

## Navodila za UNIVERZALNI ČASOVNI RELE Kat. št.: 190027

Ta elektronski časovni rele ima na razpolago 7 različnih funkcij. Z njim lahko realizirate funkcije vklopnega- ali izklopnega zakasnitvenega stikala, impulznega stikala, Monoflop stikala z reset funkcijo, stikala za vklop in izklop ali funkcijo tipke. Časovna zakasnitev je nastavljiva v 32 korakih od 0,125 sekunde do 12 ur. Izbira funkcij in časovne baze poteka preko vrtljivega stikala oziroma DIP stikala. Dve diodi kažeta ali je rele vključen, oziroma ali je pod napetostjo.

### Posebno opozorilo

Pred uporabo pazno preberite navodila. Če boste izdelek uporabljali brez upoštevanja navodil in bo pri tem prišlo do poškodbe bo s tem prekinjena garancija. Pred uporabo upoštevajte varnostna navodila, ki jih zahteva proizvajalec.

### Namen uporabe

Namen uporabe tega releja je preklon na rele priključenih naprav v prej izbranih časovnih intervalih, pri čemer se lahko izbira preklonpe karakteristike. Vse ostale uporabe kot prej opisane niso dovoljene.

### Navodila za delovanje

- Delovanje te naprave je dovoljeno samo v napetostih podanih v tehničnih podatkih
- Pri prekoračitvi v navodilih danih podatkov lahko pride do nepopravljivih poškodb
- Na časovni rele priključene naprave ne smejo biti porabniki, ki imajo večji tok od 5 Amperov.
- Pri montaži morate biti pozorni na pravilen presek žic.
- Na priključni vodnik obremenilnega tokokroga montirajte odgovarjajočo varovalko (5 A)
- Priključen porabnik mora odgovarjati VDE predpisom in mora imeti kabel za varnostno povezavo oziroma zemljitev.
- Kabli z nevarnostjo pred stikom z napetostjo (na primer omrežna napetost) se v ohišju ne smejo dotikati niti elektronike, niti kablov z nizkimi napetostmi, zato jih morate pritrčiti v ohišje.
- Relejni kontakt ne nudi v odprtem stanju popolne ločitve od tokokroga. S tem relejem je zato mogoč samo funkcionalen vklop in izklop naprave od omrežja.
- Položaj naprave je poljuben
- Napravo ne montirajte v bližini močnih visokofrekvenčnih in magnetnih polj, saj lahko pride do nekontroliranega proženja releja.
- Naprava je predvidena za delovanje v temperaturnem območju od 0 do 40 °C.
- Ne uporabljajte jo v umazanih in vlažnih prostorih.
- Če lahko pride do kondenziranja pri prenosu iz hladnega v tople prostor morate počakati vsaj 2 uri.

- Varujte napravo pred škropljenjem vode, vlago in izvori visoke temperature.
- Napravo naj montira le strokovnjak.
- Napravo ne smete uporabljati v prostorih, kjer se pojavljajo hitro vnetljive snovi in hlapi.
- Če boste napravo popravljali uporabljate samo originalne rezervne dele.

### Varnostni ukrepi

- Pri uporabi naprav z električno napetostjo morate upoštevati veljavna VDE 0100, VDE 0550/0551 navodila o rokovanju s takimi napravami.
- Pri vsakem posegu v napravo in popravilih ter priklopih morate obvezno izključiti sistem iz električnega omrežja.
- Kabli in povezave z napravo morajo biti na spojih dobro izolirane.
- Pri napaki na povezavah morate napravo obvezno izključiti iz tokokroga ter nato opraviti popravilo.
- Pri montaži morate obvezno upoštevati tehnične podatke
- Če na napravi, ki jo želite priključiti ni podatkov o njeni moči, oziroma niste seznanjeni z njenimi karakteristikami jo najprej pokažite strokovnjaku, ki vam bo lahko izmeril določene parametre.
- Za napake, ki bi lahko nastale kot posledica priklopa nepravilne naprave ne odgovarjamo.

### Opis naprave

Ta elektronski časovni rele ima na razpolago 7 različnih funkcij. Z njim lahko na primer nastavite zakasnitveni čas vklopa in izklopa, impulzno delovanje, Monoflop stikalo z reset funkcijo, stikalo za vklop in izklop ter funkcija tipke. Zakasnitev časa je pri tem nastavljiva v 32 korakih od 0,125 do 12 ur. Izbira funkcij in časovnih intervalov poteka s pomočjo vrtljivega, oziroma DIP stikala. Dve diodi kažeta na delovanje.

Ta model je izdelan po EMVG (EG predpis 89/336/EGW/ elektromagnetne združljivosti) in CE določilih.

### Delovanje naprave in električni priklop

- Priklop delovne napetosti: Delovno napetost priključite na klemo ST1 polom pravilno. Da bi se izognili nepravilnemu priklopu imate klemi označeni s +12V in GND.
- Priklop eksternega stikala: Za marsikatero funkcijo je potrebno zunanje stikalo za krmiljenje časovnega releja. Priključite ga na klemo ST 2. Posamezna klemo je tu označena z IN 1 in IN2. Glede na nastavljen vklopno funkcijo je univerzalni rele prožen preko teh dveh digitalnih vhodov. Pri tem morate vhod potegniti na maso.
- Priklop porabnikov: Na klemah ST 3 in ST 4 sta oba relejna kontakta. Tu se srečate z dvema preklonpima kontaktoma, ki nista povezana eden z drugim, torej sta potencialno prosta. Tako lahko en kontaktni par uporabite za odpiranje in drugega istočasno za zapiranje. Klemo so označene s »nc« »com« in »no« (nc=

normalno zaprt, no= normalno odprt, com= skupen) OPOZORILO: V nobenem primeru ne smete en kontaktni par uporabiti kot nizkonapetostni ter istočasno drugi par kot visokonapetostni omrežni.

- Nastavitev preklopa in zakasnitve: S pomočjo 16-kratnega Hex stikala SW1 v kombinaciji s 4 stikali na DIP preklopniku lahko nastavite zakasnitev in način vklopa. Možno je 12 različnih časov:

Tabela: časovno trajanje

| SW 2.4=off | čas         | SW 2.4=on | čas    |
|------------|-------------|-----------|--------|
| SW 1       | čas         | SW1       | čas    |
| 0          | 0,12<br>5 s | 0         | 3 min  |
| 1          | 0,25<br>s   | 1         | 4 min  |
| 2          | 0,5 s       | 2         | 5 min  |
| 3          | 0,75<br>s   | 3         | 10 min |
| 4          | 1s          | 4         | 15 min |
| 5          | 2s          | 5         | 20 min |
| 6          | 3s          | 6         | 30 min |
| 7          | 4s          | 7         | 45 min |
| 8          | 5s          | 8         | 1 h    |
| 9          | 10s         | 9         | 2 h    |
| A          | 15s         | A         | 3 h    |
| B          | 20s         | B         | 4 h    |
| C          | 30s         | C         | 5 h    |
| D          | 45s         | D         | 6 h    |
| E          | 60s         | E         | 10 h   |
| F          | 120s        | F         | 12 h   |

- Nastavitev vklopne funkcije: S stikalom DIP SW2 lahko nastavite 8 preklopnih funkcij. Jumper ST 5 omogoča, da se nastavljena funkcija sproži takoj s prisotnostjo napetosti. Če je mostiček spojen, je funkcija speljana takoj po prisotnosti napetosti. DIP stikalo SW2.1...sw2.3 služi za izbiro željenega načina delovanja in nudi naslednje možnosti:

- 1.) Zakasnitev vklopa (SW2.1=off; SW2.2=off; SW2.3=off): proženje je z negativnim odklonom (HIGH/LOW-prehodom) na vhod IN1, nakar rele z zakasnitvijo pritegne; samo zakasnitev se nastavi s stikalom SW1 in DIP stikalom SW2.4. Kakor hitro gre signal IN1 na HIHG, je izhodni impulz izključen in rele pade ven.
- 2.) Zakasnitev izklopa (SW2.1=on; SW2.2=off; SW2.3=off): Kot zakasnitev vklopa, le da rele po zakasnitvene času izklopi.
- 3.) Vklopno izklopna zakasnitev (SW2.1=off; SW2.2=on; SW2.3=off): kombinacija 1 in 2.
- 4.) Monoflop (SW2.1=on; SW2.2=on; SW2.3=off): Na vhodu IN1 poteka proženje; kadar pride na aktivnem izhodu IN2 signal, se vrednoti kot reset, in rele pade ven s pozitivnim odklonom.
- 5.) Stikalo za vklop in izklop (SW2.1=off; SW2.2=off; SW2.3=on): Z IN1 se vklopi in z IN2 ponovno izklopi.
- 6.) Tipka za vklop in izklop (SW2.1=on; SW2.2=off; SW2.3=on): Na IN1 in IN2 istočasno

položen impulz preklopi rele.

7.) Bliskavica (SW2.1=off; SW2.2=on; SW2.3=on): Rele toliko časa preklaplja sem in tja, dokler je na vhodu IN1 položen LOW.

8.) Bliskavica z reset funkcijo (SW2.1=on; SW2.2=on; SW2.3=on): Kot 7, ampak s start/stop funkcijo na vseh IN1 in IN2.

- Tehnični podatki: napajanje: 12 V (11....15 V) DC  
Poraba moči: max. 0,2 / 1 W  
Preklopni tok: max. 5 A  
Nastavljiva časovna baza: od 0,125 s do 12 h v 32 korakih.

**Garancija:** Za to napravo dajemo 1 letno garancijo.

Garancija zajema brezplačno odpravo pomanjkljivosti, za katere je dokazano, da so posledica uporabe materialov, ki so oporečni ali posledica tovarniških napak. Pridržujemo si popravila, naknadne izboljšave, dobavo nadomestnih delov ali povračilo nakupne cene. Pri naslednjih kriterijih se popravila ne izvajajo oziroma preneha pravica iz garancije:

- pri spremembah in poizkusih popravila na aparatu
- pri nestrokovnem dodajanju konstrukcijskih sklopov, samovoljnem ožičenju elementov kot so stikala, potenciometri, vtiči itd.
- pri uporabi drugih elementov, ki originalno ne spadajo k aparatu
- pri poškodbah zaradi poseganja tujih oseb
- pri priklopu na napačno napetost ali vrsto toka
- pri napačnem upravljanju ali poškodbah zaradi malomarnega ravnanja
- pri defektnih, ki nastanejo zaradi premostitve varovalk ali zaradi uporabe napačnih varovalk.

**Baterije:** Baterije ne spadajo v otroške roke. Baterije, akumulatorje ter izdelke, ki imajo le-te vgrajene na takšen način, da jih ni možno odstraniti, in so bili kupljeni pri nas, lahko vrnete v našo trgovino ali jih pošljete na naš naslov. Za te izdelke vam je na voljo poseben zabojnik. Baterije in akumulatorji ne spadajo v gospodinjne odpadke.

**Garancijska Izjava:** Garancija za vse izdelke razen žarnic, baterij in programske opreme je 1 leto. Izdelek, ki bo poslan v reklamacijo vam bomo v roku 45 dni vrnili popravljenega ali ga zamenjali z novim. Okvare zaradi nepravilne uporabe, malomarnega ravnanja z izdelkom in mehanske poškodbe so izvzete iz garancijskih pogojev. Pokvarjen izdelek pošljete na naslov: Conrad Electronic d.o.o. k.d., Ljubljanska cesta 66, 1290 Grosuplje. Garancija ne velja za mehanske poškodbe razen tistih, ki so nastale pri transportu. Servis za izdelke izven garancije zagotavljamo za obdobje 7 let, če ni z zakonom drugače določeno. Servis je na naslovu: Conrad Electronic d.o.o. k.d., Ljubljanska cesta 66, 1290 Grosuplje.