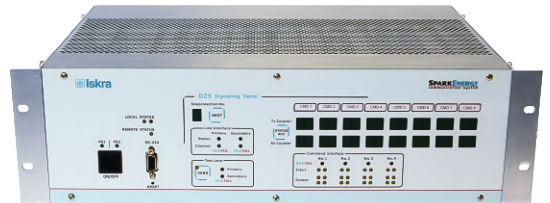
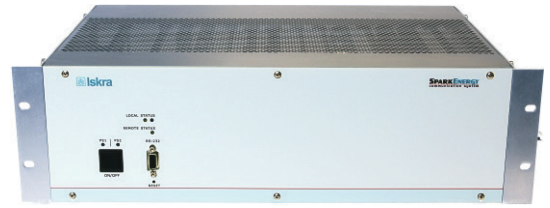


DZ9

Uređaj za prijenos komandi telezaštite



Opis

Jedan od najznačajnijih sklopova za sigurno i neprekidno osiguranje električnom energijom je uređaj za prijenos komandi telezaštite. Poduzeće Iskra dugogodišnji je proizvođač uređaja za prijenos komandi telezaštite, koji omogućuju siguran i pouzdan komunikacijski kanal za djelovanje zaštitnih sustava, što je preduvjet za brzo otklanjanje grešaka u djelovanju elektroenergetskog sustava.

Uređaj DZ9 omogućuje prijenos do 8 nezavisnih zaštitnih komandi preko različitih digitalnih komunikacijskih linija i do 4 nezavisnih zaštitnih komandi preko analogne komunikacijske linije. Kanalno kodiranje i adaptivni algoritmi detekcije komandi omogućuju optimalnu kombinaciju vremena prijensa, sigurnosti i pouzdanosti, u trenutnim uvjetima prijensa komandi.

DZ9 uređaj podržava PRP/HSR redundantno povezivanje sa zaštitnom opremom putem IEC61850 Ethernet mreže. Komandni modul omogućuje prijenos do 8 GOOSE neovisnih komandi. Moguće je istovremeno korištenje relejnog i GOOSE komandnog modula.

Modularnost i konfigurativnost uređaja DZ9 omogućuje laku i jednostavnu prilagodljivost sistemskim zahtjevima telezaštite, telekomunikacijske infrastrukture i karakteristikama prijenosnog medija.

Glavne značajke

- ▶ Mogućnost ugradnje dvije nezavisne DZ9 aplikacije u jedno kućište
- ▶ Digitalna i analogna sučelja
- ▶ GOOSE komandni modul za povezivanje sa zaštitnom opremom i prijenos do 8 komandi po IEC 61850 Ed.1
- ▶ RED redundantni PRP/HSR modul za povezivanje s IEC61850 Ethernet mrežom
- ▶ Jedan modul napajanja za sve napone od 42 V DC do 264 V DC i od 82 V AC do 264 V AC
- ▶ Dodatan modul napajanja, kojeg je moguće mijenjati bez prekida napona i posljedično bez prekida djelovanja uređaja
- ▶ Dodatan linijski komunikacijski kanal
- ▶ Prijenos komandi u više točaka
- ▶ Funkcija brzog tranzita komandi
- ▶ Programabilna matrica komandnih ulaza i izlaza
- ▶ Adresiranje kanala za sprječavanje grešaka u komutaciji
- ▶ Dodatan signalizacijski prednji panel uređaja sa brojačima komandi i glavnim kontrolnim signalima uređaja
- ▶ Sinkronizacija sa vanjskim GPS sustavom (PPS, IRIG-B, SNTP)
- ▶ Mrežni nadzor i upravljanje preko LAN/WAN ili RS232 veze
- ▶ Moguć nadzor uređaja korištenjem SNMP protokola

Sheme zaštite

Pojedinačna komanda može se selektivno upotrijebiti u jednoj od zaštitnih shema (blokiranje isključenja, uvjetno isključenje, direktno isključenje) ili kao prijenos stanja signala na udaljeni uređaj, što omogućava korisniku slanje statusa daljinskog upravljanja i signalizacije.

Upotreba

- ▶ Veza točka-točka sa jednim linijskim sučeljem - osnovno i ekonomsko efikasno rješenje
- ▶ Veza točka-točka sa dva linijska sučelja - redundancija linije i sučelja
- ▶ Veza T – funkcionalnost brzog prijenosa komandi optimira broj uređaja u zaštitnom sustavu
- ▶ Veza trokut - tri-točke u potpunosti vezana konfiguracija koja garantira optimalno prijenosno vrijeme i veliki stupanj redundancije

Sustav upravljanja i nadzora

- ▶ Upravljanje i nadzor upotrebom programskog paketa PEGASUS lokalnog DZ9 uređaja
- ▶ Upravljanje i nadzor upotrebom programskog paketa PEGASUS udaljenog DZ9 uređaja putem internog servisnog kanala
- ▶ PSM programski paket za postavljanje i nadzor GOOSE komandnog modula
- ▶ Status opreme je prikazan na prednjoj ploči putem LED dioda

Tehnički podaci

Sučelja	
Analogno sučelje, 4 žični dvosmjerni prijenos, 300 Hz – 3720 Hz, vijčane stezaljke	
E1 ITU-T G.703 2.048 Mbps, 120 Ohm simetrični RJ-45 konektor ili 2 × 75 Ohm asimetrični BNC konektori	
Optičko sučelje s korištenjem SFP modula. Moguća su dva načina rada: DFO način rada za izravno optičko povezivanje dva DZ9 uređaja ili C37.94 način rada za povezivanje DZ9 uređaja na multipleksnu opremu prema IEEE C37.94 standardu. Konektor je LC optički konektor SFP modula.	
Ethernet sučelje, RJ-45 konektor ili optički priključak, SFP modul, LC konektor	
Komande	
Digitalna sučelja	do 8 neovisnih i simultanih komandi
Analogno sučelje	do 4 neovisnih i simultanih komandi
Načini prijenosa	blokiranje isključenja / uvjetno isključenje / direktno isključenje / transparentan prijenos
Prijenosno vrijeme (blokiranje isključenja)	< 10 ms (analogno sučelje)
	< 4 ms (64 kbps)
	< 3 ms (Ethernet sučelje)
	< 1 ms (2.048 Mbps)
Ulazi/izlazi na komandno signalizacijskom modulu CSR	
	dva komandna ulaza
	četiri komandna relejna izlaza
	dva pomoćna / signalizacijska relejna izlaza (alarm, signalizacija)
Ulazi/izlazi na GOOSE komandnom modulu CSG	
	Izvedba CSG modula sa 2x SFP ili 2x RJ-45 konektorima (Ethernet sučelje prema uređajima zaštite)
	1x RJ-45 konektor (upravljanje i nadzor CSG modula upotrebom programskog paketa PSM)
Ulazi/izlazi na PRP/HSR redundantnom modulu RED	
	1x RJ-45 Ethernet sučelje (povezivanje na CSG jedinicu)
	2x SFP kućište sa SFP modulom (PRP/HSR povezivanje sa zaštitnom opremom preko IEC61850 Ethernet mreže)
Korisnička komunikacijska sučelja	
	RS-232 serijsko komunikacijsko sučelje na prednjem panelu uređaja (upotreba programskog paketa PEGASUS)
	RJ-45 Ethernet sučelje na zadnjoj strani uređaja DZ9 na CSM modulu (upotreba programskog paketa PEGASUS, SNMP nadzor)
	RJ-45 Ethernet sučelje na zadnjoj strani uređaja DZ9 na CSG modulu (upotreba programskog paketa PSM)
Standardi	
	IEC 60834-1, IEC C37.94, IEC 61850 Ed.1, EN 60255-26 (EMC), EN 60950-1 (LVD), IEC 60721, sukladnost sa RoHS
Uvjeti korištenja	
Uvjeti skladištenja (temperatura/vlažnost)	-40 °C do + 70 °C / ≤ 100 %
Uvjeti rada (temperatura/vlažnost)	-5 °C do + 55 °C / ≤ 95 %
Napajanje	
	Modul napajanja PS48/60 (ulazni napon od 41 V DC do 72 V DC)
	Modul napajanja PS (ulazni napon od 42 V DC do 264 V DC i od 82 V AC do 264 V AC)
Mehanika	
	19" 3 HE kućište + 1 HE kabela priključna letva
Dimenzije (Š x V x G)	482.6 × 177.8 × 314 mm
Težina	maksimalno 9 kg