



ul. Konstytucyjna 79/81
95-200 Pabianice
tel/fax 42-2152383, 2270971
e-mail: fif@fif.com.pl

PF-441 AUTOMATYCZNY PRZEŁĄCZNIK FAZ



www.fif.com.pl

Produkty firmy F&F objęte są 24 miesięczną gwarancją od daty zakupu

Przeznaczenie

Automatyczny przełącznik faz zasilany z trzech faz służy do zachowania ciągłości zasilania odbiornika jednofazowego w przypadku zaniku fazy zasilającej lub spadku jej parametrów poniżej normy.

Działanie

Przełącznik w bezpośrednim podłączeniu służy do zasilania obwodu jednofazowego, którego obciążenie nie przekracza 16A. Dla obwodów o obciążeniu powyżej 16A wykorzystujemy układ przełącznika i trzech styczników o odpowiednio dobranej obciążalności.

Na wejście przełącznika (L1, L2, L3, N) doprowadzone jest napięcie trójfazowe (3×230V+N). Na wyjście przełącznika (T1, T2, T3) kierowane jest napięcie jednofazowe (230VAC), tzn. napięcie fazowe jednej z faz. Układ elektroniczny przełącznika kontroluje wartości napięć doprowadzonych faz. Faza o prawidłowych parametrach kierowana jest na

wyjście. Faza L1 jest fazą priorytetową, tzn. że jeżeli jej parametry będą prawidłowe, to faza ta będzie zawsze załączana na wyjście. W przypadku braku prawidłowych parametrów napięcia w fazie L1 lub jego zaniku, układ elektroniczny przełączy na wyjście fazę L2 (o ile jej parametry będą prawidłowe). W przypadku równoczesnego braku prawidłowych napięć w fazach L1 i L2 na wyjście zostanie załączona faza L3. W przypadku powrotu prawidłowego napięcia zasilania w fazie L1, układ załączy na wyjście tę fazę. Czas przełączania (pojawienie się napięcia na wyjściu) po zaniku aktualnie załączonej fazy wynosi od 0,5 do 0,8sek (w tym czasie odbiorniki nie są zasilane). Wejście Uk służy do kontroli załączonych napięć. Układ pozwala na załączenie tylko jednej fazy. Zabezpiecza to przed jednoczesnym podaniem napięć dwóch faz na wyjście, co spowodować by mogło zwarcie międzyfazowe. Również w przypadku uszkodzenia stycznika (np. przerwa w obwodzie cewki, zawieszenie lub wypalenie styku roboczego) spowoduje przełączenie odbiornika na inną fazę, mimo iż w danej fazie napięcie jest prawidłowe. W przypadku zwarcia na stałe styków stycznika układ nie przełączy na inny stycznik mimo nieprawidłowego napięcia w tej fazie. Po włączeniu napięcia zasilania (przynajmniej jednej fazy) przez 2 sekundy układ bada prawidłowość przyłączonych napięć i dopiero po tym czasie załączy fazę na wyjście. Do sygnalizacji optycznej służą diody LED: zielona - zasilanie; żółta - załączona faza na wyjściu.

Montaż

1. Wyłączyć zasilanie.
2. Podłączyć napięcia wejściowe do zacisków L1, L2, L3 oraz N. Fazę o najbardziej zmiennych parametrach podłączyć do zacisku L3, natomiast fazę o parametrach ustabilizowanych do zacisku L1 jako fazę priorytetową.

3. Wyjście:

a. dla układu bezpośredniego podłączenia (<16A) - zewrzeć wszystkie wyjścia T1, T2, T3 oraz wejście Uk. (fazy będą załączane poprzez styki wewnętrzne przełącznika). Układ ten wyprowadzić na zasilanie odbiornika.

b. dla układu ze stycznikami (>16A) - z wyjść T1, T2, T3 wyprowadzić zasilanie na cewki odpowiednich styczników. Wyjścia torów głównych styczników zewrzeć ze sobą i podłączyć do wejścia Uk. Układ ten wyprowadzić na zasilanie odbiornika.

4. Włączyć zasilanie i sprawdzić ciągłość zasilania podłączonego obwodu jednofazowego poprzez kolejne wyłączenia napięcia w fazach L1, L2, a następnie L3.

Dane techniczne

napięcie zasilania 3×230V+N
napięcie wyjściowe 230V AC
prąd obciążenia

- układ bezpośredniego podłączenia <16A
- układ ze stycznikami

do obciążalności styków styczników

próg zadziałania

-dolny 195V
-górnym 250V

histereza

5V
błąd pomiaru napięcia ±1%

czas przełączenia 0,5+0,8sek

temperatura pracy -25+50°C

sygnalizacja zasilania LED zielona

sygnalizacja wybranej fazy 3×LED żółta

przyłącze

dla punktów L1, L2, L3, N zaciski śrubowe 2,5mm²

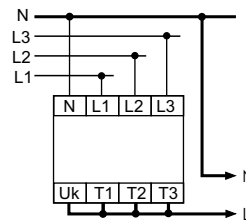
dla punktów T1, T2, T3, Uk zaciski śrubowe 1,5mm²

wymiary 4 moduły (70mm)

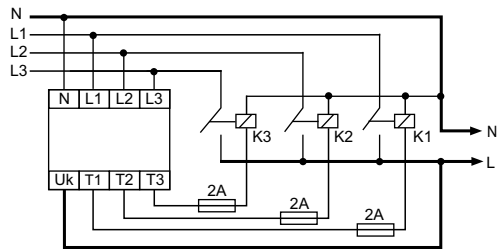
montaż na szynie TH-35

Schemat podłączenia

układ bezpośredniego podłączenia



układ ze stycznikami



A090208