

## Srednjenaponski odvodnici

### Srednjenaponski odvodnici

Nazivni napon  
9-36 kVrms

#### Prednosti:

Serijski «INZP» prenaponskih odvodnika objedinjuje sve prednosti ZnO distribucijskih odvodnika, a to su vrlo mala masa, dimenzijski malo kućište (silikonsko kućište) te izvanredni tehnički parametri. Ta svojstva omogućavaju montažu u nadzemne aplikacije, kako vanjske tako i unutrašnje. Sa silikonskim se kućištem eliminiraju klasični problemi porculanskih odvodnika kod transporta i rada s njima.

Problem odvodnika s porculanskim kućištem se pojavljuje, kad velike odvodne struje stvaraju vruće plinove, a ovi se šire u mikropukotine porculana. Posljedica toga može biti eksplozija odvodnikova kućišta. Silikonsko će se pak kućište «INZP» odvodnika, u slučaju tako velikih odvodnih struja i time uvjetovanog visokog unutrašnjeg pritiska, ipak «otvoriti» i taj pritisak osloboditi.

#### Povjerena pouzdanost

«INZP» prenaponski odvodnici su ispitani u skladu s najnovijim standardima, a tu su IEC 99-4 za razred 1 te ANSI/IEEE C62.11-1993 (za ZnO prenaponske odvodnike).

Odvodnici «INZP» su dakle isprobani slijedećim tipskim testovima:

- Manja odvodna struja – trajanje 2000  $\mu$ s: strujnih impulsa veličin 250 A;
- Radni ciklus: 20 pražnjenja strujnim impulsima od 10 kA valna oblika u trajanju 8/20  $\mu$ s, nakon kojih slijede 2 pražnjenja od 100kA.

Nakon svih tih testova «INZP» odvodnici ostaju termički stabilni, dok maksimalni preostali napon poraste za najviše 10%.

#### 5000 sati klimatskog starenja

«INZP» prenaponski odvodnici se podvrgavaju ubrzanom starenju (5000 sati) u posebnoj oštirim klimatskim uvjetima, kao što to propisuje standard «IEC 1109 Annex C»



ETISURGE						
tip	šifra	odvodnik s konzolom i isklonnom napravom	nazivni napon [kV rms]	$U_c$ [kV]	težina [kg]	pakiranje [kom]
INZP0910S	004211030	ne	9	7,65	1,8	1
INZP1010S	004211040	ne	10	8,4	1,9	
INZP1210S	004211050	ne	12	10,2	2,0	
INZP1810S	004211080	ne	18	15,3	2,8	
INZP2110S	004211090	ne	21	17	3,2	
INZP2410S	004211100	ne	24	19,5	3,3	
INZP3310S	004211130	ne	33	27	4,5	
INZP3610S	004211140	ne	36	29	4,6	
INZP0910	004213030	da	9	7,65	2,2	
INZP1010	004213040	da	10	8,4	2,3	
INZP1210	004213050	da	12	10,2	2,4	
INZP1810	004213080	da	18	15,3	3,2	
INZP2110	004213090	da	21	17	3,6	
INZP2410	004213100	da	24	19,5	3,7	
INZP3310	004213130	da	33	27	4,9	
INZP3610	004213140	da	36	29	5,0	

Primjedba: Odvodnici s drugim naponskim razinama mogu se isporučiti na poseban zahtjev.

## Srednjenaponski odvodnici

### Modeli – izvedbe

Prenaponske odvodnike moguće je naručiti u izvedbi sa isklonnom napravom i nosećom konzolom (INZP\_) ili bez (INZP\_S).

Nazivna odvodna struja za sve modele je 10kA.



INZP\_



INZP\_S

### Priključne stezaljke

Na odvodnik se mogu priključiti fazni vodiči kabelskim nastavcima unutrašnjeg promjera 12,5 mm. Priključiti se mogu također i Al ili Cu vodiči presjeka do 70 mm<sup>2</sup>. Ako se za priključenje koristi tvrdi (puni) vodič, najveći je dozvoljeni promjer vodiča 8 mm.

### Izolacijska noseća konzola

«INZP» odvodnici mogu biti opremljeni izolacijskom konzolom od poliestra, pojačanog staklenim vlaknima. Konzola osigurava pouzdanu izolaciju između odvodnika i uzemljenih dijelova u iznimnom slučaju unutrašnjeg kratkog spoja u odvodniku.

### Isklonna naprava

Ovaj element osigurava razdvajanje oštećenog prenaponskog odvodnika od zaštićenog sustava. Istodobno služi i kao indikator potrebe za zamjenom oštećenog odvodnika.

Priključna stezaljka ovog elementa omogućava priključenje vodiča za uzemljenje jednakih presjeka kao kod faznih vodiča.



### Izbor prenaponskih odvodnika

Prije instalacije provjerite nazivni napon na odvodniku ( $U_r$ ) i postojanje neprekinutog radnog napona ( $U_c$ ), a samim tim i primjerenost za sustav. Maksimalni neprekinuti radni napon odvodnika ( $U_c$ ) ne smije biti niži od maksimalnog faznog napona sustava.

U slučaju kratkoga spoja između faze i zemlje u sustavima s izoliranom neutralnom točkom ili uzemljenja preko impedance, prenaponski odvodnik može biti izložen međufaznom naponu.

Za pravilan izbor odvodnika treba poznavati eventualno trajanje takvog pogonskog prenapona.

Nakon provjeravanja trenutačne prenaponske krivulje preporučuje se izbor takvog odvodnika, koji će trajno izdržati pogonske prenapone, za koje je sustav predviđen.