

IR1575

Przełącznik kontroli izolacji
sieci AC, 3(N)AC, DC 0...480V



IR1575

Podstawowe dane

- do sieci izolowanych AC, 3(N)AC, DC 0...480V,
- pojemność sieci do 60 μ F,
- metoda pomiarowa AMP,
- dwie niezależnie nastawiane wartości alarmowe 2k Ω ...1M Ω ,
- automatyczne dostosowanie do pojemności doziemnej sieci,
- kontrola połączenia z siecią i ziemią,
- diody LED Alarm1 i Alarm2,
- podświetlany ekran LCD 2x16 znaków,
- przyciski TEST i RESET,
- zewnętrzne przyciski TEST i RESET,
- dwa niezależne przełączniki alarmowe,
- wybór trybu NO i NC,
- pamięć alarmu (wyłączalna),
- funkcja autotestu.

Opis urządzenia

Izometr IR1575 służy do kontroli stanu izolacji sieci AC, 3(N)AC, DC 0...480V pracujących w układzie IT.

Dzięki metodzie AMP przełącznik może być zastosowany w sieciach, które zawierają elementy DC. Dzięki automatycznemu dopasowaniu do zmiennej pojemności sieci optymalizowany jest czas pomiaru. Niezależne zasilanie umożliwia kontrolę także sieci odłączonych od zasilania.

Należy pamiętać, że zakres częstotliwości pracy IR1575 jest ograniczony do DC, 30...420Hz. Do sieci z przetwornicami częstotliwości przeznaczone są przełączniki serii IRDH275/375.

Zastosowanie

- sieci zasilające AC i AC/DC,
- sieci AC z bezpośrednio dołączonymi odbiorami DC,
- sieci z UPS i bateriami akumulatorów,
- grzałki z regulacją fazową,
- sieci z zasilaczami impulsowymi.

Działanie

Jeśli rezystancja izolacji pomiędzy przewodami sieci i ziemią spadnie poniżej nastawionej wartości alarmowej, styki alarmowe zostaną przełączone i zaświecą się diody ALARM. Dwie niezależne wartości alarmowe pozwalają rozróżnić poziomy: ostrzegawczy i alarmowy.

Wartość zmierzona pojawia się na wyświetlaczu LCD. Dzięki temu łatwo jest zaobserwować zmiany w sieci, np. dołączenie sekcji. Informacja o doziemieniu może być zapamiętana. Przycisk RESET kasuje sygnalizację doziemienia. Przycisk TEST umożliwia kontrolę przełącznika i jego połączenie z siecią i ziemią. Jeżeli podczas tego testu wykryty zostanie błąd, zostanie zasygnalizowany jako alarm i spowoduje przełączenia styku K2. Nastawy parametrów przełącznika dokonywane są za pomocą przycisków na płycie czołowej i ekranu LCD.

Metoda pomiarowa

Metoda AMP.

Normy

Seria przełączników IR1575 spełnia wymagania następujących norm:

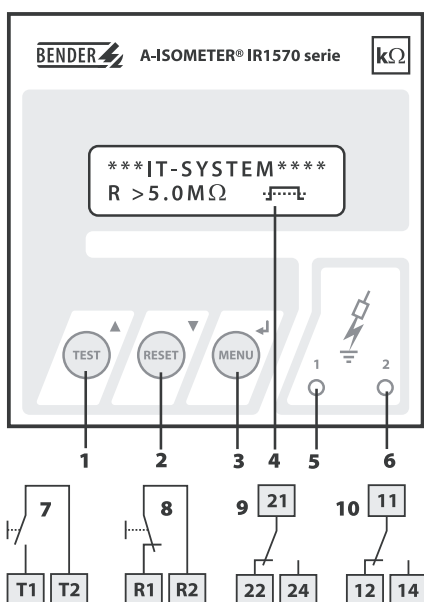
EN61557-8: 1997-03,

IEC61557-8:1997-02,

ASTM F 1669M-96.

Elementy sterujące

- 1- Przycisk TEST: rozpoczyna autotest przełącznika
Przycisk ▲: zmiana nastaw, przewijanie menu
- 2- Przycisk RESET: kasowanie alarmu
Przycisk ▼: zmiana nastaw, przewijanie menu
- 3- Przycisk MENU: wywołanie menu
Przycisk ENTER: zatwierdzenie zmian parametrów
- 4- Dwulinijkowy podświetlany ekran LCD
- 5- Dioda LED1: świeci gdy wartość rezystancji spada poniżej nastawy Alarm1
- 6- Dioda LED2: świeci gdy wartość rezystancji spada poniżej nastawy Alarm2
- 7- Zewnętrzny przycisk TEST (styk NO)
- 8- Zewnętrzny przycisk RESET (styk NC lub zwora); kiedy zaciski są rozwarne, informacja o alarmie nie zostanie zapamiętana
- 9- Styki Alarmu2
- 10- Styki Alarmu1



Dane techniczne

Izolacja wg IEC60664-1

Znamionowe napięcie izolacji	AC 500V
Znamionowe napięcie impulsowe	4kV/3

Zakresy napięć

Znamionowy zakres napięć U_n	AC, 3(N)AC 0...480V, DC 0...480V
Częstotliwość znamionowa f_n	DC, 30...420Hz
Napięcie zasilania U_s	AC88...264V, 340...460V, DC77...286V
Pobór mocy	≤ 5VA

Zakres nastaw

Nastawa R_{an1} (Alarm 1) / R_{an2} (Alarm 2)	2kΩ...1MΩ / 2kΩ...1MΩ
Względny błąd	0...+20%/min.+2kΩ
Czas reakcji t_{an} , $R_F=0,5xR_{an}$, $C_e=1\mu F$	≤ 5s
Histereza	25%

Obwód pomiarowy

Napięcie pomiarowe	±20V
Prąd pomiarowy I_m maks. (dla $R_F=0\Omega$)	≤ 170μA
Rezystancja wewnętrzna R_i	≥ 119kΩ
Impedancja wewnętrzna Z_i	≥ 114 kΩ
Dopuszczalne napięcie DC obce U_{fg}	DC680V
Dopuszczalna pojemność doziemna sieci	60 μF

Wyświetlacz

Podświetlany	2 linie po 16 znaków
Znaków	2 x 16 (4,5mm)
Zakres wyświetlania wartości zmierzonej	1kΩ...5MΩ
Błąd bezwzględny (1kΩ...10kΩ)	±1kΩ
Względny błąd (10kΩ...5MΩ)	±10%

Wyjścia

Przycisk TEST/RESET	wbudowane / zewnętrzne
---------------------	------------------------

Elementy przełączające

Element stykowy	2 przełączniki przełączające
Tryb pracy	NO lub NC
Klasa styków	IIB wg IEC 60255-0-20
Znamionowe napięcie pracy	AC250V / DC300V
Zdolność załączania	AC / DC 5A
Zdolność wyłączenia	2A, AC230V, cos φ=0,4 0,2A, DC220V, L/R=0,04s
Minimalny prąd styku dla DC24V	2mA (50mW)

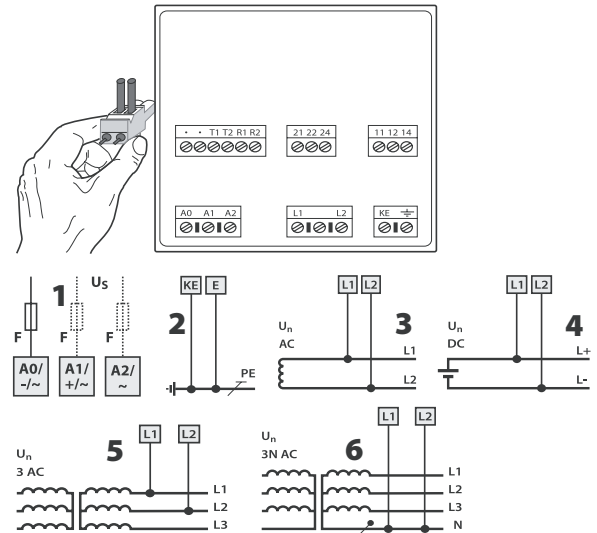
Dane ogólne

Odporność na wstrząsy wg IEC60068-2-27 (podczas pracy)	15g/11ms
Odporność na upadki wg IEC60068-2-29 (w transporcie)	40g / 6ms
Odporność na wibracje wg IEC60068-2-6 (podczas pracy)	1g / 10...150Hz
Odporność na wibracje wg IEC60068-2-6 (w transporcie)	2g / 10...150Hz
Temperatura otoczenia podczas pracy	-10°C...+55°C
Temperatura składowania	-40°C...+70°C
Kategoria klimatyczna wg IEC 60721-3-3	3K5
Sposób pracy	ciągły
Sposób łączenia	listwa zaciskowa
Przekrój przewodów:	drut 0,2...4mm ² , linka 0,2...2,5mm ²
Stopień ochrony elementy wewnętrzne/ zaciski	IP30 / IP20
Typ obudowy	na drzwi szafy
Klasa palności	UL94V-0
Masa	ok. 400g

Zamawianie

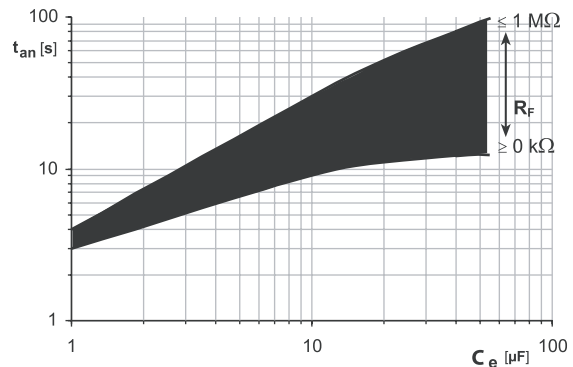
Typ	Napięcie zasilania U_s
IR1575-435	AC 88...264V / DC 77...286V / AC 340...460V
IR1575W-435	AC 88...264V / DC 77...286V / AC 340...460V

Schemat połączeń



- 1- Zasilanie zabezpieczone przeciwzwarcowo:
zaciski A0-A1: AC88...264V, DC77...286V
zaciski A0-A2: AC340...460V
- 2- Oddzielne połączenia E i KE do ziemi
- 3- Połączenie z siecią kontrolowaną AC:
Połącz zacisk L1 z przewodem L1 i zacisk L2 z przewodem L2
- 4- Połączenie z siecią kontrolowaną DC:
Połącz zaciski L1 z przewodem L+ i zacisk L2 z przewodem L-
- 5,6 - Połączenie z siecią kontrolowaną 3(N)AC:
Połącz zaciski L1, L2 z przewodem N lub zaciski L1, L2 z przewodami L1 i L2

Czas reakcji



Wymiary w mm

