



Centralno-blokujące zabezpieczenie uptywowe typu ER 100ims

Ochrona przeciwybuchowa

Oznakowanie ER 100ims	I (M1) [Ex ia Ma] I
Oznakowanie ER 100ws	I M1 Ex ia Ma I
Temperatura otoczenia	-20°C ≤ Ta ≤ +70°C
Certyfikat	OBAC 06 ATEX 059U

Opis

Zabezpieczenie typu ER 100ims służy do kontroli stanu izolacji w izolowanych sieciach elektrycznych niskiego napięcia. W zależności od sposobu przyłączenia zabezpieczenia do kontrolowanej sieci może ono spełniać następujące funkcje:

- Centralnego zabezpieczenia uptywowego sieci trójfazowej napięcia przemiennego. W tym przypadku trzy dławiki ED 100i połączone jednym końcem do trzech faz sieci, a drugim końcem połączone w jednym punkcie tworząc układ „sztucznego zera”, do którego podłączany jest przekaźnik pomiarowy ER 100ims zabezpieczenia.
- Centralnego zabezpieczenia uptywowego sieci jednofazowej napięcia przemiennego. W tym przypadku dwa dławiki ED 100i połączone jednym końcem do przewodów fazowych sieci, a drugim końcem połączone w jednym punkcie, do którego podłączany jest przekaźnik pomiarowy ER 100ims zabezpieczenia.
- Blokującego zabezpieczenia uptywowego w sieciach trójfazowych i jednofazowych napięcia przemiennego

Obwód pomiarowy przekaźnika pomiarowego ER 100ims może współpracować z kontrolowaną siecią tylko za pośrednictwem dławików ED 100i, ED 100i.2p lub ED 100i.3p.

W wymienionych zastosowaniach spełniane są następujące funkcje:

- Sygnalizacja i/lub wyłączenie przy obniżeniu się stanu izolacji poniżej nastawionej wielkości odniesienia, przy czym następuje odpadnięcie przekaźnika o regulowanym czasie odpadania, który swoimi stykami sygnalizuje zadziałanie i/lub dokonuje wyłączenia wyłącznika lub stycznika.
- Pomiar i wskazanie stanu izolacji, przy czym na iskrobezpieczne wyjście analogowe może być podłączony iskrobezpieczny wskaźnik napięcia (0÷10V) przeskalowany na odczyt rezystancji izolacji np. ER 100ws i/lub iskrobezpieczny przetwornik napięcia na inny sygnał analogowy w celu przestania tej informacji do innych systemów sterowania i monitoringu.

Obwód nieiskrobezpieczny stanowią styki i cewka przekaźnika oraz zasilanie zabezpieczenia. Wyjście analogowe może być włączone do obwodów iskrobezpiecznych poziomu zabezpieczenia ia (np. ER 100ws lub do iskrobezpiecznego separatora sygnałów), zaś jego obwód pomiarowy poprzez układ dławików ED 100i wysyła do kontrolowanej sieci sygnał iskrobezpieczny poziomu zabezpieczenia ia.

Urządzenie w części czołowej jest wyposażone w przekaźnik, który pozwala na wybranie czy stan zadziałania po wystąpieniu doziemienia ma być kasowany ręcznie czy automatycznie.

Dane znamionowe

Stopień ochrony	IP20
Napięcie zasilania	42 V AC ±20% , 24V ±20% DC
Pobór mocy	1 VA
Napięcie pomiarowe	18 V DC ±5%
Znamionowe napięcie kontrolowanej sieci	do 1140 V AC 50Hz
Maksymalny prąd wyjściowy obwodu pomiarowego	$I_o = 0,42 \text{ mA}$
Indukcyjność wewnętrzna	$L_i = 404 \text{ H}$
Pojemność wewnętrzna	$C_i = \text{pomijalna}$
Zakres nastaw	2 ÷ 100 kΩ
Czas własny zadziałania	<100ms
Styki	2 styki przelączne
Napięcie łączeniowe	max 250 V
Prąd łączeniowy	$I_{max} = 5 \text{ A}$
Napięcie sieci dla dławików:	ED 100i: do 1140 V AC 50 Hz (zabezpieczenie centralne oraz blokujące) ED 100i.2p: do 1140 V AC 50 Hz (zabezpieczenie blokujące) do 500 V AC 50 Hz (zabezpieczenie centralne) ED 100i.3p: do 1140 V AC 50 Hz (zabezpieczenie blokujące) do 500 V AC 50 Hz (zabezpieczenie centralne)