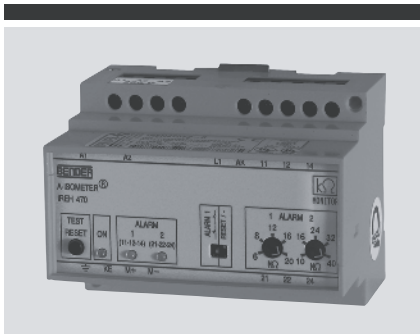


IREH470Y2-67

Przełącznik kontroli izolacji off-line dla odbiorów AC i 3(N)AC w sieciach TN, TT oraz IT do AC 7,2kV (z przystawką AGH520S)



IREH470Y2-67

Podstawowe dane

- kontrola izolacji sieci IT, TN, TT w stanie beznapięciowym,
- zakres napięć AC0...7,2kV (z przystawką AGH520S),
- dwie niezależne wartości alarmowe w zakresie $6M\Omega$... $20M\Omega$ i $10M\Omega$... $40M\Omega$,
- diody LED sygnalizujące Zasilanie, Ostrzeżenie i Alarm,
- możliwość przyłączenia zewnętrznego wskaźnika analogowego,
- wbudowany przycisk RESET/TEST,
- dwa niezależne przełączające styki alarmowe,
- pamięć alarmu (wyłączalna).

Opis urządzenia

W wielu działach przemysłu silniki i współpracujące z nimi instalacje załączane są okresowo. Długotrwałe działanie wilgoci i innych czynników występujących podczas postoju jest często powodem osłabienia izolacji, dlatego bardzo cenna jest możliwość śledzenia jej na bieżąco w stanie beznapięciowym. Izometry serii IREH470Y2-67 przeznaczone są do monitorowania stanu izolacji odłączonych od zasilania silników i instalacji pracujących w systemach TN, TT oraz IT. Wysokie wartości nastaw alarmowych w IREH470Y2-67 odpowiadają wymaganiom sieci 6kV.

Zastosowanie

Odbiory często pozostające w stanie odłączonym: silniki pomp i wentylatorów, napędy dźwigów, windy, generatory mobilne.

Działanie

Jeśli rezystancja izolacji pomiędzy przewodami sieci i ziemią spadnie poniżej nastawionej wartości alarmowej, styki alarmowe zostaną przełączone i zaświeci się dioda LED ALARM 1/2. Wartość zmierzona może być obserwowana na zewnętrznym wskaźniku analogowym. Informacja o doziemieniu może być zapamiętana. Przycisk RESET kasuje sygnalizację doziemienia. Przycisk TEST umożliwia kontrolę przełącznika. Dwa niezależne progi alarmowe i związane z nimi przełączniki alarmowe umożliwiają zasygnalizowanie ostrzeżenia już przy uszkodzeniu izolacji o bardzo wysokiej rezystancji. Przy osiągnięciu dolnej wartości alarmowej styk alarmowy włączony w układ sterowania wyłącznika może zablokować możliwość podania napięcia.

Rezystancja izolacji jest mierzona przez zacisk AK połączony za pośrednictwem styku K3 za pośrednictwem przystawki sprzęgającą AGH520S z siecią kontrolowaną. Gdy kontrolowana sieć jest odłączona styk K3 jest zamknięty i następuje pomiar rezystancji izolacji. Kiedy sieć jest załączana styk K3 się otwiera i pomiar jest przerwany. Należy pamiętać, że wyłącznik otwiera wszystkie pola. Konieczne jest niskoomowe połączenie między przewodami sieci (np. przez uzwojenie silnika) tak, aby napięcie pomiarowe było przyłożone do wszystkich części sieci kontrolowanej.

Uwaga: pomocniczy styk K3 pomiędzy izometrem a przystawką nie musi być przystosowany do pracy z napięciem znamionowym sieci; wystarczy styk na napięcie AC230V.

Metoda pomiarowa

Napięcie pomiarowe DC ze zmianą biegunowości.

Normy

Seria przełączników IREH470Y2-67 spełnia wymagania następujących norm:

EN 61557-8: 1998-05,

EN61557-8: 1997-03,

IEC61557-8:1997-02,

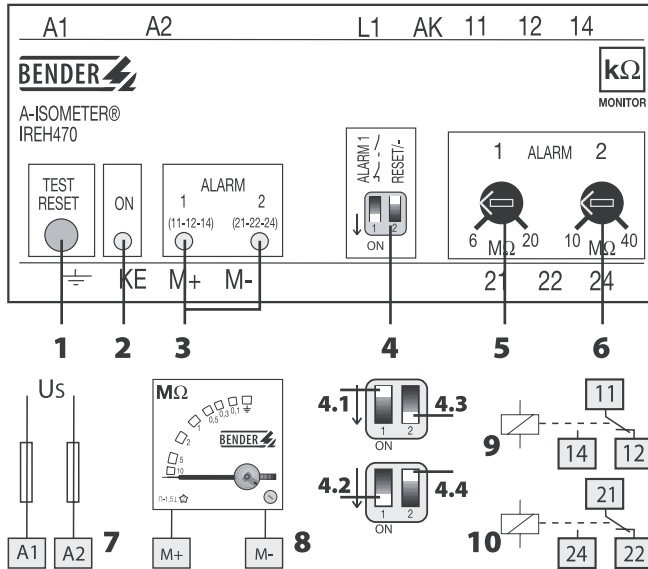
ASTM F 1669M-96,

ASTM F 1134-94.

Zamawianie

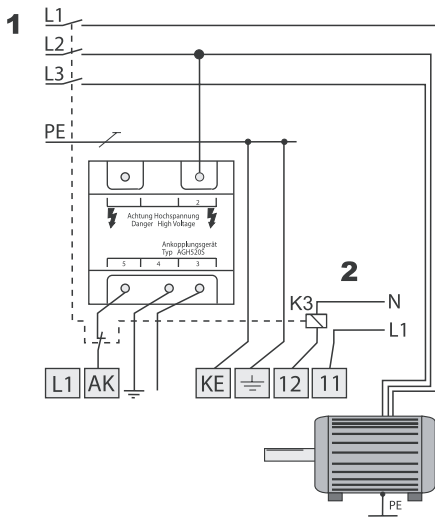
Typ	Napięcie zasilania	Nastawa alarmowa Ran	Maksymalna pojemność doziemna sieci Ce
IREH470Y2-67	AC230V	$6M\Omega$... $20M\Omega$ / $10M\Omega$... $40M\Omega$	$\leq 10\mu F$
IREH470Y2-6723	DC220V	$6M\Omega$... $20M\Omega$ / $10M\Omega$... $40M\Omega$	$\leq 10\mu F$

Elementy sterujące



- 1- Wspólny zewnętrzny przycisk TEST/RESET :
- krótkie (<1,5s) naciśnięcie: TEST
- długie (>1,5s) naciśnięcie: RESET
- 2- Dioda LED ON (świeci po zasileniu urządzenia)
- 3- Diody LED: Alarm 1 i Alarm 2; żółte, świecą gdy rezystancja spadnie poniżej nastaw alarmowych
- 4- Przełącznik DIP trybu pracy przekąźnik Alarm 1:
4.1 – praca NO, 4.2 – praca NC
Przełącznik pamięci alarmu:
4.3 – pamięć włączona 4.4 – bark pamięci alarmu
- 5- Pokrętko nastawy wartości alarmowej Alarm 1
- 6- Pokrętko nastawy wartości alarmowej Alarm 2
- 7- Zasilanie U_s (wg tabliczki znamionowej)
- 8- Zewnętrzny wskaźnik analogowy (opcjonalny)
- 9- Styki Alarmu 1
- 10- Styki Alarmu 2.

Schemat połączeń



- 1- Sieć 3(N)AC 0...7200V przez AGH520S
- 2- Napięcie pomocnicze wyłącznika.

Dane techniczne

Izolacja wg IEC60664-1

Znamionowe napięcie izolacji	AC630V
Znamionowe napięcie impulsowe	6kV/3

Zasilanie

Napięcie zasilania U_s	patrz: tabela Zamawianie
Pobór mocy	$\leq 3VA$

Sieć kontrolowana

Znamionowy zakres napięć U_n	sieć bez napięcia bez AGH
Znamionowe napięcie styku K3	AC0...7200V 50...400Hz

Zakres nastaw

Nastawa R_{an1} (Alarm 1)	6M Ω ...20M Ω
Nastawa R_{an2} (Alarm 2)	10M Ω ...40M Ω
Uchyb pomiaru	$\pm 15\%$
Histereza	25%

Czas reakcji

Czas reakcji t_{an} dla $R_F=0,5xR_{an}$ i $C_e=1\mu F$	$\leq 4s$
---	-----------

Obwód pomiarowy

Napięcie pomiarowe	$\leq 20V$
Prąd pomiarowy I_m maks. (dla $R_F=0\Omega$)	$\leq 17\mu A$
Rezystancja wewnętrzna R_i	$\geq 12M\Omega$
Impedancja wewnętrzna Z_i	$\geq 10M\Omega$
Dopuszczalne napięcie DC obce U_{fg}	$\leq DC800V$
Dopuszczalna pojemność doziemna sieci	$\leq 10\mu F$

Wyjścia

Przyciski TEST/RESET	wbudowany / dołączalne
Wyjście analogowe	0...400 μA
Obciążenie maksymalne	25k Ω
Pamięć alarmu, styk alarmowy	zał./wył.

Elementy przełączające

Element stykowy	2 przekaźniki przełączające
Tryb pracy	K1: NO lub NC, K2: NO
Wytrzymałość	12 000 przełączeń
Klasa styków	IIB (IEC60255-0-20)
Znamionowe napięcie robocze	AC250V / DC300V
Zdolność załączania	UC5A
Zdolność wyłączania	2A, AC230V, $\cos\phi=0,4$ 0,2A, DC220V, L/R=0,04s

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 transportu	-10...+70°C
Temperatura składowania	-40...+70°C
Kategoria klimatyczna wg IEC 60721-3-3	3K5
Sposób pracy	ciągły
Pozycja pracy	dowolna
Zaciski	śrubowe
Drut/linka/przewód	0,2...4mm ² /0,2...2,5mm ² /24-12AWG
Stopień ochrony elementy wewnętrzne/ zaciski	IP30 / IP20
Mocowanie śrubami	tak
Klasa palności	UL94V-0
Masa	ok.350g