



F&F Filipowski sp. komandytowa
ul. Konstantynowska 79/81, 95-200 Pabianice
tel./fax (+48 42) 215 23 83 / (+48 42) 227 09 71
www.fif.com.pl; e-mail: biuro@fif.com.pl

SZR-278

Sterownik załączania
rezerwy



5119024311671512

Nie wyrzucać tego urządzenia do śmietnika razem z innymi odpadami! Zgodnie z ustawą o zużytych sprzęcie, elektrośmieci pochodzące z gospodarstwa domowego można oddać bezpłatnie i w dowolnej ilości do utworzonego w tym celu punktu zbierania, a także do sklepu przy okazji dokonywania zakupu nowego sprzętu (w myśl zasady stary za nowy, bez względu na markę). Elektrośmieci wyrzucone do śmietnika lub porzucone na fonie przyrody, stwarzają zagrożenie dla środowiska oraz zdrowia ludzi.



Przeznaczenie

Sterownik SZR-278 przeznaczony jest do kontroli poprawności pracy linii zasilających oraz automatycznego przełączania źródeł zasilania obiektu w energię elektryczną.

Cechy sterownika

- » Jednoczesna kontrola dwóch linii zasilających odbywająca się poprzez pomiar napięć fazowych na każdej z faz we wszystkich liniach zasilających. Kontrola obejmuje:
 - obecność faz i poprawność napięcia zasilania;
 - asymetrię napięć fazowych;
 - kolejność faz.
- » Sterowanie zarówno stycznikami, jak i wyłącznikami z napędem silnikowym;
- » Kontrola pracy aparatów łączeniowych;
- » Monitorowanie zadziałania zabezpieczeń nadprądowych;
- » Konfigurowalne parametry pracy sterownika:
 - minimalne dopuszczalne napięcie zasilania;

- czasy reakcji sterownika na nieprawidłowe parametry linii zasilającej i powrót do prawidłowych parametrów;
 - opóźnienie pomiędzy wyłączeniem jednej linii i załączeniem kolejnej;
 - kontrolę kolejności faz.
- » Zasilanie sterownika możliwe jest zarówno przez zewnętrzne linie zasilające N1 i N2, jak i dedykowane wejście zasilania gwarantowanego 50÷350V AC/DC;
- » Możliwość zastosowania w obwodach 1-fazowych.

Montaż



Instalację i konfigurację sterownika powinien wykonywać wykwalifikowany personel. Należy wziąć pod uwagę wszystkie dostępne wymagania ochrony.



Zasilanie sterownika. Należy przestrzegać granicznych wartości napięć podłączanych do wejść zasilających i sterujących.

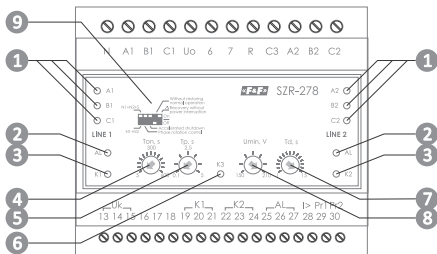


Wspólny przewód neutralny. Linie wejściowe N1 i N2 oraz wejście zasilania gwarantowanego (zacisk C3) wykorzystują wspólny zacisk neutralny N.



Warunki środowiskowe. Urządzenie przystosowane jest do pracy w temperaturze -20÷60°C przy wilgotności powietrza mniejszej od 85%. Wykroczenie poza graniczne parametry pracy prowadzić może do niewłaściwej pracy lub uszkodzenia sterownika.

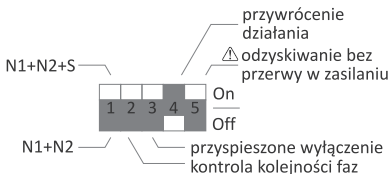
Panel sterowania



- 1 Wskaźniki poprawności napięć fazowych linii N1 i N2.
- 2 Sygnalizacja błędów linii N1 lub N2.
- 3 Sygnalizacja załączenia aparatów K1 i K2.
- 4 Czas T_{on} . Czas przez jaki muszą utrzymywać się poprawne parametry linii zasilającej, zanim linia będzie mogła być podłączona do linii odbiorczej.
- 5 Czas T_p . Czas pomiędzy wyłączeniem jednego aparatu i załączeniem drugiego, wymagany do bezpiecznego przełączenia linii zasilających.
- 6 Sygnalizacja załączenia aparatu K3
- 7 Napięcie U_{min} – minimalna dopuszczalna wartość napięcia zasilania.
- 8 Czas T_d . Czas od momentu, gdy napięcie spadnie poniżej wartości minimalnej U_{min} , do momentu rozpoczęcia przełączenia linii zasilającej.
- 9 Przełączniki konfiguracji trybu pracy.

Przełączniki konfiguracyjne

Funkcjonalność sterownika można dodatkowo ustawić za pomocą 5 przełączników konfiguracyjnych znajdujących się na panelu frontowym sterownika:



Lp.	Funkcja		Opis
1	Wybór programu pracy	$N1+N2$	Układ dwóch linii zasilających ($N1+N2$)
		$N1+N2+S$	Układ dwóch linii zasilających połączonych sprzęgiem
2	Kontrola kolejności faz	On	Włączona kontrola kolejności faz. W przypadku wykrycia nieprawidłowej kolejności faz, zgłoszony zostanie błąd i linie wyjściowe zostaną odłączone
		Off	Brak kontroli kolejności faz

Lp.	Funkcja	Opis funkcji
3	Przyspieszone odłączenie linii	On W przypadku, gdy napięcie na przynajmniej jednej z faz spadnie poniżej 80 V (zanik fazy), to pomijany zostaje czas Td i linia zostanie odłączona w czasie 0,1 sekundy
4	Przywrócenie działania	On Przywrócenie zasilania do linii głównej po wystąpieniu awarii wymagać będzie naciśnięcia przycisku RESET
		Off Przywrócenie zasilania po wystąpieniu awarii wymaga ponownego załączenia zasilania sterownika
5	Bezprzerwowo powrót zasilania	On Powrót zasilania do linii głównej odbywa się przy pozostawionej włączonej linii zapasowej Uwaga! Rozwiązanie takie zapobiega zanikowi napięcia podczas powrotu do linii głównej, ale wymagana jest dokładna synchronizacja obu linii zasilających. Brak synchronizacji może doprowadzić do zwarcia pomiędzy liniami zasilającymi!

Sygnalizacja stanu sterownika

L1/L2/L3	AL	K1 K2	Sygnalizacja
On	Wolno mruga	On	Poprawna linia zasilająca. Wskaźnik K1 lub K2 wskazuje która linia zasilająca podłączona jest do linii odbiorczej.
Kolejno załączają się: L1, L2, L3	On	Off	Nieprawidłowa kolejność faz
Off	On	Off	Brak napięcia fazowego
Mruga	On	Off	Napięcie fazowe poniżej wartości U_{min}
Naprze- miennie załączają się: L1, L2, L3	On	Off	Asymetria napięcia pomiędzy fazami przekracza 80 V
Mruga	Mruga szybko	Off	Zbyt wysokie napięcie (powyżej 270 V)
L1, L2, L3 mruga naprzemiennie z AL		Off	Awaryjne odłączenie linii

Dane techniczne

sieć	3-fazowa, 4-przewodowa
zasilanie sterownika	
przez linie N1 i N2 (zaciski 4 i 8)	50÷350 V AC
wejście zasilania gwarantowanego (zacisk 9)	50÷350 V AC/DC
tor pomiarowy	
liczba kontrolowanych linii	2 linie 3-fazowe ze wspólnym przewodem neutralnym
zakres pomiarowy	0÷300 V AC
częstotliwość	45÷55 Hz
kontrola kolejności faz	tak
wejścia sterujące	
liczba wejść	5
funkcje	kontrola obecności zasilania (poprawności pracy aparatów), kontrola zabezpieczeń nadprądowych, kasowanie błędów
napięcie sterownicze	50÷260 V AC
wyjścia sterownicze	
liczba wyjść	3× przekaźnikowe (KM1-KM3)
obciążalność wyjść przekaźnikowych	8 A/250 V AC (AC-1) 2 A/250 V AC (AC-7a)
programy pracy	
N1+N2	2 linie zasilające N1+N2
N1+N2+S	2 linie zasilające połączone sprzęgiem
parametry pracy	
dolny próg napięciowy	150÷210 V AC
górny próg napięciowy	270 V AC
czas przełączania linii	0,1÷5 s

opóźnienie wyłączenia linii*	1÷15 s
dopuszczalna asymetria napięcia międzyfazowego	80 V
czas kwalifikacji linii jako dobrej	5÷600 s
temperatura pracy	-25÷50°C
przyłącze	zaciski śrubowe 2,5 mm ²
moment dokręcający	0,4 Nm
wymiary	6 modułów (105 mm)
montaż	na szynie TH-35
stopień ochrony	IP20

*Jeżeli napięcie wzrośnie powyżej 300V lub spadnie poniżej 100V, to odłączenie nieprawidłowej linii nastąpi po czasie 0,1 s.

Gwarancja

Produkty firmy F&F objęte są 24-miesięczną gwarancją od daty zakupu. Gwarancja jest uwzględniana tylko z dowodem zakupu. Skontaktuj się ze swoim sprzedawcą lub bezpośrednio z nami.

Deklaracja CE

F&F Filipowski sp. k. oświadcza, że urządzenie jest zgodne z wymaganiami Dyrektywy niskonapięciowej LVD 2014/35/UE oraz kompatybilności elektromagnetycznej EMC 2014/30/UE.

Deklaracja zgodności CE, wraz z odwołaniami do norm w odniesieniu do których deklarowana jest zgodność, znajduje się na stronie: www.fif.com.pl na podstronie produktu.



Pełna instrukcja zawierająca m.in. opis programów pracy oraz przykładowe schematy połączeń jest do pobrania z podstrony produktu: www.fif.com.pl.