ISOMETER® IR423

Hlídač izolačního stavu pro mobilní generátory

AC

Vlastnosti

- Monitor izolačního stavu mobilních generátorů AC 0…300 V
- Provedení W se zvýšenou mechanickou odolností
- Dvě samostatně nastavitelné hodnoty reakce
- Monitorování připojení systému a zemního vodiče
- LED indikace POWER ON a ALARM (AL1/AL2)
- Interní a externí tlačítko TEST/RESET
- Dvě oddělená ALARM relé, každé s jedním přepínacím kontaktem
- Nastavitelný režim N/O nebo N/C
- Nastavitelná paměť poruchových stavů
- Trvalé automonitorování funkce se signalizací ALARM
- Multifunkční LC displej
- Nastavitelné zpoždění reakce
- Pouzdro 2 modulární (šíře 36 mm)

Aplikace

- IEC 60364-7-717, DIN VDE 0100-717 (2005) Instalace v mobilních nebo převážených jednotkách
- DIN VDE 0100-551 (VDE 0100-551), IEC 60364-5-551 Nízkonapěťové mobilní generátory

Normy

ISOMETER® série IR423 odpovídá normám DIN EN 61557-8 (VDE 0413-8), EN 61557-8, IEC 61557-8, IEC 61326-2-4, DIN EN 60664-1 (VDE 0110-1), DIN EN 60664-3 (VDE 0110-3), ASTM F1669M-96 (2007), ASTM F1207M-96 (2007), ČSN EN 61557-8, STN EN 61557-8.

Certifikáty

Další informace

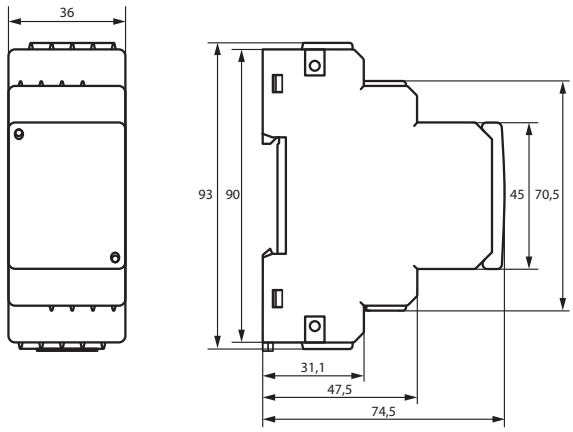
Pro více informací navštivte webové stránky www.ghvtrading.cz.

Údaje pro objednávku

Verze	Napájecí napětí [1] U_S			Typ	Obj. č.
	DC	AC	AC/DC		
Standardní provedení	9,6…94 V	16…72 V, 30…460 Hz	–	IR423-D4-1	B91016304 B71016304
	–	–	70…300 V, 30…460 Hz	IR423-D4-2	B91016305 B71016305
Verze s vyšší odolností	9,6…94 V	16…72 V, 30…460 Hz	–	IR423-D4W-1	B91016304W B71016304W
	–	–	70…300 V, 30…460 Hz	IR423-D4W-2	B91016305W B71016305W

[1] Absolutní hodnoty
Obj. č. B9… pro verzi se šroubovými svorkami, B7… s pružinovými
Přístroje v provedení "W" s vyšší otřesuvzdorností a seismickou odolností - objednací číslo s "W" na konci

Rozměry (v mm)



Příslušenství

Popis	Obj. č.
Montážní svorka pro uchycení šroubem	B98060008

Technické údaje

Izolace podle IEC 60664-1/IEC 60664-3

Jmenovité napětí izolace	250 V
Jmenovité pulzní zkušební napětí/stupeň znečištění	4 kV/3
Ochranné oddělení (zesílená izolace) mezi (A1, A2) - (L1, L2, E, KE, T/R) - (11, 12, 14) - (21, 22, 24)	
Test dielektrika podle IEC 61010-1	2,21 kV

Napájecí napětí

Napájecí napětí U_S	viz údaje pro objednávku
Kmitočtový rozsah napájecího napětí U_S	30…460 Hz
Vlastní spotřeba	≤ 4 VA

Monitorovaná IT síť

Jmenovité napětí sítě U_n	AC 0…300 V
Jmenovitý kmitočet f_n	30…460 Hz

Hodnoty reakce

Jmenovitá hodnota reakce R_{an1} (Alarm 1)	1…200 kΩ (46 kΩ)*
Jmenovitá hodnota reakce R_{an2} (Alarm 2)	1…200 kΩ (23 kΩ)*
Relativní procentní nejistota 1…5 kΩ/5…200 kΩ	± 0,5 kΩ/± 15 %
Hystereze 1…5 kΩ/5…200 kΩ	+ 1 kΩ/+ 25 %

Specifické časy

Doba reakce t_{an} při $R_F = 0{,}5 \times R_{an}$ a $C_e = 1$ µF	≤ 1 s
Zpoždění při spuštění t	0…10 s (0 s)*
Zpoždění reakce t_{on}	0…99 s (0 s)*

Měřicí obvod

Měřicí napětí U_m	± 12 V
Měřicí proud I_m (při $R_F = 0$ Ω)	≤ 200 µA
Vnitřní stejnosměrný odpor R_i	≥ 62 kΩ
Vnitřní impedance Z_i při 50 Hz	≥ 60 kΩ
Maximální přípustné externí DC napětí U_{fg}	≤ DC 300 V
Přípustná rozptylová kapacita sítě	≤ 5 µF

Zobrazení, paměť

Displej	LC multifunkční, nepodsvícený
Rozsah zobrazovaných hodnot	1 kΩ…1 MΩ
Relativní procentní nejistota 1…5 kΩ/5 kΩ…1 MΩ	± 0,5 kΩ/± 15 %
Heslo	off/0…999 (off)*
Paměť chyb ALARM relé	on/off*

Výstupy

Délka kabelu tlačítka TEST a RESET	≤ 10 m

Spínací obvody

Spínací prvky	dvě relé s 1 přepínacím kontaktem				
Pracovní režim	NC nebo N/O režim (N/O režim)*				
Doba elektrické životnosti, počet cyklů	10 000				
Spínací parametry podle IEC 60947-5-1					
Kategorie užití	AC-13	AC-14	DC-12	DC-12	DC-12
Jmenovité spínací napětí	230 V	230 V	220 V	110 V	24 V
Jmenovitý spínací proud	5 A	3 A	0,1 A	0,2 A	1 A
Minimální zátěž kontaktu	1 mA při AC/DC ≥ 10 V				

Mechanické vlastnosti, klimatické podmínky, EMC

EMC	podle IEC 61326
Pracovní teplota okolí	-25…+55 °C
Klimatická třída podle IEC 60721	
Statické použití (IEC 60721-3-3)	3K5 (bez orosení nebo jinovatky)
Přeprava (IEC 60721-3-2)	2K3 (bez orosení nebo jinovatky)
Dlouhodobé skladování (IEC 60721-3-1)	1K4 (bez orosení nebo jinovatky)
Klasifikace mechanické odolnosti podle IEC 60721	
Statické použití (IEC 60721-3-3)	3M4
Přeprava (IEC 60721-3-2)	2M2
Dlouhodobé skladování (IEC 60721-3-1)	1M3

Připojení

Typ připojení	šroubové nebo pružinové svorky
Průřez propojovacích vodičů	
jednoduchý vodič	0,2…2,5 mm² (AWG 24…14)
splétané lanko bez dutinky	0,75…2,5 mm² (AWG 19…14)
Splétané lanko s dutinkou	0,2…1,5 mm² (AWG 24…16)
Délka odizolování vodiče	10 mm
Otevírací síla pro svorky	50 N
Průměr otvoru svorky	2,1 mm

Všeobecná data

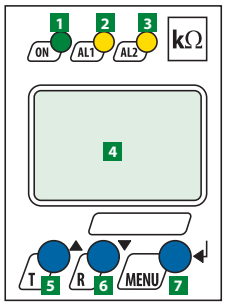
Pracovní režim	trvalý provoz
Montáž	v jakékoli pozici
Stupeň krytí vnitřních součástí (DIN EN 60529)	IP30
Stupeň krytí svorek (DIN EN 60529)	IP20
Materiál pouzdra	polykarbonát
Samozhášitelnost	UL94 V-0
Rychlá montáž na DIN lištu	IEC 60715
Uchycení pomocí šroubů	2 x M4 s montážní svorkou
Hmotnost	≤ 150 g

Verze "W"

Teplota okolí při provozu	-40…+70 °C
Klimatická třída podle IEC 60721:	
Statické použití (IEC 60721-3-3)	3K5 (s orosením nebo jinovatkou)
Klasifikace mechanické odolnosti podle IEC 60721:	
Statické použití (IEC 60721-3-3)	3M7
Odolnost proti vibracím	podle IEC 60068-2-6
při montáži na DIN lištu	3 g/30…150 Hz
při motáži pomocí šroubů	6 g/30…150 Hz

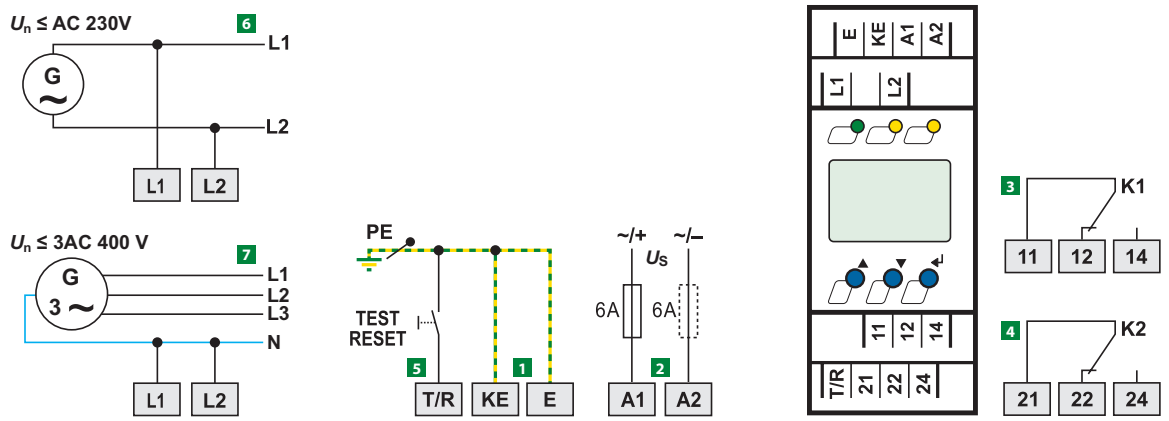
( )* tovární nastavení

Ovládací a zobrazovací prvky



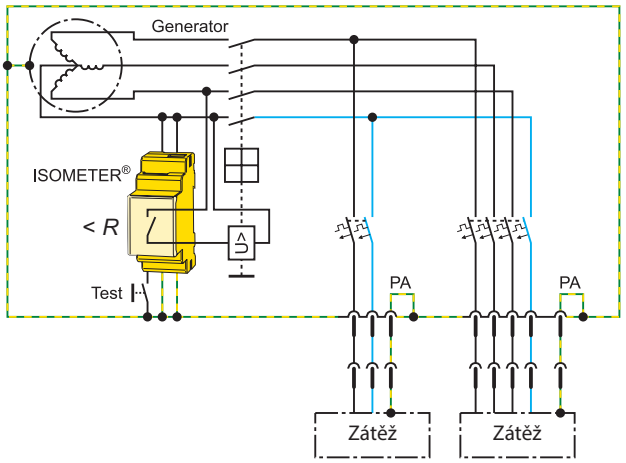
1. LED "ON" svítí po připojení napájecího napětí, bliká při poruše připojení sítě nebo PE vodiče
2. Alarm LED "AL1" svítí při poklesu naměřené hodnoty izolačního odporu pod nastavenou hodnotu reakce ALARM 1, bliká při poruše připojení sítě nebo PE vodiče
3. Alarm LED "AL2" svítí při poklesu naměřené hodnoty izolačního odporu pod nastavenou hodnotu reakce ALARM 2, bliká při poruše připojení sítě nebo PE vodiče
4. LC displej
5. Tlačítko test "T" vyvolává autotest zařízení, v MENU zvyšuje hodnoty nastavovaných parametrů
6. Tlačítko reset "R" vynulovává uložená alarmová hlášení, v MENU snižuje hodnoty nastavovaných parametrů
7. Tlačítko "MENU" vyvolává režim nastavení, ukládá nastavené parametry (ENTER), přidržením tlačítka (> 1,5 s) plní funkci ESC

Schéma zapojení

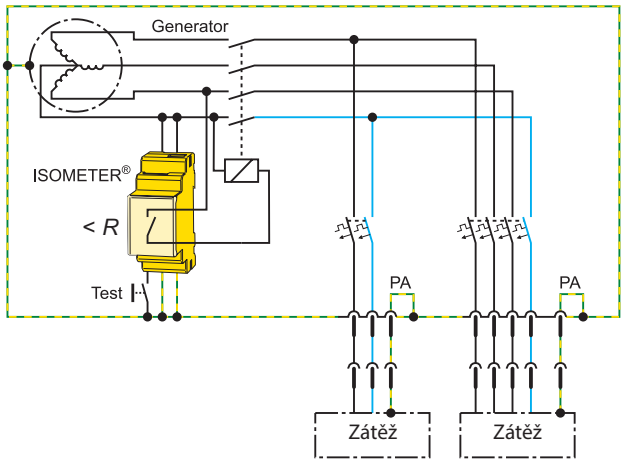


1 Samostatné připojení svorky E, KE k vodiči PE
2 Napájecí napětí Us, doporučená pojistka 6 A
3 Alarmové relé "K1": Alarm 1
4 Alarmové relé "K2": Alarm 2, chyba přístroje
5 Kombinované tlačítko TEST a RESET - krátké stisknutí (< 1,5 s) = RESET, dlouhé stisknutí (> 1,5 s) = TEST
6 U_n ≤ AC 230 V: Svorky L1/L2 na svorky L1/L2 generátoru
7 U_n ≤ 3AC 400 V: Svorky L1/L2 na svorku N generátoru

Ochranné zapojení elektrickým oddělením



Nastavení K1/K2 pro **přepětí**:
N/O režim (n.o.); Paměť chyb: OFF



Nastavení K1/K2 pro **stykač**:
N/C režim (n.c.), Paměť chyb: ON