

Uređaji za nadzor i upravljanje ETIREL

Releji snage VS116K, VS316K

Primena: Kontrola signala u niskonaponskim sistemima, kombinovanje sa tasterima, prekidanje, u automatskim sistemima.

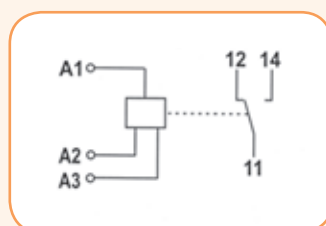
Prednosti:

- Naponski nivo AC 230V ili AC/DC 24V
- 1 modul, montaža na DIN šinu
- Preklopni kontakt 1x16A ili 3x16A
- Led indikacija stanja na izlazu



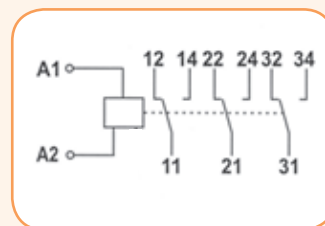
Releji snage VS116K, VS316K

Tip	šifra	Napon Un	Number of contacts	težina [g]	pakiranje [kom]
VS116K	002471211	AC230V / AC/DC 24V	1P	58	1/10
VS316/230 V	002471220	AC230V	3P	84	1/10
VS316/24 V	002471225	AC/DC 24V	3P	84	1/10



VS116K

A1 - A2 230V AC
A1 - A3 24V AC/DC



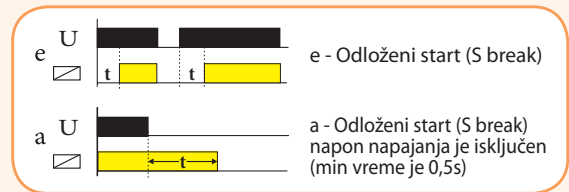
VS316K

Rele sa odloženim isključenjem usled nestanka napona napajanja CRM-82TO

- „True OFF” rele- vremenski rele bez napona napajanja
- Primer upotrebe: rezervni izvor signala za odloženi start u slučaju nestanka napona napajanja (hitno osvetljenje, hitna ventilacija ili zaštita el. kontrolisanih vrata u slučaju požara)
- 2 vremenske funkcije, podesive rotacionim prekidačem:
 - a- Odloženi povratak nakon isključenja napajanja
 - e-Odloženi start
- Vremenski opseg (podesiv rotacionim prekidačem i fino podešavanje preko potencio-metra): 0,1s - 10min
- Univerzalni napon napajanja AC/DC 12-240V
- Izlazni kontakt: 2x prebacivanje/ DPDT 8A
- Izlazni status indukovan preko LED-a (samo u slučaju prisustva napona napajanja)
- Priključne stezaljke
- 1-Modul, pričvršćenje na DIN letvu

Rele sa odloženim isključenjem usled nestanka napona napajanja CRM-82TO

Tip	šifra	težina [g]	pakiranje [kom]
CRM-82TO	002470074	93	1/10


Višenamjenski vremenski relej CRM-91H, CRM-93H
Prednosti:

- 1 modul, montaža na DIN letvu
- Univerzalno napajanje AC/DC 12-240V
- 10 funkcija :
 - 5 vremenskih funkcija kojima se upravlja preko napona napajanja
 - 4 vremenske funkcije, kojima se upravlja preko upravljačkog ulaza
 - 1 memorijska funkcija (blokiranje releja)
- Vremenska skala 0,1 s do 10 dana, podijeljena na 10 područja
- Jednostavna podešavanja funkcija i vremena okretnim dugmetom
- Izlazni kontakt:
 - CRM-91H 1x16A izmjenični
 - CRM-93H 3x 8A izmjenični
- Prikaz izlaza: višefunkcijska crvena LED koja trepće (žmig) u stanovitim stanjima

Funkcije

- | | |
|---|--|
| a) kašnjenje vremenskoga odziva releja (DELAY ON) | |
| b) vremenski odziv releja bez kašnjenja (Bez pomika (DELAY OFF)) | |
| c) vremenski ciklus, koji počinje kašnjenjem u trajanju t | |
| d) vremenski ciklus, koji počinje impulsom u trajanju t | |
| e) vremenski odziv releja, koji počinje s pojavom upravljačkog impulsa i prestaje po isteku vremena t, koje počinje teći na kraju upravljačkog impulsa (Bez pomika (DELAY OFF)) | |
| f) vremenski odziv releja na početku upravljačkog impulsa (Bez pomika (DELAY OFF)) | |
| g) vremenski odziv releja na kraju upravljačkog impulsa (Bez pomika (DELAY OFF)) | |
| h) vremenski odziv releja s kašnjenjem t na početku upravljačkog impulsa i u trajanju t, koje počinje teći na kraju upravljačkog impulsa | |
| i) vremenski odziv releja na početku svakog upravljačkog impulsa u trajanju koje određuje interval između dva uzastopna upravljačka impulsa | |
| j) generator impulsa koji traje 0.5 s nakon kašnjenja t | |
- PULS = 0.5 s


Višenamjenski vremenski relej CRM-91H, CRM-93H

tip	I_n [A]	šifra	težina [g]	pakiranje [kom]
CRM-91H	16	002470001	68	1/10
CRM-93H	8	002470002	93	1/10

Vremenski relej CRM-2H

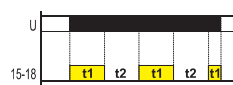
Prednosti:

- 1 modul, montaža na DIN letvu
- Univerzalno napajanje AC/DC 12-240V
- 2 funkcije:
 - perioda počinje impulsom
 - perioda počinje stankom
- Izbor funkcija s vanjskim žičanim vezivanjem na upravljački ulaz »S«
- Vremenska skala 0,1s-100 dana, podijeljena na 10 područja
- Grubo vremensko podešavanje okretnim dugmetom
- Izlazni kontakt: 1x16A izmjenični
- Prikaz izlaza: višefunkcijska crvena LED

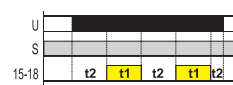
Vremenski relej CRM-2H

tip	I_n [A]	šifra	težina [g]	pakiranje [kom]
CRM-2H	16	002470003	68	1/10

Perioda počinje impulsom



Perioda počinje stankom



Releji zvijezda \ trokut CRM-2T

Prednosti:

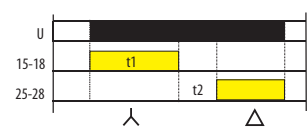
- 1-modul, montaža na DIN letvu
- Univerzalno napajanje: AC/DC 12V - 240 V
- Vremensko zatezanje kod zvijezda/trokut pogona elektromotora ili funkcija zatezanja kod preklopa zvijezda/trokut:
- Vrijeme t1 (zvijezda)
 - vremenska skala 0.1s-100 dana podjeljena je na 10 vremenskih područja
 - okretnim dugmetom biramo vremenska područja
 - fino vremensko podešavanje sa potenciometrom
- Vrijeme t2 (zatezanja) kod preklopa zvijezda/trokut:
 - vremenska skala između 0.1s. - 1s.
 - fino vremensko podešavanje sa potenciometrom
- Izlazni kontakt: 2 x 16A (AC1)
- Prikaz izlaza: višefunkcijska crvena LED dioda

Releji zvijezda \ trokut CRM-2T

tip	I_n [A]	šifra	težina [g]	pakiranje [kom]
CRM-2T UNI	3	002470013	95	1/10



Zatezanje zvijezda/trokut



Automat za stubišnu rasvjetu CRM-4

Prednosti:

- 1 modul, montaža na DIN letvu
- Napajanje AC 230V
- Zaštita od blokade dugmeta
- Vremensko područje 0,5 - 10 min
- Radna sklopka:
 - AUTO – normalna funkcija za namještanje vremena
 - OFF – trajno isključeno (npr. za servisiranje rasvjete)
 - ON – trajno uključeno
- Namještanje vremena potenciometrom
- Izlazni kontakti 16A: trošila do 4000VA/AC1
- Mogućnost ugradnje tinjalice u dugme

Automat za stubišnu rasvjetu CRM-4

tip	I_n [A]	šifra	težina [g]	pakiranje [kom]
CRM-4	16	002470012	53	1/10



Programabilni automat za stubišnu rasvjetu CRM-42



Prednosti:

- 1-modul, montaža na DIN letvu
- Napajanje: AC 230V
- Programabilni automat za stubišnu rasvjetu ima istu upotrebu kao CRM-4, ali sa raširenom mogućnošću upravljanja u načinu "PROG". Mogućnost podešavanja vremenskog zatezanja isklopa sa pritiskom na tipkalo. Svaki pritisak znači podvaganje sa potencijetrom podešenog vremenskoga zatezanja (npr. predhodno namješteno vrijeme 5 min. možemo sa tri pritiska trenutno povećati na 15 min.). Sa dugim pritiskom (>2s.) možemo izvršiti predhodni isklup stubišnog automata bez obzira na predhodno namješteno vrijeme zatezanja - samo u načinu "AUTO" i "PROG"
- Izlazni kontakt: 16A AC1, dozvoljena uklopna struja do 80A, što omogućava preklapanje električnih i fluorescentnih svjetiljki
- Radna sklopka:
 - ON - izlaz trajno uklopljen
 - AUTO - normalna funkcija za podešavanje vremena u području između 30s. - 10 min.
 - PROG - funkcija za podvaganje prednastavljenog vremena zatezanja - sa dodatnim pritiskom
- Prikaz izlaza: višefunkcijski crveni LED, koja trepće u određenim stanjima
- Mogućnost priključenja do 100 prekidača sa tinjalicom (zajedno 100mA)
- 3 ili 4 žilna veza (mogućnost upravljanja ulaza S sa potencialoma A1 ili A2)
- Predhodno upozoravanje isklupa svjetiljke- izlaz treperi 30/40s. prije isklupa

Programabilni automat za stubišnu rasvjetu CRM-42

tip	In [A]	šifra	težina [g]	pakiranje [kom]
CRM-42	16	002470078	65	1/10

Vremenski automat SHT-1, SHT - 1/2, SHT-3 i SHT-3/2



Prednosti

- 2-modula, montaža na DIN letvu
- dnevni, tjedni program u jednom uređaju (SHT-1; SHT-1/2)
- dnevni, tjedni, mesečni, ljetni program (SHT-3, SHT-3/2)
- univerzalno napajanje AC230 V ili AC/DC 12-240 V
- Preklapanje: prema programu (AUTO)/ stalno ručna/ručna do sljedeće promjene programa/slučajna (CUBE)
- Automatsko preklapanje ljetno/zimsko vrijeme
- Poklopac prednje ploče koji se može hermetički zatvoriti
- Visoka točnost oscilatora zahvaljujući specijalnom baždarenju u proizvodnji
- Jasan LCD displej
- Min. interval 1 s
- Pulsni/ciklični izlaz
- Izlazni kontakt: 1 x 16 A izmjenično → SHT -1, SHT-3.
- Izlazni kontakt: 2 x 16 A izmjenično → SHT 1/2, SHT-3/2.

Vremenski automat SHT-1, SHT-1/2, SHT-3 in SHT-3/2

tip	I _n [A]	šifra	teža [g]	pakiranje [kom]
SHT-1 UNI	16	002470051	130	1
SHT-1 230V	16	002470050	110	1
SHT-1/2 UNI	16	002470054	130	1
SHT-1/2 230V	16	002470053	110	1
SHT-3 UNI	16	002470056	110	1
SHT-3 230V	16	002470055	130	1
SHT-3/2 UNI	16	002470058	110	1
SHT-3/2 230V	16	002470057	130	1

Analogna elektromehanička vremenska sklopka APC-D1, APC-DR1

Prednosti:

- APC vremenska sklopka kontroliše električne instalacije preko dnevnog programa
- Izvedba DR1 sa baterijom za rad sata u beznaponskom stanju; D1 izvedba bez baterije
- ručna sklopka sa stalnom ON pozicijom
- napon napajanja: AC 230V
- providni prekrivač prednjeg panela sa mogućnošću plombiranja
- izlazni kontakt: 1 x NO 16A
- jednostavno podešenje vremena. Minimalni interval podešavanja je 15 min.
- 1 modul, mogućnost montaže na šinu

Analogna elektromehanička vremenska sklopka APC-D1, APC-DR1

tip	In [A]	šifra	težina [g]	pakiranje [kom]
APC-D1	16	002472001	87	1/10
APC-DR1	16	002472002	87	1/10



Vremenski relej SMR-T, SMR-H, SMR-B

Prednosti:

- multifunkcijski rele se ugrađuje u kutiju ispod prekidača u postojeću instalaciju (SMR-T ne treba nulu za funkcionisanje)
- brza mogućnost zamjene standardnih prekidača sa vremenski kontroliranim prekidačima ili sa memorijskim releima kontrolisanim tasterima

SMR-T

- 3-žilna veza, radi bez neutralnog vodiča
- isklonna sposobnost: 10-160VA
- nije moguća upotreba za fluorescentne i štedne svjetiljke (sa djelimičnim kapacitivnim opterećenjem)

SMR-H

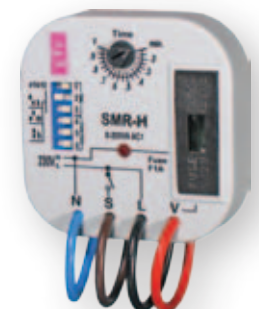
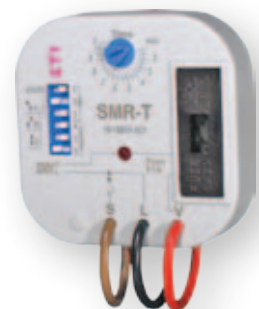
- 4 žilna veza
- isklonna sposobnost: 0-200VA
- nije moguća upotreba za fluorescentne i štedne svjetiljke

SMR-B

- 4-žilna veza
- 10 funkcija
- isklonna sposobnost 1 x 16A / 4000 VA, 250V AC1
- moguće upravljanje sa fluorescentnim i štednim svjetiljkama (putem uputstva za rukovanje)
- nezavisno galvanski odvojeni ulaz AC / DC 5-250V, npr. za kontrolu od sigurnosnog sistema

Vremenski relej SMR-T, SMR-H, SMR-B

tip	šifra	težina [g]	pakiranje [kom]
SMR-T	002470004	29	1/14
SMR-H	002470005	31	1/14
SMR-B	002470021	53	1/14



Funkcije

Funkcija A- odziv bez zatezanja u odnosu na uključenje

Odbrojavanje počinje sa upravljačkim impulsom. Svaki sledeći pritisak (maks. 5x) produži vreme. Dugačak pritisak > 2sec isklupi izlaz



Funkcija B- odziv bez zatezanja u odnosu na uključenje

Odziv bez kašnjenja u trajanju t, koji počinje prilikom isključenja



Funkcija C- odziv bez zatezanja u odnosu na uključenje

Odbrojavanje i preklap vrši se na kraju upravljačkog impulsa



Funkcija D- vremenski ciklus

Vremenski periodični ciklus počinje sa impulsom trajanja t



Funkcija E- vremenski odziv

Zatazanja vremenskog odziva kod početka upravljačkog impulsa sa trajanjem



Funkcija F- odziv sa zatezanjem u odnosu na uključenje

Zatazanja vremenskog odziva kod početka upravljačkog impulsa sa trajanjem t



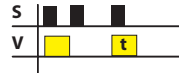
Funkcija G- impulsni rele

Vremenski odziv relesa na početku svakog upravljačkog impulsa sa trajanjem, kog određuje interval između uzastopnih upravljačkih impulsa. Sa potenciometrom možemo nameštati zatezanje odziva i time odstraniti treperenje tipkala



Funkcija H- impulsni relej sa zatezanjem

Vremenski odziv releja na početku svakog upravljačkog impulsa sa trajanjem t, odnosno intervalu između uzastopnih upravljačkih impulsa



Funkcija I- vremenski ciklus

Vremenski periodični ciklus počinje sa zatezanjem trajanjem t



Funkcija J*- vremenski ciklus

Zatezanje odziva sa trajanjem t, koji se završi sa sledećim upravljačkim impulsom



*funkcija J postoji samo kod SMR B

Impulsni relej MR-41, MR-42



Prednosti:

- 1 modul, montaža na DIN letvu
 - Univerzalno napajanje:
 - UNI AC/DC 12V-240V
 - 230 AC2 30V
 - U memoriji pohranjuje stanje prije isključenja napajana – kad se napajanje vrati, relej uspostavlja stanje, koje je bilo prije isključenja.
- MR-41
- Izlazni kontakt: 1x izmjenični 16 A
- MR-42
- Opcije-2x paralelni kontakti ili relej s blokiranjem
 - Funkcija se bira preko vanjske žičane veze između B1 -B2
 - Izlazni kontakt: 2 x 16 A/AC1 izmjenično

Impulsni relej MR-41,MR-42			
tip	šifra	težina [g]	pakiranje [kom]
MR-41 UNI	002470007	64	1/10
MR-42 UNI	002470008	89	1/10
MR-41 230	002470094	60	1/10
MR-42 230	002470095	85	1/10

Sklopke za zamračenje - kompatibilnost s različitim vrstama svjetiljka

Proizvod	Automatski prepoznaje tip opterećenja	R	L	C	ESL	LED	
		Klasične i halogenske svjetiljke	Niskonaponske svjetiljke 12-24V konvencionalni transformator	Niskonaponske svjetiljke 12-24V elektronski transformator	zatemnljive varčne svjetiljke	Kategorija 1: "low cost" led svjetiljke - multiled sustavi s integriranim linearnim napajanjem	Kategorija 2: 1-3 zatemnljive power led svjetiljke s integriranim preklopnim napajanjem
DIM-2	x	✓	✓	x	x	x	x
DIM-14	✓	✓	✓	✓	x	x	x
DIM-15	x	x	x	x	✓	✓	✓
SMR-M	x	x	x	x	✓	✓	✓
SMR-S	x	✓	✓	x	x	x	x
SMR-U	✓	✓	✓	✓	x	x	x

Sklopka za zamračenje/automat za stubišnu rasvjetu DIM-2

Prednosti:

- 1 modul, montaža na DIN letvu
- Napajanje AC 230 V
- Funkcija postupnoga osvjetljavanja i zamračivanja, s kontrolom ulaza za dugme i sklopku
- Zaštita protiv blokiranja dugmeta
- Podešavanje potencijometrima:
 - brzina (glatkoća) osvjetljavanja
 - maksimum jačine svijetla
 - vrijeme osvjetljenosti maksimalnom jačinom maksimalne jačine
 - brzina (glatkoća) zamračivanja
- Izlaz: 1x triac
- Izlaz AC1 2A/500W

Sklopka za zamračenje / automat za stubišnu rasvjetu DIM-2

tip	šifra	težina [g]	pakiranje [kom]
DIM-2	002470009	70	1/10



Sklopka za zamračenje DIM-14



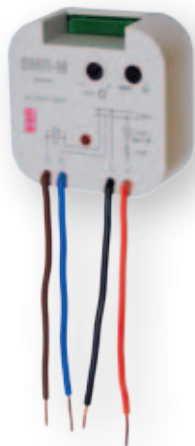
Prednosti:

- 1-modul, montaža na DIN letvu
- Napajanje AC 230V
- Predviđeno za zamračivanje halogenih svetiljki napajanih iz običnih ili elektronskih transformatora 12V
- Preklapanje i zamračivanje svetiljki postižemo preko upravljačkog ulaza (tipkala)
- Sa kratkim stiskom uklopimo ili isključimo rasvjetu, međutim kada u isključenom stanju sa dužim stiskom (> 0.5 s.) podešavamo nivo osvetljenja - nivo osvetljenja sačuva se u memoriji. Sa ponovnim kratkim stiskom odnosno uklopom obrišemo zadnje stanje u memoriji.
- Bez izlaznih kontakata: 2 x MOSFET
- Mogućnost paralelne veze upravljačkih tipkala i otpornih, kapacitivnih ili induktivnih trošila do 300 W odnosno kratkotrajno do 500 W
- Istovremeno priključenje kapacitivnih i induktivnih opterećenja nije dozvoljeno
- Elektronska prenaponska zaštita
- Zaštita protiv temperaturnog grijanja - izlaz preklopi i LED sa treptanjem signalizira pregrevanje

Sklopka za zamračenje DIM-14

tip	In [A]	šifra	težina [g]	pakiranje [kom]
DIM-14	2	002470023	58	1

Sklopka za zamračenje za LED svetiljke i zatemnljive varčne fluorescentne svetiljke DIM-15 in SMR-M



Prednosti

- Prilagođeni za zatemnjivanje:
 - a) LED sijalica i LED svjetlosnih izvora
 - b) zatemnjivih fluorescentnih varčnih sijalica
 - Omogućava zvezno podešavanje svjetlosti s pomoću tipkala
 - Nakon uključjenja se vrati u stanje pred isključenje
 - Vrsta sijalica (LED ili varčna fluorescentna) se podešava uz pomoć preklopnika na čeonj strani sklopke
 - Podešavanje minimalne svjetlosti sa potenciometrom na čeonj strani eliminira pulsiranje definisanih vrsta varčnih sijalica
- DIM 15**
- Nazivni napon 230V AC
 - Stanje izlaza signalizira dioda:
 - svijetli kada je izlaz uključen
 - pulsira kada je sklopka preopterećena, istovremeno izlaz isključuje
- Širina 1-MODUL, montaža na letvu
- SMR - M**
- sklopka za zatemnjenje upravljana sa tipkalima za montažu u instalacijsku kutiju (npr. SM 60) pod postojeći prekidač
 - ugrađena termička zaštita – u slučaju previsoke temperature isključuje opterećenje



Sklopka za zamračenje DIM-15, SMR-M

tip	šifra	težina [g]	pakiranje [kom]
DIM-15	002470290	57	1/10
SMR-M	002470291	38	1/14

Sklopka za zamračenje SMR-S, SMR-U

Prednosti:

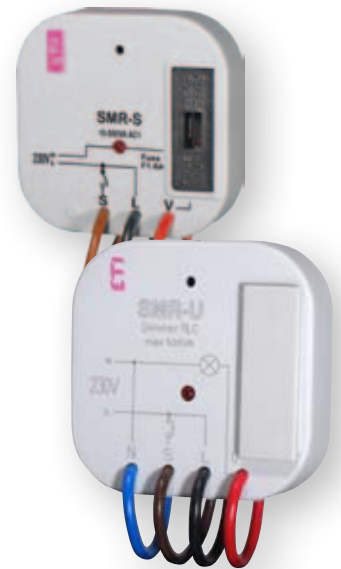
- sklopka za zamračenje ugrađuje se u dozu ispod postojeće instalacije (SMR-S ne treba neutralni vodič)
- može da koristi osvetljenje lampe, zamračivanje, kontrola s mesta (paralelno vezivanje prekidača), zaštita protiv pregrevavanja - izlaz preklopi
- zamenom standardne sklopke sa sklopkom SMR-S/SMR-U možete da ostvarite efikasnu kontrolu osvetljenja. SMR-S je predviđen za zamračivanje halogenih svetiljki napajanih elektronskih transformatora 12V, halogenih svetiljki. Nije predviđeno za zamračivanje fluorescentnih i energetsko štedljivih svetiljki.

SMR-S

- 3-žilna veza, deluje bez neutralnog vodiča
- iskopna moć: 300VA (žarulja sa žarnom niti ili transformator za halogena svetla)
- izlaz bez kontakata - 1 x triac
- sadrži zamjenjivi osigurač

SMR-U

- 4-žilna veza
- iskopna moć: 500VA (žarulja, halogena svjetla napajana iz običnih ili elektronskih transformatora)
- izlaz bez kontakata - 2x MOSFET
- elektronska zaštita protiv preopterećenja i grijanja - u primjeru kratkog spoja ili preopterećenja izlaz preklopi



Sklopka za zamračenje SMR-S, SMR-U

tip	šifra	težina [g]	pakiranje [kom]
SMR-S	002470010	32	1/14
SMR-U	002470022	32	1/14

Foto rele u IP65 zaštiti ETS-16b

Primena

Koristi se za daljinsku kontrolu spoljne rasvete. Vreme kašnjenja sprečava slučajno aktiviranje kratkoročnih promena u intenzitetu osvetljenja. Dizajniran tako da može da se postavi na ravnu površinu (npr zid stana).

Prednosti:

- robustan i jednostavan dizajn,
- podesiv prag osetljivosti,
- IP65

Foto rele u IP65 zaštiti ETS-16b

tip	šifra	težina [g]	pakiranje [kom]
ETS-16b	002471102	160	1/10



Noćna sklopka SOU-1 + senzor



Prednosti:

- 1 modul , montaža na DIN letvu
- Napajanje: AC 230 V
- Preklapa ovisno o razini svjetla u okolišu
- Namjestivo vrijeme, sprječava kratkotrajno osvjetljenje
- Podesiva razina jačine svjetlosti u 2 područja 100-50000 Lx i 1-100Lx
- Upravljački ulaz za drugo upravljanje npr. za vremensku sklopku
- Vanjski senzor koji se može postaviti na zid (isporučuje se uz sklopku)
- Izlazni kontakt 1 x 16 A izmjenično
- LED prikaz izlaza

Noćna sklopka SOU-1

tip	šifra	težina [g]	pakiranje [kom]
SOU-1	002470011	65	1

* Senzor za sklopku SOU-1 je također moguće zasebno naručiti (šifra 002470052)
Senzor tolerancije $\pm 33\%$

Noćna sklopka sa vremenskim automatom SOU-2 + senzor



Prednosti:

- 2-modula, montaža na DIN letvu
- Napajanje: AC 230V
- Nivo svjetlosti 1 - 50000 Lx
- Mogućnost upravljanja rasvjete u zavisnosti od svjetlosti okoline i programirane vremenske funkcije (kombinacija vremenskog automata SHT-1 i noćne sklopke SOU-1)
- Prednost realnog vremena pred funkcijom noćne sklopke u primjeru nepotrebnog gorenja rasvjete (noćni sati, vikendi, itd.)
- Funkcija slučajnog paljenja rasvjete (simulira prisutnost ljudi u zgradi/prostoru)
- Mogućnost podešavanja: u zavisnosti na program (AUTO), trajno ručno djelovanje, slučajni izbor (CUBE)
- Vanjski senzor, stupanj zaštite IP 56, namenjeno za montažu na stijenu/ montažnu ploču

Noćna sklopka sa vremenskim automatom SOU-2 + senzor

tip	In [A]	šifra	težina [g]	pakiranje [kom]
SOU-2 + senzor	16	002470020	130	1

* Senzor za sklopku SOU-1 je također moguće zasebno naručiti (šifra 002470052)
Senzor tolerancije $\pm 33\%$

Vremenska sklopka ASTROCLOCK-2

Novo!

Opis

ASTROCLOCK-2 je vremenska sklopka, namijenjena za upravljanje rasvjetom u ovisnosti od vremena svitanja i sumraka. Sadrži program koji automatski određuje vremena uključenja i isključenja, bez senzora i potrebe za podešavanjem. Geografski položaj određuje se unošenjem podatka o geografskoj širini za lokaciju rada ovog uređaja. Ovaj proizvod predstavlja adekvatnu zamjenu za noćnu sklopku sa sensorom.

Male dimenzije sa širinom od svega 2 modula čine ovaj uređaj idealnim za postavljanje u razvodne table sa malo raspoloživog prostora. Jedinica posjeduje 40 memorijska mjesta u dva neovisna kruga koji se mogu programirati prema astronomskom ili fiksnom vremenu, ili kao kombinacija ova dva vremena.

Prednosti

- 2 modula - montaža na DIN šinu
- Napon napajanja: 230V 50/60 Hz
- Dva neovisno programabilna izlazna kontakta 2x16A (AC1)
- 40 memorijska mjesta.
- Vrijeme svitanja i zalaska sunca mogu se korigovati podešavanjem odstupanja.
- Opcija automatskog prebacivanja sa zimskog na ljetno računanje vremena
- Rezervno napajanje: Li baterija za čuvanje vremena i podataka.
- Osvjetljen LCD ekran.
- Jezici programskog menija: ENG, SLO, HR/SRB/BiH, POL, LIT, LAT, EST, RUS.
- Zemlje sa najvećim gradovima direktno su podržane: POL, SLO, EST, LIT, LAT, RUS, UKR, BiH, HR, MAK, SRB. Za ostale opcija unošenja geografskih koordinata.



Vremenska sklopka ASTROCLOCK-2

tip	In [A]	šifra	težina [g]	pakiranje [kom]
ASTROCLOCK-2	16	002472051	166	1/120

Relej za nadzor struje PRI-51



Prednosti:

- Upotreba: za nadzor zagrijavanja kabla, indikacija stvarne struje, nadziranje potrošnje jednofaznih elektromotora
- 1-fazni nadzor struje, 1-modul, montaža na DIN letvu
- Univerzalno napajanje: AC 24 - 240 V in DC 24V
- Izlazni kontakt: 1 x izmjenični 8A
- Napajanje nije galvanski odvojeno od mjerene struje, upotreba iste faze
- Mogućnost nadzora većih struja uz upotrebu strujnih transformatora
- Mogućnost vremenskog zatezanja između 0,5 - 10 sekundi uz pomoć kojeg odstranimo uticaj kratkotrajnih strujnih pikova
- Mogućnost podešavanja strujnog područja između 0.1 - 1 x nazivne vrijednosti
- Releji su dobavljeni u sledećim izvedbama (strujna područja): AC 0.1-1A, AC 0.2-2 A, AC 0.5-5A, AC 0.8-8A, AC 1.6-16A

Relej za nadzor struje PRI-51

tip	I_n [A]	šifra	težina [g]	pakiranje [kom]
PRI - 51/1	1	002471816	58	1/10
PRI - 51/2	2	002471817	58	1/10
PRI - 51/5	5	002471818	58	1/10
PRI - 51/8	8	002471819	58	1/10
PRI - 51/16	16	002470019	58	1/10

Relej za nadzor napona HRN-33, HRN-34, HRN-35



Prednosti:

- 1-fazni nadzor napona, 1-modul, montaža na DIN letvu
- Napon napajanja je napon nadziranja
- Trojna indikacija - LED za normalno djelovanje i dve greške stanja
- Mogućnost podešavanja napona u području između 30 - 99 % maksimalne vrijednosti
- Podesivo vremensko zatezanje između 0 - 10 sekundi (odstranjenje uticaja kratkotrajnih naponskih pikova)
- Vremensko zatezanje i napon podešavaju se potencijetrom
- **HRN-33**
 $U_{max.}$ AC 160 - 276 V
 $U_{min.}$ in $U_{max.}$ mogu se nadzirati nezavisno
- **HRN-34**
 $U_{max.}$ DC 18 - 30 V
za nadziranje baterijskih napajanja (12, 24 V)
- **HRN-35**
Iste sposobnosti, kao kod HRN-33, samo sa mogućnošću nadziranja pojedinačnih napona ($U_{min.}$ in $U_{max.}$) sa nezavisnim izlazima sa izlaznim kontaktom podnapona moguće je preklapati druga opterećenja, kao sa izlaznim kontaktom nadnapona

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

tip	I_n [A]	šifra	težina [g]	pakiranje [kom]
HRN-33	16	002470015	73	1/10
HRN-34	16	002471400	73	1/10
HRN-35	16	002471401	85	1/10

Releji za nadzor pod/nad-napona, simetrije i ispada faze HRN-54, HRN-54N

Prednosti:

- nadziranje napona, ispada i redosled faza u 3-faznim sistemima
- 1-modul, montaža na DIN letvu
- mogućnost podešavanja donje i gornje granične vrednosti nadziranog napona
- mogućnost podešavanja vremenskog zatezanja - odstranjenje uticaja kratokrajnih strujnih pikova i prekida u sistemu
- signalizacija kvara uz pomoć crvene LED diode i preklopa izlaznog kontakta releja
- **HRN-54** - napajanje sa sve tri faze, što znači da relej djeluje i u primjeru ispada pojedinačne faze
- **HRN-54N** - napajanje L1-N znači i nadziranje ispada (prekid) neutralnog vodiča



Releji za nadzor pod/nad-napona, simetrije i ispada faze HRN-54, HRN-54N

tip	I_n [A]	šifra	težina [g]	pakiranje [kom]
HRN-54	8	002471416	69	1/10
HRN-54N	8	002471412	67	1/10

Releji za nadzor razine HRH-1

Prednosti:

- Služi za nadzor razine u cisternama, rezervoarima, bunarima...
Mogućnosti:
 - pojedinačni relej sa nadzorom jedne razine (puno/prazno)
 - pojedinačni relej sa nadzorom dviju razina (primjer: uklop crpke kod donje razine, isklon kod gornje razine)
 - 2 nezavisna releja, svaki sa nadzorom jedne razine (za nadzor dviju rezervoara)
- Sa DIP sklopkom može se odabrati - podesiti:
 - punjenje
 - praznjenje
 - kombinacija - stalni nadzor razine
- Podesivo vremensko zatezanje, koje se aktivira sa promjenom razine, tip vremenskog zatezanja je podesiv sa DIP sklopkom
- Osjetljivost se podešava sa potencijetrom sa obzirom na provodnost nadzirane tekućine
- Frekvencija 50Hz sprječava polarizaciju tekućine i povećanu oksidaciju mjernih sonda
- Galvanski odvojeno napajanje sa naponom AC 230V, AC/DC 24V ili AC 110V
- Izlazni kontakt: 2x izmjenični 16A/250V AC1



Releji za nadzor razine HRH-1

tip	šifra	težina [g]	pakiranje [kom]
HRH-1	002471701	250	1

Senzori razine HRH

Senzori razine HRH

tip	šifra	Dotadni opis	težina [g]	pakiranje [kom]
Senzor SHR-1-M	002471205	Senzor od mesinga bez kabla, priključak 2,5mm ²	9,7	1
Senzor SHR-1-N	002471709	Stainless steel senzor bez kabla, priključak 2,5mm ²	9,7	1
Senzor SHR-2	002471203	Stainless steel senzor bez kabla, priključak 2,5mm ² - IP68	48,6	1
Senzor SHR-3	002471230	Stainless steel senzor sa 3m kabla PVSC 2x0,75mm ² - IP67	239	1
Senzor HRH-10	002471703	Senzor sa 10m kabla	30	1
Senzor HRH-15	002471704	Senzor sa 15m kabla	35	1
Senzor HRH-20	002471705	Senzor sa 20m kabla	40	1
Senzor HRH-30	002471706	Senzor sa 30m kabla	48	1
Senzor HRH-40	002471707	Senzor sa 40m kabla	62	1

Relej za nadzor razine HRH-5



Prednosti:

- 1-modul, montaža na DIN letvu
- Služi za nadzor razine u cisternama, rezervoarima, bunarima...
- Birati možete između 2 konfiguracije (u pojedinačnom proizvodu):
 - nadzor jedne razine provodnih tekućina (sa spojenjem H i D)
 - nadzor dviju razina provodnih tekućina
- Jedno-položajni uređaj nadzire jednu razinu, a dvije-položajni uređaj dvije razine (uklapanje na jednoj razini i isklapanje na drugoj)
- Mogućnost izbora funkcije PUMP UP (punjenje), PUMP DOWN (praznjenje)
- Podesivo vremensko zatezanje na izlazu (0.5 - 10s)
- Osjetljivost se podešava sa potenciometrom (5-100k Ω) - sa obzirom na provodnost nadzirane tekućine
- Frekvencija 50Hz sprječava polarizaciju tekućine i povećanu oksidaciju mjernih sonda
- Galvanski odvojeno napajanje sa naponom 24...240V AC/DC (UNI)
- Izlazni kontakt 1x izmjenični 8A/250V AC1

Relej za nadzor razine HRH-5

tip	šifra	težina [g]	pakiranje [kom]
HRH-5	002471715	72	1/8

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



Prednosti:

- 1-modul, montaža na DIN letvu
- Univerzalno napajanje: AC/DC 24-240 V (niji galvanski odvojeno)
- Izlazni kontakt: 1 x NO 16A AC1 / 250V AC1
- Crvena LED signalizira izlazno stanje, zelena LED signalizira prisutnost napona
- Termostat za nadziranje i regulisanje temperature u području -30...+70 °C
- Upotreba za nadziranje temperature u električnim ormanima, sistemima za grijanje, sistemima za hlađenje, tečnosti, radijatora, elektromotora, uređaja, itd.
- Funkcija za nadziranje kratkog spoja senzora ili isključenja senzora
- Mogućnost podešavanja funkcije "grijanje" / "hlađenje" sa DIP sklopkom
- Podesiva histereza (osjetljivost), sa potenciometrom u području 0.5 - 5K
- Mogućnost montaže senzora direktno na priključne stezaljke - za nadziranje temperature u električnim ormarima
- Mogućnost izbora vanjskih senzora sa dvojnomo izolacijom u standardnim dužinama 3, 6 i 12 metara i temp. područja -40...+125 °C

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

tip	temp. područja ili dužina senzora	šifra	težina [g]	pakiranje [kom]
TER-3A	-30...+10 °C	002471801	73	1/10
TER-3B	0...+40 °C	002471813	73	1/10
TER-3C	+30...+70 °C	002471802	73	1/10

zabeleška: poručite senzor TZ iz donje tabele



Digitalni termostatski relej TER-9

Prednosti:

- Digitalni termostatski relej sa 6 funkcija i ugrađenim satom realnog vremena sa mogućnošću dnevnog i tjednog programiranja. Funkcije zavisne od temperature
- Upotreba u zahtjevnijim upravljačkim sistemima grijanja prostora i vode u zgradama, sistemima solarnog grijanja, itd.
- 2 termostata u jednom, 2 temperaturna izlaza, 2 izlaza sa preklopnim kontaktom
- Funkcija: 2 nezavisna jednostupanjska termostata, 1 zavisan diferencijalni termostat, 2-stupanjski termostat, termostat sa mrtvom conom, funkcija grijanja
- Mogućnost kalibriranja senzora u odnosu na stvarnu temperaturu okoline
- Termostat je podređen programu preklopnog sata
- 2-modula, montaža na DIN letvu
- Napajanje: AC 230 V ili AC/DC 24 V (galvanski odvojeno)
- Izlazni kontakt: 1 x izmjenični 8A / 250V AC1 za svaki izlaz
- Mogućnost hranjenja najčešće upotrebljenih temperatura
- Pregledno raspoređenje podataka na displeju, jasan LCD displej
- Mala mogućnost unošenja greške
- Funkcija za nadziranje kratkog spoja senzora ili isključenja senzora

Digitalni termostatski relej TER-9

tip	In [A]	šifra	težina [g]	pakiranje [kom]
TER-9 24V AC/DC	8	002471803	140	1
TER-9 230V AC	8	002471824	140	1

zabeleška: poručite senzor TZ iz donje table

Senzori TZ

tip	dužina senzora [A]	šifra	težina [g]	pakiranje [kom]
senzor TZ-0	0,11 m.	002471809	4,5	1
senzor TZ-3	3m.	002471810	103	1
senzor TZ-6	6m.	002471811	216	1
senzor TZ-12	12 m.	002471812	418	1



Termostatski relej za nadzor temperature namotaja motora TER-7

Prednosti:

- Nadzire temperaturu namotaja elektromotora sa mjerenjem preko PTC termistora, ugrađenih u motore
- Fiksne razine preklapanja
- MEMORY funkcija se aktivira sa DIP sklopkom - ova funkcija u slučaju nadtemperature može blokirati relej do izvršenja RESET-a
- RESET neispravnog stanja može se izvesti:
 - sa dugmetom na prednjoj ploči
 - sa vanjskim kontaktom (daljinsko sa dvije žice)
- Funkcija za nadziranje kratkog spoja ili isključenja senzora (crveni LED indikator treperi i pokazuje neispravan senzor)
- Izlazni kontakt: 2x izmjenični 8A/250V AC1
- Crveni LED pokazuje prekoračenu temperaturu
- Napajanje sa naponom AC/DC 24-240V (UNI)
- 1-modulni, montaža na šinu

Termostatski relej TER-7

tip	šifra	težina [g]	pakiranje [kom]
TER-7	002471804	65	1/10



Brojač sati rada HM-1



Primena:

- Kompresori
- Pumpe
- Medicinska oprema
- Kontrolni paneli
- Klime

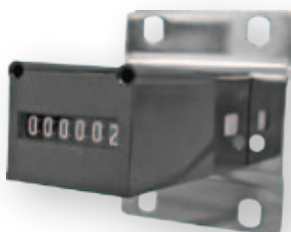
Prednosti

- 2 modula veličina
- Montaža na DIN letvu
- Dugi radni vijek
- Stupanj zaštite IP40- naprijed
- Radni napon 230V AC

Brojač sati rada HM-1

tip	Napon napajanja [U _n AC]	šifra	teža [g]	pakiranje [kom]
HM-1	230	002472045	35	1

Brojač impulsa PC-1



Primena:

- opći brojač događaja
- brojač uklopa/isklopa sklopki

Prednosti

- postolje za montažu
- rad u teškim uslovima
- pokazivač sa 6 pozicija
- Stupanj zaštite IP31

Brojač impulsa PC-1

tip	Napon napajanja [U _n AC]	šifra	teža [g]	pakiranje [kom]
PC-1	230	002472046	60	1

Napojne jedinice PS-30

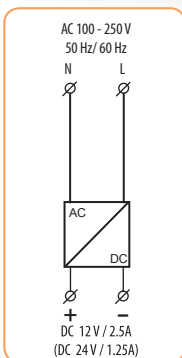


Opis

- galvansko odvajanje
- AC/DC stabilizovane napojne jedinice, veličina 3-modul, montaža na DIN šinu
- PS-30-12 - stabilizovane napojne jedinice sa fiksnim naponom 12 V/30 W (2,5A)
- PS-30-24 - stabilizovane napojne jedinice sa fiksnim naponom 24 V/30 W (1,25A)

Prednosti

- Izlazna struja ograničena je elektronskim osiguračem, a u slučaju prekoračenja max. dozvoljene struje uređaj se isključuje i nakon kratkog vremena ponovo uključuje.
- Indikacija izlaznog napona putem zelene LED diode na prednjem panelu.
- Temperaturna zaštita – U slučaju prekoračenja dozvoljene temperature uređaj se isključuje i nakon hlađenja ponovo uključuje.



Napojne jedinice PS 30W

tip	I _{out} [A]	U _{out} [V]	šifra	težina [g]	pakiranje [kom]
PS-30-12	2,5	12	002470132	160	1
PS-30-24	1,25	24	002470133	160	1

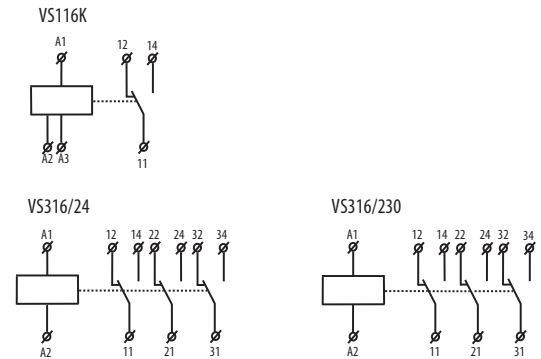
Tehnički podaci-

Relei snage VS116K, VS316K

Tehnički podaci

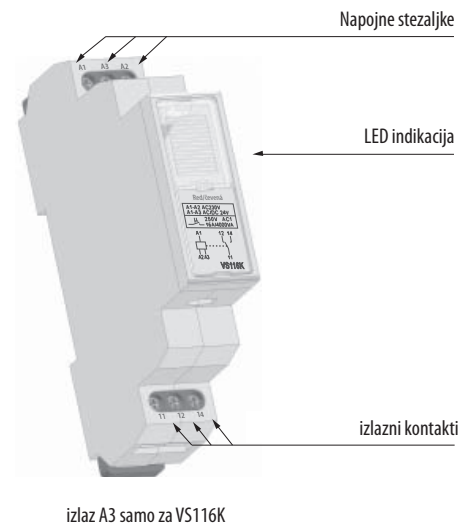
	VS116K	VS316/24	VS316/230
Napojne stezaljke	A1 - A2		
Naponski opseg	230 V AC/50-60 Hz	24 V AC/DC/50-60 Hz	230 V AC/50-60 Hz
Opterećenje	AC max. 7.5 VA/ 1W	1.6 VA/ 1.2 W	2.5 VA
Napojne stezaljke	A1-A3	x	
Naponski opseg	24 V AC/DC (50-60 Hz)	x	
Opterećenje	1 VA AC/ 1W DC	x	
Tolerancija napona napajanja	-15%; +10%		
Izlaz			
Broj kontakata	1 x izmjenični/ SPDT (AgSnO2)	3 x izmjenični/ 3PDT (AgSnO ₂)	
Nazivna struja	16 A/ AC1	16A/ AC1	
Isklopna sposobnost	4000VA/ AC1, 384W/ DC	4000VA/ AC1, 384W/ DC	
Maks.izlazna struja	30 A/ <3s	30 A/ <3s	
Preklopni napon	250 V AC1/ 24 V DC		
Min. Isklopna sposobnost DC	500 mW		
Prikaz izlaza	velika jačina LED-a		
Mehanički vijek	3x107	1x107	
Električni vijek (AC1)	0.7x105	1x105	
Vreme preklopa	min. 2s	20 ms	50 ms
Druge informacije			
Radna temperatura	-20 °C ... +55 °C (-4 °F ... 131 °F)		
Temperatura skladištenja	-30 °C ... +70 °C (-22 °F ... 158 °F)		
Električna snaga	4 kV (Dovod-izlaz)		
Radni položaj	proizvoljan		
Montaža/DIN letva	DIN letva EN 60715		
Stupanj zaštite	IP 40 sa čelne ploče		
Prenaponska kategorija	III.		
Stupanj zagađenja	2		
Maks. presjek vodiča (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")		
Težina	54 g (1.9 oz.)	90 g (3.17 oz.)	92 g (3.25 oz.)
Standardi	EN 61810-1, EN 61010-1		

Simbol

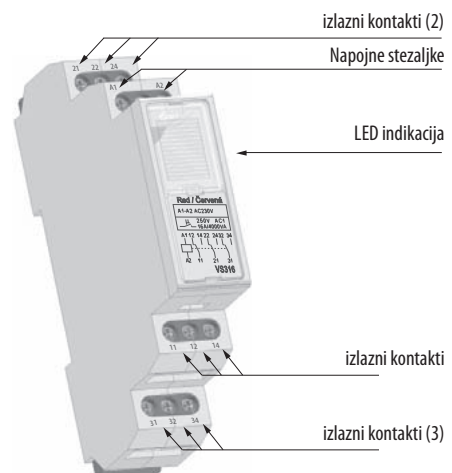


Opis

VS116K



VS316/24, VS316/230



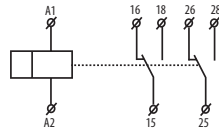
Dodatak

Max. vreme preklopa kontakata 10ms
 VS316/24 i VS316/230 omogućava uključenje različiti faza.

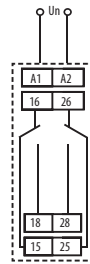
Rele sa odloženim isključenjem usled nestanka napona napajanja CRM-82TO

Tehnički podaci	
CRM-82TO	
Broj funkcija	a-Uključeno kašnjenje (Snaga On)/ e-Isključeno kašnjenje (S Break)
Napojne stezaljke	A1 - A2
Naponski opseg	12 - 240 V AC/DC (AC 50 - 60 Hz)
Opterećenje	0.7 - 3 VA AC/ 0.5 - 1.7 W DC
Tolerancija napona napajanja	-15 %; +10 %
Indikator napajanja	zelena LED
Vremenska područja	0.1 s - 10 min
Namještanje vremena	potencijometer
Vremensko odstupanje	5 % - mehaničko podešavanje
Točnost ponavljanja	0.2 % - podešena stabilnost
Temperaturni koeficijent	0.01 % / °C, at = 20 °C (0.01 % / °F, at = 68 °F)
Izlaz	
Broj kontakata	2x izmjenični/SPDT (AgNi/ Srebrna legura)
Nazivna struja	8 A / AC1
Isklopna sposobnost	2000 VA / AC1, 192 W / DC
Maks. izlazna struja	10 A / <3 s
Preklopni napon	250 V AC1 / 24 V DC
Min. Isklopna sposobnost DC	500 mW
Prikaz izlaza	crvena LED
Mehanički vijek	3x107
Električni vijek (AC1)	0.7x105
Druga informacije	
Radna temperatura	-20 °C ... +55 °C (-4 °F ... 131 °F)
Temperatura skladištenja	-30 °C ... +70 °C (-22 °F ... 158 °F)
Električna snaga	4 kV (Dovod-izlaz)
Montaža/DIN letva	DIN letva EN 60715
Stupanj zaštite	IP 40 sa čelne ploče / IP 10 Priključna stezaljka
Radni položaj	proizvoljan
Prenaponska kategorija	III.
Stupanj zagađenja	2
Maks. presjek vodiča(mm ²)	okrugli vodič max. 2x2.5 or 1x4 (AWG 12)
	s kablskim tuljkom max. 2x1.5 or 1x2.5 (AWG 12)
Dimenzije	90 x 17.6 x 64 mm (3.5" x 0.7" x 2.5")
Težina	93 g (3.3 oz.)
Standardi	EN 61812-1, EN 61010-1

Simbol



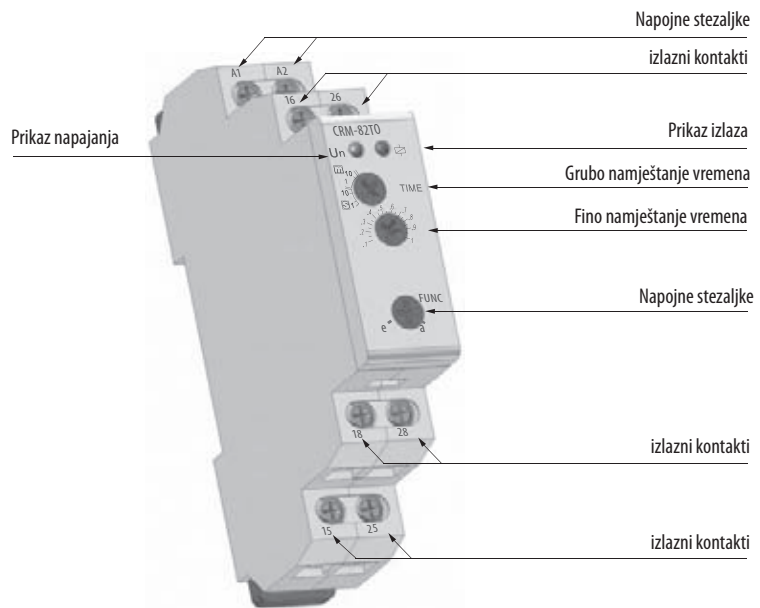
Priključenje



Napojne stezaljke

LED indikacija

Dimenzije



Funkcija

a-Kašnjenje isključeno (S Break)
napajanje je isključeno (min. vreme je 0.5s)



e-Kašnjenje isključeno (S break)

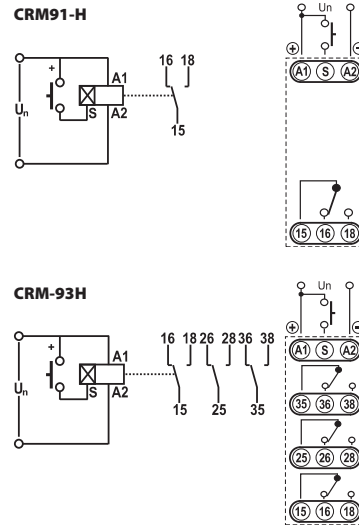


Višenamjenski vremenski relej CRM-91H, CRM-93H

Tehnički podaci

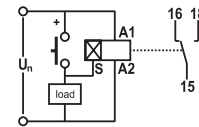
	CRM-91H	CRM-93H
Broj funkcija	10	
Napajanje	A1-A2	
Napon napajanja	12-240 V AC/DC(50-60 Hz AC)	
Potrošnja	AC 0,7-3 VA / DC 0,5 - 1,7 W	
Indikator napajanja	zelena LED	
Vremenska područja	0.1 s-10 days	
Namještanje vremena	okretna sklopka	
Vremensko odstupanje	5%-mehaničko podešavanje	
Točnost ponavljanja	0,2%-podešena stabilnost	
Temperaturni koeficijent	0,01% / °C at 20 °C	
Izlaz		
Izmjenični kontakti	1	3
Nazivna struja	16 A / AC1	8 A / AC1
Isklopna sposobnost	4000 VA / AC1,	2000 VA / AC1,
	384 W / DC	192 W / DC
Maks.izlazna struja	30 A / <3 s	10 A / <3 s
Preklopni napon	250 V AC1 / 24 V DC	
Min. Isklopna sposobnost DC	500 mW	
Prizak izlaza	višefunkcijska crvena LED	
Mehanički vijek	3x10 ⁷	
Električni vijek	0,7x10 ⁵	
Upravljanje		
Upravljački napon	12-240 V AC/DC	
Potrošnja na ulazu	0,025-0,2 VA AC/ 0,1-0,7 W DC	
Trošilo između S-A2	✓	
Tinjalice	✗	
Upravljački priključci	A1-S	
Trajanje impulsa	min. 25 ms / max. neograničeno	
Vrijeme "reseta"	max. 150 ms	
Radna temperatura	-20...+55 °C	
Temperatura skladištenja	-30...+70 °C	
Električna snaga	4 kW	
Radni položaj	proizvoljan	
Montaža	DIN letva EN 60715	
Stupanj zaštite	IP 40 sa čelne ploče	
Prenaponska kategorija	III.	
Stupanj zagađenja	2	
Maks. presjek vodiča	2.5 mm ²	
Dimenzije	90 x 17,6 x 64 mm	
Standardi	EN 61812-1, EN 61010-1	

Priključenje

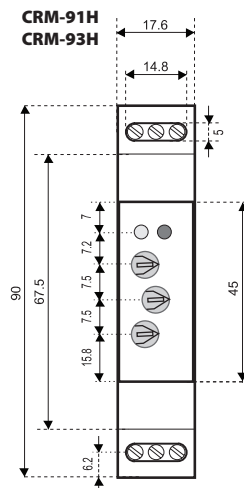


Mogućnost priključenja opterećenja na upravljački ulaz.

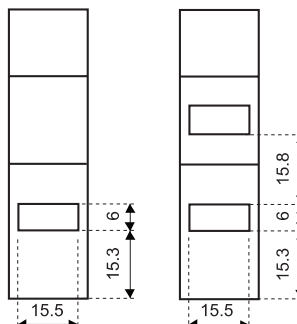
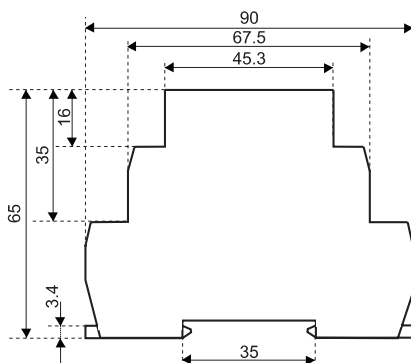
Između S-A2 moguće je paralelno priključiti opterećenje, a da to ne ometa pravilan rad releja.



Dimenzije

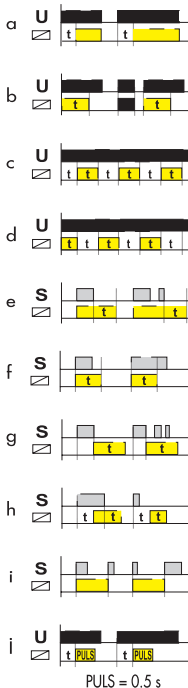


1-modulna izvedba

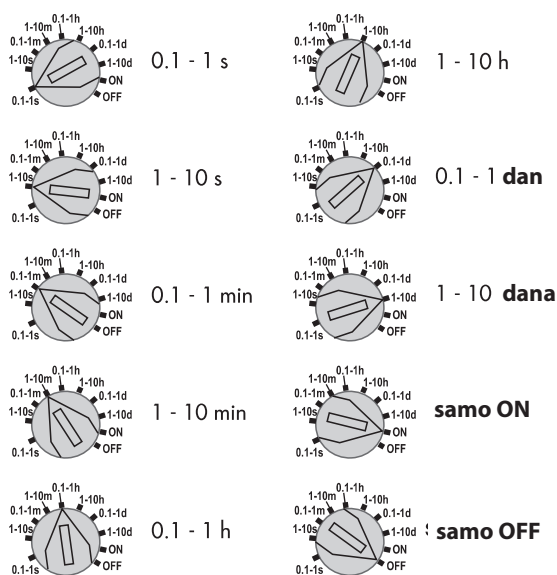


Funkcije

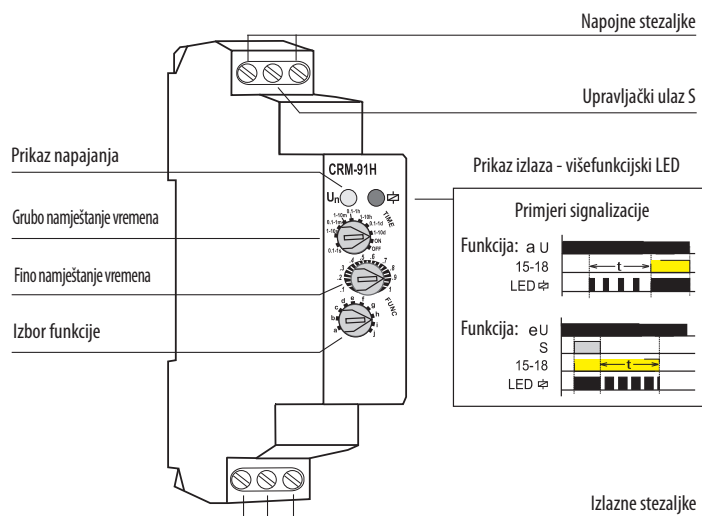
- a) kašnjenje vremenskoga odziva releja (DELAY ON)
- b) vremenski odziv releja bez kašnjenja (Bez pomika (DELAY OFF))
- c) vremenski ciklus, koji počinje kašnjenjem u trajanju t
- d) vremenski ciklus, koji počinje impulsom u trajanju t
- e) vremenski odziv releja, koji počinje s pojavom upravljačkog impulsa i prestaje po isteku vremena t, koje počinje teći na kraju upravljačkog impulsa (Bez pomika (DELAY OFF))
- f) vremenski odziv releja na početku upravljačkog impulsa (Bez pomika (DELAY OFF))
- g) vremenski odziv releja na kraju upravljačkog impulsa (Bez pomika (DELAY OFF))
- h) vremenski odziv releja s kašnjenjem t na početku upravljačkog impulsa i u trajanju t, koje počinje teći na kraju upravljačkog impulsa
- i) vremenski odziv releja na početku svakog upravljačkog impulsa u trajanju koje određuje interval između dva uzastopna upravljačka impulsa
- j) generator impulsa koji traje 0.5 s nakon kašnjenja t



Vremenska područja



Opis



Tehnički podaci-

Vremenski relej CRM-2H

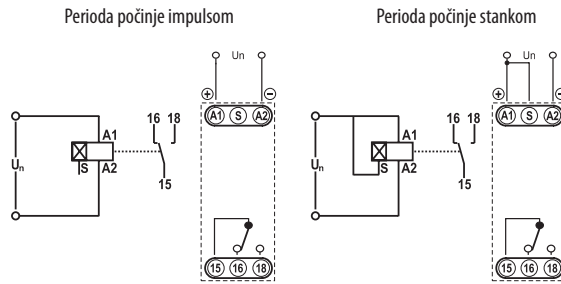
Tehnički podaci

Broj funkcija	2
Napajanje	A1-A2
Napon napajanja	12-240 V AC/DC (50-60 Hz AC)
Potrošnja	AC 0,7-3 VA / DC 0,5 - 1,7 W
Indikator napajanja	zeleni LED
Vremenska područja	0.1 s-100 dana
Namještanje vremena	okretna sklopka i potencijometer
Vremensko odstupanje	5% mehaničko podešavanje
Točnost ponavljanja	0,2% podešena stabilnost
Temperaturni koeficijent	0,01% / °C -> 20 °C

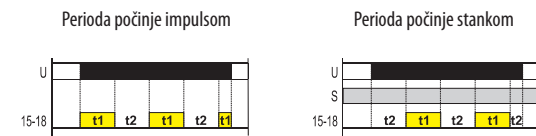
Izlaz

Izmjenični kontakti	1
Nazivna struja	16A / AC1
Isklopna sposobnost	4000 VA / AC1, 384 W / DC
Maks. izlazna struja	30 A / <3 s
Preklonni napon	250 V AC1 / 24 V DC
Min. Isklopna sposobnost DC	500 mW
Prikaz izlaza	višefunkcijska crvena LED
Mehanički vijek	3x10 ⁷
Električni vijek	0,7x10 ⁵
Vrijeme "reseta"	max. 150 ms
Radna temperatura	-20...+55 °C
Temperatura skladištenja	-30...+70 °C
Električna snaga	4 kV (Dovod-izlaz)
Radni položaj	proizvoljan
Montaža/DIN letva	EN 60715
Stupanj zaštite	IP 40 sa čelne ploče
Prenaponska kategorija	III
Stupanj zagađenja	2
Maks. presjek vodiča	2,5 mm ²
Dimenzije	90x17,6x64 mm ²
Standardi	EN 61812-1, EN 61010-1

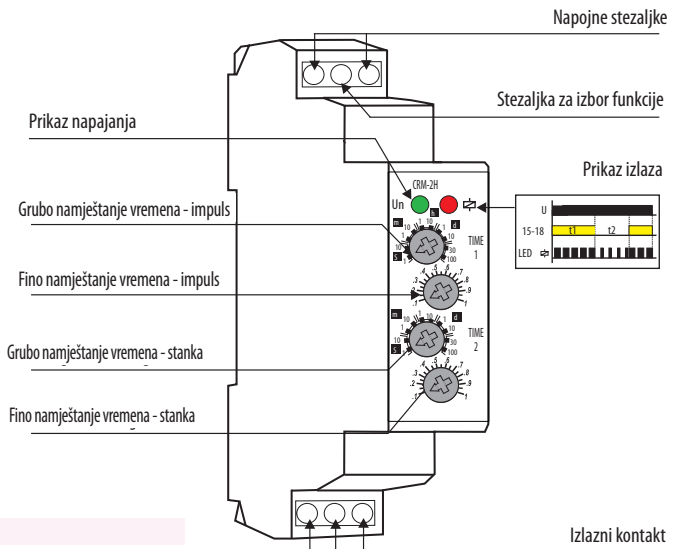
Priključenje



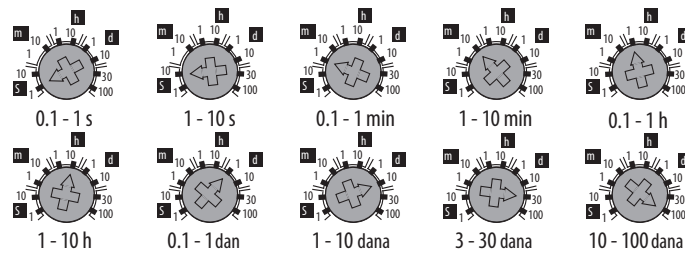
Funkcije



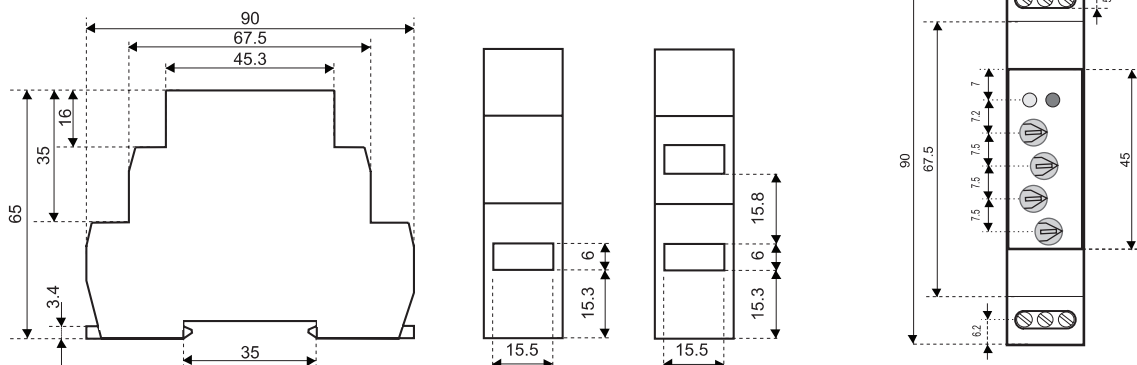
Opis



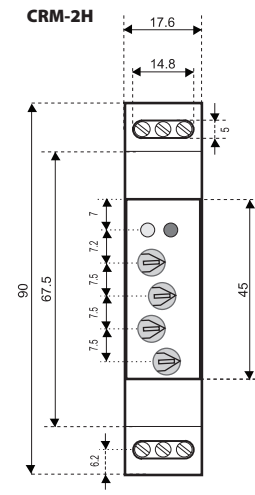
Vremenska područja



1-modulna izvedba



Dimenzije



Releji zvijezda \ trokut CRM-2T

Tehnički podaci

	CRM-2T
Broj funkcija	1
Napajanje	A1-A2
Univerzalni napon napajanja	AC/DC 12-240 V (AC 50-60 Hz)
Potrošnja	AC 0,7-3VA/DC 0,5-1,7 W
Tolerancija napona napajanja	-15% - +10%
Indikator napajanja	zelena LED
Vremenska područja	t1: 0.1 s - 100 dana
Namještanje vremena	okretna sklopka i potencijometer
Vremensko odstupanje	5%-mehaničko podešavanje
Točnost ponavljanja	0,2%-podešena stabilnost
Temperaturni koeficijent	0,01% / °C at 20 °C

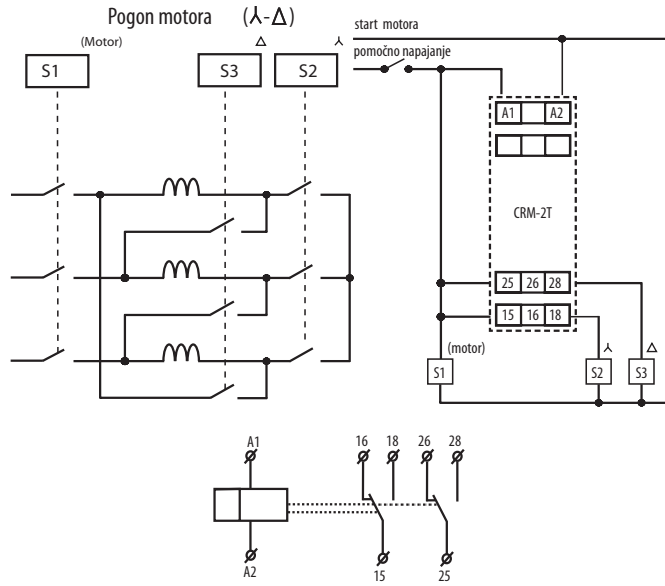
Izlaz

Broj kontakata	2 x izmjenični (AgNi)
Nazivna struja	16 A / AC1
Isklopna sposobnost	4000 VA / AC1, 384 W / DC
Maks. izlazna struja	30A / <3s
Preklopni napon	max. 250 V AC1 / 24 V DC
Min. Isklopna sposobnost DC	500 mW
Prikaz izlaza	višefunkcijska crvena LED
Mehanički vijek	3x10 ⁷
Električni vijek	0.7x10 ⁵
Vrijeme "reseta"	max. 150 ms.

Upravljanje

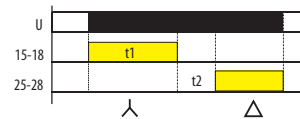
Radna temperatura	-20...+55 °C
Temperatura skladištenja	-30...+70 °C
Električna snaga	4 kV
Radni položaj	proizvoljan
Montaža	DIN letva EN 60715
Stupanj zaštite	IP 40 sa čelne ploče
Prenaponska kategorija	III.
Stupanj zagađenja	2
Maks. presjek vodiča	2.5 mm ²
Dimenzije	90 x 17,6 x 64 mm
Standardi	EN 61812-1, EN 61010-1

Priključenje

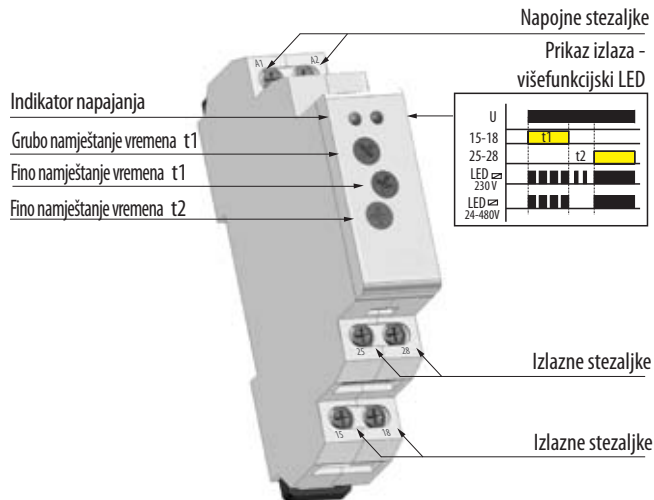


Funkcije

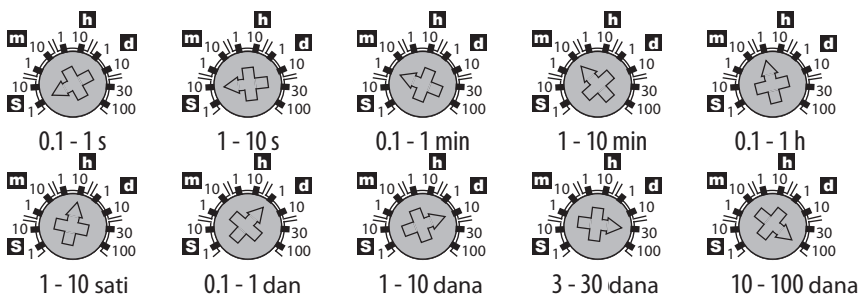
Zatezanje zvijezda/trokut



Opis



Vremenska područja



Automat za stubišnu rasvjetu CRM-4

Tehnički podaci

Funkcija	Bez pomika (DELAY OFF)
Napajanje	A1-A2
Napon napajanja	230 V AC/50-60 Hz
Potrošnja	max. 12 VA AC/1.8 W
Tolerancija napona napajanja	- 15%; + 10%
Indikator napajanja	zeleni LED
Vremenska područja	0,5 - 10 min
Namještanje vremena	potenciometer
Vremensko odstupanje	10% mehaničko podešavanje
Točnost ponavljanja	5% podešena stabilnost
Temperaturni koeficijent	0,05% / °C -> 20 °C

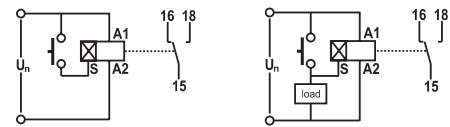
Izlaz

Izmjenični kontakti	1
Nazivna struja	16 A / AC1
Isklopna sposobnost	4000 VA / AC1, 384 W / DC
Maks. izlazna struja	30 A / <3 s
Preklopni napon	250 V AC1 / 24 V DC
Min. Isklopna sposobnost DC	500 mW
Prikaz izlaza	crveni LED
Mehanički vijek	3x10 ⁷
Električni vijek	0,7x10 ⁶

Upravljanje

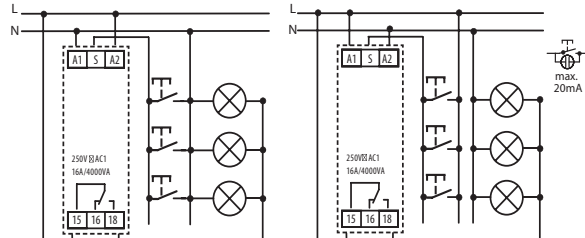
Upravljački napon	230 V AC
Potrošnja kod univ. napona	0,53 VA AC
Trošilo između S-A2	da
Tinjalice	da, max. 20 kom. (kod 1 mA)
Upravljački priključci	A1-S
Trajanje impulsa	min. 25 ms/max. neograničeno
Vrijeme "reseta"	max. 150ms
Radna temperatura	-20...+55 °C
Temperatura skladištenja	-30...+70 °C
Električna snaga	4 kV (Napajanje - Izlaz)
Radni položaj	proizvoljan
Montaža	DIN letva EN 60715
Stupanj zaštite	IP 40 sa čelne ploče
Prenaponska kategorija	III
Stupanj zagađenja	2
Maks. presjek vodiča	2,5 mm ²
Dimenzije	90x17, 6x64 mm
Standardi	EN 60669-2-3, EN 61010-1

Priključenje

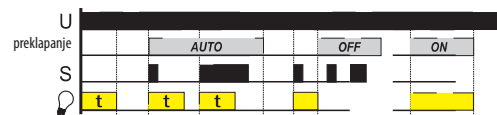
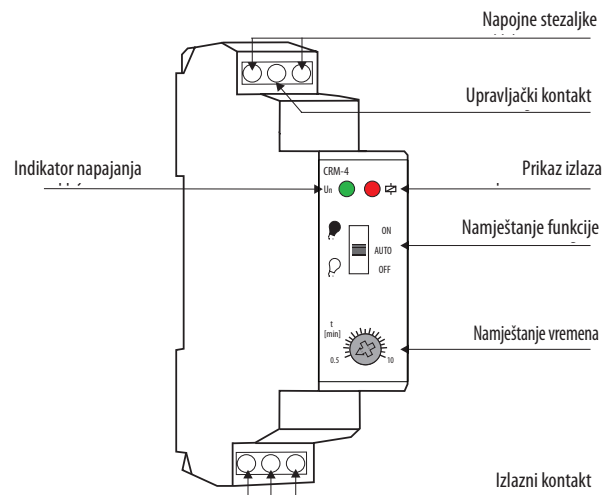


Priključenje sa 3 žice

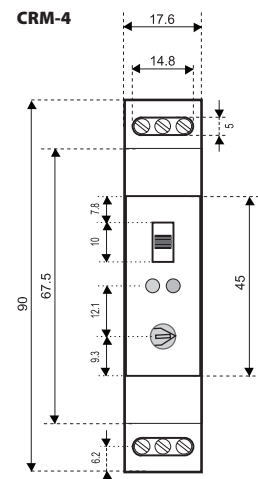
Priključenje sa 4 žice



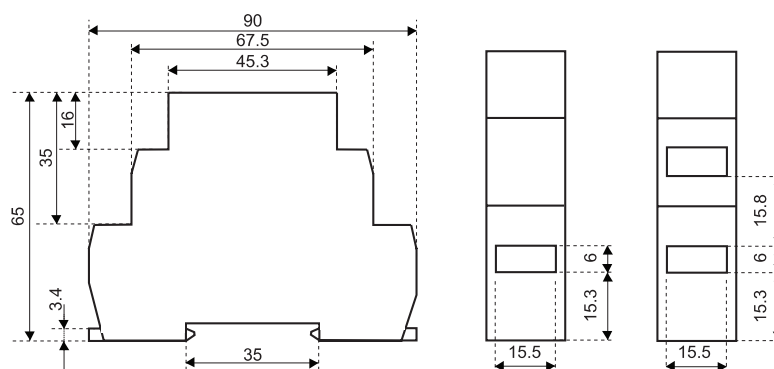
Opis



Dimenzije



1-modulna izvedba



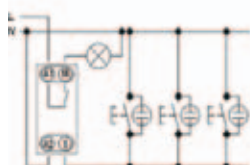
Programabilni automat za stubišnu rasvjetu CRM-42

Tehnički podaci

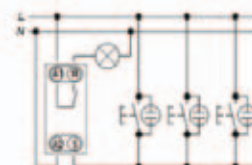
Tehnički podaci	CRM-42
Funkcije	odziv bez zatezanja
Napajanje	A1-A2
Napon napajanja	230V AC / 50-60Hz
Potrošnja	max. 12VA AC / 1.8 W
Tolerancija napona napajanja	-15% - +10%
Indikator napajanja	zeleni LED
Vremenska područja	0.5 - 10 min.
Namještanje vremena	potencijometer
Vremensko odstupanje	5%-mehaničko podešavanje
Točnost ponavljanja	5%-podešena stabilnost
Temperaturni koeficijent	0,05% / °C at 20 °C
Izlaz	
Broj kontakata	1, (AgSnO ₂), potencijal A1
Nazivna struja	16 A / AC1
Isklopna sposobnost	4000 VA / AC1, 384W / DC
Maks. izlazna struja	30A / < 3s.
Preklopni napon	max. 250 V AC1 / 24 V DC
Min. Isklopna sposobnost DC	500 mW
Prikaz izlaza	crvena LED
Mehanički vijek	3x10 ⁷
Električni vijek	0.7x10 ⁵
Vrijeme "reseta"	max. 150 ms.
Upravljanje	
Upravljački napon	230 V AC
Potrošnja na izlazu	0.53 VA AC
Tinjalice	da, max. 100 kom. (kod 1mA)
Upravljački priključci	A1-S / A2-S
Trajanje impulsa	min 50ms. / max. neograničeno
Vrijeme "reseta"	max. 150 ms.
Radna temperatura	-20...+55 °C
Temperatura skladištenja	-30...+70 °C
Radni položaj	proizvoljan
Montaža	DIN letva EN 60715
Stupanj zaštite	IP 40 sa čelne ploče
Prenaponska kategorija	III.
Stupanj zagađenja	2
Maks. presjek vodiča	2.5 mm ²
Dimenzije	90 x 17,6 x 64 mm
Standardi	EN 60669-2-3, EN 61010-1

Priključenje

3-žilna veza



4-žilna veza



Funkcije

Funkcija ON



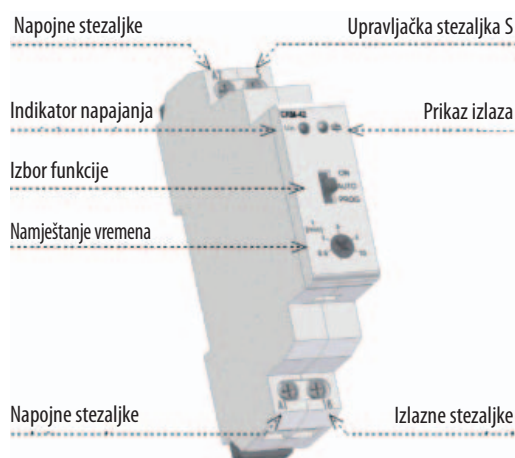
Funkcija AUTO



Funkcija PROG



Opis



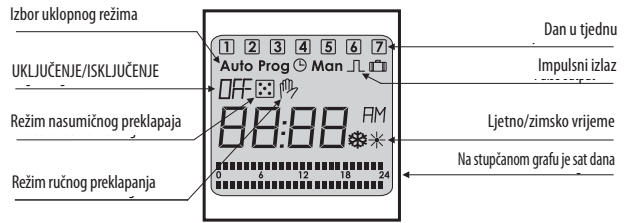
Tehnički podaci-

Vremenski automat SHT-1, SHT - 1/2, SHT-3 i SHT-3/2

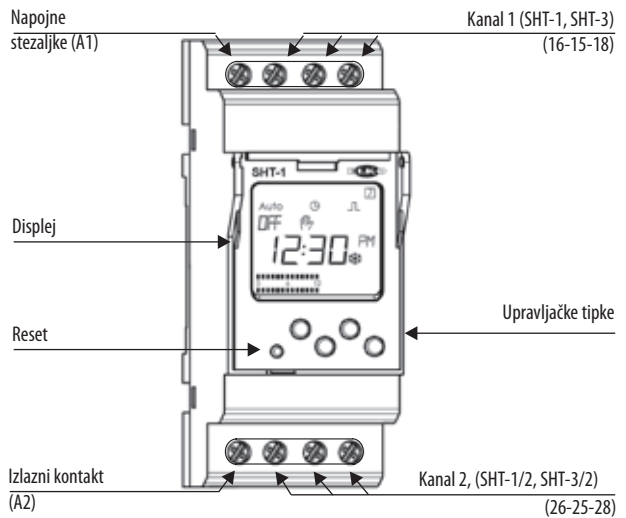
Tehnički podaci

Napojne stezaljke	A1-A2
Napon napajanja	12 - 240 V AC/DC (50 AC - 60 Hz)
Potrošnja	UNI 0,5 - 2 VA AC/ 0,4 - 2 W DC
Napon napajanja	230 230 V AC/50 - 60 Hz
Potrošnja	max. 14 VA AC / 2 W
Tolerancija napona napajanja	-15%; +10%
Rezervno napajanje	da
Ljetno/zimsko vrijeme	automatsko
Izlaz	
Broj kontakata	1x CO → SHT-1, SHT-3; 2X CO → SHT-1/2, SHT-3/2
Nazivna struja	16 A / AC1
Isklopna sposobnost	4000 VA /AC1, 384 W / DC
Maks.izlazna struja	30 A / < 3 s
Preklopni napon	250 V AC1 /24 V DC
Min. Isklopna sposobnost DC	500 mW
Mehanički vijek	>3x10 ⁷
Električni vijek (AC1)	>0,7x10 ⁵
Vremenski sklop	
Rezervno napajanje	3 godine
Točnost	max. +/-1s/dat / 23°C
Minimalni interval	1 s
Podaci pohranjeni za	min. 10 godina
Programski sklop	
Program SHT-1, SHT-1/2	dnevni, tjedni
Program SHT-3, SHT-3/2	dnevni, tjedni, mjesečni, ljetni
Ispis podataka	LCD displej
Druge informacije	
Radna temperatura	-20...+55°C
Temperatura skladištenja	-30...+70°C
Električna snaga	4 kV (Dovod-izlaz)
Radni položaj	proizvoljan
Montaža	DIN letva EN 60715
Stupanj zaštite	IP 20
Prenaponska kategorija	III
Stupanj zagađenja	2
Maks. presjek vodiča	max. 2x1,5 mm ² , 2x2,5 mm ²
Dimenzije	90x35, 6x64mm
Standardi	EN 61812-1, EN 61010-1

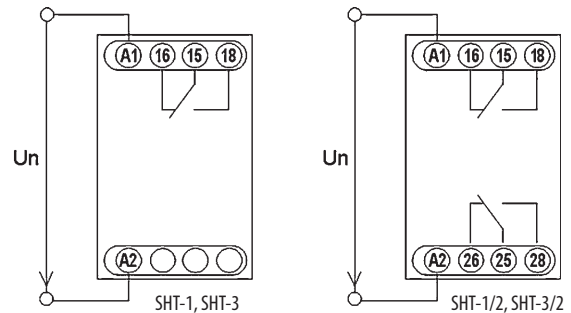
Kontrolni elementi



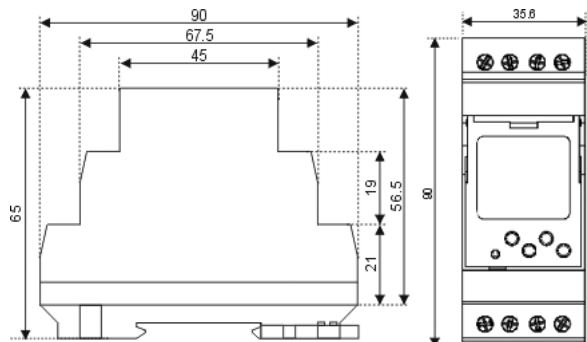
Opis



Priključenje



Dimenzije

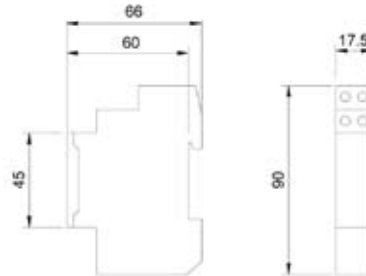


Analogna elektromehanička vremenska sklopka APC-D1, APC-DR1

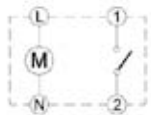
Tehnički podaci

	APC-DR1	APC-D1
Napon napajanja	230V AC	230V AC
Interno napajanje - baterija	da (100 hrs)	ne
Najkraći interval podešenja	15 min	15 min
Točnost	+/- 1s/dan kod 22°C	+/- 1s/dan kod 22°C
Program	Dnevni	Dnevni
Izlazne stezaljke	1 x NO	1 x NO
Maksimalno opterećenje	16A 125/250V AC1	16A 125/250V AC1
Gubitak snage	0,5W	0,5W
Radna temperatura	-25...+55°C	-10...+45°C
Montaža	DIN letva EN 60715	DIN letva EN 60715
Stupanj zaštite	IP20	IP20
Prenaponska kategorija	II.	II.
Dimenzije	90 x 17,5 x 66	90 x 17,5 x 66
Standardi	EN 60730-2-7	EN 60730-2-7

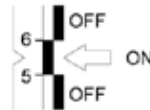
Dimenzije



Priklučenje



Upravljanje



Vremenski relej SMR-T, SMR-H, SMR-B

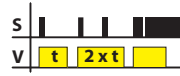
Tehnički podaci

	SMR-T	SMR-H	SMR-B
Broj funkcija	9	9	10
Priključenje	3-žilna, bez nultog vodiča	4-žilna, s multi vodičem	4-žilna, s nulti vodičem
Napon napajanja	230 V AC / 50-60 Hz		
Potrošnja	0,8/3 VA	0,8/3 VA	3 VA
Tolerancija napona napajanja	- 15%; + 10%		
Vremenska područja	0,1 s-10 dana	0,1 s-10 dana	x
Namještanje vremena via	via okretna sklopka i potencijometer	via okretna sklopka i potencijometer	x
Vremensko odstupanje	10% mehaničko podešavanje	10% mehaničko podešavanje	x
Točnost ponavljanja	2% podešena stabilnost	2% podešena stabilnost	x
Temperaturni koeficijent	0,1%, °C kod 20 °C	0,1%, °C kod 20 °C	x
Izlaz	1x triac		
Rezistivni otpor	10-160 VA	0-200 VA	10-300 VA
Induktivni otpor	10-100 VA	0-100 VA	10-150 VA
Upravljanje			
Napon	230 V AC		
Struja	3 mA		
Trajanje impulsa	min. 50 ms/ max. neograničeno		
Radna temperatura	0...+50 °C		
Radni položaj	proizvoljan		
Montaža	bez priključnih žica		
Stupanj zaštite	IP 30 sa čelne ploče		
Prenaponska kategorija	III		
Stupanj zagađenja	2		
Osigurač	F1 A / 250 V	F1 A / 250 V	F1,6 A / 250 V
Izlazi	3 x žica, 0,75 mm ² dužina 90 mm		
Tinjalice u gumbu (kom)	max. 10		
Dimenzije	48,5 x 48,5 x 13 mm		
Standardi	EN 61010-1		

Tehnički podaci-

Funkcija

Funkcija A- odziv bez zatezanja u odnosu na uključenje
 Odbrojavanje počinje sa upravljačkim impulsom. Svaki sledeći pritisak (maks. 5x) produži vreme. Dugačak pritisak > 2sec iskljopi izlaz



Funkcija B- odziv bez zatezanja u odnosu na uključenje
 Odziv bez kašnjenja u trajanju t, koji počinje prilikom isključenja



Funkcija C- odziv bez zatezanja u odnosu na uključenje
 Odbrojavanje i preklap vrši se na kraju upravljačkog impulsa



Funkcija D- vremenski ciklus
 Vremenski periodični ciklus počinje sa impulsom trajanja t



Funkcija E- vremenski odziv
 Zatezanja vremenskog odziva kod početka upravljačkog impulsa sa trajanjem t



Funkcija F- odziv sa zatezanjem u odnosu na uključenje
 Zatezanja vremenskog odziva kod početka upravljačkog impulsa sa trajanjem t



Funkcija G- impulsni rele

Vremenski odziv relea na početku svakog upravljačkog impulsa sa trajanjem t, kog određuje interval između uzastopnih upravljačkih impulsa. Sa potencijetrom možemo nameštati zatezanje odziva i time odstraniti treperenje tipkala



Funkcija H- impulsni relej sa zatezanjem

Vremenski odziv releja na početku svakog upravljačkog impulsa sa trajanjem t, odnosno intervalu između uzastopnih upravljačkih impulsa



Funkcija I- vremenski ciklus

Vremenski periodični ciklus počinje sa zatezanjem trajanjem t



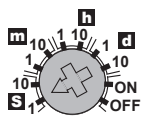
Funkcija J*- vremenski ciklus

Zatezanje odziva sa trajanjem t, koji se završi sa sledećim upravljačkim impulsom

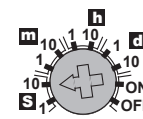


*funkcija J postoji samo kod SMR B

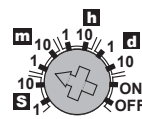
Vremenska područja



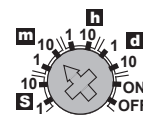
0.1 - 1 s



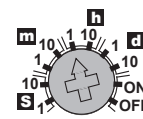
1 - 10 s



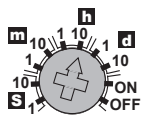
0.1 - 1 min



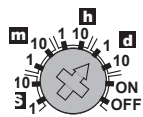
1 - 10 min



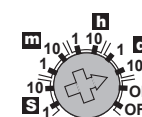
0.1 - 1 sata



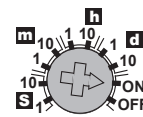
1 - 10 sati



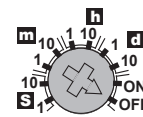
0.1 - 1 dan



1 - 10 dana

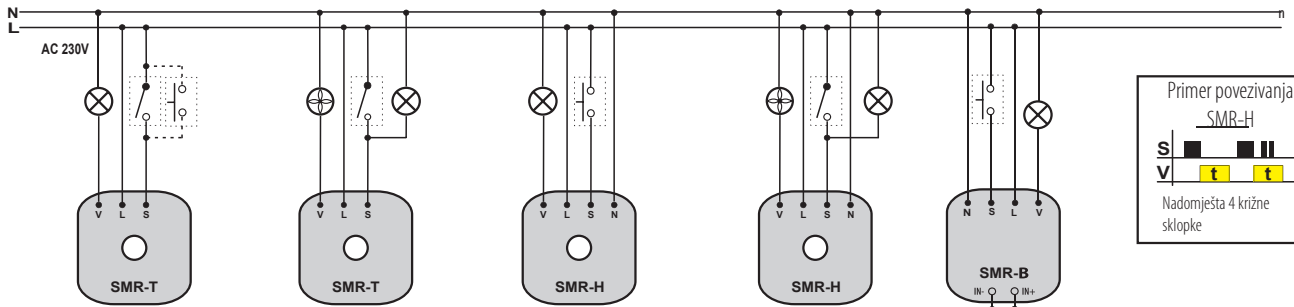


samo ON



samo OFF

Priključenje SMR-B, SMR-H, SMR-T



Tipično povezivanje SMR-T - tajmer za svetlo

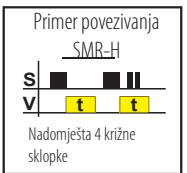
Tipično povezivanje SMR-T Kontrola ventilatora u zavisnosti od svetla

Tipično povezivanje SMR-T - tajmer za svetlo

Kontrola ventilatora u zavisnosti od svetla

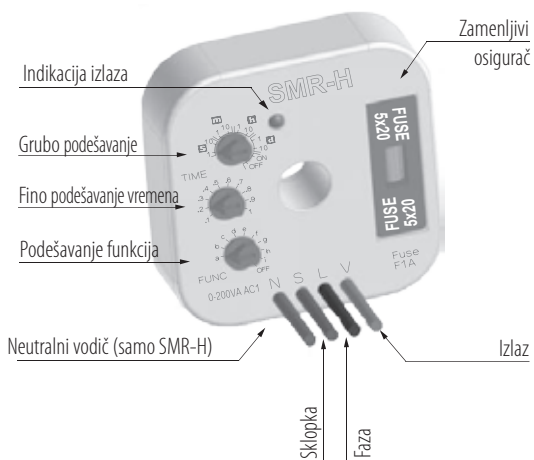
Ulaz za spoljašnji napon napajanja AC/DC 5-250V

Kontrola svetla

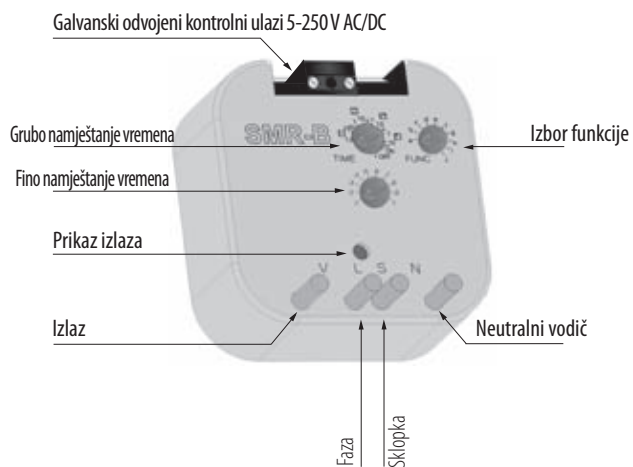


Opis

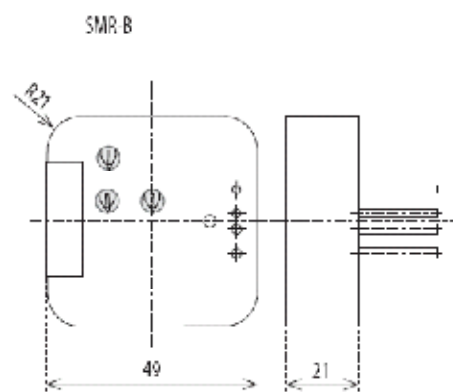
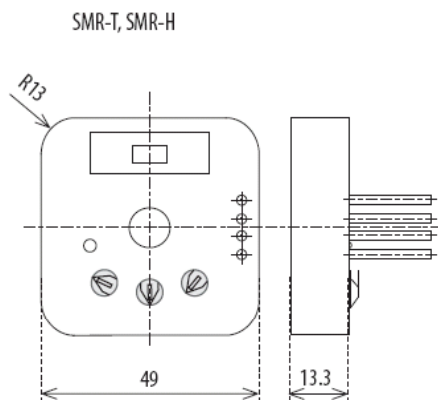
SMR-T, H



SMR-B



Dimenzije



Tehnički podaci-

Sklopka za zamračenje SMR-S, SMR-U

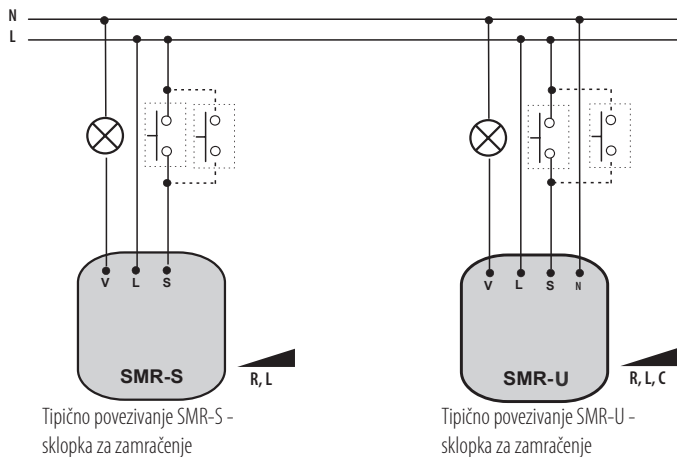
Tehnički podaci

	SMR-S	SMR-U
Priključenje	4-žilna bez nultog vodiča	4-žilna sa nultim vodičem
Napon napajanja	AC 230 V / 50-60 Hz	
Potrošnja (mirni/radni)	max. 3VA	
Tolerancija napona napajanja	- 15%; + 10%	
Izlaz		
Otporno opterećenje	10-300 VA	500 VA*
Kapacitivno opterećenje	10 -150VA	500 VA*
Induktivni otpor	x	500 VA*
Upravljanje		
Upravljački napon	AC 230 V	
Struja	3 mA	
Trajanje impulsa	min. 50 ms/ max. neograničeno	
Radna temperatura	0...+50 °C	
Radni položaj	proizvoljan	
Montaža	bez priključnih žica	
Stupanj zaštite	IP30 sa čelne ploče	
Prenaponska kategorija	III	
Stupanj zagađenja	2	
Osigurač	F 1.6A/ 250V	x
Izlaz	vodič 0,75 mm ² , dužina 90 mm	
Tinjalice	max. 10 kom.	
Dimenzije	49x49x13 mm	
Standardi	EN 60669-2-1, EN 61010-1	

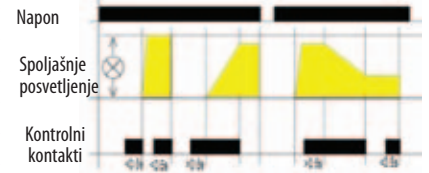
* U primjeru opterećenja nad 300VA potrebno dodatno hlađenje.

Upozorenje: ne može se upotrebljavati sa fluorescentnim svjetilkama i varčnim svjetilkama
SMR-U: Nije dozvoljeno istovremeno priključenje induktivnih i kapacitivnih trošila

Priključenje SMR-S, SMR-U

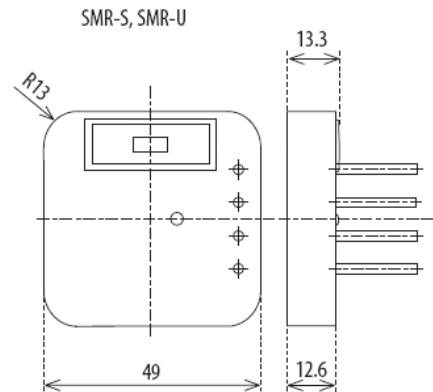


Funkcije



KA kratko pritisnuti (<math><0,5\text{sec}</math>) i uključuje se svetlo, drugi pritisak isključuje. duži pritisak (>math>>s</math>) uzrokuje regulaciju osvetljenja min-max-min dok je dugme pritisnuto. Nakon pritiska na dugme nivo osvetljenja se zadržava u memoriji, dalji kratki pritisak na dugme uključuje/ isključuje svetlo zadržavajući nivo osvetljenja. inenizitet može da se menja dugim pritiskom. nakon ponovnog povećanja rele pamti podešenu vrednost

Dimenzije



Opis SMR-S

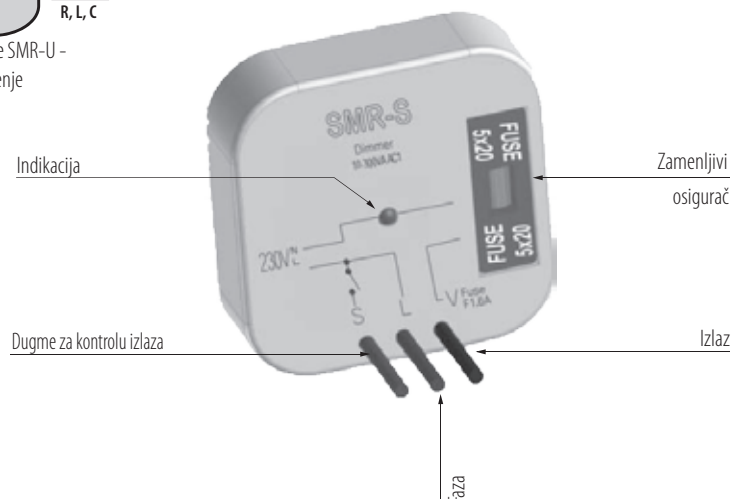
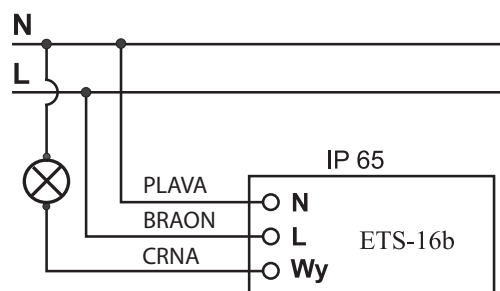


Foto rele u IP65 zaštiti ETS-16b

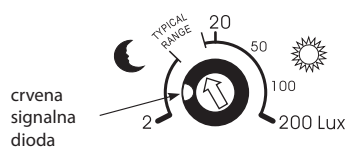
Tehnički podaci

	ETS-16b
Napon	230 V AC
Vremensko zatezanje	cca 20s
Nivo svetlosti	2-50 Lx
Broj i tip kontakata	1 NO - NO
Nominalna struja	16A/AC1
Instalacija	na ravnu površinu
Standardi	EN 61812-1, EN 50081, EN 61000
Opseg napona napajanja	180 - 240 V AC 50Hz
Max strujno opterećenje (AC-1)	16 A
Prag uključjenja	10 lux
Prag isključenja	20 lux
Vreme kašnjenja uključjenja/isključjenja	cca 20 s
Opseg podešenja	cca 2 - 200 lux
Radna temperatura	- 40°C ... +50 °C
Klasa zaštite	IP65

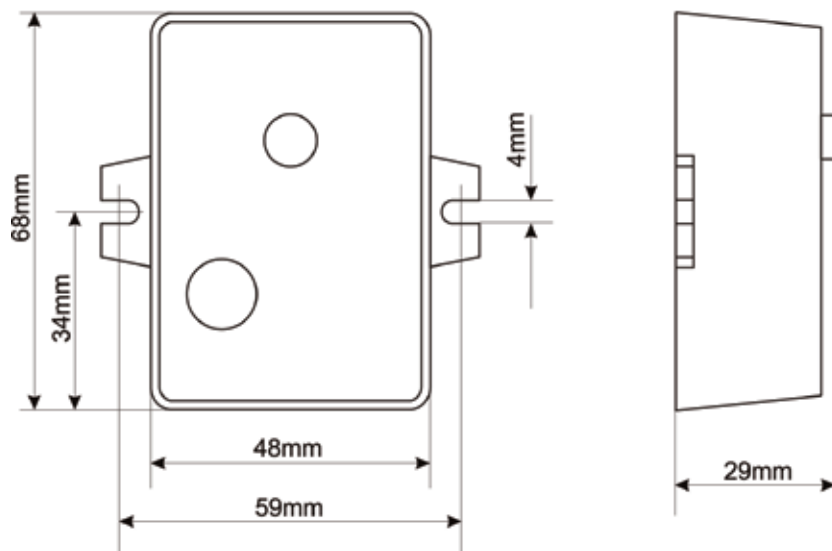
Priklučenje



Podešavanje



Dimenzije

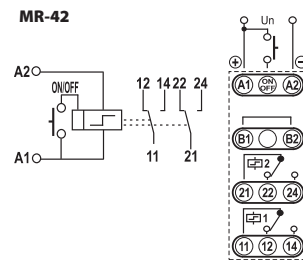
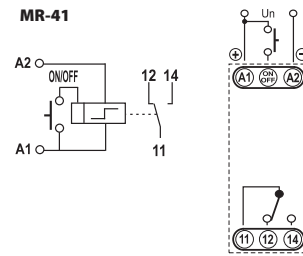


Impulsni relej MR-41, MR-42

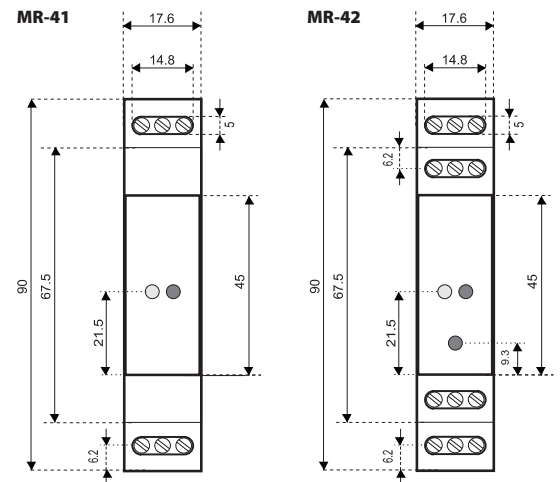
Tehnički podaci

	MR-41	MR-42
Broj funkcija	1	2
Napajanje	A1-A2	
Napon napajanja UNI	12-240 V AC/DC (50-60 Hz AC)	
Potrošnja UNI	AC 0,17-3 VA / DC 0,5 - 1,2 W	AC 0,17-12 VA / DC 0,11 - 1,9 W
Napon napajanja 230	230 V AC / 50-60 Hz	
Potrošnja 230	AC max. 12 VA / DC 1,2 W	AC max. 12 VA / DC 1,9 W
Indikator napajanja	zelena LED	
Izlaz		
Napajanje napon tolerance	- 15%; + 10%	
Broj kontakata	1xCO	2xCO
Nazivna struja	16 A / AC1	2x16 A / AC1
Isklopna sposobnost	4000 VA / AC1, 384 W / DC	4000 VA / AC1, 2x384 W / DC
Maks.izlazna struja	30 A / <3 s	30 A / <3 s
Preklopni napon	250 V AC1 / 24 V DC	250 V AC1 / 24 V DC
Min. Isklopna sposobnost DC	500 mW	500 mW
Prikaz izlaza	crvena LED	crvena LED
Mehanički vijek	3x10 ⁷	
Električni vijek	0,7x10 ⁵	
Upravljanje		
Napon	12-240 V AC/DC	
Potrošnja kod univ. napona	AC 0,025-0,2 VA / DC0,1-0,7 W (UNI) , AC 0,53 VA (AC 230V)	
Trošilo između A2 ON/OFF	da	
Tinjalice	ne (UNI) , da -max. 4 kom kod 1mA (AC 230V)	
Upravljački priključci	A1 ON/OFF	
Max. kapacitet:		
-bez tinjalica	12 nF (UNI), 12nF (230V)	
-sa tinjalicama	9nF (UNI), tinjalice ne smiju priključiti/NO 9nF (230V), max. 4kom (1kom-1mA)	9nF (UNI), tinjalice ne smiju priključiti/NO 9nF (230V), max. 4kom (1kom-1mA)
Trajanje impulsa	min. 25 ms/ max. neograničeno	
Radna temperatura	-20...+55°C	
Temperatura skladištenja	-30...+70°C	
Električna snaga	4 kV (Napajanje - Izlaz)	
Radni položaj	proizvoljan	
Montaža	DIN letva EN 60715	
Stupanj zaštite	IP 40 sa čelne ploče	
Prenaponska kategorija	III	
Stupanj zagađenja	2	
Maks. presjek vodiča	2,5 mm ²	
Dimenzije	90x17, 6x64 mm	
Standardi	EN 60669-2-2, EN 61010-1	

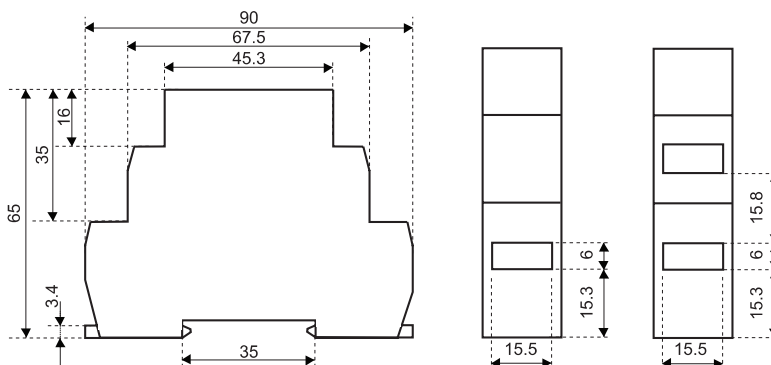
Priključenje



Dimenzije

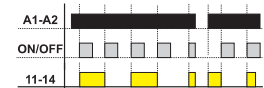


1-modulna izvedba

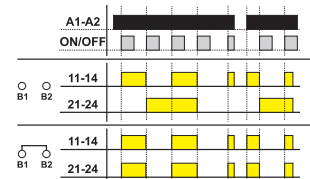


Funkcija

MR-41



MR-42



Sklopka za zamračenje/automat za stubišnu rasvjetu DIM-2

Tehnički podaci

Napajanje	A1-A2
Napon napajanja	230 V AC (50 Hz)
Potrošnja	max. 5 VA
Tolerancija napona napajanja	- 15%; + 10%
Indikator napajanja	zeleni LED
Namještanje vremena via	potencijometer
Vremensko odstupanje	10% mehaničko podešavanje
Točnost ponavljanja	5% podešena stabilnost
Temperaturni koeficijent	0,01% / °C / 20 °C

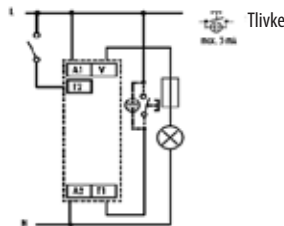
Upravljanje T1

Priključna stezaljka	T1-A1
Napon	230 V AC
Ulazna potrošnja	max. 1,5 VA
Trajanje impulsa	min. 100 ms / max. neograničeno
Tinjalice	da, max. 5 kom (kod 1 mA)

Upravljanje T2

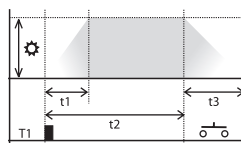
Priključna stezaljka	T2-A1
Napon	230 V AC
Snaga upravljačkog ulaza	max. 0,1 VA
Trajanje impulsa	min. 100 ms / max. neograničeno
Tinjalice	ne
Izlaz	bez kontakta (triac)
Nazivna struja	2 A
Otporno opterećenje	10-500 VA
Induktivni otpor	10-250 VA
Radna temperatura	-20...+55 °C
Temperatura skladištenja	-30...+70 °C
Radni položaj	proizvoljan
Montaža	DIN letva EN 60715
Stupanj zaštite	IP 40 sa čelne ploče
Prenaponska kategorija	III
Stupanj zagađenja	2
Maks. presjek vodiča	2,5 mm ²
Dimenzije	90x17,6x64 mm
Standardi	EN 60669-2-1, EN 61010-1

Priključenje

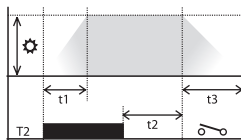


Funkcija

Upravljanje preko ulaza T1



Upravljanje preko ulaza T2



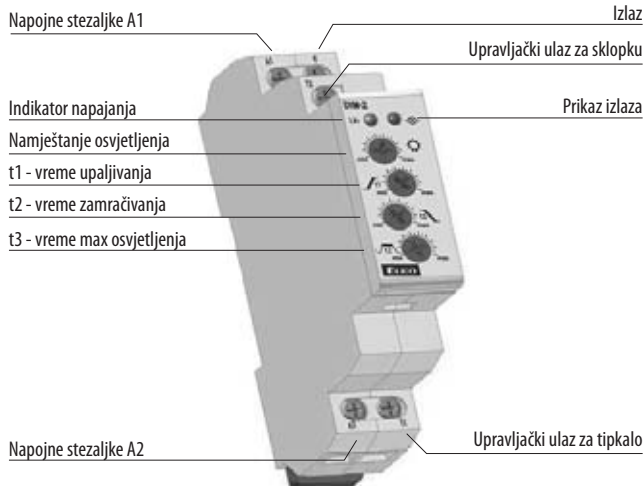
Sa pritiskom na dugme aktiviran je ciklus osvjetljavanja-osvjetljenja-zatemljenja. Sa ponovnim pritiskom na dugme, moguće je produžiti vrijeme ciklusa.

Legenda

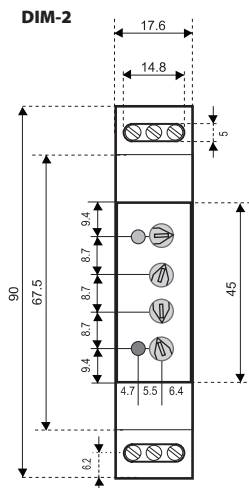
- ⚙ Izlaz/osvjetljenje: 10-100%
- t1 Vrijeme (brzina) osvjetljavanja: 10-40 s
- t2 Vreme dok je svjetlo upaljeno: 16s-16min
- t3 Vreme zamračivanja: 1-40s
- T1/T2 Kontrolni ulaz

Sa uključanjem sklopke aktiviran je ciklus postupno osvjetljavanje i zaustavljanje na maks. nivou osvjetljenja. Isključenjem sklopke ciklus se završi sa postupnim zamračivanjem.

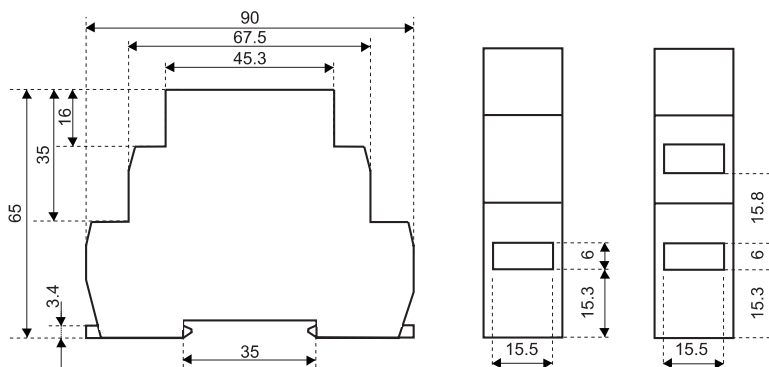
Opis



Dimenzije



1-modulna izvedba



Sklopka za zamračenje DIM-14

Tehnički podaci

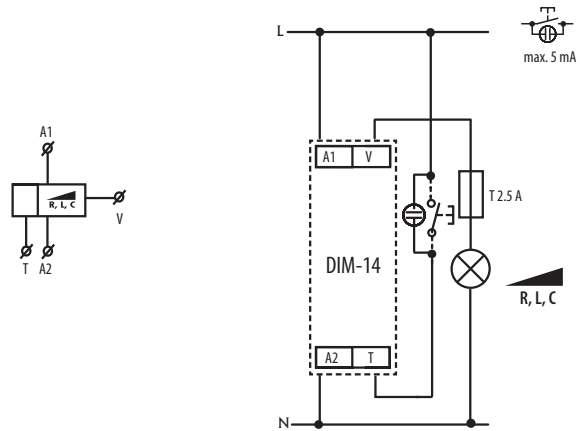
DIM-14	
Napajanje	A1-A2
Napon napajanja	230 V AC (50 Hz)
Potrošnja	1,3 W
Tolerancija napona napajanja	- 15%; + 10%
Indikator napajanja	zelena LED
Potrošnja indikatora napajanja	6 VA
Upravljanje	
Prikjučna stezaljka	T1-A1
Upravljački napon	230 V AC
Snaga upravljačkog ulaza	0,3 - 0,6 VA AC
Trajanje impulsa	min. 80 ms / max. neograničeno
Tinjalice	da, max. 5 kom. (kod 1 mA)
Izlaz	2 x MOSFET
Nazivna struja	2 A
Otporno opterećenje	500 VA*
Induktivni otpor	500 VA*
Kapacitivno opterećenje	500 VA*
Prikaz izlaza	crvena LED
Radna temperatura	-20...+35 °C
Temperatura skladištenja	-20...+60 °C
Radni položaj	proizvoljan
Montaža	DIN letva EN 60715
Stupanj zaštite	IP 40 sa čelne ploče
Prenaponska kategorija	III
Stupanj zagađenja	2
Maks. presjek vodiča	2,5 mm ²
Dimenzije	90x17,6x64 mm
Standardi	EN 60669-2-1, EN 61010-1

* U primjeru većeg opterećenja od 300 VA potrebno je osigurati odgovarajuće hlađenje

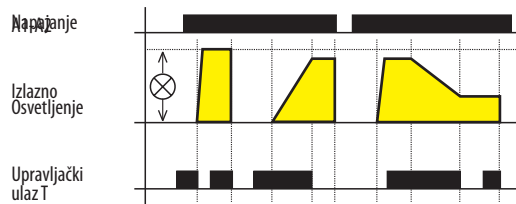
Preporuka kod montaže: ostaviti prostor min. 0,5 modula (približno 9 mm) sa strana uređaja. Time dostižemo puno bolje hlađenje uređaja.

Upozorenje za DIM-14: nije dozvoljeno istovremeno priključenje induktivnih i kapacitivnih opterećenja

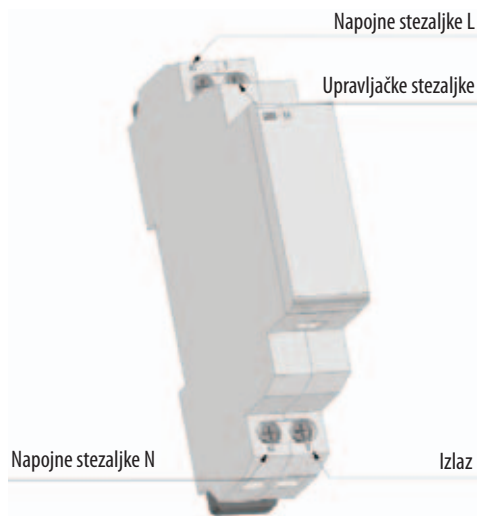
Priključenje



Funkcije



Opis

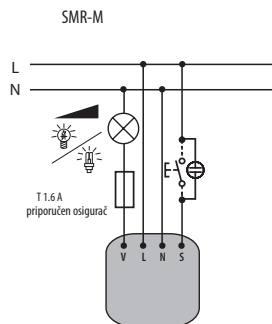
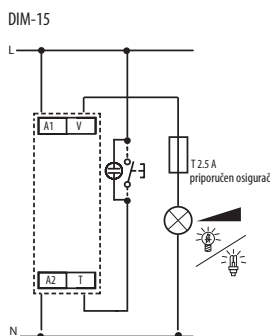


Sklopke za zatamnjenje za LED svjetiljke i zatamnljive varčne fluorescentne svjetiljke DIM-15 i SMR-M

Tehnički podaci		
	DIM-15	SMR-M
Napon napajanja	230V AC / 50-60 Hz	
Tolerancija napona napajanja	-15%; +10%	
Navidezna snaga	max. 1.5VA	
Snaga gubitaka	max. 0.7W	
Indikator napajanja	zelena LED	
Upravljanje		
Upravljački priključci	x	L - S
Napon napajanja špule	230V AC	
Upravljački napon	AC 0.3-0.6 VA	
Snaga na ulazu	min. 80 ms / neograničeno	
Dužina impulsa	✓	
Upotreba tinjalica	230V - max. 15pcs	230V - max. 10pcs
Maksimalan broj tiivka vezanih na ulaz špule	(mjereno sa tlivkom 0.68mA/230VAC)	(mjereno sa tlivkom 0.68mA/230VAC)
Izlaz		
Beskontaktni	2 x MOSFET	
Opterećenje*	300W (at cos ϕ =1)	160W (at cos ϕ =1)
Indikacija stanja izlaza	crvena LED	x
Drugi podaci		
Radna temperatura	-20C ... +35C	
Temperatura skladištenja	-20C ... +60C	
Radni položaj	proizvoljan	
Montaža	DIN letva EN 60715	slobodna na priključne žice
Stupanj zaštite	IP40 sa čelne ploče / IP10 Priključna stezaljka	IP30
Prenaponska kategorija	III.	
Kategorija onesnaženja	2	
Priključci	max. 2x2.5; s kabelskim tuljkom 1x1.5mm ²	x
Dimenzije	90 x 17.6 x 64 mm	49 x 49 x 21 mm
Težina	57 g	38 g
Standardi	EN 60669-2-1, EN 61010-1	

* Uzimajući u obzir, da je broj različitih tipova zatamljivih LED i varčnih svjetiljki veoma velik, je u osnovi maksimalno opterećenje zaviso od njihove konstrukcije i faktora snage cos ϕ . Faktor snage cos ϕ zatamljivih LED i varčnih svjetiljki se kreće između 0,95 i 0,4. Približnu vrijednost maksimalnog opterećenja dobijemo tako, da pomnožimo maksimalno dovoljeno opterećenje sklopke za zatamnjenje sa faktorom snage priključene svjetiljke.

Priključenje



Određivanje vrste sijalice

varčna fluorescentna sijalica sa mogućnošću zatamnjenja

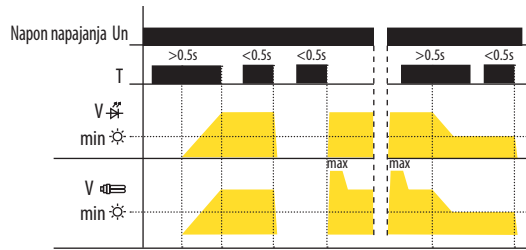


LED sijalica



Tehnički podaci-

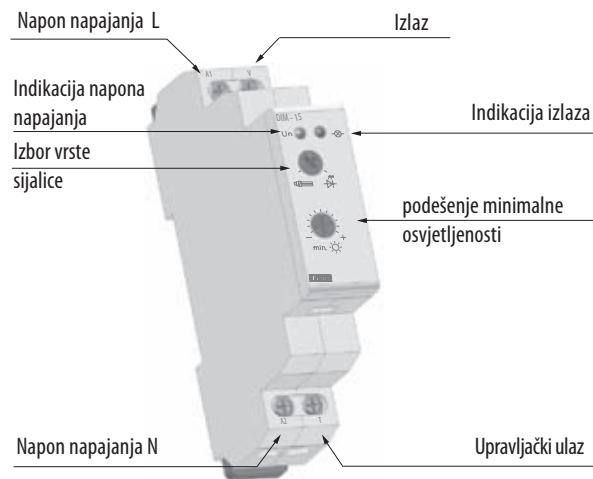
Funkcije i upravljanje



Upravljanje:

- kratak pritisak (<0.5s) uključi ili isključi sijalicu
- dug pritisak (>0.5s) omogućava zvezno promjenu jakosti svijetla
- podešenje na minimalnu jakost svijetla je moguće samo sa snižavanjem jakosti svjetlosti pomoću dugog pritiska na tipkalo

Opis

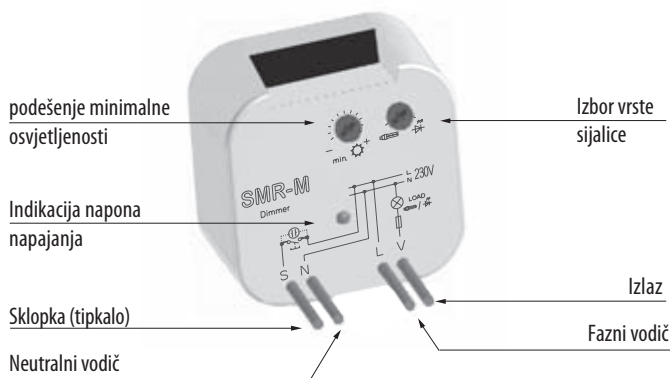


Podešavanje minimalne jakosti osvijetljenja:

- LED sijalice:**
- ako je sijalica isključena, kratak pritisak na tipkalo (<0.5s) uklopi stikalo sijalicu na jakost osvijetljenja, koja je bila prije isklopa
- Varčne sijalice:**
- ako je sijalica isključena, kratak pritisak na tipkalo uklopi sijalicu in postavi osvijetljenost na definisanu vrijednost

Dodatne informacije

- moguće je zatamniti samo LED sijalice s kondenzatorom
- maksimalno opterećenje je navedeno sa korištenjem LC filtra"
- nije moguće zatamniti fluorescentne sijalice, koje nisu označene sa: "dimmable" (zatamljive)
- nepravilan izbor izvora svjetlosti utiče samo na djelovanje zatamnjenja, dok niti sklopka za zatamnjenje niti teret neće biti oštećen



Noćna sklopka SOU-1 + senzor

Tehnički podaci

Napajanje	A1-A2
Napon napajanja AC 230	230 V AC (50-60 Hz)
Potrošnja AC 230	max. 12 VA AC / 1,8 W
Tolerancija napona napajanja	- 15%; + 10%
Indikator napajanja	zelena LED
Vremensko područje	0-2 min
Podošavanje vremenskoga područja	potencijometer
Mjerno područje 1)	1-100 Lx
Mjerno područje 2)	100-50000 Lx

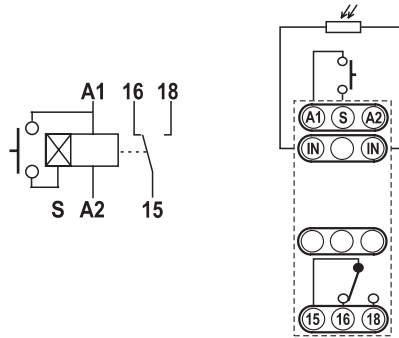
Izlaz

Broj kontakata	1xCO
Nazivna struja	16/AC1
Isklopna sposobnost	4000 VA/AC1, 384 W/DC
Maks.izlazna struja	30 A/<3 s
Preklopni napon	250 V AC1/24V DC
Min. Isklopna sposobnost DC	500 mW
Prikaz izlaza	crvena LED
Mehanički vijek	3x10 ⁷
Električni vijek	0,7x10 ⁶

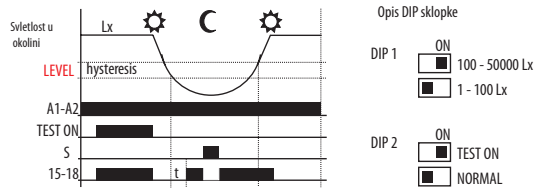
Upravljanje

Napon	230 V AC
Potrošnja kod univ. napona	0,8-530 mVA
Trošilo između S-A2	da
Tinjalice	da, max. 4 kom (kod 1 ms)
Priključna stezaljka	A1-S
Trajanje impulsa	min. 25 ms/ max. neograničeno
Vrijeme "reseta"	150 ms
Radna temperatura	-20...+55 °C
Temperatura skladištenja	-30...+70 °C
Električna snaga	4 kV (Napajanje - Izlaz)
Radni položaj	proizvoljan
Montaža	DIN letva EN 60715
Stupanj zaštite	IP 40 sa čelne ploče
Dužina senzorskog vodiča	max. 50 m (standardni vodiči)
Prenaponska kategorija	III
Stupanj zagađenja	2
Maks. presjek vodiča	2,5 mm ²
Dimenzije	90x17, 6x64 mm
Standardi	EN 60255-6, EN 61010-1

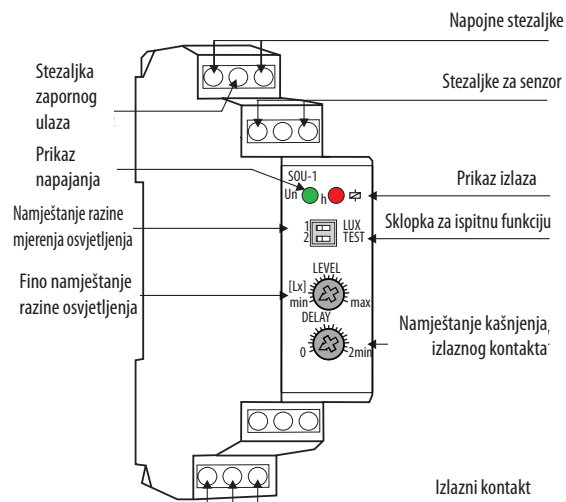
Priključenje



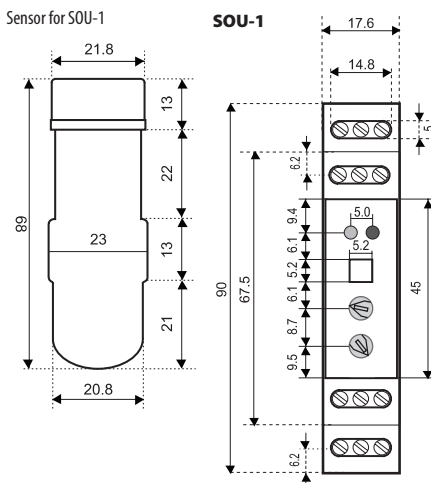
Funkcija



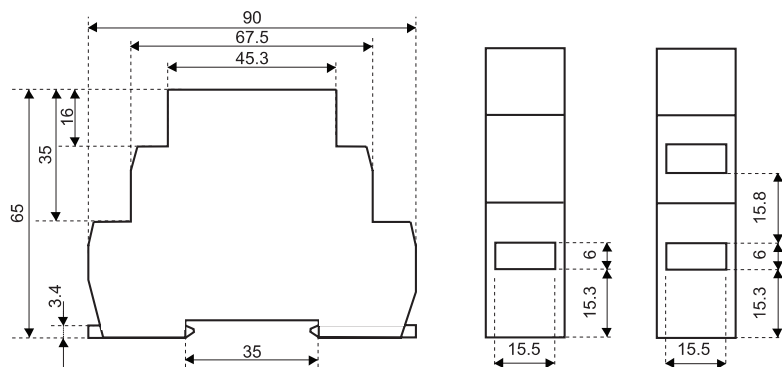
Opis



Dimenzije



1-modulna izvedba

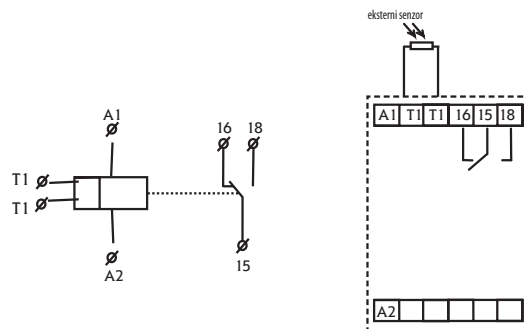


Noćna sklopka sa vremenskim automatom SOU-2 + senzor

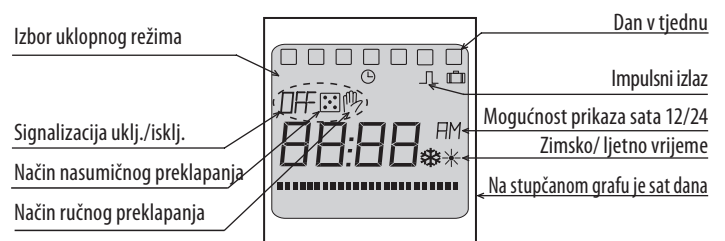
Tehnički podaci

Tehnički podaci	SOU-2
Napajanje	A1-A2
Napon napajanja	230 V AC (50-60Hz)
Potrošnja	max. 3,5 VA
Tolerancija napona napajanja	-15% ; +10%
Rezervno napajanje	da
Ljetno/zimsko vrijeme	automatsko
Izlaz	
Broj kontakata	1 izmjenični (AgNi)
Nazivna struja	8 A / AC1
Isklopna sposobnost	2500 VA / AC1, 240W / DC
Preklopni napon	max. 250 V AC1 / 24 V DC
Min. Isklopna sposobnost DC	500 mW
Mehanički vijek	1x10 ⁷
Električni vijek	1x10 ⁵
Vremenski sklop	
Rezervno napajanje	3 godine
Točnost	max. +/- 1s. dan (23°C)
Minimalni interval	1 min.
Podaci pohranjeni za	min. 10 godina
Programski sklop	
Svijetlostno područje	1-50000 Lx
Br. programskih mjesta	100
Program	dnevni, tjedni
Ispis podataka	LCD displej
Upravljanje	
Radna temperatura	-20...+55 °C
Temperatura skladištenja	-30...+70 °C
Električna snaga	4kV (Napajanje - Izlaz)
Radni položaj	proizvoljan
Montaža	DIN letva EN 60715
Stupanj zaštite	IP 20 sa čelne ploče
Prenaponska kategorija	III.
Stupanj zagađenja	2
Maks. presjek vodiča	2.5 mm ²
Dimenzije	90 x 35,6 x 64 mm
Standardi	EN 61812-1, EN 61010-1, EN 60255-6

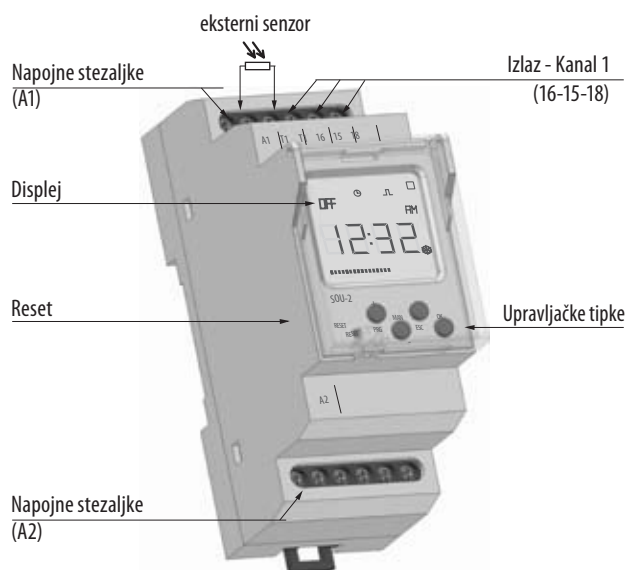
Priključenje



Kontrolni elementi



Opis

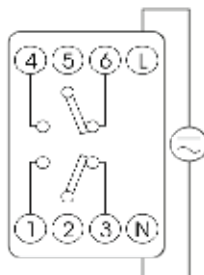


Vremenska sklopka ASTROCLOCK-2

Tehnički podaci

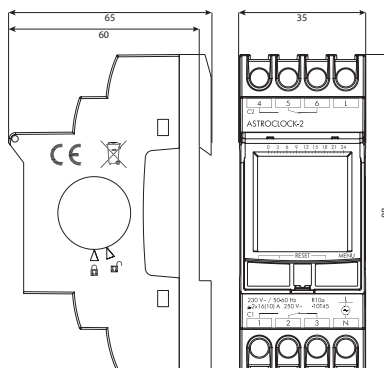
Napon napajanja	230V~ /50-60Hz
Tolerancija	± 10%
Broj ishodnih kontakata	2
Ishod (nazivna struja)	2x 16A / 250 V~
Max preporučeno opterećenje (N.O.)	gledaj šemu veze
Poraba	16 VA (1,3 W)
Ekran	LCD sa pozadinskim osvetljenjem
Preciznost rada	± 1 s / dan kod 23 °C
Efekt temperature na preciznost rada	± 0.15 s / °C / 24 h
Rezervno napajanje	10 godina (bez zunanjeg napajanja), 48 h (bez zunanjeg napajanja i baterije)
Vrsta softwarea	Razred A
Br. programskih mesta	40
Režim delovanja	SUNRISE, SUNSET, FIXED TIME: ON/ OFF, REDUC.
Prilagođenje astronomskega vremena	Dnevno
Radna temperatura	-10 °C ... +45 °C
Temperatura transporta i skladištenja	-20 °C ... +60 °C
Stupanj zagađenja	2
Stupanj zaštite	IP 20 (EN60529)
Prenaponska kategorija	II, ako je ugrađeno u skladu sa uputstvom
Prehodni impulsni napon	2.5 kV
Pokriće za tipkovnicu	Opcija plombaranja
Priključenje	Vijčane stezaljke, 4mm ² najveći presjek vodiča
Baterija	½ AA – 3.6 V – 1000 mAh – Li/SOCl ₂
Veličina	2 DIN modula (35 mm)

Priključenje



Klasična svet.	Fluorescentna svet.	NN halogenska svet.	Halogenska svet.
3000 W	1200 VA	2000 VA	3000 W
Energetski obezb. svet.	Rozetne svetiljke	LED svetiljke	
600 VA	400 VA	90 VA	

Dimenzije

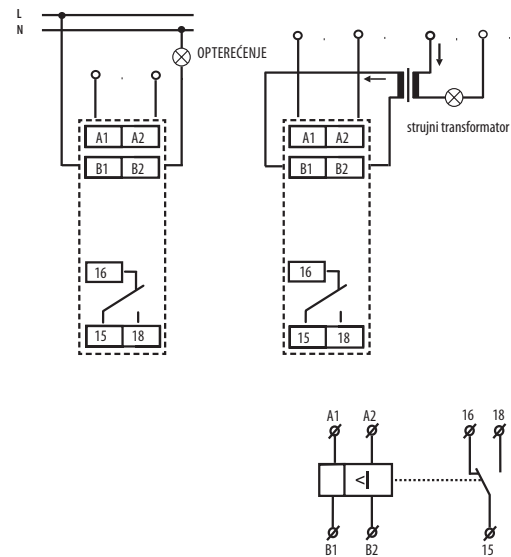


Relej za nadzor struje PRI-51

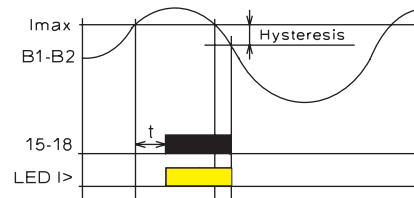
Tehnički podaci	
PRI-51	
Naponski strujni krug	
Napajanje	A1-A2
Univerzalni napon napajanja	24-240V AC / 24V DC (50-60 Hz AC)
Potrošnja	max 1,5 VA
Tolerancija napona napajanja	-15% - +10%
Mjerni strujni krug	
Opterećenje	između B1 - B2
Strujna područja	PRI51/1 PRI51/2 PRI51/5 PRI51/8 PRI51/16
	AC 0.1-1 A AC 0.2-2 A AC 0.5-5 A AC 0.8-8 A AC 1.6-16 A
Uklonno preopterećenje <1ms	100 A
Uklonna struja < 1ms	1A 2A 5A 8A 16A
Namještanje vremena	potencijometer
Vremenska područja	0.5 s-10 s.
Točnost podešavanja-mehaničko	5%
Vremensko odstupanje	< 1%
Krajne vrijednosti tolerancije	5%
Temperaturni koeficijent	< 0.1% / °C
Histereza	5%
Izlaz	
Broj kontakata	1 x izmjenični (AgNi)
Nazivna struja	8 A / AC1
Isklopna sposobnost	2500 VA / AC1, 240W / DC
Prikaz izlaza	zelena / crvena LED
Upravljanje	
Radna temperatura	-20...+55 °C
Temperatura skladištenja	-30...+70 °C
Električna snaga	4 kV (Dovod-izlaz)
Radni položaj	proizvoljan
Montaža	DIN letva EN 60715
Stupanj zaštite	IP 40 sa čelne ploče
Prenaponska kategorija	III.
Stupanj zagađenja	2
Maks. presjek vodiča	2.5 mm ²
Dimenzije	90 x 17,6 x 64 mm
Standardi	EN 60255-6, EN 61010-1

Priključenje

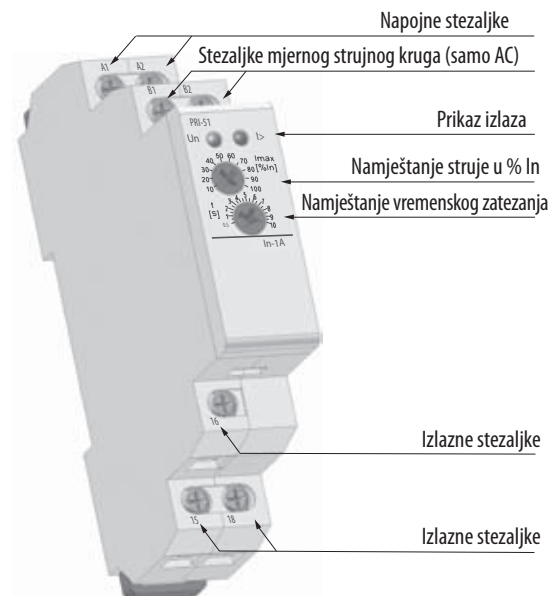
Primjer priključenja: PRI-51 a strujnim transformatorom za veća strujna područja



Funkcije



Opis

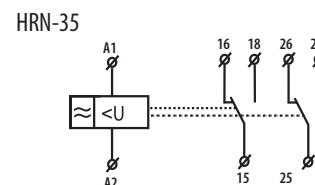
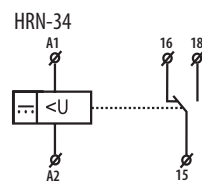
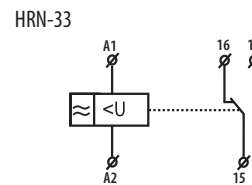


Relej za nadzor napona HRN-33, HRN-34, HRN-35

Tehnički podaci

	HRN-33, HRN-34, HRN-35		
Tip	HRN-33	HRN-34	HRN-35
Napajanje	A1-A2	A1-A2	A1-A2
Univerzalni napon napajanja	u opsegu nadziranog napona	u opsegu nadziranog napona	u opsegu nadziranog napona
Potrošnja	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}
Vremensko zatezanje	0 - 10 s.	0 - 10 s.	0 - 10 s.
Točnost podešavanja-mehaničko	5 %	5 %	5 %
Točnost ponavljanja	< 1 %	< 1 %	< 1 %
Temperaturni koeficijent	< 0,1% / °C	< 0,1% / °C	< 0,1% / °C
Histereza	2-6 % namještene vrijednosti	2-6 % namještene vrijednosti	2-6 % namještene vrijednosti
Izlaz			
Broj kontakata	1 x izmjenični (AgNi)	1 x izmjenični (AgNi)	1 x izmjenični (AgNi) for each napon nivo
Nazivna struja	16 A / AC1	16 A / AC1	16 A / AC1
Isklopna sposobnost	4000VA / AC1, 384W / DC	4000VA / AC1, 384W / DC	4000VA / AC1, 384W / DC
Maks.izlazna struja	30 / < 3s.	30 / < 3s.	30 / < 3s.
Preklopni napon	max. 250 V AC1 / 24V DC	max. 250 V AC1 / 24V DC	max. 250 V AC1 / 24V DC
Min. Isklopna sposobnost DC	500mW	500mW	500mW
Prikaz izlaza	zeleni / crveni LED	zeleni / crveni LED	zeleni / crveni LED
Mehanički vijek	3x10 ⁷	3x10 ⁷	3x10 ⁷
Električni vijek	0.7x10 ⁵	0.7x10 ⁵	0.7x10 ⁵
Upravljanje			
Radna temperatura		-20...+55 °C	
Temperatura skladištenja		-30...+70 °C	
Električna snaga		4 kV	
Radni položaj		proizvoljan	
Montaža		DIN letva EN 60715	
Stupanj zaštite		IP 40 sa čelne ploče	
Prenaponska kategorija		III.	
Stupanj zagađenja		2	
Maks. presjek vodiča		2.5 mm ²	
Dimenzije		90 x 17,6 x 64 mm	
Standardi		EN 60255-6, EN 61010-1	

Simboli

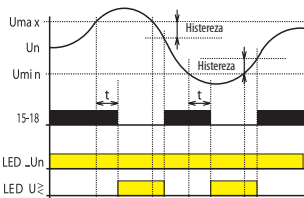


Funkcije

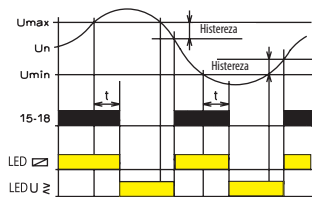
Legenda:

- U_{max} - maks. nivo namještenog napona
- U_n - mjereni napon
- U_{min} - min. nivo namještenog napona
- 15-18 - preklopni kont. izlaznog releja br.1
- 25-28 - preklopni kont. izlaznog releja br.2
- LED ≥ U_n - zelena indikacija
- LED U ≤ - crvena indikacija

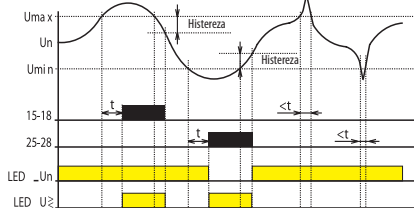
HRN-33



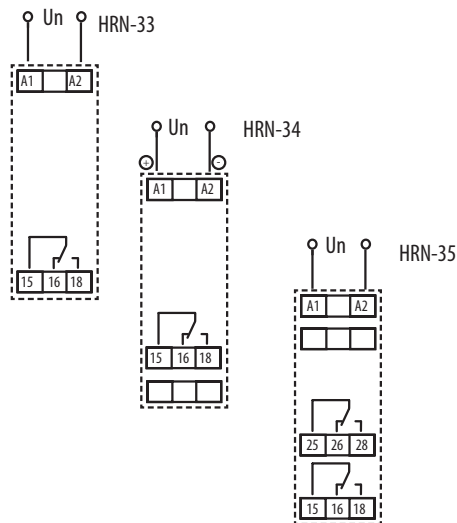
HRN-34



HRN-35



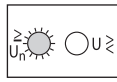
Priključenje



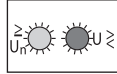
Tehnički podaci-

Djelovanje LED indikacije

HRN-33

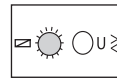


Normalno stanje
 $U_{min} < U_n < U_{max}$
 Zelena LED = ON
 Crvena LED = OFF

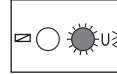


Prekoračenje U_{max} (nadnapon)
 Pad ispod U_{min} (podnapon)
 $U_n > U_{max}$ ali $U_n < U_{min}$.
 Zelena LED = ON
 Crvena LED = ON

HRN-34

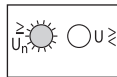


Normalno stanje
 $U_{min} < U_n < U_{max}$
 Zelena LED = ON
 Crvena LED = OFF

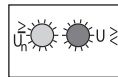


Prekoračenje U_{max} (nadnapon)
 Pad ispod U_{min} (podnapon)
 $U_n > U_{max}$ ali $U_n < U_{min}$.
 Zelena LED = OFF
 Crvena LED = ON

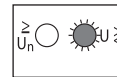
HRN-35



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



Prekoračenje U_{max} (nadnapon)
 $U_n > U_{max}$
 Zelena LED = ON
 Crvena LED = ON



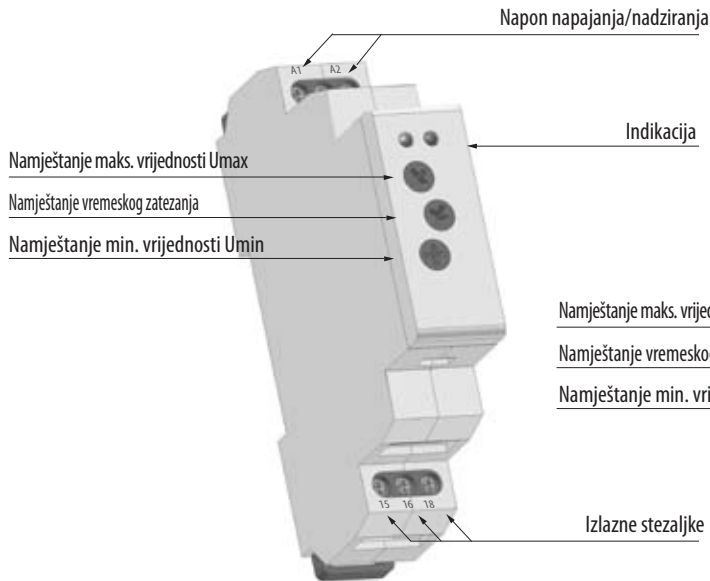
Pad ispod U_{min} (podnapon)
 $U_n < U_{min}$
 Zelena LED = OFF
 Crvena LED = ON

Opis djelovanja

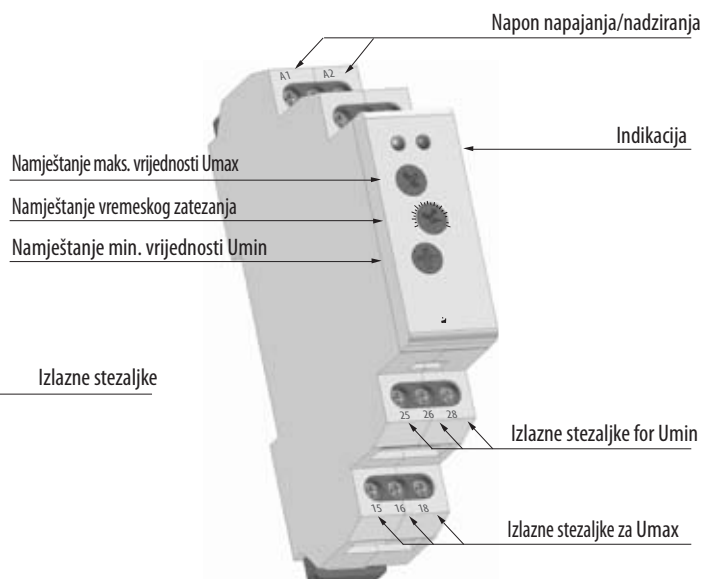
Releji za nadzor napona serije HRN-3 nadziru napon na pojedinačnoj fazi. Napon nadziranja služi ujedno kao i napon napajanja. Moguće je namještati dva nezavisna nivoa napona, koji u primjeru prekoračenja vrijednosti aktiviraju izlaz. HRN-33 i HRN-34 - imaju u normalnom stanju djelovanja izlazni kontakt normalno zatvoren. U primjeru pada ili prekoračenja namještene vrijednosti relej preklopi-isklopi potrošač. Ujedno ta kombinacija preklopa predstavlja prednost kod punog nadziranja napona, pada ili prekoračenja namještene vrijednosti (u obe situacije izlazni relej preklopi u OFF poziciju ili iskllopi potrošač). Relej za nadzor napona serije HRN-35 ima za različite nivo napona dva nezavisna izlazna izmjenična kontakta u normalno otvorenom stanju. U primjeru povećanog napona odnosno nadnapona preklopi prvi par izlaznih kontakata, međutim kod pada vrijednosti ispod namještenog napona preklopi drugi par kontakata (time omogućimo nadziranje pojedinačnih grešaka, nadnapona ili podnapona). Za odstranjenje uticaja kratkotrajnih naponskih pikova možemo upotrijebiti vremensko zatezanje u rasponu između 0 - 10 sekundi. Vremensko zatezanje djeluje u primjeru preklopa između normalnim u stanje radi greške i sprečava nepravilno djelovanje izlaznog kontakta u primjeru parazitnih pikova. Vremensko zatezanje ne djeluje u primjeru preklopa iz stanja greške u normalno stanje nego po histereznoj krivulji (1-6% zavisi od namještene vrijednosti). S obzirom na zahtjeve pojedinačne aplikacije možemo uz pomoć preklonih kontakata izvesti i drugačije konfiguracije i funkcije

Opis

HRN-33, HRN-34



HRN-35



Relej za nadzor pod/nad-napona, simetrije i ispada faze HRN-54, HRN-54N

Tehnički podaci

	HRN-54	HRN-54N
Napajanje i nadziranje	L1,L2,L3	L1,L2,L3,N
Napajanje	L1,L2,L3	L1,N
Napon napajanja/nadziranja	3 x 400 V	3 x 400 V/ 230 V
Nivo U_{min}	75 - 95% U_n	
Nivo U_{max}	105 - 125% U_n	
Potrošnja	max. 2 VA	
Histereza	5 %	
Maks. dozvolj. preopterećenje	3 x 460V AC	3 x 265V AC
Vršno preopterećenje <1ms.	3 x 500V AC	3 x 288V AC
Vremensko namještanje T1	max. 500 ms.	
Vremensko namještanje T2	0.1 - 10 s.	

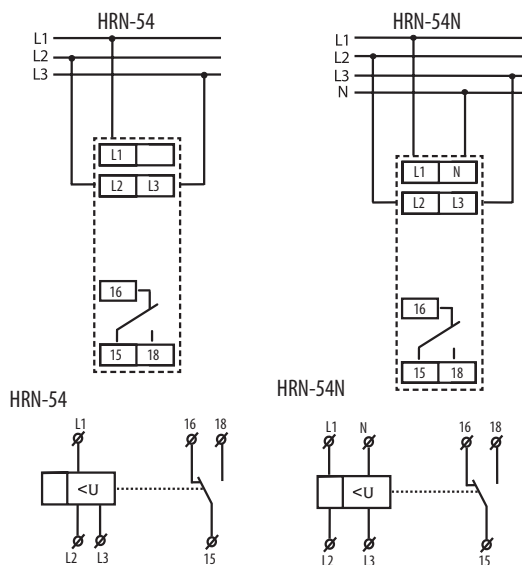
Izlaz

Broj kontakata	1 x izmjenični (AgNi)
Nazivna struja	8 A / AC1
Isklopna sposobnost	2500 VA / AC1, 240W / DC
Maks. izlazna struja	10 A
Preklopni napon	max. 250 V AC1 / 24 V DC
Min. Isklopna sposobnost DC	500mW
Prikaz izlaza	crvena LED
Mehanički vijek	1x10 ⁷
Električni vijek	1x10 ⁵
Vrijeme "reseta"	max. 150 ms.

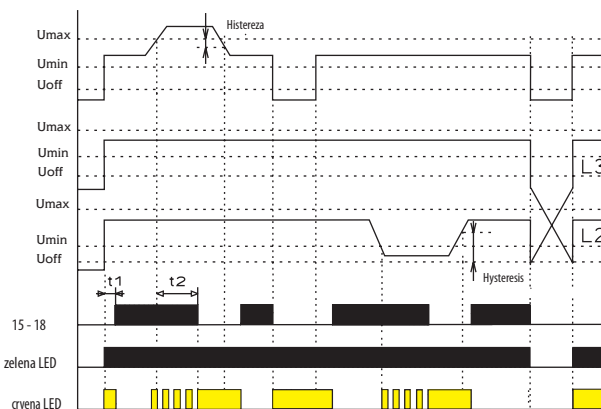
Upravljanje

Radna temperatura	-20...+55 °C
Temperatura skladištenja	-30...+70 °C
Električna snaga	4 kV
Radni položaj	proizvoljan
Montaža	DIN letva EN 60715
Stupanj zaštite	IP 40 sa čelne ploče
Prenaponska kategorija	III.
Stupanj zagađenja	2
Maks. presjek vodiča	2.5 mm ²
Dimenzije	90 x 17,6 x 64 mm
Standardi	EN 60255-6, EN 61010-1

Priključenje



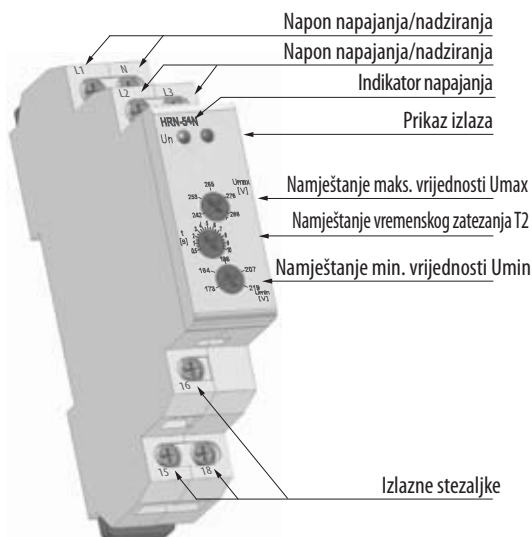
Funkcije



Opis djelovanja

Relej nadzire vrijednosti faznog napona u 3-faznim sistemima. Mogućnost namještanja dva nezavisna nivoja nadziranja napona, podnapona ili nadnapona. U normalnom stanju kod napona namještenog nivoja izlazni kontakt je u normalno zatvorenom stanju i crvena LED ne gori. U primjeru, da napon premaši ili padne ispod namještenu vrijednost, izlazni kontakt preklopi i crvena LED gori (crvena LED prikazuje stanje greške - trepće kod odbrojavanja vremena do preklopa). U primjeru, da napon napajanja padne ispod 60% U_n (ispod U_{off} nivo) izlazni kontakt vrši neposredan preklap bez vremenskog zatezanja (crvena LED prikazuje stanje greške) - u primjeru odbrojavanja, vrijeme se zaustavi odmah. Bez obzira na napajanje svih triju faza, rele vrši preklap i u primjeru ispada pojedinačne faze.

Opis



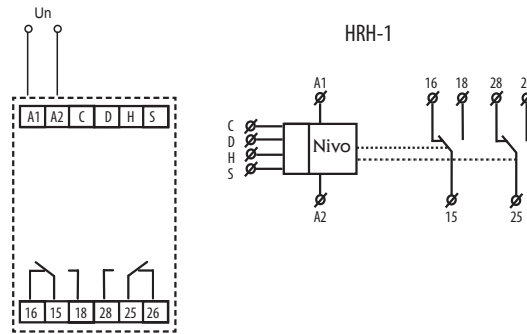
Tehnički podaci-

Releji za kontrolu nivoa HRH-1

Tehnički podaci

Funkcija:	4
Napojne stezaljke:	A1 - A2
Napon napajanja:	AC/DC 230 V, AC/DC 24 V, AC 110 V, (galvanski odvojeni)
Potrošnja:	max. 4.5 VA
Tolerancija napona napajanja:	-15 %; +10 %
Mjerni strujni krug	
Histereza (ulaz - otvaranje):	u podesivom 5 k Ω - 100 k Ω
Napon na elektrodi:	max. 5 V AC
Struja u uzorcima:	<1 mA AC
Vrijeme odziva:	max. 400 ms
Max.kapacitet kabla:	4 nF
Vremensko zatezanje tD:	podesivo 0.5 -10 sek
Vremensko zatezanje tH:	podesivo 0.5 -10 sek
Točnost	
Podešavanje tačnosti (meh.):	\pm 5 %
Izlaz	
Broj kontakata:	2x izmjenični (AgNi)
Nazivna struja:	16 A / AC1
Isklopna sposobnost:	4000 VA / AC1, 384 W / DC
Maks.izlazna struja:	30 A / < 3 s
Preklopni napon:	250 V AC1 / 24 V DC
Min. Isklopna sposobnost DC:	500 mW
Mehanički vijek:	3x10 ⁷
Električni vijek (AC1):	0.7x10 ⁵
Druge informacije	
Radna temperatura:	-20 .. +55 °C
Temperatura skladištenja:	-30 .. +70 °C
Električna snaga:	4 kV (Napajanje - Izlaz)
Radni položaj:	proizvoljan
Montaža:	DIN letva EN 60715
Stupanj zaštite:	IP 40 sa čelne ploče
Prenaponska kategorija:	III.
Stupanj zagađenja:	2
Maks. presjek vodiča (mm ²)	okrugli vodič max.1x 2.5 or 2x1.5/ sa stopicom max. 1x1.5
Dimenzije:	90 x 52 x 65 mm
Težina:	240 g
Standardi:	EN 60255-6, EN 61010-1

Priključenje i simbol



Opis stezaljki:

A1, A2 - napon napajanja

C - vodič za oba uzorka

D - vodič za donji uzorak E2

H - vodič za gornji uzorak E1

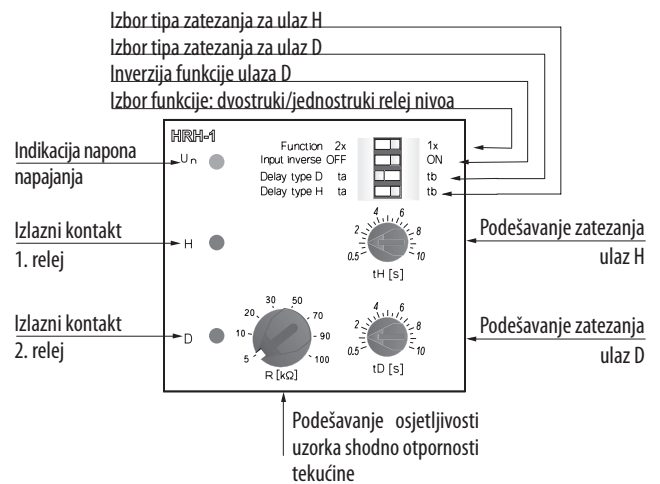
S - stezaljka uzemljenja za moguću

ekranizaciju kabla

15-16-18 izlazni kontakt relej 1

25-26-28 izlazni kontakt relej 2

Opis



Mjerni uzorci

Mjerni uzorak je proizvoljan (bilo koji vodljivi kontakt, preporučuje se korištenje mesinga ili nehrđajućeg čelika). Provodnik ne mora biti ekraniziran, ali se to ipak preporučuje. U slučaju primjene ekraniziranog plašt kabla se spaja na stezaljku S (potencijal zemlje).

Opis djelovanja

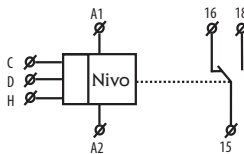
Riječ je o releju za kontrolu nivoa vodljivih tekućina (voda, hemijski rastvor, prehrana itd.). Govori se o mjerenju tekućina posredstvom mjerenja uzoraka. Koristi se mjerni signal napona AC 5 V / 50 Hz. Korištenje ovog AC signala sprječava povećanu oksidaciju uzoraka i nepoželjnu polarizaciju i elektrolizu tekućine. Moguće je kontrolirati dva neovisna nivoa ili koristiti kombinovanu funkciju za kontrolu jednog nivoa. Ovo zavisi od podešenja DIP sklopke (vidjeti dijagram funkcija). Releji je opremljen regulacijom osjetljivosti u odnosu na otpornost tekućine. Kada se osjetljivost podesi shodno određenim uslovima moguće je eliminisati neke nepoželjne operacije sklapanja (npr. usljed zaprljanja uzoraka, sedimentacije, vlage itd.). Također, moguće je podesiti i određeno vremensko zatezanje za svaki uzorak u rasponu od 0,5 do 10s. Korištenjem DIP sklopke moguće je odabrati i tip zatezanja (kada je relej uključen/isključen izbor zavisi od primjene releja).

Relej za kontrolu nivoa HRH-5

Tehnički podaci

Tehnički podaci	
Funkcije:	2
Napojne stezaljke:	A1 - A2
Napon napajanja:	24... 240 V AC/ DC
Univerzalno napajanje:	max. 2 VA
Tolerancija napona napajanja:	-15 %; +10 %
Mjerni strujni krug	
Osjetljivost (ulazni otpor):	podesivo u rasponu 5 kΩ - 100 kΩ
Napon na elektrodama:	max. 3.5 V AC
Struja u uzorcima:	<0.1 mA AC
Vrijeme odziva:	max. 400 ms
Max. kapacitet kabla uzorka:	max. 400 ms
Vremensko zatezanje (t):	800 nF (osjetljivost 5kΩ), 100 nF (osjetljivost 100 kΩ)
Vremensko zatezanje nakon uključenja (t1):	podesivo, 0.5 - 10 sek
Točnost	1.5 sec
Podešavanje tačnosti (mehaničko):	± 5 %
Izlaz	
Broj kontakata:	1x izmjenični (AgNi)
Nazivna struja:	8 A / AC1
Isklopna sposobnost:	2500 VA, 240 W
Preklopni napon:	250 V AC1 / 24 V DC
Min. Isklopna sposobnost DC:	500 mW
Mehanički vijek (AC1):	1x10 ⁷
Električni vijek:	1x10 ⁵
Drugi podaci	
Radna temperatura:	-20.. +55 °C
Temperatura skladištenja:	-30.. +70 °C
Električna snaga:	3.75 kV (Napajanje - uzorci)
Radni položaj:	proizvoljan
Montaža:	DIN letva EN 60715
Stupanj zaštite:	IP 40 sa čelne ploče
Prenaponska kategorija:	III.
Stupanj zagađenja:	2
Profil priključnih vodova (mm ²)	max. 1x 4, max. 2x 2.5 / s kabelskim tuljkom max. 1x 2.5, 2x 1.5
Dimenzije:	90 x 17.6 x 64 mm
Težina:	72 g
Standardi:	EN 60255-6, EN 61010-1

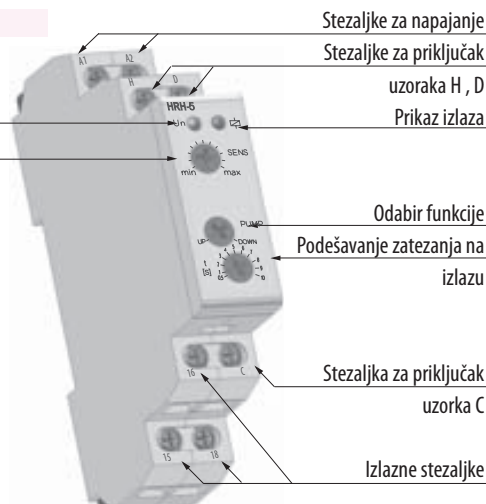
Simbol



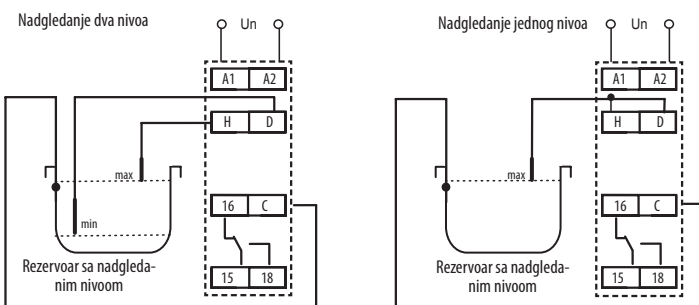
Opis

Indikacija napona napajanja
Odabir funkcije

HRH-5

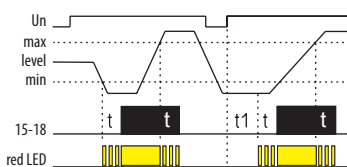


Priključenje

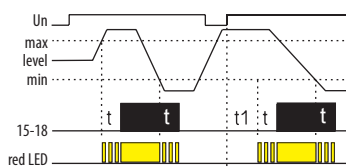


Funkcije

Funkcija PUMP UP



Funkcija PUMP DOWN

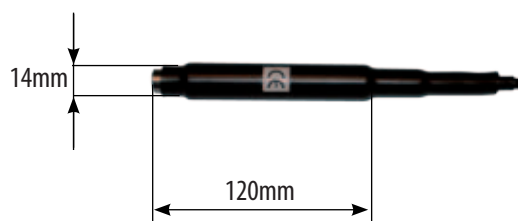


Relej je dizajniran za nadgledanje nivoa vodljivih tekućina sa mogućnošću odabira funkcija: PUMPAJ GORE ili PUMPAJ DOLJE. Za sprječavanje polarizacije i elektrolize tekućine, te nepoželjne oksidacije mjernih uzoraka, koristi se naizmjenična struja. Za mjerenje koriste tri mjerna uzorka: H - gornji nivo, D - donji nivo, C - obični uzorak. U slučaju da koristite rezervoar napravljen od vodljivog materijala onda gamožete iskoristiti kao uzorak tipa C. Ako Vam je potrebno nadgledanje samo jednog nivoa potrebno je da stezaljke H i D međusobno spojite i priključite ih na jedan uzorak - u ovom slučaju osjetljivost je upola manja (2,5...50 kΩhm). Uzorak C može se spajati sa zaštitnim vodičem sistema napajanja (PE). Za sprječavanje nepoželjnog sklapanja izlaznih kontakata usljed raznih uticaja (sedimentacija na uzorcima, vlaga,...) moguće je osjetljivost uređaja podesiti tako da odgovara vodljivosti nadgledane tekućine (shodno „otpornosti“ tekućine) u rasponu od 5 do 100 kΩhm. Kako bi se smanjio uticaj nepoželjnog sklapanja izlaznih kontakata nastalog usljed u rezervoarima, moguće je podesiti vremensko zatezanje izlazne reakcije izlaza u rasponu 0,5 - 10 s.

Tehnički podaci - Uzorci HRH

Tehnički podaci - Uzorci HRH	
	HRH-5-Uzorci
Vodiči	10m, 15m, 20m, 30m, 40m
Maks. presjek vodiča	1,5 mm ²
Izolacijski napon Ui	750 V
Tekućine	Vodljivo, neagresivno *

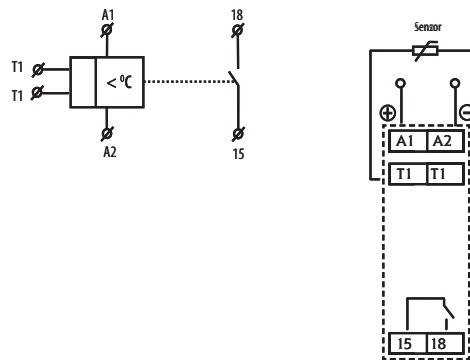
* Specijalni uzorci za agresivne tekućine



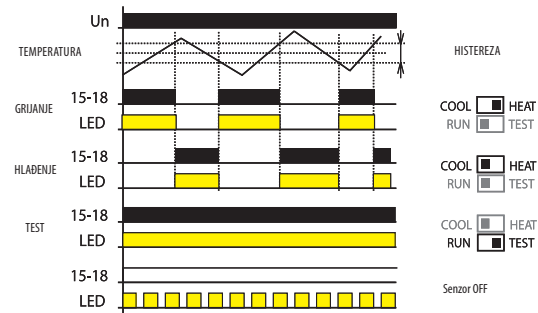
Termostatski relej TER-3 (A, B, C)

Tehnički podaci	
	TER-3 (A, B, C)
Funkcija	jednostruki nivo
Napajanje	A1-A2
Univerzalni napon napajanja	AC/DC 24-240 nije galvaniski odvojeno
Potrošnja	2 VA
Tolerancija napona napajanja	-15% - +10%
Mjerni strujni krug	
Mjerne stezaljke	T1 - T1
Temperaturna područja	TER-3A
	TER-3B
	TER-3C
	-30..+10 °C 0..+40 °C -30..+70 °C
Histereza	podesivo u rasponu 0.5...5K
Senzor	vanjski, NTC termistor
Indikacija greške	crvena LED treperi
Točnost podešavanja-mehaničko	5%
Preklopna razlika	0,5°C
Temperaturni koeficijent	< 0.1 % / °C
Izlaz	
Broj kontakata	1 x izmjenični (AgNi)
Nazivna struja	16 A / AC1, 10A/24 V DC
Isklopna sposobnost	4000 VA / AC1, 300W / DC
Preklopni napon	250V AC1/ 24V DC
Min. Isklopna sposobnost DC	500 mW
Prikaz izlaza	crvena LED
Mehanički vijek	3x10 ⁷
Električni vijek	0,7x10 ⁹
Upravljanje	
Radna temperatura	-20...+55 °C
Temperatura skladištenja	-30...+70 °C
Električna snaga	4 kV
Radni položaj	proizvoljan
Montaža	DIN letva EN 60715
Stupanj zaštite	IP 40 sa želne ploče
Prenaponska kategorija	III.
Stupanj zagađenja	2
Maks. presjek vodiča	2.5 mm ²
Dimenzije	90 x 17,6 x 64 mm
Standardi	EN 60730-2-9, EN 61010-1

Priključenje



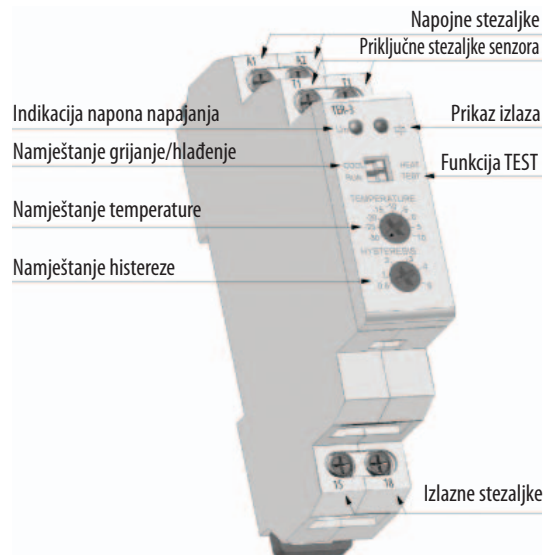
Funkcije



TER-3 je samostalna i vrlo praktična serija termostatskih releja sa odvojenim senzorom za nadziranje temperature. Uređaj je ugrađen u orman, međutim vanjski senzor zaznaje temperaturu zahtijevanog prostora, jedinice ili tečnosti. Naponski deo nije galvaniski odvojen od senzora. Senzor ima dvojni izolaciju. Maksimalna dužina vanjskog senzora je 12 metara i isporučuje se posamično.

Termostatski relej ima ugrađenu indikaciju nadziranja kvara senzora, tako da u primjeru kratkog spoja senzora ili isklopa senzora LED treperi. Uz pomoć širokog raspona podešive histerenze možemo namjestiti osjetljivost opterećenja kog preklapamo. Stvarnu temperaturu možemo sniziti sa podešivom histerezom. Kod instalacije releja moramo uzvažavati povećanje histerenze za temperaturni gradijent između priključnih stezaljki senzora i termistora.

Opis



Termostat za nadziranje temperature namotaja motora TER-7

Tehnički podaci

	TER-7
Funkcija	Nadziranje temperature namotaja motora
Napojne stezaljke	A1-A2
Napon napajanja	24 - 240 V AC/DC
Potrošnja	max. 2 VA
Tolerancija napona napajanja	-15%; +10%
Mjerni strujni krug	
Mjerne stezaljke	Ta-Tb
Hladni otpor senzora	50 Ω - 1.5 kΩ
Maksimalni nivo	3.3 kΩ
Minimalni nivo:	1.8 kΩ
Senzor:	PTC Temperatura namotaja motora
Indikacija kvara na senzoru	Trepteća crvena LED
Točnost mjerjenja	< 5%
Točnost ponavljanja	± 5%
Temperaturni koeficijent	< 0.1% / °C
Izlaz	
Broj kontakata	2x izmjenični (AgNi)
Nazivna struja	8 A / AC1
Isklopna sposobnost	2000 VA / AC1, 192 W / DC
Maks. izlazna struja	10 A / < 3 s
Preklopni napon	250 V AC1 / 24 V DC
Min. Isklopna sposobnost DC	500mW
Mehanički vijek	3x10 ⁷
Električni vijek	0.7x10 ⁵
Druge informacije	
Radna temperatura	-20 .. +55 °C
Temperatura skladištenja	-30 .. +70 °C
Električna snaga	4 kV (Napajanje - Izlaz)
Radni položaj	proizvoljan
Montaža	DIN letva EN 60715
Stupanj zaštite	IP 40
Prenaponska kategorija	III.
Stupanj zagađenja	2
Maks. presjek vodiča (mm ²)	okrugli vodič max. 1x 2.5 or 2x1.5 s kabelskim tuljkom max. 1x2.5
Dimenzije	90 x 17.6 x 64 mm,
Težina	83 g
Standard	EN 60730-2-9, EN 61010-1

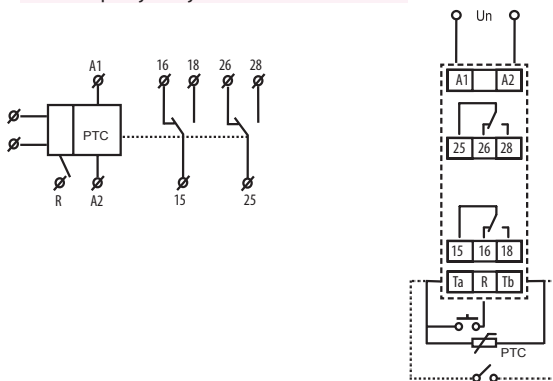
Napomena:

Senzori se mogu nalaziti u seriji uz pridržavanje uslova iz tehničke specifikacije - limit sklapanja.

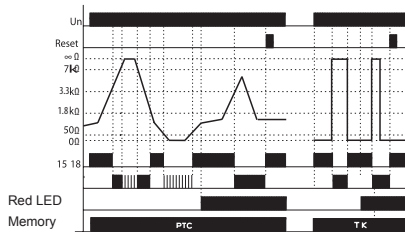
Upozorenje!

U slučaju napajanja sa glavne mreže neutralni vodič se mora spojiti na stezaljku A2.

Simbol i priključenje

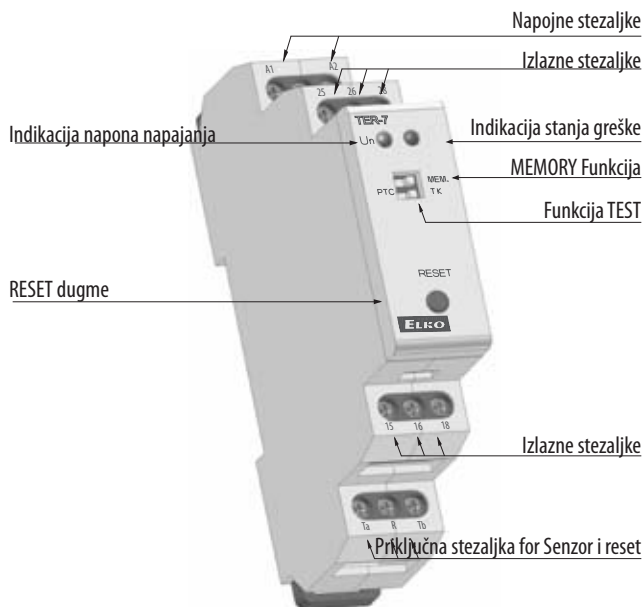


Funkcija



Ovaj uređaj kontrolira temperaturu namotaja motora sa PTC termistorom koji se najčešće postavlja unutar namotaja ili veoma blizu namotaju. Otpornost PTC termistora iznosi max. 1,5 kΩm u hladnom stanju. Pri porastu temperature ova otpornost naglo raste i kada se prekorači granica od 3,3 kΩm kontakti na izlazu releja isključuju - najčešće je riječ o kontakteru koji kontrolira motor. Prilikom smanjenja temperature, i samim tim smanjenja otpornosti termistora ispod 1,8 kΩm izlazni kontakt releja ponovo uključuje. Releji ima funkciju „Kvar kontrole senzora“. Ovo kontrolira prekid ili odspajanje senzora. Kada je sklopka u položaju „TK“ nadgledanje senzora koji su u kvaru nije u funkciju - moguće je priključiti bimetalni senzor sa samo dva stanja: ON ili OFF. Uređaj u ovoj poziciji može raditi sa bimetalnim senzorom. Druga sigurnosna jedinica je funkcija „Memorija“. Prilikom preklomjernog porasta temperature (i isključenja izlaza) izlaz se drži u položaju kvara dok se ne obavni servisiranje. Releji se nakon servisiranja u normalno stanje dovodi pritiskom na dugme RESET na prednjoj strani uređaja ili izlaznim kontaktom (daljinski).

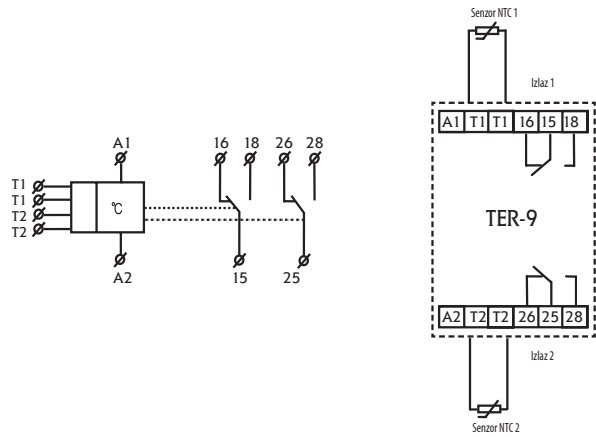
Opis



Digitalni termostatski relej TER-9

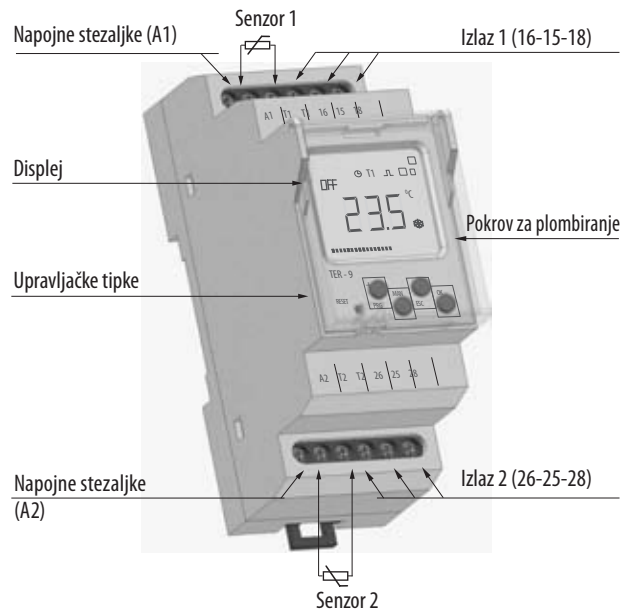
Tehnički podaci	
	TER-9
Broj funkcija	6
Napajanje	A1-A2
Napon napajanja	AC 230V or AC/DC 24V, galvanski odvojeni
Potrošnja	max. 3,5 VA
Tolerancija napona napajanja	-15% - +10%
Mjerni strujni krug	
Mjerne stezaljke	T1 - T1 in T2-T2
Temperaturna područja	-40...+110 °C
Histereza (osjetljivost:)	podesivo u rasponu 0.5...5K
Temperaturna razlika	podesivo 1.. 20 °C
Senzor	termistor NTC 12Ω kod 25°C
Indikacija greške	izpis "Err"
Točnost mjerenja	5 %
Točnost ponavljanja	<0,5 %
Temperaturni koeficijent	< 0.1 % / °C
Izlaz	
Broj kontakata	1 x izmjenični za svaki izlaz (AgNi)
Nazivna struja	8 A / AC1
Isklopna sposobnost	2500 VA / AC1, 240W / DC
Preklopni napon	250V AC1/ 24V DC
Min. Isklopna sposobnost DC	500 mW
Prikaz izlaza	ON / OFF
Mehanički vijek	1x10 ⁷
Električni vijek	1x10 ⁵
Upravljanje	
Radna temperatura	-20...+55 °C
Temperatura skladištenja	-30...+70 °C
Električna snaga	4 kV (Napajanje - contact)
Radni položaj	proizvoljan
Montaža	DIN letva EN 60715
Stupanj zaštite	IP 40 sa čelne ploče
Prenaponska kategorija	III.
Stupanj zagađenja	2
Maks. presjek vodiča	2.5 mm ²
Dimenzije	90 x 35,6 x 64 mm
Standardi	EN 60730-2-9, EN 61010-1, EN 61812-1

Priključenje

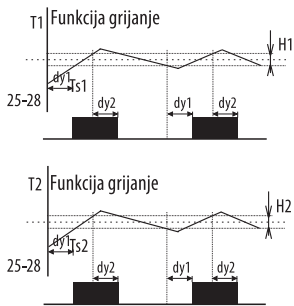


Primjedba: Uređaj djeluje sa jednim senzorom. U gornjem primjeru potrebno je priključiti otpor 10kΩ. Otpor se isporučuje kao standard

Opis



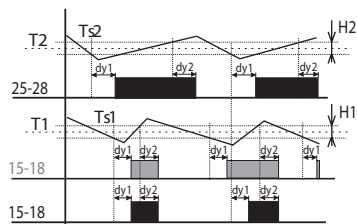
2 nezavisna jednostupanjska termostata



- Legenda:
 Ts1 - stvarna (mjerena) temperatura 1
 Ts2 - stvarna (mjerena) temperatura 2
 T1 - namještena temperatura T1
 T2 - namještena temperatura T2
 H1 - namještena histereza za T1
 H2 - namještena histereza za T2
 dy1 - namješteno zatezanje odziva
 dy2 - namješteno zatezanje djelovanja izlaza
 15-18 izlazni kontakt (za T1)
 25-28 izlazni kontakt (za T2)

Izlazni kontakt preklopi, kada dostigne namještenu temperaturu. Sa namještanjem histereze spriječimo frekventno preklapanje. Funkcija grijanje/ hlađenje namješta se u meniju.

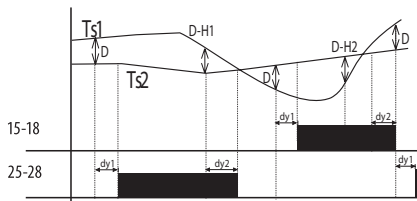
Ovisne funkcije dva termostata



- Legenda:
 Ts1 - stvarna (mjerena) temperatura 1
 Ts2 - stvarna (mjerena) temperatura 2
 T1 - namještena temperatura T1
 T2 - namještena temperatura T2
 H1 - namještena histereza za T1
 H2 - namještena histereza za T2
 dy1 - namješteno zatezanje odziva
 dy2 - namješteno zatezanje djelovanja izlaza
 15-18 izlazni kontakt (prosjek T1 i T2)
 25-28 izlazni kontakt (za T2)

Izlazni kontakt 15-18 je u normalno zatvorenom stanju, u primjeru da su temperature oba termostata pod namještenom vrijednošću. Kad jedan između termostata dostigne nivo namjštene temperature izlazni kontakt 15-18 preklopi - otvori se. Interna serijska povezanost termostata (logična funkcija AND).

Diferenčni termostat

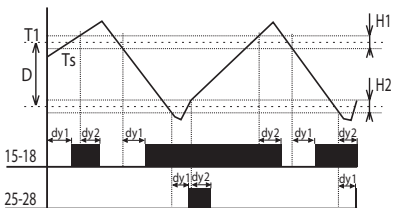


- Legenda:
 Ts1 - stvarna (mjerena) temperatura 1
 Ts2 - stvarna (mjerena) temperatura 2
 D - podesiva razlika
 dy1 - namješteno zatezanje odziva
 dy2 - namješteno zatezanje djelovanja izlaza
 15-18 izlazni kontakt (za T1)
 25-28 izlazni kontakt (za T2)

Izlazni kontakt preklopi odnosno na ulazno stanje, u primjeru prekoračenja niže temperature namjštene diference.

Diferencijalni termostat upotrebljava se za zadržanje dve identične temperature, npr. u sistemima ugrijavanja (kotao i rezervoar), solarnim sistemima (kolektor - rezervoar, izmjenjivač), kod ugrijavanja vode (grijač vode, distribucija vode), itd.

2-stupanjski termostat

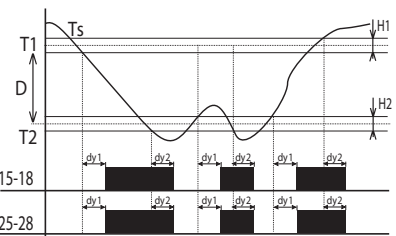


- Legenda:
 Ts - stvarna (mjerena) temperatura
 T1 - namještena temperatura
 D - podesiva razlika
 H1 - namještena histereza za T1
 H2 - namještena histereza za T2
 dy1 - namješteno zatezanje odziva
 dy2 - namješteno zatezanje djelovanja izlaza
 15-18 izlazni kontakt
 25-28 izlazni kontakt

Tipičan primjer upotrebe dvo-stupanjskog termostata su dva bojlera. Jedan je glavni a drugi je pomoćni. Glavni boiler djeluje u odnosu na namjštenu temperaturu i u primjeru pada vrijednosti pod namjštenu razliku uklopi se pomoćni boiler. Aplikacija je upotrebljiva u primjeru drastičnog pada vanjske temperature.

U području namjštene razlike (D) izlaz 15-18 djeluje, kao normalan termostat odnosno na ulaz 1 (tip 1). U primjeru pada vanjske temperature izlaz 2 preklopi.

Termostat sa "WINDOW"

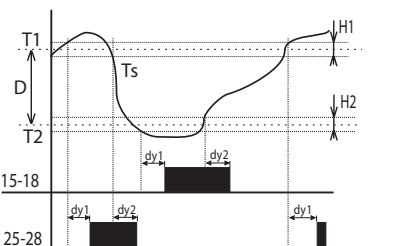


- Legenda:
 Ts - stvarna (mjerena) temperatura
 T1 - namještena temperatura MAX
 T2 - namještena temperatura MIN (T2=T1-D)
 H1 - namještena histereza za T1
 H2 - namještena histereza za T2
 dy1 - namješteno zatezanje odziva
 dy2 - namješteno zatezanje djelovanja izlaza
 15-18 izlazni kontakt (za T1)
 25-28 izlazni kontakt (za T2)

Izlaz je u normalno zatvorenom stanju (grijanje) samo u primjeru, kada je temperatura u namještenom području. Izlazni kontakt 2 preklopi u primjeru, kada se temperatura nalazia izvan namještenog područja.

T2 je namještena, kao T1-D. Aplikacija se upotrebljava za spriječavanje smrzavanja krovnih zlebova i slično.

Termostat sa mrtvom conom



- Legenda:
 Ts - stvarna (mjerena) temperatura
 T1 - namještena temperatura
 T2 - namještena temperatura T2 (T2=T1-D)
 H1 - namještena histereza za T1
 H2 - namještena histereza za T2
 dy1 - namješteno zatezanje odziva
 dy2 - namješteno zatezanje djelovanja izlaza
 15-18 izlazni kontakt (za T1)
 25-28 izlazni kontakt (za T2)

Termostatu sa „mrtvom conom,, možemo podešavati temperaturu T1 i razliku (mrtva cona D). U primjeru da je temperatura sa namještenom histerezom H1 niža od temperature T1, izlazni kontakt preklopi grijanje i u primjeru ponovnog povišenja temperature nad T1 izlazni kontakt se rasklopi. U primjeru pada temperature ispod vrijednost T2, izlazni kontakt preklopi hlađenje i ponovo preklopi u primjeru kad vrijednost dostigne T2. Funkcija se može upotrijebiti za automatsko zračno grijanje ili hlađenje, gdje se temperatura kreće između vrijednostima T1 i T2.

Tehnički podaci-

Termički senzori TZ

Temperaturni senzori napravljeni su od termistora NTC, ugrađenih u metalnom košuljici sa toplinsko-vodljivim punilom(TZ)

Senzor TZ : - kabl V03SS-F 2Dx0,5mm sa silikonskom izolacijom
- pogodan za upotrebu u ekstremnim temperaturama

Tehnički podaci TZ

Opseg:	-40...+125°C
Element za skeniranje:	NTC 12K 2%
In vazduh/voda:	(t65) 62s/8s
In vazduh/voda:	(t95) 216s/23s
Materijal za kabl:	silikon
Termički materijal:	nikl-bakar
Stepen zaštite:	IP 67
Klasa zaštite:	II (dupla izolacija)

Otpornost senzora u zavisnosti od temperature

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

TZ: Termički senzor za opseg -40...+125°

TZ-0 - Termički senzor direktni da se poveže na termički blok (dužina senzora 110mm)

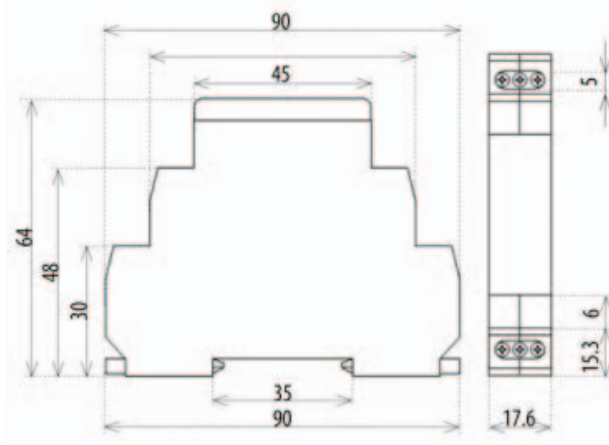
TZ-3 - Termički senzor 3m, dupla silikonska izolacija

TZ-6 - Termički senzor 6m, dupla silikonska izolacija

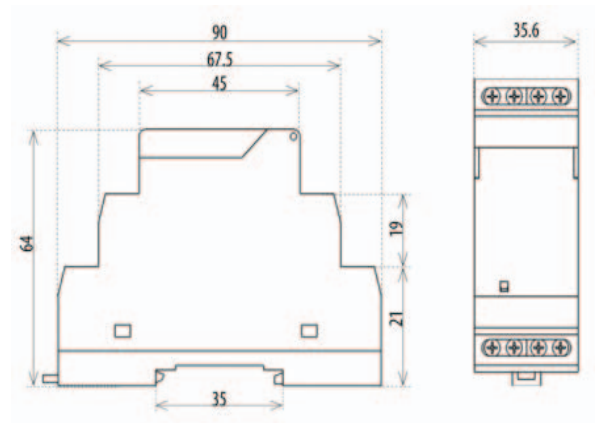
TZ-12 - Termički senzor 12m, dupla silikonska izolacija

Dimenzije

1-modulna izvedba








2-modulna izvedba








Opteretivnost proizvoda






Vrijedi za slijedeće proizvode: CRM-4, SHT-1, MR-41, MR-42, SOU-1, SHT-1/2, SHT-3, SHT-3/2, CRM-42, SMR-B

kontakt releja 16 A	Opterećenje								
						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

Vrijedi za slijedeće proizvode: CRM-93H, SOU-2, HRN-54, HRN-54N, PRI-51, TER-9

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

Vrijedi za slijedeće proizvode: CRM-91H, CRM-2H, CRM-2T, HRN-33, HRN-34, HRN-35, TER-3

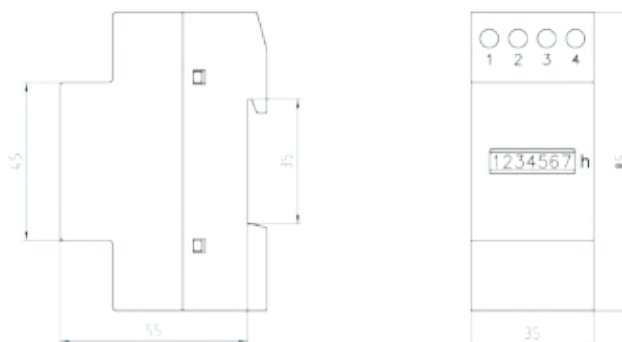
kontakt releja 16 A	Opterećenje								
						AC1	AC3	AC15	DC1 (24/110/220V)
AgNi	1000 W	x	x	x	x	4000 VA	0,9 kW	750 VA	16A/0,5A/0,35A

Merač vremena HM-1

Tehnički podaci

Mehanički podaci	Opis
Displej	5 podeloka, 2 decimale
Visina displeja	4mm
Opseg brojanja	99999,99
Tačnost računanja	1/100 h (36sec)
Težina	32g
Električni podaci	
Radni napon	230V +/- 10%, 50Hz
Struja potrošnje	Max. 8mA
Točnost	+/- 0,02%
IP zaštita	IP40
Uslovi rada	
Radna temperatura	-25°C .. + 70°C
Temperatura skladištenja	-40°C .. + 70°C
Relativna vlažnost	Max. 80% / +25°C
Odobrenje	CE oznaka RoHS

Dimenzije

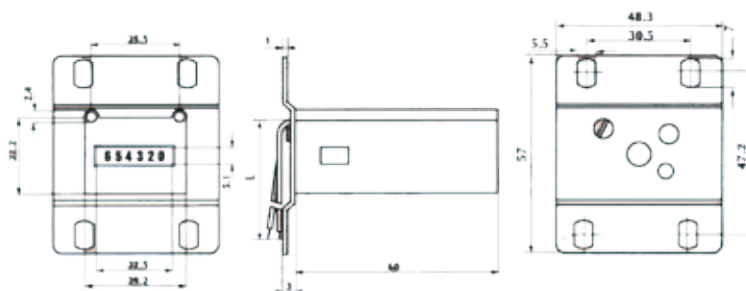


Tehnički podaci-

Brojač impulsa PC-1

Tehnički podaci	
Mehanički podaci	Opis
Brojač	dodavanje bez resetovanja
Displej	6 podeoka
Visina displeja	4mm
Radni vek	2 x 10 ⁶ pulses
Težina	60g
Električni podaci	
Radni napon	230V+/- 10%, 50Hz
Gubitak snage	4W
Trajanje impulsa	50ms
Interval impulsa	50ms
Max.brzina računanja	10 impulsa/sek
Faktor trajanja ciklova	100% (max. 20 sek kod 230V AC)
Priključenje	žični vodič ca. 120 mm
IP zaštita	IP31
Uslovi rada	
Radna temperatura	-10°C .. + 55°C
Temperatura skladištenja	-20°C .. + 70°C
Relativna vlažnost	Max. 80% / +25°C
Odobrenje	
	CE oznaka RoHS

Dimenzije



Napojna jedinica PS-30

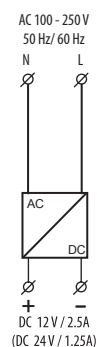
Tehnički podaci

	PS-30-12	PS-30-24
Ulaz		
Opseg napona	AC 100-250V / 50 - 60Hz	
Bez tereta (max)	9VA / 1W	10VA/1.5W
Sa punim teretom (max)	70VA / 37W	
Zaštita	osigurač T2A	
Izlaz		
Izlazni napon DC / max. struja	12.2V/2.5A	24.2V/1.25A
Tolerancija izlaznog napona	± 2%	
Indikacija izlaza	zelena LED	
Talas izlaznog napona bez tereta	30mV	
Talas izlaznog napona sa max. teretom	80mV	
Vremensko kašnjenje nakon priklj.	max. 5s	
Vrem. kašnjenje nakon preopterećenja	max. 1s	
Efikasnost	>82%	
Elektronska sigurnost	Elektronska zaštita od kratkog spoja, preopterećenja, prenapona, (od 120% u odnosu na izlaz)	
Ostale informacije		
Vlažnost okoline	20 .. 90% RH	
Radna temperatura	-20 °C ... +40 °C	
Temperatura skladištenja	-25 °C ... +70 °C	
Električna snaga ulaz - izlaz	4kV	
Stepen zaštite	IP40 uređaj / IP20 u ugradbenom razvodnom ormaru	
Prenaponska kategorija	II.	
Stepen zagađenja	2	
Max. presjek kabela (mm ²)	Puna žica max. 1x2.5 or 2x1.5/ sa stopicom max. 1x1.5	
Dimenzije	90 x 52 x 65 mm	
Težina	158 g	
Standard	EN 61204-1, EN 61204-3, EN 61204-7	

PS-30: stabilizovana napojna jedinica, izrada u 3 modula

- PS-30-12 - stabilizovana napojna jedinica sa fiksnim izlaznim naponom 12 V/30 W
- PS-30-24 - stabilizovana napojna jedinica sa fiksnim izlaznim naponom 24 V/30 W e napon 24 V/30 W

Priključak



Opis

PS-30-12, PS-30-24

Napojne stezaljke

Indikacija izlaznog napona

Izlazne naponske stezaljke ⊕

Izlazne naponske stezaljke ⊖

