PCHO/301-120010 PCHO/301-120030 PCHO/304-120300
		25	0,03 0,3	PCHO/301-125030 PCHO/304-125300
		32	0,03 0,3	PCHO/301-132030 PCHO/304-132300

PRÚDOVÉ CHRÁNIČE PCHO - typ AC


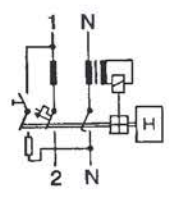
- prúdový chránič typu AC je navrhnutý vypínať sínusové rozdielové prúdy vznikajúce náhle alebo pomaly narastajúce.
- ostatné údaje - ako pri PCHO - typ A

PCHO - typ AC/charakteristika C

Zobrazenie	Schéma	Menovitý prúd I_{nr} A	Menovitý rozdielový prúd $I_{\Delta nr}$ A	Objednávacie číslo
		6	0,01 0,03 0,3	PCHO/301-006011 PCHO/301-006031 PCHO/304-006301
		10	0,01 0,03 0,3	PCHO/301-010011 PCHO/301-010031 PCHO/304-010301
		16	0,01 0,03 0,3	PCHO/301-016011 PCHO/301-016031 PCHO/304-016301
		20	0,01 0,03 0,3	PCHO/301-020011 PCHO/301-020031 PCHO/304-020301
		25	0,03 0,3	PCHO/301-025031 PCHO/304-025301
		32	0,03 0,3	PCHO/301-032031 PCHO/304-032301
		40	0,03 0,3	PCHO/301-040031 PCHO/304-040301

PRÚDOVÉ CHRÁNIČE

PCHO - typ AC/charakteristika B

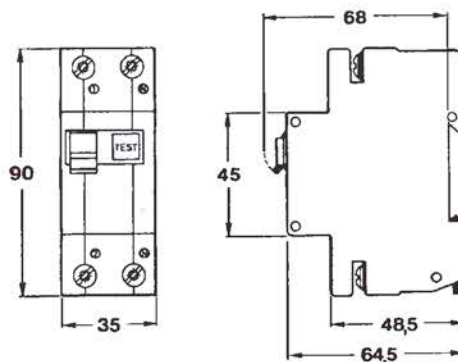
Zobrazenie	Schéma	Menovitý prúd I_n , A	Menovitý rozdielový prúd $I_{\Delta n}$, A	Objednávacie číslo
		6	0,01 0,03 0,3	PCHO/301-106011 PCHO/301-106031 PCHO/304-106301
		10	0,01 0,03 0,3	PCHO/301-110011 PCHO/301-110031 PCHO/304-110301
		16	0,01 0,03 0,3	PCHO/301-116011 PCHO/301-116031 PCHO/304-116301
		20	0,01 0,03 0,3	PCHO/301-120011 PCHO/301-120031 PCHO/304-120301
		25	0,03 0,3	PCHO/301-125031 PCHO/304-125301
		32	0,03 0,3	PCHO/301-132031 PCHO/304-132301
		40	0,03 0,3	PCHO/301-140031 PCHO/304-140301

Štruktúra katalógových čísel:

PCHO/301 - X XX XX X

- chráničová časť-typ: 0 = typ A, 1 = typ AC
- chráničová časť-menovitý rozdielový prúd: 01=0,01A, 03=0,03A, 30=0,3A
- ističová časť-menovitý prúd: 06=6A, 10=10A, 16=16A, 20=20A, 25=25A, 32=32A, 40=40A
- ističová časť-norma + krivka: 0 = IEC 898 C, 1 = IEC 898 B
- konštantné

ROZMEROVÝ NÁČRT



SIGNÁLNE KONTAKTY pre prúdové chrániče PCHB

TECHNICKÉ ÚDAJE:

Maximálny prúd pre AC 11 a DC 11
Pre postriebrené a pozlátené kontakty

5A do 250 V~	0,5A do 220 V===
	0,7A do 110 V===
	1A do 60 V===
	2A do 48 V===
	4A do 24 V===

Pripojenie

tri alebo šesť svoriek, každá max. 2,5 mm²

Elektrická životnosť

viac než 10 000 operácií v súlade s IEC 337

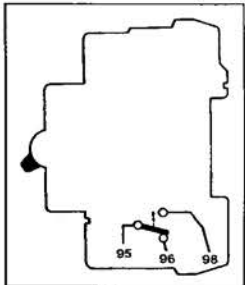
AC 11: 50 operácií ZAP a VYP pri 1,1 I_n, 1,1 U_n a cos φ = 0,7

DC 11: 20 operácií ZAP a VYP pri 1,1 I_n, 1,1 U_n a časovej konštanty τ ≤ 15 ms

Mechanické prepojenie prístrojov a poloha kontaktov je vytlačená na pravom boku signálneho kontaktu.

Pomocný kontakt H

Jeden prepínateľný kontakt s postriebrenými kontaktami



Funkcia

V pokoji (poloha VYP)

Ručným zapnutím pred zložením s chráničom, prepínateľný kontakt spína

Ručným vypnutím chrániča sa uvedie prepínateľný kontakt do počiatočného stavu

Elektrickým vypnutím chrániča, z dôvodu preťaženia, skratu,

alebo unikajúceho prúdu dôjde k nastaveniu prepínateľného kontaktu do počiatočného stavu

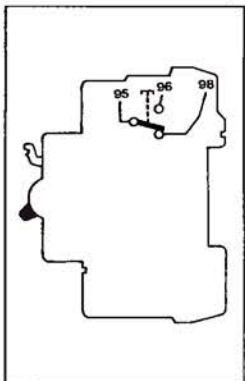
Opätovným ručným zapnutím chrániča prepínateľný kontakt spína

Poloha kontaktov

95	96	98
X	X	
X		X
X	X	
X	X	
X		X

Signálny kontakt S+skúška+reset

Jeden prepínateľný kontakt s postriebrenými kontaktami
(reset - uvedenie do počiatočného stavu)



Funkcia

V pokoji/po dodávke

Ručným vypnutím chrániča, prepínateľný kontakt nespína

Elektrickým vypnutím chrániča (spôsobeným preťažením, skratom alebo unikajúcim prúdom), prepínateľný kontakt spína (červená čiara: viditeľná indikácia poruchy)

Pri oddelených pomocných kontaktoch môže byť prepínateľný kontakt uvedený do pôvodného stavu stlačením skúšobného tlačidla, bez zmeny polohy kontaktov chrániča

Skúšanie

Poloha kontaktov

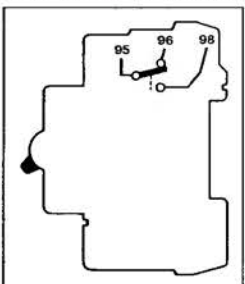
	95	96	98
↑	X		X
↑	X		X
test ↓	X	X	
reset ↓			
↑	(X)	(X)	

Skúšobné tlačidlo : Umožňuje skúšanie riadiaceho obvodu (nestabilná zmena polohy kontaktov) jemným posúvaním páčky hore alebo dole bez zmeny polohy kontaktov hlavného prístroja.

Prepínateľný pomocný/signálny kontakt H/S

Jeden prepínateľný kontakt s postriebrenými kontaktami

Pomocou skrutkovača sa môže prepínať vačka pre zmenu funkcie z normálneho pomocného kontaktu (pozri funkcia H) na signálny kontakt. Malá čierna čiarka na čele prístroja indikuje funkciu (H alebo S). Ak je už element H/S spojený s prístrojom, nie je vačka prístupná a nemožno už zmeniť funkciu bez rozpojenia prístrojov.



Signálna funkcia

V pokoj i (v polohe VYP/po dodávke)

Ručným zapnutím pred spojením s chráničom, prepínateľný kontakt spína

Ručným vypnutím chrániča, prepínateľný kontakt nespína

Elektrickým vypnutím chrániča, prepínateľný kontakt sa uvedie do počiatočného stavu

Ručným zopnutím proti chrániča, prepínateľný kontakt spína

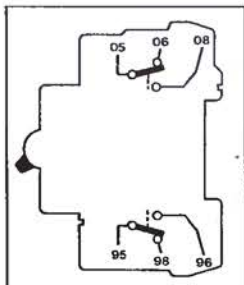
Poloha kontaktov

95	96	98
X	X	
X		X
X		X
X	X	
X		X

SIGNÁLNE KONTAKTY

Pomocný kontakt a prepínateľný pomocný/signálny kontakt H + H/S

Dva prepínateľné kontakty s postriebrenými kontaktami alebo dva prepínateľné kontakty s pozlátenými kontaktami



Funkcia

Spodný prepínateľný kontakt je pomocný (H) kontakt.*

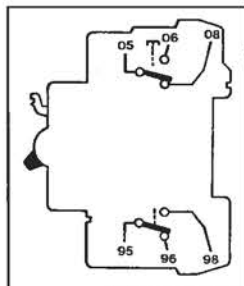
* Pozri Pomocný kontakt H

Vrchný je prepínateľný pomocný/signálny kontakt (H/S) so zmeneným označením svoriek z 95, 96, 98 na 05, 06, 08.*

* Pozri Prepínateľný pomocný/signálny kontakt H/S

Pomocný kontakt a signálny kontakt H + S + skúška + reset

Prepínateľné kontakty s postriebrenými kontaktami



Funkcia

Spodný prepínateľný kontakt je pomocný (H) kontakt.*

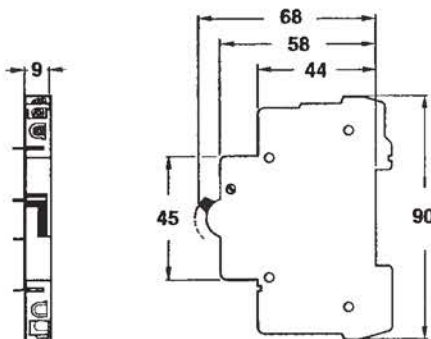
* Pozri Pomocný kontakt H

Vrchný je signálny kontakt (S) s tlačidlami skúška/počiatočný stav. Označenie svoriek sa mení z 95, 96, 98 na 05, 06, 08.

SIGNÁLNE KONTAKTY pre prúdové chrániče PCHB

Zobrazenie	Typ	Objednávacie číslo
	s postriebrenými kontaktami	
	Pomocný kontakt H	SK/099-900101
	Signálny kontakt S+skúška+reset	SK/099-900102
	Vymeniteľný pomocný/signálny kontakt H/S	SK/099-900103
	Pomocný kontakt a vymeniteľný pomocný/signálny kontakt H + H/S	SK/099-900104
Pomocný kontakt a signálny kontakt H + S + skúška + reset	SK/099-900105	
	s pozlátenými kontaktami	
	Pomocný kontakt a prepínateľný pomocný/signálny kontakt H + H/S	SK/099-900114

ROZMEROVÝ NÁČRT



ZBERNICOVÝ SYSTÉM - ZS

Zbernicový prepojovací systém pre RI 50, PCHB a PCHO

- zbernica/prepojovacia lišta: meď (odolná proti oxysličovaniu)
- izolačný pás: plast odolný proti teplu (> 115 °C), samozhášavý
- dielektrická pevnosť podľa DIN 53 481/1,2: (36 kV/mm)
- skratová odolnosť: 25 kA (100 A poisťka)
- klimatické podmienky: v súlade s IEC 68-2
- odolnosť proti plazivým prúdom/index odolnosti podľa IEC 112
- izolačná trieda podľa VDE 0110, trieda C, 380 V, 480 V~

Hodnoty pri zaťažení v A (I_{th})

Počet pólov	1 pól				n pólov				
	krajný		stredný		krajný		stredný		
	Prierez (mm ²)	I(A)	K(mm ²)	I(A)	K(mm ²)	I(A)	K(mm ²)	I(A)	K(mm ²)
10	80	10	100	25	80	16	100	25	
12	90	16	110	35	-	-	-	-	
16	110	25	130	35	120	25	130	35	
24	160	25	170	2x25	-	-	-	-	
36	180	35	220	2x35	-	-	-	-	

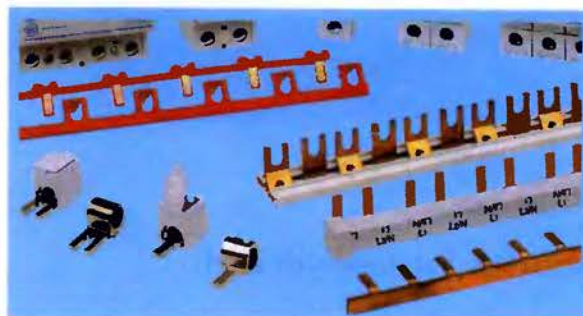
K=prierez pripojovacieho vodiča

n=dĺžka v moduloch (2P, 1P+N, 3P, 3P+N, 4P)

Výber zbernice

- Napájací systém > počet pólov
- Distribučný systém > počet pólov
- Zbernica > izolovaná alebo neizolovaná
- Zaťaž > I_{th} (A)
- Prierez > mm²
- Zbernica: kolíkový > kolík: pre vrchné aj spodné svorky
- alebo vidlicový typ > vidlica: iba pre spodné svorky
- Dĺžka > počet modulov*

* Potrebnú dĺžku možno dosiahnuť skrátením



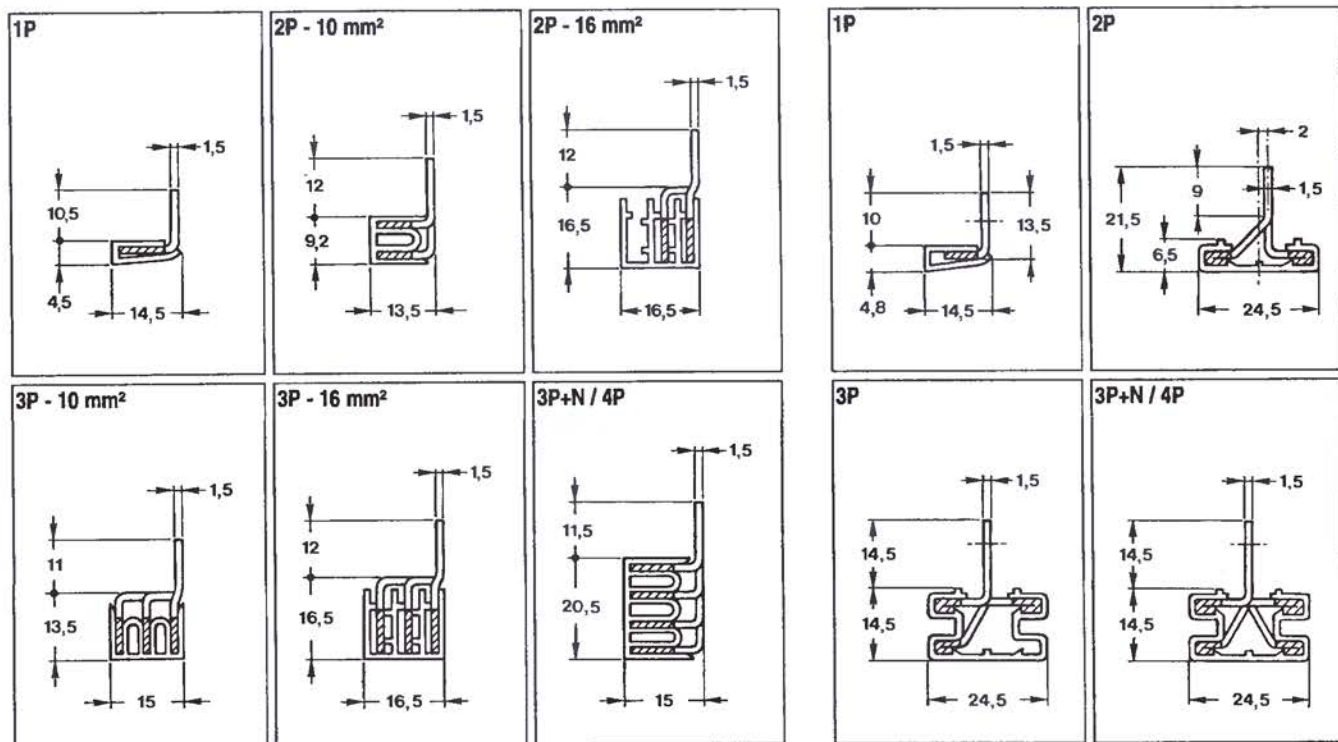
IZOLOVANÉ ZBERNICE

- nie sú potrebné dodatočné svorky

Zdroj	Distribučný rozvod	Štandardné možnosti	Konfigurácia	Prierez mm ²		Kolíkový typ	Vidlicový typ	Počet modulov
1P	/	12/56		10	1/25	ZS/311-010112	ZS/311-010212	12
				10	1/10	ZS/311-010156	ZS/311-010256	56
				16	1/10	ZS/311-016156	ZS/311-016256	56
2P	//	14/18/56 7/9/28		10	1/25	ZS/311-020114	ZS/311-020214	14
				10	1/25	ZS/311-020118	ZS/311-020218	18
				10	1/10	ZS/311-020156	ZS/311-020256	56
				16	1/10	ZS/311-026156	ZS/311-026256	56
3P	///	12/18/54/57 6/9/27/28 4/6/18/19		10	1/25	ZS/311-030112	ZS/311-030212	12
				10	1/10	ZS/311-030118	ZS/311-030218	18
				10	1/10	ZS/311-030157	ZS/311-030254	57/54
				16	1/10	ZS/311-036157	ZS/311-036254	57/54
3P+N/4P	////	14		10	1/10	ZS/311-050156	ZS/311-050256	56
				16	1/10	ZS/311-056156	ZS/311-056256	56
3P+N	///	27/28		10	1/10	ZS/311-060154	ZS/311-060256	54/56
				16	1/10	ZS/311-066154	ZS/311-066256	54/56

ZBERNICOVÝ SYSTÉM - ZS

ROZMEROVÉ NÁČRTY



Kolíkové typy

Vidlicové typy

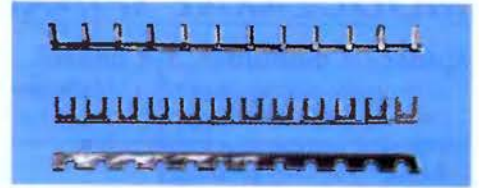
Štruktúra katalógových čísel:

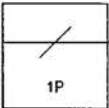
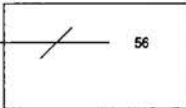
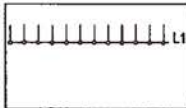
ZS/311 - X X X X XX

- dĺžka v moduloch
- typ: 1=kolíkový, 2=vidlicový
- ϕ mm² : 0=10, 1=12, 2=24, 3=36, 6=16
- konfigurácia: 1=1 pól, 2=2 póly, 3=3 póly, 5=3P+N/4P, 6=3P+N
- konštantné - 0
- konštantné

ZBERNICOVÝ SYSTÉM - ZS

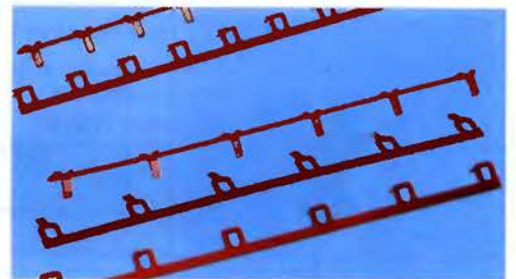
NEIZOLOVANÁ ZBERNICA - 1 PÓLOVÁ

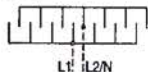
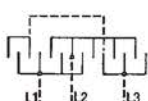
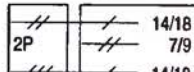
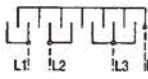
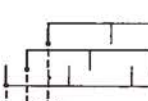
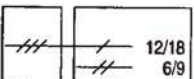


Zdroj	Distribučný rozvod	Štandardné možnosti	Konfigurácia	Prierez mm ²	Kolíkový typ	Vidlicový typ	Počet modulov	
		56		10	1/10	ZS/311-010356	ZS/311-010456	56
				12	1/10	-	ZS/311-011456	56
				24	1/10	-	ZS/311-012456	56
				36	1/10	-	ZS/311-013456	56

IZOLOVANÁ LIŠTOVÁ ZBERNICA:

- prierez: 10 mm²
- kolíkový typ
- vzdialenosť medzi kolíkmi: 2 moduly - 36 mm
3 moduly - 54 mm
- Záťaž : $I_{th} = 63 \text{ A}$
- Medená lištová zbernica, izolovaná s PVC
- Skratová odolnosť : 10 kA
- Dielektrická pevnosť: 2,5 kV
- Samozhášavá (IEC 695-2-1 /960°C)



Zdroj	Distribučný rozvod	Možnosti prepojenia	Počet modulov	Kolíky	Objednávacie číslo
			2	2x7	ZS/311-000214
			2	2x9	ZS/311-000218
			3	3x4	ZS/311-000312
			3	3x6	ZS/311-000318

Pozn.: K zberniciam je možnosť doobjednať príslušenstvo a to: svorky (axiálne, predĺžovacie), krytky, izolačné pásy pre krytie kontaktov a pod. (po dohode s dodávateľom).


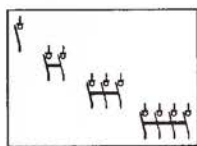
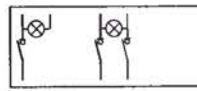
MODULÁRNE SPÍNAČE MS.

MODULÁRNE SPÍNAČE MSK


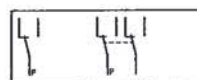
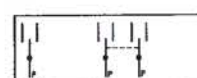
Spínače 1 modulové, 1-4 pólové

- spínanie osvetlenia, kúrenia a chladenia.- vo výrobníach, obchodoch, nákupných strediskách, nemocniciach ...
- v súlade s IEC 408
- menovité napätie U_e 250/415 V, 50/60 Hz
- menovitý tepelný prúd I_{the} 16 - 32 A
- menovitá vypínacia schopnosť pri 415 V a $\cos \phi=0,95$ $1,25 \cdot I_n$
- skratový prúd s predradenými poistkami s men. prúdom 4,5 kA
- krátkodobý prúd 1 kA/0,6 s
- kategória použitia AC 21, AC 22
- elektrická trvanlivosť pri I_n a $\cos \phi=0,95$ 30.000 cyklov
- mechanická trvanlivosť 100.000 cyklov
- prípojovací prierez svoriek 1,5-10 mm²
- krytie svoriek IP 20
- skrutky svoriek sú zabezpečené proti vypadnutiu, s priamou a krížovou drážkou v hlave.
- ovládacia páčka plombovateľná v polohe 0 a I s možnosťou západky

SPÍNAČE

Zobrazenie	Schéma	Póly/ moduly	Menovitý prúd, A	Objednávacie číslo (typové označenie)
	bez signálnej žiarovky	1/1	16	MSK/333-035011
		2/1	16	MSK/333-035021
		3/1	16	MSK/333-035031
		4/1	16	MSK/333-035041
		3/2	16	MSK/333-035131
		4/2	16	MSK/333-035141
		1/1	32	MSK/333-035013
		2/1	32	MSK/333-035023
		3/1	32	MSK/333-035033
	4/1	32	MSK/333-035043	
	3/2	32	MSK/333-035133	
	4/2	32	MSK/333-035143	
	so signálnou žiarovkou	1/1	16	MSK/333-035211
		2/1	16	MSK/333-035221
1/1		32	MSK/333-035213	
2/1		32	MSK/333-035223	


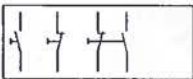
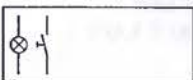
VOLIČE

Zobrazenie	Schéma	Póly/ moduly	Menovitý prúd, A	Objednávacie číslo (typové označenie)
	bez polohy 0 polohy I-II	1/1	16	MSK/333-035411
		2/1	16	MSK/333-035421
		1/1	32	MSK/333-035413
		2/1	32	MSK/333-035423
		s polohou 0 polohy I-0-II	1/1	16
		2/1	16	MSK/333-035521
		1/1	32	MSK/333-035513
		2/1	32	MSK/333-035523

MODULÁRNE SPÍNAČE MS.

TLAČIDLÁ 250 V ~

Dodávané so šedým tlačidlom


Zobrazenie	Schéma	Póly/ moduly	Menovitý prúd, A	Objednávacie číslo (typové označenie)
	bez kontrolného svetla 	1/1 (1xNO) 1/1 (1xNC) 2/1 (1x(NO+NC))	16 16 16	MSK/333-035671 MSK/333-035681 MSK/333-035691
	s kontrolným svetlom 	1/1 (1xNO+žiar.)	16	MSK/333-035771

Presklené tlačidlá sa objednávajú samostatne. Žiarovka je vstavaná a nemožno ju vymeniť.

SIGNÁLKY 250 V ~


- päťica žiarovky E 10

- priezory a žiarovky sa objednávajú samostatne

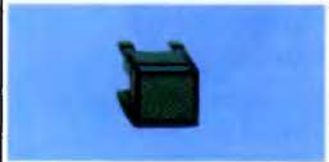
Zobrazenie	Schéma	Póly/ moduly	Objednávacie číslo (typové označenie)
ako Tlačidlá 250 V ~		1/1	MSK/333-035900

PRÍSLUŠENSTVO

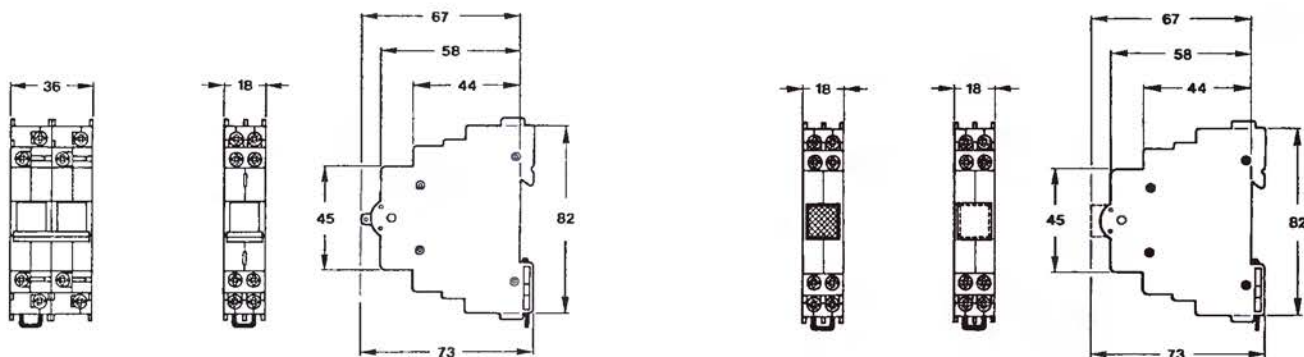
Žiarovka E 10

Zobrazenie	Typ	Napätie/prúd, V/mA	Objednávacie číslo (typové označenie)
	žiarovka	12/165	MSK/333-035901
	žiarovka	24/85	MSK/333-035902
	neónka	220/2,2	MSK/333-035903

Krytky žiaroviek - pre signálky - signalizačné tlačidlá

Zobrazenie	Farba	Objednávacie číslo (typové označenie)
	červená	MSK/333-035904
	zelená	MSK/333-035905
	oranžová	MSK/333-035906
	biela	MSK/333-035907

ROZMEROVÉ NÁČRTY



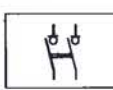
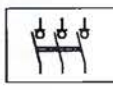
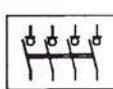


MODULÁRNE SPÍNAČE MS.

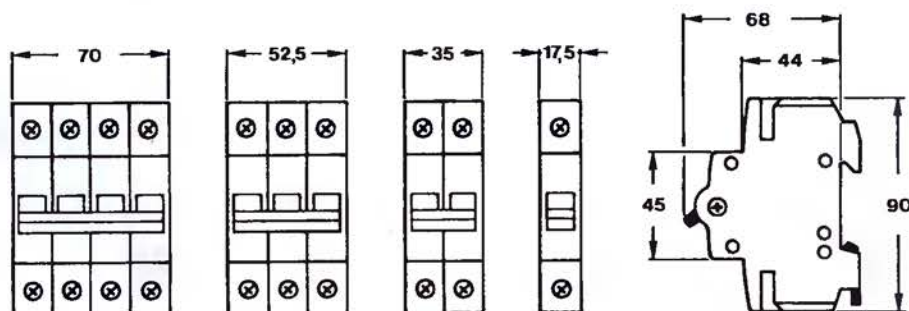
MODULÁRNE SPÍNAČE MSS

Spínače 1 - pól = 1 modul 63-80-100 A

- používa sa ako hlavný spínač (s izolačnou funkciou) v prípojkevej skrini a rozvodniciach
- v súlade s IEC 408
- 1, 2, 3, 4 póly
- menovité napätie U_n 250/440 V, 50/60 Hz
- menovitý tepelný prúd I_{the} 63 - 80 - 100 A
- menovitá vypínacia schopnosť pri 415 V a $\cos \varphi=0,95$ $1,25 \cdot I_n$
- dynamická skratová schopnosť (vrcholová hodnota) pre 63 A: 2,5 kA
pre 80 a 100 A: 7kA
- skratový prúd s predradenými poistkami s men. prúdom 25 kA
- krátkodobý prúd pre 63 A: 1,26 kA/1 s
pre 80 a 100 A: 2 kA/1s
- kategória použitia AC 21, AC 22
- elektrická trvanlivosť pri I_n a $\cos \varphi = 0,95$ 500 cyklov
- mechanická trvanlivosť 1.000 cyklov
- prierez pripojovacích vodičov pre 63 A: 2,5-25 mm²
pre 80 a 100 A: 2,5-50 mm²
- krytie svoriek IP 20
- s kontaktami s dvojitém prerušením
- skrutky svoriek sú zabezpečené proti vypadnutiu, s priamou a krížovou drážkou v hlave
- dvojfunkčné svorky (súčasné pripojenie lištovej zbernice a káblu)
- ovládacia páčka: plombovateľná v zapnutej aj vypnutej polohe
- možnosť použitia západky

Zobrazenie	Schéma	Póly/ moduly	Menovitý prúd, A	Objednávacie číslo (typové označenie)
		1/1	63	MSS/333-038016
		1/1	80	MSS/333-038018
		1/1	100	MSS/333-038019
		2/2	63	MSS/333-038026
		2/2	80	MSS/333-038028
		2/2	100	MSS/333-038029
		3/3	63	MSS/333-038036
		3/3	80	MSS/333-038038
		3/3	100	MSS/333-038039
		4/4	63	MSS/333-038046
		4/4	80	MSS/333-038048
		4/4	100	MSS/333-038049



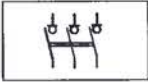
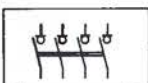
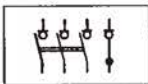
ROZMEROVÉ NÁČRTY



MODULÁRNE OTOČNÉ SPÍNAČE MSO

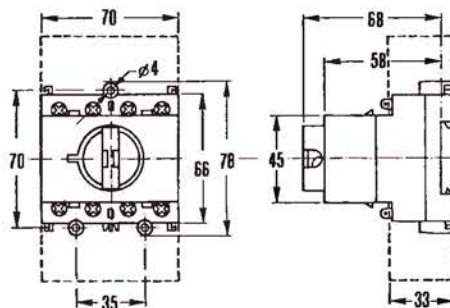
Otočné spínače

- používa sa ako hlavný vypínač (s izolačnou funkciou) a pre spínanie motorov
- v súlade s IEC 408
- menovité napätie U_n 250/440 V, 50 Hz
- menovitý tepelný prúd I_{the} 32 - 40 - 63 - 80 A
- menovitá vypínacia schopnosť pri 415 V a $\cos \phi=0,95$ 1,25. I_n
- dynamická skratová schopnosť (vrcholová hodnota) 10 kA
- skratový prúd s predradenými poistkami s men. prúdom 15 kA
- krátkodobý prúd 2,5 kA/1 s
- kategória použitia AC 21, AC 22, AC 23
- spínaný výkon motora pri AC 23: pri I_n (A) 32 40 63 80
P(kW) 17 21 21 21
- elektrická trvanlivosť pri I_n a $\cos \phi = 0,95$ 1.000 cyklov
- mechanická trvanlivosť 10.000 cyklov
- pripojovací prierez svoriek 2,5-25 mm²
- krytie svoriek IP 20
- spínanie osvetlenia, kúrenia a chladenia: vo výrobniciach, obchodoch, nákupných strediskách, nemocniciach atď.
- skrutky svoriek sú zabezpečené proti vypadnutiu, s priamou a krížovou drážkou v hlave.
- ovládacia páčka plombovateľná v polohe 0 a I s možnosťou západky
- pohyblivé kontakty spínača sú tvorené paralelnými nožmi s dvojitém prerušením na pól.
- okamihové zapínanie a vypínanie
- upevnenie na lištu DIN alebo na stenu
- plombovateľné kryty svoriek
- možnosť použitia západky a/alebo plombovanie páčky vo vypnutej polohe
- vždy 4 moduly

Zobrazenie	Schéma	Póly/ moduly	Menovitý prúd, A	Objednávacie číslo (typové označenie)
		2	32	MSO/333-013732
		2	40	MSO/333-013742
		2	63	MSO/333-013762
		2	80	MSO/333-013782
		3	32	MSO/333-013733
		3	40	MSO/333-013743
		3	63	MSO/333-013763
		3	80	MSO/333-013783
		4	32	MSO/333-013734
		4	40	MSO/333-013744
		4	63	MSO/333-013764
		4	80	MSO/333-013784
		3+N*	32	MSO/333-013736
		3+N*	40	MSO/333-013746
		3+N*	63	MSO/333-013766
		3+N*	80	MSO/333-013786
	Plombovateľné kryty svoriek			MSO/333-013760

* nespínaný stredný pól

ROZMEROVÝ NÁČRT



IMPULZNÉ SPÍNAČE - PULSAR

- Impulzný spínač je elektromagneticky ovládaný spínač so stabilnými spínacími alebo rozpínacími kontaktami, spínanie sa vykonáva krátkymi napájacími impulzami cievky
- elektronická verzia pre centrálné riadenie umožňuje riadenie niekoľkých impulzných spínačov s lokálnym ovládaním
- používa sa všade kde je potrebné riadené spínanie osvetlenia z rôznych miest:
 - priechody, podchody, schodištia, haly, obchodné priestory, kancelárie, výrobné, školy, hotely a verejné priestranstvá
 - vonkajšie verejné osvetlenie, klimatizačné komory a priestory pre deti pre zvýšenie bezpečnosti použitím nižšieho napätia.
- viditeľná indikácia polohy kontaktov
- možnosť manuálneho ovládania
- impulzné spínače pre centrálné riadenie sú bezhlučné
- krytie svoriek IP 20
- skrutky svoriek sú zabezpečené proti vypadnutiu, s priamou a krížovou drážkou
- menovité napätie 250/400 V, 50 Hz
250 V, 50 Hz - pre centrálné riadenie
- menovitý prúd I_n 16, 25 A
10 A - pre centrálné riadenie
- počet pólov 1, 2, 4
- napätie cievky striedavé - 12, 24, 48, 230, 240 V
jednosmerné - 12, 24 V

Poznámka: Za účelom ochladzovania odporúčame použiť medzičlen medzi každú skupinu troch impulzných spínačov.

TECHNICKÉ ÚDAJE


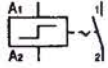

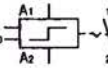

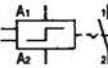
(v súlade s IEC 669-2-2)

Kontakty záťaže						
Menovitý prúd (A)	16		25		10	
Počet pólov (P)	1-2-4		1-2-4		1-2	
Menovité napätie (V)	250/400		250/400		250	
Kmitočet (Hz)	50		50		50	
Spínacia schopnosť (W)						
- žiarovky	2200		3000		1000	
- žiarivky	3500		3500		2000	
- indukčné alebo kapacitné žiarivky	1300		2000		1000	
- indukčné záťaže 250 V~, $\cos \varphi = 0,6$	1300		2000		700	
- jednosmerný prúd	100		200		100	
Mechanická životnosť (počet operácií)	10^6		10^6		10^7	
Elektická životnosť (počet operácií) pri I_n a $\cos \varphi = 1$	10^5		10^5		10^5	
Maximálny počet operácií za hodinu	10^1		10^1		10^1	
Prierez pripojovacích vodičov (mm ²)	0,75-6		0,75-6		0,75-6	
Cievka / riadiaci obvod						
Počet pólov	1-2P	4P	1-2P	4P	1-2P	
Príkon (VA) pri zapínaní v zapnutej polohe	6,4 5	13 10	9 7	18 14	(12V) (24V) (230V)	0,4 2,4 1,7
Pracovná teplota okolia (°C)	-5/+35		-5/+35		-5/+50	
Medzné pracovné napätia cievky	$0,8 < U_n < 1,1$		$0,8 < U_n < 1,1$		$0,8 < U_n < 1,1$	
Minimálny impulzný čas (s)	0,05		0,05		0,05	
Impulzné spínače ovládané tlačidlami s kontrolkami: Do 5 mA : nie sú potrebné dodatočné opatrenia 10 mA: pripojte kondenzátor 1 μ F/250 V paralelne k cievke 15 mA: pripojte kondenzátor 2,2 μ F/250 V paralelne k cievke						
Prierez vodiča (mm ²)	0,5		0,75		1	
Max. dĺžka vodiča v obvode* (m)	12V ~		40		60	
pri napätí cievky	24V ~		160		240	
	48V ~		640		960	
			1		1,5	
			80		120	
			320		480	
			1280		1920	
			200		3160	

* Pri jednosmernom prúde podelte dvomi

IMPULZNÉ SPÍNAČE - PULSAR


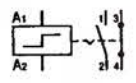
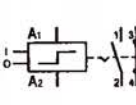
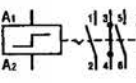
IMPULZNÉ SPÍNAČE - PULSAR s kontaktami NO (zapínacie)

Zobrazenie	Schéma	Menovitý prúd, A	Póly/ moduly	Napätie cievky, V	Objednávacie číslo (typové označenie)
		16	1/1	12 ~	V/320- 011012
		16	1/1	24 ~	V/320- 011024
		16	1/1	48 ~	V/320- 011048
		16	1/1	230 ~	V/320- 011230
		16	1/1	240 ~	V/320- 011240
		16	1/1	12 ===	V/320- 011112
		16	1/1	24 ===	V/320- 011124
		25	1/1	12 ~	V/320- 012012
		25	1/1	24 ~	V/320- 012024
		25	1/1	48 ~	V/320- 012048
		25	1/1	230 ~	V/320- 012230
		25	1/1	240 ~	V/320- 012240
		25	1/1	12 ===	V/320- 012112
		25	1/1	24 ===	V/320- 012124
		pre centrálné riadenie			
		10	1/1	12 ~/===	V/320- 010012
		10	1/1	24 ~/===	V/320- 010024
		10	1/1	230 ~	V/320- 010230
		16	2/1	12 ~	V/320- 021012
		16	2/1	24 ~	V/320- 021024
		16	2/1	48 ~	V/320- 021048
		16	2/1	230 ~	V/320- 021230
		16	2/1	240 ~	V/320- 021240
		16	2/1	12 ===	V/320- 021112
		16	2/1	24 ===	V/320- 021124
		25	2/1	12 ~	V/320- 022012
		25	2/1	24 ~	V/320- 022024
		25	2/1	48 ~	V/320- 022048
25	2/1	230 ~	V/320- 022230		
25	2/1	240 ~	V/320- 022240		
25	2/1	12 ===	V/320- 022112		
25	2/1	24 ===	V/320- 022124		
		pre centrálné riadenie			
		10	2/1	12 ~/===	V/320- 020012
		10	2/1	24 ~/===	V/320- 020024
		10	2/1	230 ~	V/320- 020230
		16	4/2	12 ~	V/320- 041012
		16	4/2	24 ~	V/320- 041024
		16	4/2	48 ~	V/320- 041048
		16	4/2	230 ~	V/320- 041230
		16	4/2	240 ~	V/320- 041240
		16	4/2	12 ===	V/320- 041112
		16	4/2	24 ===	V/320- 041124
		25	4/2	12 ~	V/320- 042012
		25	4/2	24 ~	V/320- 042024
		25	4/2	48 ~	V/320- 042048
25	4/2	230 ~	V/320- 042230		
25	4/2	240 ~	V/320- 042240		
25	4/2	12 ===	V/320- 042112		
25	4/2	24 ===	V/320- 042124		

IMPULZNÉ SPÍNAČE - PULSAR

IMPULZNÉ SPÍNAČE - PULSAR

s kontaktami NO+NC (zapínacie + vypínacie)

Zobrazenie	Schéma	Menovitý prúd, A	Póly/moduly	Napätie cievky, V	Objednávacie číslo (typové označenie)	
		16	2/1	12 ~	V/320- 221012	
		16	2/1	24 ~	V/320- 221024	
		16	2/1	48 ~	V/320- 221048	
		16	2/1	230 ~	V/320- 221230	
		16	2/1	240 ~	V/320- 221240	
		16	2/1	12 ===	V/320- 221112	
		16	2/1	24 ===	V/320- 221124	
		pre centrálnne riadenie				
		10	2/1	12 ~/===	V/320- 220012	
		10	2/1	24 ~/===	V/320- 220024	
		10	2/1	230 ~	V/320- 220230	
		16	4/2	12 ~	V/320- 241012	
		16	4/2	24 ~	V/320- 241024	
		16	4/2	48 ~	V/320- 241048	
		16	4/2	230 ~	V/320- 241230	
16		4/2	240 ~	V/320- 241240		
16		4/2	12 ===	V/320- 241112		
16	4/2	24 ===	V/320- 241124			

Príslušenstvo - 1/2 modulový medzičlen

(pre každú skupinu troch impulzných spínačov)

V/314-346000

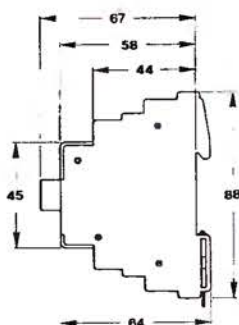
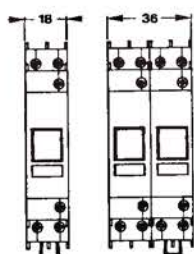
Štruktúra katalogových čísel:

V/320 - X X X XXX

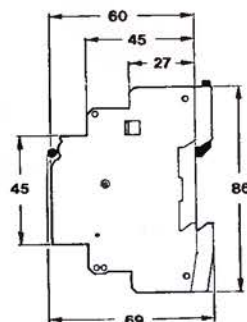
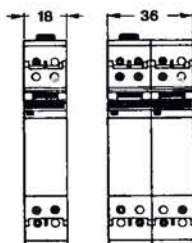
- napätie cievky(V): AC: 012=12, 024=24, 048=48, 230=230, 240=240
DC: 112=12, 124=24
- menovitý prúd I_n (A): 0=10, 1=16, 2=25
- počet pólov: 1=1pól, 2=2póly, 4=4póly
- kontakty: 0=NO (zapínacie), 2=NO+NC (zapínacie+vypínacie)
- konštantné

ROZMEROVÉ NÁČRTY

10/16 A

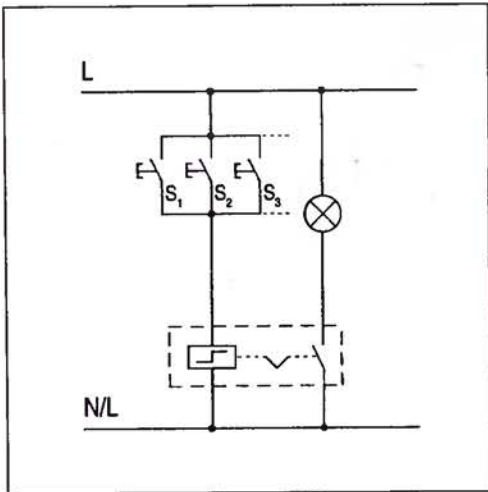


25 A

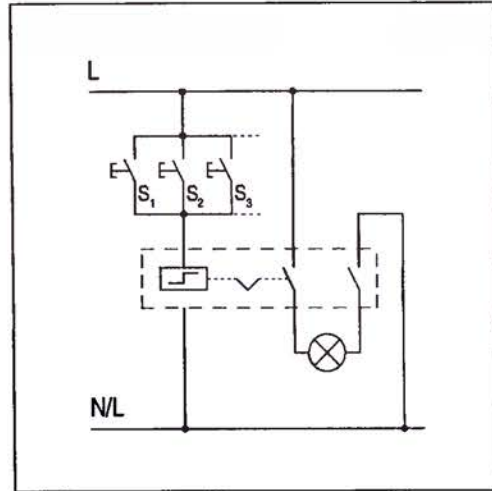


IMPULZNÉ SPÍNAČE - PULSAR

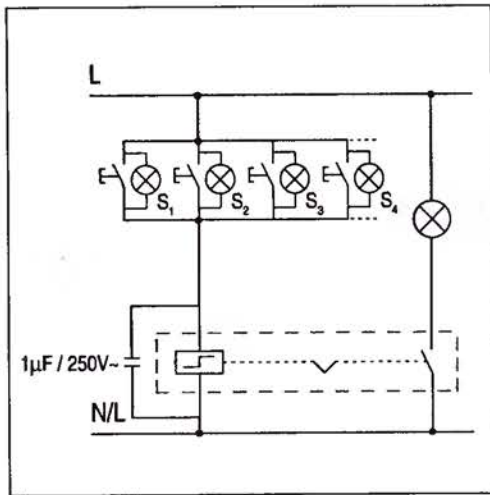
POUŽITIE A PRIPOJOVACIE SCHÉMY



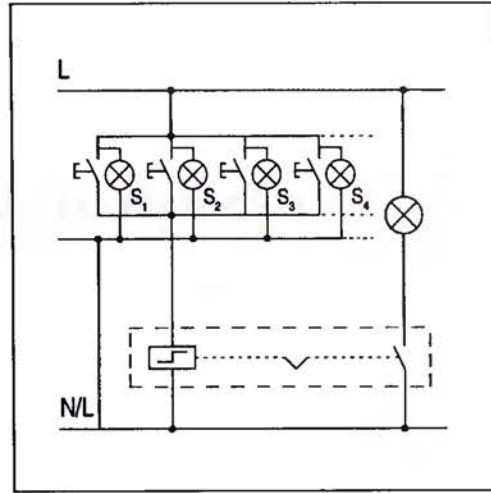
Jednopolový impulzný spínač ovládaný niekoľkými tlačidlami bez kontroliek.



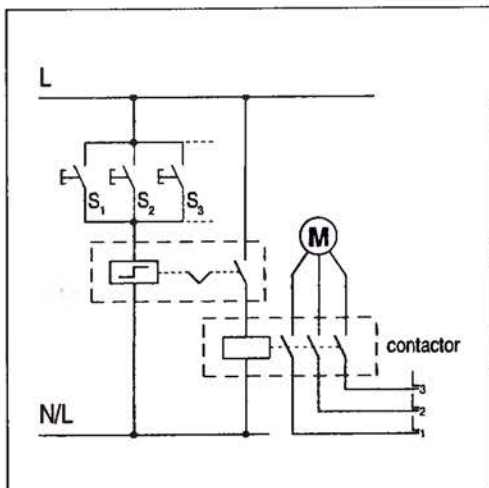
Dvojpolový impulzný spínač ovládaný niekoľkými tlačidlami (klimatizačné komory, verejné osvetlenie)



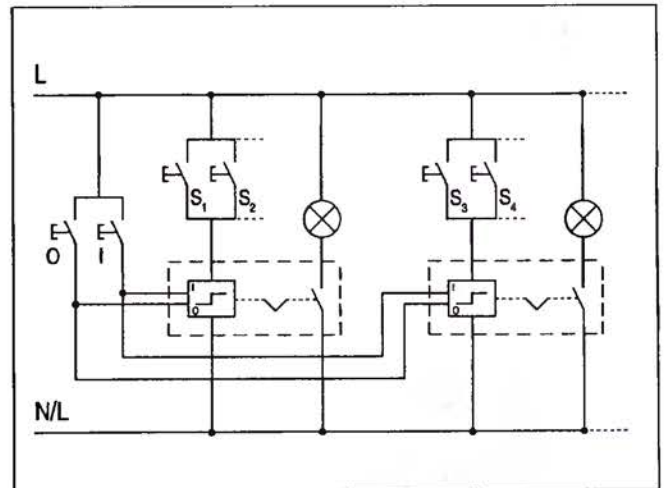
Jednopolový impulzný spínač ovládaný niekoľkými tlačidlami s kontrolkami s celkovou spotrebou žiaroviek väčšou ako 5 mA. V takomto prípade je potrebné pripojiť kondenzátor paralelne k cievke.



Použitím tlačidiel s tromi svorkami sa vyhnete použitiu kondenzátora.



Priame spúšťanie motorov z niekoľkých miest prostredníctvom impulzného spínača a stýkača.



Centrálne riadenie: ovládanie niekoľkých lokálne pracujúcich impulzných spínačov, pričom lokálne ovládanie je naďalej k dispozícii.

RELÉ - CONTAX

- Relé je elektromagneticky ovládaný spínač s jednou stabilnou polohou.
- používa sa na riadenie malých zariadení (osvetlenie, signálne systémy) prostredníctvom kontaktov časového spínača, fotočlánku, termostatu...
- viditeľná indikácia polohy kontaktov
- možnosť manuálneho ovládania
- krytie svoriek IP 20
- skrutky svoriek sú zabezpečené proti vypadnutiu, s priamou a krížovou drážkou
- menovité napätie 250/400 V, 50 Hz
- menovitý prúd I_n 16 A
- počet pólov 1, 2, 4
- napätie cievky striedavé - 12, 24, 48, 230, 240 V
 jednosmerné - 12, 24 V

Poznámka: Za účelom ochladzovania odporúčame použiť medzičlen medzi každú skupinu troch relé.

TECHNICKÉ ÚDAJE

Pozri 16 A impulzné spínače na str. 30.

Relé - CONTAX s kontaktami NO (zapínacie)

16 A - 250/400 V~

Zobrazenie	Schéma	Menovitý prúd, A	Póly/moduly	Napätie cievky, V	Objednávacie číslo (typové označenie)
		16	1/1	12 ~	V/322- 011012
		16	1/1	24 ~	V/322- 011024
		16	1/1	48 ~	V/322- 011048
		16	1/1	230 ~	V/322- 011230
		16	1/1	240 ~	V/322- 011240
		16	1/1	12 ===	V/322- 011112
		16	1/1	24 ===	V/322- 011124
			16	2/1	12 ~
	16		2/1	24 ~	V/322- 021024
	16		2/1	48 ~	V/322- 021048
	16		2/1	230 ~	V/322- 021230
	16		2/1	240 ~	V/322- 021240
	16		2/1	12 ===	V/322- 021112
		16	4/2	12 ~	V/322- 041012
		16	4/2	24 ~	V/322- 041024
		16	4/2	48 ~	V/322- 041048
		16	4/2	230 ~	V/322- 041230
		16	4/2	240 ~	V/322- 041240
16		4/2	12 ===	V/322- 041112	
		16	4/2	24 ===	V/322- 041124

Relé - CONTAX s kontaktami NO+NC (zapínacie+vypínacie)

16 A - 250/400 V~

Zobrazenie	Schéma	Menovitý prúd, A	Póly/moduly	Napätie cievky, V	Objednávacie číslo (typové označenie)
		16	2/1	12 ~	V/322- 221012
		16	2/1	24 ~	V/322- 221024
		16	2/1	48 ~	V/322- 221048
		16	2/1	230 ~	V/322- 221230
		16	2/1	240 ~	V/322- 221240
		16	2/1	12 ==	V/322- 221112
		16	2/1	24 ==	V/322- 221124
		16	4/2	12 ~	V/322- 241012
		16	4/2	24 ~	V/322- 241024
		16	4/2	48 ~	V/322- 241048
		16	4/2	230 ~	V/322- 241230
		16	4/2	240 ~	V/322- 241240
		16	4/2	12 ==	V/322- 241112
		16	4/2	24 ==	V/322- 241124

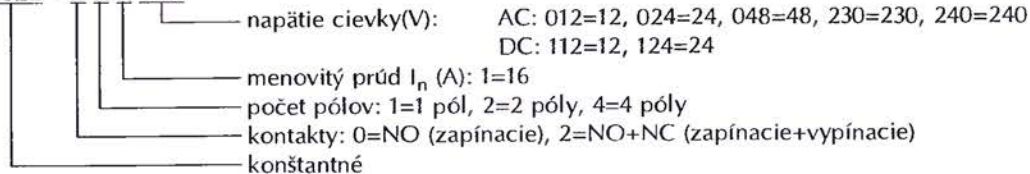
Príslušenstvo - 1/2 modulový medzičlen

(pre každú skupinu troch relé)

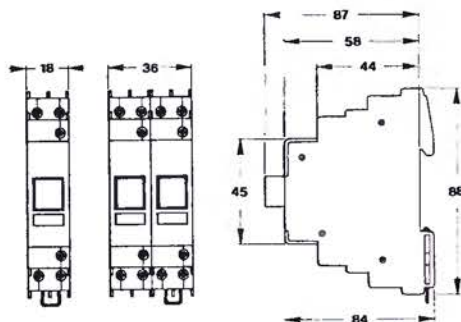
V/314-346000

Štruktúra katalógových čísel:

V/322 - X X X XXX



ROZMEROVÝ NÁČRT



STÝKAČE CONTAX


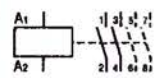
- Stýkače sú elektromagneticky ovládané spínače záťaže s jednou stabilnou polohou
- ovládanie záťaže do 63 A pre: - osvetlenie parkovísk, predajných priestorov, skladov, veľkých nákupných centier
- kúrenie a chladiace zariadenia
- riadenie záťaží nízkym napätím s cieľom zvýšiť bezpečnosť (pasívna ochrana osôb)
- stýkače s tichou prevádzkou sa používajú v nemocniciach, oddychových a dovolenkových centrách a hoteloch
- dvojtarifné stýkače umožňujú spínanie záťaže počas doby nižšieho tarifu, pričom stabilná poloha vypnutia alebo zapnutia je možná.
- vizuálna indikácia polohy kontaktov (zapnutá/vypnutá poloha)
- pre zaistenie ochladzovania, ak je niekoľko stýkačov zmontovaných do jedného celku, by mal byť po každej trojici stýkačov vložený 1/2 modulový medzičlen.
- kontakt môže byť NO (zapínací) alebo NC (vypínací)
- dvojtarifné stýkače majú štyri polohy:
 - 0 - vypnutá poloha (ručná operácia)
 - AUT - spínanie počas doby nižšieho tarifu
 - I - zapnutá poloha (ručné spínanie) - spína automaticky do AUT
 - uzamknutá I - stála prevádzka
- krytie svoriek IP 20

TECHNICKÉ ÚDAJE

V súlade s IEC 158-1 a 3


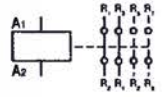
Ovládací obvod					
Napätie cievky		24V~ alebo 220/240V~50Hz			
Pracovné medzné hodnoty napätia cievky		-15% < U _n < +10%			
Príkion (VA)	(A)	16	20	40	63
	Póly	2	2	3-4	2-3-4
	Pri zapínaní	8	8	29	50
	V zapnutej polohe	4	4	5	7
Hlavný obvod					
Menovité napätie (V~)		250/400		50Hz	
Menovitý prúd (A)		16, 20, 40, 63			
Mechanická životnosť		10 ⁶ cyklov			
Elektrická trvanlivosť - AC1 (počet zapnutí)		20A 150.000		40-63A 50.000	
Maximálne zaťaženie - AC1 - pri 230 V~		16A 3,5kW	20A 4,4kW	40A 8,8kW	63A 13,8kW
Prierez pripojovacích vodičov (mm ²)					
(A)	16-20	40	63		
min.	1x1	1x4	1x4		
max.	2x4	1x16	1x16		

Stýkače CONTAX s kontaktami NO (zapínacie)


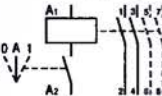
Zobrazenie	Schéma	Menovitý tepelný prúd, I _{the} A	Póly/moduly	Napätie cievky, V	Objednávacie číslo (typové označenie)	
		20	2/1	24V~	V/314-022024	
		20	2/1	220/240V~	V/314-022230	
		s tichým chodom				
		16	2/1	220/240V~	V/314-021230	
		20	4/2	24V~	V/314-042024	
		20	3/2	220/240V~	V/314-032230	
		20	4/2	220/240V~	V/314-042230	
		40	2/3	220/240V~	V/314-024230	
		40	3/3	220/240V~	V/314-034230	
		40	4/3	24V~	V/314-044024	
		40	4/3	220/240V~	V/314-044230	
		63	4/3	220/240V~	V/314-046230	

STÝKAČE CONTAX

Stýkače CONTAX s kontaktami NC (vypínacie)

Zobrazenie	Schéma	Menovitý tepelný prúd, I_{the} A	Póly/moduly	Napätie cievky, V	Objednávacie číslo (typové označenie)
		20	2/1	220/240V~	V/314-122230
		20	4/2	24V~	V/314-142024
		20	4/2	220/240V~	V/314-142230

Stýkače CONTAX - dvojtarifné

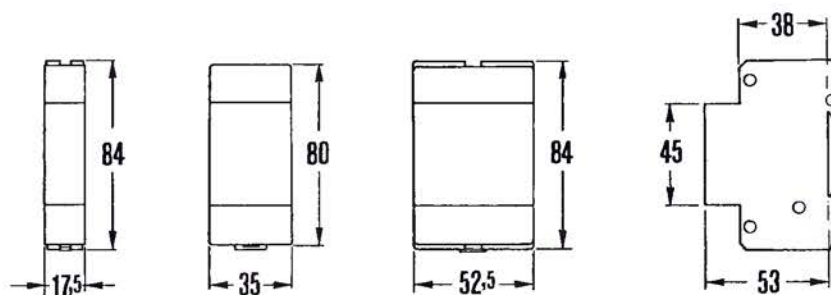
Zobrazenie	Schéma	Menovitý tepelný prúd, I_{the} A	Póly/moduly	Napätie cievky, V	Objednávacie číslo (typové označenie)
		20	2/1	220/240V~	V/314-122230
		20	2/1	220/240V~	V/314-322230
		16 *	2/1	220/240V~	V/314-321230
		20	3/2	220/240V~	V/314-332230
		20	4/2	220/240V~	V/314-342230
		40	3/3	220/240V~	V/314-334230
40	4/3	220/240V~	V/314-344230		

* dvojtarifný stýkač s tichým chodom

Príslušenstvo - 1/2 modulový medzičlen
(pre každú skupinu troch stýkačov)

V/314-346000

ROZMEROVÝ NÁČRT




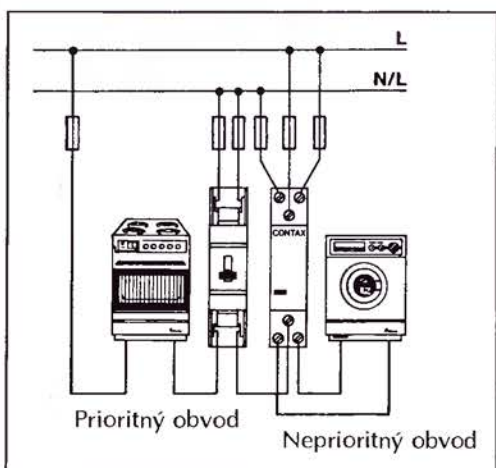
ELEKTRONICKÉ PRIORITNÉ RELÉ - EKONOMIZÉR

- Dva typy v jednej jednotke/1 pól - 1 modul
- funkcia - ak prúd v prioritnom obvode prekročí prednastavenú hodnotu (13 alebo 23 A) prioritné relé odpojí cievku stýkača, ktorý preruší neprioritné obvody.
- optimálne využitie dostupnej energie
- nízke inštalačné náklady
- možnosti rozšíreného využitia inštalácie bez potreby zvýšenia napájania
- plne elektronické a preto bezhlučné a nevyžarujúce rušenie

TECHNICKÉ ÚDAJE

Hlavný obvod	
Menovitý prúd I_n (A)	63
Menovité napätie U_n (V~)	415
Dve nastaviteľné medzné hodnoty (A)	13 alebo 23
Prierez pripojovacích vodičov (mm ²)	16
Riadiaci obvod	
Menovité napätie (V)	230/240
Zapínací kontakt (A)	13 alebo 23
Vypínací kontakt (A)	11 alebo 21
$I_n = 1$ A	pre použitie so stýkačom
Ochranné kryty svoriek	plombovateľné

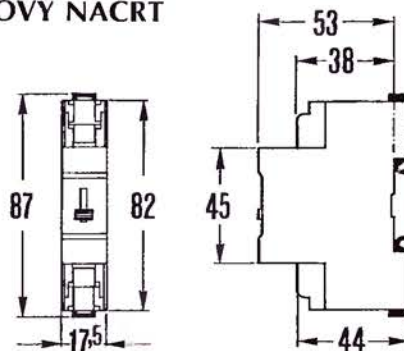
Zobrazenie	Menovitý prúd, A	Menovité napätie, V	Počet modulov	Objednávacie číslo (typové označenie)
	63	415 ~	1	V/328-000311



Príklad použitia

Ak sa elektrický sporák so spotrebou 13 A práve používa, bude práčka odpojená pokiaľ spotreba sporáka neklesne pod 11 A. Rovnaké použitie možno uplatniť pri 23 A pre odpojenie a 21 A opätovné pripojenie zariadenia.

ROZMEROVÝ NÁČRT




SCHODIŠŤOVÝ SPÍNAČ OSVETLENIA, STMIEVAČ

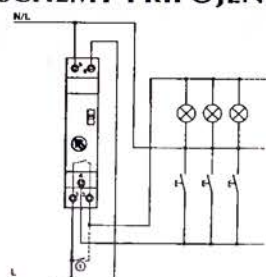
- funkcia - elektronický spínač ovládaný prostredníctvom tlačidla, zapína svetelný obvod a po nastaviteľnom oneskorení ho vypína
- elektronický modul s funkciou stmievača znižuje intenzitu svetla až na polovicu z obvyklej hodnoty
- modul stmievača spolupracuje iba so žiarovkami
- používa sa vo svetelných obvodoch schodísk, pivníc, priechodov a podchodov, parkovísk atď.

TECHNICKÉ ÚDAJE

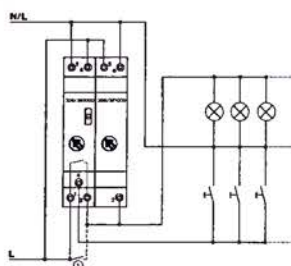
	Spínač	Stmievač
Menovité napätie (50-60Hz) (V~)	250	250
Menovitý prúd (A)	16	16
Spínacia schopnosť - žiarovky (W)	3.500	3.500
- žiarivky (W)	3.500	-
Tlačidlá s kontrolkou (mA)	max. 50	-
Teplota okolia (°C)	-20/+40	-20/+40
Pripojovací prierez svoriek (mm ²)	6	6
Kontakty	1 NO (zapínací)	1 NO (zapínací)
Časové oneskorenie	30 s - 15 min	20 s - 40 s
Reset časového oneskorenia	kedykoľvek	-
Indikácia polohy	časový spínač stabilná poloha ON (ZAP) stabilná poloha OFF (VYP)	- - -
Pripojenie	3 a 4 vodiče	3 a 4 vodiče

Zobrazenie	Menovitý prúd, A	Menovité napätie, V	Počet modulov	Objednávacie číslo (typové označenie)
	16	250 ~	1	V/328-000820 - spínač
	16	250 ~	1	V/328-000821 - stmievač

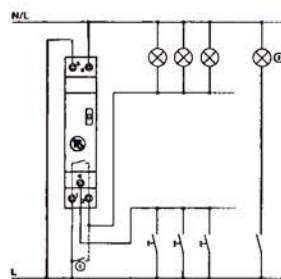
SCHÉMY PRIPOJENIA



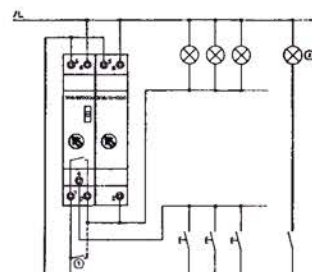
3 vodiče, spínač



3 vodiče, spínač + modul stmievača



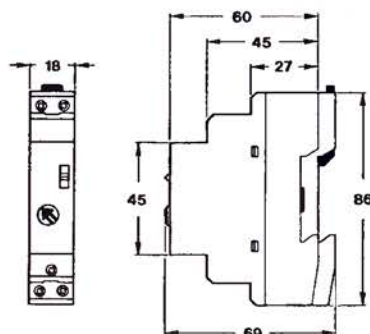
4 vodiče, spínač



4 vodiče, spínač + modul stmievača

- 1) dodatočný spínač pre stále osvetlenie
- 2) nezávislá žiarovka

ROZMEROVÝ NÁČRT



SPÍNACIE HODINY CLASSIC-GALAX

- funkcia - hodiny v kombinácii so spínačom/voličom, ktoré umožňujú zapínať a vypínať elektrický obvod v zvolenom čase. Nastavenie času môže byť vykonané mechanicky typ CLASSIC alebo môže byť naprogramované v pamäti typ GALAX.
- používajú sa pre každé diaľkové spínanie a riadenie elektrickej energie pri:
 - osvetlení: domov, kancelárií, záhrad, parkovísk, obchodných priestorov, predajní, škôl, ...
 - vykurovaní /klimatizovaní: obytných priestorov, kancelárií, obchodov,...
 - akustických signáloch: sirény, školské zvončeky.

VLASTNOSTI

	CLASSIC			GALAX			
	E	1,2,3	13	21	22	14	64
Odbočky - násuvné - pevné	zelená: ON(ZAP) červená: OFF(VYP)	dole: ON(ZAP) hore: OFF(VYP)					
Zapustená montáž	X						
Montáž na stenu	X	X	X	X	X	X	X
Ručne ovládanie		X	X	X	X	X	X
Plombovateľné - bočnice (prívod) - krytky (program)	X X	X X	X X	X X	X X	X X	X X
Inštrukčné pokyny - štítok - manuál		X (1,2) X (3)	X	X	X	X	X

TECHNICKÉ ÚDAJE

Motory - hodiny							
Napätie (V~)	220	220/240	220/240	220/240	220/240	220/240	220/240
Kmitočet (Hz) so zálohovým zdrojom (Hz)	50	50 50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Doba chodu na batérie (h)		70(1,2) 50(3)	140	140	140	140	140
Pri zálohovom chode (h) (po úplnom nabití)		150(1,2) 100(3)	150	150	150	150	150
Spotreba (VA)	2	1	5	5	5	5	5
Kontakty							
NO-zapínací kontakt	X	X(3)					
Volič		X(1,2)	X	X	X	X	X
Odporová záťaž (250 V~) (A)	16	16	16	16	16	16	16
Indukčná záťaž pri 250 V~ (A); cos φ=0,6	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Žiarovky (W)	1350	1350	1000	1000	1000	1000	1000
24 V === (A)			0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Teplota okolia (°C)	-20/+55	-20/+55	-10/+55	-10/+55	-10/+55	-10/+55	-10/+55
Prierez pripojovacích vodičov(mm ²)	1x2,5	2x2,5	2x1,5	2x1,5	2x1,5	2x1,5	2x1,5

VÝBEROVÁ TABUĽKA

Spínače (1)	Program		R (2)	Najkratší spínací čas(3)	Počet diskov	Moduly	Typ	Katalógové číslo
	deň	týždeň						
CLASSIC - Elektromechanické spínacie hodiny 45 min 6 hodín								
1x16A/250V~	X			X	1	2,5	Classic E	V328/000701
		X		X	1	2,5	Classic E	V328/000702
30 min 3 hodiny								
1x16A/250~	X		X	X	1	1	Classic 3	V328/000711
	X		X	X	1	1	Classic 3	V328/000712
	X		X	X	1	3	Classic 1	V328/000703
	X		X	X	1	3	Classic 1	V328/000704
		X		X	1	3	Classic 1	V328/000705
		X	X	X	1	3	Classic 1	V328/000706
2x16A/250V~	XX		X	X	2	6	Classic 2	V328/000707
	XX		X	X	2	6	Classic 2	V328/000708
	X	X	X	X	2	6	Classic 2	V328/000709
	X	X	X	X	2	6	Classic 2	V328/000710
GALAX - digitálne spínacie hodiny 1 min 1 s								
1x16A/250V~	X	X	X	(42)		LCD	Galax 13	V/328-000713
	X	X	X	(16)		LCD	Galax 21	V/328-000721
2x16A/250V~	X	X	X	(32)		LCD	Galax 22	V/328-000722
	X	X	X		(322)	LCD	Galax 14	V/328-000714
4x16A/250V~	X	X	X		(322)	LCD	Galax 64	V/328-000764

(1) Pre zvýšenie vypínacej schopnosti použite stýkače (pozri stranu 36)

(2) R = záloha chodu

(3) Čísla v zátvorkách predstavujú počet polôh kontaktov (ON/OFF)((ZAP/VYP)), LCD displej z tekutých kryštálov

SPÍNACIE HODINY CLASSIC-GALAX

Classic E



Classic 3



Classic 1



Galax 13



Galax 22



Galax 64



Príslušenstvo

Sada pre zapustenie (otvory 46 x 46 mm) - Classic E

2,5 mod.

V/328-000783

Sada pre upevnenie na stenu
(nástená doska + kryt) - Classic 3, Galax 13

1 mod.

V/328-000784

Sada pre upevnenie na stenu
(nástená doska + kryt) - Galax 21, 22

2 mod.

V/328-000780

Sada pre upevnenie na stenu
(nástená doska + 2 bočnice) - Classic 1

3 mod.

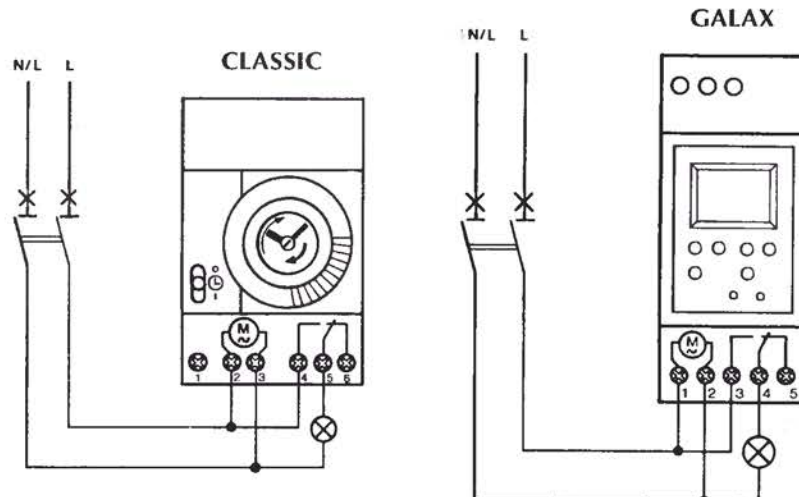
V/328-000781

Sada pre upevnenie na stenu
(nástená doska + 2 bočnice) - Classic 2, Galax 14, 64

6 mod.

V/328-000782

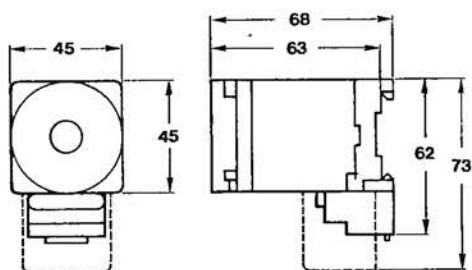
SCHÉMY ZAPOJENIA



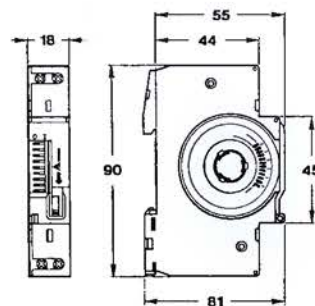
SPÍNACIE HODINY CLASSIC-GALAX

ROZMEROVÉ NÁČRTY

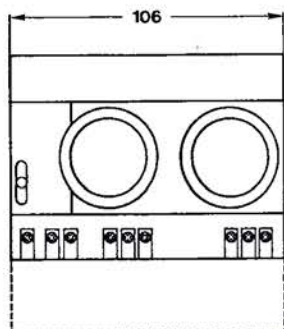
Classic E



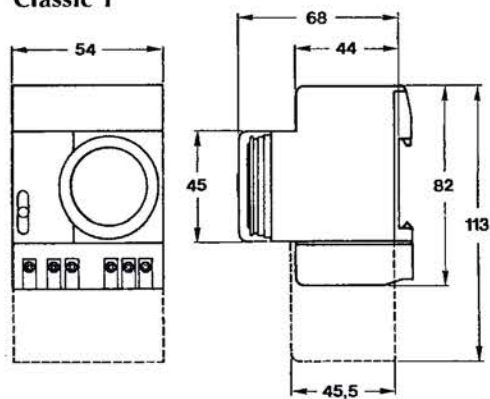
Classic 3



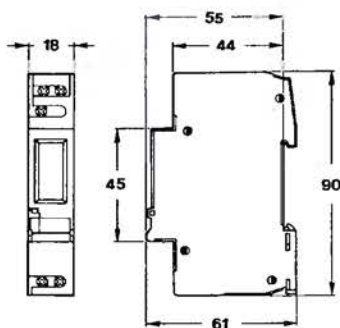
Classic 2



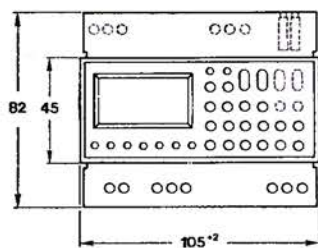
Classic 1



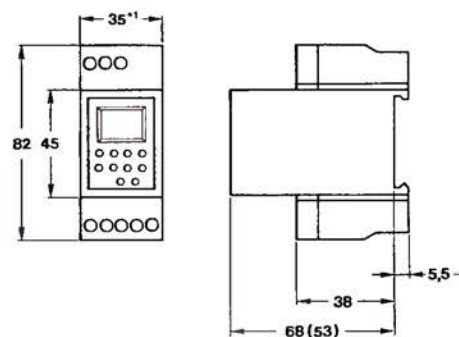
Galax 13



Galax 14/64



Galax 21/22




SÚMRAKOVÉ SPÍNAČE

- funkcia - elektronicky riadený prepínač, ktorý sa aktivuje pôsobením svetla, prípadne v kombinácii so vstavaným časovým spínačom. Ak intenzita osvetlenia snímaná fotočlánkom poklesne pod nastavenú hodnotu, prístroj spína osvetlenie alebo dodatočné osvetlenie za účelom dosiahnutia požadovanej úrovne osvetlenia.
- používa sa na:
 - osvetlenie: výkladov obchodov, verejného osvetlenia, kancelárií, verejných priestranstiev - parkov, parkovísk, neónových reklám ...
 - automatické ovládanie žaluzií a okien
 - úplné alebo čiastočné spínanie svetiel pre simulovanie prítomnosti obyvateľov daného priestoru

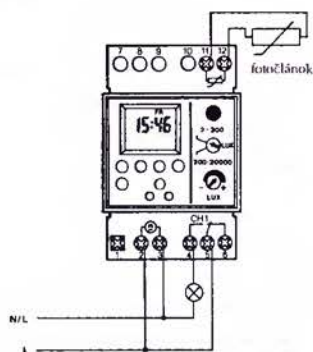
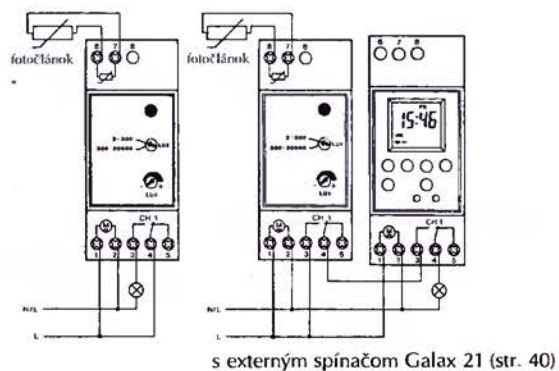
TECHNICKÉ ÚDAJE

Riadiaci obvod	
- menovité napätie pri 50/60 Hz (V~)	220/240
- rozsahy nastavenia (Lux)	2-300 200-20 000
- oneskorenie spínania (s)	50
- indikácia spínania	LED
- spotreba (VA)	5
- časový spínač	pozri GALAX 21 (str. 40)
Kontakty	
- odporová záťaž	16A/250V~
- indukčná záťaž	2,5A/250V~ $\cos \varphi = 0,6$
- žiarovky (W)	1.000
Teplota okolia	- spínač (°C) -20/+55 - fotočlánok -30/+70
Pripojovací prierez svoriek (mm ²)	1x1 - 2x2,5
Krytie svoriek	IP 20
Krytie fotočlánku	IP 65
Maximálna dĺžka káblov (k fotočlánku) (m)	100

Zobrazenie	Typ	Objednávacie číslo
	Súmrakový spínač + fotočlánok, 2 moduly	V/328-000800
	Súmrakový spínač + fotočlánok + časový spínač, 3 moduly	V/328-000801
	Príslušenstvo	
	Fotočlánok	V/328-000880
	Upevňovacie držiaky na stenu, 2 moduly (nástená doska + kryt)	V/328-000780
Upevňovacie držiaky na stenu, 3 moduly (nástená doska + 2 bočnice)	V/328-000781	

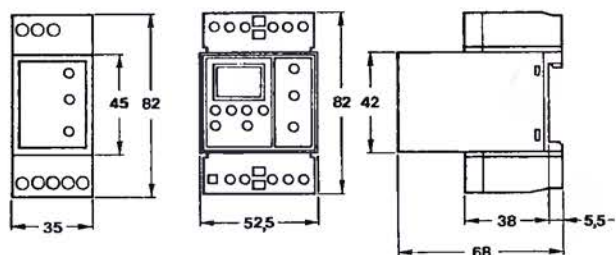
SÚMRAKOVÉ SPÍNAČE

SCHÉMY PRIPOJENIA



Ak má byť spínacia schopnosť 16A/250 V zvýšená, použite stýkače. (pozri str. 36)

ROZMEROVÉ NÁČRTY



ZVODIČE PREPÄTIA

- slúžia na ochranu elektrických inštalácií pred vysokými prechodovými napätiami spôsobenými:
 - údermi blesku
 - komutáciou transformátorov (v rozvodných zvodoch)
 - náhlymi zmenami veľkých výkonov (motory, zariadenia)
 (Vysoké prechodové napätia môžu poškodiť, znehodnotiť alebo dokonca zničiť elektronické súčasti. Môžu narúšať správnu funkciu prenosu údajov a spôsobovať nežiadúce vypínanie prístrojov.)
- činnosť - elektronické komponenty pohlta veľmi vysoké napätia (≥ 1 kV) pri veľmi malom odpore. Tieto komponenty sú vstavané diferenciálnym spôsobom medzi fázové vodiče a bežne medzi fázu a zem.

Indikácia poruchy


- vypnutím predradeného ističa (skratový prúd spôsobený prístrojom)
- vypnutím chrániča (zemný unikajúci prúd vygenerovaný prístrojom)

V oboch prípadoch musí byť zvodič prepätia nahradený.

TECHNICKÉ ÚDAJE

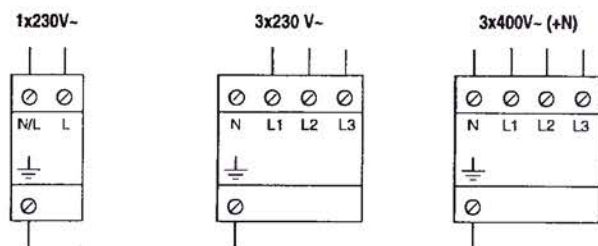
V súlade s IEC 99-1

Menovité napätie	- 1-fázové (V~) - 3-fázové	230 230/400
Max. impulzný vybíjací prúd (8/20 μ s) (kA)		10
Dynamické medzné napätie (1,2/50 μ s skratový prúd = ± 100 A)		
medzi - fázou a stredným pólom (V~)		900
- fázou a zemou		1.300
Rozdielové napätie pri 5 kA (8/20 ms) (kV)		< 1,5
Doba odozvy (s)		25×10^{-9}
Pripojovací prierez svoriek (mm ²)		min. 1 x 1,5, max. 1 x 10

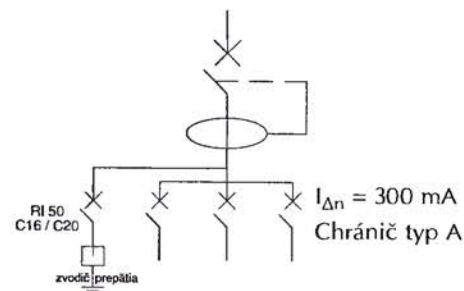
Zobrazenie	Typ	Objednávacie číslo
	Jednofázový zvodič prepätia, 2 moduly	V328/000501
	Trojfázový zvodič prepätia, 3 moduly	V328/000503

SCHÉMY PRIPOJENIA

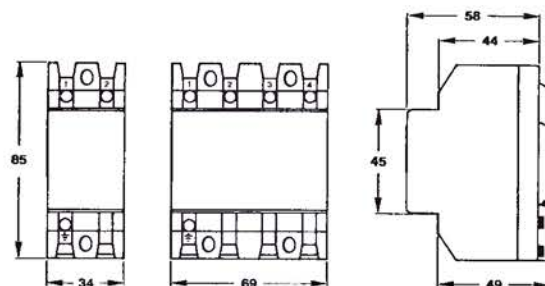
Siete: TN, TT, IT



INŠTALÁCIA



ROZMEROVÝ NÁČRT




ZVONČEKOVÉ TRANSFORMÁTORY

- sú konštruované na napájanie obvodov malého napätia (mn)
- sú odolné proti skratu.
- trieda izolácie II.
- skrutky svoriek sú zabezpečené proti vypadnutiu, s priamou a krížovou drážkou v hlave
- niektoré typy sú s tromi sekundárnymi napätiami
- sú bezhlučné

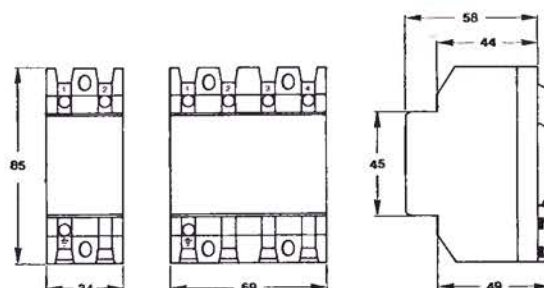
TECHNICKÉ ÚDAJE

V súlade s IEC 742

Primárne napätie (V~)	230/240 - 50/60Hz
Sekundárne napätia (V~)	6, 8, 12, 24
Dielektrická pevnosť (kV)	> 3,75
Krytie svoriek	IP 20
Pripojovací prierez svoriek (mm ²)	min. 1x1 max. 2x2,5

Zobrazenie	Počet modulov	Výkon (VA)	Sekundárne napätie (V~)	Objednávacie číslo	
	2	5	8	V/328-000830	
	2	5	6-8-12	V/328-000831	
	2	8	8	V/328-000832	
	2	8	6-8-12	V/328-000833	
	3	12	8	V/328-000834	
	3	12	12	V/328-000835	
	3	12	8-12-24	V/328-000836	

ROZMEROVÝ NÁČRT



POČÍTADLÁ PREVÁDZKOVÝCH HODÍN

- prístroj zobrazuje počet hodín počas ktorých spotrebiče pracovali (napr. motory, zariadenia)

TECHNICKÉ ÚDAJE

Menovité napätie (V~/Hz)	230-240 / 50
Spotreba (VA)	1
Rozsah hodín (h)	99, 999.999
Krytie svoriek	IP 20
Prierez pripojovacích vodičov (mm ²)	1x2,5 alebo 2x1,5
Teplota okolia (°C)	-20 / +55

Poznámka: RESET nie je možný



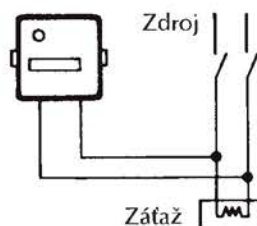
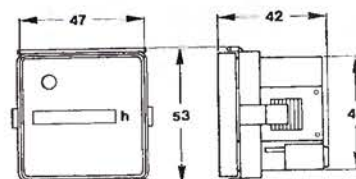
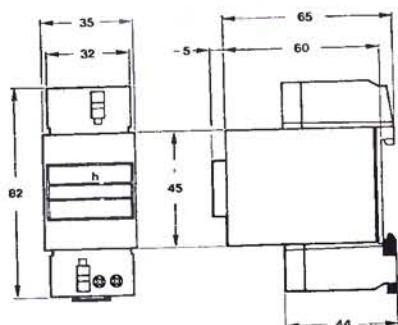
Zobrazenie	Typ	Objednávacie číslo
	Počítadlo prevádzkových hodín na lištu DIN 2 moduly	V/328-000803
	Počítadlo prevádzkových hodín na zapustenú montáž, 2,5 modula	V/328-000804

SCHÉMA PRIPOJENIA



ROZMEROVÝ NÁČRT



MI - MOTOROVÝ ISTIČ

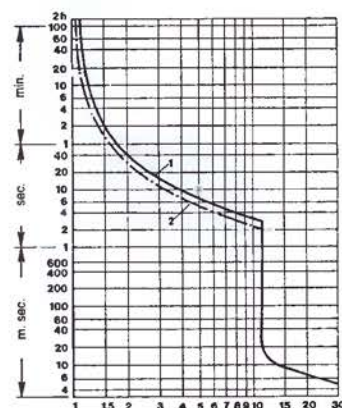
- Funkcia: MI je tepelno-magnetický istič s nastaviteľnou tepelnou spúšťou, ktorý spína a chráni motory pred preťažením a skratovými prúdmi.
- šírka: 2,5 modulu
- pre striedavé a jednosmerné motory
- ochrana na stratu fázy: ak dôjde k odpojeniu fázy, prístroj vypína
- západka v rozopnutej polohe
- odolnosť proti skratovým prúdom do 50 kA s prúdovým obmedzovačom
- ľahko pripojiteľné pomocné prístroje pre iné funkcie
- kryty pre zapustenú montáž alebo pre montáž na stenu

TECHNICKÉ ÚDAJE

V súlade s IEC 292-1 a IEC 157-1

Menovité izolačné napätie U_i (V~)	660		
Menovité pracovné napätie U_e (V~)	660		
Max. menovitý tepelný prúd I_{th} (A)	25		
Kategórie použitia	AC3 a DC4		
Elektrická trvanlivosť/AC3	10 ⁵ operácií		
Mechanická trvanlivosť	10 ⁵ operácií		
Maximálny počet operácií	40 operácií za hodinu		
Magnetická spúšť	12 násobok max. tepelného prúdu		
Tepelná kompenzácia (°C)	-5 / +40		
Teplota okolia (°C)	-25 / +50 -25 / +40 v kryte		
Stupeň ochrany svoriek	IP 20		
Pripojovacie prierezy (mm ²)		od	do
MI		0,75	6
obmedzovač prúdu		0,75	6
pomocné funkcie		0,75	2,5
pripojovací blok		6	25

VYPÍNACIA CHARAKTERISTIKA



- 1: trojpolová záťaž
2: jednopolová záťaž

SKRATOVÁ ODOLNOSŤ

Nastaviteľný tepelný rozsah (A)	220/240 V			380/415 V			500 V			660 V		
	3-fázová motorová záťaž pri AC 3 (kW)	I_{cn} (kA)	pri $I_{cc} > I_{cn}$ použij poistku aM alebo gL(gG)	3-fázová motorová záťaž pri AC 3 (kW)	I_{cn} (kA)	pri $I_{cc} > I_{cn}$ použij poistku aM alebo gL(gG)	3-fázová motorová záťaž pri AC 3 (kW)	I_{cn} (kA)	pri $I_{cc} > I_{cn}$ použij poistku aM alebo gL(gG)	3-fázová motorová záťaž pri AC 3 (kW)	I_{cn} (kA)	pri $I_{cc} > I_{cn}$ použij poistku aM alebo gL(gG)
0,1-0,16	-	∞	-	-	∞	-	-	∞	-	-	∞	-
0,16-0,25	-	∞	-	-	∞	-	-	∞	-	-	∞	-
0,25-0,4	-	∞	-	0,06	∞	-	-	∞	-	-	∞	-
0,4-0,63	0,06	∞	-	0,12	∞	-	-	∞	-	0,37	∞	-
0,63-1	0,12	∞	-	0,25	∞	-	0,37	∞	-	0,75	∞	-
1-1,6	0,25	∞	-	0,55	∞	-	0,75	∞	-	1,1	∞	-
1,6-2,5	0,37	∞	-	0,75	∞	-	1,1	3	25A	1,5	1,5	20A
2,5-4	0,75	∞	-	1,5	∞	-	2,2	3	35A	2,2	1,5	25A
4-6,3	1,1	∞	-	2,2	∞	-	3	3	50A	4	1,5	35A
6,3-10	2,2	∞	-	4	6	50A*	5,5	3	50A	7,5	1,5	35A
10-16	4	6	63A*	7,5	4	63A*	7,5	3	63A	11	1,5	35A
16-20	4	6	63A*	9	4	63A*	11	1,5	63A	15	1	50A
20-25	5,5	6	63A*	11	4	63A*	15	1,5	63A	22	1	50A


Namiesto poistky sa môže použiť obmedzovač prúdu (ochrana do 50 kA)

I_{cn} - menovitá skratová schopnosť motor. ističa


I_{cc} - predpokladaný skratový prúd zdroja

MI - MOTOROVÝ IŠTIČ

MODULÁRNE POMOCNÉ FUNKCIE

Zobrazenie	Typ	Objednávacie číslo
	Obmedzovač prúdu - dva dvojité kontakty na pól - inštaluje sa na bočnej alebo zadnej strane ističa. - poskytuje skratovú odolnosť pre istič do 50 kA/415 V 2,5 modulu	MI/326-000429
	Izolačný zbernicový systém Pásky Pás 4 x MI/U _i : 660V - 80A - 207 mm Pás 5 x MI/U _i : 660V - 80A - 261 mm (pre viac ako 5x MI priložte pásky vedľa seba)	MI/326-000426 MI/326-000427
	Pripojovací blok pre káble 3 pólový blok	MI/326-000428

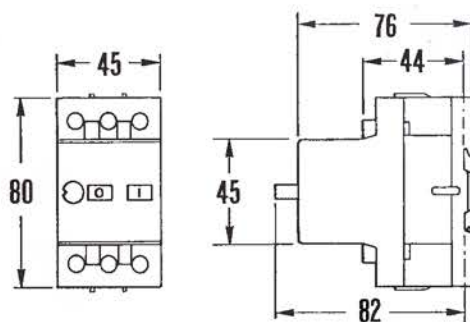
KRYTY PRE MI

Zobrazenie	Typ	Objednávacie číslo
	Pre upevnenie na stenu - stupeň ochrany IP 41 - obsahuje kolík pre ochrannú svorku - so štyrmi závitovými otvormi pre prechodky PG 16	MI/326-000412
	Pre zapustenú montáž - stupeň ochrany IP 41 - obsahuje kolík pre ochrannú svorku	MI/326-000413
	Príslušenstvo pre kryty Pružná prechodka tlačidiel - pre stupeň ochrany krytím IP 55 pre nástenné kryty pre kryty na zapustenú montáž	MI/326-000414 MI/326-000434
	Zbernica stredného pólu stredný pól	MI/326-000415
	Signálne kontrolky biela zelená červená	220 V MI/326-000416 MI/326-000418 MI/326-000420 380 V MI/326-000417 MI/326-000419 MI/326-000421
	Západka - pre uzamknutie ističa vo vypnutej polohe - pre maximálne tri visiace zámky	MI/326-000422
	Núdzové zastavenie - tlačidlo - IP 55:	Reset sa dosahuje pružinou Reset sa dosahuje ťahom Reset sa dosahuje kľúčom MI/326-000423 MI/326-000424 MI/326-000425

MI - MOTOROVÝ IŠTIČ

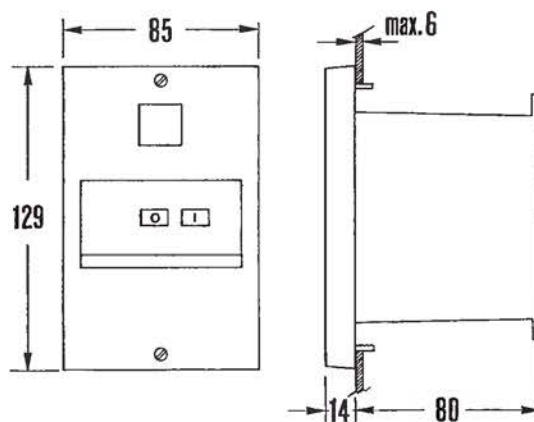
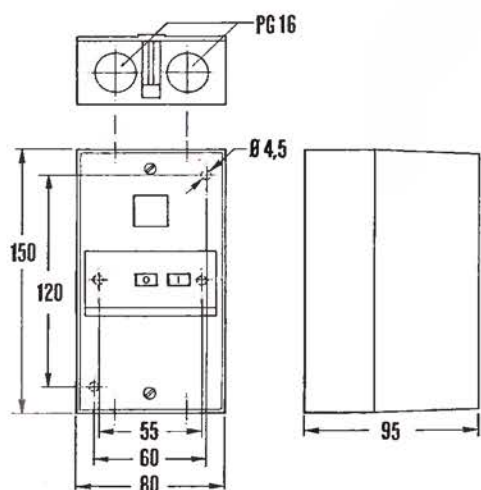
ROZMEROVÉ NÁČRTY

MOTOROVÝ IŠTIČ



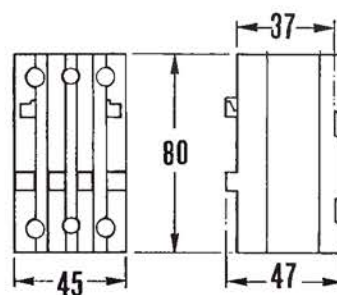
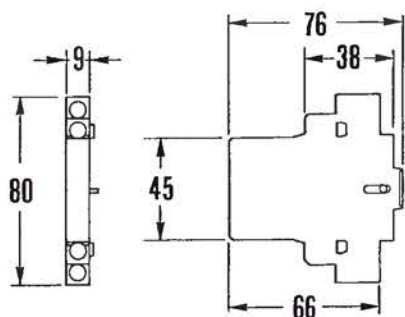
KRYT PRE UPEVNIENIE NA STENU

KRYT PRE ZAPUSTENÚ MONTÁŽ



POMOCNÉ KONTAKTY
PRIPOJOVACÍ MODUL

OBMEDZOVAČ PRÚDU



IZOLAČNÉ SKRINKY PRE MODULÁRNE PRÍSTROJE

Izolačné kryty a skrinky rozširujú možnosti použitia ističov a modulárnych prístrojov zvýšením ich krytia. Umožňujú stavbu rozvodníc a menších rozvádzačov pre rôzne účely (bytové, domové, budovy občianskej vybavenosti a priemyselné použitie). Vyznačujú sa dostatočným vnútorným priestorom pre kabeláž, vysokou konštrukčnou prepracovanosťou znižujú náklady na pracovnosť montáže. Všetky typy sú osadené lištami 35 x 7,5 mm EN 50022. Majú bohaté príslušenstvo, vysokú mechanickú pevnosť a nárazuvzdornosť.

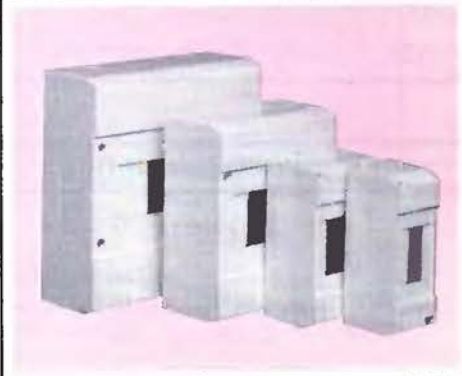
VÝBEROVÁ TABUĽKA

Počet modulov (celkom)	Krytie					Rady/ moduly	Rozmery (mm) v x š x h		
	IP 30	IP 40	IP 41	IP 54	IP 55				
2	Cover					1/2	139	51	61
4	Cover					1/4	139	88	61
				Junior		1/4	175	90	100
6	Cover					1/6	140	165	72
8	Cover					1/8	198	200	72
				Junior		1/8	175	170	120
10		Design				1/10	208	218	108
12					typ 55	1/12	250	285	138
13	Classic	Classic +dvere				1/13	250	250	94/ 114
14		Design				1/14	208	292	108
			Standard			1/14	225	300	119
18		Design				1/18	208	370	108
		typ 150				1/18	270	355	142
24					typ 55	2/12	375	285	138
26	Classic	Classic +dvere				2/13	375	250	94/ 114
28			Standard			2/14	350	300	119
36		typ 150				2/18	450	355	142
					typ 55	3/12	500	285	138
39	Classic	Classic +dvere				3/13	500	250	94/ 114
42			Standard			3/14	475	300	119
48			Senior			4/12	650	300	215
54		typ 150				3/18	600	355	142
60			Senior			5/12	800	300	215
72		typ 150				4/18	750	355	142
96			Senior			4/24	650	550	215
120			Senior			5/24	800	550	215
144			Senior			6/24	950	550	215

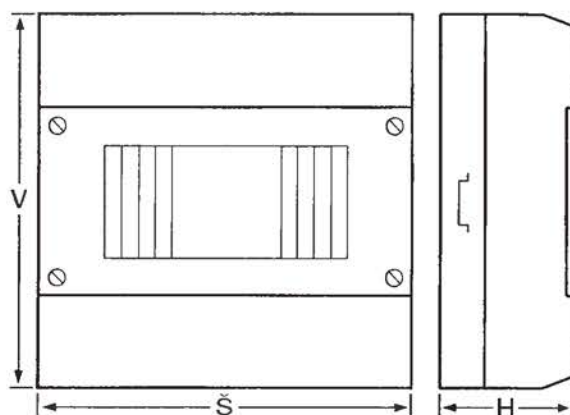
IZOLAČNÉ SKRINKY PRE MODULÁRNE PRÍSTROJE

IZOLAČNÉ KRYTY typ COVER

- určené na zakrytie ističov a iných modulárnych prístrojov (prevlečný kryt)
- pre 2, 4, 6 alebo 8 modulov
- montáž na povrch
- možnosť plombovania
- vysokopevný materiál
- stupeň krytia IP 30
- farebný odtieň - RAL 7035

Zobrazenie	Počet modulov	Rozmery (mm) v x š x h	Objednávacie číslo
	2	139x51x61	K/018020-000
	4	139x88x61	K/018040-000
	6	140x165x72	K/018060-000
	8	198x200x72	K/018080-000


ROZMEROVÝ NÁČRT




IZOLAČNÉ SKRINKY PRE MODULÁRNE PRÍSTROJE

IZOLAČNÉ SKRINKY typ JUNIOR

- určené pre malé bytové rozvodnice, kryty prístrojov
- pre 4 alebo 8 modulov
- montáž na povrch
- dvojitá izolácia, stupeň krytia IP 54
- možnosť plombovania
- priehľadné veko z polykarbonátu
- kábelové vstupy voľné alebo z rúrky
- farebný odtieň - RAL 7035
- schválené CEBEC

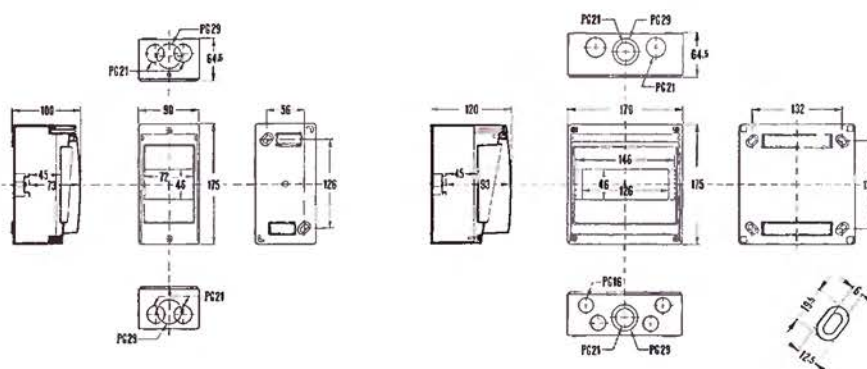
Zobrazenie	Počet modulov	Svorky PE + N	Rozmery (mm) v x š x h	Objednávacie číslo
	4	2(5x16mm ²)	175x90x100	S/029040-150
	8	PE: 6x10mm ² +2x16mm ² N: 6x10mm ² +2x16mm ²	175x170x120	S/029080-150
	4	-	175x90x100	S/029040-100
	8	-	175x170x120	S/029080-100

Príslušenstvo

Zobrazenie	Názov	Objednávacie číslo
	PE a N svorka pre Junior 4 moduly 5x16mm ²	S/029000-040
	PE a N svorka pre Junior 8 modulov PE: 6x10mm ² + 2x16mm ² N: 6x10mm ² + 2x16mm ²	S/0292000-035 S/0292000-040
	Upchávkyl* PG 16 PG 21 PG 29	S/020543-004 S/020544-004 S/020545-004
	Zaslepovacie kryty 4 moduly**	S/029000-072
	Plombovací pliešok	S/029000-025

Pozn.: * Upchávkyl sú súčasťou dodávky: pre Junior 4M: 1xPG29, 1xPG21, pre Junior 8M: 1xPG29, 1xPG21, 2xPG16

** Zaslepovacie kryty sú použiteľné pre všetky typy izolačných skriniek




IZOLAČNÉ SKRINKY PRE MODULÁRNE PRÍSTROJE

IZOLAČNÉ SKRINKY typ DESIGN

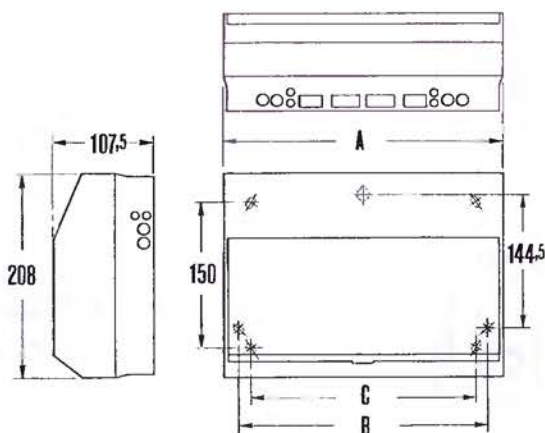
- určené pre bytové a domové rozvodnice
- 10, 14 alebo 18 modulov
- pre čiastočné zapustenie (38 mm)
- stupeň krytia IP 40
- moderné riešenie atraktívneho a nového vzhľadu
- dostatočný priestor pre prívod a vyvedenie vodičov
- farebný odtieň: základňa - RAL 7036
veko - RAL 7035

Zobrazenie	Počet modulov	Svorky PE + N	Rozmery (mm) v x š x h	Objednávacie číslo
	10	2 (10x16mm ²)	208x218x108	S/018010-200
	14	2 (14x16mm ²)	208x292x108	S/018014-200
	18	2 (18x16mm ²)	208x370x108	S/018018-200
	10	-	208x218x108	S/018010-000
	14	-	208x292x108	S/018014-000
	18	-	208x370x108	S/018018-000

Príslušenstvo

Zobrazenie	Názov	Objednávacie číslo
	Izolačné nosníky s nulovými a ochrannými svorkami N: 2 (5x16mm ²), PE: 10x16mm ² N: 2 (8x16mm ²), PE: 14x16mm ² N: 2 (10x16mm ²), PE: 18x16mm ²	S/018010-160 S/018014-160 S/018018-160

ROZMEROVÝ NÁČRT




Moduly	A	B	C
10	220	188	168
14	292	260	240
18	370	340	310


IZOLAČNÉ SKRINKY PRE MODULÁRNE PRÍSTROJE

IZOLAČNÉ SKRINKY typ 55

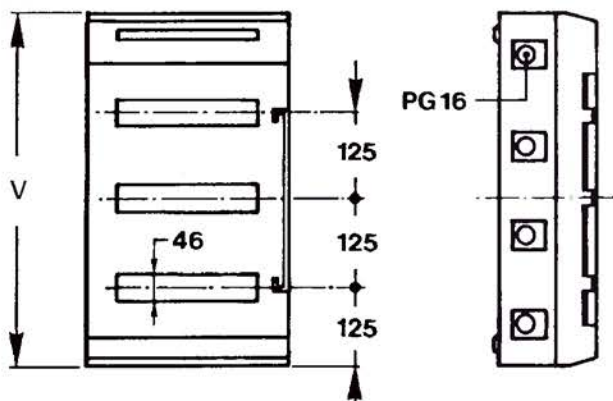
- určené na montáž na stenu, alebo čiastočné zapustenie
- vhodné do náročných prostredí, napr. vlhké, vonkajšie s možnosťou uzamknutia
- ľahká a spoľahlivá možnosť spojovania viacerých skriniek do blokov
- pre 12, 24 alebo 36 modulov
- vysoký stupeň krytia - IP 55
- vybavené priehľadnými dverami

Zobrazenie	Počet modulov	Svorky PE + N	Rozmery (mm) v x š x h	Objednávacie číslo
	12	PE: 2x16mm ² N: 6x10mm ²	250x285x138	S/059100-000
	24	PE: 2x16mm ² N: 8x10mm ²	375x285x138	S/059200-000
	36	PE: 2x16mm ² N: 12x10mm ²	500x285x138	S/059300-000

Príslušenstvo

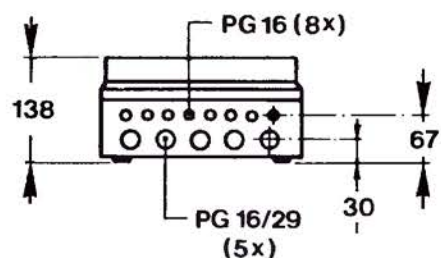
Zobrazenie	Názov	Objednávacie číslo
	Spojovacia sada - pre spojovanie skriní do zostáv	S/059000-150
	Svorkovnica - do prierezu 2x16mm ² + 6x6mm ²	S/059000-135
	Zámkový adaptér	S/059000-125

ROZMEROVÝ NÁČRT



Moduly	Rady	V	PG 16 *
12	1	250	2x
24	2	375	3x
36	3	500	4x

* v bočnej stene




IZOLAČNÉ SKRINKY PRE MODULÁRNE PRÍSTROJE

IZOLAČNÉ SKRINKY typ CLASSIC

- použitie na základnú výstavbu rozvodníc v priemyselných a bytových aplikáciách
- skladá sa zo zadnej dosky, ochranného krytu, montážneho rámu, zaslepovacej krytky(4 moduly), popisovacích štítkov a montážneho návodu
- pre 13, 26 alebo 39 modulov
- stupeň krytia IP 30, s dverami IP 40
- so zadnou doskou a dvierkami dvojité izolácia
- určené pre montáž na stenu
- farebný odtieň RAL 7035

Balenie obsahuje:

	<u>Classic A</u>	<u>Classic B</u>
montážny rám	X	X
ochranný kryt	X	X
zadnú dosku	X	
nosník s PE a N svorkovnicou	X	
popisovacie štítky na označenie okruhov	X	X
montážny návod	X	X

Zobrazenie	Počet modulov	Svorky PE + N	Rozmery (mm) v x š x h	Objednávacie číslo
	13	PE: 8x16mm ² N: 10x16mm ²	250x250x94	S/018112-000
	26	PE: 18x16mm ² N: 2 (8x16mm ²)	375x250x94	S/018122-000
	39	PE: 27x16mm ² N: 2(8x16mm ²)	500x250x94	S/018132-000
	13	-	250x250x94	S/018110-000
	26	-	375x250x94	S/018120-000
	39	-	500x250x94	S/018130-000

Príslušenstvo:

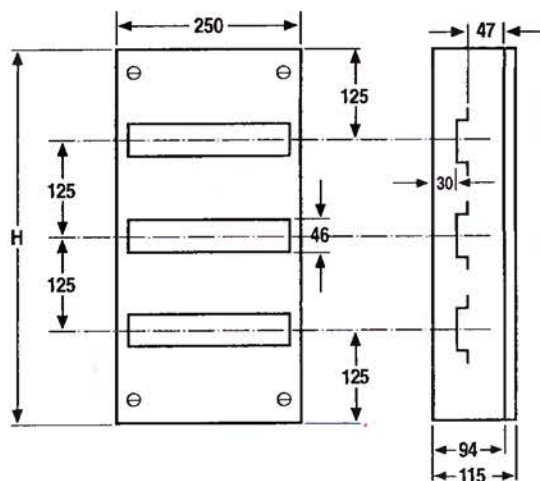
	Classic 1 radový <u>13 modulov</u>	Classic 2 radový <u>26 modulov</u>	Classic 3 radový <u>39 modulov</u>
Dvere so závesmi - priehľadné (pre Classic A + B)	S/018113-000	S/018123-000	S/018133-000
Dvere so závesmi - hladké, nepriehľadné (pre Classic A + B)	S/018114-000	S/018124-000	S/018134-000
Izolačná zadná doska+skrutky (pre Classic B)	S/018115-000	S/018125-000	S/018135-000
Nosník so svorkovnicami PE a N (pre Classic B)	S/018116-000	S/018126-000	S/018136-000
	PE: 8x16mm ² N: 10x16mm ²	PE: 18x16mm ² N: 2 (8x16mm ²)	PE: 27x16mm ² N: 2 (8x16mm ²)

IZOLAČNÉ SKRINKY PRE MODULÁRNE PRÍSTROJE

Príslušenstvo

Zobrazenie	Názov	Objednávacie číslo	
	Nosník so svorkovnicami 3F+PE+N - 5 (8x16mm ²)	S/018151-000	
	Zemné a nulové svorky	8x16mm ² 10x16mm ² 14x16mm ² 18x16mm ² 27x16mm ²	S/018153-000 S/018154-000 S/018155-000 S/018156-000 S/018157-000
	Vstupné svorky nulová svorka 6x10mm ² + 2x16mm ² (modrá) ochranná svorka 6x10mm ² + 2x16mm ² (zelená) fázová svorka 6x10mm ² + 2x16mm ² (čierna)		S/029200-040 S/029200-035 S/029200-030
	Kábelový vstup: 11xPG 13,5 a 1xPG 21/29		S/018160-000
	Plombovacía vložka		S/018161-000

ROZMEROVÝ NÁČRT

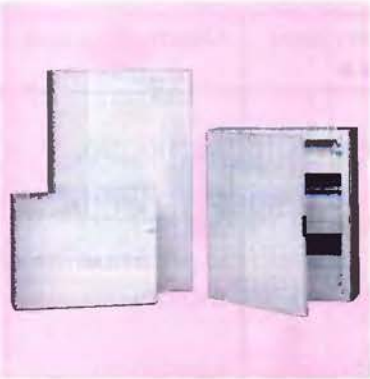


Moduly	Rady	V
13	1	250
26	2	375
39	3	500


IZOLAČNÉ SKRINKY PRE MODULÁRNE PRÍSTROJE

IZOLAČNÉ SKRINKY typ STANDARD

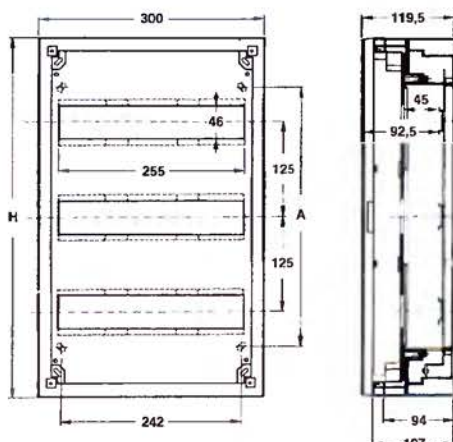
- určené pre všetky typy domových rozvodníc
- pre 14, 28 alebo 42 modulov
- montáž na povrch alebo pod omietku
- dvojitá izolácia, stupeň krytia IP 41
- vnútorný rám s DIN lištami s rozstupom 125 mm
- farebný odtieň - RAL 7035

Zobrazenie	Počet modulov	Svorky PE + N	Rozmery (mm) v x š x h	Objednávacie číslo
	14	PE: 6x10mm ² + 2x16mm ² N: 6x10mm ² + 2x16mm ²	225x300x119	S/029100-200
	28	PE: 6x10mm ² + 2x16mm ² N: 2 (6x10mm ² + 2x16mm ²)	350x300x119	S/029200-100
	42	PE: 2 (2x10mm ² + 2x16mm ²) N: 3(2x10mm ² + 2x16mm ²)	475x300x119	S/029300-100

Príslušenstvo

Zobrazenie	Názov	Objednávacie číslo
	Vstupné svorky - pozri typ CLASSIC	
	Bezpečnostný zámok - zámok a dva kľúče	S/029100-020
	Univerzálny kábelový vstup - polovica pre vstupy z rúrky alebo voľným káblom (Ø 16 až 32 mm) - polovica pre prechodky	S/029200-055

ROZMEROVÝ NÁČRT




Moduly	Rady	V	A
14	1	255	85
28	2	350	210
42	3	475	335

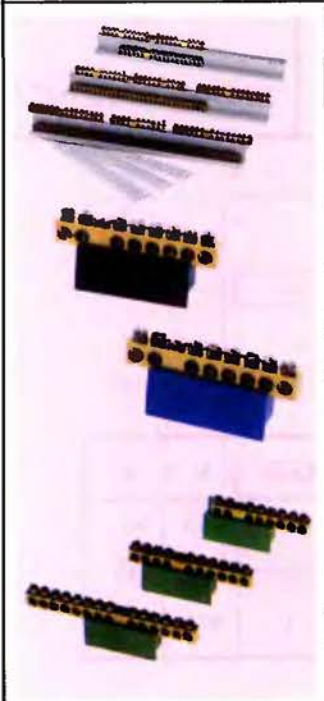
IZOLAČNÉ SKRINKY PRE MODULÁRNE PRÍSTROJE

IZOLAČNÉ SKRINKY typ 150

- použitie:
 - do bytovej výstavby pre nové i rekonštruované objekty
 - elegantný tvar predurčuje pre aplikácie v hoteloch, reštauráciách a kanceláriách
 - pre bytové, distribučné a hlavné rozvodnice
- pre 18, 36, 54 alebo 72 modulov
- dvojité izolácia, stupeň krytia IP 40
- vystužená konštrukcia s vnútorným montážnym rámom a vrchným krytom s dverami
- montáž na povrch alebo čiastočné zapustenie pod omietku
- stredný rozstup DIN lišt 150 mm
- možnosť osadenia rôznymi modulovými prístrojmi





Zobrazenie	Počet modulov	Svorky PE + N	Rozmery (mm) v x š x h	Objednávacie číslo	
	S priehľadnými dverami				
	18	PE: 14x16mm ² N: 18x16mm ²	270x355x142	S/039101-000	
	36	PE: 14x16mm ² N: 18x16mm ²	450x355x142	S/039201-000	
	54	PE: 1 (18x16mm ²) N: 2 (18x16mm ²)	600x355x142	S/039301-000	
	72	PE: 1 (18x16mm ²) N: 2 (18x16mm ²)	750x355x142	S/039401-000	
	S hladkými nepriehľadnými dverami				
	18	PE: 14x16mm ² N: 18x16mm ²	270x355x142	S/039101-100	
	36	PE: 14x16mm ² N: 18x16mm ²	450x355x142	S/039201-100	
	54	PE: 1 (18x16mm ²) N: 2 (18x16mm ²)	600x355x142	S/039301-100	
	72	PE: 1 (18x16mm ²) N: 2 (18x16mm ²)	750x355x142	S/039401-100	

Príslušenstvo:

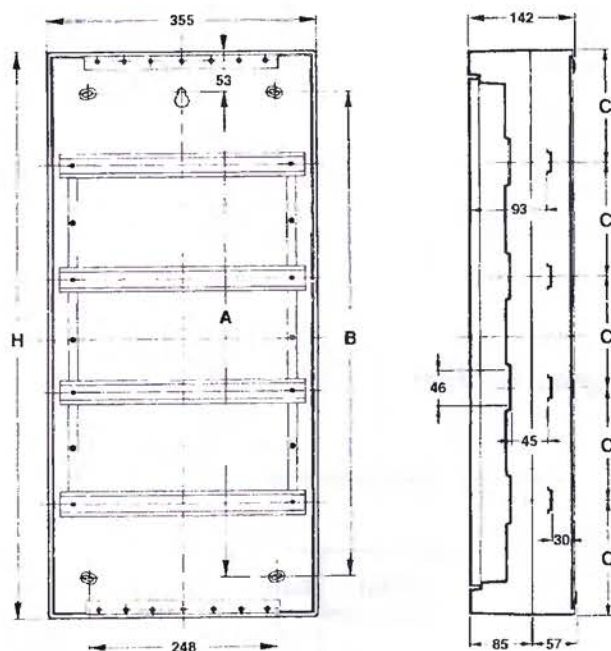
Zobrazenie	Názov	Objednávacie číslo
	Nosník s PE a N zbernicou PE: 18x16mm ² , N: 2 (10x16mm ²) PE: 14x16mm ² , N: 2 (10x16mm ²) PE: 38x16mm ² , N: 2 (14x16mm ²)	S/039100-160 S/039200-160 S/039300-160
	Fázová svorkovnica (čierna) - 8x16mm ²	S/039000-150
	N svorkovnica (modrá) - 8x16mm ²	S/039000-160
	PE svorkovnica(zelená) - 8x16mm ² - 10x16mm ² - 14x16mm ²	S/039100-150 S/039200-150 S/039300-150

IZOLAČNÉ SKRINKY PRE MODULÁRNE PRÍSTROJE

Príslušenstvo

Zobrazenie	Názov	Objednávacie číslo
	Univerzálna vstupná krytka - protiprachové utesnenie s predlisom pre označenie káblov - krytie prívodov šírky 355 mm	S/039000-135 S/039000-220
	Bezpečnostný zámok - zámok a dva kľúče	S/029100-020
	Spojovacia priechodka - 2xPG 21 - určené pre spojenie dvoch rozvodníc	S/039002-000
	Krytie prívodov - obsahuje: - dva upevňovacie háčiky - krytku - dve kovové viečka Upevnenie na spodok alebo vrch rozvodnice, určené pre dve spojené rozvodnice, šírka krytky 710 mm.	S/039000-225

ROZMEROVÝ NÁČRT



Moduly	Rady	V	A	B	C
18	1	270	163	162	135
36	2	450	343	342	150
54	3	600	493	492	150
72	4	750	643	642	150

IZOLAČNÉ SKRINKY PRE MODULÁRNE PRÍSTROJE

IZOLAČNÉ SKRINKY typ SENIOR

- určené do obchodov, nemocníc a kancelárií

- pre 48, 60, 96, 120 alebo 144 modulov

- kryt z vystuženého polyesteru, ktorý neobsahuje halogenové prvky

- konštrukcia: oceľový vonkajší plášť s vnútornými izolačnými stenami zabezpečujúcimi dvojitú izoláciu

- montáž na stenu

- dvojitá izolácia, stupeň krytia IP 41

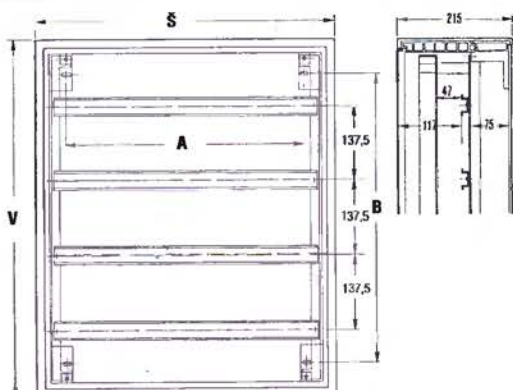
- DIN lišty s rozstupom 137,5 mm

Zobrazenie	Počet modulov	Rozmery (mm) v x š x h	Objednávacie číslo
	S hladkými nepriehľadnými dverami		
	48	650x300x215	S/029650-412
	60	800x300x215	S/029800-512
	96	650x550x215	S/029650-424
	120	800x550x215	S/029800-524
	144	950x550x215	S/029950-624
	S priehľadnými dverami		
	48	650x300x215	S/027650-412
	60	800x300x215	S/027800-512
	96	650x550x215	S/027650-424
	120	800x550x215	S/027800-524
	144	950x550x215	S/027950-624

Príslušenstvo (použiteľné i pre typ 150):

Zobrazenie	Názov	Objednávacie číslo
	4 pólové svorky - pre montáž na DIN lištu 63 A	S/012901-199
	160 A	S/012901-099
	Ochranný kryt na 160 A svorky	S/012901-100
	PE a N zbernice - pre skriňu šírky 300 mm - pre skriňu šírky 550 mm	S/041190-002 S/041190-003
	Bezpečnostný zámok - s dvoma kľúčami	S/017104-337
	Káblový vstup - pre 14 priechodiek PG 16	S/029650-114
	Univerzálny káblový vstup - do 50 mm ²	S/041190-006

ROZMEROVÝ NÁČRT



Moduly	Rady	Š	A	V	B
48	4	300	188	650	538
60	5	300	188	800	688
96	4	550	438	650	538
120	5	550	438	800	688
144	6	550	438	950	838

SEZ KROMPACHY a.s.

- vyrába:**
- ističe, modulárne prístroje
 - spínače
 - poistkové skrine
 - odpojovače
 - úsečníky a odpínače
 - rotorové spúšťače
 - elektroinštalačný materiál
 - prijímače HDO
 - elektronické váhy
 - rozvodnice a rozvádzače



KONTAKT:

Slovenské elektrotechnické závody Krompachy a. s.
Hornádska 1, 053 42 Krompachy, Slovenská republika
Tel.: 0965/472 241, fax: 0965/472 005, telex: 78 381
Predaj:
Tel.: 0965/471 093, fax: 0965/472 398