

1. Tehnični podatki

Izvedba / napajanje:	KI-302/42.....42V/50Hz KI-302/230.....230V/50Hz KI-302/380.....380V/50Hz KI-302/500.....500V/50Hz
Rele:	8A/250V ~ ACI 10A/30V(DC) / 250VAC
Tokovni izhod (lizh):	4 - 20mA
Temperaturno območje uporabe in skladiščenja:	od -20C° do +40C°
Stopnja mehanske zaščite:	Ohišje IP40 / sponke IP20
Zunanje dimenzije:	100,0 x 73,0 x120,0mm
Teža:	0,82 kg
Max. presek priključitve:	2x2,5mm ² (polni) oz. 2x1,5mm ² (fino žični vodnik s pušo)
Način montaža:	Direktna montaža na standardno DIN nosilno letev NS35

Mejna vrednost NAPAKA : (Vrednost 100Ω/V)	KI-302/42.....R=5kΩ KI-302/230..... R=25kΩ KI-302/380..... R=40kΩ KI-302/500..... R=55kΩ
Mejna vrednost IZKLOP : (Vrednost 20Ω/V)	KI-302/42..... R=1kΩ KI-302/230..... R=5kΩ KI-302/380..... R=9kΩ KI-302/500..... R=11kΩ

OPOZORILO!

Na podlagi 15. člena UL Republike Slovenije (št.111 / 13.11.2003 / str. 15227) je za Slovenski trg mejna vrednost izklopa 40Ω/V:

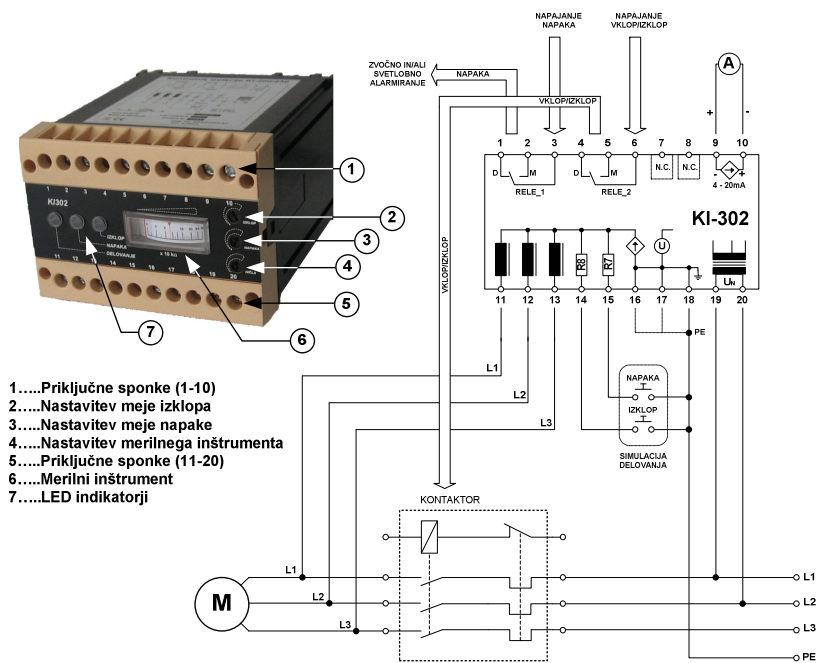
KI-302/42.....R=2kΩ
KI-302/230..... R=11kΩ
KI-302/380..... R=17kΩ
KI-302/500..... R=21kΩ

2. Splošen opis naprave

Kontrolnik izolacije KI-302 je namenjen za nadzor izolacije neozemljenih trifaznih AC sistemov (IT-sistemi) proti zemlji (PE) in prikazuje izolacijsko upornost v čistem izmeničnem napajalnem sistemu. Naprava se sme uporabljati le v inštalacijah, v katerih so DC napajalni deli galvanjsko ločeni od nadzorovanega IT sistema. Napajanje naprave se lahko izvede direktno iz sistema pod kontrolo (IT-sistema), vendar selektivno glede na izvedbo naprave. Naprava generira DC merilni signal, katerega negativni pol je priključen na IT sistem preko dušilnih elementov (L1, L2, L3), pozitivni pol merilnega signala pa je priključen preko merilnega vezja proti zemlji (PE), zaradi česar se merilni tokokrog zaključi preko izolacijske upornosti med IT mrežo sistema in zemljo (PE).

3. Priključitev naprave

Pred priključitvijo naprave je potrebno preveriti, da je napajalna napetost kontrolnika KI-302 enaka napetosti merilnega tokokroga. Napajanje naprave (medfazna napetost L1 in L2) se priključi na priključni sponki 19 in 20. Pri tem vrstni red priključitve ni pomemben. Trifazna linija IT sistema se priključi na priključne sponke 11 (L1), 12 (L2) in 13 (L3). Ozemljitveni vodnik (PE) se priključi na eno izmed ozemljitvenih sponk (16, 17, 18). Zunanji kontaktor, katerega funkcija je vklop/izklop napajanja do porabnika, se krmili preko vgrajenega releja (rele IZKLOP), ki je priključen na priključne sponke 4, 5, 6. Rele NAPAKA, katerega kontakti so vezani na priključne sponke 1, 2 in 3 služi za prenos informacije o nastali napaki (svetlobno in /ali zvočno obveščanje). Trenutna vrednost izolacijske upornosti linije prikazuje merilni inštrument, ki se nahaja na čelni plošči naprave. Izolacijska vrednost upornosti se s pomočjo vgrajenega U/I pretvornika pretvori v tokovni signal 4-20mA, kar lahko uporabimo za prenos informacije na daljavo. Izhodni tokovni signal je priključen na priključnih sponkah 9 (+) in 10(-). Simulacija delovanja kontrolnika KI-302 je mogoče izvesti s priključitvijo tipke NAPAKA priključene na sponki 15 in 16, in tipke IZKLOP, ki je priključena na sponki 14 in 17. (simulacija stanje IT linije v primeru napake oz. izklopa)



Slika 1: Čelna plošča in shema priključitve kontrolnika izolacije KI-302

4. Opis delovanja

V normalnem načinu delovanja (stanje zadostne izolacije IT sistema) je na napravi vklopljena zelena LED dioda, oba releja sta v mirovnem stanju – kontakti razklenjeni. Naprava reagira na dve izbrani meji izolacijske upornosti in sicer mejo napake in izklopa.

Mejna vrednost NAPAKA je namenjena za opozarjanje na poslabšano izolacijo sistema proti zemlji (PE). V tem primeru se vklopi rumena LED dioda, prav tako se aktivira rele NAPAKA.

V primeru, da se doseže meja nezadostne izolacijske upornosti (stanje IZKLOP), se izvrši izklop sistema, kar nam označuje vklopljena rdeča LED dioda. Prav tako se aktivira rele IZKLOP.

Po odpravi napake v mreži IT sistema se kontrolnik izolacije KI-302 samodejno resetira in vzpostavi se normalno stanje delovanja.

OPOZORILO!

Montaža naprave mora biti izvedena izven eksplozivno ogroženega prostora oz. se vgradi znotraj Exd tipa razdelilnih omaric.

OPOZORILO!

Pred prvo priključitvijo naprave je potrebno preveriti, da je izvedba naprave (napetost napajanja) ustrežna, glede na vrednost napetosti v nadzorovanem IT sistemu.

OPOZORILO!

Pred prvim vklopom preverimo ustreznost priključitve kontrolnika izolacije KI-302. Glej sliko_1!

KONTROLNIK IZOLACIJE KI-302



NAVODILA ZA UPORABO

(Marec 2011)