

SUSTAV ZA INDIKACIJU KVARA SIK-10

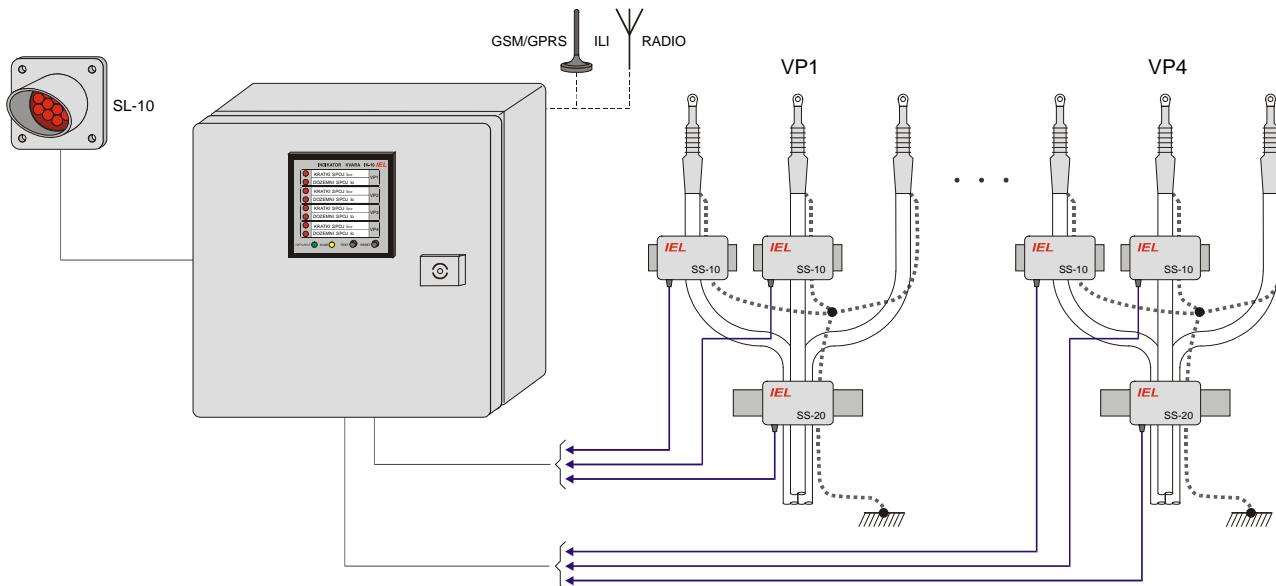
Program nadzora i upravljanja

NU-18016

Namjena i opis djelovanja

Sustav za indikaciju kvara SIK-10 koristi se za detekciju i indikaciju dozemnog i kratkog spoja u uzemljenim mrežama odnosno u trafostanicama 10(20)/0,4 kV sa ili bez daljinskog vođenja. SIK-10 se sastoji od senzora kvara SS-xx, Indikatora kvara IK-10 i signalne lampe SL-10. Kao detektori kvara koriste se nekonvencionalni strujni senzori. Ovisno o veličini struje dozemnog spoja koriste se dva načina detekcije kvara prikazano na slikama 2 i 3. Ukoliko su struje dozemnog spoja veće od 20A koristi se način A (sl.2.) tj. na svaki od tri kabela postavlja se jedan senzor tip SS-10. Kada je potrebna veća osjetljivost tj. za struje dozemnog spoja manje od 20A koristi se način B (sl.3) odnosno na dva kabela postavljaju se senzori tip SS-10 a senzor tip SS-20 obuhvaća sva tri kabela. Prilikom pojave kvara senzori i indikator kvara detektiraju, indiciraju i registriraju kvar prije nego što zaštitu voda isključi vod u kvaru. Indikator kvara IK-10 indicira vrstu kvara i mjesto kvara lokalno na LED elementima

za pripadajuće vodno polje. Prilikom pojave kvara osim indikacije kvara na IK-10 postoji i vanjska signalizacija signalnom lampom SL-10 (na vanjskom zidu trafostanice) koja je lako uočljiva i sa veće udaljenosti. Parametrizacija uređaja (definiranje struja dozemnog i kratkog spoja, način i vrijeme reseta, vrijeme prorade indikatora itd.) izvodi se vrlo jednostavno pomoću DIP preklopki. Ovisno o stupnju složenosti SN mreže moguće je ove indikatore koristiti u trafostanicama bez daljinskog vođenja a Daljinske terminalne DT-10S i strujne senzore SS-xx (vidi katalog br. NU-13041) u daljinski vođenim trafostanicama. Sustav za indikaciju kvara može se nadograditi IK-GSM/GPRS modulom ili radio modemom IK-RM40 radi vrlo ekonomičnog daljinskog nadzora kvara iz centra vođenja. Programska oprema u centru može biti NETVIZ (IEL) ili neki drugi standardni SCADA sustav. Za izolirane mreže koriste se usmjereni indikatori kvara IK-20.

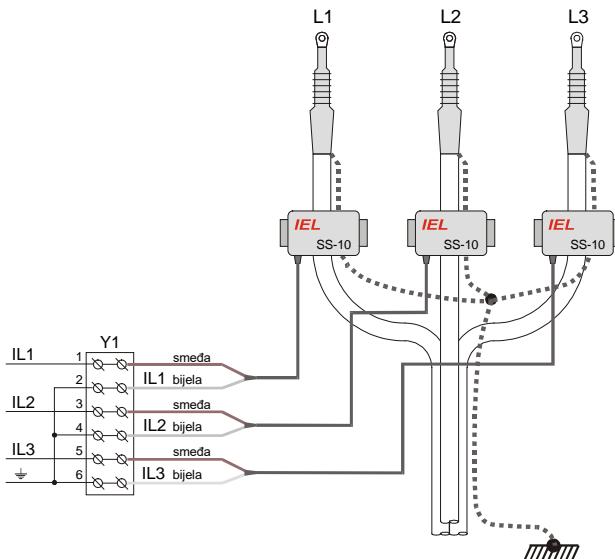


slika 1. Sustav za indikaciju kvara SIK-10

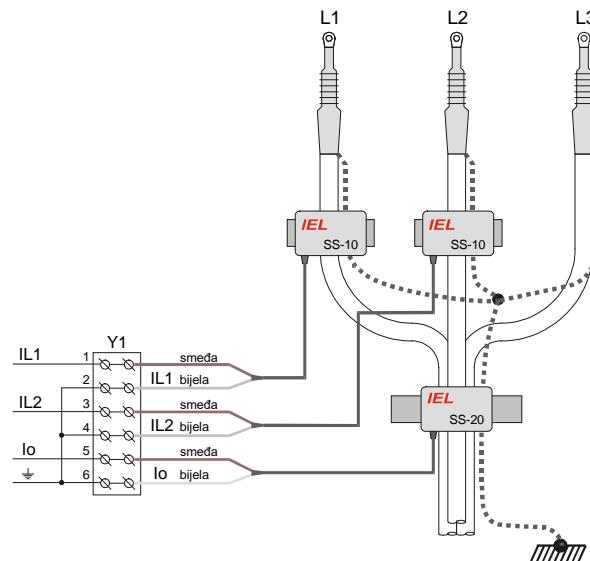
Osnovne karakteristike

- detekcija dozemnog (Io) i kratkog spoja po svakom vodnom polju (maksimalno do 4VP sa jednim IK-10) u uzemljenoj mreži
- indikacija vrste kvara (Io ili I») i mesta kvara (broj vodnog polja) na LED pokazivaču
- dva tipa senzora (SS-10 i SS-20) ovisno o osjetljivosti dozemnog spoja
- jednostavna parametrizacija pomoću DIP – preklopki prema potrebi i na terenu
- vlastito besprekidno napajanje uređaja

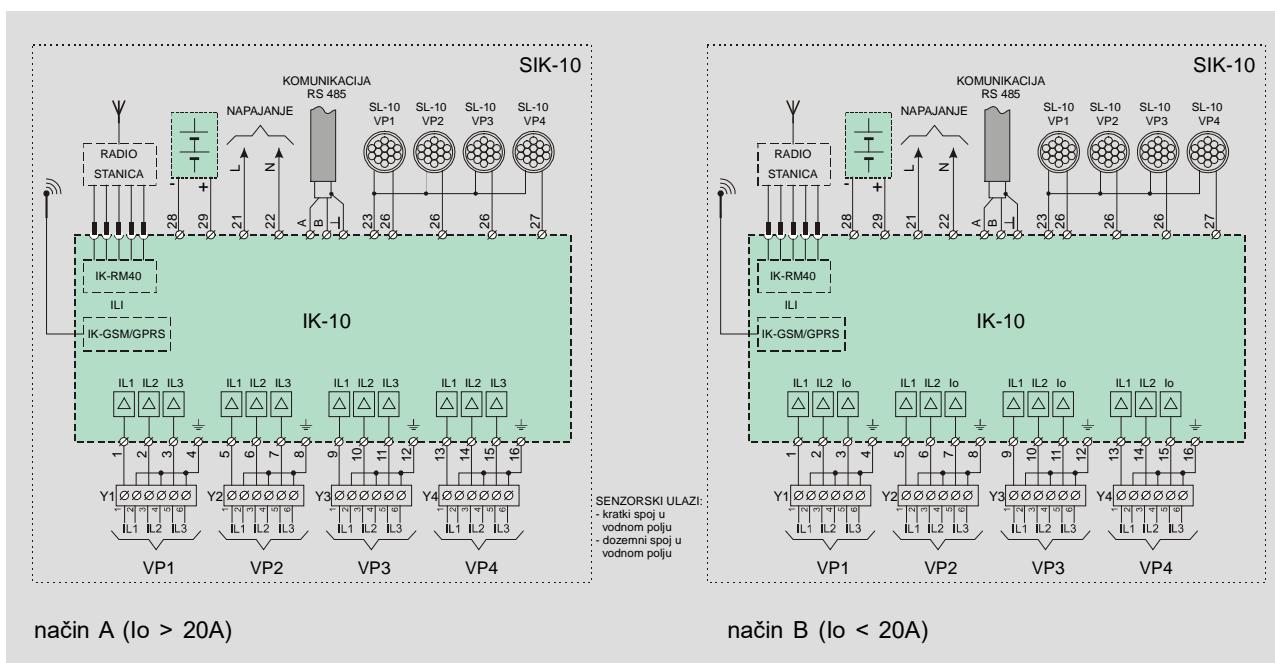
- male dimenzije, velika ušteda u prostoru, ožičenju i ispitivanju
- vrlo ekonomičan daljinski nadzor kvara dogradnjom GSM/GPRS modula ili radio modema IK-RM40
- kombinacija sustava za indikaciju kvara SIK-10 sa GSM/GPRS komunikacijom te Daljinskih terminala DT-10S i strujnih senzora SS-xx u stanicama sa daljinskim vođenjem pružaju mogućnost brze detekcije mesta kvara, rekonfiguraciju mreže tj. povećanu raspoloživost mreže



sl.2. Izbor i način montaže senzora za struje Io veće od 20A (način A)



sl. 3. Izbor i način montaže senzora za struje Io manje od 20A (način B)



slika 4. Plan priključaka sustava za indikaciju kvara SIK-10

Tehničke karakteristike

broj senzorskih ulaza I»	12
broj senzorskih ulaza Io	4
vrsta senzorskog ulaza	strujni
vrsta alarmnog ulaza	digitalni
struja kratkog spoja I»	200, 400, 600, 800 A
struja dozemnog spoja	5, 10, 20, 40, 60, 80, 120, 160 A
točnost mjerjenja struja	±1%
vrijeme prorade indikatora	50, 100, 200, 400 ms
način i vrijeme reseta	naponski reset - automatski vremenski reset - podesivo 2 h i 4 h ručni reset - tipkalo
reset	aktivan ili neaktivan
signalizacija kvara	8 LED elemenata
signalizacija kvara(vanjska)	LED element

kommunikacija..... RS485 (MODBUS)
napajanje besprekidno (punjač/ispravljач 230V AC / 12V 7,2 Ah)
dimenzije (SIK-10) ormarić 300x300x210mm
temperaturno područje..... -20 do +60 °C

Oznaka za narudžbu:

SIK-10 tip N18-00-10 za Io > 20 A
SIK-10 tip N18-00-11 za Io < 20 A

Strujni senzor tip SS-10
Strujni senzor tip SS-20
GSM/GPRS modul tip IK-GSM/GPRS (opcija)
radio modul tip IK-RM40 (opcija)
GPRS modem tip GGM-20 (opcija)

