

TEHNOELEKTRO TIM

KATALOG PROIZVODA 2024

O NAMA

Tehnoelektro počinje sa radom 1988. godine kao mala radionica za izradu elektroinstalacionog materijala. Postavljajući pred sobom izazovne, ali realne ciljeve, firma je beležila velike uspehe tokom svih prethodnih godina. Tokom svog poslovanja, primat je uvek stavljan na potrošača, njegove želje i zahteve.
Danas firma, pod budnim nadzorom stručnih kadrova, spada u grupu vodećih proizvođača eletroinstalacionih materijala i elektronike. Osnovni principi poslovne politike mogu se definisati kao:

- zadovoljenje zahteva potrošača - kao interes od primarnog značaja
- očuvanje i unapređenje kvaliteta proizvoda
- formiranje politike cena u skladu sa zahtevima tržišta
- poštovanje svih predviđenih rokova
- istraživanje i inoviranje u procesu proizvodnje
- uvođenje novih proizvoda u skladu sa novonastalim potrebama tržišta

Proizvodni program

Proizvodi Tehnoelektra su pored visokog kvaliteta poznati tržištu i po prihvatljivoj ceni, što omogućava izgradnju dugoročnih i lojalnih odnosa sa našim klijentima. Proizvodni program obuhvata osam grupa proizvoda:

- Elektronski uredjaji
- Sobni termostati
- Utikači i priključnice
- Prenosne priključnice
- Prenosne prikljucnice sa pojacanom zastitom
- Prenosne prikjučnice sa prenaponskom zaštitom
- Dvopolni i trofazni gajtani sa slobnim krajem
- Strujne stezaljke / redna stezaljka dvanaestopolna/ strujna klema
- Metalne kablovske uvodnice

Vođeni idejom da je neophodno kupcu ponuditi najviši kvalitet koji bi mu garantovao maksimalnu sigurnost, ljudi iz rukovodećeg tima unapredili su svoju organizaciju i kvalitet proizvoda. Planira se ulaganje u nove tehnologije i obuka mladih kadrova, ali i širenje tržišta i učvršćivanje dobrih odnosa sa partnerima i okuženjem.

SADRŽAJ

03 ELEKTRONSKI UREĐAJI

28 SOBNI TERMOSTATI

31 UTIKAČI I PRIKLJUČNICE

37 PRENOSNE PRIKLJUČNICE

40 UTIKAČ PRIKLJUČNICA +2 USB / ADAPTER SA TROSTEPENOM PRENAPONSKOM ZAŠTITOM

41 PRENOSNA PRIKJLJUČNICA + 2 USB

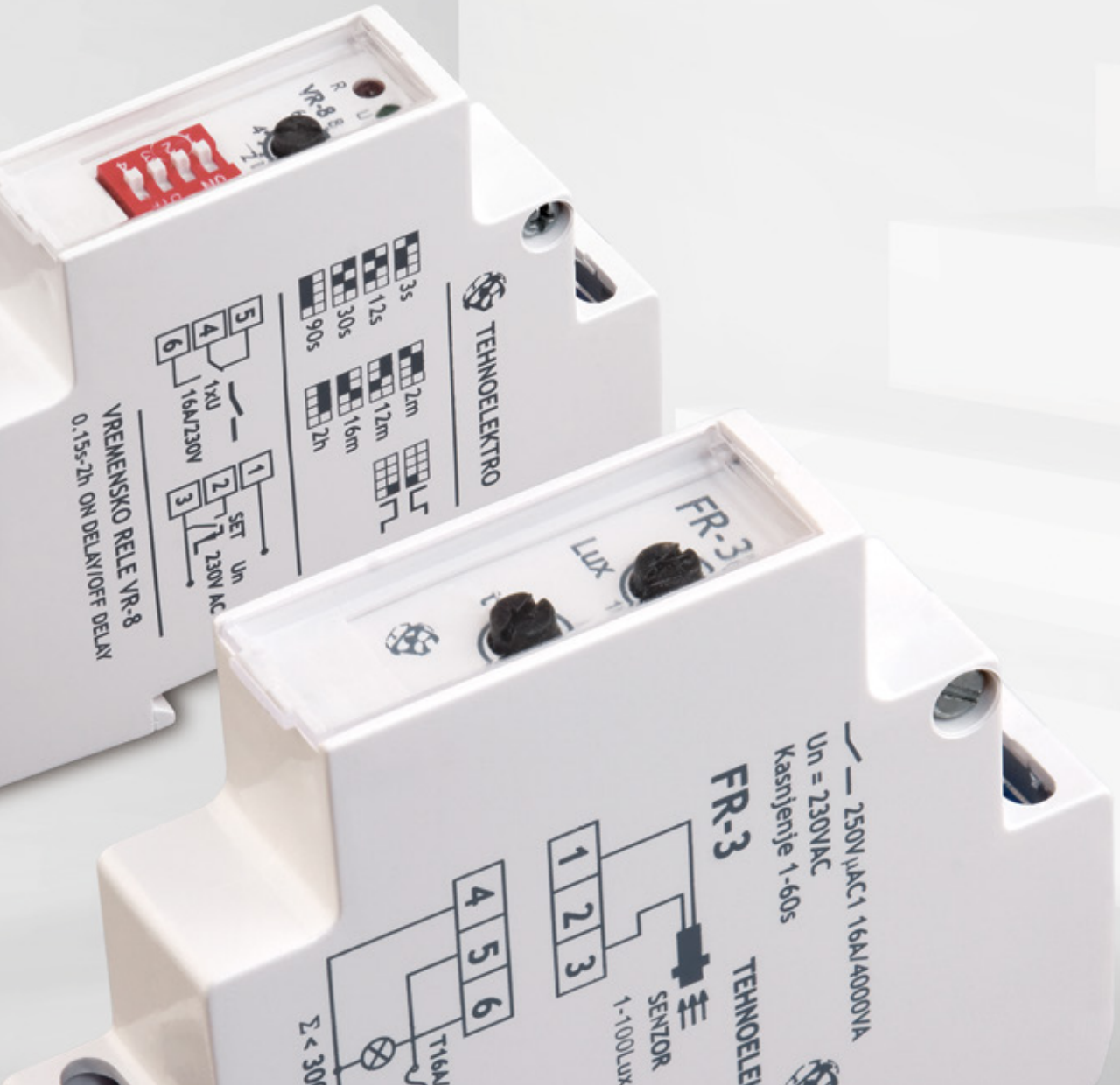
42 PRENOSNE PRIKJUČNICE SA PRENAPONSKOM ZAŠTITOM

46 DVOPOLNI I TROFAZNI GAJTANI SA SLOBNIM KRAJEM

47 STRUJNE STEZALJKE / REDNA STEZALJKA DVANAESTOPOLNA/ STRUJNA KLEMA

48 METALNE KABLOVSKE UVODNICE

ELEKTRONSKI UREĐAJI

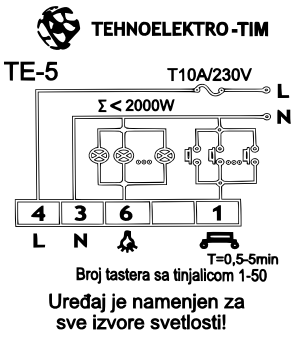




Broj artikla:
2/310-0109

STEPENIŠNI AUTOMAT TE-5

Podešavanje vremena: 30s do 5 minuta
Broj tastera sa tinjalicom: 1-50
Napredne funkcije:
• Alternativna funkcija tastera • Vreme držanja beskonačno (ukoliko se taster drži >2s) • Blokada tastera
Montaža na DIN-šinu 35mm
Dimenzije kućišta ŠxVxD: 19x89x69
Primena: Uključivanje stepenog svetla u stambenim objektima



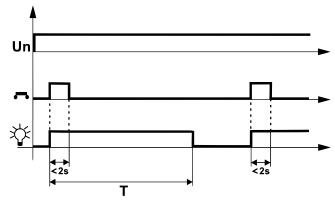


STEPENIŠNI AUTOMAT TE-5 je elektronski uređaj koji uključuje zajedničko stepenišno svetlo u stambenim zgradama. Priključuje se prema šemi koja se nalazi na bočnoj strani kućišta uređaja. Osovinom potenciometra na čeonoj strani uređaja zadaje se vremenski interval delovanja od 0.5 minuta do 5 minuta.

STEPENIŠNI AUTOMAT TE-5 je uređaj koji ima napredne funkcije.

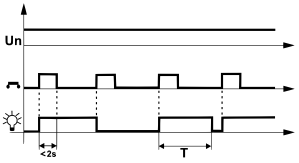
• **Alternativna funkcija tastera** - pritiskom na taster ukjlučujemo stepenišno svetlo i ono ostaje uključeno sve do isteka vremena koje je podešeno potenciometrom na čeonoj strani Ovo je standardna funkcija uređaja.

Grafik 1.



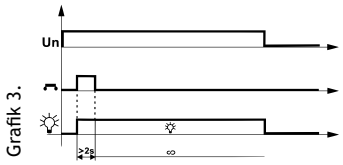
Ukoliko želimo da skratimo ovo vreme, pritisnemo taster dok je svetlo uključeno i na taj način isključujemo svetlo. To znači da taster ima dvostruku funkciju: uključuje svetlo kada je ono isključenoi obrnuto-isključuje svetlo kada je ono uključeno. Ukoliko na nižim spratovima iskoristimo ovu mogućnost, možemo u velikom procentu uštedeti električnu energiju.

Grafik 2.



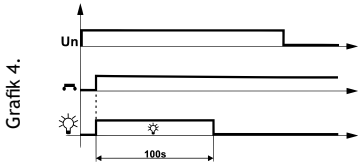
• Vreme držanja beskonačno minuta-kada je potrebno da svetlo bude znatno duže uključeno,(radovi na stepeništu,selidbe i itd.) pritisnuti taster duže od 2s. U tom slučaju je vreme držanja uređaja beskonačno minuta. I ovo vreme je moguće skratiti ponovnim pritiskom na taster.

Grafik 3.

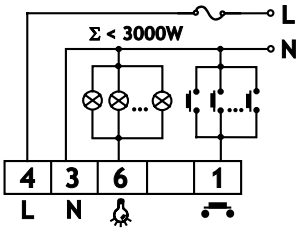


• **Blokada tastera** - Ukoliko je jedan od tastera blokiran,uređaj prepoznaje ovakvo stanje i posle 100 sekundi isključuje svetlo bez obzira na blokiran taster. Kada je taster u blokadi uređaj ne prima naredbe za uključenje od drugih tastera,a tinjalice na tasterima ne svetle. Otkljanjanjem blokiranog tastera (zamena novim) u instalaciji,uređaj nastavlja normalno da obavlja svoju funkciju. Broj tasterta sa tinjalicom je ograničen na 50.

Grafik 4.







Broj artikla:
2/310-0005

STEPENIŠNI AUTOMAT TE-2

Podešavanje vremena: 30s do 5 minuta
Broj tastera sa tinjalicom: 0-50
Montaža na DIN-šinu
Dimenzije kućišta ŠxVxD: 19x89x69
Primena: Uključivanje stepenog svetla u stambenim objektima

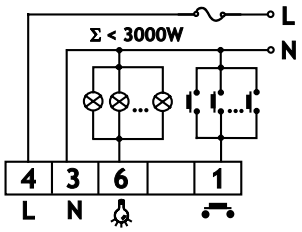
STEPENIŠNI AUTOMAT TE-2 je elektronski uređaj koji je namenjen za vremensko uključenje potrošača. (Zajedničkog stepenišnog svetla u stambenim zgradama i sl).
Može se primeniti kao tajmer sa mogućnošću ponovnog uključenja i podesivim vremenom trajanja (instalacije grejanja i sl.)
Priključivanje se vrši prema šemi koja se nalazi na bočnoj strani uređaja. Izlaz stepenišnog automata je rele.

Obavezna je upotreba kontaktora prilikom povezivanja stepenišnog automata.

Ukoliko tasteri imaju tinjalicu njihov broj je ograničen na 50.
Osovinom potenciometra na čeonoj strani stepenišnog automata zadaje se vremenski interval delovanja 0.5-5min.
Kućište stepenišnog automata montirati na šinu 35mm u ormaru ili na mestu koje je zaštićeno od atmosferskih uticaja.
POVEZIVANJE
Na bočnoj strani uređaja nalazi se šema povezivanja stepenišnog automata.
Značenje pojedinih klema: 1-taster, 3-nula, 4-faza i 6-potrošač.







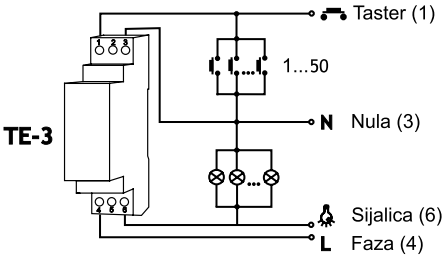
Broj artikla:
2/310-0041

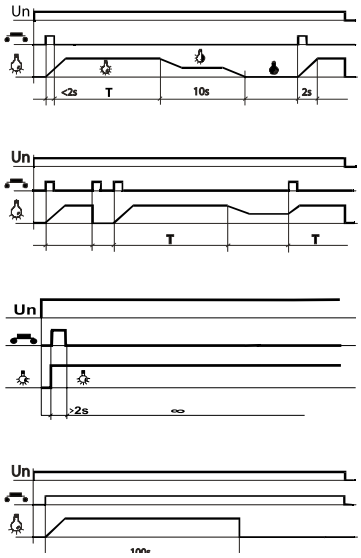
STEPENIŠNI AUTOMAT TE-3

Podešavanje vremena: 30s do 5 minuta
Broj tastera sa tinjalicom: 0-50
Napredne funkcije:
• Soft start • Alternativna funkcija tastera • Vreme držanja 30s-5 minuta ili beskonačno (ukoliko se taster drži >2s) • 10 sekundi pre isteka vremena smanjuje intenzitet svetla na 50%
Montaža na DIN-šinu
Dimenzije kućišta ŠxVxD: 19x89x69
Primena: Uključivanje stepenog svetla u stambenim objektima

STEPENIŠNI AUTOMAT TE-3 je elektronski uređaj koji uključuje zajedničko stepenišno svetlo u stambenim zgradama. Priključuje se prema šemi koja se nalazi na bočnoj strani kućišta stepenišnog automata. Na izlazu stepenišnog automata su paralelno kontakti relea i triak tako da se ne sme prikljuciti kontaktor izmedju automata i sijalica. Osovinom potenciometra na čeonoj strani stepenišnog automata zadaje se vremenski interval delovanja 30s - 5min.
STEPENIŠNI AUTOMAT TE-3 je procesorska verzija, tako da ima napredne funkcije u odnosu na model TE-2:
• **Soft start** - pritiskom na taster kontinualno se povećava intenzitet svetla u trajanju od 2 sekunde. Ovakav način starta štiti sijalice sa otpornim vlaknom od pregorevanja i eliminiše neprijatan osećaj pri nagloj promeni intenziteta svetla (od mraka ka svetlu).
• **Alternativna funkcija tastera** - pritiskom na taster uključujemo stepenišno svetlo i ono ostaje uključeno sve do isteka vremena koje je podešeno trimerom na čeonoj strani. Ovo je standardna funkcija stepenišnog automata. Ukoliko želimo da skratimo ovo vreme, pritisnemo taster dok je svetlo uključeno i na taj način isključujemo svetlo. To znači da taster ima dvostruku funkciju: uključuje svetlo kada je ono isključeno i obrnuto isključuje svetlo kada je ono uključeno. Ukoliko na nižim spratovima iskoristimo ovu mogućnost, možemo u velikom procentu uštedeti električnu energiju.
• **Vreme držanja beskonačno minuta** - kada je potrebno da svetlo bude znatno duže uključeno, (radovi na stepeništu, selidbe itd.) držimo pritisnut taster duže od 2s. U tom slučaju je vreme držanja stepenišnog automata beskonačno minuta. I ovo vreme je moguće skratiti ponovnim pritiskom na taster.
• **Isključenje sa smanjenim intenzitetom** - 10 sekundi pre isteka vremena držanja intenzitet svetla se smanjuje na polovinu. Time smo upozoreni da je ostalo još 10 sekundi vremena. U trenucima smanjenog intenziteta pritiskom na taster ponovo uključujemo novi ciklus.
• **Blokada tastera** - ukoliko je jedan od tastera blokiran, stepenišni automat TE-3 prepoznaje ovakvo stanje i posle 100 sekundi isključuje svetlo bez obzira na blokiran taster.

Ukoliko dođe do zagrevanje triaka, stepenišni automat TE-3 prelazi u stepenišni automat TE-2 i na toj funkciji ostaje sve dok ne dođe do hlađenje triaka.





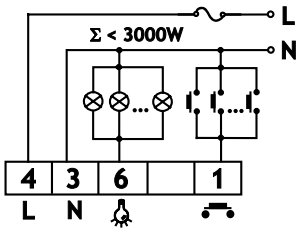
● Soft start i isključenje sa Smanjenim intenzitetom – intenzitet svetla se pri uključenju kontinualno povećava, a pri isključenju kontinualno smanjuje.

● Alternativna funkcija tastera – u zavisnosti od toga da li je svetlo uključeno ili isključeno taster ima dvostruku funkciju (u jednom trenutku uključuje svetlo a u drugom isključuje).

● Vreme držanja beskonačno minuta – kada taster zadržimo duže od 2s, onda je svetlo uključeno beskonačno minuta, uz mogućnost isključenja i alternativnom funkcijom tastera.

● Blokada tastera - ukoliko je jedan od tastera blokiran, svetlo se isključuje posle 100 sekundi.



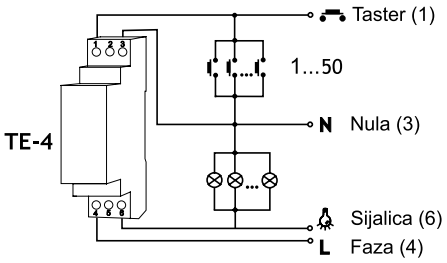


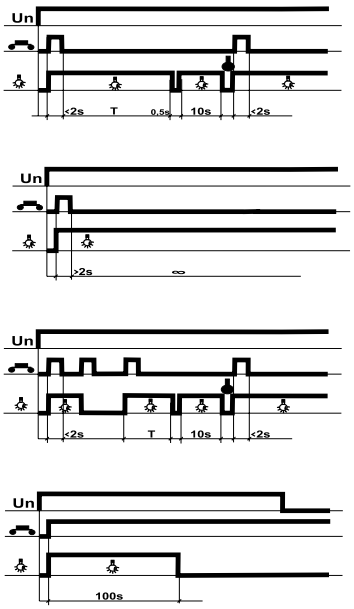
Broj artikla:
2/310-0087

STEPENIŠNI AUTOMAT TE-4

Podešavanje vremena: 30s do 5 minuta
Broj tastera sa tinjalicom: 0-50
Napredne funkcije:
• Alternativna funkcija tastera • Vreme držanja beskonačno minuta (ukoliko se taster drži >2s) • Isključenje-10s pre isteka vremena držanja stepenišni automat šalje upozorenje korisniku u vidu isključenja /uključenja u trajanju od 0,5s, to znači da je ostalo još 10 sekundi do kraja zadatog vremenskog intervala.
Montaža na DIN-šinu
Dimenzije kućišta ŠxVxD: 19x89x69
Primena: Uključivanje stepenog svetla u stambenim objektima

STEPENIŠNI AUTOMAT TE-4 je elektronski uređaj koji uključuje zajedničko stepenišno svetlo u stambenim zgradama. Priključuje se prema šemi koja se nalazi na bočnoj strani kućišta stepenišnog automata. Može se upotrebiti kao tajmer sa mogućnošću ponovnog uključenja i podesivim vremenom trajanja(instalacije grejanja i slično).
Obavezna je upotreba kontaktora prilikom povezivanja stepenišnog automata. Osovinom potenciometra na čeonoj strani stepenišnog automata zadaje se vremenski interval delovanja od 30s do 5min.
STEPENIŠNI AUTOMAT TE-4 je uređaj koji ima naprednije funkcije u odnosu na model TE-2:
• **Alternativna funkcija tastera** - pritiskom na taster uključujemo stepenišno svetlo i ono ostaje uključeno sve do isteka vremena koje je podešeno trimerom na čeonoj strani. Ovo je standardna funkcija stepenišnog automata. Ukoliko želimo da skratimo ovo vreme, pritisnemo taster dok je svetlo uključeno i na taj načIn isključujemo svetlo. To znači da taster ima dvostruku funkciju: uključuje svetlo kada je ono isključeno i obrnuto - isključuje svetlo kada je ono uključeno. Ukoliko na nižim spratovima iskoristimo ovu mogućnost, možemo u velikom procentu uštedeti električnu energiju.
• **Vreme držanja beskonačno minuta** - kada je potrebno da svetlo bude znatno duže uključeno, (radovi na stepeništu, selidbe itd.) držimo pritisnut taster duže od 2s. U tom slučaju je vreme držanja stepenišnog automata beskonačno minuta. I ovo vreme je moguće skratiti ponovnim pritiskom na taster.
• **Isključenje** - 10 sekundi pre isteka vremena držanja stepenišni automat šalje upozorenje korisniku u vidu isključenja /uključenja u trajanju od 0,5s, to znači da je ostalo još 10 sekundi do kraja zadatog vremenskog intervala.
• **Blokada tastera** - ukoliko je jedan od tastera blokiran, stepenišni automat TE-4 prepoznaje ovakvo stanje i posle 100 sekundi isključuje svetlo bez obzira na blokiran taster.





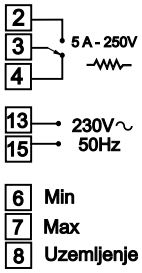
- Start i isključenje - pritiskom na taster startuje se zadati vremenski interval. 10 sekundi pre isteka vremena držanja stepenišni automat šalje upozorenje korisniku u vidu isključenja/uključenja u trajanju od 0,5s što znači da je ostalo još 10 sekundi do kraja zadatog vremenskog intervala.

- Alternativna funkcija tastera – u zavisnosti od toga da li je svetlo uključeno ili isključeno taster ima dvostruku funkciju (u jednom trenutku uključuje svetlo a u drugom isključuje).

- Vreme držanja beskonačno minuta – kada taster zadržimo duže od 2s, onda je svetlo uključeno beskonačno minuta, uz mogućnost isključenja i alternativnom funkcijom tastera.

- Blokada tastera - ukoliko je jedan od tastera blokiran, svetlo se isključuje posle 100 sekundi.



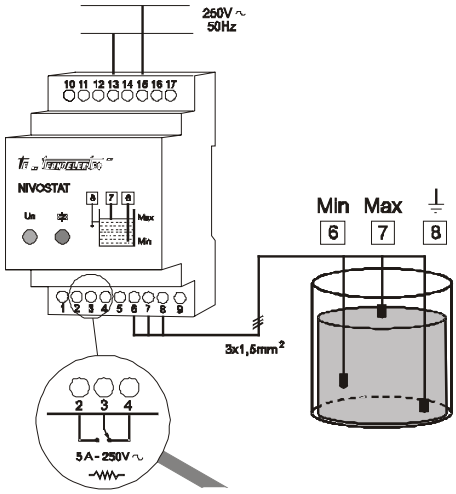


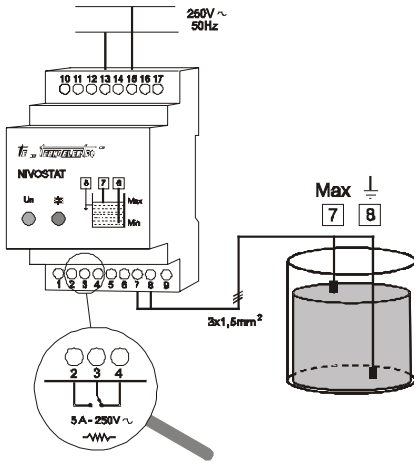
Broj artikla:
2/310-0014
2/310-0015 [Nivostat sonda]

NIVOSTAT N-1
Sonda Nivostata sa kablom L-10m

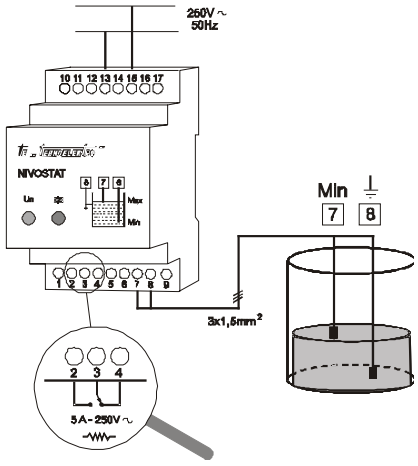
Napajanje: 250VAC
Izlaz: 1xU 8A/250VAC
Napon na sondi: <10VAC
Montaža na DIN-šinu
Dimenzije kućišta ŠxVxD: 53x90x71.5
Primena: Regulacija nivoa električno provodne vode u rezervoarima, bazenima itd .

NIVOSTAT je uređaj koji inicira rad pumpe ili alarma u bazenu (rezervoaru) sa vodom u zavisnosti od nivoa vode. Napaja se mrežnim naponom 250V/50Hz. Prisustvo napona napajanja signalizira zelena LE dioda. Izlaz nivostata je rele sa jednim parom kontakta (mirni i radni) 8A/250VAC. Dve sonde (max i min) uronjene u tečnost daju podatak o maksimalnom odnosno minimalnom nivou tečnosti. Sonda za uzemljenje treba da bude u spoju sa tečnošću. Ako je posuda metalna sonda se vezuje za posudu, ukoliko je posuda od izolacionog materijala sonda se uranja duboko u tečnost. Min-sonda (6) se uranja do nivoa koji predstavlja minimalni nivo tečnosti, max-sonda (7) se uranja do nivoa koji predstavlja maksimalni nivo tečnosti. Pri podizanju nivoa tečnosti do maksimalne vrednosti aktivira se radni kontakt relea nivostata. To stanje signalizira crvena LE dioda. Rele će zadržati ovakvo stanje sve dok nivo tečnosti ne padne ispod minimalne vrednosti (gasi se crvena LE dioda).



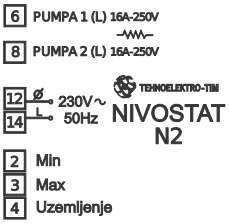


Alarmiranje maskimalnog nivoa tečnosti
Ukoliko se Nivostat koristi za alarmiranje maksimalnog nivoa tečnosti, koriste se samo dve sonde i to sonda za uzemljenje (8) na već opisan način i max-sonda (7).
Dubina max-sonde određuje nivo tečnosti pri kojem će nivostat reagovati. Ukoliko se želi alarmiranje maksimalne vrednosti kada nivo tečnosti potopi max-sondu (7) aktivira se radni kontakt relea nivostata.



Alarmiranje minimalnog nivoa tečnosti
Ukoliko se želi alarmiranje minimalnog nivoa tečnosti, koriste se samo dve sonde i to sonda za uzemljenje (8) na već opisan način i min-sonda (7).
Dubina min-sonde određuje nivo tečnosti na kojem će nivostat reagovati. Ukoliko se želi alarmiranje minimalnog nivoa tečnosti kada nivo padne ispod minimalne vrednosti max-sonda (7) ostane na suvom i aktivan je mirni kontakt relea.





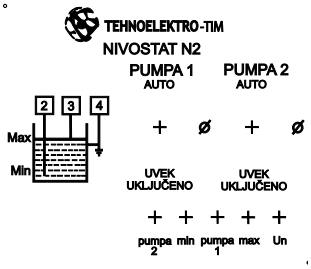
Broj artikla:
2/310-0118

NIVOSTAT N-2

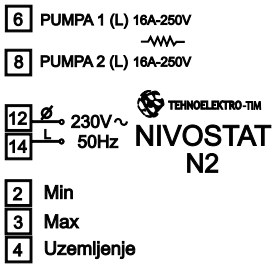
Napajanje: 250VAC
Izlaz: 2x3A/250VAC
Napon na sondi: <10VAC
Montaža na DIN-šinu
Dimenzije kućišta ŠxVxD: 53x90x71.5
Primena: Regulacija nivoa električno provodne vode u rezervoarima, bazenima itd .

NIVOSTAT N-2 namenjen je kontroli nivoa vode uz pomoć 3 sondi (minimum, maksimum, uzemljenje). Uređaj vrši monitoring nad nivoom tecnosti i u zavisnosnosti od dostignutog nivoa kontroliše rad dve nezavisne funkcije uređaja označene kao pumpa 1 i pumpa 2.
Priključenjem napona napajanja (kontakti 12 i 14, svetli zelena LE dioda Un) aktivira se pumpa 1 (kontakt 6, faza na kontaktu, signalizira žuta LE dioda) i počinje punjenje tečnošću. Dodirivanjem tečnosti sonde minumum (signalizira je bele LE dioda) ostvaruje se uslov da se posle 30s uključi pumpa 2 (kontakt 8, faza na kontaktu, signalizira crvena LE dioda). Dodirivanjem tečnosti sonde maksimum (signalizira plava LE dioda) isključuje se sa zadrškom od 30s kontakt 6 (pumpa 1), žuta LE dioda ne svetli, a ostaje aktivan kontakt 8 (pumpa 2).
Spuštanjem nivoa tecnosti ispod nivoa maksimuma (isključuje se plava LE dioda) i posle 30s uključuje se pumpa 1 (signalizira žuta LE dioda) i kontakt 6 ostaje aktivan sve do dodirivanja tečnosti sonde maksimum (uključuje se plava LE dioda, isključuje se žuta LE dioda).
Dodirivanjem tecnosti sondi maksimum i minimum sve informacije koje se dobijaju od te sonde se uključuju ili isključuju sa vremenskom zadrškom od 30s.
Sve gore opisano je vezano kada se prekidači na čeonoj strani uređaja nalaze u režimu AUTO rada.
Prekidače možemo postaviti u tri pozicije i to:
AUTO - kada uređaj radi automatski u zavisnosti od informacija koje dobije sa sondi
O -kada je ta funkcija isključena
UVEK UKLJUČENO - ovo stanje zanemaruje informacije dobijene sa sondi i drži pumpe uvek uključene
Uređaj može raditi i kao nivostat za kontrolu nivoa tečnosti između sondi minimum i maksimum ako se prekidač PUMPA 2 stavi u nulti položaj. Tada se informacija dobija sa kontakta 6.
UPOZORENJE: OBAVEZNO SE DRŽATI UPUTSTVA O RASPOREDU PRIKLJUČENJA MREŽNOG NAPONA I TO KONTAKT 12 NULA A KONTAKT 14 FAZA, TADA JE NA KONTAKTIMA 6 i 8 KADA SU AKTIVNI PRISUTNA FAZA.

Izgled uređaja sa čeone strane



Izgled uređaja sa bočne strane

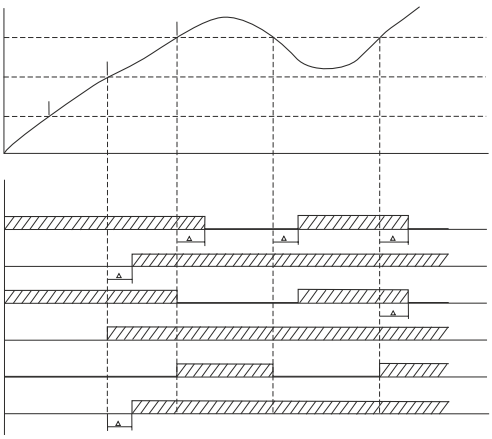


Nadzor	Minimalni i maksimalni nivo tečnosti.
Kontakt napajanja	12-N; 14-L
Napon napajanja	230V/50Hz
Potrošnja	maksimalno 2VA
Maksimalni trajni napon na kontaktima L, N	265V AC
Trajanje intervala vremenske zadrške Δt	30s

FUNKCIJE PREKIDAČA

OZNAKA PREKIDAČA	OPIS FUNKCIJE PREKIDAČA
Pumpa 1 (punjenje)	1-Izlaz 6 uvek aktivan. A-Automatski režim rada 0-Izlaz 6 neaktivan
Pumpa 2 (cirkulacija ili pražnjenje tečnosti)	1-Izlaz 8 uvek aktivan A-Automatski režim rada 0-Izlaz 8 neaktivan

OPIS FUNKCIONISANJA



IZLAZ	
Broj izlaza	2 (u aktivnom stanju prisutan fazni napon)
Broj pari kontakta po izlazu	1 preklopni
Maksimalna struja kontakta	16A pri 230 VAC 16A pri 24VDC
Opteretivost kontakta	do 3000VA AC ili do 300W DC
Maksimalni napon kontakta	440V AC/300V DC
Mehanički vek	1x107 (do 300 ciklusa preklapanja u minutu)
Električni vek	1x105 (do 30 ciklusa preklapanja u minutu)
MONTAŽA I SKLADIŠTENJE	
Radna temperatura	-20 do +55^{0}C
Temperatura skladištenja	-30 do +70^{0}C
Radni položaj	Proizvoljan
Montaža	DIN šina
Maksimalna površina poprečnog preseka provodnika	2,5mm2

SIGNALIZACIJA

Boja LE diode	Značenje	Aktivan kontakt relea (prisutan fazni napon)
Zelena	Prisutan mrežni napon	/
Žuta	Nivo tečnosti ispod minimalnog	6-trenutno
Bela	Dostignut minimalni nivo tečnosti	6 posle 30 sekundi 8
Crvena	Aktivna cirkulacija	8
Plava	Dostignut maksimum tečnosti	8 posle 30 sekundi 6 neaktivan



Broj artikla:
2/310-0112

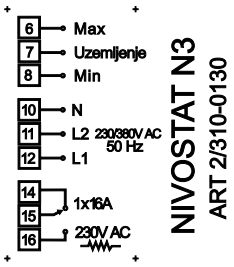
SONDA NIVOSTATA BEZ KABLA

Sonda Nivostata je namenjena za rad Nivostata.
Ovakva konstrukcija sonde omogućava korisniku da na terenu, u zavisnosti od uslova, ugradi kabli dužine koja mu je potrebna.
Sama sonda se sastoji od plastičnog kućišta, mesinganog tela koje je galvanski zastićeno niklovanjem i zaptivne plastične uvodnice.

Koraci u montaži kabla na sondu nivostata:
1. Odviti kablovsku uvodnicu sa plastičnog kućišta.
2. Na uvodnici se nalazi zaptivka koja ostaje na uvodnici.
3. Laganim pritiskom na mesingano telo sonde izgurati je u smeru gde se nalazi uvodnica.
4. Na mesinganom telu se nalazi zaptivka koja ostaje na mesinganom telu.
5. Odviti vijak na mesinganom telu da bi se oslobodio otvor u koji treba ubaciti provodnik.
6. Kraj provodnika treba blankirati na duzinu do 8mm i kalaisati.
7. Ovaj kraj provodnika provuci kroz otvor kablovske uvodnice.
8. Ubaciti kalaisani kraj provodnika u otvor na mesinganom telu i pritegnuti vijak kako bi se ostvario dobar spoj.
9. Vratiti mesingano telo sa kablom u plastičo kućište
10. Naviti kablovsku uvodnicu u plasticno kucište
11. Odrediti dužinu kabla koja vam je potrebna u odnosu na uređaj Nivostat gde se sonda povezuje.

NOVO





Broj artikla:
2/310-0130

NIVOSTAT N-3

Napajanje: 250VAC
Izlaz: 1x16A/250VAC
Napon na sondi: <10VAC
Montaža na DIN-šinu
Dimenzije kućišta ŠxVxD: 53x90x71.5
Primena: Regulacija nivoa električno provodne vode u rezervoarima, bazenima itd .

NIVOSTAT N-3 je uređaj koji inicira rad pumpe u bazenu (rezervoaru) sa vodom u zavisnosti od nivoa vode. Napajanje mrežnim naponom 230V/50Hz (kleme 10 i 12) odnosno 400V/50Hz (kleme 11 i 12). Prisustvo napona signalizira Le dioda označena sa U. Prisustvo vode iznad sonde minimum signalizira Le dioda označena sa „min", a iznad maksimuma Le dioda označena sa „max". Izlaz nivostata je rele sa jednim parom kontakta (mirni i radni) 16A/230VAC. Dve sonde (max i min) uronjene u tečnost daju podatak o maksimalnom odnosno minimalnom nivou tečnosti. Sodna za uzemljenje (nema nikakve veze sa uzemljenjem iz mrežnog napona) treba da bude u spoju sa tečnošću. Ako je posuda metalna sonda se vezuje za posudu, ukoliko je posuda od izolacionog materijala sonda se uranja na dno posude. Min-sonda se uranja do nivoa koji predstavlja minimalni nivo tečnosti, max-sonda se uranja do nivoa koji predstavlja maksimalni nivo tečnosti. Pri podizanju nivoa tečnosti do maksimalne vrednosti (uključuje se Le dioda max) aktivira se radni kontakt relea nivostata. To stanje signalizira Le dioda označena pravougaonikom. Rele će zadržati ovakvo stanje sve dok nivo tečnosti ne padne ispod minimalne vrednosti (isključuje se Le dioda min i Le dioda označena pravougaonikom).
Ukoliko se nivostat koristi za alarmiranje samo maksimalnog odnosno minimalnog nivoa tečnosti, koriste se samo dve sonde: i to sonda za uzemljenje na već opisan način i max-sonda. Dubina max-sonde određuje nivo tečnosti pri kojem će nivostat reagovati. Ukoliko se želi alarmiranje maksimalne vrednosti, kada nivo tečnosti potopi max-sondu aktivira se radni kontakt relea nivostata. Ukoliko se želi alarmiranje minimalnog nivoa tečnosti, kada nivo padne ispod ispod minimalne vrednosti max-sonda ostane na suvom aktivira se mirni kontakt relea.

NIVOSTAT N-3 ima 4 moda rada i to:

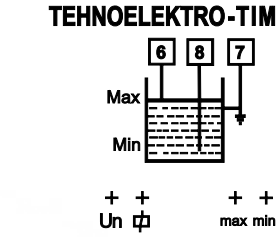
- Kada se sud puni, a za kontrolu koriste 3 sonde, aktivni su kontakti rele-a 15 i 14 (sve dok se sud puni)

- Kada se sud prazni, a za kontrolu koriste 3 sonde, aktivni su kontakti rele-a 15 i 16 (sve dok se sud prazni)

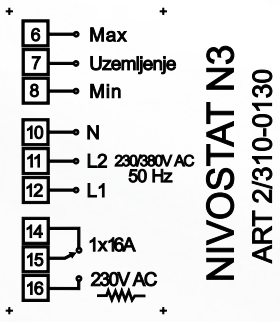
- Kada se sud puni, a za kontrolu koriste 2 sonde, aktivni su kontakti rele-a 15 i 14 (sve dok se sud puni)

- Kada se sud prazni, a za kontrolu koriste 2 sonde, aktivni su kontaki rele-a 15 i 16 (sve dok se sud prazni)

Izgled uređaja sa čeone strane



Izgled uređaja sa bočne strane

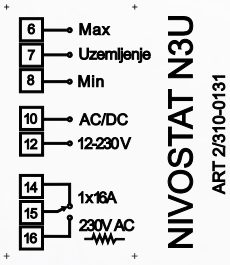


Nadzor	Minimalni i maksimalni nivo tečnosti.
Kontakt napajanja	12-N; 14-L
Napon napajanja	230V/50Hz
Potrošnja	maksimalno 2VA
Maksimalni trajni napon na kontaktima L, N	265V AC
Trajanje intervala vremenske zadrške Δt	30s



NOVO





Broj artikla:
2/310-0131

NIVOSTAT N-3/U

Napajanje: 12-250VAC
Izlaz: 1x16A/250VAC
Napon na sondi: <10VAC
Montaža na DIN-šinu
Dimenzije kućišta ŠxVxD: 53x90x71.5
Primena: Regulacija nivoa električno provodne vode u rezervoarima, bazenima itd .

NIVOSTAT N-3/U je uređaj koji inicira rad pumpe u bazenu (rezervoaru) sa vodom u zavisnosti od nivoa vode. Napajanje je naponom 12-230V AC/DC (kleme 10 i 12). Prisustvo napona signalizira Le dioda ounačema sa U. Prisustvo vode iznad sonde minimum signalizira Le dioda označena sa„min“, a iznad maksimuma Le dioda označena sa„max“. Izlaz nivostata je rele sa jednim parom kontakta (mirni i radni) 16A/230VAC. Dve sonde (max i min) uronjene u tečnost daju podatak o maksimalnom odnosno minimalnom nivou tečnosti. Sonda za uzemljenje (nema nikakve veze sa uzemljenjem iz mrežnog napona) treba da bude u spoju sa tečnošću. Ako je posuda metalna sonda se vezuje za posudu,ukoliko je posuda od izolacionog materijalasonda se uranja na dno posude. Min-sonda se uranja do nivoa koji predstavlja minimalni nivo tečnosti,max-sonda se uranja do nivoa koji predstavlja maksimalni nivo tečnosti. Pri podizanju nivoa tečnosti do maksimalne vrednosti (uključuje se Le dioda max) aktivira se radni kontakt relea nivostata. To stanje signalizira Le dioda označena pravougaonikom. Rele će zadržati ovakvo stanje sve dok nivo tečnosti ne padne ispod minimalne vrednosti (isključuje se Le dioda min i Le dioda označena pravougaonikom).
Ukoliko se nivostat koristi za alarmiranje samo maksimalnog odnosno minimalnog nivoa tečnosti,koriste se samo dve sonde; i to sonda za uzemljenje na već opisan način i max-sonda. Dubina max-sonde određuje nivo tečnosti pri kojem će nivostat reagovati. Ukoliko se želi alarmiranje maksimalne vrednosti,kada nivo tečnosti potopi max-sondu aktivira se radni kontakt relea nivostata. Ukoliko se želi alarmiranje minimalnog nivoa tečnosti,kada nivo padne ispod minimalne vrednosti (max-sonda ostane na suvom aktivira se mirni kontakt relea.

NIVOSTAT N-3/U ima 4 moda rada i to:

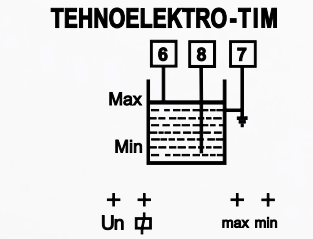
- Kada se sud puni,a za kontrolu koriste 3 sonde, aktivni su kontakti rele-a 15 i 14 (sve dok se sud puni)

- Kada se sud prazni,a za kontrolu koriste 3 sonde, aktivni su kontakti rele-a 15 i 16 (sve dok se sud prazni)

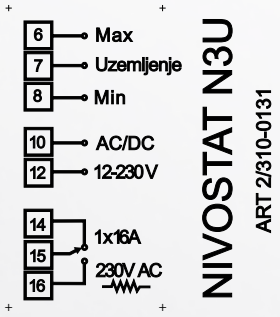
- Kada se sud puni,a za kontrolu koriste 2 sonde, aktivni su kontakti rele-a 15 i 14 (sve dok se sud puni)

- Kada se sud puni,a za kontrolu koriste 2 sonde, aktivni su kontakti rele-a 15 i 14 (sve dok se sud puni)

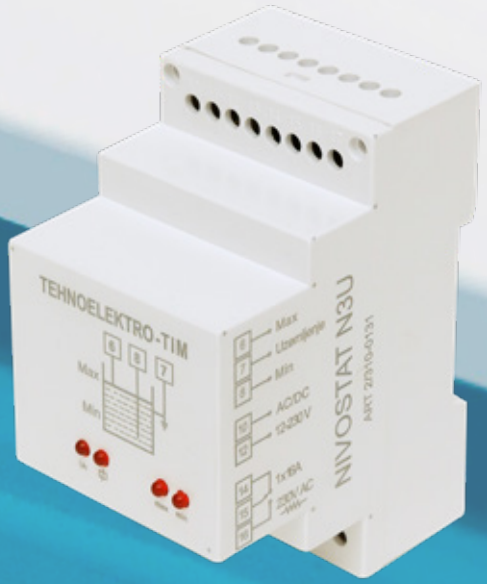
Izgled uređaja sa čeone strane



Izgled uređaja sa bočne strane

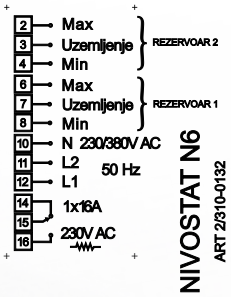


Nadzor	Minimalni i maksimalni nivo tečnosti.
Kontakt napajanja	12-N; 14-L
Napon napajanja	230V/50Hz
Potrošnja	maksimalno 2VA
Maksimalni trajni napon na kontaktima L, N	265V AC
Trajanje intervala vremenske zadrške Δt	30s



NOVO





Broj artikla:
2/310-0132

NIVOSTAT N-6

Napajanje: 250VAC
Izlaz: 1x16A/250VAC
Napon na sondi: <10VAC
Montaža na DIN-šinu
Dimenzije kućišta ŠxVxD: 53x90x71.5
Primena: Regulacija nivoa električno provodne vode u rezervoarima, bazenima itd .

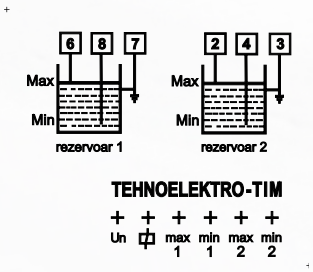
NIVOSTAT N-6 je uređaj namenjen za kontrolu rada jedne pumpe koja vrši prebacivanje tečnosti iz jedne posude u drugu u našem slučaju nazvane REZERVOAR 1 i REZERVOAR 2. Za rad nivostata se koriste 6 sondi raspoređene tako da se u svakom rezervoaru nalaze po tri.
Rezervoar 1 sadrži uzemljenje (nema veze sa uzemljenjem iz električne mreže), minimum 1 i maksimum 1.
Rezervoar 2 sadrži uzemljene (nema veze sa uzemljenjem iz električne mreže), minimum 2 i maksimum 2.
Uređaj se napaja mrežnim naponom 230VAC/50Hz koji se priključuje na kleme 10 i 12 ili 380VAC/50Hz koji se priključuje na kleme 11 i 12 što signalizira Le dioda označena sa U.
Izlaz nivostata je bez naponski sa releom 16A/230VAC sa jednim parom radnih i mirnih kontakata. Sonde postaviti u rezervoarima na željenim pozicijama tako da uzemljenje bude na dnu suda ako je isti od izolacionog materijala a ako je od provodnog materijala može se proizvoljno zakačiti sa spoljne strane i povezati na uređaj prema priloženoj šemi:

Rezervor 1
- Maksimum broj 6
- Minimum broj 8
- Uzemljenje broj 7

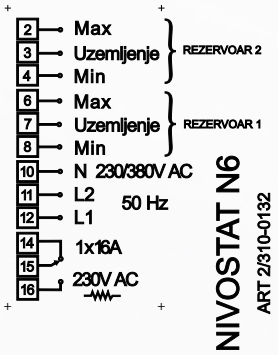
Rezervoar 2
- Maksimum broj 2
- Minimum broj 4
- Uzemljenje broj 3

Osnovna funkcija uređaja je da omogući rad pumpe a da ona ne bi ostala bez vode i da se REZERVOAR 2 napuni do maksimalne vrednosti.
Da bi se pokrenula pumpa potrebno je da u razervoaru 2 nivo tečnosti bude ispod minimalnog nivoa a u rezervoaru 1 dostignut maksimum (svetle diode min1 i max 1) .
Pumpa se uključuje (svetli dioda označena pravougaonikom) i radi sve dok se REZERVOAR 2 ne napuni do maksimuma (uključuje se LE dioda max2) ili dok voda u REZERVOAR 1 ne siđe ispod minimuma (isključuje se LE dioda min 1).
Ako tokom rada dođe do spuštanja nivo tečnosti ispod „min 1“ pumpa se zaustavlja iako REZERVOAR 2 nije napunjen. Kada nivo tečnosti dostigne „max 1“ kreće sa ponovnim radom pumpa ako je stanje tečnosti u REZERVOAR 2 ispod minimalne vrednosti u protivnom (svetli min 2) ne dolazi do pokretanja pumpe.
Stanje sondi (da li dodiruju tečnost) u rezervoarima signaliziraju LE diode min 1 i max 1 za REZERVOAR 1, a min 2 i max 2 za REZERVOAR 2.

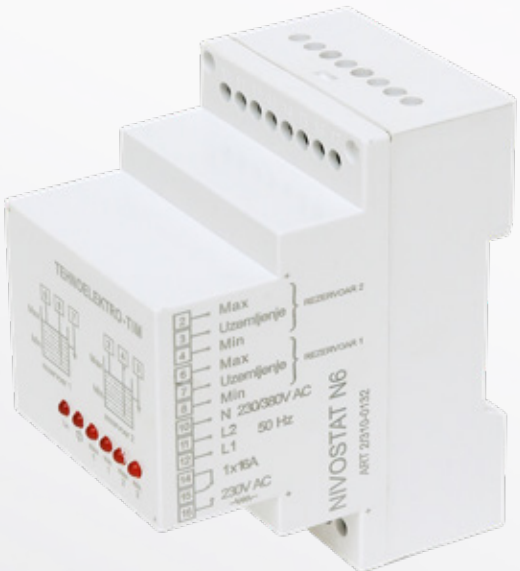
Izgled uređaja sa čeone strane



Izgled uređaja sa bočne strane

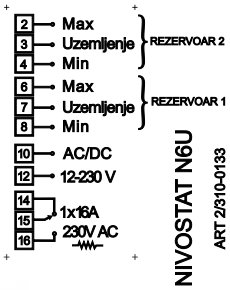


Nadzor	Minimalni i maksimalni nivo tečnosti.
Kontakt napajanja	12-N; 14-L
Napon napajanja	230V/50Hz
Potrošnja	maksimalno 2VA
Maksimalni trajni napon na kontaktima L, N	265V AC
Trajanje intervala vremenske zadrške Δt	30s



NOVO





Broj artikla:
2/310-0133

NIVOSTAT N-6/U

Napajanje: 12-250VAC
Izlaz: 1x16A/250VAC
Napon na sondi: <10VAC
Montaža na DIN-šinu
Dimenzije kućišta ŠxVxD: 53x90x71.5
Primena: Regulacija nivoa električno provodne vode u rezervoarima, bazenima itd .

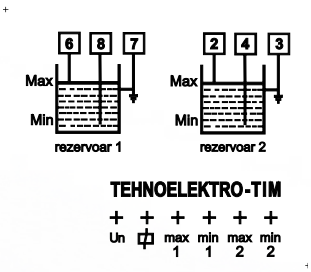
NIVOSTAT N-6/U je uređaj namenjen za kontrolu rada jedne pumpe koja vrši prebacivanje tečnosti iz jedne posude u drugu u našem slučaju nazvane REZERVOAR 1 i REZERVOAR 2. Za rad nivostata se koriste 6 sondi raspoređene tako da se u svakom rezervoaru nalaze po tri.
Rezervoar 1 sadrži uzemljenje (nema veze sa uzemljenjem iz električne mreže),minimum 1 i maksimum 1
Rezervoar 2 sadrži uzemljene (nema veze sa uzemljenjem iz električne mreže),minimum 2 i maksimum 2
Uređaj se napaja naponom 12-230VAC/DC koji se priključuje na kleme 10 i 12 što signalizira Le dioda označena sa U.
Izlaz nivostata je bez naponski sa releom 16A/230VAC sa jednim parom radnih i mirnih kontakata
Sonde postaviti u rezervoarima na željenim pozicijama tako da uzemljenje bude na dnu suda ako je isti od izolacionog materijala a ako je od provodnog materijala može se proizvoljno zakačiti sa spoljne strane i povezati na uređaj prema priloženoj šemi:

Rezervor 1
- Maksimum broj 6
- Minimum broj 8
- Uzemljenje broj 7

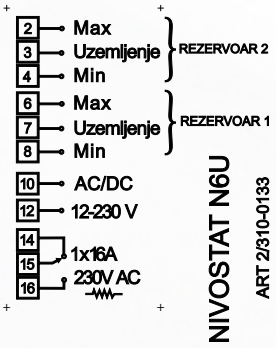
Rezervoar 2
- Maksimum broj 2
- Minimum broj 4
- Uzemljenje broj 3

Osnovna funkcija uređaja je da omogući rad pumpe a da ona ne bi ostala bez vode i da se REZERVOAR 2 napuni do maksimalne vrednosti.
Da bi se pokrenula pumpa potrebno je da u razervoaru 2 nivo tečnosti bude ispod minimalnog nivoa a u rezervoaru 1 dostignut maksimum (svetle diode min1 i max 1) . Pumpa se uključuje (svetli dioda označena pravougaonikom) i radi sve dok se REZERVOAR 2 ne napuni do maksimuma (uključuje se LE dioda max2) ili dok voda u REZERVOAR 1 ne siđe ispod minimuma (isključuje se LE dioda min 1).
Ako tokom rada dođe do spuštanja nivo tečnosti ispod „min 1“ pumpa se zaustavlja iako REZERVOAR 2 nije napunjen. Kada nivo tečnosti dostine „max 1“ kreće sa ponovnim radom pumpa ako je stanje tečnosti u REZERVOAR 2 ispod minimalne vrednosti u protivnom (svetli min 2) ne dolazi do pokretanja pumpe.
Stanje sondi (da li dodiruju tečnost) u rezervoarima signaliziraju LE diode min 1 i max 1 za REZERVOAR 1, a min 2 i max 2 za REZERVOAR 2.

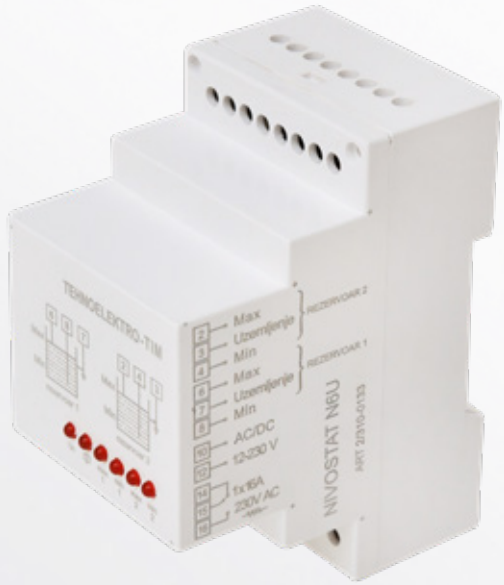
Izgled uređaja sa čeone strane



Izgled uređaja sa bočne strane



Nadzor	Minimalni i maksimalni nivo tečnosti.
Kontakt napajanja	12-N; 14-L
Napon napajanja	230V/50Hz
Potrošnja	maksimalno 2VA
Maksimalni trajni napon na kontaktima L, N	265V AC
Trajanje intervala vremenske zadrške Δt	30s



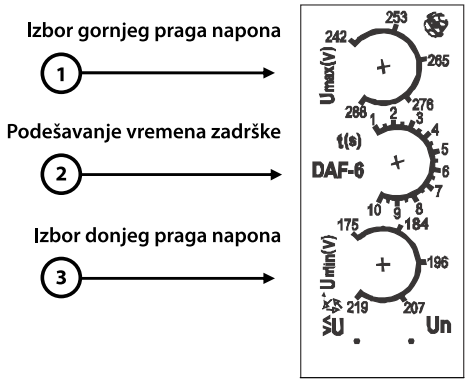


Broj artikla:
2/310-0110

DAF-6
(Asimetrija faza)

Napajanje: 440/250VAC
Izlaz: 1xU 7A/250VAC
Funkcija: asimetrija faznih napona
Asimetrija: fiksirana 20%
Odziv: podesiv trimerom
Montaža na DIN-šinu
Dimenzije kućišta ŠxVxD: 53x90x71.5
Primena: Monitoring trofaznog napona

Rele DAF-6 je namenjeno kontroli asimetrije, podnapona, nadnapona, redosleda i prekida faze u trofaznim sistemima.
Koristi se pre svega u zaštiti trofaznih potrošaca od poremecaja u naponu napajanja. Moguce je podesiti gornji i donji prag napona reagovanja relea pomocu dva nezavisna potenciometra.
Posebnim potenciometrom se podešava vremenska zadrška reakcije prilikom neregularnog stanja. Time se eliminiše uticaj kratkotrajnih smetnji. Za napajanje uređaja se koristi napon koji se nadgleda. Stanje greške se signalizira crvenom LE diodom.Izlazni kontakt relea je 7A/250V za naizmenicnu struju. U slučaju pada napona ispod 60% od nominalnog napona kao i pri pogrešnom redosledu faza rele preklopi bez vremenske zadrške.
Rele je namenjeno za montažu na DIN letvu.

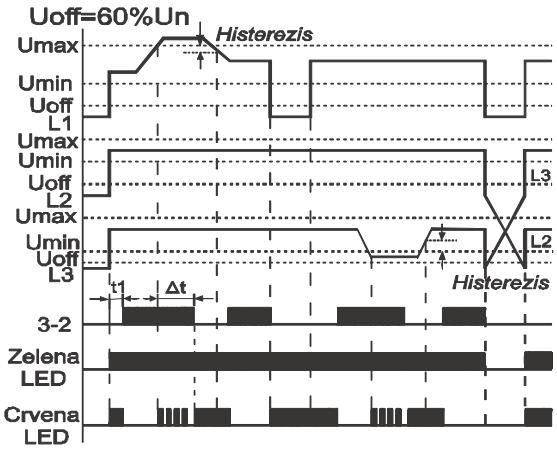


IZLAZ	
Broj pari kontakta	1 preklopni
Nominalna struja	7A AC
Opteretivost kontakta	do 2500VA AC ili do 300W DC
Maksimalna struja kontakta	15A/<3S
Maksimalni napon kontakta	250V AC/30V DC
Prikaz izlaza	Crvena LED
Mehanički vek	1x107 (do 300 ciklusa preklapanja u minutu)
Električni vek	1x105 (do 30 ciklusa preklapanja u minutu)

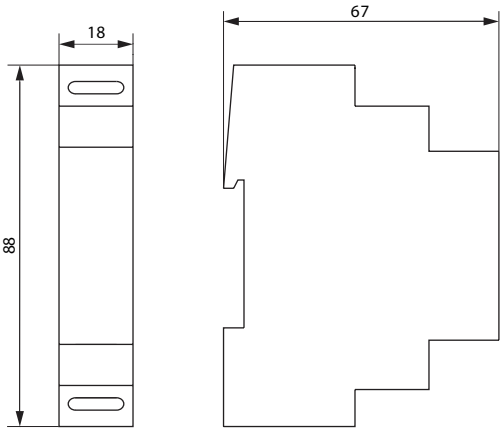
MONTAŽA I SKLADIŠTENJE	
Radna temperatura	-20 do +550C
Temperatura skladištenja	-30 do +700C
Radni položaj	proizvoljan
Montaža	DIN šina
Maksimalna površina poprečnog preseka provodnika	2.5mm2

Nadzor	L1, L2, L3, N
Kontakt napajanja	L1, N
Napon napajanja	3x400/230V
Opseg podešavanja minimalnog napona Umax	75-95% Un
Opseg podešavanja maksimalnog napona Umax	105-125% Un
Potrošnja	Maksimalno 2VA
Histerezis	5%
Maksimalni trajni napon na kontaktima L1, L2, L3, N	AC 3x265V
Trajanje intervala t1	maksimalno 0,55
Trajanje intervala vremenske zadrške Δt	podesivo 1-10s

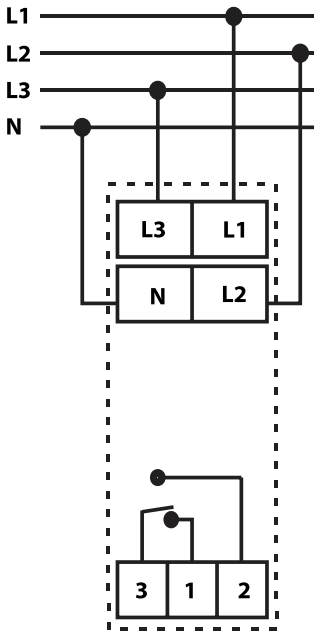
DAF-6
AC 3x400V/230V
50-60Hz



Rele nadgleda vrednost faznog napona u trofaznim sistemima. Trimer potenciometrima se podešavaju dva nivoa napona koje rele nadgleda-podnapona i nadnapona. U normalnom stanju-redosled faza ispravan i svi naponi su u okviru zadatog opsega, crvena LE dioda ne svetli, a izlazno rele je preklopilo kontakt 3-2. U slučaju greške, napon je izvan zadatih granica, počinje da treperi crvena LE dioda u vremenu koje je zadato potenciometrom. Ako je greška i dalje prisutna, crvena LE dioda svetli konstantno, a rele je deaktiviralo radni kontakt, tj. preklopljeni su kontakti 3-1.
U slučaju greške da nadgledani napon padne ispod 60% nominalnog napona (230V), ili u slučaju nepravilnog redosleda faza, kao i u slučaju prekida bilo koje faze ili nule, crvena LE dioda kao i izlazno rele vrše trenutan preklop u stanje greške (Crvena LE dioda konstantno svetli, a rele je preklopilo u stanju 3-1).



PRIKLJUČAK RELEA SE IZVODI PREMA SLEDEĆOJ ŠEMI:





Broj artikla:
2/310-0107

DAF-5
(Asimetrija faza)

Napajanje: 3x400V
Izlaz: 1xU 7A/250VAC
Asimetrija faza: potenciometar 10-25%
Histerezis: 5%
Redosled faza: DA
Odziv kašnjenja: potenciometar 1-8s
Potrošnja: 2W
Montaža na DIN-šinu
Dimenzije kućišta ŠxVxD: 53x90x71.5

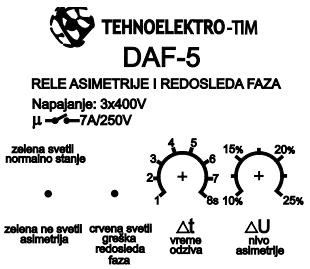
DAF-5 je elektronski uređaj koji štiti od: nesimetrije faznih napona,nestanka jedne ili dve faze ili promene redosleda faza.
Na klemama 10,15,17 respektivno povezuju se tri faze. **Za napajanje nije potrebna nula.** Kada je prisustvo istih zadovoljeno i kada je zadovoljen redosled faza u vremenskom intervalu od 3 sekunde rele će aktivirati kontakte 1 i 2. Tada zelena LE dioda svetli. Ako nije zadovoljen redosled faza trenutno se uključuje crvena LE dioda (svetli) i to stanje ostaje sve dok se ne zadovolji uslov pravilnog redosleda i tada su aktivni kontakti 1 i 3.

Na čeonoj strani uređaja nalaze se dve Le diode (zelena i crvena) za signalizaciju stanja rele-a i dva potenciometra, jedan Δt za vreme povratka uređaja u normalno stanje posle prestanka stanja asimetrije, a drugi ΔU za zadavanje nivoa asimetrije u rasponu od 10% do 25%. Ako dođe do trajnog nestanka jedne ili dve faze uređaj trenutno reaguje i signalizira alarmno stanje bez obzira na procenat zadat potenciometrom.

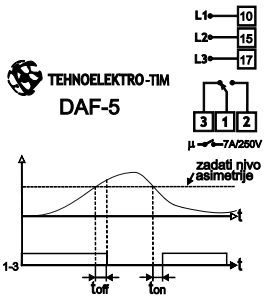
Potenciometrom ΔU za nivo asimetrije zadaje se procenat asimetrije. Kada nastupi asimetrija koja je veća od zadatog nivoa u vremenskom periodu od 3 sekunde rele će aktivirati kontakte 1 i 3 i zelena LE dioda se isključuje i takvo stanje ostaje sve do trenutka povratka asimetrije u zadate granice. Histerezis za povratak u normalno stanje je 5% u odnosu na zadati nivo. Kada se stanje normalizuje rele se vraća u normalno stanje (spajaju se kontakti 1 i 2) u vremenskom periodu koji je zadat potenciometrom za vreme odziva (1 do 8 sekundi).

Maksimalna struja kontakta rele-a je 7A/250VAC
DAF-5 je uređaj koji je namenjen za monitoring asimetrije i redosleda faza tako da se ne može koristiti za direktno pokretanje motora, razvodnih ormara i slično već se od njega dobija informacija kojom se upravlja automatikom ili kontaktorima za pokretanje istih. **Način povezivanja trofaznih motora ne utiče na funkcionalnost uređaja (zvezda ili trougao) odnosno isključena je mogućnost lažnog indukovanja faze preko namotaja motora vezanog u trougao, a došlo je do nestanka jedne faze.**

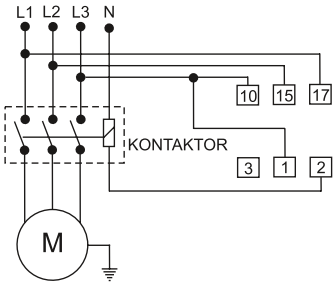
Izgled uređaja sa čeone strane



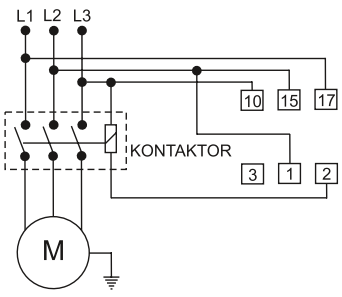
Izgled uređaja sa bočne strane



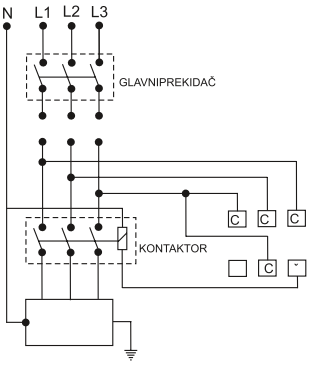
Šema povezivanja kada se koristi kontaktor koji se napaja sa 230VAC



Šema povezivanja kada se koristi kontaktor koji se napaja sa 380VAC



Šema povezivanja DAF-a u razvodnim ormarima





Broj artikla:
2/310-0108

DAF-5/A
(Asimetrija faza)

Napajanje: 3x400V
Izlaz: 1xU 7A/250VAC
Asimetrija faza: potenciometar 10-25%
Histerezis: 5%
Redosled faza: DA
Odziv kašnjenja: 5s
Potrošnja: 2W
Montaža na DIN-šinu
Dimenzije kućišta ŠxVxD: 53x90x71.5

DAF-5/A je elektronski uređaj koji štiti od: nesimetrije faznih napona, nestanka jedne ili dve faze ili promene redosleda faza.
Na klemama 10,15,17 respektivno se povezuju tri faze. **Za napajanje nije potrebna nula.** Kada je prisustvo istih zadovoljeno i kada je zadovoljen redosled faza u vremenskom intervalu od 3 sekunde, rele će aktivirati kontakte 1 i 2 i zelena LE dioda svetli. Ako nije zadovoljen redosled faza trenutno se uključuje crvena LE dioda (svetli) i to stanje ostaje sve dok se ne zadovolji uslov pravilnog redosleda i tada su aktivni kontakti 1 i 3.

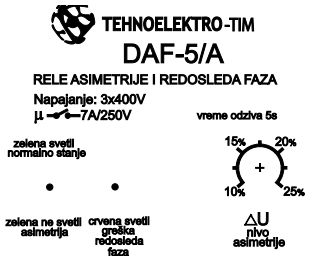
Na čeonoj strani uređaja nalaze se dve Le diode (zelena i crvena) za signalizaciju stanja rele-a i potenciometar ΔU za zadavanje nivoa asimetrije u rasponu od 10% do 25%. Ako dođe do trajnog nestanka jedne ili dve faze uređaj trenutno reaguje i signalizira alarmno stanje bez obzira na procenat asimetrije zadat potenciometrom.

Potenciometrom ΔU za nivo asimetrije zadaje se procenat asimetrije. Kada nastupi asimetrija koja je veća od zadatog nivoa u vremenskom periodu od 3 sekunde rele će aktivirati kontakte 1 i 3 i zelena LE dioda se isključuje i takvo stanje ostaje sve do trenutka povratka asimetrije u zadate granice. Histerezis za povratak u normalno stanje je 5% u odnosu na zadati nivo. Kada se stanje normalizuje rele se vraća u normalno stanje (spajaju se kontakti 1 i 2) u vremenskom periodu koji iznosi 5 sekundi.
Maksimalna struja kontakta rele-a je 7A/250VAC

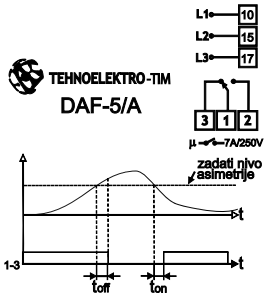
DAF-5/A je uređaj koji je namenjen za monitoring asimetrije i redosleda faza tako da se ne može koristiti za direktno pokretanje motora, razvodnih ormara i slično već se od njega dobija informacija kojom se upravlja automatikom ili kontaktorima za pokretanje istih.

Način povezivanja trofaznih motora ne utiče na funkcionalnost uređaja (zvezda ili trougao) odnosno isključena je mogućnost lažnog indukovanja faze preko namotaja motora vezanog u trougao, a došlo je do nestanka jedne faze.

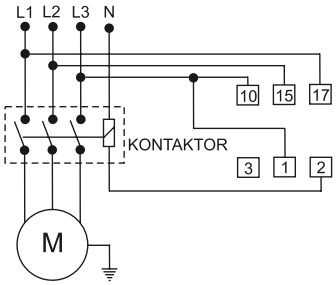
Izgled uređaja sa čeone strane



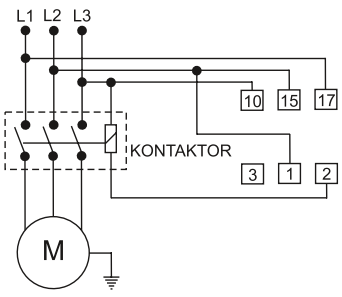
Izgled uređaja sa bočne strane



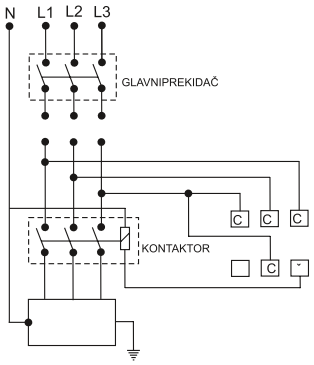
Šema povezivanja kada se koristi kontaktor koji se napaja sa 230VAC



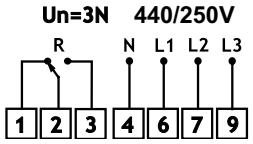
Šema povezivanja kada se koristi kontaktor koji se napaja sa 380VAC



Šema povezivanja DAF-a u razvodnim ormarima







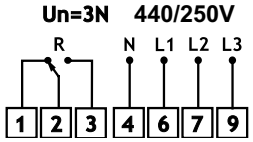
Broj artikla:
2/310-0018

DAF-2
(Asimetrija faza)

Napajanje: 440/250VAC
Izlaz: 1xU 7A/250VAC
Funkcija: asimetrija faznih napona
Asimetrija: fiksirana 20%
Odziv: 5s ili po zahtevu kupca
Montaža na DIN-šinu
Dimenzije kućišta ŠxVxD: 19x89x69
Primena: Monitoring trofaznog napona

DAF-2 je elektronski uređaj koji štiti od: asimetrije faznih napona i nestanka jedne faze. Kada dođe do normalizovanja stanja u vremenskom intervalu 8 sekundi (ili neko drugo vreme odziva koje je potrebno korisniku) DAF-2 vrši automatsko uključenje motora. Na klemama N, L1, L2, L3 (4,6,7,9) respektivno, povezuju se nula i 3 faze. Kada su prisutne tri faze, izlazni kontakti relea su aktivni a signalna crvena LE dioda ne svetli. U slučaju pojave asimetrije ili nestanka jedne faze, svetli crvena LE dioda, odnosno rele se nalazi u alarmnom stanju. U tom slučaju nisu aktivni izlazni kontakti relea.
DAF-2 reaguje na asimetriju faza od 20 i više procenata. Zelena LE dioda signalizira prisustvo napajanja.





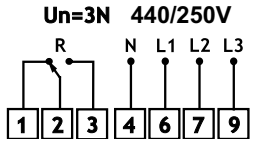
Broj artikla:
2/310-0044

DAF-3
(Asimetrija i redosled faza)

Napajanje: 440/250VAC
Izlaz: 1xU 7A/250VAC
Funkcija: asimetrija i redosled faza
Asimetrija: fiksirana 20%
Odziv: 5s
Montaža na DIN-šinu
Dimenzije kućišta ŠxVxD: 19x89x69
Primena: Monitoring trofaznog napona

DAF-3 je elektronski uređaj koji štiti od: asimetrije faznih napona, nestanka jedne ili dve faze, ili promene redosleda faza. Kada dođe do normalizovanja stanja u vremenskom intervalu 8 sekundi DAF-3 vrši automatsko uključenje motora. Na klemama N, L1, L2, L3 (4,6,7,9) respektivno, povezuju se nula i 3 faze. Kada su prisutne tri faze i kada je zadovoljen redosled tih faza, izlazni kontakti relea su aktivni a signalna crvena LE dioda ne svetli. U slučaju pojave asimetrije ili nestanka jedne faze ili izmenjenog redosleda faza, svetli crvena LE dioda, odnosno rele se nalazi u alarmnom stanju . U tom slučaju nisu aktivni izlazni kontakti relea. DAF-3 reaguje na asimetriju faza od 20 i više procenata.





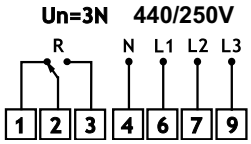
Broj artikla:
2/310-0060

DAF-1
(Redosled faza, trimovanje asimetrije faza i odziva)

Napajanje: 440/250VAC
Izlaz: 1xU 7A/250VAC
Funkcija: asimetrija I redosled faza
Podešavanje asimetrije: trimerom 5-20%
Odziv: podešavanje trimerom 0.5-10s
Montaža na DIN-šinu
Dimenzije kućišta ŠxVxD: 19x89x69
Primena: Monitoring trofaznog napona

DAF-1 je elektronski uređaj koji štiti od: asimetrije faznih napona, nestanka jedne ili dve faze, ili promene redosleda faza. Kada dođe do normalizovanja stanja u vremenskom intervalu 0.5-10 sekundi (potenciometar ΔT) DAF-1 vrši automatsko uključenje motora.
Na klemama N, L1, L2, L3 (4,6,7,9) respektivno, povezuju se nula i 3 faze. Kada su prisutne tri faze i kada je zadovoljen redosled tih faza, izlazni kontakti relea su aktivni a signalna crvena LE dioda ne svetli. U nedostatku jedne (ili dve faze) ili izmenjenog redosleda faza, svetli crvena LE dioda, odnosno rele se nalazi u alarmnom stanju . U tom slučaju nisu aktivni izlazni kontakti relea. DAF-1 reaguje na asimetriju faza od 5-20% (potenciometar ΔU).





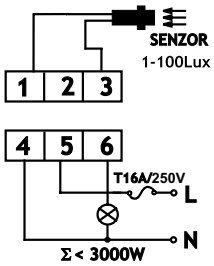
Broj artikla:
2/310-0062

PODNAPONSKO RELE U-3

Napajanje: 440/250VAC
Izlaz: 1xU 7A/250VAC
Funkcija: podnapon
Trimovanje podnapona 5-20%
Odziv: podešavanje trimerom 0.5-10s
Montaža na DIN-šinu
Dimenzije kućišta ŠxVxD: 19x89x69
Primena: Monitoring trofaznog napona

PODNAPONSKO RELE U-3 je elektronski uređaj koji nadgleda vrednost faznih napona. Ukoliko je vrednost faznih napona iznad zadate vrednosti ospojeni su kontakti izlaznog relea. U protivnom kontakti izlaznog relea su ospojeni. Dozvoljeni pad napona se podešava trimerom ΔU u granicama 5-20% (odnosno 218-184VAC). Trimerom ΔT se podešava kašnjenje prilikom isključenja odnosno uključenja. To znači da podnaponsko rele neće reagovati na padove napona koji traju kraće od podešenog vremena ΔT.
Može se primeniti u monofaznom ili trofaznom sistemu. Kada se koristi u monofaznom sistemu potrebno je povezati fazu na sva tri ulaza R, S, T. Zelena LED signalizira prisutnost napona napajanja a crvena LED stanje alarma. Ukoliko je fazni napon ispod dozvoljenog nivoa svetli crvena LE dioda i kontakti relea su odvojeni.



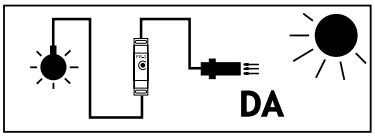


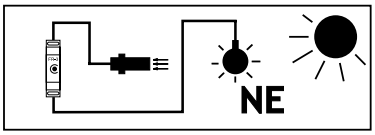
Broj artikla:
2/310-0002
2/310-0003 [Sonda fotorelea]

FOTO RELE SA SONDOM FR-3

Podešavanje osvetljaja: 1-100lux
Kašnjenje reagovanja: do 5s
Kabli sonde: 1,5m
Snaga kontakta: 7A/250VAC
Opterećenje: Sijalice do 3000W
Montaža na DIN-šinu
Dimenzije kućišta ŠxVxD: 19x89x69
Primena: Automatsko paljenje i gašenje spoljne rasvete

FOTO RELE SA SONDOM FR-3 vrši uključivanje/isključivanje uređaja u zavisnosti od osvetljenosti koju registruje sonda.
Primenjuje se u automatizaciji javne rasvete, rasvete izloga itd. Kašnjenjem uključenja do 5s foto rele ignoriše kratkotrajne smetnje izazvane farovima automobila i sl.
UGRADNJA
Obratiti pažnju na položaj sonde foto relea. On treba da bude takav da sondi omogući optimalan prijem dnevne svetlosti, a da ostali izvori svetlosti npr. ulična rasveta nemaju uticaja na sondu odnosno ne ometaju je. Kabli sonde se može produžiti do 100m. Kućište foto relea montirati na šinu 35mm u ormaru ili na mestu koje je zaštićeno od atmosferskih uticaja.





POVEZIVANJE
Foto rele se napaja mrežnim naponom 250V 50Hz na klemama 4 (N) i 5 (L). Potrošač se povezuje na kleme 4 (N) i 6 (L). Preporučuje se upotreba kontaktora za struje veće od 5A. Sonda se povezuje na par klema 1 i 3. Polaritet sonde nije bitan. Na čeonoj strani se nalaze 2 trimera. Jednim se podešava nivo svetlosti koju sonda registruje, a drugim kašnjenje uključenja/isključenja. Kašnjenjem uključenja, odnosno isključenja ignorišemo kratkotrajne smetnje koje mogu izazvati farovi automobila i sl.



Broj artikla:
2/310-0032

FOTO RELE SA SONDOM FR-4 Podesiv

Napajanje: 250V 50Hz
Struja kontakta relea: 7A
Podesiva osetljivost: 5-100lux
Radna temperatura: -20 do +50^{0}C
Dimenzije uređaja: 57(Š)x60(D)x68(V)mm
Primena: Automatizacija rasvete

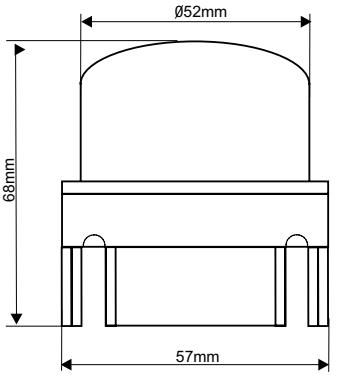


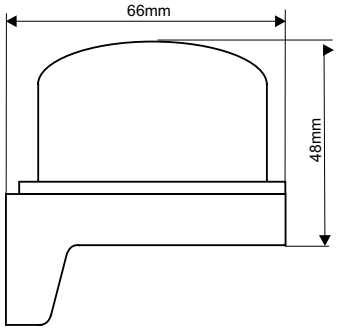
Broj artikla:
2/310-0106

FOTO RELE SA SONDOM FR-4A

Napajanje: 250V 50Hz
Struja kontakta relea: 7A
Podesiva osetljivost: FIKSNA
Radna temperatura: -20 do +50^{0}C
Dimenzije uređaja: 57(Š)x60(D)x68(V)mm
Primena: Automatizacija rasvete

FOTO RELE FR-4 i FR-4A ili sumrak prekidač je elektronski prekidač koji služi za uključivanje/isključivanje raznih potrošača u zavisnosti od količine svetlosti okruženja.
Prvenstveno se koristi za automatizaciju rasvete u dvorištu, ispred stambenih zgrada, parkinga itd. Pomoću ovog uređaja svaka svetiljka postaje automatska svetiljka koja se naveče uključuje, a ujutru se isključuje štedeći vam električnu energiju, ujedno i vaš novac. Temperatura i vlažnost vazduha ne utiču na rad foto relej uređaja. Nije preporučljivo korišćenje u malim prostorima zbog reflektujuće svetlosti koju foto relej može da detektuje.
Pri montiranju uređaja vodite računa da je uređaj postavljen na mesto gde može neprekidno da prima ambijentalno osvetljenje. Isto tako vodite računa da foto relej ne montirate direktno ispod ili izloženog ka izvoru svetlosti.





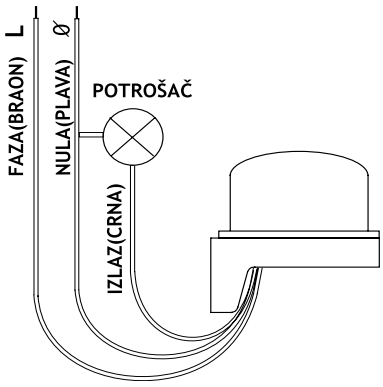
MONTAŽA/PUŠTANJE U RAD

PAŽNJA! Montažu treba da vrši stručno osposobljeno lice prema važećim propisima!
1. Proverite da li je mrežni napon isključuučen, ukoliko nije isključite ga.
2. Fiksirajte senzor na zeljeno mesto tiplama.
3. Montirajte kablove prema skici
4. Uređaj je spreman za puštanje u rad.

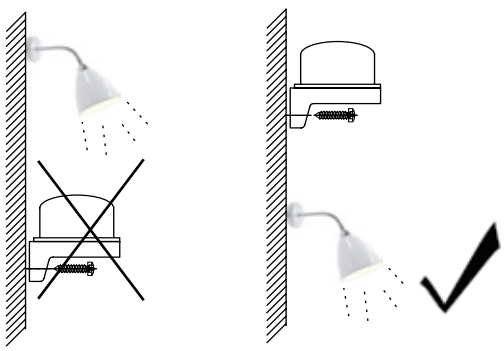
NAPOMENE

- Uverite se da prilikom transporta uređaj nije oštečen
- Foto relej montirajte samo na čvrstu podlogu
- Montažu treba poveriti stručnom licu
- Za čišćenje koristite mekane suve krpe, ne koristite agresivna hemijska sredstva
- U slučaju problema, isključite napajanje i obratite se stručnom licu

ŠEMA POVEZIVANJA



NAČIN MONTAŽE



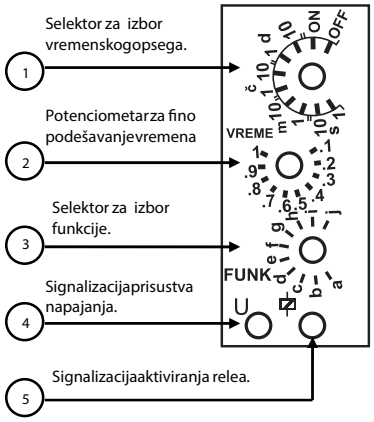


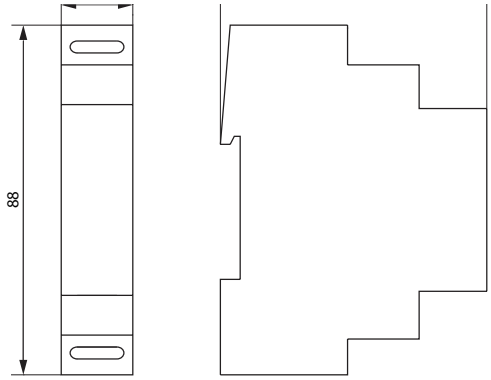
VREMENSKO RELE VR-12

Vremensko rele VR-12 je uređaj namenjen automatizaciji u industriji, energetici, transportu, kao i za druge potrebe gde je potrebno upravljati vremenom. Karakteriše ga širok opseg napona napajanja: od 12V do 230V, jednosmernog tj. efektivne vrednosti naizmeničnog napona. Takođe, odlikuje se velikim izborom funkcija-ukupno 10, od kojih su 5 vođene naponom napajanja, a 5 tasterom. Veliki je izbor vremenskih opsega ukupno 10 i to od 1 sekunde do 10 dana.
Uređaj je potpuno mikroprocesorski realizovan, a vremenska baza je ostvarena preciznim RC oscilatorom. U okviru odabranog opsega, vremena se podešavaju trimer potenciometrom.
Montira se na DIN šinu.

Broj artikla: 2/310-0042

OPIS I DIMENZIJE



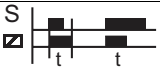
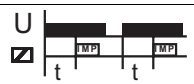


TEHNIČKI PODACI

Broj funkcija	10
Kontakti napajanja	4-6
Napon napajanja	Univerzalni 12V-230V AC/DC (AC 50-60HZ)
Potrošnja	AC 0,7VA-3VA; DC 0,5-1,7W
Indikator napajanja	Zelena LED
Vremenska područja	0,1S-10 dana
Podešavanja vremena	izbor opsega: obrtni prekidač unutar opsega: potenciometar
Tačnost podešenja vremena	bolje od 5% pri mehaničkom podešavanju (potenciometrom)
IZLAZ	
Broj pari kontakta	1 preklopni
Nominalna struja	16A
Opteretivost kontakta	do 4000VA AC ili do 384W DC
Maksimalna struja kontakta	30A/<3S
Maksimalni napon kontakta	250V AC/24V DC
Prikaz izlaza	Višefunkcijska crvena LED
Mehanički vek	$3x10^7$
Električni vek	$0,7x10^5$

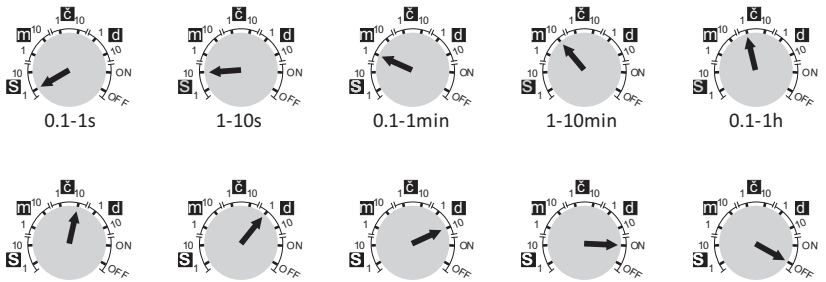
UPRAVLJANJE	
Upravljački kontakti	5-6
Upravljački napon	AC/DC 12-230V
Potrošnja na upravljačkom ulazu	AC 0,025-0,2VA
Potrošač između 5-4 kontakta	DC 0,1-0,7W
Tinjalica	Da
Trajanje upravljačkog impulsa	Ne
Najkraće vreme između 2 impulsa	min. 25mS max. neograničeno
MONTAŽA I SKLADIŠTENJE	
Radna temperatura	-20 do $+55^0$C
Temperatura skladištenja	-30 do $+70^0$C
Radni položaj	Proizvoljan
Montaža	DIN šina
Maksimalna površina poprečnog preseka provodnika	$2,5mm^2$

OPIS FUNKCIJA

a  Kašnjenje uključenja nakon prisustva napajanja za zadato vreme.	b  Kašnjenje isključenja nakon prisustva napajanja za zadato vreme.	c  Ciklus koji traje zadato vreme. Počinje pauzom nakon prisustva napajanja.
d  Ciklus koji traje zadato vreme. Počinje impulsom nakon prisustva napajanja.	e  Kašnjenje isključenja za zadato vreme. Merenje vremena počinje nakon deaktiviranja upravljačkog tastera.	f  Kašnjenje isključenja za zadato vreme. Merenje vremena počinje aktiviranjem tastera-prednjom ivicom impulsa tastera
g  Kašnjenje isključenja. Merenje vremena počinje nakon deaktiviranja tastera.	h  Kašnjenje uključenja nakon pojave upravljačkog impulsa tastera za podešeni vremenski interval. Nakon deaktiviranja tastera radni kontakt ostaje zatvoren za trajanje podešenog vremenskog intervala.	i  Prvi upravljački impuls aktivira rele. Sa svakom sledećom pojavom upravljačkog impulsa stanje na izlazu se menja.
j  Grenerator impulsa u trajanju od 1S nakon kašnjenja za zadato vreme od prisustva napajanja.		

PODEŠAVANJE VREMENSKOG OPSEGA

Željeni vremenski opseg se podešava izborom jedne od 10 mogućnosti na preklopniku označenom sa VREME na čeonoj ploči.

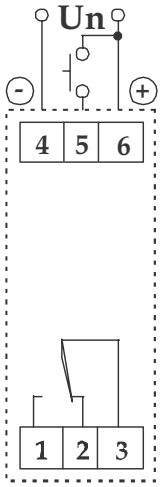


U okviru odabranog vremenskog opsega, željeni vremenski period se podešava potenciometrom sa kontinualnim dejstvom.

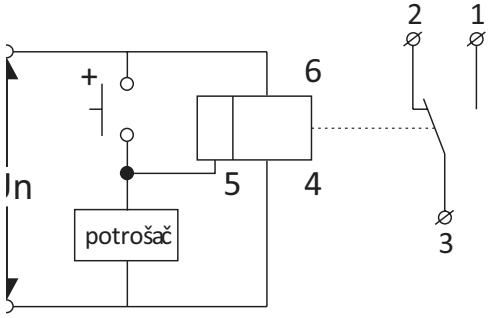


NAČIN PRIKLJUČENJA

Priključak relea se izvodi prema sledećoj šemi.
Na šemi je dat i način povezivanja upravljačkog tastera.

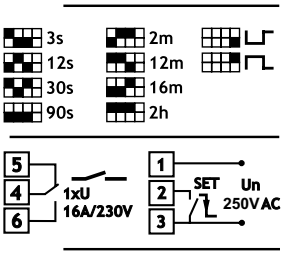


Mogućnost priključenja potrošača na upravljački ulaz.



Između kontakta 5-4 moguće je priključiti potrošača (kontaktor, kontrolnu sijalicu i sl., a da to ne ometa rad relea).



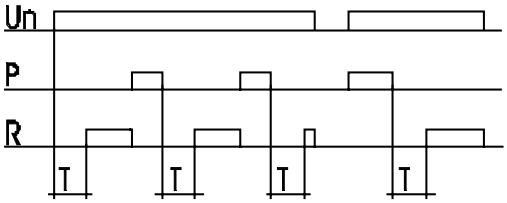


Broj artikla:
2/310-0011

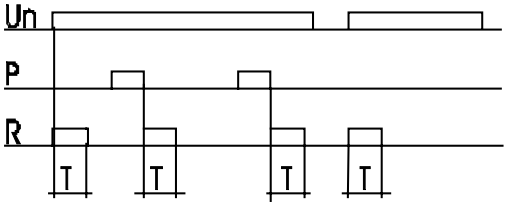
VREMENSKO RELE VR-8
Standardno

Napajanje: 250VAC
Izlaz: 1xU 16A/250VAC
Vremenski opseg: 0.1s-2h (selektovanje kodnim prekidačem)
Trimovanje unutar opsega 1-100%
Funkcije: kašnjenje uključenja, kašnjenje isključenja
Montaža na DIN-šinu
Dimenzije kućišta ŠxVxD: 19x89x69

Program vremenskih relea je namenjen automatizaciji u industriji, energetici, transportu i drugim oblastima. Vremenska relea su neosetljiva na vibracije i položaj montaže, tako da mogu sa uspehom da se koriste u teškim radnim uslovima. Konstruisana su sa CMOS kolom. Vremenska baza je ostvarena RC oscilatorom. Frekvencija oscilatora odnosno vreme delovanja relea kontinualno se podešava trimerom na čeonoj strani relea. Vremenski proces počinje uključivanjem napona napajanja. Ukoliko je vremensko rele pod naponom vremenski proces počinje setovanjem zadnjom ivicom, tj. odvajanjem prekidača (kleme 2 i 3). VR-8 se napaja naizmeničnim naponom 250V (kleme 1 i 3) ili po zahtevu kupca.
Rele može da bude trajno priključeno na napon napajanja. Ukoliko dođe do prekida napona napajanja pre isteka podešenog vremena, rele se resetuje i spremno je za ponovno dejstvo. Kodnim prekidačem na čeonoj strani zadaje se vremenski opseg i to prekidačima 1, 2 i 3. Time je postignut širok vremenski opseg: 3s, 12s, 30s, 90s, 120s, 12min, 16min, 2h. Četvrtim kodnim prekidačem zadaje se funkcija relea (početak sa impulsom ili početak sa pauzom). Time je povećana funkcionalnost vremenskog relea.
Potenciometrom na čeonoj strani vremenskog relea podešava se tačno vreme koje je potrebno korisniku.

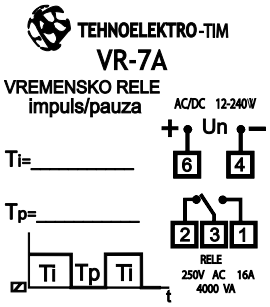


• POČETAK SA PAUZOM
Četvrti segment kodnog prekidača je u položaju OFF. Priključenjem napona napajanja ili setovanjem, rele će posle podešenog vremena T spojiti. U tom stanju će ostati do pnovnog setovanja.



• POČETAK SA IMPULSOM
Četvrti segment kodnog prekidača je u položaju ON. Priključenjem napona napajanja ili setovanjem, rele će spojiti, a posle isteka podešenog vrmena T odspojiti. U tom stanju će ostati do ponovnog setovanja.





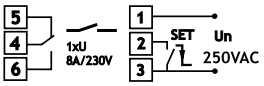
Broj artikla:
2/310-0104

VREMENSKO RELE VR-7
impuls pauza

Napajanje: 250VAC
Izlaz: 1xU 16A/250VAC
Funkcija: takter sa podesivim impulsom odnosno pauzom (ili po zahtevu kupca)
Montaža na DIN-šinu
Dimenzije kućišta ŠxVxD: 19x89x69

Program vremenskih relea je namenjen automatizaciji u industriji, energetici, transportu i drugim oblastima. Vremenska relea su neosetljiva na vibracije i položaj montaže, tako da mogu sa uspehom da se koriste u teškim radnim uslovima. Konstruisana su sa mikroprocesorom. Vremenska baza je ostvarena internim RC oscilatorom. VR-7A je takter sa podesivim trajanjem impulsa odnosno pauze. Podešavanje trajanja impulsa odnosno pauze se vrši trimerima na čeonoj strani relea. Vremenski proces počinje uključivanjem napona napajanja.VR-7 se napaja naizmeničnim naponom 250V (kleme 1 i 3) ili nekim drugim naponom po zahtevu kupca. Ukoliko dođe do prekida napona napajanja, rele se resetuje i spremno je za ponovno dejstvo. Trajanje impulsa, trajanje pauze se radi po zahtevu kupca. Kontakti izlaznog relea 16A/250VAC su na klemama 4, 5 i 6. Vremensko rele VR-7 je koncipirano da je početak rada uvek sa impulsom.





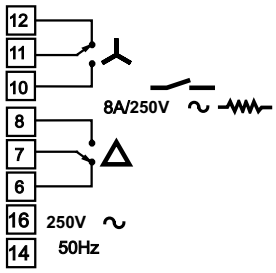
Broj artikla:
2/310-0012

BISTABILNO RELE (impulsno rele)

Napajanje: 250VAC
Izlaz: 1xU 8A/250VAC
Funkcija: setovanje tasterom alternativno menja stanje izlaza
Montaža na DIN-šinu
Dimenzije kućišta ŠxVxD: 19x89x69

BISTABILNO RELE je elektronski uređaj koji menja stanje na izlazu posle svakog pritiskanja tastera. Dovođenjem napona napajanja stanje izlaznih kontakta je isključeno. Pritiskom na taster stanje kontakta se menja u uključeno. Sledeći pritisak na taster menja stanje tako da ako je bilo uključeno menja se u isključeno i obrnuto.
Setovanje se može vršiti i spoljnim tasterom , odnosno neograničenim brojem paralelno vezanih tastera povezanih na kleme 2 i 3. Polaritet tastera nije bitan. Na ovaj način se može menjati stanje izlaza sa više mesta koja mogu biti udaljena. Prisustvo napona signalizira zelena LE dioda, a stanje izlaznih kontakta crvena LE dioda.





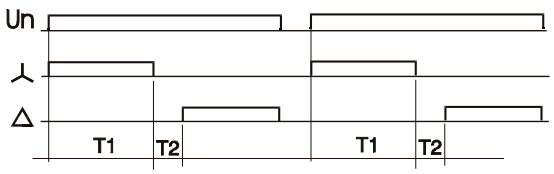
Broj artikla:
2/310-0033

VREMENSKO RELE
VR - Zvezda trougao

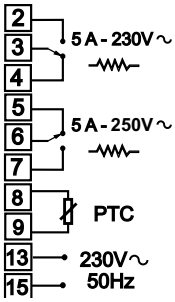
Napajanje: 250VAC
Izlaz zvezda: 1xU 8A/250VAC
Izlaz trougao: 1xU 8A/250VAC
Vreme zvezda: podesivo trimerom
Pauza: 100ms
Montaža na DIN-šinu
Dimenzije kućišta ŠxVxD: 53x90x71.5

Vremensko rele zvezda/trougao je namenjeno za pokretanje trofaznih motora metodom zvezda/trougao. U sebi sadrži dva nezavisna pomoćna relea koje ćemo zvati: rele "zvezda" i rele "trougao". Dovođenjem napajanja uključuje se rele "zvezda". Posle isteka vremena T1 isključuje se rele "zvezda" i sledi pauza u trajanju od 100ms (T2), a zatim se uključuje rele "trougao" i ostaje uključeno sve dok postoji napon napajanja. Stanje ovih relea signaliziraju žuta i crvena LE dioda respektivno. Vreme T1 se podešava trimerom na čeonoj strani. Vremensko rele zvezda/trougao se napaja naizmeničnim naponom 250V (priključci 14,16).

Vreme T1: podešavanje trimerom na čeonoj ploči
Vreme T2: 100ms
Napon napajanja Un: 250VAC, (+10%, -10%)
Izlaz: 8A/250V
Temperaturni opseg: 0 - +55C
Tačnost podeoka na skali: <10%
Potrošnja: <1.8W
Potenciometrom se podešava tačno vreme koje potrebno korisniku da se iz vremena T1 "*rele zvezda*" priključi rele "*trougao*"





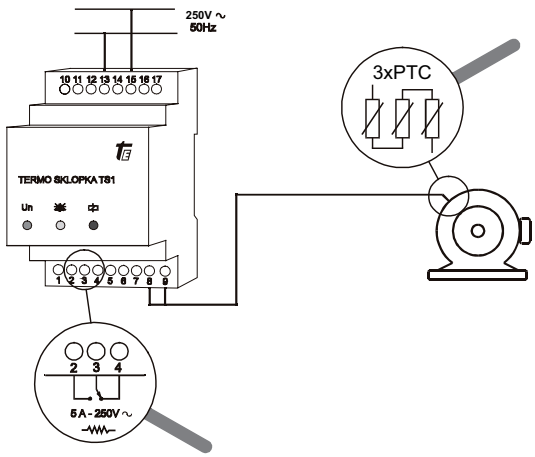


Broj artikla:
2/310-0016

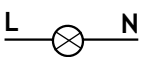
TERMOSKLOPKA TS-1

Napajanje: 250VAC
Izlaz: 2xU 8A/250VAC
Max. otpornost PTC otpornika na 25 C : 1200 Ohm
Montaža na DIN-šinu
Dimenzije kćišta ŠxVxD: 53x90x71.5
Primena: Termička zaštita motora sa ugrađenim PTC otpornikom

TERMO SKLOPKA TS-1 je uredjaj za termicku zastitu motora i drugih uredjaja. Usled teskih uslova rada trofaznih motora izazvanih preopterecenjem motora, ispadom jedne faze, nedovoljnim hladjenjem, cestim iskljucenjem-ukljucenjem, padom napona itd., dolazi do zagrevanja motora. Zagrevanje motora iznad odredjene granice koja zavisi od klase izolacije motora moze dovesti do pregorevanja namotaja motora. Da bi se ovakva pojava sprecila vrsi se ugradnja sondi u statorske namotaje motora u fazi proizvodnje statora. Sonde su PTC otpornici odredjenih karakteristika. PTC otpornici se vezuju redno ukoliko ih ima vise i njihova otpornost nesme biti veca od 1200 Ohma na sobnoj temperaturi. PTC otpornici su poluprovodni elementi sa pozitivnim temperaturskim koeficijentom. Gornja granica temperaturnog opsega im je 150 C. Imaju nelinearnu I/U karakteristiku, i veoma su osetljivi. Osetljivost im se povecava sa porastom temperature.
Klasa izolacije motora odredjuje maksimalnu temperaturu na kojoj motor moze raditi. U zavisnosti od klase izolacije motora bira se tip PTC otpornika i ugradjuje u namotaje motora u fazi proizvodnje motora.
U normalnim uslovima eksploatacije motora otpornost PTC otpornika je <3000Ohma a kontakti izlaznog relea su spojeni.
Pri porastu temperature statora motora raste otpornost PTC otpornika. Kada otpornost poraste na 2500 Ohma pali se upozoravajuca zuta LE dioda. Kada otpornost poraste na 3000 Ohma pali se crvena LE dioda, a iskljucuje se izlazno rele. U tom trenutku je proradila termicka zastita. Rele ce biti odspojeno sve dok otpornost PTC otpornika ne padne ispod 1800 Ohma .





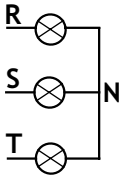


Broj artikla:
2/206-0005 [Crvena]
2/206-0007 [Zelena]

SIGNALNA SVETILJKA
TES-1 Crvena
TES-1 Zelena

Napajanje: 230VAC
Dimenzije kućišta ŠxVxD: 19x89x69
Montaža na DIN-šinu
Primena: Signalizacija napona 230VAC





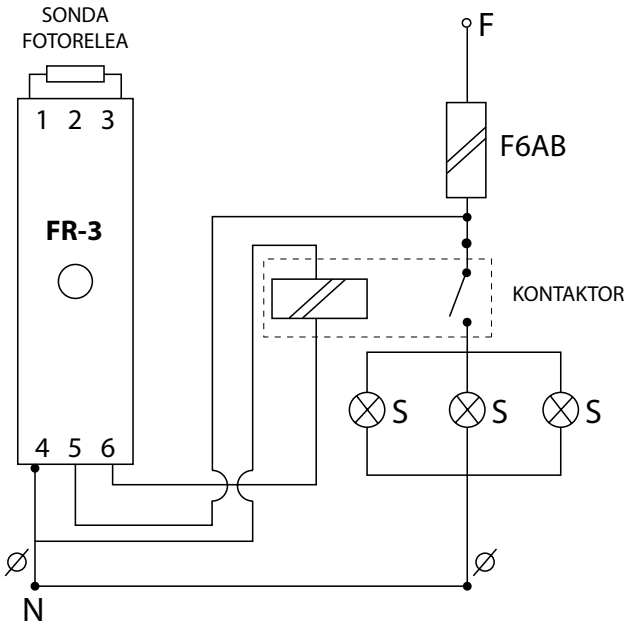
Broj artikla:
2/206-0006

SIGNALNA SVETILJKA TES-3

Napajanje: 3x400VAC
Dimenzije kućišta ŠxVxD: 19x89x69
Montaža na DIN-šinu
Primena: Singnalizacija faznih napona RST

PRIMENA POVEZIVANJA **FOTORELEA FR-3** UZ UPOTREBU KONTAKTORA

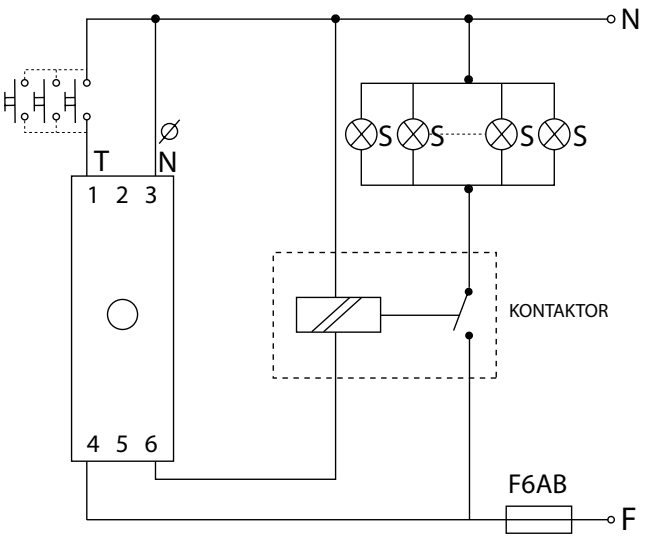




PRIMENA POVEZIVANJA **STEPENIŠNOG AUTOMATA TE-2** I **TE-4** UZ UPOTREBU KONTAKTORA

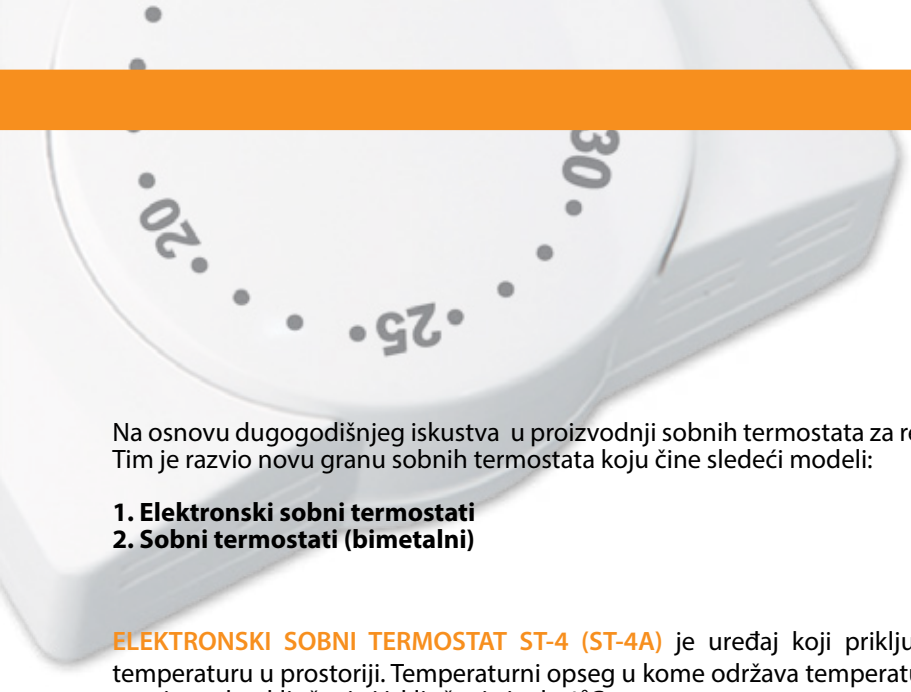








SOBNI TERMOSTATI



Na osnovu dugogodišnjeg iskustva u proizvodnji sobnih termostata za regulaciju rada grejnih i rashladnih tela Tehnoelektro Tim je razvio novu granu sobnih termostata koju čine sledeći modeli:

1. Elektronski sobni termostati
2. Sobni termostati (bimetalni)

ELEKTRONSKI SOBNI TERMOSTAT ST-4 (ST-4A) je uređaj koji priključen na grejno odnosno rashladno telo održava temperaturu u prostoriji. Temperaturni opseg u kome održava temperaturu je 10-30^{0}C. Histerezis odnosno razlika temperature između uključenja i isključenja je do 1^{0}C.
U zavisnosti od načina priključenja na klemama bira se radni mod termostata (grejanje ili hlađenje).
Kada se termostat koristi za grejanje priključuje se preko klema 1,2,4 (1 faza, 2 izlaz termostata, 4 nula).
Kada se termostat koristi za hlađenje priključuje se preko klema 1,3,4 (1 faza, 3 izlaz termostata, 4 nula).
Šeme povezivanja su priložene u datom uputstvu za oba moda rada.
Struja opterećenja kod termostata sa prekidačem je limitirana na 3(0.5)A, a bez prekidača na 7(1)A.
Signalizacija rada je izvršena sa crvenom i plavom LE diodom.
Kada je termostat u radnom modu grejanja prati se rad crvene LE diode,odnosno ako je temperatura prostora niža od zadate, svetli crvena LE dioda. Dostizanjem zadate temperature isključuje se crvena i uključuje plava LE dioda. Kada temperatura spadne ispod zadate vrednosti uključuje se crvena LE dioda i signalizira da je termostat u modu grejanja.
Kada je termostat u radnom modu hlađenja prati se rad plave LE diode odnosno ako je temperatura prostora viša od zadate svetli plava LE dioda. Dostizanjem zadate temperature isključuje se plava i uključuje crvena LE dioda. Kada temperatura pređe zadatu vrednost uključuje se plava LE dioda i signalizira da je termostat u modu hlađenja.
Mrežni prekidač kod ST-4A tipa služi za ON/OFF funkciju (isključenju-uključenju) mrežnog napajanja od 250 VAC.



ELEKTRONSKI SOBNI TERMOSTAT ST-4
Broj artikla: 2/310-0089

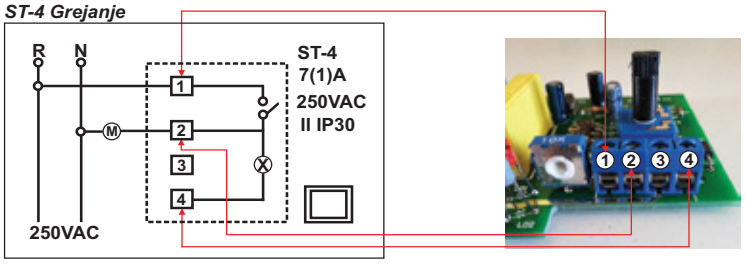
ELEKTRONSKI SOBNI TERMOSTAT ST-4A sa prekidačem
Broj artikla: 2/310-0090

Boja: Bela **Materijal:** Plastika **Pakovanje:** 16 komada

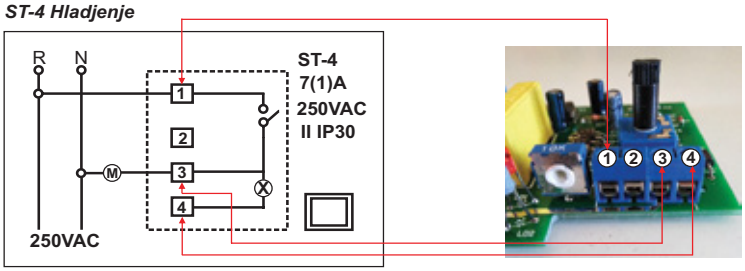
TEHNIČKE KARAKTERISTIKE ST-4	
Napon napajanja	250V± 10%
Maksimalna struja kontakta	7(1)A
Temperaturni opseg	10-30^{0}C
Histerezis	do 1^{0}C

ŠEMA POVEZIVANJA

ST-4 Grejanje

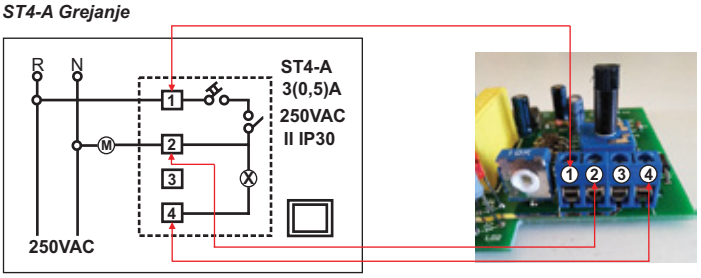


ST-4 Hladjenje

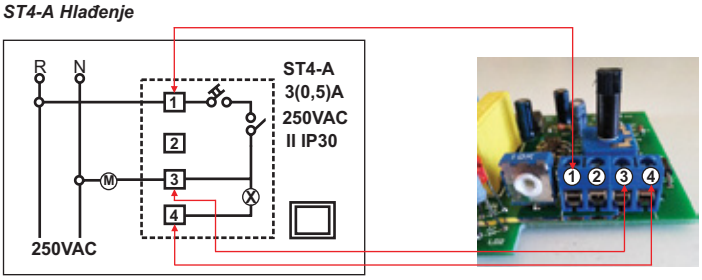


TEHNIČKE KARAKTERISTIKE ST-4A	
Napon napajanja	250V± 10%
Maksimalna struja kontakta	3(0.5)A
Temperaturni opseg	10-30°C
Histerezis	do 1°C

ST4-A Grejanje



ST4-A Hlađenje



U cilju postizanja optimalnog i jeftinog rešenja u delu regulacije rada grejnih tela razvlili smo sobni termostat čiji je rad zasnovan na mehaničkom principu. Osnovna karakteristika ovih termostata je dug i pouzdan radni vek.
U ponudi su dva modela:
- **Sobni termostat ST-2**
- **Sobni termostat ST-2A sa prekidačem**

Princip rada termostata je da prilikom zadavanja željene temperature termostat uključuje grejno telo u trenutku kada je temperatura prostorije niža od zadate temperature na termostatu. Kada temperatura u prostoriji bude iznad zadate verdnosti, termostat isključuje grejno telo. Održavanje temperature prostorije je unutar 2°C. Tinjalica na termostatu daje informaciju da je termostat uključen i da je grejno telo uključeno. Kako je princip merenja promene temperature zasnovan na mahaničkom sklopu (bimetalu) primetan je sporiji odaziv rada termostata u odnosu na elektronske modele termostata.

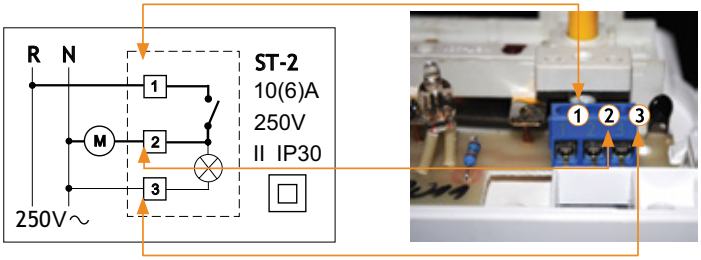


SOBNI TERMOSTAT ST-2
Broj artikla: 2/310-0006

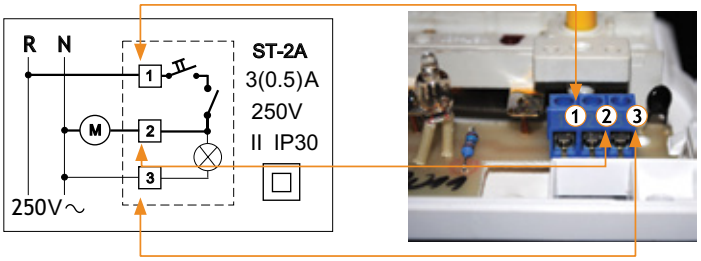
SOBNI TERMOSTAT ST-2A sa prekidačem
Broj artikla: 2/310-0007

Boja: Bela **Materijal:** Plastika **Pakovanje:** 16 komada

TEHNIČKE KARAKTERISTIKE ST-2	
Napon napajanja	250V±10%
Maksimalna struja kontakta	10(6)A
Temperaturni opseg	10-30°C
Histerezis	1-2°C



TEHNIČKE KARAKTERISTIKE ST-2A	
Napon napajanja	250V±10%
Maksimalna struja kontakta	3(0.5)A
Temperaturni opseg	10-30°C
Histerezis	1-2°C



UTIKAČI I PRIKLJUČNICE



NOVO



DVOPOLNI UTIKAČ L TANKI

DVOPOLNI UTIKAC SA KONTAKTOM ZA UZEMLJENJE 10-16A 250V~
MOGUCNOST UGRADNJE KABLA SPOLJNJEG PRECNIKA DO 10mm
U PONUDI SU DVE BOJE OVOG PROIZVODA **CRNA** I **BELA**





DVOPOLNI UTIKAČ L TANKI 10-16A 250V~
sa kontaktom za uzemljenje
Usaglašeno sa IEC 60884-1
Mogućnost ugradnje kabla prečnika do Ø10

Materijal:
Plastika

Broj artikla:
2/212-0277 **CRNI**

Pakovanje:
20 komada

DVOPOLNI UTIKAČ L TANKI 10-16A 250V~
sa kontaktom za uzemljenje
Usaglašeno sa IEC 60884-1
Mogućnost ugradnje kabla prečnika do Ø10

Materijal:
Plastika

Broj artikla:
2/212-0276 **BELI**

Pakovanje:
20 komada



DVOPOLNI UTIKAČ 16A/250V
sa kontaktom za uzemljenje
Usaglašeno sa IEC 60884-1
Mogućnost ugradnje kabla prečnika do Ø10

Materijal:
Plastika

Broj artikla:
2/212-0121 [Telo od plastike - bela]
2/212-0002 [Telo od plastike - crna]

Pakovanje:
20 komada



DVOPOLNI UTIKAČ 16A/250V
sa kontaktom za uzemljenje
Usaglašeno sa IEC 60884-1
Mogućnost ugradnje kabla prečnika do Ø10

Materijal:
Guma

Broj artikla:
2/212-0123 [Telo od gume - bela]
2/212-0044 [Telo od gume - crna]

Pakovanje:
20 komada



DVOPOLNI UTIKAČ 16A/250V
sa kontaktom za uzemljenje
Usaglašeno sa IEC 60884-1
Mogućnost ugradnje kabla prečnika do Ø10

Materijal:
Plastika

Broj artikla:
2/212-0066 [bela]
2/212-0065 [crna]

Pakovanje:
30 komada



DVOPOLNI UTIKAČ "L" 16A/250V
sa kontaktom za uzemljenje
Usaglašeno sa IEC 60884-1
Mogućnost ugradnje kabla prečnika do Ø11

Materijal:
Plastika

Broj artikla:
2/212-0041 [bela]
2/212-0127 [crna]

Pakovanje:
30 komada



DVOPOLNA PRIKLJUČNICA 16A/250V
sa kontaktom za uzemljenje
Usaglašeno sa IEC 60884-1
Mogućnost ugradnje kabla prečnika do Ø10

Materijal:
Plastika

Broj artikla:
2/212-0122 [Telo od plastike - bela]
2/212-0001 [Telo od plastike - crna]

Pakovanje:
20 komada



DVOPOLNA PRIKLJUČNICA 16A/250V
sa kontaktom za uzemljenje
Usaglašeno sa IEC 60884-1
Mogućnost ugradnje kabla prečnika do Ø10

Materijal:
Guma

Broj artikla:
2/212-0124 [Telo od gume - bela]
2/212-0005 [Telo od gume - crna]

Pakovanje:
20 komada



TROSTRUKA PRENOSNA PRIKLJUČNICA

Materijal:
Plastika

Broj artikla:
2/212-0156 [crna]

Pakovanje:
1 komad

- Zaštitna utičnica poklopcima od vlage
- Otpornost na lomljenje
- 3 utična mesta za istovremeno povezivanje
  Maksimalna snaga povezanih potrošača
  na priključnicu do 3500W

  Usaglašeno sa IEC 60884-1







TROFAZNI UTIKAČ "L" 16A/440V
sa kontaktom za uzemljenje
Mogućnost ugradnje kabla prečnika do Ø13

Materijal:
Plastika
Pakovanje:
20 komada

Broj artikla:
2/212-0010 [bela]
2/212-0024 [crna]



TRIFAZNI UTIKAČ Pravi 16A/440V
sa kontaktom za uzemljenje
Mogućnost ugradnje kabla prečnika do Ø13

Materijal:
Plastika
Pakovanje:
20 komada

Broj artikla:
2/212-0126 [bela]
2/212-0125 [crna]



TPOFAZNA PRENOSNA PRIKLJUČNICA 16A/440V
Mogućnost ugradnje kabla prečnika do Ø13

Materijal:
Plastika
Pakovanje:
20 komada

Broj artikla:
2/212-0233 [bela]
2/212-0234 [crna]

Trofazna prenosna priključnica je nov proizvod na tržistu namenjen izradi trofaznih produžnih kablova.
Predstavlja optimalno rešenje namenjeno preseku kablova do 2.5mm^2 čiji ukupan prečnik ne prelazi 13mm.
Proizvod je namenjen za struju potošača 16A /440V.
U ponudi je proizvod u **beloj** i **crnoj** boji.





T-RAZVODNIK 16A/250V
sa kontaktom za uzemljenje
Usaglašeno sa IEC 60884-1

Materijal:
Plastika
Pakovanje:
20 komada

Broj artikla:
2/212-0003 [bela]
2/212-0128 [crna]



TROSTRUKI T-RAZVODNIK 16A/250V
sa kontaktom za uzemljenje
Usaglašeno sa IEC 60884-1

Materijal:
Plastika
Pakovanje:
10 komada

Broj artikla:
2/212-0129 [bela]



TROFAZNO MONOFAZNI RAZVODNIK 3x16 250V
sa kontaktom za uzemljenje
Usaglašeno sa IEC 60884-1

Materijal:
Plastika
Pakovanje:
10 komada

Broj artikla:
2/212-0228
2/212-0229 [sa indikacijom]

TROFAZNO MONOFAZNI RAZVODNIK 3x16A/250V je proizvod koji se koristi u elektricnim instalacijama gde postoje trofazne uticnice (industrijske instalacije , kucne instalacije, škole, bolnice ....).
Namena proizvoda je da u prostorijama gde su instalirane trofazne uticnice, a postoji potreba za monofaznim napajanjem upotrebom trofazno monofaznog razvodnika, elegantno bez prepravki na elektricnim instalacijama se to ostvaruje.
Proizvod je tako koncipiran da se sa jedne strane nalazi trofazni utikac, a sa druge strane su tri monofazna uticna mesta pri cemu je svaka uticnica povezana na posebnu fazu. Ovo rešenje nudi mogucnost maksimalnog iskoriščenja postojece fiksne instalacije.
Svako monofazno uticno mesto nudi mogucnost povezivanja potrošaca cija struja ne prelazi 16A ili 3500W.
Proizvod trofazno monofazni razvodnik 3x16A/250V se radi u dve varijante sa i bez indikacije prisustva faza.
Indikacija prisustva faza daje vizuelnu informaciju o postojanju faze za svako monofazno uticno mesto pojedinacno.

PRENOSNE PRIKLJUČNICE







PODSKLOP 3 mesta	**PODSKLOP** 3 mesta sa prekidacem	**PRENOSNA PRIKLJUCNICA** 3 mesta sa kablom PP/J 3x1.5mm²		**PRENOSNA PRIKLJUCNICA** sa prekidacem 3 mesta sa kablom PP/J 3x1.5mm²	
Broj artikla: 2/212-0054	**Broj artikla:** 2/212-0055	2m	2/212-0056	2m	2/212-0059
		3m	2/212-0057	3m	2/212-0060
		5m	2/212-0058	5m	2/212-0061
Maksimalno opterećenje 3500W 16A/250V, Usaglašeno sa IEC 60884-1					
Boja: Bela	**Boja:** Bela	**Boja:** Bela		**Boja:** Bela	
Pakovanje: 16 kom.	**Pakovanje:** 16 kom.	**Pakovanje:** 16 kom.		**Pakovanje:** 16 kom.	





PODSKLOP 5 mesta	**PODSKLOP** 5 mesta sa prekidacem	**PRENOSNA PRIKLJUCNICA** 5 mesta sa kablom PP/J 3x1.5mm²		**PRENOSNA PRIKLJUCNICA** sa prekidacem 5 mesta sa kablom PP/J 3x1.5mm²	
Broj artikla: 2/212-0088	**Broj artikla:** 2/212-0089	2m	2/212-0090	2m	2/212-0093
		3m	2/212-0091	3m	2/212-0094
		5m	2/212-0092	5m	2/212-0095
Maksimalno opterećenje 3500W 16A/250V, Usaglašeno sa IEC 60884-1					
Boja: Bela	**Boja:** Bela	**Boja:** Bela		**Boja:** Bela	
Pakovanje: 10 kom.	**Pakovanje:** 10 kom.	**Pakovanje:** 10 kom.		**Pakovanje:** 10 kom.	





PRENOSNA PRIKLJUCNICA 3 mesta sa kablom PP/J 3x2.5mm^2		**PRENOSNA PRIKLJUCNICA** 5 mesta sa kablom PP/J 3x2.5mm^2	
2m	2/212-0102	2m	2/212-0221
3m	2/212-0100	3m	2/212-0219
5m	2/212-0101	5m	2/212-0220
Maksimalno opterećenje 3500W 16A/250V, Usaglašeno sa IEC 60884-1			
Boja: Bela		**Boja:** Bela	
Pakovanje: 16 kom.		**Pakovanje:** 16 kom.	



ADAPTER SA TROSTEPENOM PRENAPONSKOM ZAŠTITOM

Broj artikla: 2/212-0268



- NAPAJANJE **16A/250V~**
- UTIKAČ-PRIKLJUĆNICA SA KONTAKTOM ZA UZEMLJENJE
- PRIKLJUČNICA JE SA ZAŠTITOM OD DODIRA
- MAKSIMALNO OPTEREĆENJE 16A/3500W
- MAKSIMALNI TRAJNI NAPON UC 250V
- UP <1,5 KV
- KLASA ZAŠTITE III

NAMENA:



UTIKAČ PRIKLJUČNICA +2 USB

Broj artikla: 2/310-0113



- NAPAJANJE **16A/250V~**
- SA KONTAKTOM ZA UZEMLJENJE
- PRIKLJUČNICA JE SA ZAŠTITOM OD DODIRA



- NAPON NA IZLAZU **5V**
- MAKSIMALNA STRUJA **2A**
- 2 USB PRIKLJUČNICE





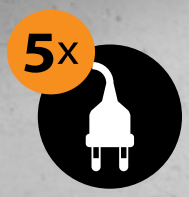
PUNJENJE DO 2 UREĐAJA ISTOVREMENO 5V/2A



PRENOSNE PRIKLJUČNICE SA 5 MESTA I 2 USB

Šifre i nazivi proizvoda:

2/310-0114 Prenosna priključnica 5 mesta 2m + 2USB
2/310-0115 Prenosna priključnica 5 mesta 3m + 2USB
2/310-0116 Prenosna priključnica 5 mesta 5m + 2USB



- NAPAJANJE **16A/250V~**
- UTIKAĆ PRIKLJUĆNICA SA KONTAKTOM ZA UZEMLJENJE
- PRIKLJUČNICA SA ZAŠTITOM OD DODIRA



- NAPON NA IZLAZU **5V**
- MAKSIMALNA STRUJA **2A**
- 2 USB PRIKLJUČNICE ZA PUNJENJE DO 2 UREĐAJA ISTOVREMENO



PRENOSNE PRIKLJUČNICE SA PRENAPONSKOM ZAŠTITOM





PRENOSNE PRIKLJUČNICE ZA RAČUNARE

Proizvode se sa 5 utičnih mesta, reset prekidačem, kablom u dužinama 1.5m, 2m, 3m i 5m preseka kabla 3x1.5mm2.

Šifre i nazivi proizvoda:
2/212-0184 Prenosna priključnica za računare PP/J 3x1.5 - 1.5m
2/212-0185 Prenosna prikljucnica za računare PP/J 3x1.5 - 2m
2/212-0186 Prenosna prikljucnica za računare PP/J 3x1.5 - 3m
2/212-0187 Prenosna prikljucnica za računare PP/J 3x1.5 - 5m

FUNKCIONALNOST
Prenosna priključnica za računare štiti potrošače koji su povezani na napajanje 230V kod pojave manjih naponskih pikova na mreži i od preopterećenja po kriterijumu snage priključenih potrošača. Naponski pikovi mogu nastati kao posledica indirektnih munja ili induktivnih aktivacija opterećenja poput motora, rerni ili svetla. Za pravilan rad uređaj treba da bude povezan na utičnice sa profesionalno instaliranim zaštitnim provodnikom. U slučaju direktnog udara munje u objekat ili u neposrednoj blizini objekta, zbog izuzetno visoke proizvedene energije, potpuna zaštita povezanih uredjaja se ne može garantovati. Najviši nivo zaštite od prenapona na objektu se može dobiti sa konceptom "multi level" koji se sastoji od grube i srednje zaštite (zaštita unutar instalacije samog objekta) zajedno sa finom zaštitom u našem uređaju. Jednopolni prekidač na priključnici u slučaju da se na priključnicu povežu istovremeno potrošači čija je ukupna snaga veća od 3500W, u kraćem vremenskom intervalu (do par minuta) sam se isključuje. Tada je potrebno da se neki od potrošača isključi kako bi ponovnim aktiviranjem jednopolnog prekidača priključnica nastavila rad.

TEHNIČKI PODACI
Naziv: **Prenosna priključnica za računare**
Napajanje: **230V ~**
Maksimalno opterećenje svih utičnica: **16A/ 3500W**
Broj utičnica: **5**
Maksimalni trajni napon: **Uc250V~**



PRENOSNE PRIKLJUČNICE SA TROSTEPENOM PRENAPONSKOM ZAŠTITOM

Proizvode se sa 5 utičnih mesta, dvopolnom indikatorskom sklopkom, prenaposkom zaštitom klase III UP<1.5KV, kablom u dužinama 1.5m, 2m, 3m i 5m preseka kabla 3x1.5mm2

Šifre i nazivi proizvoda:

2/212-0264 Prenosna priključnica sa trostepenom prenaponskom zaštitom 5 mesta - 1.5m
2/212-0265 Prenosna priključnica sa trostepenom prenaponskom zaštitom 5 mesta - 2m
2/212-0266 Prenosna priključnica sa trostepenom prenaponskom zaštitom 5 mesta - 3m
2/212-0267 Prenosna priključnica sa trostepenom prenaponskom zaštitom 5 mesta - 5m

FUNKCIONALNOST

Prenosna priključnica sa trostepenom prenaponskom zaštitom štiti potrošače koji su povezani na napajanje 230V kod pojave naponskih pikova na mreži. Naponski pikovi mogu nastati kao posledica indirektnih munja ili induktivnih aktivacija opterećenja poput motora, rerni ili svetla. Za pravilan rad uređaj treba da bude povezan na utičnice sa profesionalno instaliranim zaštitnim provodnikom. U slučaju direktnog udara munje u objekat, zbog izuzetno visoke proizvedene energije, potpuna zaštita povezanih uređaja se ne može garantovati. Najvisi nivo zaštite od prenapona na objektu se može dobiti sa konceptom "multi level" koji se sastoji od grube i srednje zaštite (zaštita unutar instalacije samog objekta) zajedno sa finom zaštitom u našem uređaju po EN 61643-11.
Usled pojave naponskih pikova u instalaciji tokom upotrebe prenosne priključnice sa trostepenom prenaponskom zaštitom može doći do oštećenja prenaponskog filtera u priključnici. To stanje se signalizira tinjalicom sa prednje strane ispod prekidaca. Kada je prenaponski filter ispravan nema svetlosne indikacije. Kada je prenponski filter ostećen svetli indikacija ispod prekidaca. U tom slučaju korisnik moze da koristi prenosnu prikljucniču, ali zaštita od prenapona više ne radi.

TEHNIČKI PODACI

Naziv: **Prenosna priključnica sa trostepenom prenaponskom zaštitom**
Napajanje: **230V ~**
Maksimalno opterećenje svih utičnica:**16A/3500W**
Broj utičnica: **5**
Maksimalni trajni napon: **Uc250V~**
Up<1,5KV
Klasa zaštite III


5V⎓2A
5
GODINA
GARANCIJE
PROIZVEDENO U
SRBIJI
RESET
OFF



TROFAZNI UTIKAČ "L" sa slobodnim krajem 16A/440V sa kontaktom za uzemljenje

Materijal:
Plastika
Pakovanje:
16 komada

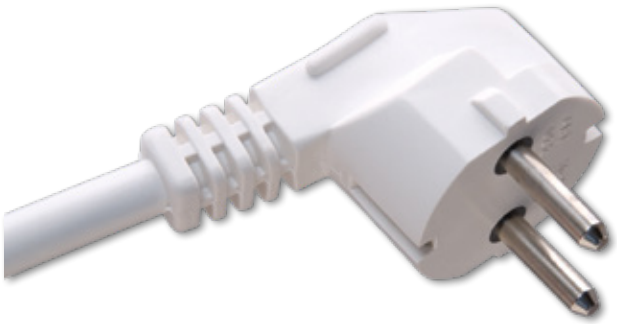
		Broj artikla:	Boja:
PPJ 5x2,5	Kabli: 1,5m	2/212-0051	Bela
PPJ 5x2,5	Kabli: 2m	2/212-0052	Bela
PPJ 5x2,5	Kabli: 3m	2/212-0053	Bela
GGJ 5x2,5	Kabli: 1,5m	2/212-0067	Crna
GGJ 5x2,5	Kabli: 2m	2/212-0068	Crna
GGJ 5x2,5	Kabli: 3m	2/212-0069	Crna



TROFAZNI UTIKAČ - Pravi sa slobodnim krajem 16A/440V sa kontaktom za uzemljenje

Materijal:
Plastika
Pakovanje:
16 komada

		Broj artikla:	Boja:
PPJ 5x2,5	Kabli: 1,5m	2/212-0131	Bela
PPJ 5x2,5	Kabli: 2m	2/212-0132	Bela
PPJ 5x2,5	Kabli: 3m	2/212-0133	Bela
GGJ 5x2,5	Kabli: 1,5m	2/212-0134	Crna
GGJ 5x2,5	Kabli: 2m	2/212-0135	Crna
GGJ 5x2,5	Kabli: 3m	2/212-0136	Crna

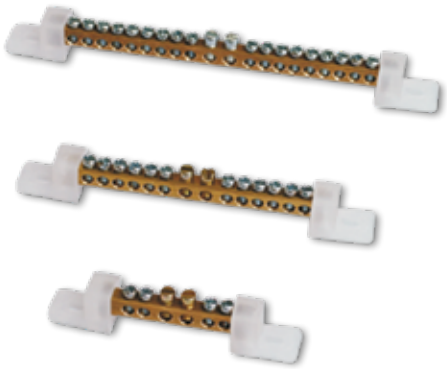


ULIVENI DVOPOLNI UTIKAČ sa slobodnim krajem 16A/250V sa kontaktom za uzemljenje
PP/J 3x2,5mm
Usaglašeno sa IEC 60884-1

Materijal:
Plastika
Pakovanje:
20 komada

		Broj atikla:
PPJ 3x2,5	Kabli: 1,5m	2/212-0085
PPJ 3x2,5	Kabli: 2m	2/212-0086
PPJ 3x2,5	Kabli: 3m	2/212-0087





STEZALJKA ZA O/Z
Izolovana

TIP	Broj artikla:
MSi(6X9) 2/4	2/201-0009
MSi(6X9) 2/6	2/201-0010
MSi(6X9) 2/8	2/201-0011
MSi(6X9) 2/10	2/201-0012
MSi(6X9) 2/12	2/201-0013
MSi(6X9) 2/14	2/201-0014
MSi(6X9) 2/16	2/201-0015
MSi(6X9) 2/18	2/201-0016

Materijal:
Mesing
Pakovanje:
50 komada



REDNA STEZALJKA DVANAESTOPOLNA

TIP	Broj artikla:	Pakovanje:
1.5 mm^2 – 2.5mm^2	2/201-0017	20
4 mm^2	2/201-0031	20
6mm^2 -10mm^2	2/201-0032	20
16mm^2	2/201-0033	12

Materijal/Boja:
Poliamid/Crna



STRUJNA KLEMA RSB - 6
1,5-6mm^2 petopolna

Materijal:
Plastika
Galvanska zaštita:
MS klema: Niklovanje
Pakovanje:
50 komada

Broj artikla:
2/201-0020



STRUJNA KLEMA RSB - 16
1,5-16mm^2 četvoropolna

Materijal:
Plastika
Galvanska zaštita:
MS klema: Niklovanje
Pakovanje:
25 komada

Broj artikla:
2/201-0030



STRUJNA KLEMA RSB - 35/4 (25-35mm^2 četvoropolna)

Broj artikla: 2/201-0026

STRUJNA KLEMA RSB - 35/4M (25-35mm^2 četvoropolna)

Broj artikla: 2/201-0039

Materijal:
Plastika
Galvanska zaštita:
MS klema: Niklovanje

Pakovanje:
20 komada



Materijal:
Metal
Galvanska zaštita:
Cinkovanje

METALNE KABLOVSKE UVODNICE Au sa Re navojem

TIP	Kabli do Ø	Pakovanje:	Broj artikla:
Au -7	8	50 kom.	2/102-0001
Au -9	10	40 kom.	2/102-0002
Au -11	12	30 kom.	2/102-0003
Au -13,5	14	120 kom.	2/102-0004
Au -16	16	100 kom.	2/102-0005
Au -21	21	50 kom.	2/102-0006
Au -29	30	30 kom.	2/102-0007
Au -36	38	15 kom.	2/102-0008
Au -42	43	12 kom.	2/102-0009
Au -48	48	8 kom.	2/102-0010

Usaglašeno sa standardom SRPS N.E2.510 i SRPS N.E2.512



Materijal:
Metal
Galvanska zaštita:
Cinkovanje

METALNE NAVRTKE sa Re navojem

TIP	Kabli do Ø	Pakovanje:	Broj artikla:
N -7	8	350 kom.	2/102-0021
N -9	10	300 kom.	2/102-0022
N -11	12	200 kom.	2/102-0023
N -13,5	14	150 kom.	2/102-0024
N -16	16	100 kom.	2/102-0025
N -21	21	50 kom.	2/102-0026
N -29	30	120 kom.	2/102-0027
N -36	38	100 kom.	2/102-0028
N -42	43	60 kom.	2/102-0029
N -48	48	50 kom.	2/102-0031

Usaglašeno sa standardom SRPS N.E2.510 i SRPS N.E2.516

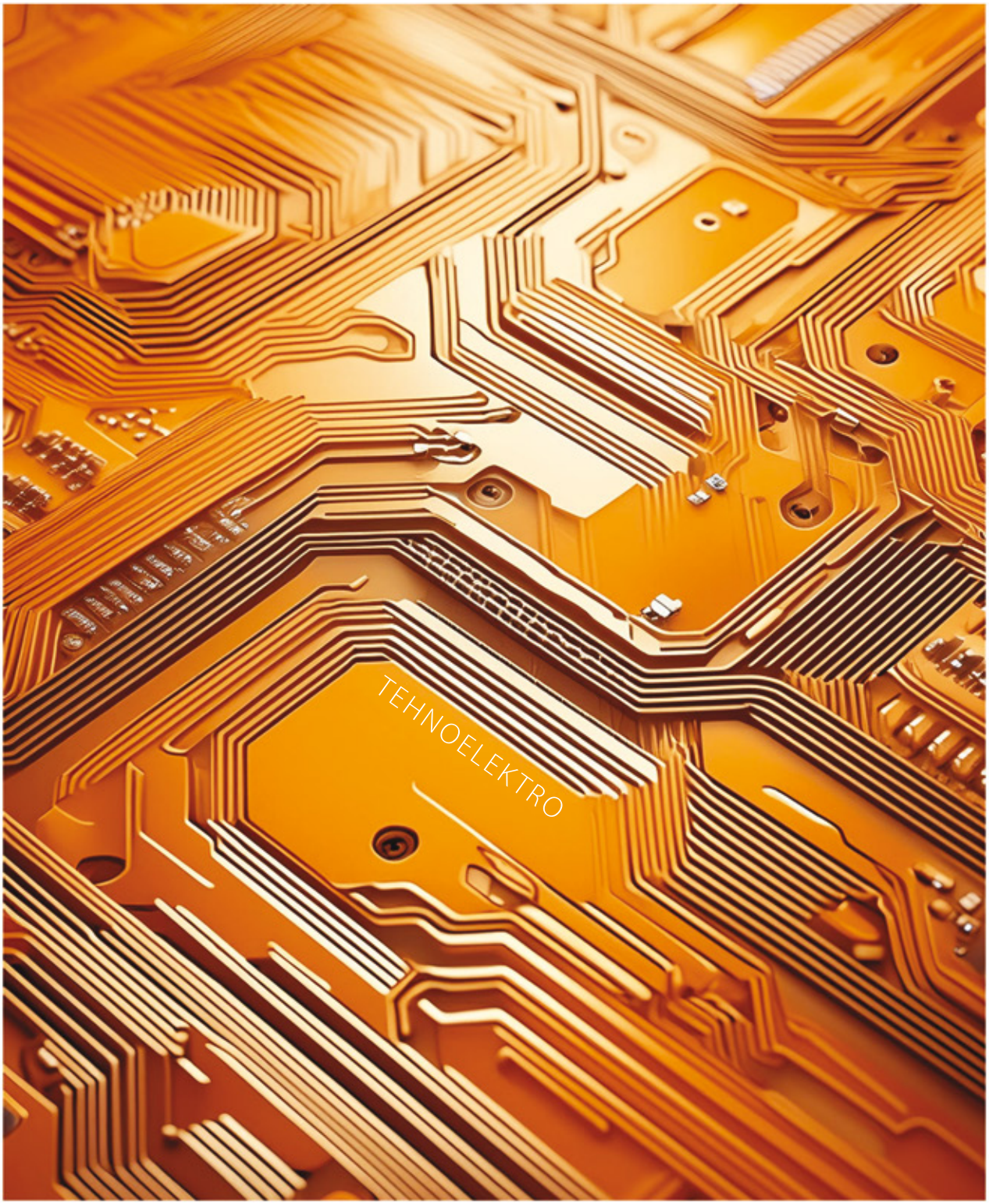


Materijal:
Metal
Galvanska zaštita:
Cinkovanje

METALNI ČEPOVI sa Re navojem

TIP	Pakovanje:	Broj artikla:
Č -7	40 kom.	2/102-0032
Č -9	30 kom.	2/102-0033
Č -11	20 kom.	2/102-0034
Č -13,5	110 kom.	2/102-0035
Č -16	90 kom.	2/102-0036
Č -21	40 kom.	2/102-0037
Č -29	20 kom.	2/102-0038
Č -36	15 kom.	2/102-0039
Č -42	12 kom.	2/102-0040
Č -48	7 kom.	2/102-0041

Usaglašeno sa standardom SRPS N.E2.510 i SRPS N.E2.517



www.tehnoelektro.rs