

Z03 i Z04

Tropolna i četveropolna strujna sklopna naprava

Modul tro-polne (Z03x...) odnosno četveropolne (Z04x...) strujne sklopne naprave služi za daljinsko isključivanje i priključivanje električne instalacije potrošača iza brojlara električne energije. Sastoji se iz tri odnosno četiri 100 A bistabilna releja, koji ispunjavaju zahtjeve norme IEC 61810. Namjenjena je za ugradnju u priključnicu trofaznih brojila MT371 i MT372 s ugrađenim komunikacijskim kanalom proizvodnje Iskraemeco. Modul tro-polne sklopne naprave čini s brojlom funkcionalnu cjelinu, a zaštićen je s posebnim poklopcem priključnice brojila.

Tro- odnosno četveropolna strujna sklopna naprave se aktivira daljinski preko komunikacijskog kanala ugrađenog u brojilo MT371 (DLC modem) odnosno MT372 (GSM modem) i upravljačkog izlaza odnosno M-sabirnice u brojilu.

Na zahtjev se u modul strujne sklopne naprave može ugraditi i varistorska prenaponska zaštita 4x20 kA, čime se štiti električna instalacija potrošača od izravnog ili neizravnog udara groma u električnu mrežu odnosno od pogonskih prenapona. Prenaponska zaštita je zaštićena termičkim osiguračima, koji pouzdano isključuju neispravan prenaponski zaštitni element u slučaju kvara. Kvar prenaponskog zaštitnog elementa se signalizira preko posebnog kontakta u brojilu.



- dva u jednom: strujna sklopna naprava i prenaponska zaštita
- lako zamjenljiv utični modul
- dug vijek djelovanja (1.000.000 mehaničkih prebacivanja)
- daljinsko i lokalno aktiviranje sklopne naprave
- povratna informacija o isključenom stanju sklopne naprave



3-polna strujna sklopna naprava



Prenaponska zaštita



M-sabirnica (pasivna)

FUNKCIJSKI I TEHNIČKI PODACI

Modul trolpolne (Z03x...) odnosno četveropolne (Z04x...) strujne sklopne naprave je naprava za daljinsko isključivanje i priključivanje instalacije potrošača (sve tri faze odnosno sve tri faze i nul-vodičai) iz električnog brojila. Modul strujne sklopne naprave se ugrađuje u priključnicu trofaznih brojila Iskraemeco MT371 i MT372. Na zahtjev se u modul može ugraditi i prenaponska zaštita.

Kućište modula Z03 odnosno Z04

Kućište sklopnog modula Z03 odnosno Z04 je napravljeno od samougasivog visokovalitetnog polikarbonata, koji mu osigurava otpornost na visoke temperature kao i odlična izolacijska i mehanička svojstva. Sklop priključnice brojila i sklopnog modula Z03 odnosno Z04 se prekriva posebnim poklopcem priključnice brojila, koji ima mogućnost plombiranja. Gabaritne izmjere sklopa brojila MT371 ili MT372 i sklopnog modula odgovaraju normi DIN 43857.

Stupanj zaštite od prašine i vode brojila MT371 i MT372 s ugrađenim trolpolnim odnosno četveropolnim sklopnim modulom je IP54.

Prenaponska zaštita (opcija)

Na zahtjev se u sklopni modul ugrađuje i prenaponska zaštita u vidu četiri 20 kA varistora (u svaku fazu i nul-vodič). Ugrađena prenaponska zaštita je namjenjena za ugradnju u zaštitnoj zoni 1-2 prema normi IEC 61643-1.

Prenaponska zaštita ugrađena u trolpolni sklopni modul Z03x... je zaštićena sa četiri bimetalna 125 A osigurača, koji ju sigurno štite u slučaju kvara.

Ugradnja modula Z03 odnosno Z04 u brojila

Sklopni modul Z03 odnosno Z04 se ugrađuje u brojila MT371 i MT372 tako što se bakarni kontakti modula umetnu u priključne stezaljke brojila i pričvrste s pomoću vijaka stezaljki. S druge strane sklopni modul Z03 odnosno Z04 ima priključne stezaljke identične onim u brojilima MT371 i MT372, u koje se priključuju vodiči električne mreže potrošača. Žice za daljinsko upravljanje sklopne naprave se priključuju na upravljačke pomoćne stezaljke brojila ili na M-sabirnicu.

Djelovanje sklopnog modula Z03 odnosno Z04

Trolpolni Z03 odnosno četveropolni Z04 sklopni modul se upravlja preko M-sabirnice ili upravljačkog izlaza iz brojila, koji je galvanski odvojen od samog brojila. Daljinsko isključivanje i priključivanje kućne instalacije potrošača vrši se preko komunikacijskog kanala brojila (DLC modem kod brojila MT371 odnosno GSM modem kod brojila MT372) i njihovog upravljačkog izlaza. Potrebna energija za upravljanje trolpolnog sklopnog modula se uzima izravno iz mreže na koju je brojilo priključeno.

Indikacije

Položaj kontakata (uključeno-isključeno) za sva tri izvršna elementa trolpolnog sklopnog modula je prikazan na pokazniku brojila, a pored toga se registriraju kao stanje u dnevniku događaja brojila, zajedno s datumom i vremenom. Ova stanja se mogu daljinski ili lokalno očitati.

Mjere predostrožnosti

Kada je kućna instalacija potrošača daljinski isključena, to se indicira na pokazniku brojila odgovarajućom signalnom zastavicom. U tom se slučaju kućna instalacija ne može lokalno priključiti na distribucijsku mrežu, nego samo daljinski. Da bi se spriječile eventualne ozljede ili oštećenja imovine, trolpolna sklopna naprava daljinski ne priključuje izravno kućnu instalaciju potrošača na distribucijsku mrežu, nego samo omogućuje lokalno priključivanje na distribucijsku niskonaponsku mrežu. To signalizira tako što se izbrise signalna zastavica na pokazniku brojila

Nazivni napon U_n	3x230/400 V (ili prema dogovoru)
Naponski opseg	0,8 Un do 1,15 Un
Trolpolni sklopnik	3 bistabilna releja 100 A
Mehanička trajnost sklopke	1.000.000 prebacivanja
Električna trajnost sklopnika	10.000 prebacivanja, pri 230 V, 100 A, $\cos\varphi = 1$
Radni temperaturni opseg	-40°C do +80°C
Dielektrična čvrstoća	4 kV, 50 Hz, 1 min
Udarni napon	12 kV, 1,2/50 μ s
Vlastita potrošnja	3x 4,5 W
Dužina impulsa za prebacivanje	20 ms
Vrijeme trajanje prebacivanja	15 ms
M-sabirnica (opcija)	EN 13757-2 i -3
Dimenzije (š x v x d)	170,5 x 100 x 70 mm
Masa	cca. 0,7 kg

PRENAPONSKA ZAŠTITA (opcija)

Tip	Z03...P1	Z03...P2
Norma	IEC 61643-1	
Klasa zaštite prema IEC 61643-1II / C	
Max. trajni radni napon (AC/DC) U_c	320/420 V	440/580 V
Nazivna struja odvođenja (8/20) I_n	20 kA	20 kA
Max. struja odvođenja (8/20) I_{max}	40 kA	40 kA
Razina zaštite U_p – kod I_n (8/20)	1.5 kV	2.2 kV
Naknadna struja I_fnema	
Vrijeme reagiranja t_A	<25 ns	
Zaostala struja kod U_c I_{PE}	<1,5 mA	
Termička zaštitada	
Dodatni osigurač (ako je mreža >125 A)	125 A gL	
Podnosiva struja kratkog spoja	25 kA / 50Hz	

da je sklopna naprava isključila. Potrošač mora zatim sam pritisnuti plavu tipku na brojilu, koja se inače koristi za ručno prikazivanje podataka na pokazniku, i time sam priključi svoju kućnu instalaciju na niskonaponsku distribucijsku mrežu.

Potrošač može također koristiti plavu tipku na brojilu za lokalno isključivanje i priključivanje kućne instalacije na niskonaponsku distribucijsku mrežu, pri čemu trolpolna sklopna naprava ima funkciju glavne sklopke.

Opcije

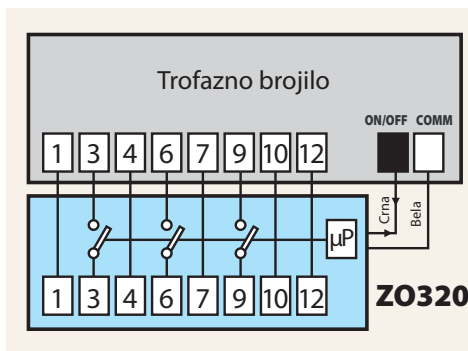
Modul trolpolne odnosno četveropolne strujne sklopne naprave može na zahtjev biti opremljen i sa 4x20 kA varistora za zaštitu od prenapona.

OZNAKA TIPRA SKLOPNOG MODULA

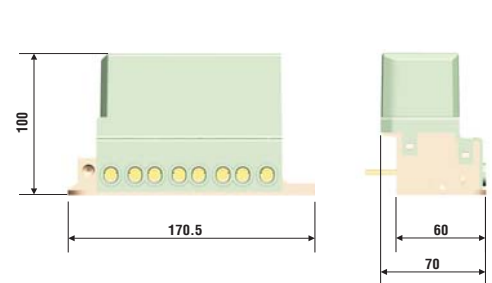
Z0320-D1

- ZO** – modul strujne sklopne naprave
- 3** – trolpolna strujna sklopna naprava
- 4** – četverotrolpolna strujna sklopna naprava
- 2** – upravljanje s mikroprocesorskom logikom
- 4** – Pasivna M-sabirnica
- 0** – tip kućišta
- D** – izravno priključeno brojilo
- 1** – priključnica za $I_{max}=85$ A (prema DIN43857)
- P** – prenaponska zaštita 4 x 20 kA (opcija)
- 1** – varistori za 320/420 V (1,5 kV)
- 2** – varistori za 440/580 V (2,2 kV)

DIJAGRAM PRIKLJUČIVANJA



IZMJERE KUĆIŠTA



Zbog povremenih poboljšanja proizvoda stvarno isporučeni proizvodi mogu se razlikovati u pojedinim detaljima od podataka koji su navedeni u prospektu.

Iskraemeco, Mjerenje i upravljanje energijom d.o.o., Zagreb
 10000 Zagreb, Žitnjak b.b., Hrvatska
 Telefon: +385(0)1 240 62 34, 240 62 36, telefaks: +385(0)1 240 62 37
 E-pošta: info@iskraemeco.hr
 Izdavač: Iskraemeco. Pridržano pravo na promjene.