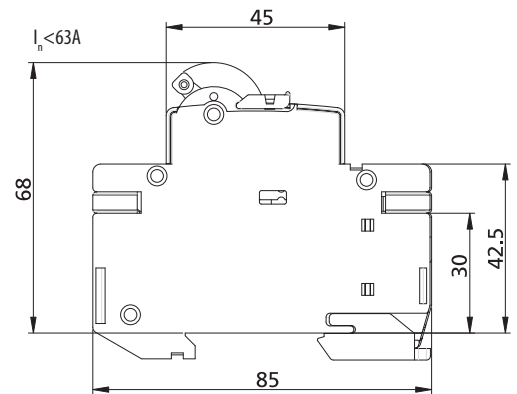
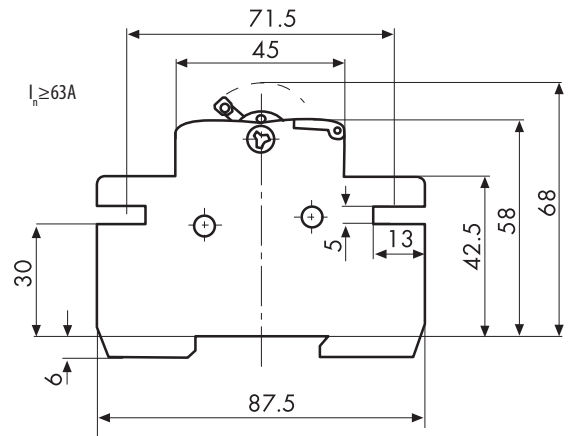


Vgradno stikalo SV

Tehnični podatki

Nazivna napetost U_n	230/400 V AC, 400 V AC
Nazivni tok I_n	16 - 125 A
Nazivna frekvenca f_n	50/60 Hz
Priključne sponke	50 mm ² ; $I_n \geq 63$ A 25 mm ² ; $I_n < 63$ A
Širina stikala	18 mm/pole
Tip stikala	ločilno stikalo $I_n \geq 63$ A stikalo; $I_n < 63$ A
Standard	IEC 60947-3, EN 60947-3

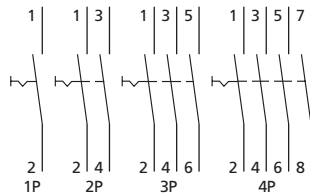


Vgradni aparat "EVESYS"

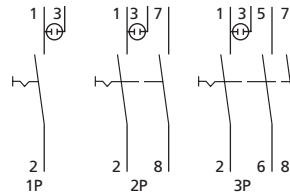
Tehnični podatki

Nazivna napetost U_n	230/400 V AC, 24 V DC
Nazivni tok I_n	16 A, 25 A
Nazivna frekvenca f_n	50/60 Hz
Priključne sponke	1,5 - 6 mm ²
Širina stikala	17,5 mm
Standard	IEC 60947-1, EN 60947-1, IEC 60947-3 EN 60947-3, IEC 60947-5-1, EN 60947-5-1

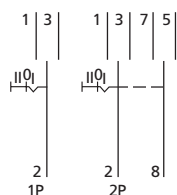
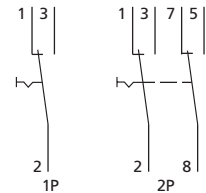
Stikalo



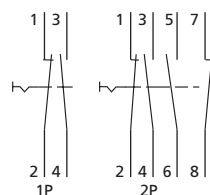
Stikalo s kontrolno lučko



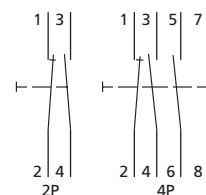
Izmenično stikalo



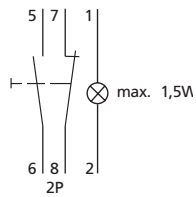
Skupinsko stikalo



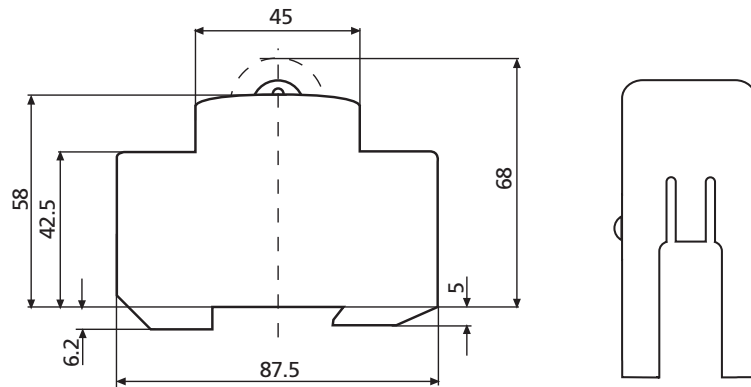
Krmilno stikalo



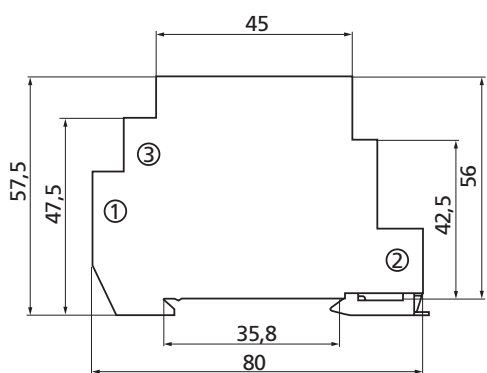
Tipkalo



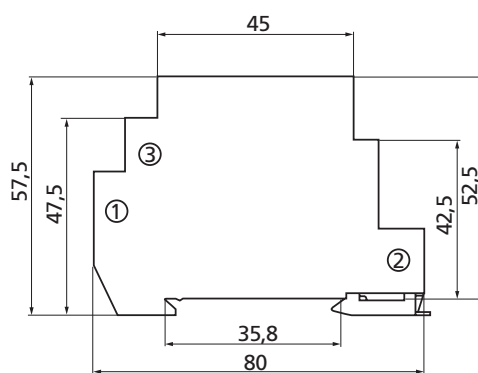
Tipkalo s kontrolno lučko



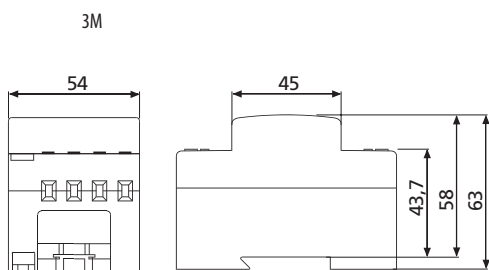
Signalna lučka L1



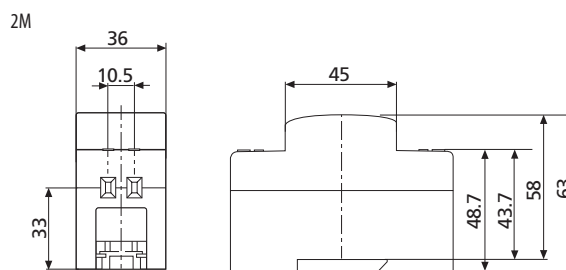
Signalna lučka 2 SS 220



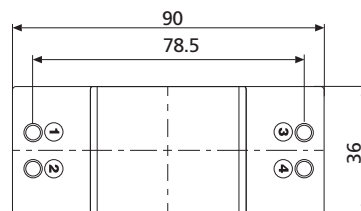
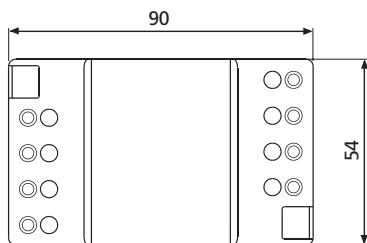
Zvonec/brnač



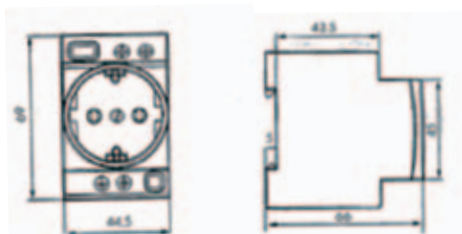
Zvončni transformator tip 3M



Zvončni transformator tip 2M



DIN vtičnica



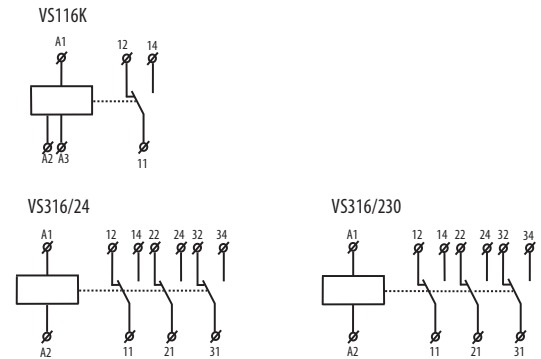
Tehnični podatki

Močnostni releji VS116K, VS316K

Tehnični podatki

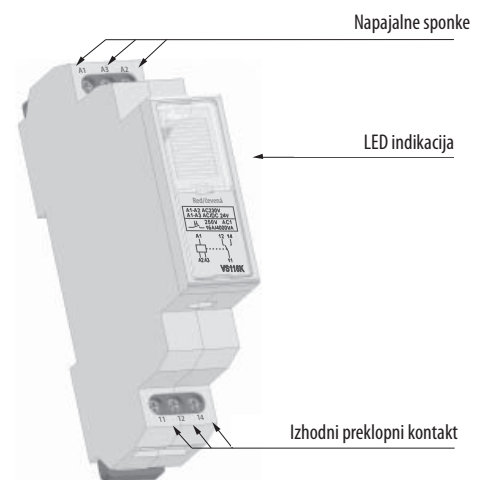
	VS116K	VS316/24	VS316/230
Napajanje(krmiljenje) - sponke	A1 - A2		
Nazivna napetost	230 V AC/50-60 Hz	24 V AC/DC/50-60 Hz	230 V AC/50-60 Hz
Poraba	AC max. 7.5 VA/ 1W	1.6 VA/ 1.2 W	2.5 VA
Napajanje(krmiljenje) - sponke	A1-A3	x	
Nazivna napetost	24 V AC/DC (50-60 Hz)	x	
Poraba	1 VA AC/ 1W DC	x	
Toleranca napajalne napetosti		-15%; +10%	
Izhod			
Število kontaktov	1 x preklopni/ SPDT (AgSnO2)	3 x preklopni/ 3PDT (AgSnO ₂)	
Nazivni tok	16 A/ AC1	16A/ AC1	
Izklopna zmogljivost	4000VA/ AC1, 384W/ DC	4000VA/ AC1, 384W/ DC	
Max. izhodni tok	30 A/ <3s	30 A/ <3s	
Preklopna napetost	250 V AC1/ 24 V DC		
Min izklopna zmogljivost DC	500 mW		
Prikaz izhoda	LED indikacija		
Mehanska doba	3x107	1x107	
Električna doba (AC1)	0.7x105	1x105	
Čas preklopa	min. 2s	20 ms	50 ms
Drugi podatki			
Delovna temperatura	-20 °C ... +55 °C (-4 °F ... 131 °F)		
Temperatura skladiščenja	-30 °C ... +70 °C (-22 °F ... 158 °F)		
Prebojna napetost	4 kV (napajanje-izhod)		
Delovni položaj	katerikoli		
Montaža/DIN nosilna letev	DIN nosilna letev EN 60715		
Stopnja zaščite	IP 40 s čelne plošče		
Prenapetostna kategorija	III.		
Stopnja onesaženosti	2		
Maks. velikost priključnih kablov (mm ²)	max. 1x 2.5 / 2x1.5 max. 1x2.5		
Dimenzije	90 x 17.6 x 64 mm (3.5" x 0.7" x 2.5")		
Teža	54 g (1.9 oz.)	90 g (3.17 oz.)	92 g (3.25 oz.)
Standardi	EN 61810-1, EN 61010-1		

Simbol



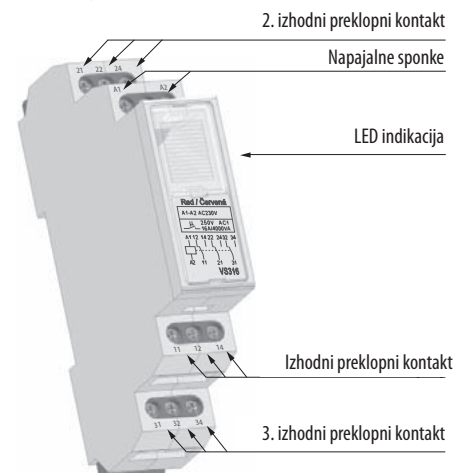
Opis

VS116K



sponka A3, samo pri tipu VS116K

VS316/24, VS316/230



Opombe

Max. čas preklopa je 10ms.

Zakasnitev izklopa po izpadu napajalne napetosti CRM-82TO

Tehnični podatki

CRM-82TO	
Število funkcij	a - zakasnitev izklopa po izpadu napetosti / e - zakasnitev vklopa po vrnitvi napetosti
Napajanje(krmiljenje) - sponke	A1 - A2
Nazivna napetost	12 - 240 V AC/DC(AC 50 - 60 Hz)
Poraba	0.7 - 3 VA AC/ 0.5 - 1.7 W DC
Toleranca napajalne napetosti	-15 %; +10 %
Indikator napajanja	Zeleni LED
Časovna območja	0.1 s - 10 min
Nastavitev časa	potenciometer
Časovno odstopanje	5 % - mehanska nastavitev
Natančnost ponovitve	0.2 % - nastavljena stabilnost
Temperaturni koeficient	0.01 % / °C, at = 20 °C (0.01 % / °F, at = 68 °F)

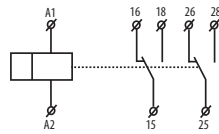
Izhod

Število kontaktov	2x preklopni/SPDT (AgNi/ Srebrna zlitina)
Tokovna zmogljivost	8 A / AC1
Izklopna zmogljivost	2000 VA / AC1, 192 W / DC
Max. izhodni tok	10 A / <3 s
Preklopna napetost	250 V AC1 / 24 V DC
Min izklopna zmogljivost DC	500 mW
Prikaz izhoda	rdeči LED
Mehanska doba	3x10 ⁷
Električna doba (AC1)	0.7x10 ⁵

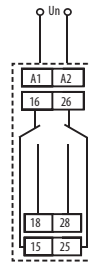
Drugi podatki

Delovna temperatura	-20 °C ... +55 °C (-4 °F ... 131 °F)
Temperatura skladiščenja	-30 °C ... +70 °C (-22 °F ... 158 °F)
Prebojna napetost	4 kV (napajanje-izhod)
Montaža/DIN nosilna letev	DIN nosilna letev EN 60715
Stopnja zaščite	IP 40 s čelne plošče / IP 10 priključki
Delovni položaj	katerikoli
Prenapetostna kategorija	III.
Stopnja onesaženosti	2
Maks. velikost priključnih kablov (mm ²)	gola žica max. 2x2.5 ali 1x4 (AWG 12)
	s kabelskim tulcem max. 2x1.5 ali 1x2.5 (AWG 12)
Dimenzije	90 x 17.6 x 64 mm (3.5" x 0.7" x 2.5")
Teža	93 g (3.3 oz.)
Standardi	EN 61812-1, EN 61010-1

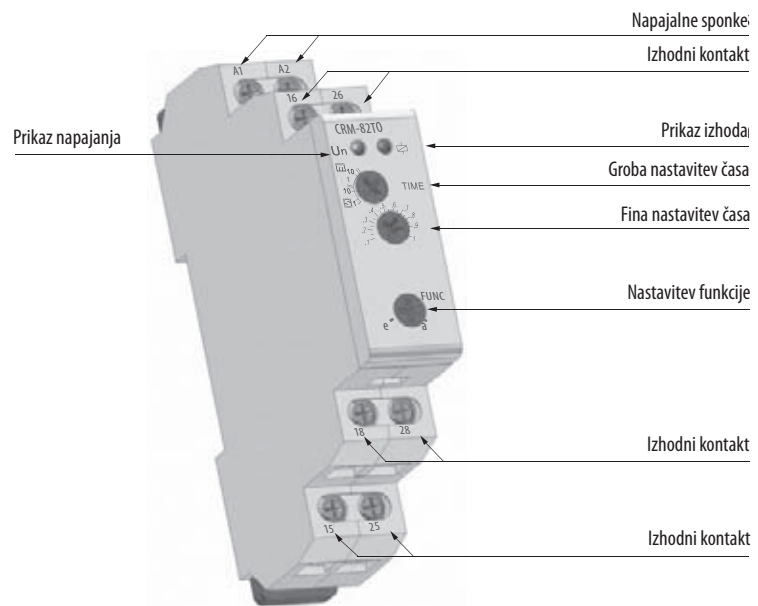
Simbol



Povezava



Dimenzije



Funkcija

a - zakasnitev izklopa po izpadu napetosti (min. čas 0,5s)



e - zakasnitev vklopa po vrnitvi napetosti



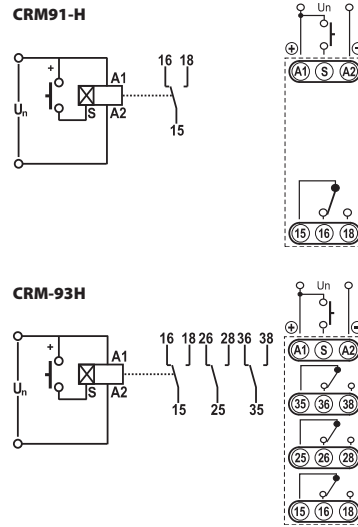
Tehnični podatki

Časovni rele CRM-91H, CRM-93H

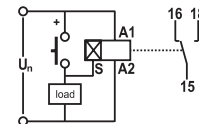
Tehnični podatki

	CRM-91H	CRM-93H
Število funkcij	10	
Napajanje	A1-A2	
Univerzalna napajalna napetost	12-240 V AC/DC(50-60 Hz AC)	
Poraba	AC 0,7-3 VA / DC 0,5 - 1,7 W	
Indikator napajanja	Zeleni LED	
Časovna območja	0.1 s-10 days	
Nastavitev časa	vrtljivo stikalo	
Časovno odstopanje	5%-mehanska nastavitev	
Natančnost ponovitve	0,2%-nastavljena stabilnost	
Temperaturni koeficient	0,01% / °C at 20 °C	
Izhod		
Izmenični kontakti	1	3
Nazivni tok	16 A / AC1	8 A / AC1
Izklopna zmogljivost	4000 VA / AC1,	2000 VA / AC1,
	384 W / DC	192 W / DC
Max. izhodni tok	30 A / <3 s	10 A / <3 s
Preklopna napetost	250 V AC1 / 24 V DC	
Min izklopna zmogljivost DC	500 mW	
Prizkaz izhoda	Večfunkcijski rdeči LED	
Mehanska doba	3x10 ⁷	
Električna doba	0,7x10 ⁵	
Krmiljenje		
Krmilna napetost	12-240 V AC/DC	
Poraba na vhodu	0,025-0,2 VA AC/ 0,1-0,7 W DC	
Porabnik med S-A2	da	
Tlilke	ne	
Krmilni priključki	A1-S	
Trajanje impulza	min. 25 ms/ maks. neomejeno	
Čas reseta	max. 150 ms	
Delovna temperatura	-20...+55 °C	
Temperatura skladiščenja	-30...+70 °C	
Prebojna napetost	4 kV	
Delovni položaj	poljuben	
Montaža	DIN nosilna letev EN 60715	
Stopnja zaščite	IP 40 s čelne plošče	
Prenapetostna kategorija	III.	
Stopnja onesnaženosti	2	
Max. presek vodnika	2.5 mm ²	
Dimenzije	90 x 17,6 x 64 mm	
Standard	EN 61812-1, EN 61010-1	

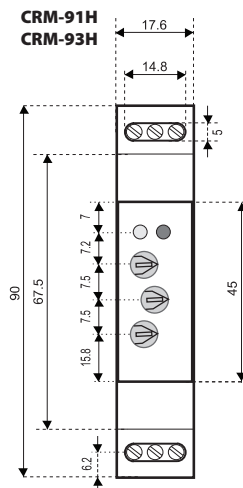
Povezava


Možnost priključitve bremena na krmilni vhod.

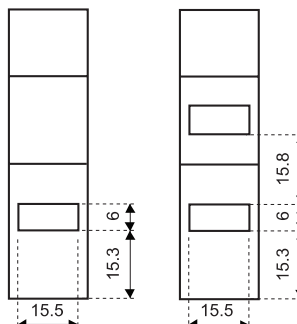
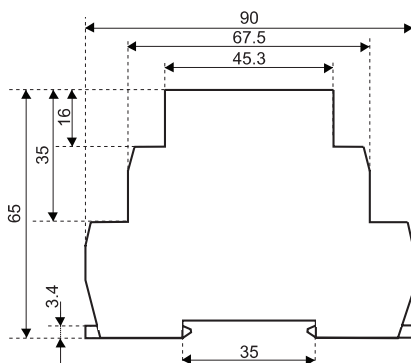
Med S-A2 je možno paralelno priključiti breme, ne da bi motili pravilno delovanje releja.



Dimenzije

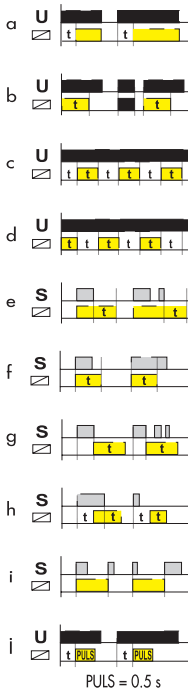


1-modulna izvedba



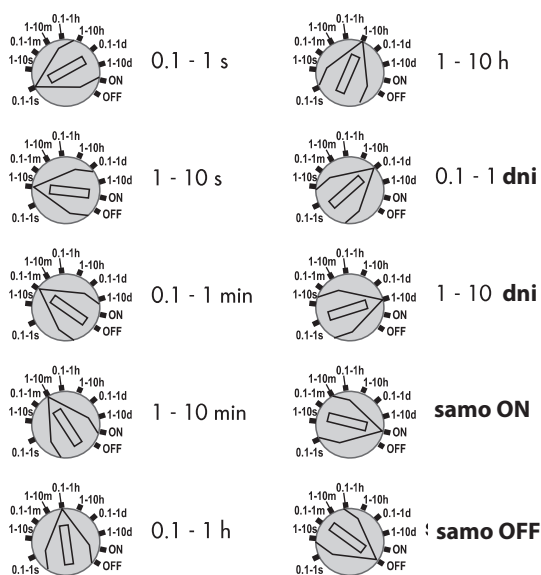
Funkcije

- a) Zakasnitev časovnega odziva releja (DELAY ON)
- b) Časovni odziv releja brez zakasnitve (DELAY OFF)
- c) Časovni cikel, ki se začne z zakasnitvijo s trajanjem t
- d) Časovni cikel, ki se začne s impulzom s trajanjem t
- e) Časovni odziv, ki se začne ob pojavu krmilnega impulza in s konča po preteku časa t, ki začne teči ob koncu krmilnega impulza (DELAY OFF)
- f) Časovni odziv releja ob začetku krmilnega impulza (DELAY OFF)
- g) Časovni odziv releja ob koncu krmilnega impulza (DELAY OFF)
- h) Časovni odziv releja z zakasnitvijo t ob začetku krmilnega impulza in trajanjem t, ki začne teči ob koncu krmilnega impulza
- i) Časovni odziv releja na začetku vsakega krmilnega impulza s trajanjem, ki ga določa interval med zaporednima krmilnima impulzoma
- j) Generator impulza, ki traja 0,5s po zakasnitvi t

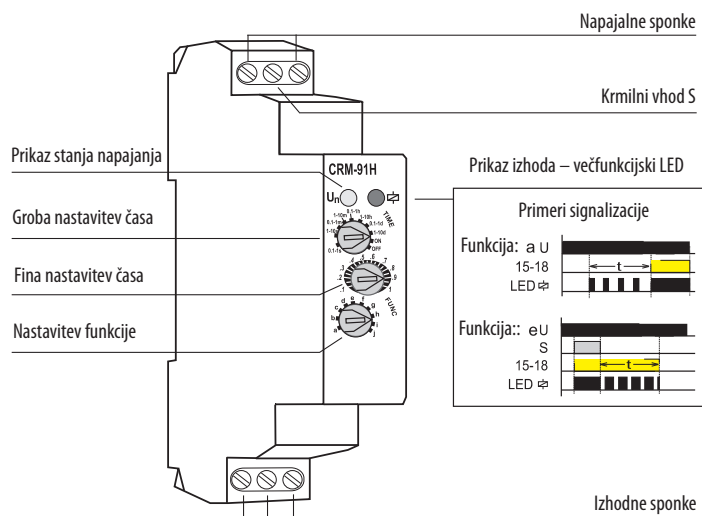


PULS = 0.5 s

Časovna območja



Opis



Tehnični podatki

Časovni rele CRM-2H

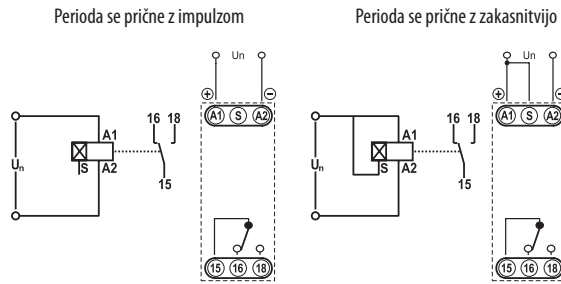
Tehnični podatki

Število funkcij	2
Napajanje	A1-A2
Univerzalna napajalna napetost	12-240 V AC/DC (50-60 Hz AC)
Poraba	AC 0,7-3 VA / DC 0,5 - 1,7 W
Indikator napajanja	Zeleni LED
Časovna območja	0.1 s - 100 dni
Nastavitev časa	vrtljivo stikalo in potenciometer
Časovno odstopanje	5% mehanska nastavitvev
Natančnost ponovitve	0,2% nastavljen stabilnost
Temperaturni koeficient	0,01% / °C -> 20 °C

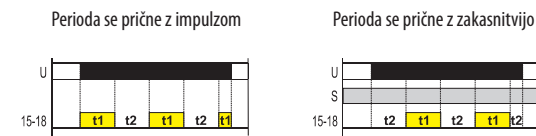
Izhod

Izmenični kontakti	1
Nazivni tok	16A / AC1
Izklopna zmogljivost	4000 VA / AC1, 384 W / DC
Max. izhodni tok	30 A / <3 s
Preklopna napetost	250 V AC1 / 24 V DC
Min izklopna zmogljivost DC	500 mW
Prikaz izhoda	Večfunkcijski rdeči LED
Mehanska doba	3x10 ⁷
Električna doba	0,7x10 ⁵
Čas reseta	max. 150 ms
Priporočeno temp. območje	-20...+55 °C
Temperatura skladiščenja	-30...+70 °C
Prebojna napetost	4 kV (napajanje-izhod)
Delovni položaj	poljuben
Montaža/DIN nosilna letev	DIN nosilna letev EN 60715
Stopnja zaščite	IP 40 s čelne plošče
Prenapetostna kategorija	III
Stopnja onesnaženosti	2
Max. presek vodnika	2,5 mm ²
Dimenzije	90x17,6x64 mm ²
Standard	EN 61812-1, EN 61010-1

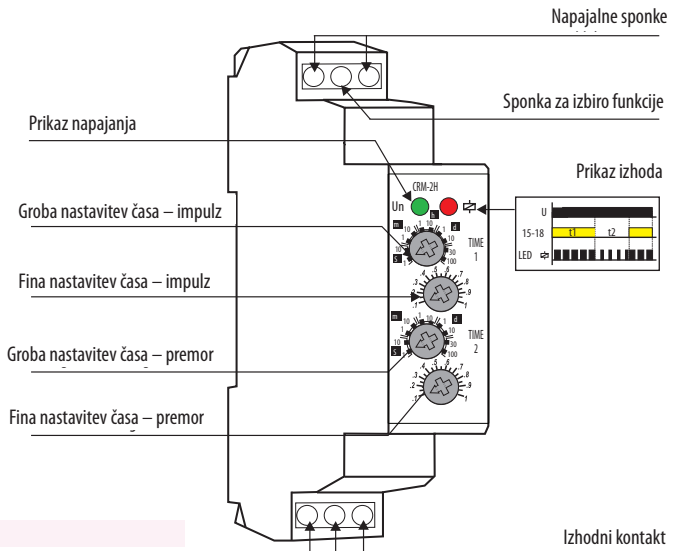
Povezava



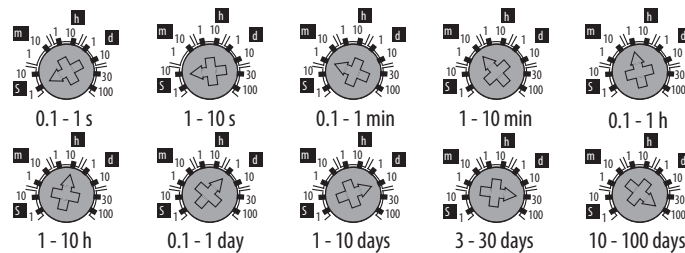
Funkcije



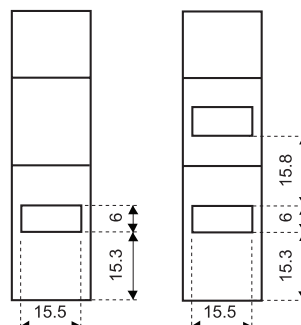
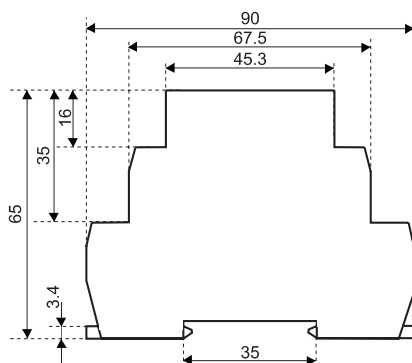
Opis



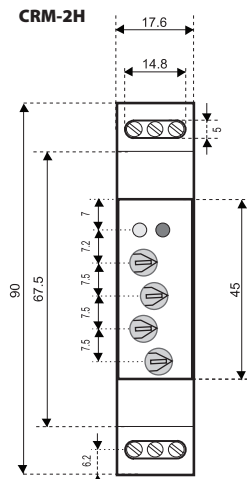
Časovna območja



1-modulna izvedba



Dimenzije



Rele za zagon zvezda\trikot CRM-2T

Tehnični podatki

	CRM-2T
Število funkcij	1
Napajanje	A1-A2
Univerzalno napajanje	AC/DC 12-240 V (AC 50-60 Hz)
Poraba	AC 0,7-3VA/DC 0,5-1,7 W
Toleranca napajalne napetosti	-15% - +10%
Indikator napajanja	zelena LED
Časovna območja	t1: 0.1 s-10 dni
Nastavitev časa	vrtljivo stikalo
Časovno odstopanje	5%-mehanska nastavitev
Natančnost ponovitve	0,2%-nastavljena stabilnost
Temperturni koeficient	0,01% / °C at 20 °C

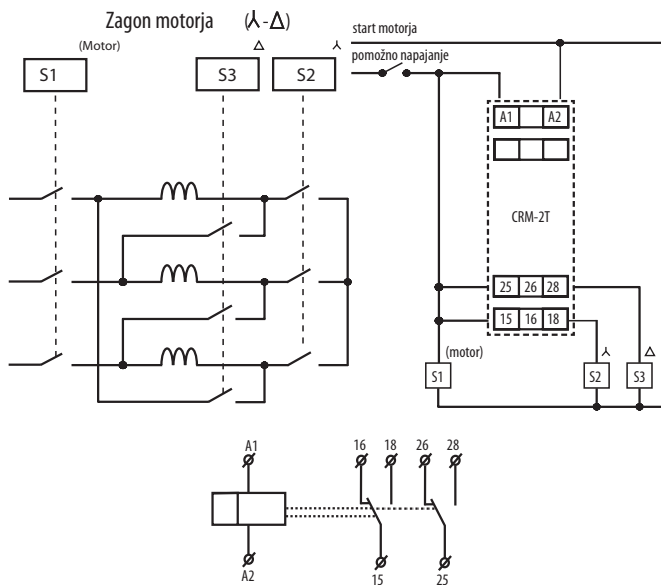
Izhod

Izhod	2 x preklopni (AgNi)
Nazivni tok	16 A / AC1
Izklopna zmogljivost	4000 VA / AC1, 384 W / DC
Vklopni tok	30A/<3s
Preklopna napetost	max. 250 V AC1 / 24 V DC
Min. izklopna zmogljivost DC	500 mW
Prikaz izhoda	večfunkcijski rdeči LED
Mehanska doba	3x10 ⁷
Električna doba	0.7x10 ⁹
Čas resetiranja	max. 150 ms.

Krmiljenje

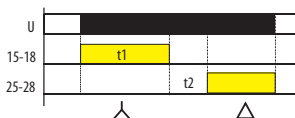
Delovna temperatura	-20...+55 °C
Temperatura skladiščenja	-30...+70 °C
Prebojna napetost	4 kV
Delovni položaj	poljuben
Montaža	DIN nosilna letev EN 60715
Stopnja zaščite	IP 40 s čelne plošče
Prenapetostna kategorija	III.
Stopnja onesaženosti	2
Maks. presek vodnika	2.5 mm ²
Dimenzije	90 x 17,6 x 64 mm
Standard	EN 61812-1, EN 61010-1

Povezava in simbol

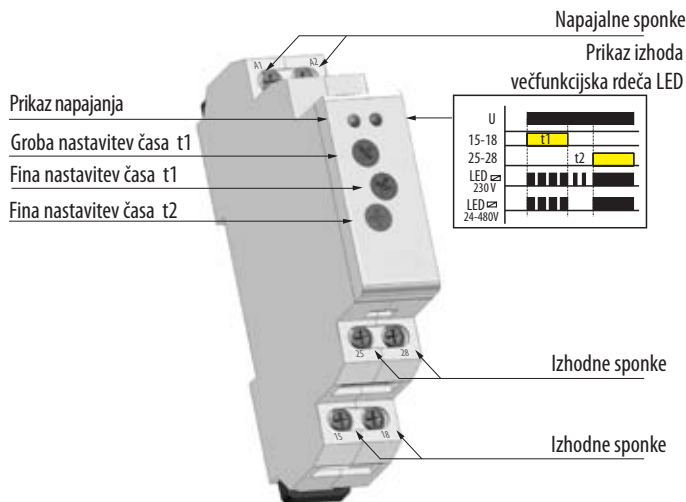


Funkcije

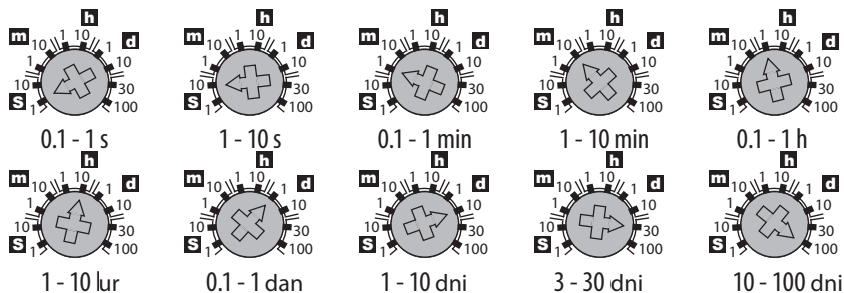
Zakasnitev ON zvezda/trikot



Opis



Časovna območja



Tehnični podatki

Stopnišni avtomat CRM-4

Tehnični podatki

Funkcije	Brez zamika (DELAY OFF)
Napajanje	A1-A2
Univerzalna napajalna napetost	230 V AC/50-60 Hz
Poraba	max. 12 VA AC/1.8 W
Toleranca napajalne napetosti	- 15%; + 10%
Indikator napajanja	Zeleni LED
Časovna območja	0,5 - 10 min
Nastavitev časa	potenciometer
Časovna deviacija	10% mehanska nastavev
Ponovitvena natančnost	5% nastavljena stabilnost
Temperaturni koeficient	0,05% / °C -> 20 °C

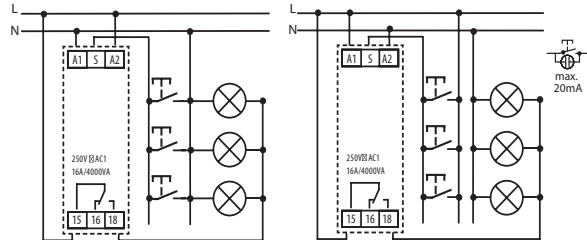
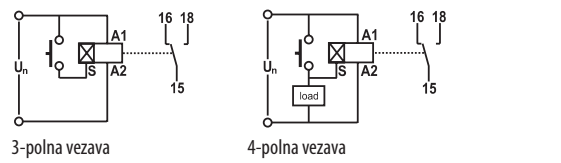
Izhod

Izmenični kontakti	1
Nazivni tok	16 A / AC1
Izklopna zmogljivost	4000 VA / AC1, 384 W / DC
Max. izhodni tok	30 A / <3 s
Preklopna napetost	250 V AC1 / 24 V DC
Min izklopna zmogljivost DC	500 mW
Prikaz izhoda	rdeča LED
Mehanska doba	3x10 ⁷
Električna doba	0,7x10 ⁶

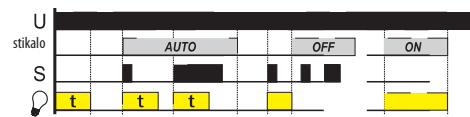
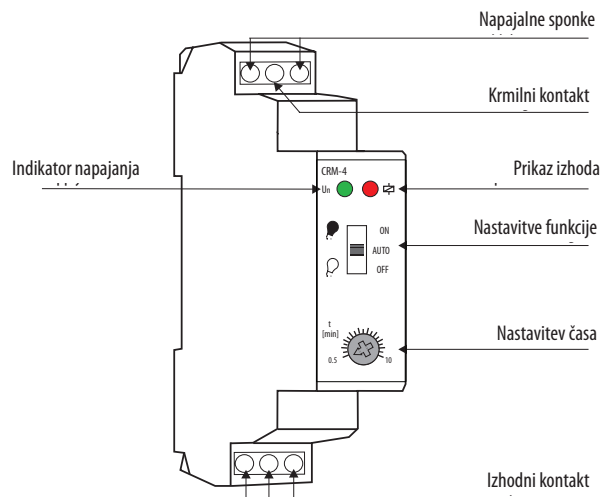
Krmiljenje

Krmilna napetost	230 V AC
Poraba na vhodu	0,53 VA AC
Porabnik med S-A2	da
Tlilke	Da, največ 20 kom (pri 1 mA)
Krmilni priključki	A1-S
Trajanje impulza	min. 25 ms/maks. neomejeno
Čas reseta	max. 150ms
Delovna temperatura	-20...+55 °C
Temperatura skladiščenja	-30...+70 °C
Prebojna napetost	4 kV (napajanje-izhod)
Delovni položaj	poljuben
Montaža	DIN nosilna letev EN 60715
Stopnja zaščite	IP 40 s čelne plošče
Prenapetostna kategorija	III
Stopnja onesaženosti	2
Max. presek vodnika	2,5 mm ²
Dimenzije	90x17, 6x64 mm
Standard	EN 60669-2-3, EN 61010-1

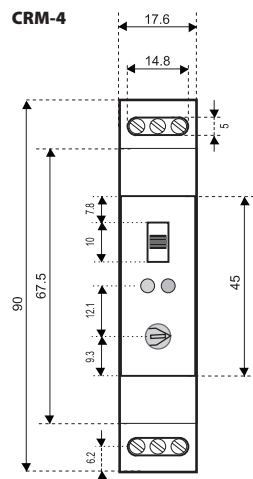
Povezava



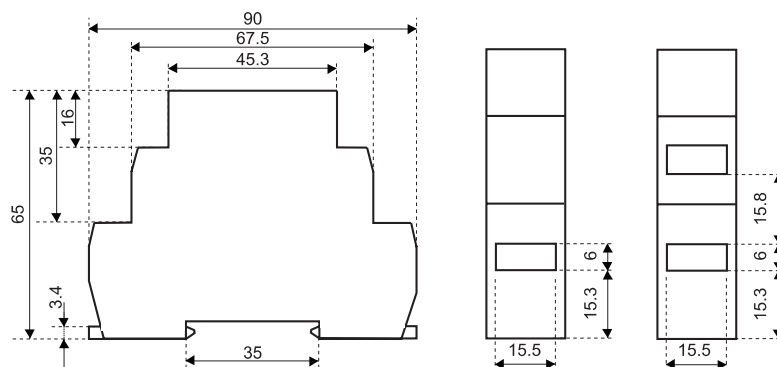
Opis



Dimenzije



1-modulna izvedba



Programabilni stopniščni avtomat CRM-42

Tehnični podatki

	CRM-42
Funkcije	odziv brez zamika za kontrolo preklopa kontakta
Napajanje	A1-A2
Napajalna napetost	230 V AC / 50-60Hz
Poraba	max. 12VA AC / 1.8 W
Toleranca napajalne napetosti	-15% - +10%
Indikator napajanja	zelena LED
Časovna območja	0.5 - 10 min.
Nastavitev časa	potenciometer
Časovno odstopanje	5%-mehanska nastavitev
Natančnost ponovitve	5%-nastavljena stabilnost
Temperturni koeficient	0,05% / °C at 20 °C

Izhod

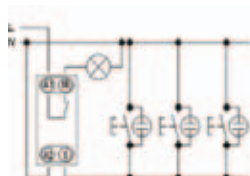
Izmenični kontakti	1, (AgSnO ₂), prekopni potencial A1
Nazivni tok	16 A / AC1
Izklopna zmogljivost	4000 VA / AC1, 384W / DC
Vklopni tok	30A / < 3s.
Preklopna napetost	max. 250 V AC1 / 24 V DC
Min. izklopna zmogljivost DC	500 mW
Prikaz izhoda	rdeči LED
Mehanska doba	3x10 ⁷
Električna doba	0.7x10 ⁵
Čas resetiranja	max. 150 ms.

Krmiljenje

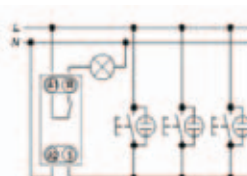
Krmilna napetost	230 V AC
Poraba na vhodu	0.53 VA AC
Tilivke	da, max. 100 kos. (pri 1mA)
Krmilni priključki	A1-S / A2-S
Trajanje impulza	min 50ms. / maks.neomejeno
Čas reseta	max. 150 ms.
Delovna temperatura	-20...+55 °C
Temperatura skladiščenja	-30...+70 °C
Delovni položaj	poljuben
Montaža	DIN nosilna letev EN 60715
Stopnja zaščite	IP 40 s čelne plošče
Prenapetostna kategorija	III.
Stopnja onesaženosti	2
Maks. presek vodnika	2.5 mm ²
Dimenzije	90 x 17,6 x 64 mm
Standard	EN 60669-2-3, EN 61010-1

Vežalna shema

3-žilna povezava



4-žilna povezava



Funkcije

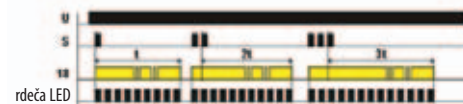
Funkcija ON



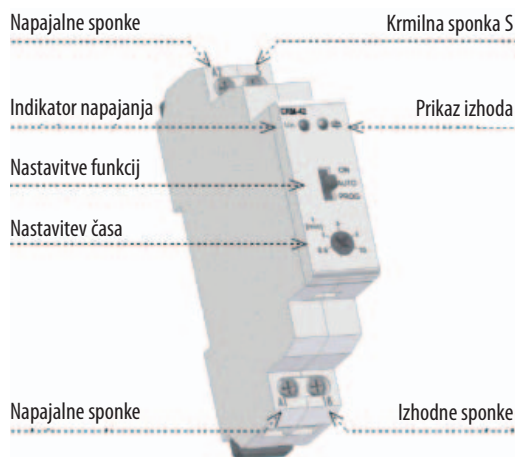
Funkcija AUTO



Funkcija PROG



Opis



Tehnični podatki

Časovni avtomat SHT-1, SHT-1/2, SHT-3 in SHT-3/2

Tehnični podatki

Napajalne sponke	A1-A2
Napajalna napetost	12 - 240 V AC/DC (50 AC - 60 Hz)
Poraba	UNI 0,5 - 2 VA AC / 0,4 - 2 W DC
Napajalna napetost	230
Poraba	230 V AC / 50 - 60 Hz max. 14 VA AC / 2 W
Toleranca napajalne napetosti	-15%; +10%
Rezervno napajanje	da
Letni/zimski čas	avtomatsko

Izhod

Število kontaktov	1x CO → SHT-1, SHT-3; 2X CO → SHT-1/2, SHT-3/2
Nazivni tok	16 A / AC1
Izklopna zmogljivost	4000 VA / AC1, 384 W / DC
Max. izhodni tok	30 A / < 3 s
Preklopna napetost	250 V AC1 / 24 V DC
Min izklopna zmogljivost DC	500 mW
Mehanska doba	> 3x10 ⁷
Električna doba (AC1)	> 0,7x10 ⁵

Časovno vezje

Rezervno napajanje	3 leta
Natančnost	max. +/- 1s/dat / 23°C
Minimalni interval	1 s
Podatki se hranijo	min. 10 let

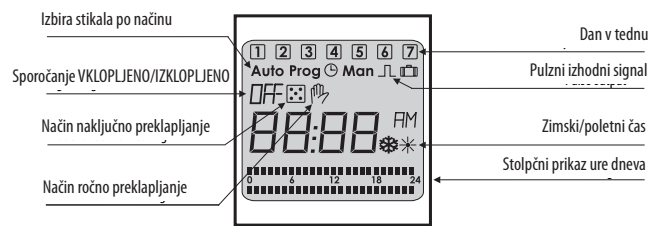
Programsko vezje

Program SHT-1, SHT-1/2	dnevni, tedenski
Program SHT-3, SHT-3/2	dnevni, tedenski, mesečni, letni
Izpis podatkov	LCD zaslon

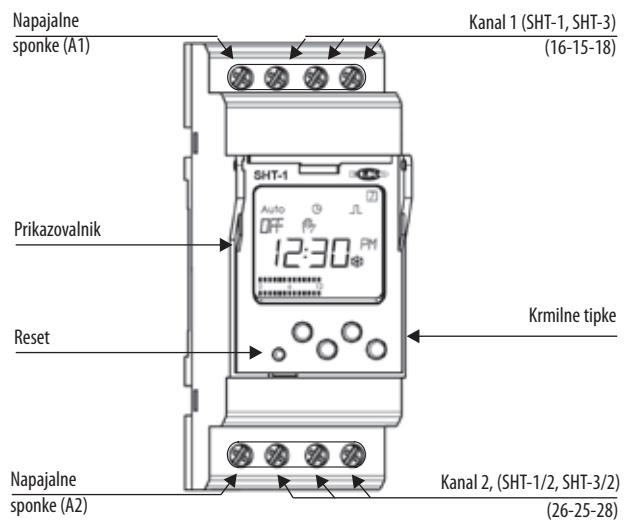
Ostale informacije

Delovna temperatura	-20...+55°C
Temperatura skladiščenja	-30...+70°C
Prebojna napetost	4 kV (dovod-izhod)
Delovni položaj	poljuben
Montaža	DIN nosilna letev EN 60715
Stopnja zaščite	IP 20
Prenapetostna kategorija	III
Stopnja onesnaženosti	2
Max. presek vodnika	max. 2x1,5 mm ² , 2x2,5 mm ²
Dimenzija	90x35, 6x64mm
Standard	EN 61812-1, EN 61010-1

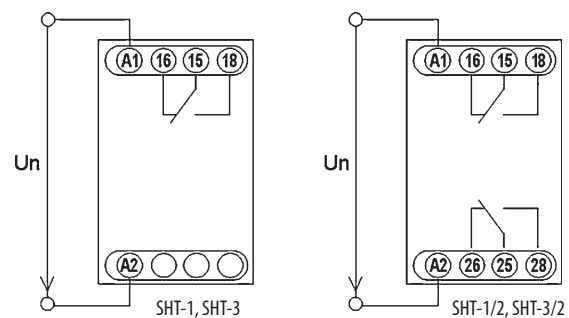
Kontrolni elementi



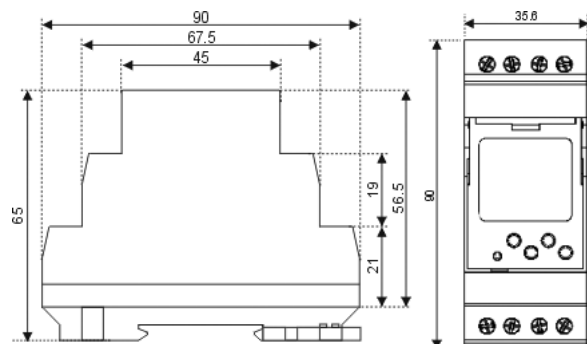
Opis



Povezava



Dimenzije

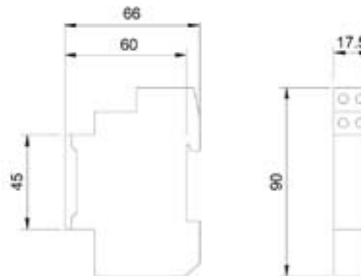


Analogno elektromehanično časovno stikalo APC-D1, APC-DR1

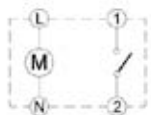
Tehnični podatki

	APC-DR1	APC-D1
Nazivna napetost	230V AC	230V AC
Baterija	da (100 hrs)	ne
Min. nastavljeni čas	15 min	15 min
Natančnost delovanja	+/- 1s/dan pri 22°C	+/- 1s/dan pri 22°C
Program	dnevni	dnevni
Izhodni kontakt	1 x NO	1 x NO
Preklopna zmogljivost	16A 125/250V AC1	16A 125/250V AC1
Poraba	0,5W	0,5W
Delovna temperatura	-25...+55°C	-10...+45°C
Montaža	DIN rail EN 60715	DIN rail EN 60715
Stopnja zaščite	IP20	IP20
Prenapetostna kategorija	II.	II.
Dimenzije	90 x 17,5 x 66	90 x 17,5 x 66
Standard	EN 60730-2-7	EN 60730-2-7

Dimenzije



Priključitev



Programiranje



Časovni rele SMR-T, SMR-H, SMR-B

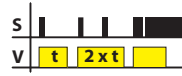
Tehnični podatki

	SMR-T	SMR-H	SMR-B
Število funkcij	9	9	10
Povezava	3-žična brez ničelnega vodnika	4-žična z ničelnim vodnikom	4-žična z ničelnim vodnikom
Nazivna napetost	230 V AC / 50-60 Hz		
Poraba	0,8/3 VA	0,8/3 VA	3 VA
Toleranca napajalne napetosti	- 15%; + 10%		
Časovna območja	0,1 s-10 dni	0,1 s-10 dni	x
Nastavitev časa	DIP stikalo	DIP stikalo	x
Časovno odstopanje	10% mehanska nastavitvev	10% mehanska nastavitvev	x
Ponovitvena natančnost	2% nastavljena vrednost za stabilnost	2% nastavljena vrednost za stabilnost	x
Temperaturni koeficient	0,1%, °C pri 20 °C	0,1%, °C pri 20 °C	x
Izhod	1x triac		
Delovno breme	10-160 VA	0-200 VA	10-300 VA
Induktivno breme	10-100 VA	0-100 VA	10-150 VA
Krmiljenje			
Napetost	230 V AC		
Tok	3 mA		
Trajanje impulza	min. 50 ms/ maks. neomejeno		
Delovna temperatura	0...+50 °C		
Delovni položaj	poljubno		
Montaža	brez priključnih žic		
Stopnja zaščite	IP 30		
Prenapetostna kategorija	III		
Stopnja onesnaženosti	2		
Varovalka	F1 A / 250 V	F1 A / 250 V	F1,6 A / 250 V
Izhodi	3x CY žica, velikost 0,75 mm ² dolžina 90 mm		
Tlilke v gumbu (kos)	max. 10		
Dimenzije	48,5 x 48,5 x 13 mm		
Standard	EN 61010-1		

Tehnični podatki

Funkcije

Funkcija a - časovni odziv releja brez zakasnitve
 Odštevanje se prične s krmilnim impulzom. Vsak naslednji pritisk (maks. 5x) podvoji čas. Dolg pritisk >2s. izklopi izhod.



Funkcija b - časovni odziv releja brez zakasnitve
 Odštevanje se prične ob koncu krmilnega impulza. Preklop se izvrši pred pričetkom odštevanja.



Funkcija c - časovni odziv releja brez zakasnitve
 Odštevanje in preklop se izvršita ob koncu krmilnega impulza.



Funkcija d - časovni cikel
 Casovni cikel, ki se prične z impulzom s trajanjem t.



Funkcija e - časovni odziv
 Časovni odziv releja z zakasnitvijo t ob začetku krmilnega impulza in trajanjem t, ki začne teči ob koncu krmilnega impulza.



Funkcija f - zakasnitev časovnega odziva
 Zakasnitev časovnega odziva ob začetku krmilnega impulza s trajanjem t.



Funkcija g - impulzni rele

Časovni odziv releja na začetku vsakega krmilnega impulza s trajanjem, ki ga določa interval med zaporednima krmilnima impulzoma. S potenciometrom lahko nastavimo zakasnitev odziva in s tem odpravimo trepetanje tipkala.



Funkcija h - impulzni rele z zakasnitvijo

Časovni odziv releja na začetku vsakega krmilnega impulza s trajanjem t oziroma intervalu med zaporednima krmilnima impulzoma.



Funkcija i - časovni cikel

Časovni cikel, ki se prične z zakasnitvijo s trajanjem t.



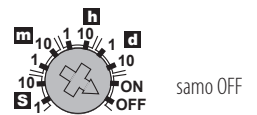
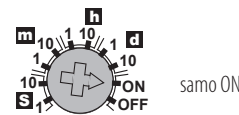
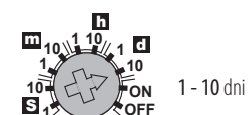
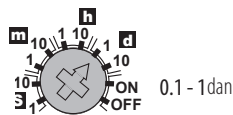
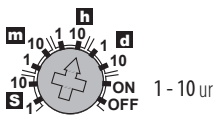
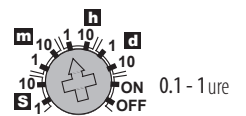
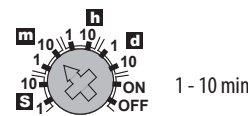
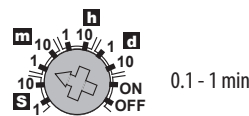
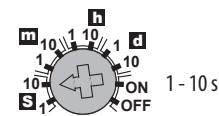
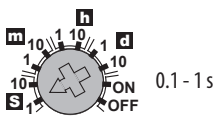
Funkcija j* - časovni cikel

Zakasnen odziv s trajanjem t, ki se konča s pojavom naslednjega krmilnega impulza.

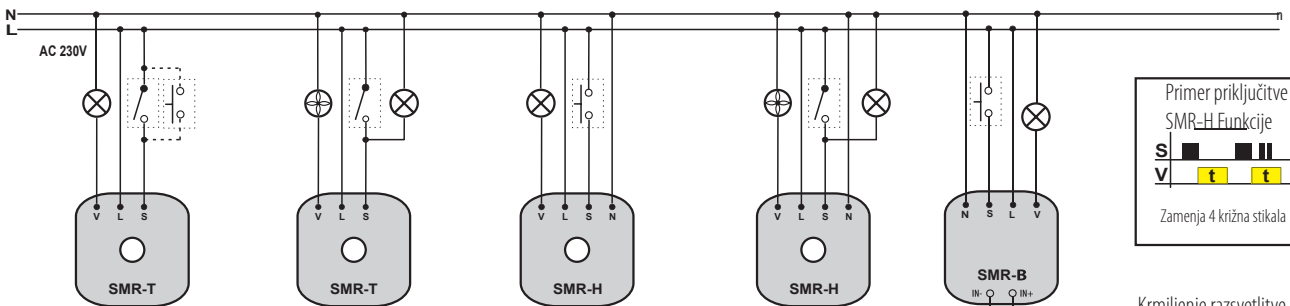


*velja samo za SMR-B

Časovna območja



Povezava SMR-B, SMR-H, SMR-T



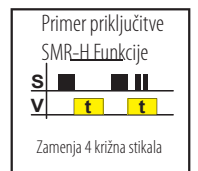
Tipična povezava za SMR-T - časovno stikalo za svetilko

Krmiljenje ventilatorja glede na stanje vklopa svetilke

Tipična povezava za SMR-H - časovno stikalo za svetilko

Krmiljenje ventilatorja glede na stanje vklopa svetilke

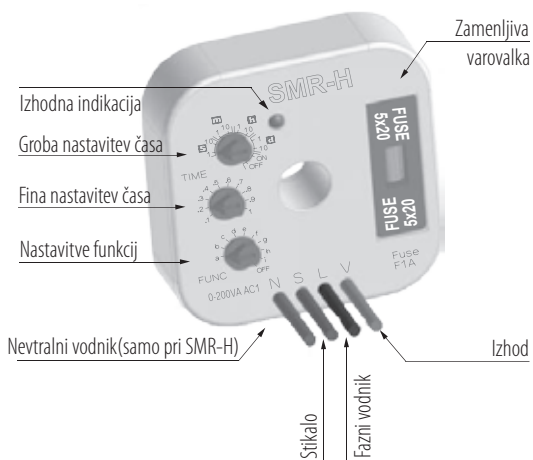
Vhod za zunanjo napajalno napetost AC/DC 5-250V



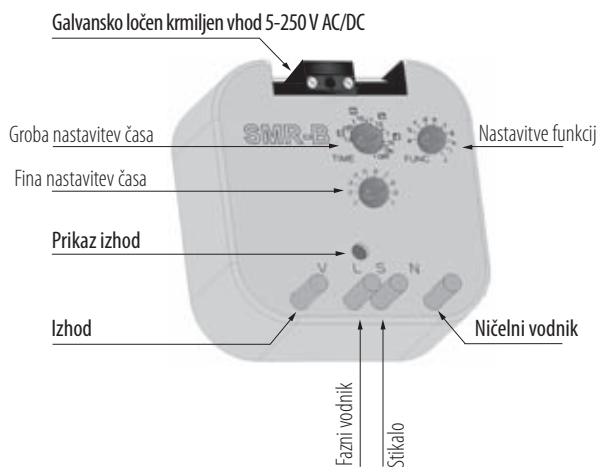
Krmiljenje razsvetlitve na hodnikih

Opis

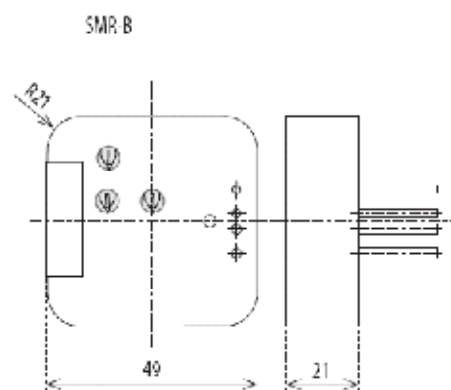
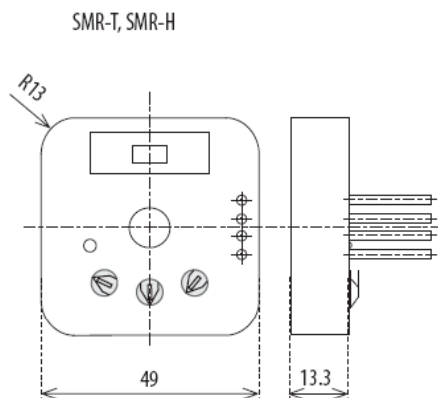
SMR-T, H



SMR-B



Dimenzije



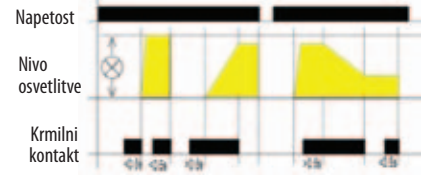
Tehnični podatki

Zatemnilno stikalo SMR-S, SMR-U

Tehnični podatki

	SMR-S	SMR-U
Povezava	4-žilna brez ničelnega vodnika	4-žilna z ničelnim vodnikom
Napajalna napetost	AC 230 V / 50-60 Hz	
Poraba (mirovni/delovni)	max. 3VA	
Toleranca napajalne napetosti	- 15%; + 10%	
Izhod		
Delovna breme	10-300 VA	500 VA*
Kapacitivno breme	10 -150VA	500 VA*
Induktivno breme	x	500 VA*
Krmiljenje		
Krmilna napetost	AC 230 V	
Tok	3 mA	
Trajanje impulza	min. 50 ms/ max. neomejeno	
Delovna temperatura	0...+50 °C	
Delovni položaj	poljuben	
Montaža	brez priključnih žic	
Stopnja zaščite	IP30 s čelne plošče	
Prenapetostna kategorija	III	
Stopnja onesnaženosti	2	
Varovalka	F 1.6A/ 250V	x
Izhodi	vodniki 0,75 mm2, dolžine 90 mm	
Tlivke	maks. 10 kos.	
Dimenzije	49x49x13 mm	
Standard	EN 60669-2-1, EN 61010-1	

Funkcije

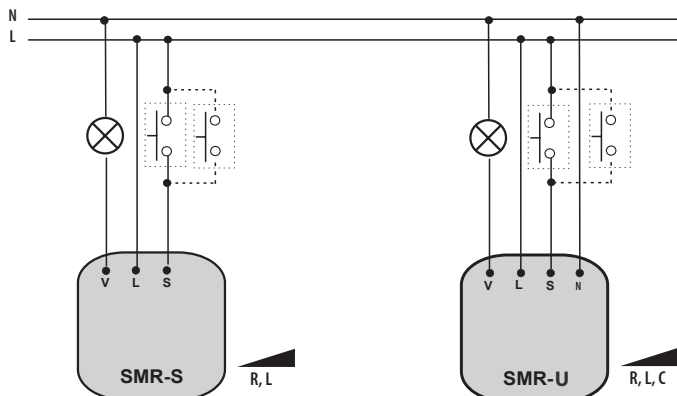


* V primeru obremenitve nad 300VA potrebujemo dodatno hlajenje.

OPOZORILO:

Ni dovoljena istočasna priključitev induktivnih in kapacitivnih bremen.

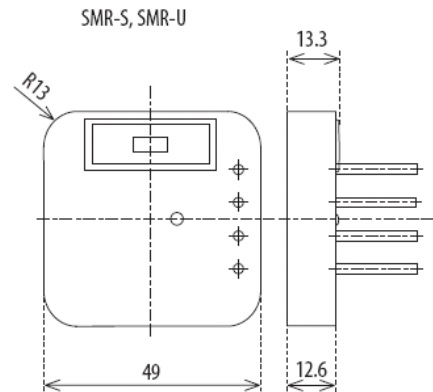
Povezava SMR-S, SMR-U



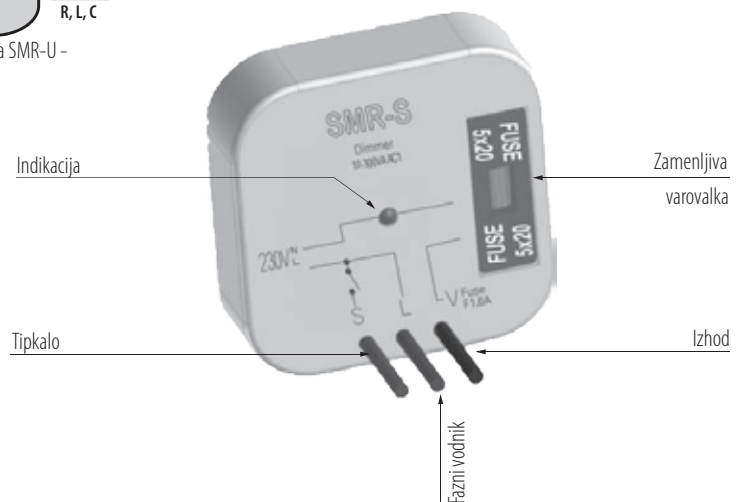
Tipična povezava za SMR-S - zatemnilno stikalo

Tipična povezava za SMR-U - zatemnilno stikalo

Dimenzije



Opis SMR-S

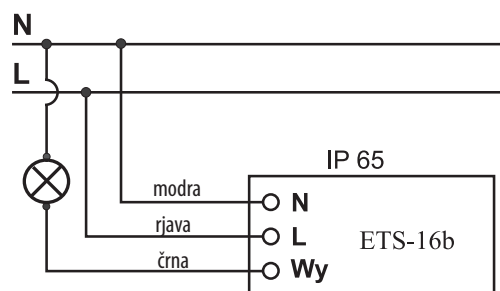


Nočno stikalo z integriranim senzorjem v IP65 ohišju ETS-16b

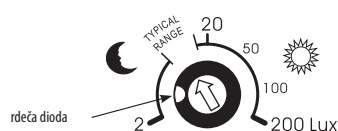
Tehnični podatki

	ETS-16b
Napetost	230 V AC
Časovna zakasnitev	cca 20s
Nivo osvetlitve	2-50 Lx
Število in tip kontaktov	1 NO - NO
Nazivni tok kontaktov	16A/AC1
Vgradnja	na ravno površino
Standardi	EN 61812-1, EN 50081, EN 61000
Toleranca napajalne napetosti	180 - 240 V AC 50Hz
Tokovna zmogljivost (breme AC-1)	16 A
Histereza vklopa	10 lux
Histereza izklopa	20 lux
Čas. zakasnitev vklopa/izklopa (fiksno)	cca 20 s
Področje delovanja	cca 2 - 200 lux
Delovna temperatura	- 40°C ... +50 °C
Stopnja zaščite	IP65

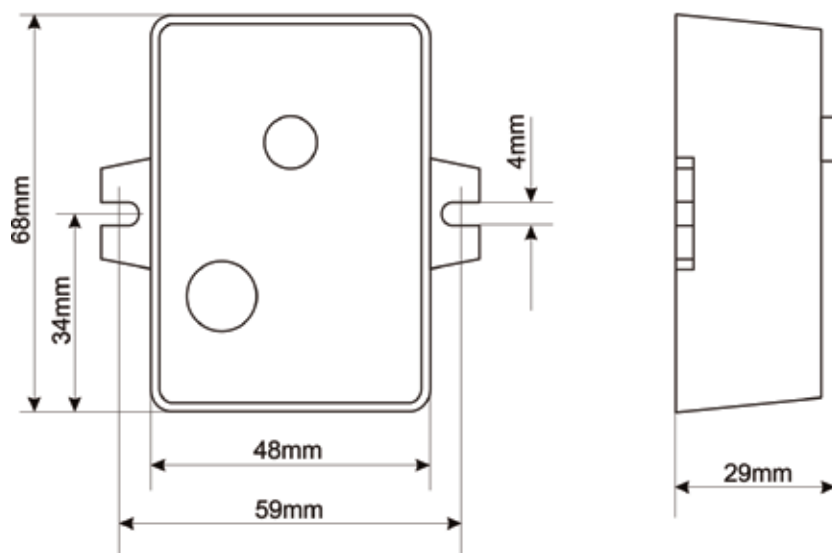
Povezava



Nastavitve



Dimenzije

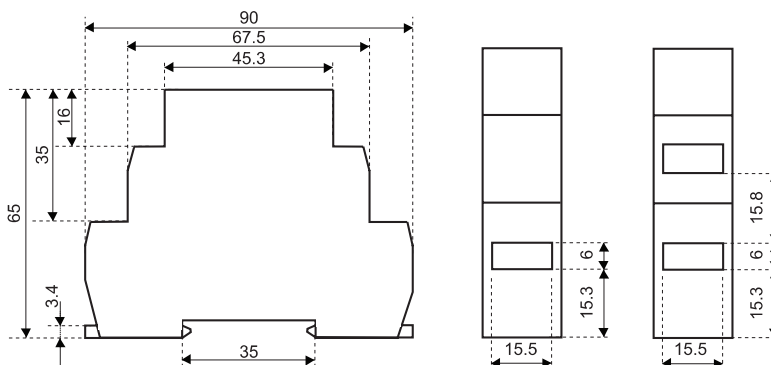


Impulzni rele MR-41, MR-42

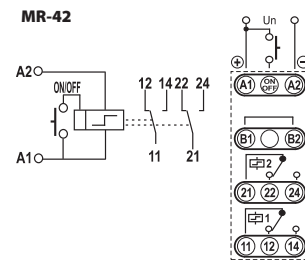
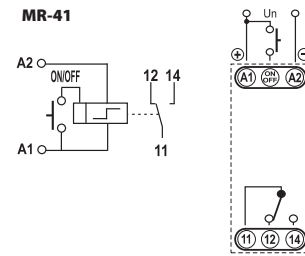
Tehnični podatki

	MR-41	MR-42
Število funkcij	1	2
Napajanje	A1-A2	
Napajalna napetost UNI	12-240 V AC/DC (50-60 Hz AC)	
Poraba UNI	AC 0,17-3 VA / DC 0,5 - 1,2 W	AC 0,17-12 VA / DC 0,11 - 1,9 W
Napajalna napetost 230V	230 V AC / 50-60 Hz	
Poraba 230V	AC max. 12 VA / DC 1,2 W	AC max. 12 VA / DC 1,9 W
Indikator napajanja	Zeleni LED	
Izhod		
Toleranca napajalne napetosti	- 15%; + 10%	
Število kontaktov	1xCO	2xCO
Nazivni tok	16 A / AC1	2x16 A / AC1
Izklopna zmogljivost	4000 VA / AC1, 384 W / DC	4000 VA / AC1, 2x384 W / DC
Max. izhodni tok	30 A / <3 s	30 A / <3 s
Preklopna napetost	250 V AC1 / 24 V DC	250 V AC1 / 24 V DC
Min izklopna zmogljivost DC	500 mW	500 mW
Prikaz izhoda	rdeča LED	rdeča LED
Mehanska doba	3x10 ⁷	
Električna doba	0,7x10 ⁵	
Krmiljenje		
Krmilna napetost	12-240 V AC/DC	
Poraba na vходу	AC 0,025-0,2 VA / DC0,1-0,7 W (UNI), AC 0,53 VA (AC 230V)	
Porabnik med A2 ON/OFF	da	
Tlilke	ne (UNI), da -max. 4 kos pri 1mA (AC 230V)	
Sponke	A1 ON/OFF	
Maks. obremenitev priklj. vodnikov: - brez priključenih tlilk	12 nF (UNI), 12nF (230V)	
- z priključenimi tlilkami	9nF (UNI), tlilke se ne smejo priključiti/NO 9nF (230V), maks. 4kos (1kos-1mA)	9nF (UNI), tlilke se ne smejo priključiti/NO 9nF (230V), maks. 4kos (1kos-1mA)
Trajanje impulza	min. 25 ms/ maks. neomejeno	
Delovna temperatura	-20...+55°C	
Temperatura skladiščenja	-30...+70°C	
Prebojna napetost	4 kV (napajanje-izhod)	
Delovni položaj	poljuben	
Montaža		
Stopnja zaščite	IP 40 s čelne plošče	
Prenapetostna kategorija	III	
Stopnja onesaženosti	2	
Max. presek vodnika	2,5 mm ²	
Dimenzije	90x17, 6x64 mm	
Standard	EN 60669-2-2, EN 61010-1	

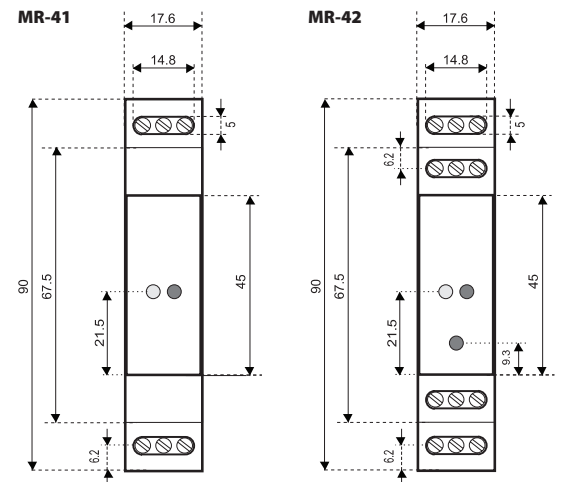
1-modulna izvedba



Povezava

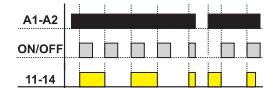


Dimenzije



Funkcije

MR-41



MR-42



Zatemnilno stikalo / stopniščni avtomat DIM-2

Tehnični podatki

Napajanje	A1-A2
Napajalna napetost	230 V AC (50 Hz)
Poraba	max. 5 VA
Toleranca napajalne napetosti	- 15%; + 10%
Indikator napajanja	Zeleni LED
Nastavitev časa	potenciometer
Časovno odstopanje	10% mehanska nastavitev
Natančnost ponovitve	5% nastavljena stabilnost
Temperaturni koeficient	0,01% / °C / 20 °C

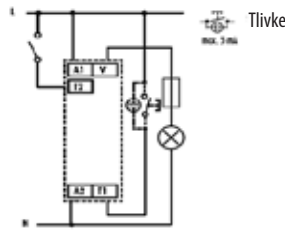
Krmiljenje T1

Sponke	T1-A1
Napetost	230 V AC
Elektrika na kontrolnem vhodu	max. 1,5 VA
Trajanje impulza	min. 100 ms / maks. neomejeno
Tilvke	Da, največ 5 kom (pri 1 mA)

Krmiljenje T2

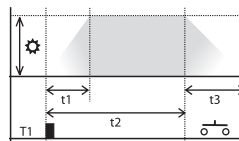
Sponke	T2-A1
Napetost	230 V AC
Elektrika na kontrolnem vhodu	max. 0,1 VA
Trajanje impulza	min. 100 ms / maks. neomejeno
Tilvke	ne
Izhod	brez kontakta (triac)
Nazivni tok	2 A
Delovno breme	10-500 VA
Induktivno breme	10-250 VA
Delovna temperatura	-20...+55 °C
Temperatura skladiščenja	-30...+70 °C
Delovni položaj	poljuben
Montaža	DIN nosilna letev EN 60715
Stopnja zaščite	IP 40 s čelne plošče
Prenapetostna kategorija	III
Stopnja onesaženosti	2
Max. presek vodnika	2,5 mm ²
Dimenzije	90x17,6x64 mm
Standard	EN 60669-2-1, EN 61010-1

Povezava

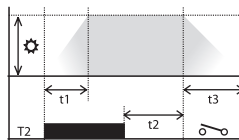


Funkcija

Krmiljenje preko vhoda T1



Krmiljenje preko vhoda T2

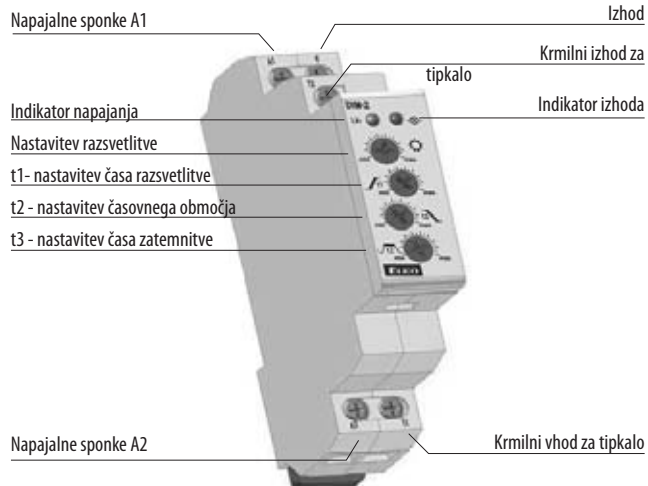


S pritiskom na gumb je aktiviran cikel razsvetlitve - razsvetljevanja - zatemnitve. S ponovnim pritiskom na gumb je mogoče podaljšati čas izhoda

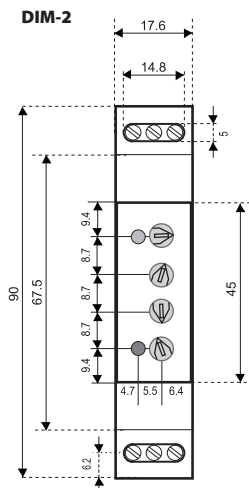
- Legenda
- ⚙ Izhod/razsvetlitev: 10-100%
 - t1 Čas osvetlitve: 10-40 s
 - t2 Čas osvetljenja: 16s-16min
 - t3 Čas zamračitve: 1-40s
 - T1/T2 Krmilni vhod

Z vklopom stikala je aktiviran krog postopnega osvetljevanja in zaustavljanja na maksimalnem nivoju osvetlitve. Z izklopom stikala je krog zaključen s postopno zatemnitvijo.

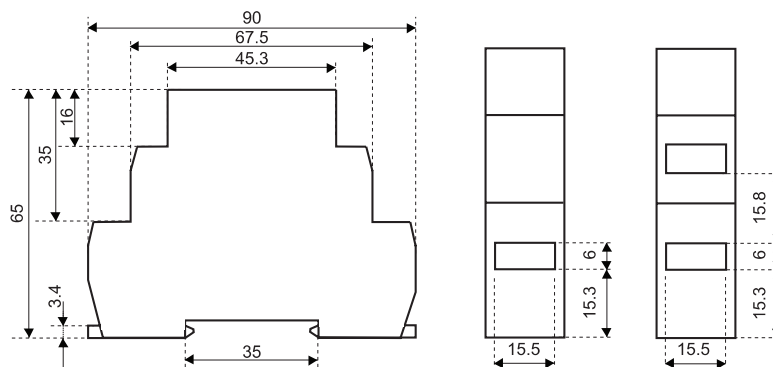
Opis



Dimenzije



1-modulna izvedba



Tehnični podatki

Zatamnino stikalo DIM-14

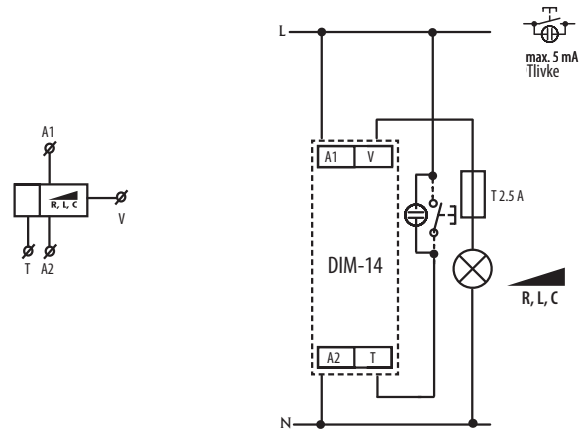
Tehnični podatki	
DIM-14	
Napajanje	A1-A2
Napajalna napetost	230 V AC (50 Hz)
Poraba	1,3 W
Toleranca napajalne napetosti	- 15%; + 10%
Indikator napajanja	zelena LED
Poraba indikatorja napajanja	6 VA
Krmiljenje	
Sponke	T1-A1
Krmilna napetost	230 V AC
Elektrika na kontrolnem vhodu	0,3 - 0,6 VA AC
Trajanje impulza	min. 80 ms / maks. neomejeno
Tilvke	Da, največ 5 kom (pri 1 mA)
Izhod	2 x MOSFET
Nazivni tok	2 A
Delovno breme	500 VA*
Induktivno breme	500 VA*
Kapacitivno breme	500 VA*
Izhodna indikacija	rdeča LED
Delovna temperatura	-20...+35 °C
Temperatura skladiščenja	-20...+60 °C
Delovni položaj	poljuben
Montaža	DIN nosilna letev EN 60715
Stopnja zaščite	IP 40 s čelne plošče
Prenapetostna kategorija	III
Stopnja onesaženosti	2
Max. presek vodnika	2,5 mm ²
Dimenzije	90x17,6x64 mm
Standard	EN 60669-2-1, EN 61010-1

*V primeru večjega bremena od 300 VA je potrebno zagotoviti ustrezno hlajenje.

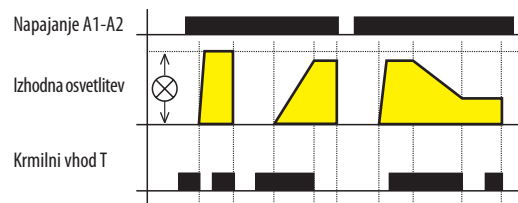
Priporočilo pri montaži: pustiti prostor min. 0,5 modula (približno 9 mm) na straneh naprave. S tem dosežemo boljše hlajenje naprave.

Opozorilo za DIM-14: ni dovoljena istočasna obremenitev induktivnih in kapacitivnih bremen

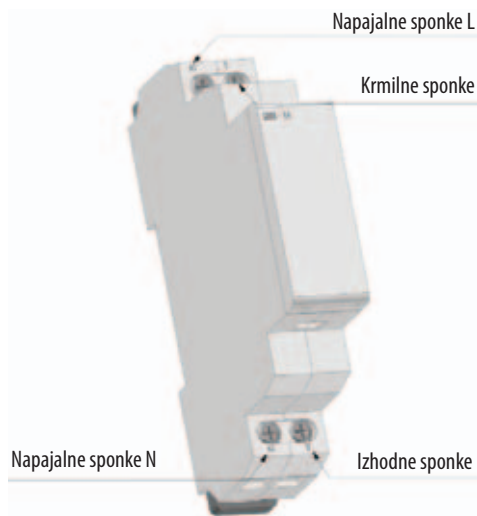
Povezava



Funkcije



Opis

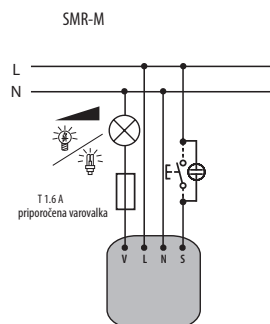
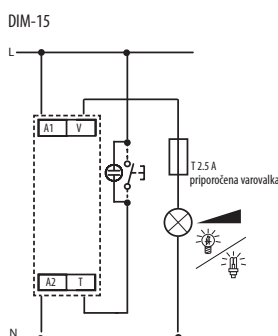


Zatembnilna stikala za LED svetilke in zatemnljive varčne fluorescenčne svetilke DIM-15 in SMR-M

Tehnični podatki		
	DIM-15	SMR-M
Napajalna napetost	230V AC / 50-60 Hz	
Toleranca napajalne napetosti	-15%; +10%	
Navidezna moč	max. 1.5VA	
Izgubna moč	max. 0.7W	
Indikacija napajanja	zeleni LED	
Krmiljenje		
Priključitev	x	L - S
Krmilna napetost	230V AC	
Krmilna napetost	AC 0.3-0.6 VA	
Moč na vhodu	min. 80 ms / neomejen	
Dolžina impulza	✓	
Uporaba tlvk	230V - max. 15pcs	230V - max. 10pcs
Maksimalno število tlvk vezanih na krmilni vhod	(merjeno s tlvko 0.68mA/230VAC)	(merjeno s tlvko 0.68mA/230VAC)
Izhod		
Brezkontaktni	2 x MOSFET	
Breme*	300W (at cos fi=1)	160W (at cos fi=1)
Indikacija stanja izhoda	rdeči LED	x
Drugi podatki		
Temperatura delovanja	-20C ... +35C	
temperatura skladiščenja	-20C ... +60C	
Delovni položaj	katerikoli	
Montaža	DIN letev EN 60715	prosta na priključne žice
Stopnja zaščite	IP40 čelno / IP10 priključki	IP30
Prenapetostna kategorija	III.	
Kategorija onesnaženja	2	
Priključki	maks. 2x2.5; s kabelskim tulcem 1x1.5mm ²	x
Dimenzije	90 x 17.6 x 64 mm	49 x 49 x 21 mm
Teža	57 g	38 g
Ustreznost standardom	EN 60669-2-1, EN 61010-1	

* Glede na to, da je število različnih tipov zatemnljivih LED in varčnih svetilk zelo veliko, je v osnovi maksimalna obremenitev odvisna od njihove konstrukcije in faktorja moči cos φ. Faktor moči cos φ zatemnljivih LED in varčnih svetilk se giblje med 0,95 in 0,4. Približno vrednost maksimalne obremenitve dobimo tako, da pomnožimo maksimalno dovoljeno obremenitev zatemnilnega stikala z faktorjem moči priključene svetilke

Priključitev



Nastavitev vrste žarnice

varčna fluorescenčna žarnica z možnostjo zatemnjevanja

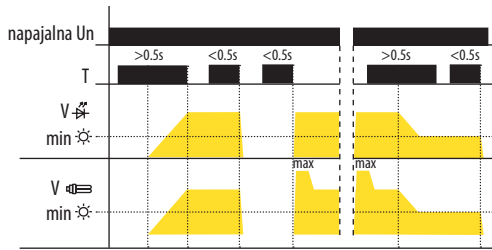


LED žarnica



Tehnični podatki

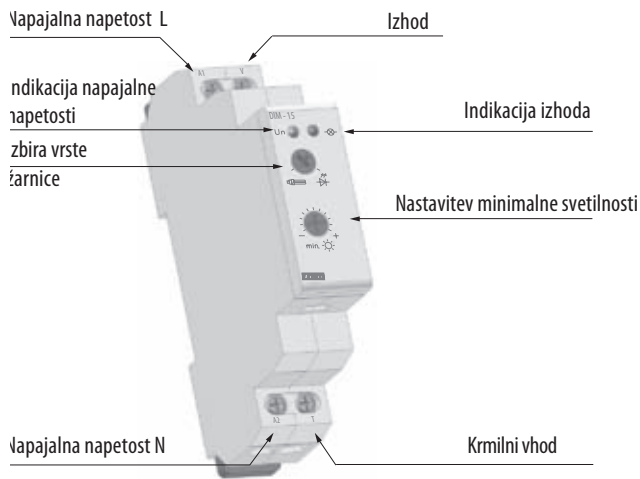
Funkcije in krmiljenje



Krmiljenje:

- kratek pritisk (<math><0.5s</math>) vključi ali izključi žarnico
- dolg pritisk (>math>>0.5s</math>) omogoča zvezno spreminjanje jakosti svetlobe
- nastavev na minimalni jakost svetlobe je možna samo med zniževanje jakosti svetlobe s pomočjo dolgega pritiska na tipko

Opis



Minimalna nastavev jakosti svetlobe

LED žarnice:

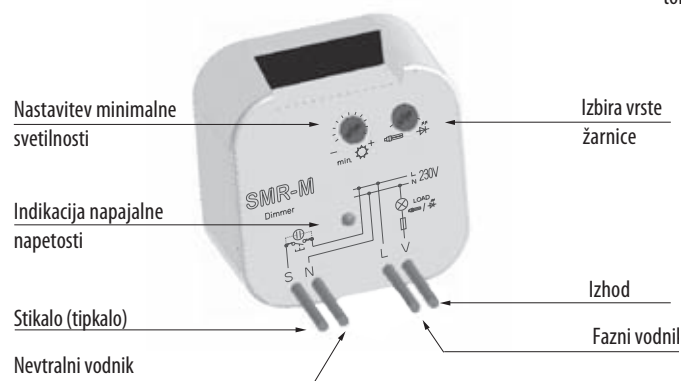
- če je žarnica izključena, kratek pritisk na tipko (<math><0.5s</math>) vklopi stikalo žarnico na jakost svetlobe, ki je bila pred izklopom

Varčne žarnice:

- če je žarnica izključena, kratek pritisk na tipko vklopi žarnico in in postavi svetilnost na nastavljeno vrednost

Dodatne informacije

- možno je zatemnjevati samo LED žarnice s kondenzatorjem
- maksimalno breme je podano z upoštevanjem LC filtra"
- ni možno zatemnjevati fluorescentnih žarnic, ki niso označene z: "dimable" (zatemnljive)
- nepravilen izbor vira svetlobe vpliva samo na delovanje zatemnjevanja, torej niti zatemnilno stikalo niti bremem ne bosta poškodovana



Nočno stikalo SOU-1 + senzor

Tehnični podatki

Napajanje	A1-A2
Napajalna napetost AC 230	230 V AC (50-60 Hz)
Poraba pri AC 230	max. 12 VA AC / 1,8 W
Toleranca napajalne napetosti	- 15%; + 10%
Indikator napajanja	zeleni LED
Časovno območje	0-2 min
Nastavitev časovnega območja	potenciometer
Meritveno območje 1)	1-100 Lx
Meritveno območje 2)	100-50000 Lx

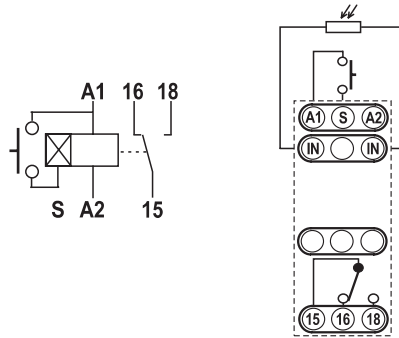
Izhod

Število kontaktov	1xCO
Nazivni tok	16/AC1
Izklopna zmogljivost	4000 VA/AC1, 384 W/DC
Max. izhodni tok	30 A/<3 s
Preklopna napetost	250 V AC1/24V DC
Min izklopna zmogljivost DC	500 mW
Prikaz izhoda	rdeči LED
Mehanska doba	3x10 ⁷
Električna doba	0,7x10 ⁶

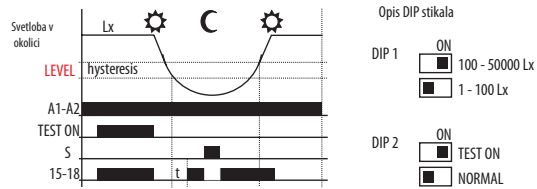
Krmiljenje

Napetost	230 V AC
Poraba na vходу	0,8-530 mVA
Porabnik med S-A2	da
Tilvice	Da, največ 4 kom (pri 1 ms)
Sponke	A1-S
Trajanje impulza	min. 25 ms/ maks. neomejeno
Čas reseta	150 ms
Delovna temperatura	-20...+55 °C
Temperatura skladiščenja	-30...+70 °C
Prebojna napetost	4 kV (napajanje-izhod)
Delovni položaj	poljubn
Montaža	DIN nosilna letev EN 60715
Stopnja zaščite	IP 40 s čelne plošče
Dolžina senzorskega vodiča	maks. 50 m (standardni vodnik)
Prenapetostna kategorija	III
Stopnja onesaženosti	2
Max. presek vodnika	2,5 mm ²
Dimenzije	90x17, 6x64 mm
Standard	EN 60255-6, EN 61010-1

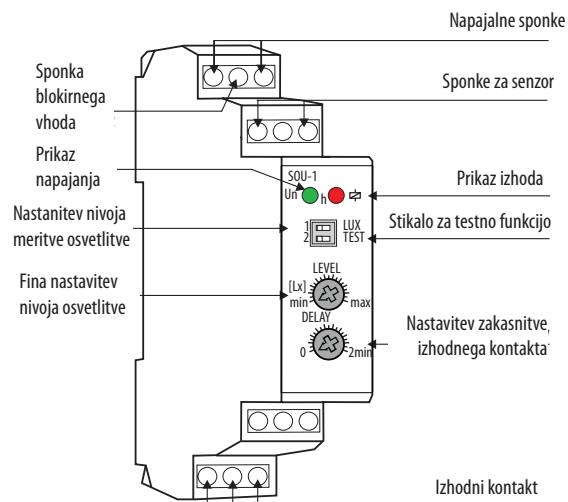
Povezava



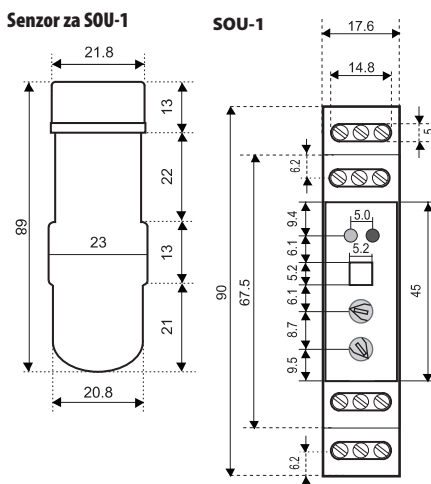
Funkcija



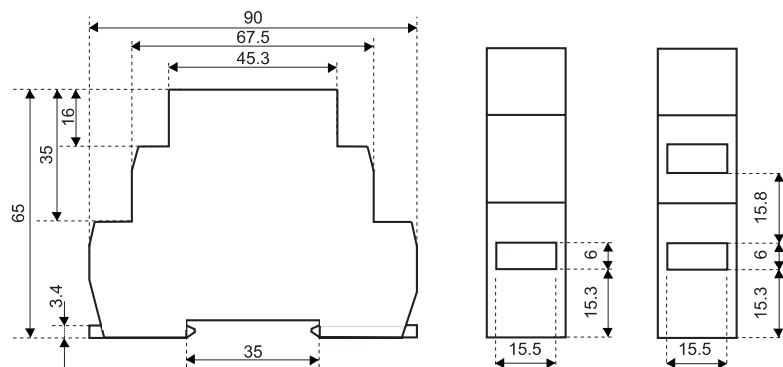
Opis



Dimenzije



1-modulna izvedba

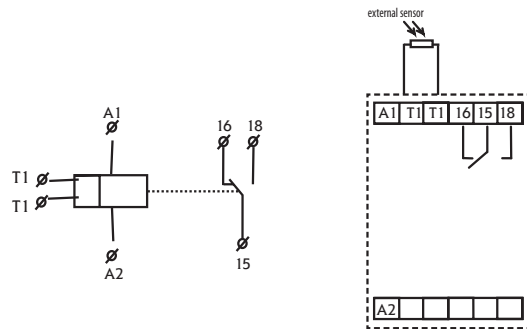


Nočno stikalo s časovnim avtomatom SOU-2 + senzor

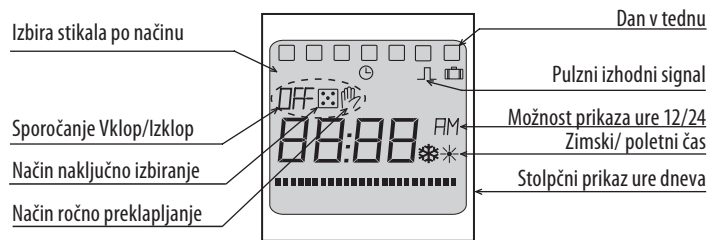
Tehnični podatki

Tehnični podatki	SOU-2
Napajanje	A1-A2
Napajalna napetost	230 V AC (50-60Hz)
Poraba	max. 3,5 VA
Toleranca napajalne napetosti	-15% ; +10%
Rezervno napajanje	da
Letni / Zimski čas	avtomatsko
Izhod	
Izmenični kontakti	1 preklonpi (AgNi)
Nazivni tok	8 A / AC1
Izklopna zmogljivost	2500 VA / AC1, 240W / DC
Preklopna napetost	max. 250 V AC1 / 24 V DC
Min. izklopna zmogljivost DC	500 mW
Mehanska doba	1x10 ⁷
Električna doba	1x10 ⁵
Časovno vezje	
Rezervno napajanje	3 leta
Natančnost	maks. +/- 1s. dan(230C)
Minimalni interval	1 min.
Podatki se hranijo	min. 10 let
Programsko vezje	
Meritveno območje	1-50000 Lx
Št. programski mest	100
Program	dnevni, tedenski
Izpis podatkov	LCD zaslon
Krmiljenje	
Delovna temperatura	-20...+55 °C
Temperatura skladiščenja	-30...+70 °C
Prebojna napetost	4kV (dovod - izhod)
Delovni položaj	poljuben
Montaža	DIN nosilna letev EN 60715
Stopnja zaščite	IP 20 s čelne plošče
Prenapetostna kategorija	III.
Stopnja onesaženosti	2
Maks. presek vodnika	2.5 mm ²
Dimenzije	90 x 35,6 x 64 mm
Standard	EN 61812-1, EN 61010-1, EN 60255-6

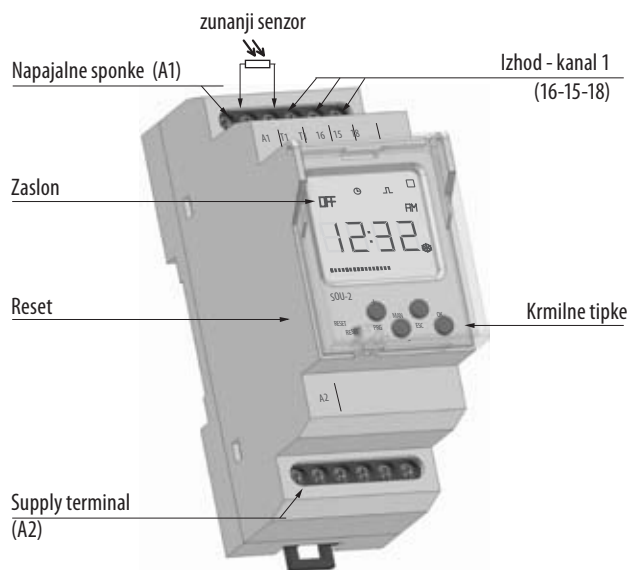
Povezava



Kontrolni elementi



Opis

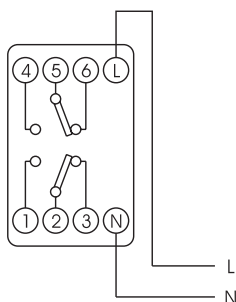


Časovno stikalo ASTROCLOCK-1L

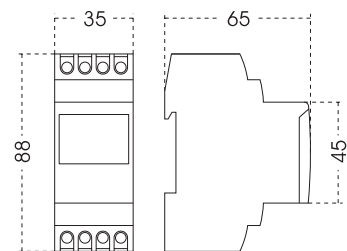
Tehnični podatki

Napajalna napetost	230V 50/60 Hz	
Preklopna zmogljivost	2 x 16 (10) A / 250 V~	
Maksimalne obremenitve (N.O.)	svetilka z žarilno nitko	3000 W
	Fluorescentna sijalka	1200 VA
	Niskonapetostna halogenska sijalka	2000 VA
	Halogenka (230 V)	3000 W
	Energijsko varčne sijalke	600 VA
	Vgradne svetilke	400 VA
	LED sijalke	600 VA
Tip kontakta in material	preklopni AgSnO ₂	
Poraba	6 VA 1 tokokrog (cca. 1 W)	
Št. programskih mest	22	
Režim delovanja	ON, OFF, ASTRONOMIC	
Točnost delovanja stikal	Bolje od 1 sekunde	
Natančnost delovanja	± 1 s / dan pri 23 °C	
Baterija	4 leta (litijska baterija) pri 23 °C	
Delovna temperatura	- 10 °C ... + 45 °C	
Stopnja zaščite	IP 20 po EN 60529	
Prenapetostna kategorija	II, če vgrajeno skladno z navodili	
Plombirni pokrov		

Vežalna shema



Dimenzije

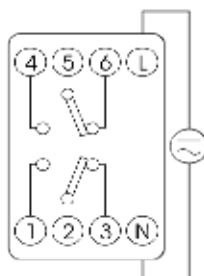


Časovno stikalo ASTROCLOCK-2

Tehnični podatki

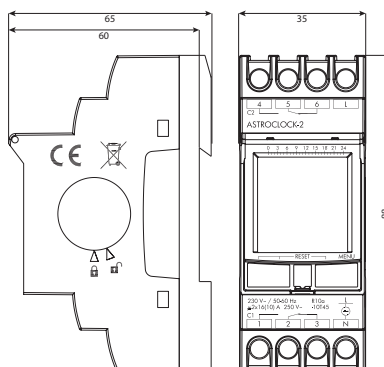
Napajanje	230V~ /50-60Hz
Toleranca	± 10%
Število izhodnih kontaktov	2
Izhod (nazivni tok)	2x 16A / 250 V~
Maksimalne obremenitve (N.A)	glej Vežalno shemo
Poraba	16 VA (1,3 W)
Prikazovalnik	LCD z osvetlitvijo
Natančnost delovanja	± 1 s / dan pri 23 °C
Vpliv temperature na natančnost	± 0.15 s / °C / 24 h
Rezervno napajanje	10 let (brez zunanega napajanja) 48 ur (brez zunanega napajanja in odstranjeno baterijo)
Vrsta softwarea	Razred A
Št. Programskih mest	40
Režim delovanja	SUNRISE, SUNSET, FIXED TIME: ON/ OFF, REDUC.
Prilagoditve astronomskega časa	Dnevno
Temperatura delovanja	-10 °C ... +45 °C
Temperatura skladiščenja	-20 °C ... +60 °C
Stopnja onesnaženja	2
Kategorija zaščite	IP 20 (EN60529)
Prenapetostna kategorija	II, če vgrajeno skladno z navodili
Prehodna impulzna napetost	2.5 kV
Dostop do tipkovnice	možnost zaklepa pokrova s pečatom
Priključki	Vijačne sponke, 4mm ² največji presek vodnika
Baterija (rezervno napajanje)	½ AA – 3.6 V – 1000 mAh – Li/SOCl ₂
Dimenzije	2 DIN modula (35 mm)

Vežalna shema



Klasična svet.	Fluorescentna sij.	NN halogenska sij.	Halogenka
3000 W	1200 VA	2000 VA	3000 W
Energijsko varčne sij.	Vgradne svetilke	LED sijalke	
600 VA	400 VA	90 VA	

Dimenzije

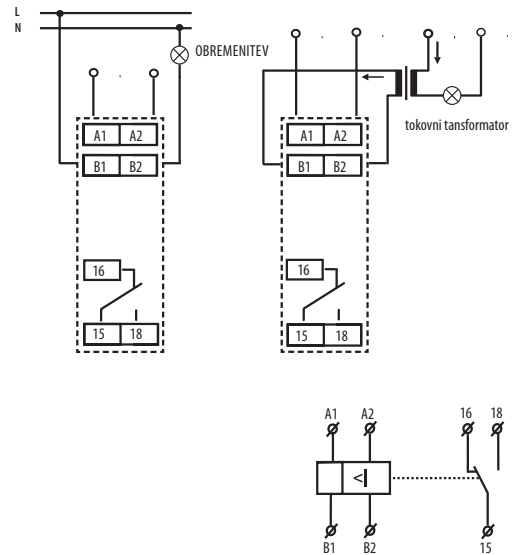


Rele za nadzor toka PRI-51

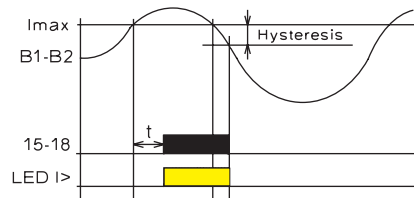
Tehnični podatki	
	PRI-51
Napajalni tokokrog	
Napajanje	A1-A2
Univerzalno napajanje	24-240V AC / 24V DC (50-60 Hz AC)
Poraba	max 1,5 VA
Toleranca napajalne napetosti	-15% - +10%
Merjeni tokokrog	
Breme	med B1 - B2
Tokovna območja	PRI51/1 PRI51/2 PRI51/5 PRI51/8 PRI51/16
	AC 0.1-1 A AC 0.2-2 A AC 0.5-5 A AC 0.8-8 A AC 1.6-16 A
Inrush overload < 1ms	100 A
Vklopni tok < 1ms	1A 2A 5A 8A 16A
Nastavitev časa	potenciometer
Časovna območja	0.5 s-10 s.
Natančnost nastavitvev - mehanska	5%
Časovno odstopanje	< 1%
Krajne tolerančne vrednosti	5%
Temperaturni koeficient	< 0.1% / °C
Natančnost histereze	5%
Izhod	
Izmenični kontakti	1 x preklopni (AgNi)
Nazivni tok	8 A / AC1
Izklopna zmogljivost	2500 VA / AC1, 240W / DC
Prikaz izhoda	zelena / rdeča LED
Krmiljenje	
Delovna temperatura	-20...+55 °C
Temperatura skladiščenja	-30...+70 °C
Prebojna napetost	4 kV
Delovni položaj	poljuben
Montaža	DIN nosilna letev EN 60715
Stopnja zaščite	IP 40 s čelne plošče
Prenapetostna kategorija	III.
Stopnja onesnaženosti	2
Maks. presek vodnika	2.5 mm ²
Dimenzije	90 x 17,6 x 64 mm
Standard	EN 60255-6, EN 61010-1

Povezava

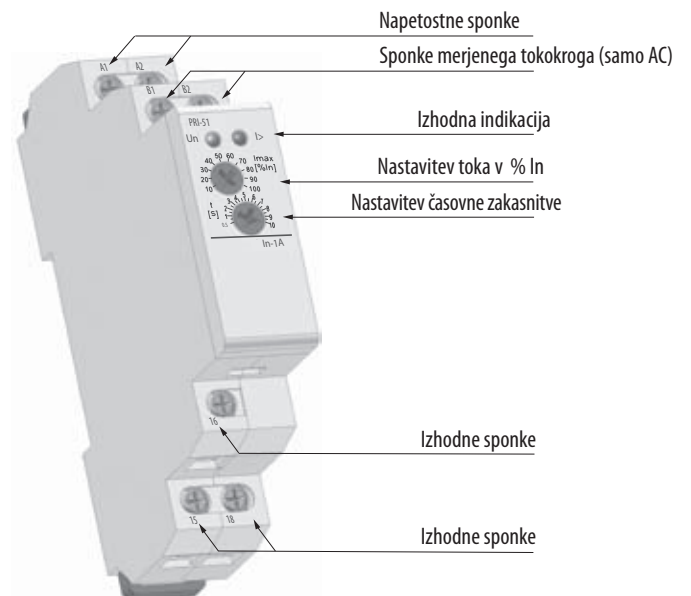
Primer priključitve: PRI-51 s tokovnim transformatorjem za zvišanje



Funkcije



Opis

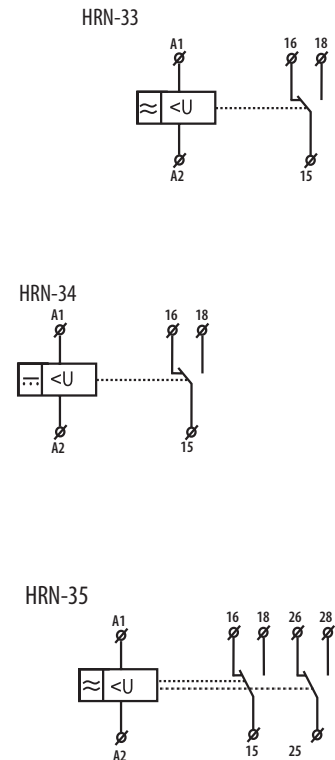


Rele za nadzor napetosti HRN-33, HRN-34, HRN-35

Tehnični podatki

	HRN-33, HRN-34, HRN-35		
Tip	HRN-33	HRN-34	HRN-35
Napajanje	A1-A2	A1-A2	A1-A2
Univerzalno napajanje	v obsegu napetosti nadziranja	v obsegu napetosti nadziranja	v obsegu napetosti nadziranja
Poraba	max. 1,2 VA AC / DC	max. 1,2 VA AC / DC	max. 1,2 VA AC / DC
Maksimalni nivo U _{max}	160-276 V AC	18-30 V DC	160-276 V AC
minimalni nivo U _{min}	30-99% U _{max}	30-99% U _{max}	30-99% U _{max}
Časovna zakasnitev	0-10 s.	0-10 s.	0-10 s.
Natančnost mehanske nastavitve	5 %	5 %	5 %
Natančnost ponovitve	< 1 %	< 1 %	< 1 %
Temperturni koeficient	< 0,1% / °C	< 0,1% / °C	< 0,1% / °C
Natančnost histereze	2-6 % nastavljene vrednosti	2-6 % nastavljene vrednosti	2-6 % nastavljene vrednosti
Izhod			
Izmenični kontakti	1 x preklopni (AgNi)	1 x preklopni (AgNi)	1 x preklopni (AgNi) za vsak nivo napetosti
Nazivni tok	16 A / AC1	16 A / AC1	16 A / AC1
Izklopna zmogljivost	4000VA / AC1, 384W / DC	4000VA / AC1, 384W / DC	4000VA / AC1, 384W / DC
Vklopni tok	30 / < 3s.	30 / < 3s.	30 / < 3s.
Preklopna napetost	max. 250 V AC1 / 24V DC	max. 250 V AC1 / 24V DC	max. 250 V AC1 / 24V DC
Min. izklopna zmogljivost DC	500mW	500mW	500mW
Prikaz izhoda	zelena / rdeča LED	zelena / rdeča LED	zelena / rdeča LED
Mehanska doba	3x10 ⁷	3x10 ⁷	3x10 ⁷
Električna doba	0.7x10 ⁵	0.7x10 ⁵	0.7x10 ⁵
Krmiljenje			
Delovna temperatura	-20...+55 °C		
Temperatura skladiščenja	-30...+70 °C		
Prebojna napetost	4 kV		
Delovni položaj	poljuben		
Montaža	DIN nosilna letev EN 60715		
Stopnja zaščite	IP 40 s čelne plošče		
Prenapetostna kategorija	III.		
Stopnja onesaženosti	2		
Maks. presek vodnika	2.5 mm ²		
Dimenzije	90 x 17,6 x 64 mm		
Standard	EN 60255-6, EN 61010-1		

Simboli



Funkcije

Legenda:

U_{max} - maks. nivo nastavljene napetosti

U_n - merjena napetost

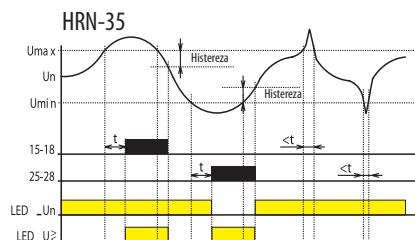
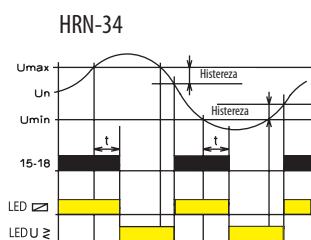
U_{min} - min. nivo nastavljene napetosti

15-18 -preklopni kont. izhodnega releja št.1

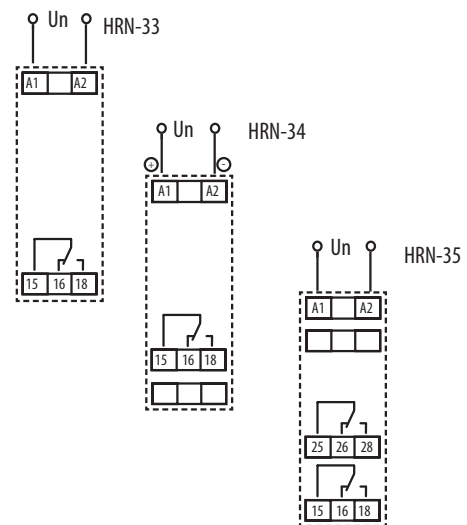
25-28 -preklopni kont. izhodnega releja št.2

LED ≥ U_n - zelena indikacija

LED U ≤ - rdeča indikacija



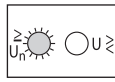
Povezava



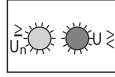
Tehnični podatki

Delovanje indikacije LED

HRN-33

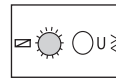


Normalno stanje
 $U_{min} < U_n < U_{max}$
 Zelena LED = ON
 Rdeča LED = OFF

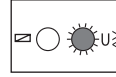


Prekoračitev U_{max} (nadnapetost)
 Padec pod U_{min} (podnapetost)
 $U_n > U_{max}$ ali $U_n < U_{min}$.
 Zelena LED = ON
 Crvena LED = ON

HRN-34

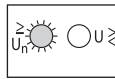


Normalno stanje
 $U_{min} < U_n < U_{max}$
 Zelena LED = ON
 Rdeča LED = OFF

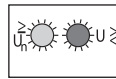


Prekoračitev U_{max} (nadnapetost)
 Padec pod U_{min} (podnapetost)
 $U_n > U_{max}$ ili $U_n < U_{min}$.
 Zelena LED = OFF
 Rdeča LED = ON

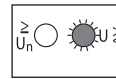
HRN-35



Normalno stanje
 $U_{min} < U_n < U_{max}$
 Zelena LED = ON
 Rdeča LED = OFF



Prekoračitev U_{max} (nadnapetost)
 $U_n > U_{max}$
 Zelena LED = ON
 Rdeča LED = ON



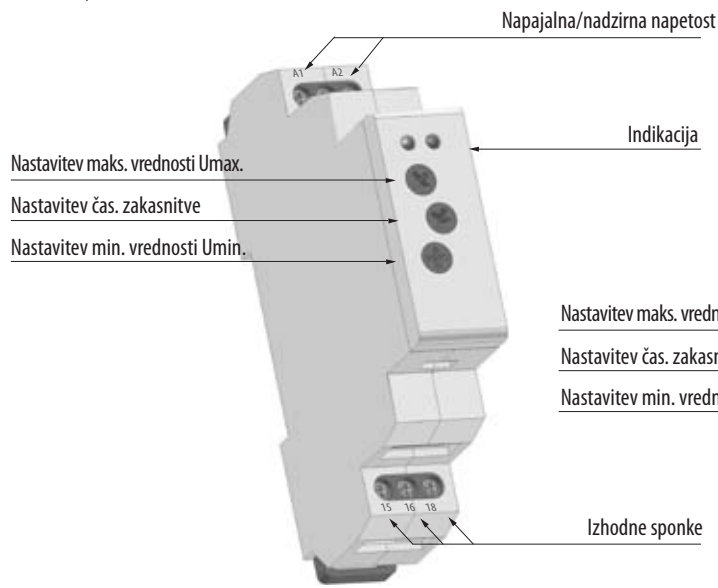
Padec pod U_{min} (podnapetost)
 $U_n < U_{min}$
 Zelena LED = OFF
 Rdeča LED = ON

Opis delovanja

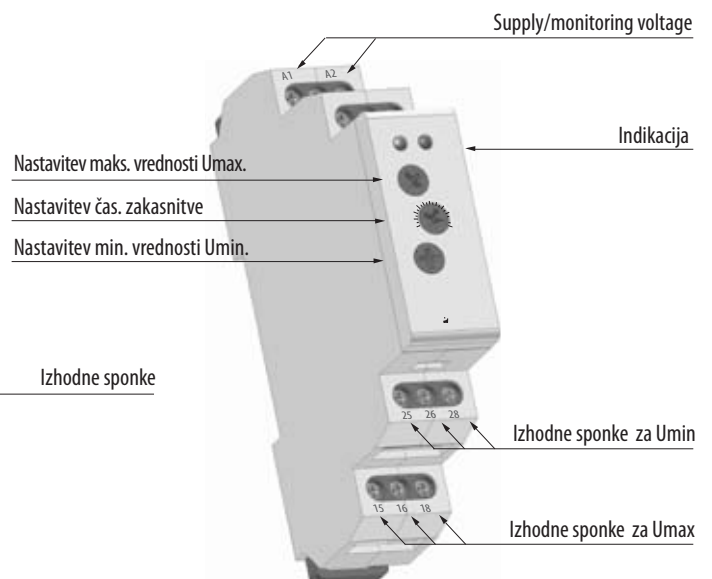
Releji za nadzor napetosti serije HRN-3 nadzirajo napetost na posamezni fazi. Napetost nadziranja služi obenem tudi, kot napajalna napetost. Mogoče je nastaviti dva neodvisna nivoja napetosti, ki v primeru prekoračitve vrednosti aktivirata izhod. HRN-33 in HRN-34 - imata v normalnem stanju delovanja izhodni rele sklenjen. V primeru padca ali prekoračitve nastavljenih vrednosti rele preklopi-izklopi porabnik. Obenem ta kombinacija preklopa predstavlja prednost pri popolnem nadziranju napetosti, padca ali prekoračitve nastavljenih vrednosti (v obeh situacijah izhodni rele preklopi v OFF pozicijo oziroma izklopi porabnik). Rele za nadzor napetosti serije HRN-35 pa ima za različna nivoja napetosti dva neodvisna izhodna releja, ki sta v normalnem stanju razklenjena. V primeru povišanja napetosti oziroma nadnapetosti preklopi prvi rele, medtem ko v primeru padca vrednosti pod nastavljenjo napetostjo preklopi drugi rele (s tem je omogočeno nadziranje posameznih napak, nadnapetosti ali podnapetosti). Za odstranitev vpliva kratkotrajnih napetostnih konic, lahko uporabimo časovno zakasnitev delovanja v razponu med 0 - 10 sekund. Časovna zakasnitev deluje v primeru preklopa med normalnim v stanje okvare in prepreči nepravilno delovanje izhodnega kontakta v primeru parazitnih konic. Časovna zakasnitev ne deluje v primeru preklopa iz stanja okvare v normalno delovanje, ampak po histerezni krivulji (1-6% odvisno od nastavljenih vrednosti). Glede na zahteve posamezne aplikacije lahko s pomočjo preklonih kontaktov izvedemo tudi drugačne konfiguracije in funkcije.

Opis

HRN-33, HRN-34



HRN-35



Rele za nadzor pod/nad-napetosti, zaporedja in izpada faze HRN-54, HRN-54N

Tehnični podatki

	HRN-54	HRN-54N
Napajanje in nadziranje	L1,L2,L3	L1,L2,L3,N
Napajanje	L1,L2,L3	L1,N
Napajalna/ nadzorna napetost	3 x 400 V	3 x 400 V/ 230 V
Min. nivo U_{min}	75 - 95% U_n	
Max. nivo U_{max}	105 - 125% U_n	
Poraba	max. 2 VA	
Histereza	5 %	
Maks. dovolj. preobremenitev	3 x 460V AC	3 x 265V AC
Vršna preobremenitev <1ms.	3 x 500V AC	3 x 288V AC
Časovna nastavitve T1	max. 500 ms.	
Časovna nastavitve T2	0.1 - 10 s.	

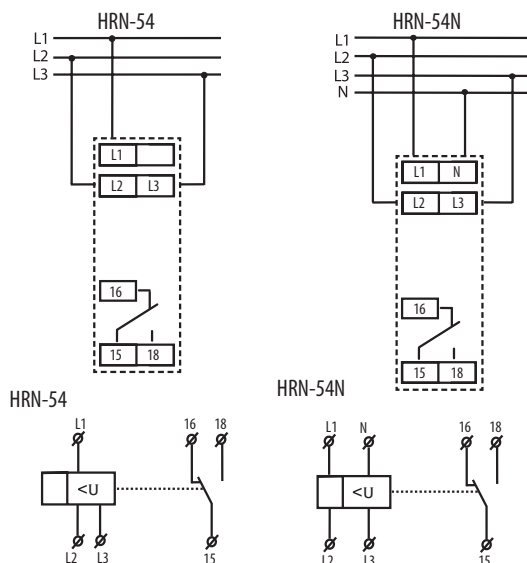
Izhod

Izmenični kontakti	1 x preklopni (AgNi)
Nazivni tok	8 A / AC1
Izklopna zmogljivost	2500 VA / AC1, 240W / DC
Vklopni tok	10 A
Preklopna napetost	max. 250 V AC1 / 24 V DC
Min. izklopna zmogljivost DC	500mW
Prikaz izhoda	rdeča LED
Mehanska doba	1x10 ⁷
Električna doba	1x10 ⁵
Čas resetiranja	max. 150 ms.

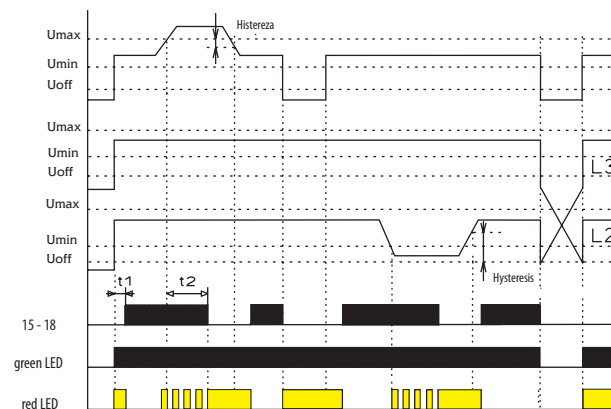
Krmiljenje

Delovna temperatura	-20...+55 °C
Temperatura skladiščenja	-30...+70 °C
Prebojna napetost	4 kV
Delovni položaj	poljuben
Montaža	DIN nosilna letev EN 60715
Stopnja zaščite	IP 40 s čelne plošče
Prenapetostna kategorija	III.
Stopnja onesaženosti	2
Maks. presek vodnika	2.5 mm ²
Dimenzije	90 x 17,6 x 64 mm
Standard	EN 60255-6, EN 61010-1

Povezava in simboli



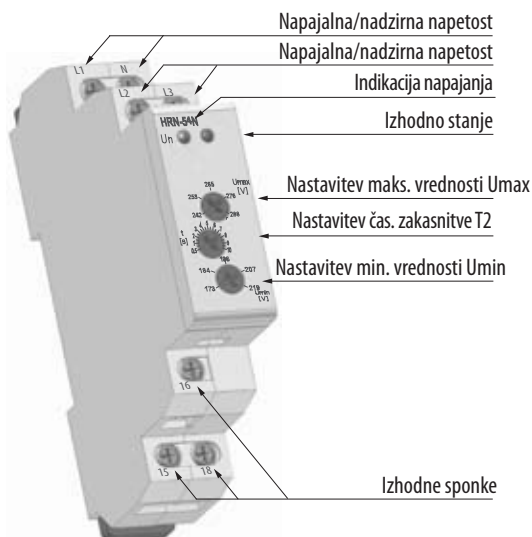
Funkcije



Opis delovanja

Rele nadzira vrednost fazne napetosti v 3-faznih sistemih. Možnost nastavitve dveh neodvisnih nivojev nadziranja napetosti, podnapetost ali nadnapetost. V normalnem stanju pri napetostih v nastavljenih nivojih je izhodni kontakt sklenjen in rdeča LED ne gori. V primeru, da napetost preseže ali pade pod nastavljeno vrednost, izhodni rele preklopi in rdeča LED gori (rdeča LED indicira stanje napake - utripa med odštevanjem časa do preklopa). V primeru, da napajalna napetost pade pod 60% U_n (pod U_{off} nivo) izhodni kontakt izvrši takojšni preklop brez časovne zakasnitve (rdeča LED prikazuje stanje napake) - v primeru odštevanja časa se ta takoj zaustavi. Ne glede na napajanje vseh treh faz, rele izvrši preklop tudi v primeru izpada posamezne faze.

Opis

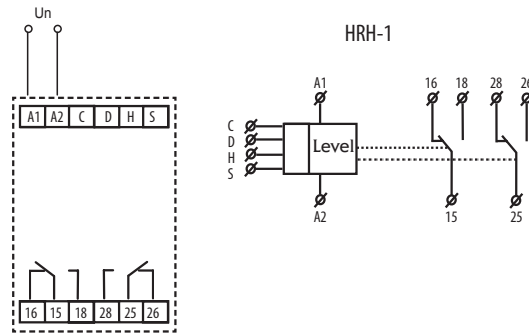


Tehnični podatki

Rele za nadzor gladine HRH-1

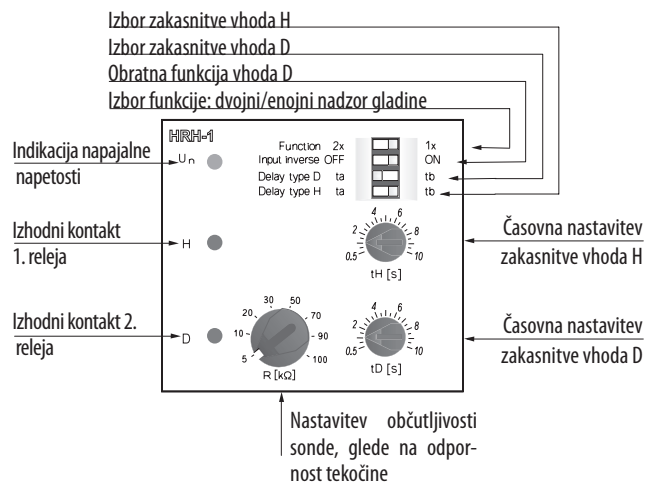
Tehnični podatki	
Št. funkcij:	4
Priključki napajanja:	A1 - A2
Priključna napetost:	AC/DC 230 V, AC/DC 24 V, AC 110 V, (galvansko ločena)
Poraba:	max. 4.5 VA
Toleranca priključne napetosti:	-15 %; +10 %
Meritveni krog	
Histereza:	nastavljiva v območju 5 kΩ- 100 kΩ
Napetost na elektrodi:	max. 5 V AC
Tok v sondah:	<1 mA AC
Časovna reakcija:	max. 400 ms
Maks. obremenitev kabla:	4 nF
Časovna zakasnitve tD:	nastavljen 0.5 -10 sec
Časovna zakasnitve tH:	nastavljen 0.5 -10 sec
Natančnost	
Nastavitev natančnosti (meh):	± 5 %
Izhod	
Št. Kontaktov:	2x preklopni (AgNi)
Nazivni tok:	16 A / AC1
Izklopna zmogljivost:	4000 VA / AC1, 384 W / DC
Vklopni tok:	30 A / < 3 s
Preklopna napetost:	250 V AC1 / 24 V DC
Min. izklopna zmogljivost DC:	500 mW
Mehanska doba:	3x10 ⁷
Električna doba:	0.7x10 ⁵
Ostali podatki	
Delovna temperatura:	-20 .. +55 °C
Temperatura skladiščenja:	-30 .. +70 °C
Prebojna napetost:	4 kV (napajanje-izhod)
Delovni položaj:	poljuben
Montaža:	DIN letve EN60715
Stopnja zaščite:	IP 40 s čelne plošče
Prenapetostna kategorija:	III.
Stopnja onesaženosti:	2
Maks. presek vodnika:	gola žica max. 1x 2.5 or 2x1.5/ s priključkom max. 1x1.5
Dimenzije:	90 x 52 x 65 mm
Teža:	240 g
Standardi	EN 60255-6, EN 61010-1

Priključki in simboli



Opis priključkov:
A1,A2 - Napajanje
C - vodnik obeh sond
D - vodnik za spodnjo sondo E2
H - vodnik za zgornjo sondo E1
S - Ozemljeni priključek za možnost zaščite vodnikov
15-16-18 izhodni kontakti releja 1
25-26-28 izhodni kontakti releja 2

Opis



Merilne sonde

Merilne sonde so lahko poljubne (katerkoli prevodni kontakt, priporočena je uporaba medeninastega ali nerjavinega materiala. Za prevodnike ni potrebno da so zaslonjeni, je pa zaželeno. Pri tem uporabimo oz. priključimo priključek S (potencial zemlje)

Opis funkcije

Je rele za nadzor nivoja gladine prevodnih tekočin (voda, kemične snovi, itd.). Merimo jo z merilnimi sondami. AC napetost 5V/50Hz se uporablja kot merilni signal. Uporaba tega AC signala preprečuje povečanje oksidacije sond in nezaželeno polarizacijo in elektrolizo tekočin. Možen je nadzor dveh neodvisnih nivojev, ali kot kombiniran nadzor enega nivoja. Odvisno je nastavitev DIP stikala (poglejte si tudi diagram funkcij). Rele je opremljen z regulacijo občutljivosti, ki se nanaša na odpornost tekočine. Ko je občutljivost nastavljena, glede na določene pogoje, je možno odstraniti neželjene preklope. Možno je nastaviti tudi zakasnitev posamezne sonde v območju 0,5 - 10s in z uporabo DIP stikala tudi tip zakasnitve (ko je rele preklopljen on/off, izbira je odvisna od posamezne aplikacije).

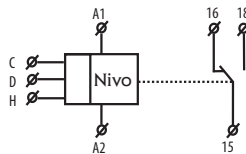
Rele za nadzor gladine HRH-5

EVE - ETIREL

Tehnični podatki

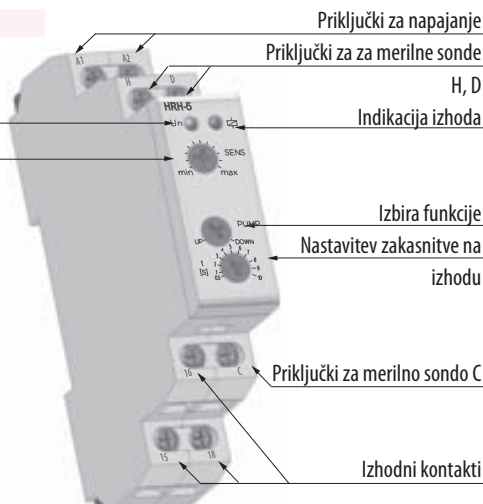
Tehnični podatki	
Funkcija:	2
Napajalni priključki:	A1 - A2
Napajalna napetost:	24... 240 V AC/ DC
Vhod:	max. 2 VA
Toleranca napajalne napetosti:	-15 %; +10 %
Merjeni tokokrog:	
Histereza (Občutljivost):	nastavljiva v območju 5 kΩ -100 kΩ
Napetost na elektrodi:	max. 3.5 V AC
Tok v sondi:	<0.1 mA AC
Časovna reakcija:	max. 400 ms
Maks. kapaciteta žice:	max. 400 ms
Časovna zakasnitev (t):	800 nF (občutljivost 5kΩ), 100 nF (občutljivost 100 kΩ)
Časovna zakasnitev po vklopu (t1)	nastavljiv, 0,5 -10 sec
Natančnost:	1.5 sec
Natančnost nastavitve - mehanska	± 5 %
Izhod:	
Število kontaktov:	2x izmenični (AgNi)
Nazivni tok:	8 A / AC1
Izklopna zmogljivost:	2500 VA , 240 W
Preklopna napetost:	250 V AC1 / 24 V DC
Min. izklopna zmogljivost DC:	500 mW
Mehanska doba:	1x10 ⁷
Električna doba:	1x10 ⁵
Ostale informacije:	
Delovna temperatura:	-20.. +55 °C
Temperatura skladiščenja:	-30.. +70 °C
Prebojna napetost:	3.75 kV (napajanje - senzor)
Delovni položaj:	poljuben
Montaža:	DIN letev EN60715
Stopnja zaščite:	IP 40 s čelne plošče
Prenapetostna kategorija:	III.
Stopnja onesaženosti:	2
Velikost priključnih kablov:	max.1x 4, max.2x2.5/ s priključkom max. 1x2.5, 2x1.5
Dimenzije:	90 x 17,6 x 64 mm
Teža:	72 g
Standardi:	EN 60255-6, EN 61010-1

Simbol



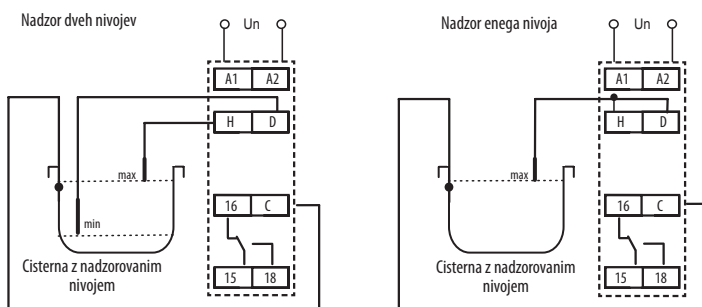
Opis

Indikacija napajalne napetosti
Izbora funkcije

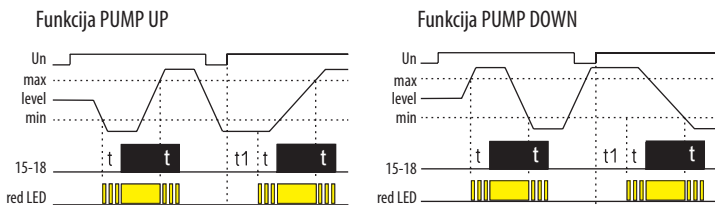


HRH-5

Priključitev



Funkcije

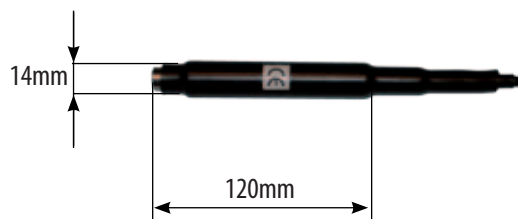


Rele se uporablja za nadzor nivoja gladine prevodnih tekočin z možnostjo funkcije: PUMP UP ali PUMP DOWN. Da preprečimo polarizacijo in elektrolizo tekočine, in neželjeno oksidacijo merilnih sond, uporabljamo izmenični tok. Za merjenje uporabimo tri merilne sonde: H-zgornji nivo, D-spodnji nivo, C-običajno sondo. V primeru, da uporabimo cisterno izdelano iz prevodnega materiala, jo lahko uporabimo kot C sondo. V primeru, da želimo nadzorovati samo eden nivo, je pomembno, da priključimo vhoda H in D na eno skupno sondo - v tem primeru občutljivost zmanjšana za pol (2,5... 50kΩ). Sonda C je lahko priključena na zaščitni kabele napajalnega sistema (PE). Da preprečimo neželjene izklope izhodnih kontaktov zaradi zunanjih dejavnikov (vlaga, plesen, ...), je možno nastaviti občutljivost naprave, glede na prevodnost nadzorovane tekočine, v območju od 5 do 100 kΩ. Za zmanjšanje še dodatnih preklopov zaradi mehurčkov in podobnih dejavnikov, je možna nastavev časovne zakasnitve izhoda 0,5 - 10s.

Tehnični podatki - Merilne sonde HRH

Tehnični podatki - Merilne sonde HRH	
	HRH-5-merilne sonde
kabli	10m, 15m, 20m, 30m, 40m
Maks. velikost kabla	1,5 mm ²
Izolacijska napetost U _i	750 V
Tekočine	Prevodne, neagresivne*

* Specijalne sonde za agresivne tekočine

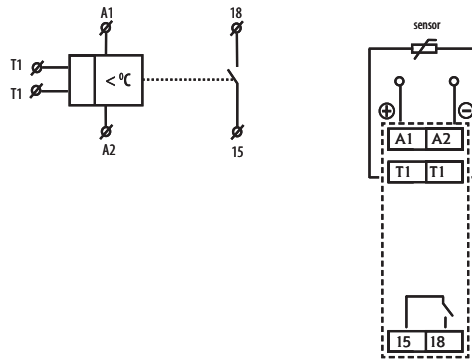


Tehnični podatki

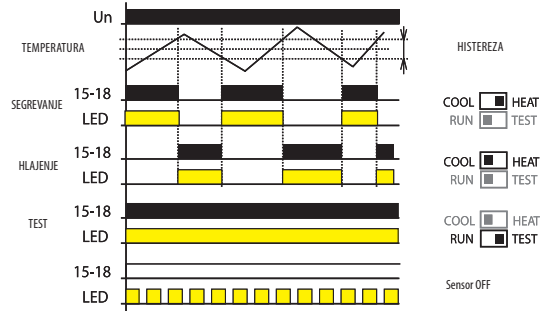
Termostatski rele TER-3 (A, B, C)

Tehnični podatki			
	TER-3 (A, B, C)		
Funkcija	enoini nivo		
Napajanje	A1-A2		
Univerzalno napajanje	AC/DC 24-240 ni galvanško ločeno		
Poraba	2 VA		
Toleranca napajalne napetosti	-15% - +10%		
Merjeni tokokrog			
Merilni priključki	T1 - T1		
Temperaturna območja	TER-3A	TER-3B	TER-3C
	-30...+10 °C	0...+40 °C	-30...+70 °C
	Histereza		
Histereza	nastavljiva v območju 0.5...5K		
Senzor	zunanji, NTC termistor		
Indikacija napake	utripajoča rdeča LED		
Natančnost nastavitvev - mehanska	5%		
Preklopna razlika	0,5°C		
Temperaturni koeficient	< 0.1 % / °C		
Izmenični kontakti			
Nazivni tok	1 x preklopni (AgNi)		
Izklopna zmogljivost	16 A / AC1, 10A/24 V DC		
Preklopna napetost	4000 VA / AC1, 300W / DC		
Min. izklopna zmogljivost DC	250V AC1/ 24V DC		
Prikaz izhoda	500 mW		
Mehanska doba	rdeča LED		
Električna doba	3x10 ⁷		
Krmiljenje	0,7x10 ⁹		
Delovna temperatura			
Temperatura skladiščenja	-20...+55 °C		
Prebojna napetost	-30...+70 °C		
Delovni položaj	4 kV		
Montaža	poljuben		
Stopnja zaščite	DIN nosilna letev EN 60715		
Prenapetostna kategorija	IP 40 s čelne plošče		
Stopnja onesnaženosti	III.		
Maks. presek vodnika	2		
Dimenzije	2.5 mm ²		
Standard	90 x 17,6 x 64 mm		
Standards	EN 60730-2-9, EN 61010-1		

Povezava in simbol

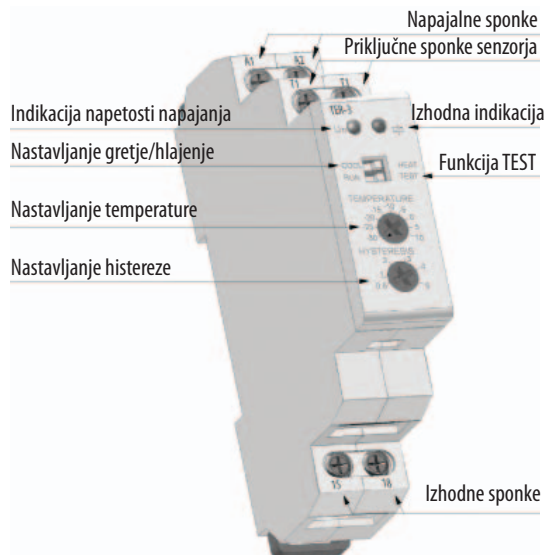


Funkcije



TER-3 je samostojna in zelo praktična serija termostatskih relejev z ločenim senzorjem za nadziranje temperature. Naprava je vgrajena v omaro, medtem ko zunanji senzor zaznava temperaturo zahtevanega prostora, enote ali tekočine. Napajalni del ni galvanško ločen od senzorja. Senzor ima dvojno izolacijo. Maksimalna dolžina zunanje senzorja je 12 metrov in se narači posebej. Termostatski rele ima vgrajeno indikacijo nadziranja okvare senzorja in v primeru kratkega stika senzorja ali izklopa senzorja LED utripa. S pomočjo širokega razpona nastavljive histereze lahko določimo občutljivost bremena, ki ga preklapljam. Dejansko temperaturo lahko znižamo z nastavitvijo histereze. Pri inštalaciji releja moramo upoštevati povišanje histereze za temperaturni gradient med priključnimi sponkami senzorja in termistorja.

Opis

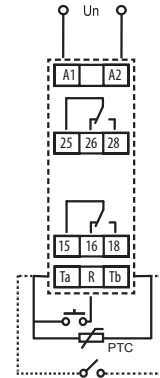
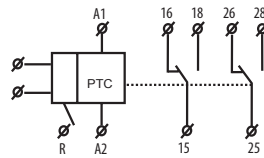


Termostat za nadzor temperature motorskih navitij TER-7

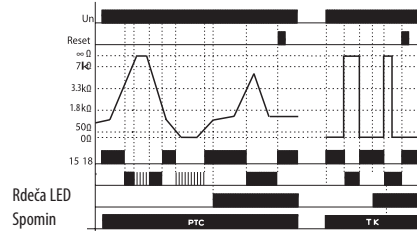
Tehnični podatki

	TER-7
Funkcija:	nadzor temperature motorskih navitij
Napajalni priključki:	A1-A2
Napajalna napetost:	24 - 240 V AC/DC
Poraba:	max. 2 VA
Toleranca napajalne napetosti:	-15%; +10%
Merjeni tokokrog:	
Meritvena kontakta:	Ta-Tb
Upornost mrzlega sensorja:	50 Ω - 1.5 kΩ
Zgornji nivo:	3.3 kΩ
Spodnji nivo:	1.8 kΩ
Senzor:	PTC temperatura motorskega navitja
Indikacija napake sensorja:	utripajoča rdeča LED dioda
Natančnost:	< 5%
Ponavljajoča se natančnost:	± 5%
Temperaturna odvisnost:	< 0.1% / °C
Izhod	
Število kontaktov:	2x izmenični (AgNi)
Nazivni tok:	8 A / AC1
Izklopna zmogljivost:	2000 VA / AC1, 192 W / DC
Vklopni tok:	10 A / < 3 s
Preklopna napetost:	250 V AC1 / 24 V DC
Min. izklopna zmogljivost DC:	500mW
Mehanska doba:	3x10 ⁷
Električna doba:	0.7x10 ⁵
Ostale informacije:	
Delovna temperatura:	-20 .. +55 °C
Temperatura skladiščenja:	-30 .. +70 °C
Prebojna napetost:	4 kV (napajanje - izhod)
Delovni položaj:	poljuben
Montaža:	DIN Ietev EN60715
Kategorija zaščite:	IP 40
Prenapetostna kategorija:	III.
Stopnja onesaženosti:	2
Maks. velikost priključnih kablov:	solid wire max. 1x 2.5 or 2x1.5 with sleeve max. 1x2.5
Dimenzije:	90 x 17.6 x 64 mm,
Teža:	83 g
Standardi:	EN 60730-2-9, EN 61010-1

Simbol in priključitev

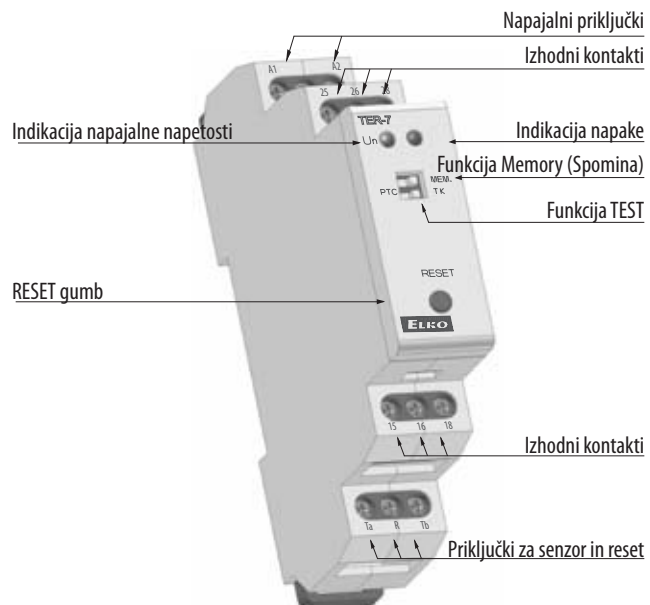


Funkcija



Naprava nadzoruje temperaturo motorskega navitja z PTC termistorjem, ki je v večini primerov že vgrajen v motorskem navitju ali nekje blizu njega. Upornost PTC termistorja je lahko maks. 1,5 kΩ v hladnem stanju. Z višanjem napetosti se močno viša tudi upornost a ko doseže 3,3 kΩ se kontakti na izhodu releja izključijo-to so ponavadi kontakti ki nadzorujejo motor. Z upadom temperature in s tem tudi upad upornosti termistorja pod 1,8kΩ se kontakti na releju ponovno vklopijo. Rele ima funkcijo „Nadzor napake sensorja“. Ta nadzoruje motnje in prekinitve sensorja. Ko je stikalo je v poziciji „TK“ nadzor napake sensorja ne deluje - možna je priključitev bimetalnega sensorja z samo dvema stanji ON in OFF. Naprava lahko deluje z bimetalnim sensorjem v tej poziciji. Druga zaščitna funkcija je „Memory“ (Spomin). S prekomerno temperaturo (in se izhod izklopi) je izhod postavljen v stanju napake dokler ne posreduje strokovna oseba. Ta preklopi nato rele v normalno stanje (z RESET gumbom) na prednji plošči ali z zunanjim kontaktom (daljinsko).

Opis



Opomba:

Senzorji naj bodo v skladu z pogoji v tehnični specifikaciji - preklopna omejitev

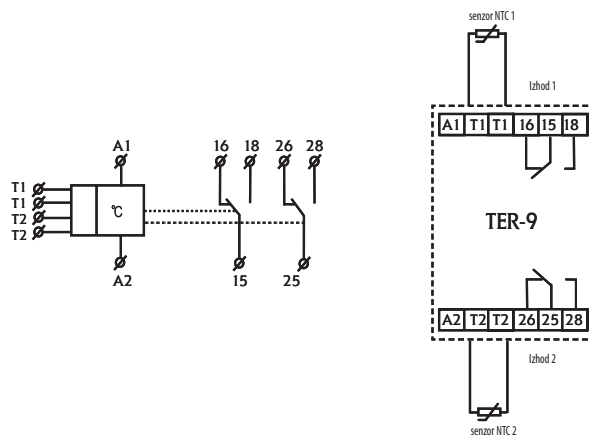
Pozor!
V primeru napajanja z glavnega omrežja, mora biti nevtralni kabel priključen na priključek A2.

Digitalni termostatski rele TER-9

Tehnični podatki

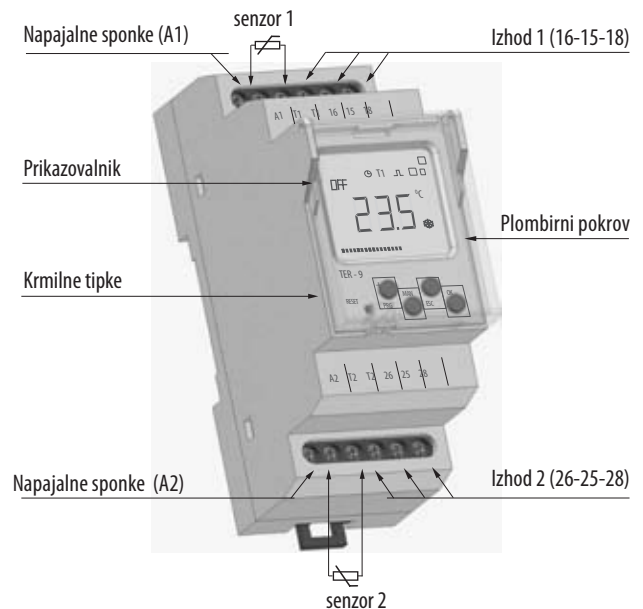
	TER-9
Št. funkcij	6
Napajanje	A1-A2
Napajalna napetost	AC 230V ali AC/DC 24V, galvansko ločeno
Poraba	max. 3,5 VA
Toleranca napajalne napetosti	-15% - +10%
Merjeni tokokrog	
Merilni priključki	T1 - T1 in T2-T2
Temperaturno območje	-40...+110 °C
Histereza (občutljivost)	nastavljiva v območju 0.5...5K
Temperaturna razlika	nastavljivo 1.. 20 °C
Senzor	termistor NTC 12k pri 25°C
Indikacija napake senzorja	izpis "Err"
Natančnost merjenja	5 %
Natančnost ponovitve	<0,5 %
Temperaturni koeficient	< 0.1 % / °C
Izhod	
Izmenični kontakti	1 x preklopni za vsak izhod(AgNi)
Nazivni tok	8 A / AC1
Izklopna zmogljivost	2500 VA / AC1, 240W / DC
Preklopna napetost	250V AC1/ 24V DC
Min. izklopna zmogljivost DC	500 mW
Prikaz izhoda	ON / OFF
Mehanska doba	1x10 ⁷
Električna doba	1x10 ⁵
Krmiljenje	
Delovna temperatura	-20...+55 °C
Temperatura skladiščenja	-30...+70 °C
Prebojna napetost	4 kV (dovod - izhod)
Delovni položaj	poljuben
Montaža	DIN nosilna letev EN 60715
Stopnja zaščite	IP 40 s čelne plošče
Prenapetostna kategorija	III.
Stopnja onesnaženosti	2
Maks. presek vodnika	2.5 mm ²
Dimenzije	90 x 35,6 x 64 mm
Standard	EN 60730-2-9, EN 61010-1, EN 61812-1

Priključenje in simbol

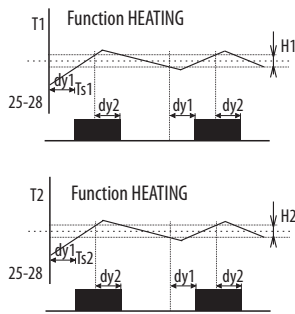


Opomba: Naprava deluje z enim senzorjem. V zgornjem primeru je potrebno priključiti upor 10kΩ. Upor je dobavljen kot standard.

Opis



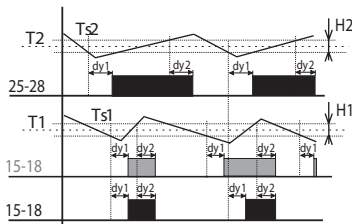
Dva samostojna enojna termostata



- Legenda:**
 Ts1 - dejanska (merjena) temperatura 1
 Ts2 - dejanska (merjena) temperatura 2
 T1 - nastavljena temperatura T1
 T2 - nastavljena temperatura T2
 H1 - nastavljena histereza za T1
 H2 - nastavljena histereza za T2
 dy1 - nastavljen zakasnen odziv izhoda
 dy2 - nastavljena zakasnitev delovanja izhoda
 15-18 izhodni kontakt (za T1)
 25-28 izhodni kontakt (za T2)

Izhodni kontakt preklopi, ko dosežemo nastavljeno temperaturo. Z nastavitvijo histereze preprečimo frekventno preklapljanje. Funkcija segrevanje/ hlajenje se nastavi v meniju.

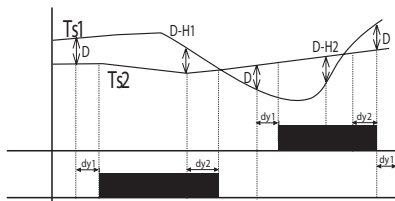
Ovisne funkcije dveh termostatov



- Legenda:**
 Ts1 - dejanska (merjena) temperatura 1
 Ts2 - dejanska (merjena) temperatura 2
 T1 - nastavljena temperatura T1
 T2 - nastavljena temperatura T2
 H1 - nastavljena histereza za T1
 H2 - nastavljena histereza za T2
 dy1 - nastavljen zakasnen odziv izhoda
 dy2 - nastavljena zakasnitev delovanja izhoda
 15-18 izhodni kontakt (presek T1 in T2)
 25-28 izhodni kontakt (za T2)

Izhodni kontakt 15-18 je sklenjen, v primeru da sta temperaturi obeh termostatov pod nastavljeno vrednostjo. Ko eden izmed termostatov doseže nivo nastavljene temperature izhodni kontakt 15-18 preklopi. Notranja serijska povezava termostatov (logična funkcija AND).

Diferenčni termostat

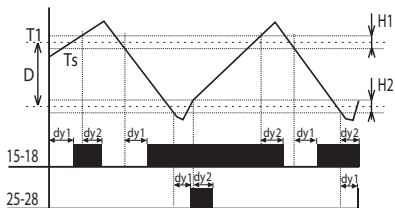


- Legenda:**
 Ts1 - dejanska (merjena) temperatura 1
 Ts2 - dejanska (merjena) temperatura 2
 D - nastavljava razlika
 dy1 - nastavljen zakasnen odziv izhoda
 dy2 - nastavljena zakasnitev delovanja izhoda
 15-18 izhodni kontakt (za T1)
 25-28 izhodni kontakt (za T2)

Izhodni kontakt preklopi glede na vhodno stanje, in sicer v primeru preokračene nastavljene diference.

Diferenčni termostat se uporablja za ohranjanje dve identičnih temperatur, npr. v sisteh ogrevanja (kotel in rezervoar), solarnih sistemih (kolektor - rezervoar, izmenjevalca leč), pri ogrevanju vode (grelec vode, distribucija vode), itd.

2-stopenjski termostat

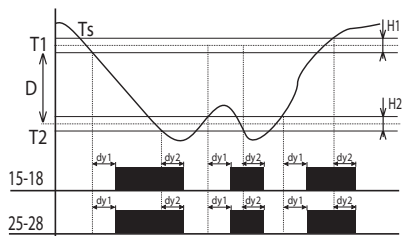


- Legenda:**
 Ts - dejanska (merjena) temperatura
 T1 - nastavljena temperatura
 D - nastavljava razlika
 H1 - nastavljena histereza za T1
 H2 - nastavljena histereza za T2
 dy1 - nastavljen zakasnen odziv izhoda
 dy2 - nastavljena zakasnitev delovanja izhoda
 15-18 izhodni kontakt
 25-28 izhodni kontakt

Tipičen primer uporabe dvo-stopenjskega termostata sta dva boilerja, kjer imamo glavnega drugi pa je pomožni. Glavni boiler deluje glede na nastavljeno temperaturo in v primeru padca vrednosti pod nastavljeno razliko se vklopi pomožni boiler. Aplikacija je uporabna v primeru drastičnega pada zunanje temperature.

V območju nastavljene razlike (D) izhod 15-18 deluje, kot normalen termostat glede na vhod 1 (tip T1). V primeru padca zunanje temperature izhod 2 preklopi.

Termostat z "WINDOW"

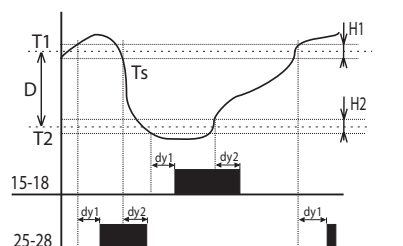


- Legenda:**
 Ts - dejanska (merjena) temperatura
 T1 - nastavljena temperatura MAX
 T2 - nastavljena temperatura MIN (T2=T1-D)
 H1 - nastavljena histereza za T1
 H2 - nastavljena histereza za T2
 dy1 - nastavljen zakasnen odziv izhoda
 dy2 - nastavljena zakasnitev delovanja izhoda
 15-18 izhodni kontakt (za T1)
 25-28 izhodni kontakt (za T2)

Izhod je sklenjen (segrevanje) samo v primeru, ko je temperatura v nastavljenem območju. Izhodni kontakt 2 preklopi v primeru, ko se temperatura nahaja izven nastavljenega območja. T2 je nastavljen, kot T1-D.

Aplikacija se uporablja za preprečevanja zmrzovanja hišnih žlebov in podobno.

Termostat z mrtvo cono



- Legenda:**
 Ts - dejanska (merjena) temperatura
 T1 - nastavljena temperatura
 T2 - nastavljena temperatura T2 (T2=T1-D)
 H1 - nastavljena histereza za T1
 H2 - nastavljena histereza za T2
 dy1 - nastavljen zakasnen odziv izhoda
 dy2 - nastavljena zakasnitev delovanja izhoda
 15-18 izhodni kontakt (greteje)
 25-28 izhodni kontakt (hlajenje)

Termostatu z „mrtvo cono,, lahko nastavimo temperaturo T1 in razliko (mrtva cona D). V primeru da je temperatura z nastavljeno histerezo H1 nižja od temperature T1, izhodni kontakt preklopi segrevanje in v primeru ponovnega povišanja temperature nad T1 se izhodni kontakt razklene. V primeru padca temperature pod vrednost T2, izhodni kontakt preklopi hlajenje in ponovno preklopi v primeru ko vrednost doseže T2. Funkcija se lahko uporabi za avtomatsko zračno ogrevanje ali hlajenje, kjer se temperatura giblje med vrednostima T1 in T2.

Tehnični podatki

Termični senzor TZ

Temperaturni senzori so narejeni iz termistorja NTC vgrajenega v kovinskem rokavu z termo-prevodnem tesnilu (TZ)

- Senzor TZ:
- Kabel V03SS-F2dx0,5mm z silikonsko izolacijo
 - Uporaben predvsem za visoke temperature

Tehnični parametri TZ

Območje:	-40...+125°C
Odčitani element	NTC 12K 2%
V zraku/v vodi:	(t65) 62s/8s
V zraku/v vodi:	(t95) 216s/23s
Material kabla	silikon
Termični material	nikelj-prevlečen baker
Kategorija zaščite	IP 67
Prenapetostna kategorija:	dvojna izolacija

Upornost senzora glede na temperaturo

Temperatura (°C)	Senzor NTC (kΩ)
20	14,7
30	9,8
40	6,6
50	4,6
60	3,2
70	2,3

TZ: Termičen senzor za območje -40...+125

TZ-0 Termo senzor je lahko priključen direktno na končen blok (dolžina senzora 110mm)

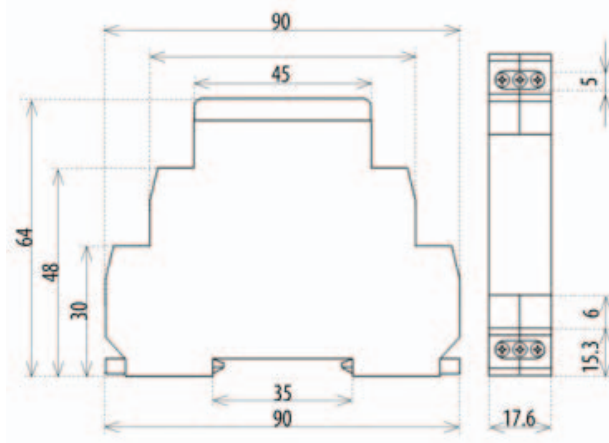
TZ-3 - Temperaturni senzor 3m, dvojna silikonska izolacija

TZ-6 - Temperaturni senzor 6m, dvojna silikonska izolacija

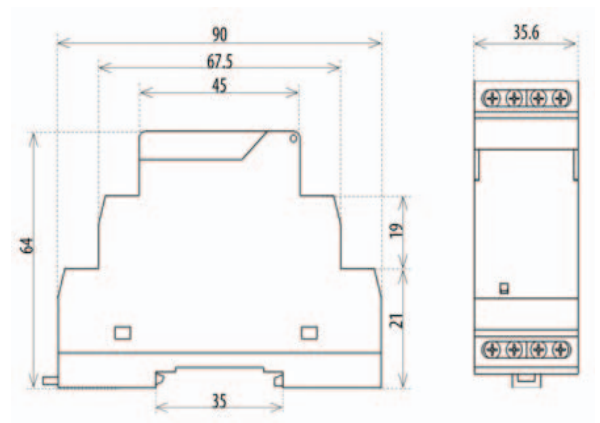
TZ-12 - Temperaturni senzor 12m, dvojna silikonska izolacija

Dimenzije

1-modulna izvedba








2-modulna izvedba








Možna obremenitev izdelka






Velja za naslednje izdelke: CRM-4, SHT-1, MR-41, MR-42, SOU-1, SHT - 1/2, SHT-3 i SHT-3/2, CRM-42, SMR-B

kontakt releja 16 A	Obremenitev								
						AC1	AC3	AC15	DC1 (24/110/220V)
AgSNO ₂	2000 W	1000 W	1000 W	750 W	500 W	4000 VA	0,9 kW	750 VA	16A/0,5A/0,35A

Velja za naslednje izdelke: CRM-93H, SOU-2, HRN-54, HRN-54N, PRI-51, TER-9

kontakt releja 8 A	Obremenitev								
						AC1	AC3	AC15	DC1 (24/110/220V)
AgNi	500 W	x	x	x	x	2000 VA		375 VA	8A/0,4A/0,25A

Velja za naslednje izdelke: CRM-91H, CRM-2H, CRM-2T, HRN-33, HRN-34, HRN-35, TER-3

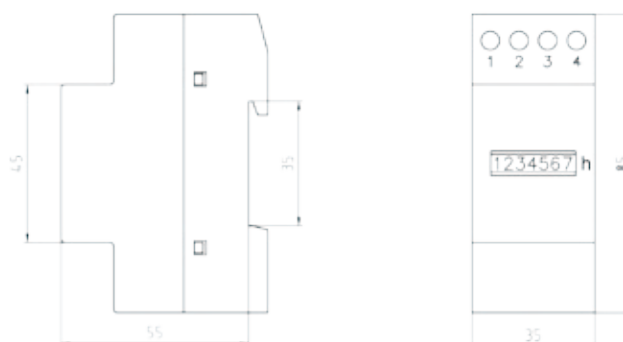
kontakt releja 16 A	Obremenitev								
						AC1	AC3	AC15	DC1 (24/110/220V)
AgNi	1000 W	x	x	x	x	4000 VA	0,9 kW	750 VA	16A/0,5A/0,35A

Števec ur HM-1

Tehnični podatki

Mehanski podatki	Opis
Prikaz	5 celih števil, 2 decimalki
Višina števil	4mm
Območje štetja	99999,99
Točnost branja	1/100 h (36sec)
Teža	32g
Elektronski podatki	
Delovna napetost	230V +/- 10%, 50Hz
Tokovna poraba	Max. 8mA
Natančnost	+/- 0,02%
IP zaščita	IP40
Pogoji okolice	
Delovna temperatura	-25°C .. + 70°C
Temperatura skladiščenja	-40°C .. + 70°C
Relativna vlaga	Max. 80% / +25°C
Odobritve	CE oznaka RoHS ustrezen

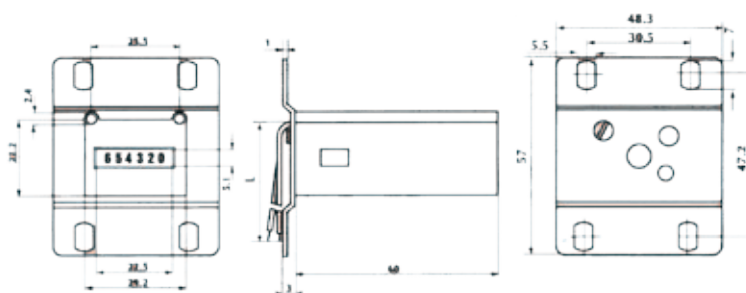
Dimenzije



Števec pulzov PC-1

Tehnični podatki	
Mehanski podatki	Opis
Štetje	dodajanje brez reseta
Prikaz	6 številk
Višina številk	4mm
Življenska doba	2 x 10 ⁶ pulses
Teža	60g
Elektronski podatki	
Delovna napetost	230V +/- 10%, 50Hz
Močnostna poraba	4W
Trajanje pulza	50ms
Interval pulza	50ms
Maks. hitrost štetja	10 pulzov/sec
Faktor trajanja cikla	100% (max. 20 sec at 230V AC)
Priključitev	vodila ca. 120 mm
IP zaščita	IP31
Pogoji okolice	
Delovna temperatura	-10°C .. + 55°C
Temperatura skladiščenja	-20°C .. + 70°C
Relativna vlaga	Max. 80% / +25°C
Odobritve	
	CE oznaka RoHS ustrezen

Dimenzije



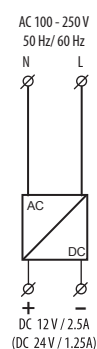
Preklopni napajalniki PS-30

Tehnični podatki		
	PS-30-12	PS-30-24
VHOD		
Napajalna napetost	AC 100-250V / 50 - 60Hz	
Poraba brez obremenitve(max)	9VA / 1W	10VA/1.5W
Poraba pri polni bremenitvi(max)	70VA / 37W	
Zaščita	varovalka T2A	
IZHOD		
Izhodna napetost DC /max. tok	12.2V/2.5A	24.2V/1.25A
Toleranca izhodne napetosti	± 2%	
Indikacija stanja izhoda	zelena LED	
Valovitost izhodne napetosti brez bremena	30mV	
Valovitost izhodne napetosti z max. bremenom	80mV	
Časovna zakasnitev pri vklopu	max. 5s	
Časovna zakasnitev pri preobremenitvi	max. 1s	
Učinkovitost	>82%	
Elektronska zaščita	pred kratkim stikom, preobremenitvijo, prenapetostjo (od 120% nazivnega izhoda)	
DRUGE INFORMACIJE		
Vlaga	20 .. 90% RH	
Delovna temperatura	-20 °C ... +40 °C	
Temperatura skladiščenja	-25 °C ... +70 °C	
Prebojna napetost izhod-vhod	4kV	
Stopnja zaščite	IP40 naprava / IP20 v razdelilni omarici	
Prenapetostna kategorija	II.	
Stopnja onesnaženosti	2	
Max. presek vodnika(mm ²)	Polna žica max.1x2.5 or 2x1.5/ z rokavom max. 1x1.5	
Dimenzije	90 x 52 x 65 mm	
Teža	158 g	
Standardi	EN 61204-1, EN 61204-3, EN 61204-7	

PS-30: Stabiliziran preklopni napajalnik v 3 modulnem ohišju

- PS30-12 Stabiliziran preklopni napajalnik z stalno izhodno napetostjo 12V/30W.
- PS30-24 Stabiliziran preklopni napajalnik z stalno izhodno napetostjo 24V/30W.

Vežalna shema



Opis

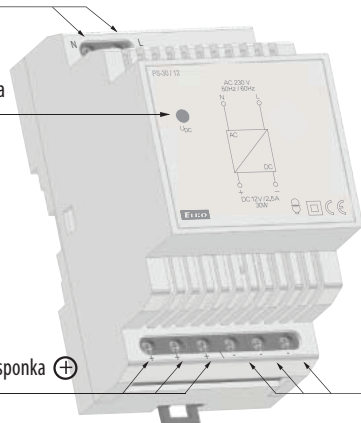
PS-30-12, PS-30-24

Priključne sponke

Indikacija stanja izhoda

Izhodna sponka ⊕

Izhodna sponka ⊖



Brezžično zidno tipkalo BU-WS2, BU-WS4

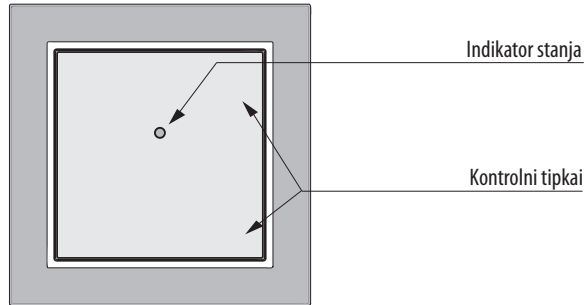
Tehnični podatki

Tip	BU-WS2	BU-WS4
Napajalna napetost	3V CR 2032 battery	
Indikator stanja	rdeči LED	
Število tipkaov	2	4
Frekvenca oddajnika	868 MHz	
Metoda prenosa signala	neusmerjeno naslovljeno	
Prostozračni domet	do 200 m	
Delovna temperatura	-10 ... +50 °C	
Delovni položaj	katerikoli	
Vgradnja	lepljenje / vijachenje	
Zaščita	IP 20	
Stopnja onesnaženosti	2	
Dimenzije		
Okvir - plastičen	85 x 85 x 16 mm	
Okvir - kovinski, stekleni, leseni, granitni	94 x 94 x 16 mm	
Teža*	38g	39g
Standardi	EN 60669, EN 300 220, EN 301 489	

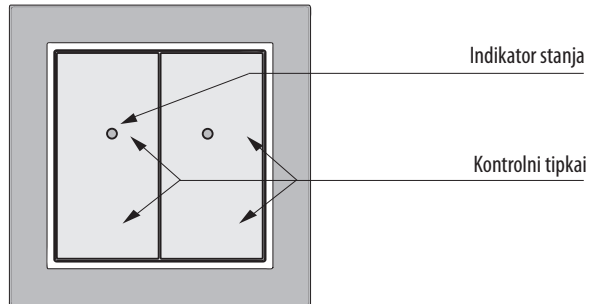
*Standardna izvedba vključuje zaključni okvir, ni možna "multiframe" vgradnja

Opis

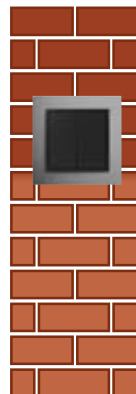
BU-WS2



BU-WS4



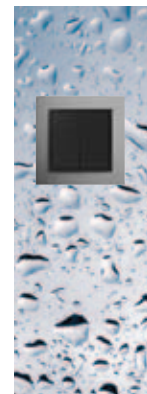
Zid



Les



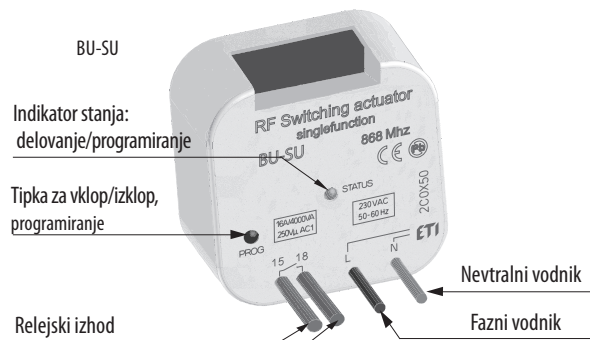
Steklo



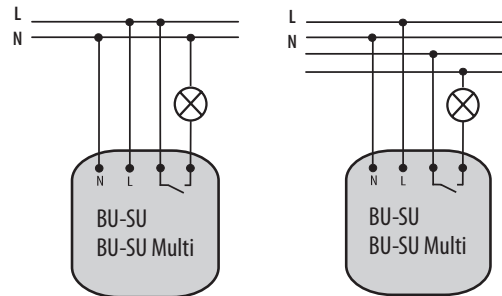
Stikalna enota BU-SU, BU-SU Multi

Tehnični podatki		
Tip	BU-SU	BU-SU Multi
Napajalna napetost	230 V AC / 50 - 60 Hz	
Poraba S	7 VA / $\cos \varphi = 0.1$	
Poraba P (disipacija)	0.7 W	
Toleranca napajalne napetosti	+10 %; -15 %	
Izhod		
Število kontaktov	1x preklopni (AgSnO ₂)	
Nazivni tok	16 A / AC1	
Zmogljivost vklop/izklop	4000 VA / AC1, 384 W / DC	
Max. trenutna (peak) tokovna zmogljivost	30 A / <3 s	
Preklopna napetost	250 V AC1 / 24 V DC	
Max. DC zmogljivost vklop/izklop	500 mW	
Mehanska doba	3x10 ⁷	
Električna doba (AC1)	0.7x10 ⁵	
Krmiljenje		
RF kontrola z oddajnikom	868 MHz	
Ročno upravljanje	PROG (ON/OFF) tipka	
Prostozračni domet	do 200 m	
Ostali podatki		
Delovna temperatura	-15 ... +50 °C	
Delovni položaj	katerikoli *	
Vgradnja	V razvodno dozo	
Zaščita	IP 30	
Prenapetostna kategorija	III.	
Stopnja onesaženosti	2	
Priključki (žica - trda, z enojno izolacijo) presek:	2x 0.75 mm ² , 2x 2.5 mm ²	
Dolžina priključkov	90 mm	
Dimenzije	49 x 49 x 21 mm	
Teža	46 g	
Standardi	EN 60669, EN 300 220, EN 301 489	

Opis



Povezava



Funkcije in programiranje - BU-SU Multi*

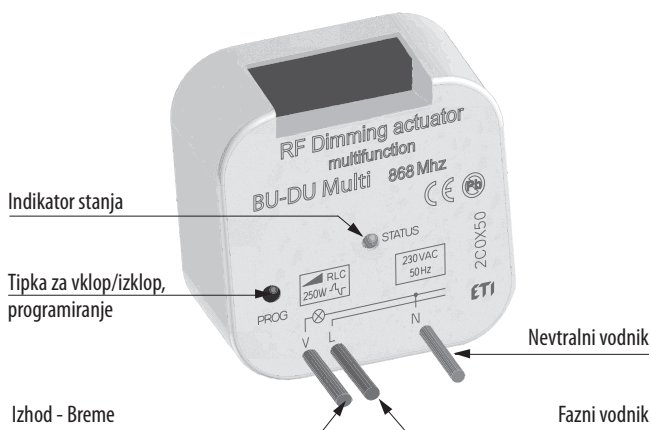
<p>1 Tipka</p> <p>program mode Pritisk 1x</p> <p>Izhodni kontakt bo zaprt s pritiskom na tipko in odprt s sprostitvijo tipke</p>	<p>2 Vklop</p> <p>program mode Pritisk 2x</p> <p>Izhodni kontakt bo zaprt s pritiskom na tipko</p>	<p>3 Izklop</p> <p>program mode Pritisk 3x</p> <p>Izhodni kontakt bo odprt s pritiskom na tipko</p>
<p>4 Impulzni rele</p> <p>program mode Pritisk 4x</p> <p>Izhodni kontakt spremeni stanje z vsakim pritiskom na tipko</p>	<p>5 Zakasnitev izklopa</p> <p>program mode Pritisk 5x</p> <p>Izhodni kontakt bo zaprt ob pritisku tipke in odprt po času t</p> <p>t = 2s..60min</p>	<p>6 Zakasnitev vklopa</p> <p>program mode Pritisk 6x</p> <p>Izhodni kontakt bo odprt ob pritisku tipke in in zaprt po času t</p> <p>t = 2s..60min</p>

*Za vstop v režim "programiranje" (Program mode), je potrebno tipko "Prog" držati več kot 1s. Samo programiranje se potem vrši na zelenem oddajniku s pritiskom na tipke, npr. BU-WS2 ali BU-WS4.

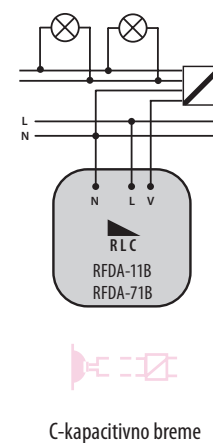
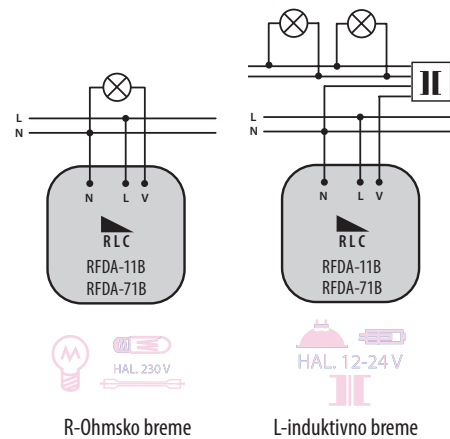
Zatemnilna enota BU-DU, BU-DU Multi

Tehnični podatki		
Tip	BU-DU	BU-DU Multi
Napajalna napetost	230 V AC / 50 Hz	
Poraba S	8.3 VA / $\cos \varphi = 0.1$	
Poraba P (disipacija)	0.83 W	
Toleranca napajalne napetosti	+10/ -15 %	
Povezava	3 vodniki	
Izhod		
Ohmsko breme	250 VA*	
Kapacitivno breme	250 VA*	
Induktivno breme	250 VA*	
Krmiljenje		
RF kontrola z oddajnikom	868 MHz	
Ročno upravljanje	PROG (ON/OFF)	
Prostozračni domet	do 160 m	
Ostali podatki		
Delovna temperatura	-15 ... + 50 °C	
Delovni položaj	katerikoli	
Vgradnja	V razvodno dozo	
Zaščita	IP 30	
Prenapetostna kategorija	III.	
Stopnja onesaženosti	2	
Priključki (žica - trda, z enojno izolacijo) presek:	3x0.75 mm ²	
Dolžina priključkov	90 mm	
Dimenzije	49 x 49 x 21 mm	
Teža	40 g	
Standardi	EN 60669, EN 300 220, EN 301 489	

Opis



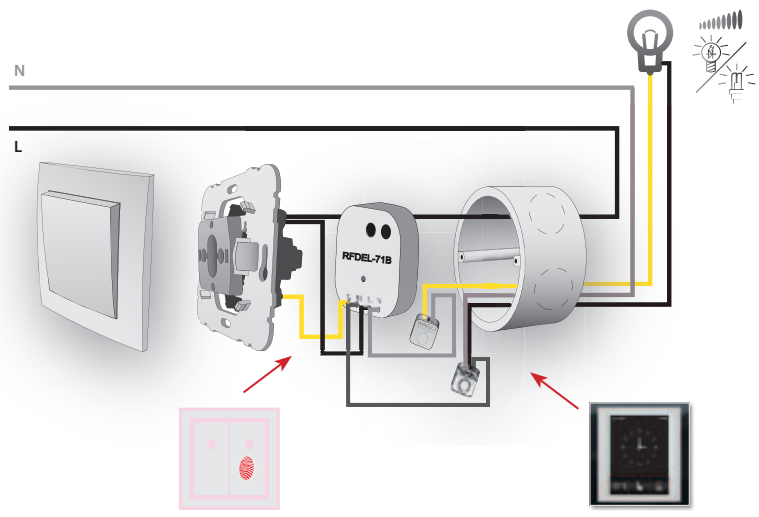
Vezave z različnimi tipi bremen



<h3>Funkcija 1 - Pritisk 1x</h3> <p>a) Kratki pritisk tipke (na oddajniku) $< 0,5s$ za vklop/izklop.</p> <p>b) držanje tipke $> 0,5s$ za nastavev zatamnitev svetila. Po sprostitvi tipke se vrednost shrani in se upošteva ob funkciji vklopa/izklopa, svetilka sveti z zeleno intenziteto.</p> <p>c) Zatamnitev se lahko nastavi kadarkoli z držanjem tipke. Sprejemnik si nastavljen vrednost zapomni tudi po izgubi napajanja</p>	<h3>Funkcija 2 - Pritisk 2x</h3> <p>a) Kratki pritisk tipke $< 3s$ za vklop/izklop</p> <p>b) držanje tipke $> 3s$ za nastavev zatamnitev svetila. Po sprostitvi tipke se vrednost shrani in se upošteva ob funkciji vklopa/izklopa, svetilka sveti z zeleno intenziteto.</p> <p>c) Zatamnitev se lahko nastavi kadarkoli z držanjem tipke $> 3s$. Sprejemnik si nastavljen vrednost zapomni tudi po izgubi napajanja</p>	
<h3>Funkcija 3 - Pritisk 3x</h3> <p>a) Kratki pritisk tipke $< 0,5s$ pomeni zvezni prehod od vrednosti izklopa do vrednosti vklopa, trajanje prehoda je $3s$ (za prehod 0-100%). Pri ponovnem kratkem pritisku pa zvezni prehod do vrednosti izklopa, trajanje prehoda je $3s$ (za prehod 100-0%).</p> <p>b) Držanje tipke $> 0,5s$ za nastavev nivoja zatamnitev. Po sprostitvi tipke se vrednost shrani in se upošteva ob funkciji vklopa/izklopa, svetilka sveti z zeleno intenziteto.</p> <p>c) Zatamnitev se lahko nastavi kadarkoli z držanjem tipke $> 0,5s$. Sprejemnik si nastavljen vrednost zapomni tudi po izgubi napajanja</p>	<h3>Funkcija 4 - Pritisk 4x</h3> <p>a) Kratki pritisk tipke $< 0,5s$ za vklop do nastavljenе vrednosti, brez prehoda. Pri ponovnem kratkem pritisku pa zvezni prehod do vrednosti izklopa, trajanje prehoda je $3s$ (za prehod 100-0%).</p> <p>b) Držanje tipke $> 0,5s$ za nastavev nivoja zatamnitev. Po sprostitvi tipke se vrednost shrani in se upošteva ob funkciji vklopa/izklopa, svetilka sveti z zeleno intenziteto.</p> <p>c) Zatamnitev se lahko nastavi kadarkoli z držanjem tipke $> 0,5s$. Sprejemnik si nastavljen vrednost zapomni tudi po izgubi napajanja</p>	
<h3>Sončni vzhod - Pritisk 5x</h3> <p>Po pritisku tipke bo intenziteta naraščala od vrednosti 0-100% v trajanju t (nastavev časa v območju 2s-30 min)</p>	<h3>Sončni zahod - Pritisk 6x</h3> <p>Po pritisku tipke bo intenziteta padala od vrednosti 100-0% v trajanju t (nastavev časa v območju 2s-30 min)</p>	<h3>Vklop, izklop - Pritisk 7x</h3> <p>Če je luč ugasnjena, se bo po pritisku tipke prižgala in obratno.</p>

Zatamnjalna enota za upravljanje LED in energijsko varčnih sijalk BU-DEU

Primeri vezave



Tehnični podatki

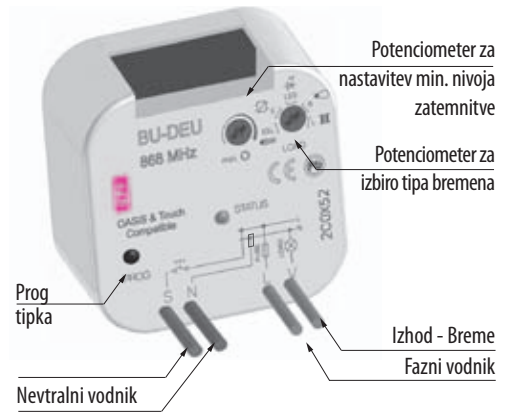
Tehnični podatki	
Napajalna napetost	230 V AC / 50 Hz
Poraba S	7 VA
Poraba P (disipacija)	0.83 W
Toleranca napajalne napetosti	+10/ -15 %
Povezava	4 vodniki
tip bremena z oznako "dimnable"	LED, ESL
Izhod	
Brezkontaktni	2 x MOSFET
Obremenitev	160 W (-> $\cos \phi=1$)*
Krmiljenje	
RF kontrola z oddajnikom	868 MHz
Ročno upravljanje	PROG (ON/OFF) tipka), zunanja tipka
Prostozračni domet	do 160 m
Ostali podatki	
Delovna temperatura	-20 ... +35 °C
Temperatura skladiščenja	-30 ... +70 °C
Delovni položaj	katerikoli
Vgradnja	V razvodno dozo
Zaščita	IP30 at normal conditions
Prenapetostna kategorija	III.
Stopnja onesaženosti	2
Priključki (žica - trda, z enojo izolacijo) presek:	4 x 0.75 mm ²
Dolžina priključkov	90 mm
Dimenzije	49 x 49 x 21 mm
Teža	40 g
Standardi	EN 607 30-1 ED.2

Navodila za montažo: zagotoviti je potrebno dovolj prostora za hlajenje enote. Zaradi raznolikosti svetil na trgu je max. obremenitev odvisna od izvedbe in $\cos(\phi)$. Običajno je pri tovrstnih svetilih $\cos(\phi)$ v območju 0,95 do 0,4. Za določitev max. obremenitve je potrebno upoštevati tudi $\cos(\phi)$ bremena.

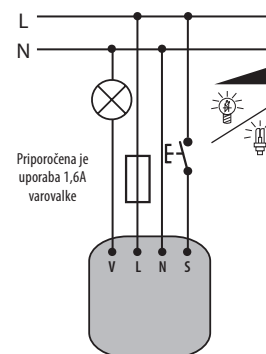
Dodatne informacije

- Funkcija zatemnitve je možna le pri LED svetilih z uporabljenim kapacitivnim pretvornikom moči.
- Funkcija zatemnitve je možna le pri energijsko varčnih svetilkah ESL z oznako "dimnable".
- Nepravilna izbira tipa bremena na potenciometru bo povzročila samo nepravilno delovanje, ne pa uničenja naprave ali svetila
- Max. obremenitev je odvisna od izvedbe svetila.

Opis



Povezava



Opis funkcij

6 funkcij (identično BU-DEU)

Upravljanje s tipko:

- Kratak pritisk <0,5s za vklop/izklop
- Daljši pritisk >0,5s za nastavev zatemnitve.
- Nastavev minimalnega nivoja osvetlitve je potrebno opraviti tudi s tipko (potenciometer je zgolj fizična omejitev)

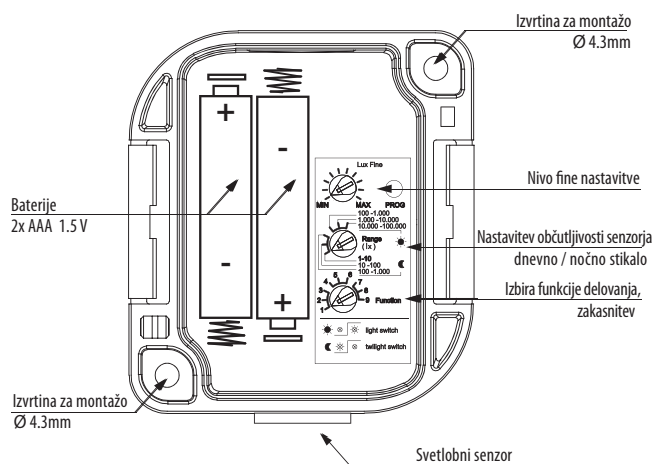
Nočno stikalo BU-DUSK1

Tehnični podatki

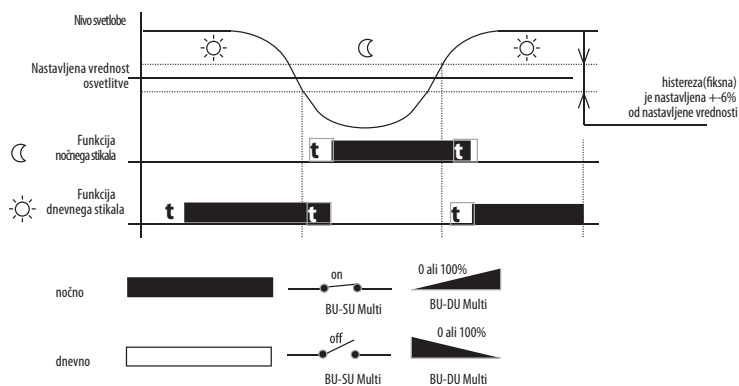
Napajanje	2x1.5 baterije AAA
Življenjska doba baterije	predvidoma 2 leti, odvisno od uporabe
Nastavitev občutljivosti senzorja	
Funkcija (nočno stikalo)	
- nivo 1	1 ... 10 lx
- nivo 2	10 ... 100 lx
- nivo 3	100 ... 1.000 lx
Funkcija (dnevno stikalo)	
- nivo 1	100 ... 1 000 lx
- nivo 2	1 000 ... 10 000 lx
- nivo 3	10 000 ... 100 000 lx
Način nastavitve	rotacijsko stikalo
Nivo fine nastavitve	0.1 ... 1 x range
Način fine nastavitve	potenciometer
Časovna zakasnitev t	0 / 1 min. / 2 min.
Način nastavitve časovne zakasnitve t	rotacijsko stikalo
Izhod	
Frekvenca oddajnika	868 MHz
Prostozračni domet	do 160 m
Drugi podatki	
Delovna temperatura	-20.. +50°C*
Temperatura skladiščenja	-30 .. +70°C
Pozicija delovanja	senzor na spodnji strani ali ob strani
Stopnja zaščite	IP65
Stopnja onesnaženosti	2
Dimenzije	72 x 62 x 34 mm
Teža	104 g
Standardi	EN 60730-1, EN 300 220, EN 301 489

*Opomba: bodite pozorni na delovno temperaturo baterij

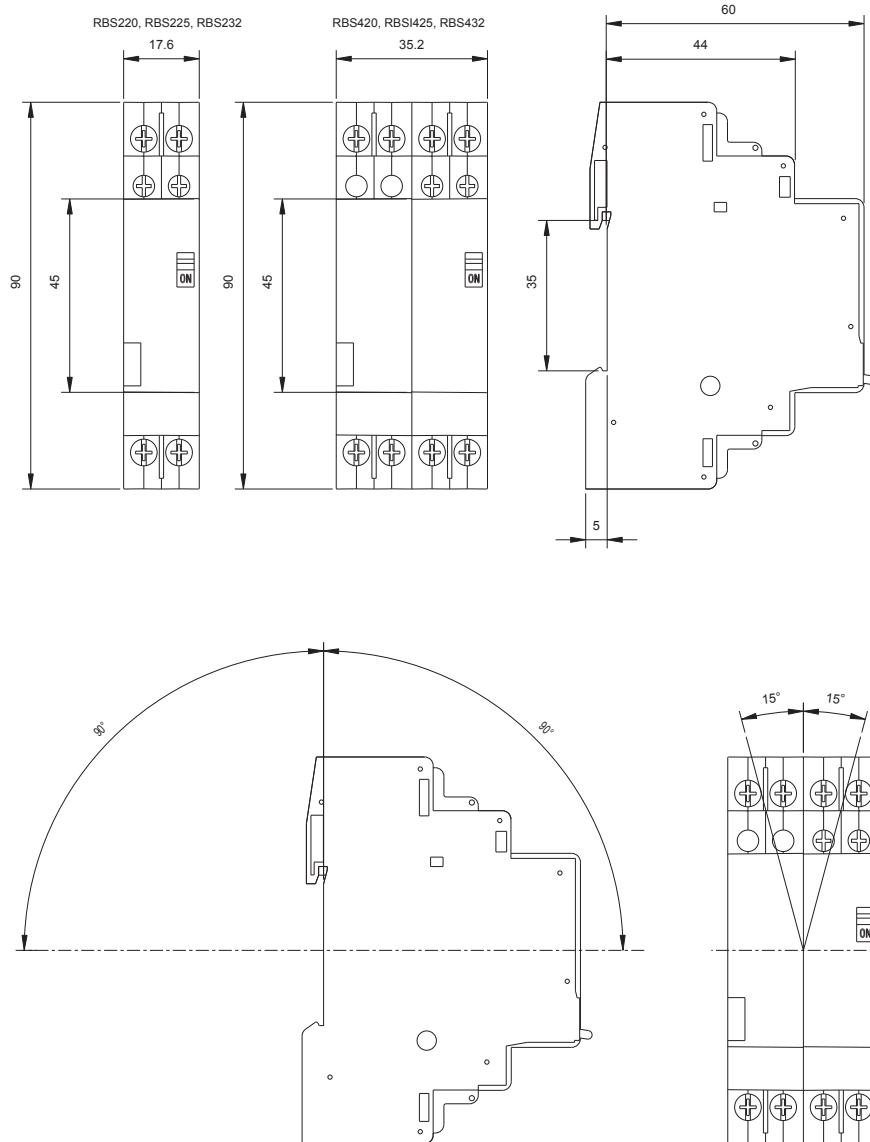
Opis



Funkcija



Bistabilno stikalo RBS



Tehnični podatki											
Tip			RBS220	RBS225	RBS232	RBS420	RBS425	BI432			
Standardi			IEC/EN 60669-2-2								
Ročno krmiljenje			✓								
Impulzno krmiljenje			✓								
Indikacija			z aktuatorjem								
Stopnja zaščite po IEC/EN 60529			IP 20								
Širina modula			1			2					
Temperatura okolice	°C		-25...+55								
Temperatura skladiščenja	°C		-30...+80								
Max. odpornost na vlago			95 % RH at +55 °C								
Min. kontaktna zanesljivost			10 V / 100 mA								
Max. odpornost na udarce po IEC/EN 60068-2-27	g		15								
Max. odpornost na vibracije po IEC/EN 60068-2-6	g		3								
Min. razdalja odprtih kontaktov	mm		>3								
Razdalja med kontakti in tuljavo	mm		>6								
Mehanska trajnost	cikli		106								
Max. predvarovalka za kratkostično zaščito (gl.)	A		20	25	32	20	25	32			
Izgubna moč na pol	W		1,5	2	3	1,5	2	3			
Nazivne krmilne napetosti	Uc	V	AC: 24, 230, ostale po naročilu								
Nazivna frekvenca krmilne napetosti	fc	Hz	50 / 60								
Obseg krmilne napetosti	Uc	%	90...110								
Poraba tuljave – vklop	VA/W		18 / 13								
Poraba tuljave – delovanje	VA/W		9 / 4								
Min. trajanje impulza pri Uc	ms		50								
Min. trajanje impulza pri 0,85 Uc	ms		100								
Min. trajanje med dvema impulzoma	ms		150								
Max. število impulsov na minuto			15		7,5		15		7,5		
Max. trajanje impulsa pri Uc			1 ura								
Nazivna impulzna napetost	Uimp	kV	4								
Termični tok	Ith	A	20	25	32	20	25	32			
Nazivna izolacijska napetost	Ui	V	440								
Nazivna delovna napetost	Ue	V	440								
Nazivna frekvenca	fe	Hz	50 / 60								
Nazivni delovni tok za $\cos\phi = 0,6$ po IEC/EN 60669-2-2	Ie	A	20 / 440 V	25 / 440 V	32 / 440 V	20 / 440 V	25 / 440 V	32 / 440 V			
Nazivni delovni tok za AC-1 po IEC/EN 60947-4-1	Ie	A	20 / 440 V	25 / 440 V	32 / 440 V	20 / 440 V	25 / 440 V	32 / 440 V			
Nazivni delovni tok za AC-7a po IEC/EN 61095 – Rahlo induktivna bremena v gospodinjstvih aparatih in podobnih aplikacijah	Ie	A	20 / 440 V	25 / 440 V	32 / 440 V	20 / 440 V	25 / 440 V	32 / 440 V			
Nazivni delovni tok za AC-21 po IEC/EN 60947-3 – Preklapljanje ohmskih bremen vključno z zmernimi preobremenitvami	Ie	A	20 / 440 V	25 / 440 V	32 / 440 V	20 / 440 V	25 / 440 V	32 / 440 V			
Nazivni delovni tok za AC-22 po IEC/EN 60947-3			20 / 230 V	25 / 230 V	32 / 230 V	20 / 230 V	25 / 230 V	32 / 230 V			
Preklapljanje ohmskih in induktivnih bremen vključno z zmernimi preobremenitvami	Ie	A	16 / 440 V	20 / 440 V	25 / 440 V	16 / 440 V	20 / 440 V	25 / 440 V			
Nazivni delovni tok za AC-23 po IEC/EN 60947-3 Preklapljanje motorskih bremen ali drugih visoko induktivnih bremen	Ie	A	16 / 230 V / 1-fazni	20 / 230 V / 1-fazni	25 / 230 V / 1-fazni	16 / 230 V / 1-fazni	20 / 230 V / 1-fazni	25 / 230 V / 1-fazni			
								16 / 230 V / 3-fazni	20 / 230 V / 3-fazni	25 / 230 V / 3-fazni	
									16 / 400 V / 3-fazni	20 / 400 V / 3-fazni	25 / 400 V / 3-fazni

Tehnični podatki

Tehnični podatki				RBS220	RBS225	RBS232	RBS420	RBS425	BI432
Nazivni delovni tok za AC-3 po IEC/EN 60947-4-1 Squirrel-cage motorji: zagon, izklop motorjev med delovanjem	le	A		7 / 230 V / 1-fazni	8 / 230 V / 1-fazni	10 / 230 V / 1-fazni	7 / 230 V / 1-fazni 6,3 / 230 V / 3-fazni 6,6 / 400 V / 3-fazni	8 / 230 V / 1-fazni 8,7 V / 230 V / 3-fazni 8,5 / 400 V / 3-fazni	10 / 230 V / 1-fazni 11,5 / 230 V / 3-fazni 11,3 / 400 V / 3-fazni
Nazivni delovni tok za AC-7b po IEC/EN 61095 Motorska bremena za gospodinjske aplikacije	le	A		7 / 230 V / 1-fazni	8 / 230 V / 1-fazni	10 / 230 V / 1-fazni	7 / 230 V / 1-fazni 6,3 / 230 V / 3-fazni 6,6 / 400 V / 3-fazni	8 / 230 V / 1-fazni 8,7 V / 230 V / 3-fazni 8,5 / 400 V / 3-fazni	10 / 230 V / 1-fazni 11,5 / 230 V / 3-fazni 11,3 / 400 V / 3-fazni
Nazivni delovni tok za AC-6a po IEC/EN 60947-4-1 Preklapljanje transformatorjev z napetostnimi konicami vklopnega toka manjšimi ali enakimi 30-kratniku napetostne konice nazivnega toka	le	A		3 / 230 V 1,5 / 400 V	3,6 / 230 V 1,8 / 400 V	4,5 / 230 V 2,2 / 400 V	3 / 230 V 1,5 / 400 V	3,6 / 230 V 1,8 / 400 V	4,5 / 230 V 2,2 / 400 V
Nazivni delovni tok za AC-6b po IEC/EN 60947-4-1 – Preklapljanje kondenzatorskih bank	C	μF		100 μF / 230 V					
Nazivni delovni tok za DC-1 po IEC/EN 60947-4-1 – Ne-induktivna ali rahlo induktivna bremena, uporabne peči	le	A		20 / 24 V / 1 pole	25 / 24 V / 1 pole	32 / 24 V / 1 pole	20 / 24 V / 1 pole	25 / 24 V / 1 pole	32 / 24 V / 1 pole
Nazivni delovni tok za DC-3 po IEC/EN 60947-4-1 – Paralelni motorji: zagon, priključitve, inching	le	A		10 / 24 V / 1 pole	15 / 24 V / 1 pole	25 / 24 V / 1 pole	10 / 24 V / 1 pole	15 / 24 V / 1 pole	25 / 24 V / 1 pole
Nazivni delovni tok za DC-5 po IEC/EN 60947-4-1 – Serijski motorji: zagon, priključitve, inching	le	A		10 / 24 V / 1 pole	16 / 24 V / 1 pole	20 / 24 V / 1 pole	10 / 24 V / 1 pole	16 / 24 V / 1 pole	20 / 24 V / 1 pole
Nazivni delovni tok za DC-21 po IEC/EN 60947-3 – Preklapljanje ohmskih bremen vključno z zmernimi preobremenitvami	le	A		20 / 24 V / 1 pole	25 / 24 V / 1 pole	32 / 24 V / 1 pole	20 / 24 V / 1 pole	25 / 24 V / 1 pole	32 / 24 V / 1 pole
Nazivni delovni tok za DC-22 po IEC/EN 60947-3 – Preklapljanje mešanih ohmskih in induktivnih bremen vključno z zmernimi preobremenitvami	le	A		16 / 24 V / 1 pole	20 / 24 V / 1 pole	25 / 24 V / 1 pole	16 / 24 V / 1 pole	20 / 24 V / 1 pole	25 / 24 V / 1 pole
Nazivni delovni tok za DC-23 po IEC/EN 60947-3 – Preklapljanje visoko induktivnih bremen (npr. serije motorjev)	le	A		10 / 24 V / 1 pole	16 / 24 V / 1 pole	20 / 24 V / 1 pole	10 / 24 V / 1 pole	16 / 24 V / 1 pole	20 / 24 V / 1 pole
Nazivni delovni tok za AC-5a po IEC/EN 60947-4-1 – Preklapljanje in krmiljenje električnih sijalk	le	A		16 / 230 V					
Nazivni delovni tok za AC-5b po IEC/EN 60947-4-1 – Preklapljanje žarnic z žarilno nitko	le	A		10 / 230 V					
Nazivni delovni tok za fluoresecenčne sijalke po IEC/EN 60669-2-2	le	A		16 / 230 V					
Fluoresecenčne / varčne / Kompaktne sijalke z elektronskim krmiljenjem	le	A		2 / 230 V					
Električna trajnost za vsa področja uporabe		cycles		105					
Presek vodnikov glavnega tokokroga	S	mm ²		1...10 togi / finožični					
Vijak za glavni tokokrog				M4					
Oblika glave vijaka za glavni tokokrog				(±) PZ2					
Zatezni moment za glavni tokokrog		Nm		1,2					
Presek vodnikov krmilnega tokokroga	S	mm ²		1...4 togi / finožični					
Vijak za krmilni tokokrog				M3					
Oblika glave vijaka za krmilni tokokrog				(±) PZ1					
Zatezni moment za krmilni tokokrog		Nm		0,6					

Industrijski vtični releji - elektromehanski

Elektromehanski osnovni releji

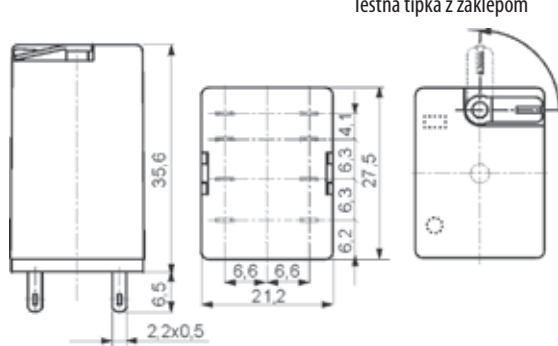
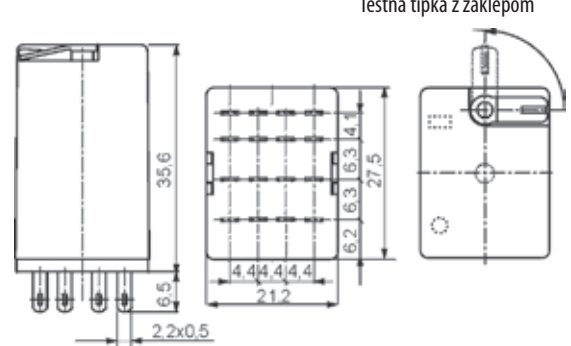
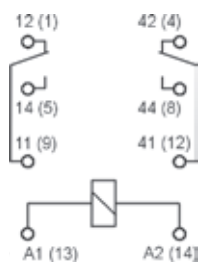
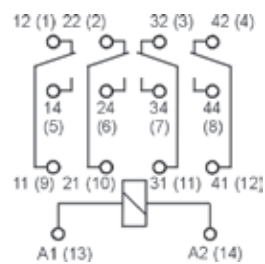
- Za vtično podnožje (T in M tip): montažna plošča ali nosilna letev 35 mm skladno z EN60715
- Majhne dimenzije
- Brez vsebnosti kadmija
- AC in DC tuljave (24V), 230V samo AC izvedba
- Certifikati, direktive: RoHS, CE
- Standardi: EN61810-1:2008 (releji); EN61984:2002, EN60998-2-1:2001, EN60664-1:2003 (osnove)

Tabela 1: Tehnični podatki

	ERM2	ERM4
Število in tip kontaktov	2 CO	4 CO
Kontaktni material	AgNi	
Maksimalna stikalna napetost	250 V / 440 V	250 V / 250 V
Minimalna stikalna napetost	10 V	10 V AgNi, 10 V AgNi/Au 0,2 µm, 5 V AgNi/Au 5 µm
Kategorija uporabe		
AC1	12 A / 250 V AC	6 A / 250 V AC
AC15	3 A / 120 V 1,5 A / 240 V	1,5 A / 120 V 0,75 A / 240 V (C300)
AC3	370 W (Enofazni motorji)	125 W (Enofazni motorji)
DC1	12 A / 24 V DC (glej sl. 3)	6 A / 24 V DC (glej sl. 3)
DC13	0,22 A / 120 V 0,1 A / 250 V	0,22 A / 120 V 0,1 A / 250 V (R300)
Minimalni stikalni tok	5 mA	
Maksimalni stikalni tok vklopa	24 A	12 A
Nazivni delovni tok	12 A	6 A
maksimalna izklopna moč AC1	3 000 VA	1 500 VA
minimalna izklopna moč	0,3 W	0,3 W AgNi, 0,3 W AgNi/Au 0,2 µm, 0,1 W AgNi/Au 5 µm
kontaktna upornost	≤ 100 mΩ	
maksimalno število operacij (ciklov/uro)		
- pri nazivnem toku AC1	1 200	
- brez obremenitve	18 000	
Krmilni tokokrog (tuljava)		
Nazivna napetost 50/60 Hz AC DC	glej tabelo 2	
Izklopna napetost	AC: ≥ 0,2 Un DC: ≥ 0,1 Un	
Območje delovanja	glej tabelo 2	
Poraba tuljave AC	1,6 VA	
DC	0,9 W	
Uskladitev izolacije po EN 60664-1		
Nazivna izolacijska napetost	250 V AC	
Odpornost proti napetostnemu udaru	4 000 V 1,2 / 50 µs	2 500 V 1,2 / 50 µs
Prenapetostna kategorija	III	II
Stopnja onesaženosti omrežja	3	2
Dielektrična trdnost		
*Med krmilno tuljavo in kontakti	2 500 V AC	Tip izolacije: osnovna
*kontaktna	1 500 V AC	Tip razdalje: mikro odklop
*med poli	2 500 V AC	Tip izolacije: osnovna
Razdalje med krmilno tuljavo in kontakti		
*zračna	≥ 2,5 mm	≥ 1,6 mm
*plazilna	≥ 4 mm	≥ 3,2 mm
Osnovni podatki		
Vklopni/prekinitveni čas (tipična vrednost)	AC: 10 ms / 8 ms	DC: 13 ms / 3 ms
Električna življenjska doba		
*ohmsko breme AC1	> 10 ⁵ 12 A, 250 V AC	> 10 ⁵ 6 A, 250 V AC
*cos φ	glej sl. 2	glej sl. 2
Mehanska življ. doba (št. ciklov)	> 2 x 10 ⁷	
Dimenzije (D x V x Š)	27,5 x 21,2 x 35,6 mm	
Teža	35 g	
Temperatura okolice:		
*skladiščenje	-40...+85 °C	
*delovanje	AC: -40...+55 °C	DC: -40...+70 °C
Ohišje - zaščitna kategorija	IP 40 EN 60529	
Varstvo okolja	RTI EN 116000-3	
Odpornost na udarce (NO/NC)	10 g / 5 g	
Odpornost na vibracije	5 g 10...150 Hz	

Tabela 2: Podatki o krmilni tuljavi

DC izvedba					
Del naziva	Nazivna napetost V DC	Upornost tuljave pri 20 °C Ω	Dovoljeno odstopanje upornosti	Meje delovanja tuljave V DC	
				min. (pri 20 °C)	max. (pri 55 °C)
012DC	12	160	± 10%	9,6	13,2
024DC	24	640	± 10%	19,2	26,4
AC izvedba					
024AC	24	158	± 10%	19,2	26,4
230AC	230	16100	± 10%	184,0	253,0

Dimenzije
ERM 2

ERM 4

Vežalna shema in pomen priključkov
ERM 2

ERM 4

Oznake relejev

ERMX-YYYYYZ

X – število kontaktov:

4: 4 CO (4 preklopni kontakti)

2: 2 CO (2 preklopna kontakta)

YYYYY – koda tuljave:

024AC: 24 V AC 50/60 Hz

230AC: 230 V AC 50/60 Hz

024DC: 24 V DC

012DC: 12 V DC

Z – dodatne možnosti:

L - svetlobna indikacija z LED (rdeča)

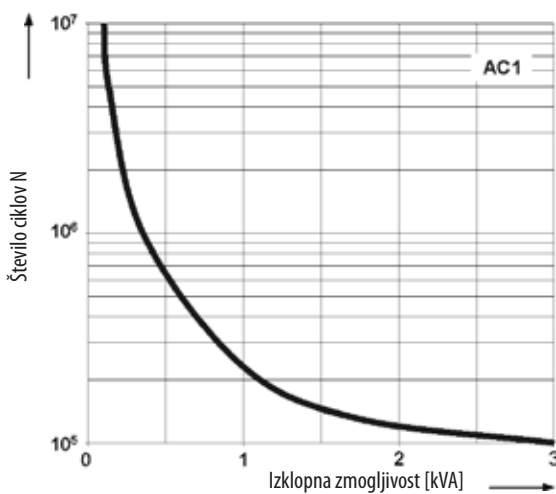
Primer pomena oznake:

ERM4-024DCL - elektromagnetni vgradni rele z mehansko indikacijo in možnostjo zaklepa testnega tipkaa, 4je preklopni kontakti, nazivna napetost tuljave 24 V DC z svetlobno indikacijo stanja.

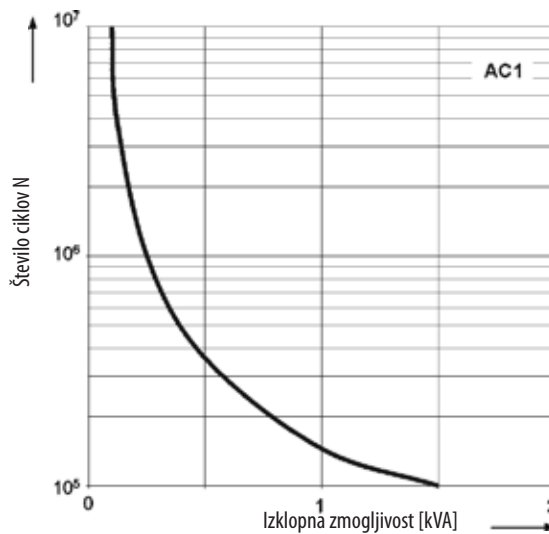
Testni tipkai in pomen:


Električna življenjska doba pri AC ohmskem bremenu. Pogostost preklopov (frekvenca): 1200 ciklov/uro SI. 1

ERM 2

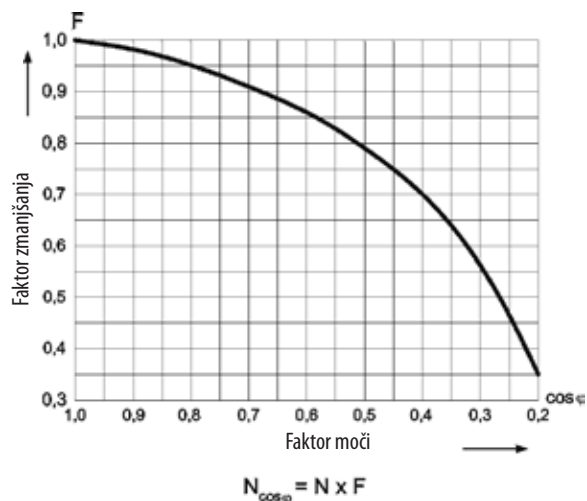


ERM 4

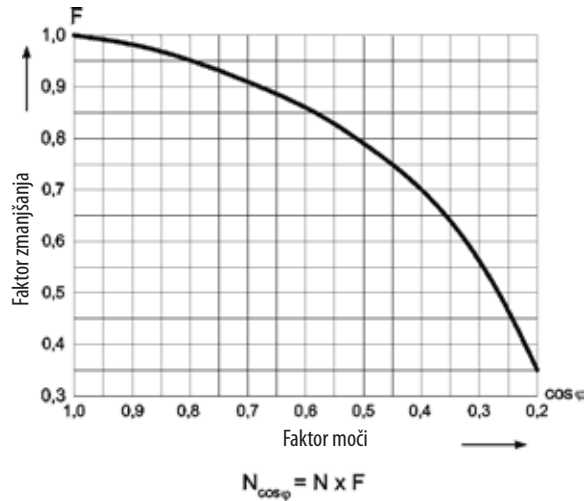


Faktor zmanjšanja električne življenjske dobe pri AC induktivnem bremenu SI. 2

ERM 2

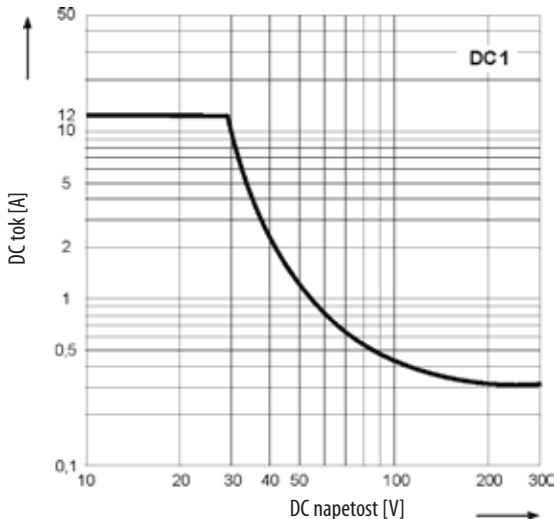


ERM 4

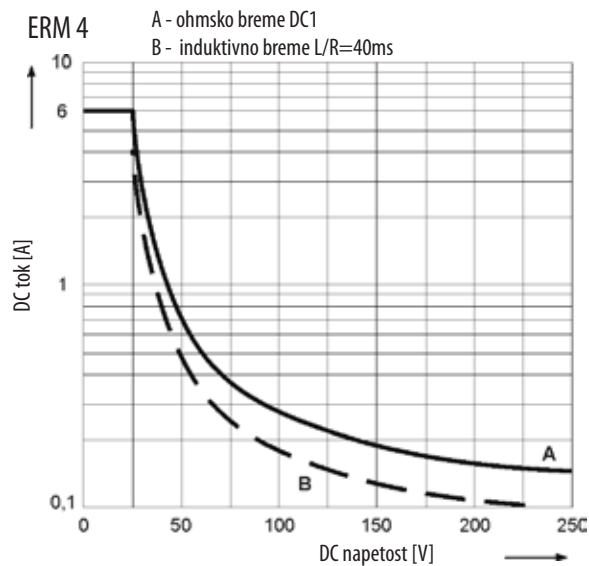


Maksimalna izklopna moč pri DC ohmskem bremenu SI. 3

ERM 2



ERM 4



Tehnični podatki

Kontaktni material, izbran za različne tipe bremen ERM2 in ERM4

AgNi - za ohmska in induktivna bremena

Vgradnja

ERM 2

ERM2 releji so zasnovani za montažo v vtično podnožje, standardna izvedba relejev vsebuje mehanski indikator s testno tipko z zaklepom. Releji so namenjeni za uporabo z:

- podnožji ERB2-T
- podnožji ERB2-M
- montaža podnožja na 35mm DIN letev
- montaža podnožja na montažno ploščo

zaščitni modul(RC člen) tip ERC je potrebno naročiti posebej

Pri obeh tipih podnožij je možna povezava z povezovalno letvijo ER-TERMINAL.

ERM 4

ERM4 releji so zasnovani za montažo v vtično podnožje, standardna izvedba relejev vsebuje mehanski indikator s testno tipko z zaklepom. Releji so namenjeni za uporabo z:

- podnožji ERB2-T
- podnožji ERB2-M
- montaža podnožja na 35mm DIN letev
- montaža podnožja na montažno ploščo

zaščitni modul(RC člen) tip ERC je potrebno naročiti posebej

Pri obeh tipih podnožij je možna povezava z povezovalno letvijo ER-TERMINAL.

Vtična podnožja in pripomočki

ERB2-T in ERB4-T

Vtična podnožja (osnove) T tip

- vijalne sponke
- maksimalni pritezni moment (vijačenje):0,7Nm
- montaža na 35mm DIN letev po EN60715 ali na montažno ploščo
- 76,3x27x42,5(80)mm*

*dimenzija vključno z zapahom.

2 pola

12A, 300 V AC

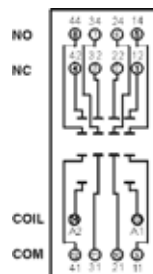
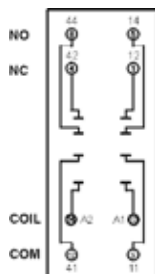
za ERM2

4 poli

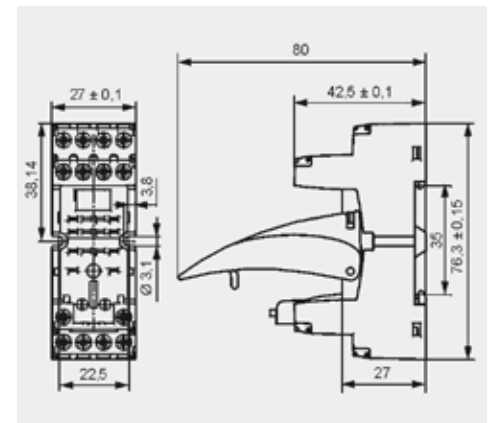
6A, 300 V AC

za ERM4

Vezava spenk podnožja in oznake



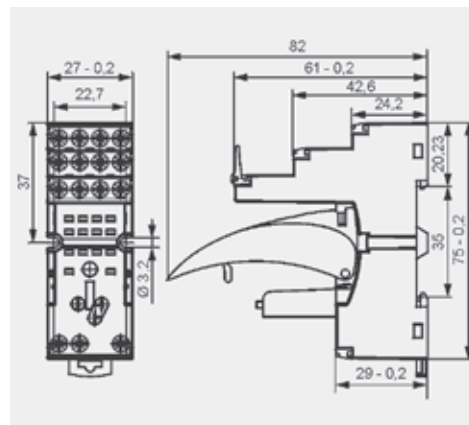
Dimenzije



ERB2-M and ERB4-M
Vtična podnožja (osnove) T tip

- vijalne sponke
 - maksimalni pritezni moment (vijačenje): 0,7Nm
 - montaža na 35mm DIN letev po EN60715 ali na montažno ploščo
 - 75 x 27 x 61(82) mm*
- *dimenzija vključno z zapahom.

Dimenzije



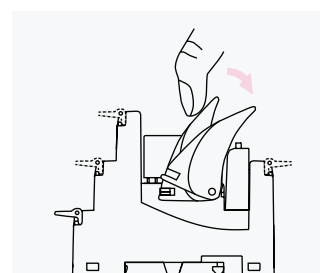
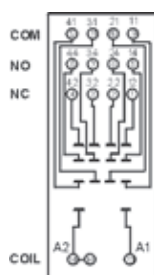
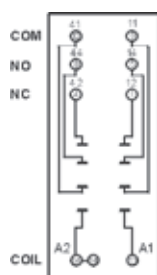
2 pola

12A, 300 V AC
za ERM2

4 poli

6A, 300 V AC
za ERM4

Vezava sponk podnožja in oznake



Odstranitev releja s podnožja z uporabo zapaha

Zaščitni modul (RC člen) tip ERC_AC

Omejuje prenapetosti in EMC motnje v okolico pri vklopih/izklopih releja	A2	6/24 V AC	ERC-024AC
	A1	110/240 V AC	ERC-230AC

Zaščitni modul (RC člen) tip ERC_ACDC

Omejuje prenapetosti na AC in DC tuljavah. Indikacija vzbujanja tuljave.		6...24 V ACDC	ERC-024ACDC
		24...60 V AC DC	ERC-060ACDC
		110...230 V ACDC	ERC-230ACDC



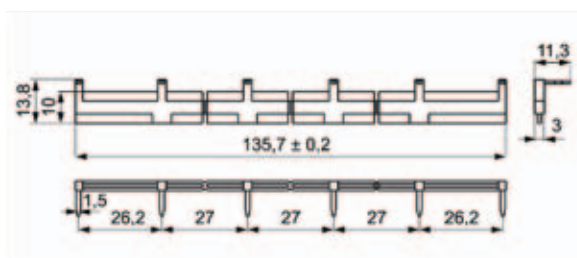
Paralelna vezava modula s krmilno tuljavo releja

Povezovalna letev ER-CLIP

Za uporabo z vtičnimi podnožji ERB T in M tip.

- Povezava skupnih kontaktov (npr. povezava sponk A1 ali A2 za skupno napajanje)
- Največji dovoljeni tok je 10A/250V AC
- Povezava do 6 podnožij

Dimenzije



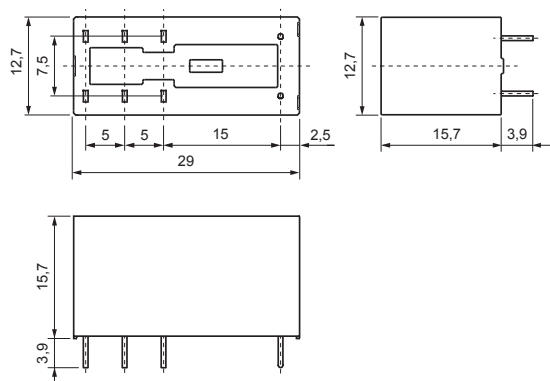
Miniaturni elektromagnetni rele

Tabela 1: Tehnični podatak		MER2
Število in tip kontaktov		2 CO
Kontaktni material		AgNi
Maksimalna stikalna napetost		250 V / 440 V
Minimalna stikalna napetost		5 V AgNi
Kategorija uporabe		
AC1		8 A / 250 V AC
AC15		3 A / 120 V 1,5 A / 240 V (B300)
AC3		550 W (Enofazni motorji)
DC1		8 A / 24 V DC (glej sl. 3)
DC13		0,22 A / 120 V 0,1 A / 250 V (R300)
Minimalni stikalni tok		5 mA Agni
Nazivni delovni tok		8 A
maksimalna izklopna moč	AC1	2000 VA
minimalna izklopna moč		0,3 W AgNi
kontaktna upornost		≤ 100 mΩ
maksimalno število operacij (ciklov/uro)		
- pri nazivnem toku AC1		600
- brez obremenitve		72 000
Krmilni tokokrog (tuljava)		
Nazivna napetost		12 ... 240 V
50/60 Hz AC DC		3 ... 110 V
Izklopna napetost		AC: ≥ 0,15 U _n DC: ≥ 0,1 U _n
Območje delovanja		glej tabeli 1, 2 in sl 4, 5
Poraba tuljave	AC	0,75 VA
	DC	0,4 ... 0,48 W
Uskladitev izolacije po EN 60664-1		
Nazivna izolacijska napetost		400 V AC
Odpornost proti napetostnemu udaru		4000 V 1,2 / 50 μs
Prenapetostna kategorija		III
Stopnja onesaženosti omrežja		3
Dielektrična trdnost		
*Med krmilno tuljavo in kontakti	5000 V AC	Tip izolacije: reinforced
*med poli	2500 V AC	Tip izolacije: osnovna
Razdalje med krmilno tuljavo in kontakti		
*zračna		≥ 10 mm
*plazilna		≥ 10 mm
Osnovni podatki		
Vklopni/prekinitveni čas (tipična vrednost)		7 ms / 3 ms
Električna življenjska doba		
*ohmsko breme AC1	> 10 ⁵	8 A, 250 V AC
*cos φ		see Fig. 2
*DC L/R = 40 ms	> 10 ⁵	0,15 A, 220 V DC
Mehanska življ. doba (št. ciklov)		> 3x10 ⁷
Dimenzije (D x V x Š)		29 x 12,7 x 15,7 mm
Teža		14 g
Temperatura okolice:		
*skladiščenje		-40 ... +85 °C
*delovanje		AC: -40 ... +70 °C DC: -40 ... +85 °C
Ohišje - zaščitna kategorija		IP40 / IP67
Varstvo okolja		RTII / RTIII
Odpornost na udarce (NO/NC)		20 g
Odpornost na vibracije		5 g 10 ... 150 Hz
Temperatura spajke/ čas spajkanja		max. 270 °C / max. 5 s

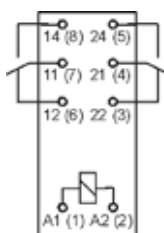
Tabela 2: Podatki o krmilni tuljavi

DC izvedba					
Del naziva	Nazivna napetost V DC	Upornost tuljave pri 20 °C Ω	Dovoljeno odstopanje upornosti	Meje delovanja tuljave V DC	
				min. (pri 20 °C)	max. (pri 55 °C)
005DC	5	60	± 10%	3,5	12,7
012DC	12	360	± 10%	8,4	30,6
024DC	24	1440	± 10%	16,8	61,2
AC izvedba					
024AC	24	400	± 10%	19,2	28,8
230AC	230	38 500	± 10%	184,0	276,0

Dimenzije

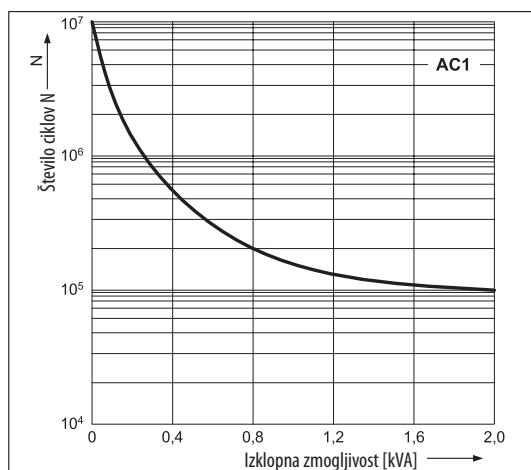


Vežalna shema

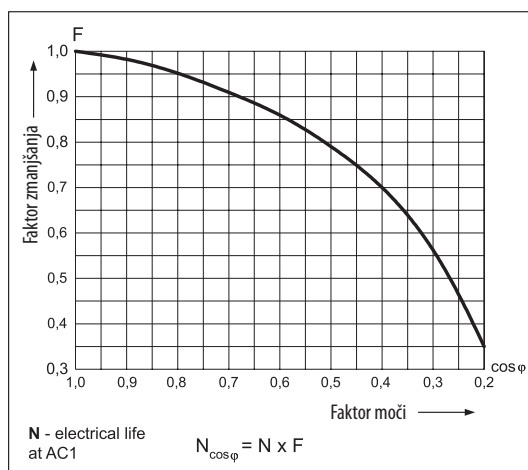


priključek (pin)	A1(1); A2(2)	22(3); 21(4); 24(5); 12(6); 11(7); 14(8)
[mm]	Ø 0,6	0,5 x 0,9
Plan izvrtin:		
* za releje	Ø 1,3 + 0,1 mm	
* za podnožja	Ø 1,5 + 0,1 mm	

Električna življenjska doba pri AC ohmskem bremenu. Pogostost preklopov (frekvenca): 600 ciklov/uro sl 1

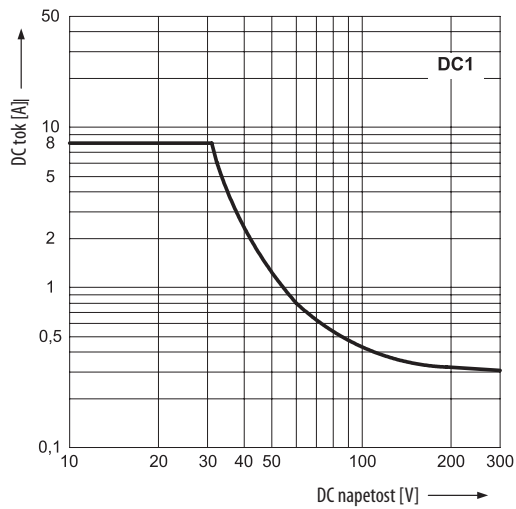


Faktor zmanjšanja električne življenjske dobe pri AC induktivnem bremenu sl 2



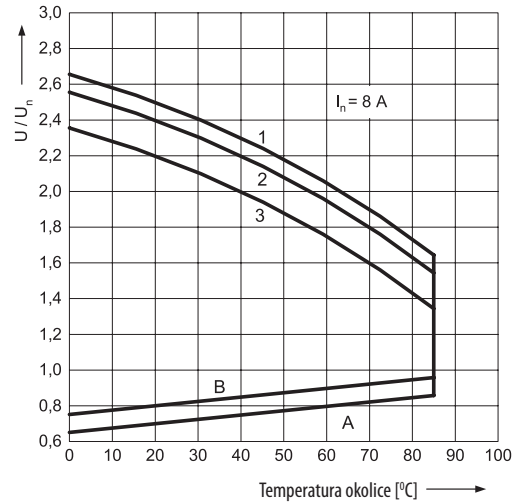
Maksimalna izklopna moč pri DC ohmskem bremenu

sl 3



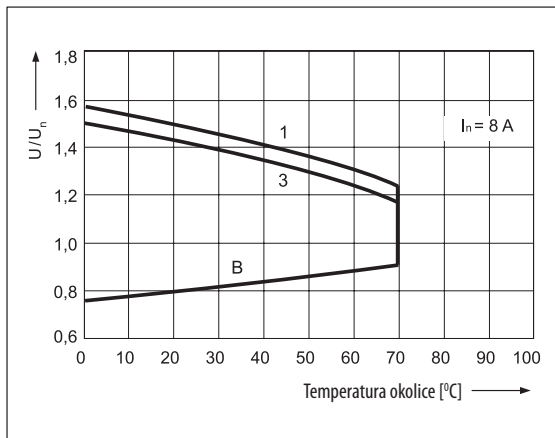
Območje delovanja tuljave = DC

sl 4



Območje delovanja tuljave = AC 50 Hz

sl 5



Opis slik 4 in 5

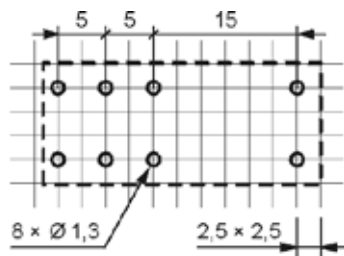
A - Razmerje med napetostjo vklopa in temperaturo okolice brez obremenitve kontaktov. Temperatura tuljave in temperatura okolice sta pred vklopom izenačena. Napetost vklopa ni višja kot vrednost na Y osi (večkratnik nazivne napetosti).

B - Razmerje med napetostjo vklopa in temperaturo okolice po zagretju tuljave na $1,1 \cdot U_n$ z obremenitvijo kontaktov z I_n . Napetost vklopa ni višja kot vrednost na Y osi (večkratnik nazivne napetosti).

1, 2, 3 Vrednosti na Y osi predstavljajo dovoljeno prenapetost na tuljavi pri določeni temperaturi okolice in obremenitvi kontaktov:

- 1 - brez obremenitve
- 2 - obremenitev z 50% nazivnega toka
- 3 - Obremenitev z nazivnim tokom.

Razporeditev pinov (na PCB strani)



Montaža

Za uporabo:

- v elektronskih tiskanih vezjih
- samostojno v kombinaciji s podnožji za montažo na DIN letev

Vtična podnožja in pripomočki

MERB-T

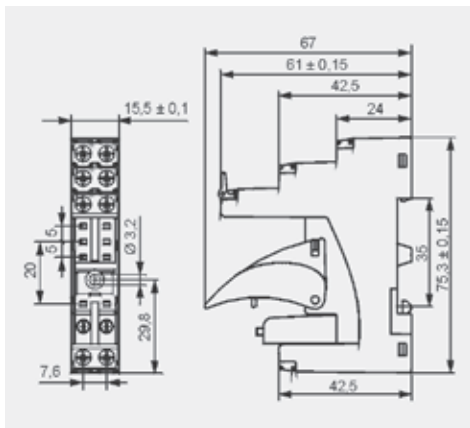
Vtična podnožja (osnove) T tip

- vijalne sponke
 - maksimalni pritezni moment (vijačenje): 0,7Nm
 - montaža na 35mm DIN letev po EN60715
 - ali na montažno ploščo
 - 75,3 x 15,5 x 61(67) mm*
- *v oklepaju dimenzija vključno z zapahom.

2 pola, 5mm pinout

12A, 300 V AC

Dimenzije



MERB-M

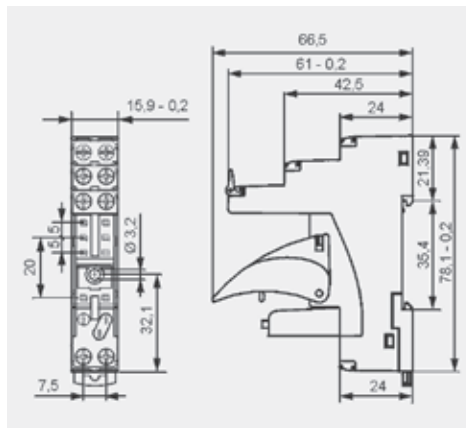
Vtična podnožja (osnove) M tip

- vijalne sponke
 - maksimalni pritezni moment (vijačenje): 0,7Nm
 - montaža na 35mm DIN letev po EN60715
 - ali na montažno ploščo
 - 78,1 x 15,9 x 61(66,5) mm*
- *v oklepaju dimenzija vključno z zapahom.

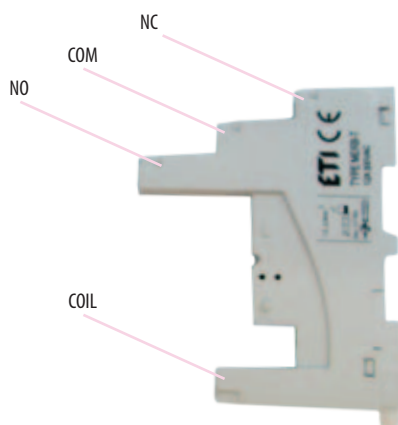
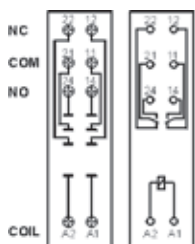
2 pola, 5mm pinout

12A, 300 V AC

Dimenzije



Vezava sponk podnožja in oznake



Vezava sponk podnožja in oznake

