

IREH470Y2

Charakteristika

- Univerzální přístroj pro jedno a třífázové stejnosměrné a střídavé IT sítě s jmenovitým napětím 0 ... 793 V a jmenovitým kmitočtem 40 ... 460 Hz
- Možnost monitorování off-line TN, TT a IT sítí
- Pomocí vazebných členů lze přístroj aplikovat i na systémy s vyšším napětím
- Dvě nastavitelné hodnoty reakce v rozsahu 100 kΩ ... 2 MΩ ALARM1 a 500 kΩ ... 10 MΩ ALARM2 (předalarm)
- LED indikace POWER ON, ALARM 1, ALARM 2
- DIP přepínač umožňuje odpojit relé ALARM1 a zapnout automatický RESET
- Dvě přepínací ALARM relé s jedním přepínacím kontaktem (ALARM 1 v režimu N/C, ALARM 2 v režimu N/C)
- Kombinované tlačítko TEST/RESET
- Analogový výstup 0 ... 400 μA pro připojení k externímu kΩ metru
- Přehledný čelní kryt, který umožňuje zapečetění nastavení.

Certifikáty

Existující:



Popis výrobku

A-ISOMETR IREH470Y2-6... je hlídač izolace speciálně vyvinutý pro OFF-LINE IT, TT a TN sítě 0 ... 793 V

Díky dvěma nezávislým nastavitelným hodnotám reakce lze indikovat překročení izolačního odporu sítě ve dvou úrovních (předalarm a hlavní alarm). U přístroje je možné zapnout automatický RESET popř. vyřadit předalarm. S použitím vazebných členů lze monitorovat i IT sítě s vyšším jmenovitým napětím až do 7,2 kV (viz příslušenství).

OFF-LINE aplikace

- Automatické požární pumpy
- Pohony záchranných zařízení
- Lodní jeřáby
- Záložní generátory
- Pohony ventilů u rozvodných zařízení (voda, plyn, ropa,...)
- Motorové pohony v instalacích
- Potápěčské pumpy
- Záložní zdroje výtahů

Funkce ON-LINE/OFF-LINE

Monitorování bez indikace poruchy

Přístroj trvale měří a vyhodnocuje izolační odpor monitorované sítě. Měřená hodnota může být indikována na připojeném externím kΩ metru. Síť lze kontinuálně monitorovat i v případě jakýchkoli změn, např. připojení další větve k síti

Indikace poruchy

Pokud izolační odpor mezi vodiči sítě a zemí klesne pod nastavenou hodnotu reakce, sepne relé nejprve ALARM 1 (není-li odpojeno) a následně může i ALARM2 a rozsvítit se LED ALARM1 nebo LED ALARM2.

RESET

LED ALARM zůstává svítit i po odstranění poruchy a její zhasnutí (vynulování paměti) je možné pouze zmáčknutím tlačítka RESET.

V případě automatického RESET LED ALARM zhasne ihned po odstranění poruchy.

TEST

Stisknutím tlačítka TEST simulujeme funkci poruchy a testujeme funkčnost přístroje.

Měřicí princip



Superpozice stejnosměrného měřicího napětí mezi hlídanou sítí a ochranný vodič, s možností změny polarity. (viz kapitola „Principy měření“ str. 175).

Normy

A-ISOMETR IREH470Y2-6... odpovídá normám:

- DIN EN 61557-8 (VDE 0413 část8):1998-05
- EN61557-8:1997-03
- IEC61557-8:1997-02
- ČSN EN 61557-8:2008-01
- ASTM F1669M-96
- ASTM F1134-94

Údaje pro objednávku

Typ	Napájecí napětí U _S	Obj. čís.
IREH470Y2-6	AC 230 V	B91078001
IREH470Y2-615	AC 400 V	B91078003
IREH470Y2-613	AC 90 ... 132 V ¹⁾	B91078002

* Další typy na dotaz.

¹⁾ Absolutní hodnota napětí.

Příslušenství

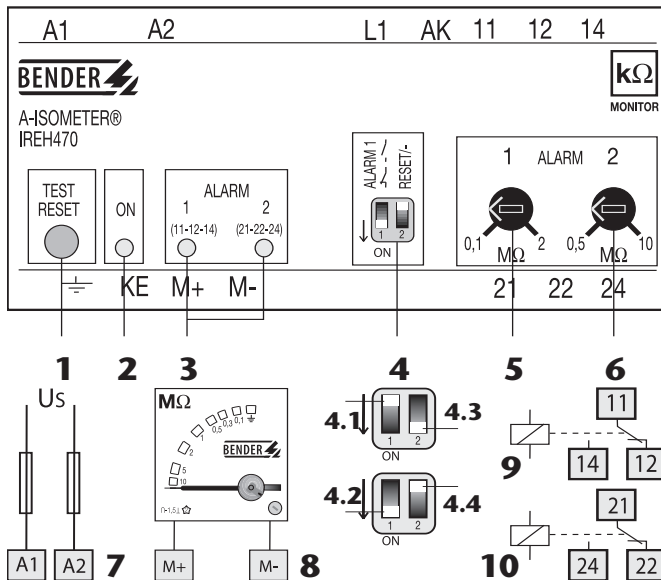
Externí analogový kΩ

Typ	Obj. čís.
7204-1621	B986700
9604-1621	B986782

Vazebný člen

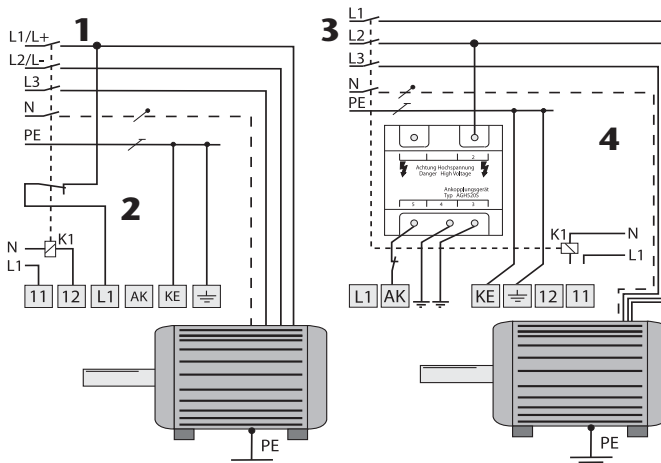
Typ	Napájecí napětí U _S	Obj. čís.
AGH520S	AC 0 ... 7,2 kV	B913033

Ovládací a zobrazovací prvky



- 1 - TEST/RESET Kombinované tlačítko TEST/RESET
Krátké stlačení < 1 sec = RESET
Dlouhé stlačení > 2 sec = TEST
- 2 - ON LED indikace zapnuto
- 3 - ALARM 1/2 LED indikace dosažení hodnoty reakce
- 4 - Přepínač DIP přepínač - volba pracovních režimů
4.1 - ALARM1 odpojen
4.2 - ALARM1 připojen
4.3 - Automatický RESET vypnut
4.4 - Automatický RESET zapnut
- 5 - Potenciometr pro nastavení R_{an1} (R_{ALARM1})
- 6 - Potenciometr pro nastavení R_{an2} (R_{ALARM2})
- 7 - Napájecí napětí U_S (viz údaje pro objednávku) přes pojistku 6 A
- 8 - Externí měřicí přístroj ($M\Omega$ metr)
- 9 - ALARM relé 1: N/C
- 10 - ALARM relé 2: N/O

Schéma zapojení



- 1 - 3(N)AC síť
- 2 - Pomocné napětí pro hlavní stykač
- 3 - Střídací síť 3(N)AC s vazebným členem AGH520S 0 ... 7,2 kV
- 4 - Pomocné napětí pro hlavní stykač

Technické údaje A-ISOMETR IREH470Y2-6...

Izolace dle IEC 60664-1

Jmenovité izolační napětí	AC 630 V
Jmenovité rázové napětí/stupeň znečištění	6 kV/3

Napěťové rozsahy

Jmen. napětí rozvodné sítě U_n	DC, AC, 3(N)AC, 0 ... 793 V
Jmenovitý kmitočet f_n	DC, 50 ... 400 Hz
Napájecí napětí U_S	viz údaje pro objednávku
Pracovní rozsah napětí	0,8 ... 1,15 x U_S
Kmitočtový rozsah napájecího napětí	50 ... 460 Hz
Max. vlastní spotřeba	≤ 3 VA

Hodnota reakce

Hodnota reakce R_{an1} (Alarm 1)	100 k Ω ... 2 M Ω
Hodnota reakce R_{an2} (Alarm 2)	500 k Ω ... 10 M Ω
Doba reakce při $R_F = 0,5 \times R_{an}$ a $C_E = 1 \mu F$	≤ 4 s

Měřicí obvod

Měřicí napětí U_m	≤ 20 V
Měřicí proud I_m (při $R_F = 0 \Omega$)	$\leq 17 \mu A$
Vnitřní stejnosměrný odpor R_i	$\geq 1,2$ M Ω
Vnitřní impedance Z_i při 50 Hz	≥ 1 M Ω
Rozptylová kapacita rozvodné sítě C_E	$\leq 10 \mu F$
Max. přípustné externí napětí U_{fg} DC	≤ 800 V

Výstupy

TEST/RESET tlačítko	interní
Výstupní proud standardní provedení	0 ... 400 μA
Max. zátěž	≤ 25 k Ω

Spínací obvody

Spínací prvky	2x relé s 1 přepínatelným kontaktem
Pracovní režim ALARM 1	N/C
Pracovní režim ALARM 2	N/O
Doba elektrické životnosti	12000 cyklů
Třída sepnutí dle IEC60255 díl 0-20	IIB
Jmenovité napětí kontaktu	AC 250 V DC 300 V
Spínací schopnost	AC/DC 5 A
Rozpínací schopnost	
AC 230 V a $\cos \phi = 0,4$	2 A
DC 220 V a L/R = 0,04 s	0,2 A
Minimální spínací proud při 24 V DC	2 mA (50 mW)

Všeobecná data

Odolnost proti pádu při provozu dle IEC 60068-2-27	15 g/11 ms
Odolnost proti rázu při transportu dle IEC 60068-2-29	40 g/6 ms
Odolnost proti vibracím při provozu dle IEC 60068-2-6	1 g/10-150 Hz
Odolnost proti vibracím při transportu dle IEC 60068-2-6	2 g/10-150 Hz
Pracovní teplota okolí	-10 °C ... +55 °C
Skladovací teplota	-40 °C ... +70 °C
Klima-třída	3K5
Pracovní třída	nepřetržitá činnost
Montáž	v jakékoli poloze
Typ připojení	svorkovnice se šrouby
Průřez propojovacích vodičů	
- Jednoduchý drát	0,2 ... 4 mm ²
- Splétaný vodič	0,2 ... 2,5 mm ²
Stupeň krytí dle EN 60529	
- Vnitřní součásti	IP 30
- Konektory	IP 20
Upevnění na DIN lištu	dle IEC 60715
Samozhášitelnost	dle UL94V-0
Hmotnost cca	350 g
Pouzdro	X470
Montáž a rozměry	viz strana 172