



Układ kontroli stanu izolacji UKI – S

na napięcie znamionowe 500V



Przełącznik kontroli stanu izolacji typu UKI-S, przeznaczony jest do kontroli wartości rezystancji doziemnej odbiorników pracujących w sieci o napięciu znamionowym trójfazowym 500V/50Hz z izolowanym punktem neutralnym transformatora(IT), do stosowania w podziemnych wyrobiskach zakładów górniczych, niemietanowych i niezagrożonych wybuchem pyłu węglowego.

Przełącznik kontroli stanu izolacji typu UKI-S należy stosować tylko w sieci wyposażonej na zasilaniu w zabezpieczenie centralne lub centralno-blokujące spełniające wymagania PN-G-42040:1996. Przełącznik przy współpracy z łącznikiem głównym, uniemożliwia podanie napięcia na kontrolowany odcinek sieci przy spadku jego wartości rezystancji izolacji poniżej nastawionej.

DANE TECHNICZNE:

Stopień ochrony obudowy	IP20
Napięcie znamionowe zasilania	24V
Prąd ciągły styków wykonawczych	6A
Rezystancja zadziałania członu blokującego	25k Ω ±20%,
Rezystancja powrotu	<1,5 x 25k Ω ±20%,
Gabaryty	100mm x 45mm x 110mm (wys. x szer. x głęb.)
Masa	0,12kg

BUDOWA

Przełącznik wykonany jest w obudowie z tworzywa sztucznego typu ME-45 o stopniu ochrony IP40, montowanej na szynie TS 35. Z obudowy wyprowadzone są poprzez złącza wtykowe następujące obwody:

Zasilanie: zaciski nr 1, 2

Wejście pomiarowe: zacisk nr 3, 20 – człon blokujący upływowy

Wejście pomiarowe: zaciski nr 15, 16 – człon różnicowo-prądowy

Wejście pomiarowe: zacisk nr 4 – układ pomiarowy

Wejście pomiarowe (gwiazda diodowa) zaciski nr: 24, 28, 32

Zacisk pomiarowy: zacisk nr 31

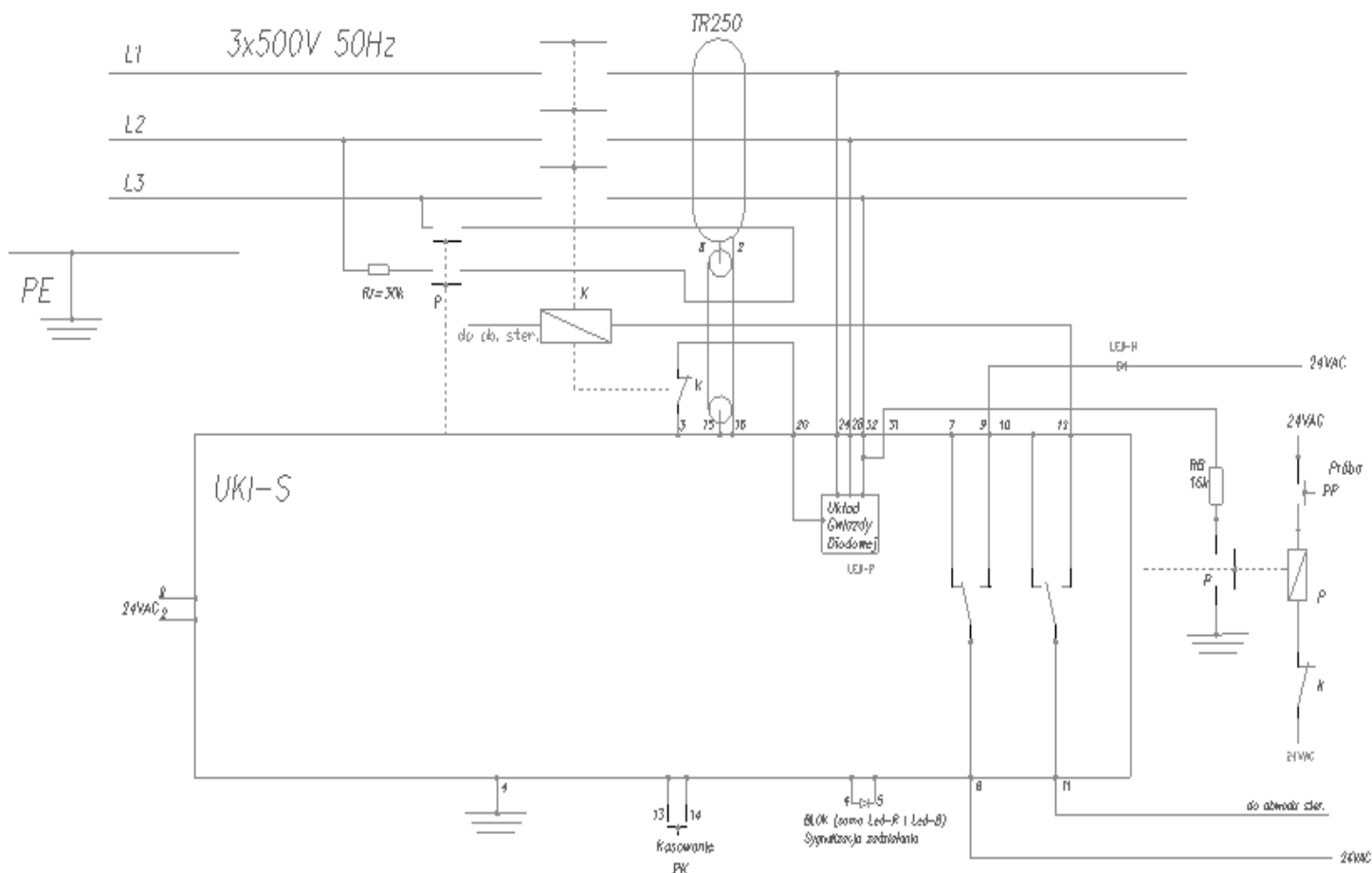
Wejście kasujące: zaciski nr 13, 14

Wyjście sygnalizacyjne: zaciski nr 4, 5

Wyjście wykonawcze: zaciski nr 7, 8, 9 i 10, 11, 12

Na obudowie przełącznika typu UKI-S są umieszczone diody LED B, P, R, Tr przeznaczone do sygnalizacji zadziałania i poprawności pracy, potencjometr ΔI mA (nastawa zadziałania członu różnicowo-prądowego), potencjometr T (nastawa opóźnienia zadziałania członu różnicowo-prądowego) oraz przycisk kasowania blokady po zadziałaniu K.

SCHEMAT IDEOWY



OPIS DZIAŁANIA

Obwód pomiarowy przekaźnika UKI-S współpracuje z układem gwiazdy diodowej, poprzez normalnie zamknięty styk łącznika głównego K. Przełącznik UKI-S zasilany jest poprzez transformator separujący 24/24V. Dodatni biegun napięcia jest przyłączony do ziemi i poprzez rezystancję izolacji powraca na wejście członu pomiarowego układu mikroprocesorowego (układ progowy). Człon pomiarowy wykrywa obniżenie wartości rezystancji izolacji. W przypadku obniżenia wartości rezystancji izolacji poniżej rezystancji nastawczej następuje odzwbudzenie przekaźnika członu wykonawczego. Zadziałanie członu blokującego zabezpieczenia upływowego sygnalizowane jest zaświeceniem się czerwonej diody LED B i diody czerwonej LED H na obudowie dodatkowej, gaśnie wtedy dioda LED P. Skasowanie blokady przyciskami K - na obudowie zabezpieczenia lub PK na obudowie dodatkowej jest możliwe po powrocie rezystancji niepowodującej zadziałania przekaźnika członu wykonawczego. Zadziałanie członu różnicowo-prądowego przekaźnika UKI-S następuje (každorazowo z opóźnieniem czasowym nastawionym potencjometrem T) po przekroczeniu nastawionej wartości prądu różnicowego (potencjometr ΔI mA) płynącego z transformatora Ferrantiego TR250 i sygnalizowane jest zaświeceniem się czerwonej diody LED R i diody czerwonej LED H na obudowie, gaśnie wtedy dioda LED P. Skasowanie blokady zadziałania jest realizowane przyciskiem (K - na obudowie zabezpieczenia lub PK na obudowie dodatkowej)

W przypadku przerwy połączenia z transformatorem TR250 dioda LED Tr świeci pulsująco oraz świeci dioda LED R i gaśnie LED P. Do kontroli i sprawdzenia sprawności działania przekaźnika służy przycisk próby PP. Przez naciśnięcie tego przycisku, w przypadku, gdy człony (różnicowo-prądowy i blokujący) przekaźnika są sprawne, powinno nastąpić zadziałanie przekaźnika i zaświecenie się diody LED H, LED B i LED R, gaśnie dioda LED P. Odblokowanie przekaźnika należy zrealizować przyciskiem PK lub K. Przełącznik UKI-S jest wyposażony w autokontrolę napięcia zasilania i w przypadku jego obniżenia poniżej $0,6 \times U_n$ następuje odzwbudzenie przekaźnika członu wykonawczego – gaśnie zielona dioda LED P sygnalizująca poprawność pracy. Po wzroście napięcia zasilania do $0,75 \times U_n$ następuje powrót do stanu początkowego.

Zamówienia należy składać pisemnie lub faxem na adres:

 **Instal-Service PL**

Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
Spółka komandytowa

58-506 Jelenia Góra, ul. Wrocławska 15a
tel. (+48 075) 64-57-950
fax. (+48 075) 64-57-951
e-mail: instal@instal-service.pl