

automat typu RZR®-Mikro

do samoczynnego załączania napięcia rezerwowego

Zakład Automatyki Energetycznej ZAE Sp. z o.o.

Rosnące wymagania dotyczące niezawodności zasilania obiektów sprawiają, że nowe i modernizowane instalacje zasilane są z wielu źródeł. Zapewnienie właściwej pracy takich układów wiąże się z zastosowaniem automatyki sterującej przełączeniami o coraz bardziej złożonych algorytmach.

Wychodząc naprzeciw wymaganiom projektantów i użytkowników, firma ZAE zaprojektowała i wykonała automaty Samoczynnego Załączania Rezerwy. Spełniają one oczekiwania stawiane nowoczesnym urządzeniom, a jednocześnie zachowują łatwość instalacji i obsługi. Zamknięty w małej obudowie, gotowy do pracy automat RZR®-Mikro steruje elementami wykonawczymi – wyłącznikami dobranymi optymalnie do wykonanej instalacji. Takie rozwiązanie zapewnia przejrzysty układ w rozdzielni, a w przypadku modernizacji wymaga jedynie zmian elementów wykonawczych. Automaty przeznaczone są do instalacji w rozdzielniach 0,4kV zasilających obiekty przemysłowe, użyteczności publicznej oraz budynki mieszkalne. Pracują w różnych konfiguracjach sieci i zapewniają przełączanie zasilania w układach:

- dwa źródła zasilania,
- trzy źródła zasilania,
- jedno źródło zasilania i generator,
- dwa źródła zasilania i generator,
- jedna sekcja rozdzielni,
- dwie sekcje rozdzielni,
- trzy sekcje rozdzielni,
- i ich kombinacje.

Posiadają możliwość zdalnego i lokalnego monitorowania stanu napięć wejściowych, pozycji wyłączników na wyświetlaczu LCD. Bezpieczeństwo zapewniają funkcje włączania blokady automatów: zewnętrznej, za pomocą wyprowadzonych styków, i wewnętrznej, ustawianej programowo w konfiguracji. Dzięki zastosowaniu

automatu RZR®-Mikro możliwa jest obsługa układów zasilających z rezerwą jawną lub ukrytą. Wykorzystanie sekcji pozwala na grupowanie odbiorów o określonych priorytetach, realizując automatycznie funkcję tzw. „zrzutu mocy”.

Mikroprocesorowe automaty charakteryzują się:

- nowoczesną technologią opartą na niezawodnych mikroprocesorach RISC,
- małymi gabarytami – obudowa przystosowana do montażu na szynie DIN,
- prostą i wygodną obsługą,
- niskim poborem mocy,
- odpornością na zakłócenia w obwodach wejściowych i wyjściowych,
- szerokim zakresem nastaw parametrów pracy,
- krótkim czasem rozruchu – po włączeniu automat jest gotowy do pracy w czasie krótszym niż czas zadziałania wyłączników.

zasada działania automatu

Mikroprocesorowy układ pomiarowo-sterujący kontroluje obecność wszystkich napięć oraz stan wszystkich wyłączników, a następnie w zależności od nich dokonuje przełączeń zgodnych z tabelą stanu właściwą dla konkretnego modelu automatu RZR®-Mikro. Sterowanie wyłącznikami odbywa się za pośrednictwem dwóch sygnałów sterujących cewkami każdego wyłącznika: załączającym i wyłączającym. Natomiast ich poło-



Automat typu RZR®-Mikro do samoczynnego załączania napięcia rezerwowego

żenie kontrolowane jest stanem styków pomocniczych. Jedynie ich jednoznaczny stan zezwala na pracę automatu.

Produkowane automaty sterujące dwoma, trzema, czterema lub pięcioma wyłącznikami obsługują ponad dwadzieścia zaprogramowanych, gotowych algorytmów we wszystkich cyklach pracy SZR, APZ, AZZ czy SZR jednokrotny. Możliwe jest również przygotowanie indywidualnego, zamówionego przez użytkownika algorytmu, który zostanie sprawdzony w laboratorium i zaprogramowany. Automat zasilany jest z jednego z napięć wejściowych, wybieranych automatycznie przez wewnętrzny układ. Napięcie to służy również do sterowania wyłącznikami, dzięki czemu automat nie potrzebuje napięcia pomocniczego. Możliwe jest zasilanie urządzenia z UPS-a.

Prosta obsługa ogranicza się do ustawienia czasów opóźnienia zaniku i powrotu napięcia, czasów załączenia i wyłączenia wyłączników.

Programowana przez użytkownika konfiguracja dotyczy jedynie zdefiniowania, czy automat ma obsługiwać cykle, np. automatycznego powrotu zasilania. Modele przewidziane do współpracy z generatorem mają rozszerzony zakres nastaw czasów oraz generowany jest sygnał startu generatora.

Proponowane urządzenia stanowią ekonomiczną alternatywę przy budowie rozdzielnic z automatyką SZR-a bez jakichkolwiek ograniczeń funkcjonalności, czy układów pracy.

reklama



ZAE Sp. z o.o.
53-111 Wrocław
ul. Ślężna 114
tel. 071 795 50 11
faks 071 795 50 12
dh@zae.pl
www.zae.pl