

STEROWNIK ZAŁĄCZENIA REZERWY SZR-278



CE Nie wyrzucać tego urządzenia do śmietnika razem z innymi odpadami! Zgodnie z ustawą o zużyтым 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 łonie przyrody, stwarzają zagrożenie dla środowiska oraz zdrowia ludzi.

Przeznaczenie

Sterownik załączenia rezerwy SZR-278 jest przeznaczone do budowy obwodów automatycznego zasilania rezerwowego (SZR) w obiektach z dwoma wejściami zasilania, dwoma obciążeniami i wyłącznikiem sekcyjnym.

Zasada działania

SZR-278 kontroluje napięcie na dwóch trójfazowych przyłączeniach sieci zasilania, jeśli napięcie nie przekracza określone limity, obciążenia są podłączone do danych przez odpowiednie wodom za pomocą zewnętrznego dojazdu urządzenia (stycznik, wyłącznik z napędem elektrycznym, itp.) zarządzanych urządzeniem SZR-278. Po wyjściu napięcia na jednym pisania za limity (wzrost, spadek itp.) zasilanie obciążenia będzie odbywać się z innego wejścia, przez płyty wyłącznik.

Sygnalizacja trybów pracy

Wpis sprawny, używany do zasilania obciążenia: A, B, C - świecą, AL - chwilowo wybuch, K - świecą.

Wejście jest sprawne, nie służy do zasilania obciążenia: A, B, C - świecą, AL - chwilowo wybuch, K - nie świeci.

Dane wejściowe są prawidłowe, nie są używane, trwa odliczanie opóźnienia odzyskiwania (Ton): A, B, C - świecą, AL - chwilowo gaśnie, K - nie świeci.

Wejście jest wadliwe, naruszenie naprzemiennych faz: A, B, C - na przemian świecą, AL - świecą, K - nie świeci.

Wejście jest wadliwe, brak fazy (fazy): A, B, C - diody LED brakujących faz nie świecą, AL - świecą, K - nie świeci.

Wejście jest wadliwe, niskie napięcie w fazie: A, B, C - diody LED faz niskiego napięcia migają 1 raz na sekundę, AL - świecą, K - nie świeci.

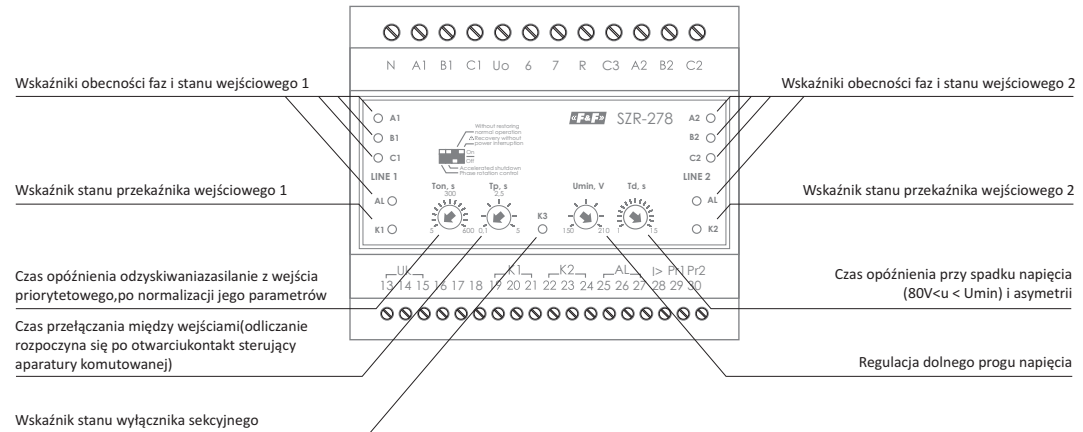
Wejście jest wadliwe, asymetria napięcia: A, B, C - diody LED A i C migają w fazie przeciwfazowej z diodą LED B, AL - świecą, K - nie świeci.

Wejście jest wadliwe, podwyższone napięcie: A, B, C - diody LED fazy o podwyższonym napięciu migają 1 raz na sekundę, AL - migają 4 razy na sekundę, K - nie świeci.

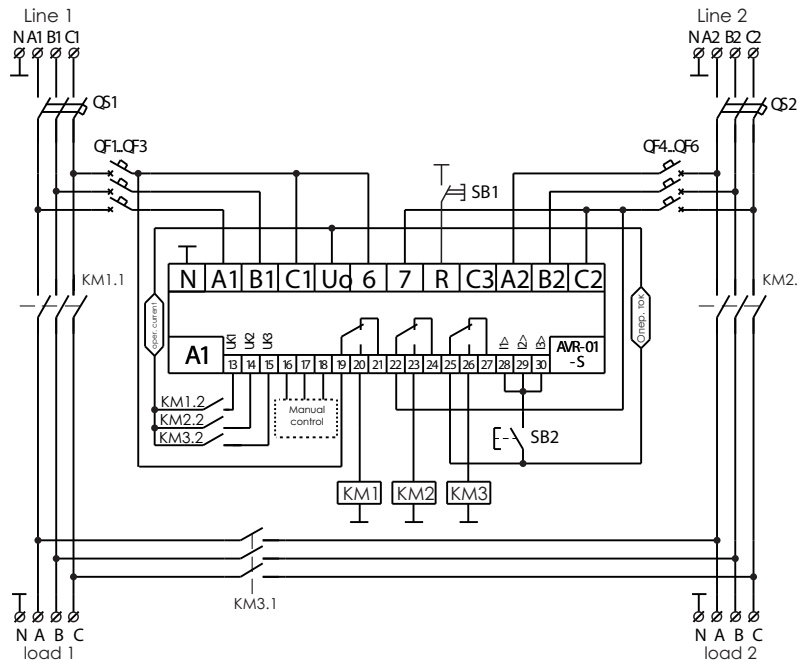
Doszło do wypadku aparatury zasilającej: diody LED A, B, C migają w fazie przeciwfazowej diodą LED AL, K - nie świeci.

Po przywróceniu napięcia sieciowego na wejściu obciążenie przywróci zasilanie z wejścia. Podczas przełączania urządzenie monitoruje położenie styków urządzenia zasilającego, aby zapobiec włączeniu wyłącznika sekcyjnego podczas przyklejania jego styków, a tym samym nie tworzyć napięcia «przeciwnego». Przez cały czas pracy obwody awaryjne wyłączników z napędem elektrycznym są monitorowane (Obwód Alarmowy, wyzwalacze termiczne i / lub elektromagnetyczne nadprądowe), aw razie wypadku odcina zasilanie od wadliwego obciążenia, aż do ustalenia i usunięcia przyczyn awarii oraz zresetowania stanu awaryjnego w urządzeniu SZR-278.

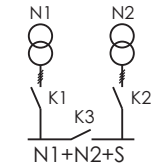
Panel sterowania



Schemat



Funkcyjny schemat działania



Funkcje funkcjonalne

1. Sterowanie stycznikami i napędami silnikowymi.
2. Kształtowanie napięcia zasilania obwodów sterowania i sterowania aparaturą zasilającą.
3. Możliwość pracy w trybie ręcznym.
4. Możliwość pracy bez przywracania trybu normalnego.
5. Obecność wejść awaryjnego wyłączenia obciążenia.
6. Kontrola przemian i asymetrii faz.
7. Możliwość ustawienia dolnego progu napięcia z regulowanym opóźnieniem wyłączenia.

Wykres pracy

Twutp - czas wyjścia urządzenia w tryb pracy (3s).

Twzw - czas opóźnienia wyłączenia w zależności od wypadku.

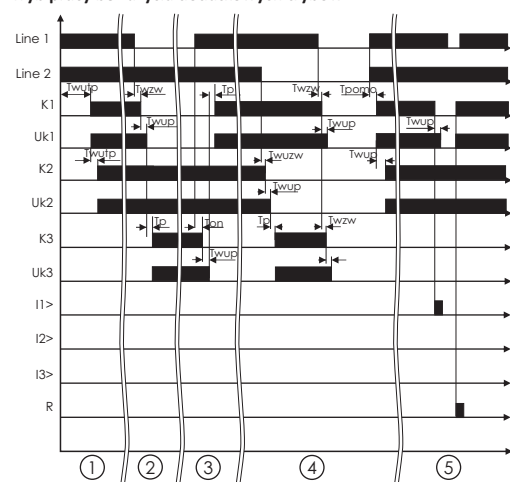
Twup-czas opóźnienia włączenia / wyłączenia urządzenia przełączającego.

Ton - czas opóźnienia odzyskiwania zasilania z głównego wejścia.

Tpomo - czas przyspieszonego odzyskiwania mocy obciążenia (2s).

Tp - czas przełączania między wejściami.

Tryb pracy bez użycia dodatkowych trybów



- 9 -

Dane techniczne

sieć	3-fazowa, 4-przewodowa
znamionowe napięcie zasilania	
linie N1 i N2	230 V AC
wejście zasilania gwarantowanego (C3)	85±264 V AC/DC
tor pomiarowy	
liczba kontrolowanych linii zasilających	2 linie 3-fazowe ze wspólnym przewodem neutralnym
zakres pomiarowy	0÷450 V AC
częstotliwość	45÷55 Hz
kontrola kolejności faz	Tak
wejścia sterujące	
liczba wejść	8
funkcje	
1) kontrola obecności zasilania (poprawności pracy aparatów)	
2) kontrola zabezpieczeń nadprądowych	
3) wyłącznik bezpieczeństwa	
napięcie sterownicze	230 V AC
wejścia sterownicze	
liczba wyjść	4 przekaźnikowych (K1÷K4)
obciążalność	
wejścia przekaźnikowe	16 A/250 V AC (AC-1)
	3 A/250 V AC (obciążenie indukcyjne np. cewka stycznika)
funkcje	
K1÷K3 - sterowanie aparatami wykonawczymi	
K4 - przełączanie źródeł zasilania	

- 13 -

1 - włączenie SZR-278 (włączenie obu wejść). Po czasie **Twutp** obciążenie jest podłączone do wejścia 1, a następnie do wejścia 2.

2 - wartość napięcia wejściowego 1 wykracza poza ustalone limity, w czasie **Twzw** (opóźnienie odc. w zależności od wypadku) następuje odłączenie obciążenia, oczekuje się otwarcia obwodu **Twup** (odłączenie styku sterującego komutatora. urządzenia), następnie po czasie przełączania **Tp** obciążenie jest podłączone do wejścia 2 przez przełącznik sekcyjny.

3 - Po przywróceniu prawidłowego stanu wejściu1 rozpoczyna się odliczanie czasu automatycznego ponownego włączenia wejścia (**Ton**), po którym moc obciążenia zostaje zatrzymana 1 od wejścia 2, a po czasie przełączania (**Tp**) obciążenie 1 jest ponownie podłączone do wejścia 1.

4 - w przypadkach, gdy parametry obu wejść są poza dopuszczalnymi limitami, po przywróceniu co najmniej jednego z nich, obciążenia są podłączone do sprawnego wejścia po czasie przyspieszonego odzyskiwania (**Tpom**), w celu szybszego przywrócenia zasilania.

5 - W przypadku pojawienia się sygnału awarii na zacisku I> zasilanie uszkodzonego obciążenia jest zatrzymywane do momentu usunięcia przyczyn wypadku (stan awaryjny jest utrzymywany po usunięciu zasilania z urządzenia) i zresetowaniu stanu awaryjnego, naciskając przycisk SB1, moc obciążenia jest przywracana z odpowiedniego wejścia, jeśli jest w dobrym stanie.

- 10 -

Dodatkowe tryby pracy

Wybór/zmiana trybów pracy powinna odbywać się przy wyłączonym napięciu zasilania.

1. Przyspieszone wyłączenie w przypadku przerwania fazy.

W tym trybie, gdy napięcie jest obniżane co najmniej w jednej z faz wejściowych mniejszych niż 80V, ustawione opóźnienie odcięcia wzdłuż dolnego progu (1..15s) jest ignorowany, zamiast tego stosuje się «czas wyłączenia przy przerwaniu fazy» (0,1s). Ten tryb może być stosowany w obwodach wielostopniowych AWR w celu zmniejszenia liczby komutacji po uruchomieniu SZR najwyższego poziomu.

2. Bez przywracania normalnego trybu pracy.

W tym trybie nie ma automatycznego przywracania zasilania z głównego wejścia, dopóki nie zostanie naciśnięty zewnętrzny przycisk «Reset». Wszystkie funkcje SZR w tym trybie są zapisywane, tj. w przypadku sytuacji awaryjnej na wejściu rezerwowym obciążenie zostanie automatycznie przeniesione na wejście główne.

3. Odzyskiwanie bez zatrzymywania zasilania obciążenia.

W tym trybie pracy przywracanie mocy obciążenia z głównego wejścia odbywa się bez wyłączania wejścia rezerwowego, tj. wejścia są ze sobą krótko zamknięte. Czas nakładania się wejść nie jest dłuższy niż ustawiony czas przełączania. Wejście rezerwowe wyłącza się po upływie czasu przełączania (Tp) lub gdy na styku UK pojawia się prąd operacyjny odpowiadający głównemu wejściu, w zależności od tego, co nastąpi wcześniej. **Ten tryb pracy może być stosowany, jeśli organizacja zasilająca gwarantuje wspólną fazę zastosowanych wejść. Jednostka SZR nie kontroluje wspólnej fazy.**

- 11 -

Opis zacisków śrubowych

A,B,C – fazy, kontrolowane wejścia;

N – połączona neutralność obu wejść;

K1, K2, K3 – styki przełączające sterowania urządzeniami zasilającymi;

Uo, 6, 7 – styki przekaźnika kształtowania napięcia zasilania obwodów sterowania i sterowania aparaturą zasilającą;R-Resetowanie blokady awaryjnej. Przycisk z normalnie otwartym stykiem jest podłączony do tego styku, a gdy jest zamknięty na styku 1 (N), awaria jest resetowana, moc obciążenia jest przywracana;

13, 14, 15 – wejścia monitorowania stanu głównych styków komutatora. Gdy jest włączony, Napięcie operacyjne (prąd operacyjny) powinno zostać dostarczone do wejścia. Podczas «przyklejania» styków blokuje się włączanie innych danych wejściowych, co zapobiega «nadjeżdżaniu» danych wejściowych;

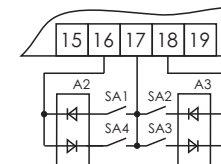
16, 17, 18 – styki do podłączenia zewnętrznych obwodów sterujących;

28, 29, 30 – wejście stanu obwodów awaryjnych urządzenia zasilającego. Gdy jest w stanie awaryjnym (wyzwalacz termiczny i/lub elektromagnetyczny), napięcie operacyjne musi zostać przyłożone do tego wejścia, co spowoduje wyłączenie wejścia i zablokowanie połączenia wejścia rezerwowego przed zresetowaniem stanu awaryjnego urządzenia SZR-278. wejście To może być również używane do awaryjnego ręcznego wyłączenia lub w połączeniu z alarmem przeciwpożarowym.

- 15 -

Sterowanie ręczne

Do obsługi ręcznej służą styki 16, 17 i 18.



SA1 - tryb ręczny / auto;
SA2 - zarządzanie danymi wejściowymi 1;
SA3 - zarządzanie danymi wejściowymi 2;
SA4 - sterowanie wyłącznikiem sekcyjnym;
A2, A3 - są komponentami parowania SEP-01.

W trybie ręcznym kontrolowana jest pozycja urządzeń zasilających (styki 13, 14, 15), kontrola stanu wejść jest wyłączana. Jeśli przed przełączeniem do trybu ręcznego (SA1 jest otwarty) położenie przełączników SA2/SA3/SA4 pokrywa się z położeniem przekaźnika, wówczas po przełączeniu na tryb ręczny zasilanie obciążenia będzie kontynuowane bez wyłączenia.

SA1	SA2	SA3	SA4	K1	K1	K3
0	X	X	X	-	-	-
1	0	0	0	1	0	0
1	1	0	0	1	0	0
1	0	1	0	0	1	0
1	1	1	0	1	1	0
1	0	0	1	0	0	1
1	1	0	1	1	0	1
1	0	1	1	0	1	1
1	1	1	1	-	-	-

0 - wyłączone/otwarte;
1 - włączone/zamknięte;
X - nie ma znaczenia (dowolny);
"-"- niezdefiniowany (zdefiniowany przez tryb automatyczny/zachowuje poprzednią wartość).

- 12 -



Wersja pełna instrukcji do pobrania z podstrony produktu: www.fif.com.pl

Deklaracja CE

F&F Filipowski sp. j. oświadcza że urządzenie jest zgodne z wymaganiami dyrektyw 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.

D190401

- 16 -