

## PKIU PRZEKAŹNIK KONTROLI REZYSTANCJI IZOLACJI I UZIEMIENIA

PKIU-02

Przekaznik kontroli rezystancji izolacji i uziemienia  
230VAC

- Napięcie znamionowe sieci chronionej 230 VAC, 500 VAC, 1000 VAC
- Próg zadziałania, pobudzenie  $< 60 \Omega \pm 20 \Omega$
- Próg zadziałania, pobudzenie  $> 80 \Omega \pm 20 \Omega$
- Zgodne z dyrektywa LVD 2014/35/UE, dyrektywa EMC 2014/30/UE



### OPIS PRODUKTU

Przełącznik kontroli rezystancji izolacji i uziemienia typu PKIU przeznaczony jest do ochrony przed skutkami obniżenia wartości rezystancji izolacji oraz do kontroli ciągłości i wzrostu rezystancji żyły uziemiającej PE nieuziemionych jedno- i trójfazowych sieci elektroenergetycznych o zdefiniowanym napięciu znamionowym I częstotliwości 50 Hz. Przełącznik można stosować w obwodach sterowniczych, realizując beznapięciowe, zdalne sterowanie urządzeniami zewnętrznymi.

#### Funkcje podstawowe

##### 1. Człon blokujący (PKI)

Zadaniem członu blokującego przełącznika jest pomiar rezystancji izolacji  $R_b$  odcinka sieci wyłączonego spod napięcia roboczego. Pomiar jest dokonywany przy udziale Pomiarowego Układu Gwiazdowego PUG3X-XX". W sytuacji, w której rezystancja izolacji mierzonego odcinka sieci obniża się do wartości granicznej dla danego napięcia znamionowego, moduł ten ma za zadanie niedopuszczenie do załączenia napięcia roboczego na kontrolowany odcinek sieci. Za pomocą przełącznika, Kasowanie należy skonfigurować sposób powrotu członu blokującego do pracy (AUTO-automatycznie lub MAN-ręcznie).

Dane znamionowe członu blokującego PKI

Rezystancja zabezpieczenia blokującego  $R_b$ :

- dla sieci 230 V 15 k $\Omega$

- dla sieci 500 V 25 k $\Omega$

- dla sieci 1000 V 50 k $\Omega$

Rezystancja zadziałania  $R_b \pm 20\%$

##### 2. Człon pomiaru ciągłości przewodu ochronnego PE (PKU)

Zadaniem członu PKU jest ciągły pomiar w rezystancji żyły uziemiającej PE. Każdy wzrost ww. rezystancji powyżej progu 100  $\Omega$  powoduje reakcję, czyli odzwbudzenie przełącznika wykonawczego oraz sygnalizację aktualnego stanu za pomocą przełącznika pomocniczego.

##### 3. Kontrola napięcia zasilania

Układ autokontroli napięcia zasilania przełącznika polega na całkowitym wyłączeniu urządzenia i rozłączeniu styków przełączników. Zdarzenie to wykonuje się poniżej 0,6 wartości napięcia znamionowego zasilania

##### 4. Sprawdzenie obecności wtyku

W trybie pracy zdalnej aktywowany zostaje członu przełącznika odpowiadający za sprawdzanie obecności wtyku odbiornika podłączonego do zabezpieczonej rozdzielniczy napięcia. W przypadku wyjęcia wtyku przy załączonym odpływie lub podłączenia wtyku z załączonym przełącznikiem w odbiorniku, przełącznik zablokuje możliwość załączenia odpływu. Stan ten sygnalizowany jest brakiem załączenia odpływu pomimo poprawnego wystawienia obwodów pomiarowych (PKI oraz PKU). Na froncie przełącznika dodatkowo pulsuje odpowiednia dioda LED w kolorze czerwonym. W takim przypadku należy przełączyć przełącznik zasilania w odbiorniku w pozycję WYŁĄCZ na ok. 2 s i ponownie załączyć. Taka procedura spowoduje odblokowanie członu sprawdzania obecności wtyku przełącznika i wystawienie przełącznika wykonawczego.

##### 5. Autokontrola

Układ autokontroli po włączeniu zasilania odpowiada za sprawdzenie stanu styków przełącznika wykonawczego oraz sprawdzenie poprawności działania torów

pomiarowych (PKI, PKU) przed rozpoczęciem realizacji głównego algorytmu pracy mikrokontrolera. W przypadku wykrycia błędów ww. układ blokuje załączenie przekaźnika oraz sygnalizuje za pomocą diod LED źródło błędu.