

UPRAVLJAČKO SIGNALNI TERMINAL UST-10G

Program nadzora i upravljanja

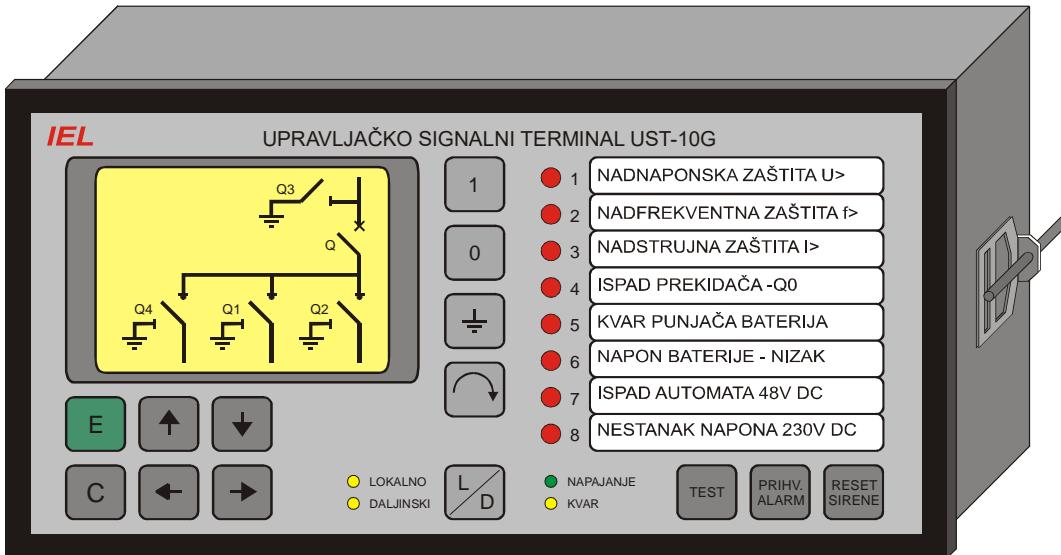
NU-130116

Namjena

Upravljačko signalni terminal UST-10G koristi se za nadzor i upravljanje NN i SN postrojenja te distribucijskih/industrijskih trafostanica i priključka obnovljivih izvora energije na distributivnu mrežu. Upravljanje aparatima može se izvoditi lokalno tj. preko tipkovnice i daljinski preko komunikacije. Osim funkcija nadzora i upravljanja UST-10G ima mogućnost realizacije logičkih PLC funkcija. Na grafičkom LCD pokazivaču prikazuje konfiguraciju sklopog postrojenja, odnosno priključka elektrane. Svaka promjena stanja aparata dinamički mijenja sliku na pokazivaču. Upravljačko signalni terminal omogućuje i funkciju alarmiranja sa 8 LED elemenata. Alarmirati se mogu različita stanja postrojenja npr. prorade nadstrujne zaštite prekidača,

prorada nadnaponske/podnaponske zaštite, prorada podfrekventne/nadfrekventne zaštite, kvar punjača baterije itd. UST-10G osim funkcija nadzora i upravljanja osigurava i funkciju komunikacijskog centra gdje može komunikacijski prihvati i ostale terminalne u sustavu (npr. MT-10(20), IK-5) ili sklopne aparate (prekidače). Mjerni terminali MT-10SQ i MT-20Q koristi se za mjerjenje električnih veličina ili kontrolu kvalitete energije u skladu sa EN 50160 odnosno IEC 61000-4-30.

Komunikacija sa nadređenim centrom vođenja operatora sustava realizira se ovisno o raspoloživoj komunikaciji preko komunikacijske jedinice (F.O., GPRS, Ethernet switch, radio veza) ugrađene u Daljinski terminal serije DT-10.



slika 1. Upravljačko signalni terminal UST-10G

Osnovne karakteristike

- mikroprocesorski sustav vođenja NN i SN postrojenja, kompaktnih trafostanica 10(20)/0,4 kV i priključka OIE
- preddefinirane jednopolne sheme sklopnih aparatura različitih proizvođača (npr. 2VT, 3VT, 4VT, itd.) i priključka OIE (2VSpM, 3VSpM, itd.)
- vrlo jednostavan izbor tipa aparature na grafičkom LCD pokazivaču ili korisničko kreiranje jednopolne sheme tipa postrojenja
- lokalno upravljanje aparatima sa tipkovnice
- grafički prikaz stanja sklopog postrojenja na LCD pokazivaču
- osam alarmnih ulaza za signalizaciju alarma ili stanja trafostanice na LED elementima

- vlastito napajanje ulaznih kontakata galvanski odvojeno od napajanja uređaja
- komunikacija sa ostalim terminalima i sklopnim aparatima po MODBUS RTU protokolu
- kronološka registracija događaja i alarma
- moguće različite veze sa centrom vođenja (radio, ETH, GPRS, optička) po IEC 60870-5-101(104) ili IEC 61850 protokolu
- mogućnost proširenja sa naprednim PLC logičkim funkcijama prema IEC 61131-3 standardu
- vrlo male dimenzije 192 x 96 mm
- vrlo ekonomično rješenje vođenja NN ili SN sklopog postrojenja

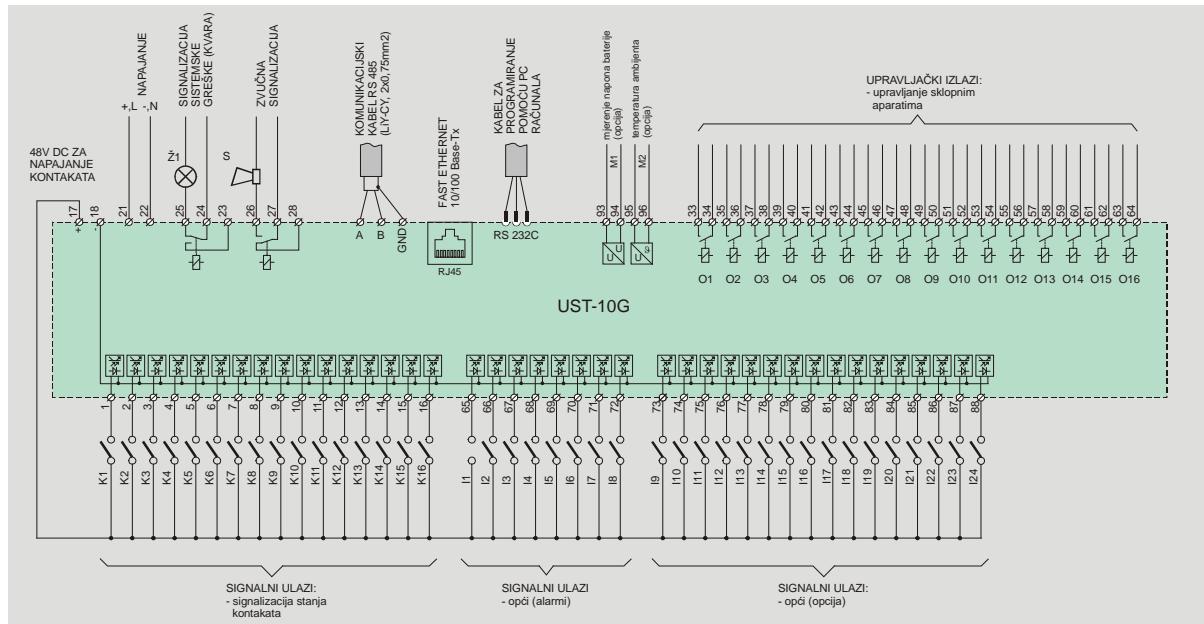
Opis djelovanja

Plan priključaka Upravljačko signalnog terminala UST-10G dan je na sl. 2. Signalizacija stanja do osam aparata realizira se preko beznaponskih kontakata (K1...K16) signalnih sklopki aparata. Upravljanje sklopnim aparatima izvodi se pomoću izlaznih kanala O1....O16 na koje se priključuju okidači za daljinski isklop aparata. Ukoliko su okidači za daljinski isklop većih snaga potrebno je dodatno uključiti i odgovarajuće snažne releje.

Na ulaze I1...I8 moguće je priključiti dodatnih 8 beznaponskih kontakata za obradu alarmnih signala (npr. prorada nadstrujne zaštite, ispad prekidača, kvar punjača baterija, nestanak napona 230VAC u NN, napon baterije-nizak, vrata ormarića otvorena itd.). Uređaj optionalno omogućuje i mjerjenje analognih veličina (M1, M2) tj. mjerjenje napona

baterije i temperature ambijenta.

Komunikacija sa lokalnim terminalima MT-10(20) ili IK-5(10) te sklopnih aparatima realizira se preko porta br. 1 tj. RS485 veze i MODBUS RTU protokola. Pomoću komunikacijskog porta br. 2 RS485 ili Ethernet i MODBUS RTU (TPC) protokola realizira se veza sa komunikacijskom jedinicom u Daljinskim terminalima DT-10TSc ili DT-10SE. UST-10G koristi protokole MODBUS RTU(TCP) ili IEC 60870-5-101(104) i IEC61850 preko kojih komunicira sa Centrom vođenja. U skladu sa IEC61131-3 standardom i programskom opremom UST PLC 61131-3 moguće je kreirati logičke funkcije. Pomoću komunikacijskog ulaza RS232/Ethernet moguća je lokalna parametrizacija i programiranje uređaja osobnim računalom.



slika 2. Plan priključaka UST-10G

Tehničke karakteristike

broj ulaznih signala:

signalizacija stanja aparata. 16 (K1...K16)
opći 8 (I1...I8)
opći (opcija)..... 16 (I9 – I24) opcija
mjerni 2 (M1 i M2) (opcija)

vrsta ulaznih signala:

signalizacija stanja beznaponski kontakt, NO ili NC
opći/indikacija kvara..... beznaponski kontakt, NO ili NC
mjerni analogni

napajanje ulaza 48VDC

struja ulaza pri zatvorenom ulaznom kontaktu 4mA uz napon 48VDC

broj izlaznih signala:

upravljanje sklopnim aparatima 16 (O1...O16)

vrsta izlaznih signala:

upravljanje sklopnim aparatima NO kontakt, Umax 250V, Imax 10A

maksimalna isklopna snaga za sve relejne izlaze:200VDC: 200W; 50VDC: 500W

protokoli komunikacija sa nadređenim sustavom:
IEC 60870-5-101(103)(104), MODBUSRTU(TCP), IEC 61850

komunikacija sa terminalima, aparatima i indikatorima kvara FO ili RS485
programska oprema..... UST DIALOG
UST PLC 61131-3 (opcija)

napajanje: 24, 48, 110 V DC ili 230 V AC

potrošnja: 10 VA

opći podaci:

prošireno temperaturno područje... -25°C..+55°C
izolacija 2,5 kV, 50Hz, 1min
između svih galvanski odvojenih krugova

mehanička izvedba:

montažau panel
dimenzije.....192 x 96 x 90 mm

