A-ISOMETR® 107TD47

Hlídač izolačního stavu pro zdravotnické prostory

A-ISOMETER® 107TD47

Vlastnosti

- Kompaktní přístroj pro monitorování izolačního stavu jedno a třífázových IT sítí s napětím do 230V
- Izolační odpor 50 … 500 kΩ
- Zatěžovací proud 5 … 50 A
- Teplota transformátoru
- AMP měřicí princip, který zajišťuje bezpečné monitorování izolačního odporu v souladu s IEC 61557-8 a ČSN EN 61557-8
- Zvýšení bezpečnosti z důvodu kontinuálního monitorování připo-jení
  - sítě a PE
  - proudového transformátoru
  - termočlánku
- Jednoduché nastavení a signalizace pomocí textového menu na LC displeji
- Komunikace se signalizačními a testovacími panely, jako jsou např. MK2007 a MK2430, MK 800 a TM panely po dvoudrátové sběrnici RS485

Normy

- DIN EN 61557-8 (VDE 0413 část 8)
- IEC 61557-8
- EN 61557-8
- DIN VDE 0100-710 (VDE 0100 část 710)
- ÖVE-EN7
- ASTM F 1207
- IEC 60364-7-710
- ČSN 33 2140
- TNI 33 2140
- ČSN EN 61557-8

Popis a použití

Přístroj A-ISOMETER 107TD47 je sdružené zařízení určené k monitorování izolačního odporu v neuzemněných sítích (IT sítích) určených pro napájení zdravotnických prostor v souladu s IEC 60364-7-710:2001 a DIN VDE 0107:1994-10. Pro monitorování napájení zdravotnických prostor a ČSN 33 2140 včetně TNI 33 2140. Navíc přístroj monitoruje také zatížení a teplotu transformátoru.

- monitorování izolačního stavu střídavých IT sítí a galvanicky připojených stejnosměrných obvodů
- monitorování zatěžovacího proudu oddělovacích transformátorů IT sítí do 50 A (s proud. transformátorem STW2)
- monitorování teploty vinutí transformátoru IT sítí
- komunikace s ostatními přístroji po dvoudrátové sběrnici pomocí rozhraní RS485 s protokolem BMS

Funkce

Monitorování izolace: monitoruje izolační odpor v jednofázových nebo třífázových střídavých IT sítích, které mohou též obsahovat stejnosměrné komponenty. Měřicí signál přístroje se automaticky přizpůsobuje svodové kapacitě obvodu (max. 5 µF).

Monitorování zátěže: prostřednictvím proudového transformátoru STW2 (viz. str. 41) přístroj sleduje zatížení oddělovacího transformátoru v procentech. Ve spojení s třífázovým adaptérem LSD470 (viz. str. 40) je možné monitorovat také třífázové sítě.

Monitorování teploty: použitím termočlánků PTC umístěných ve vinutí oddělovacích transformátorů monitoruje teplotu oddělovacího transformátoru (viz. str. 21-34).

Monitorování připojení: přístroj kontroluje připojení k měřené síti, zemní přívod, přívod a zkrat měřicího transformátoru STW2, vlastní závadu přístroje.

Vyhodnocení: pokud jedna z měřených hodnot překročí nastavenou prahovou hodnotu přístroj signalizuje alarmové hlášení. Rozsvítí se ALARM LED, přepne alarmové relé a zobrazí se hlášení na LC displeji. Toto hlášení se přenese po dvoudrátové sběrnici RS485 (s BMS protokolem) na další přístroje firmy BENDER, jako jsou signalizační a testovací panely (viz. str. 53-81).

Převodník signálu: prostřednictvím pomocného kontaktu umožňuje převést alarmové hlášení z jiného hlídače izolace pro operační lampu do BMS sběrnice a zobrazit toto hlášení na další přístroje firmy BENDER, jako jsou signalizační a testovací panely.

Technické údaje

Izolace dle IEC 60664-1:

Jmenovité izolační napětí	AC 250 V
Jmenovité rázové napětí/stupeň znečištění	4 kV/3

Napájecí napětí:

Jmenovité pracovní napětí U_s	viz. údaje pro objednávku
Rozsah pracovního napětí	0,85 ... 1,15 U_s
Vlastní spotřeba	5 VA

Monitorování izolace:

Monitorovaná síť U_n	viz. údaje pro obj.
Hodnota reakce R_{an}	50 ... 500 kΩ
Měřicí rozsah	10 kΩ … 5000 kΩ
Svodová kapacita C_e	max. 5 µF
Měřicí čas t_{an} při 1 µF	≤ 2 s
Měřicí napětí/proud U_m/I_m	12 V/50 µA
Vnitřní odpor R_i	≥ 250 kΩ
Vnitřní impedance Z_i	≥ 200 kΩ

Monitorování proudu:

Hodnota reakce	5 ... 50 A

Monitorování teploty:

Hodnota reakce	4 kΩ
Hodnota uvolnění	1,6 kΩ
PTC rezistory dle DIN 44081	max. 6 v sérii

Zobrazení:

Podsvětlený LC displej 2x16 znaků (3,5 mm)

Technické údaje

Vstupy:

Tlačítko TEST	N/O kontakt
Hlášení z hlídače izolace op. lampy	N/C kontakt
Max. délka kabelů	10 m

Rozhranní:

Protokol	BMS/RS485
Max. délka kabelů	1200 m
Doporučený typ kabelů	J(Y)STY 2x0,6
Zakončovací odpor	120 Ω
Rozsah adres	2 … 90

Spínací prvky:

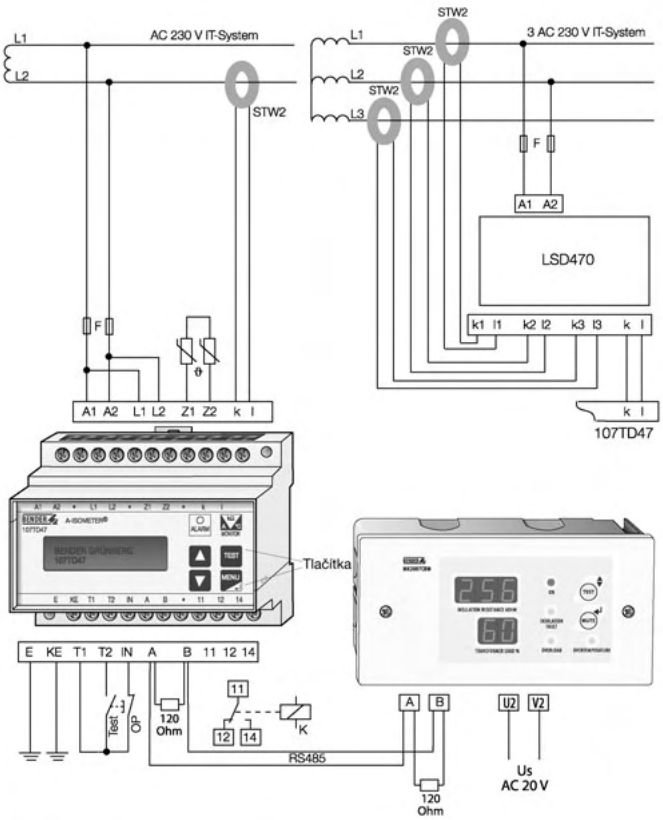
Spínací relé	1 přepínací kontakt
Jmenovité spínací napětí	AC 250 V/DC 300 V
Pracovní režim	nastavitelný N/O nebo N/C

Všeobecné informace:

EMC imunita	dle EN 61326
EMC emise	dle EN 61326
Pracovní teplota okolí	-10 °C ... +55 °C
Montáž na DIN lištu	jakákoliv pozice
Krytí dle EN 60529	
- vnitřní součásti	IP 30
- konektory	IP 20
Hmotnost cca.	400 g
Rozměry	viz strana 129 typ X470

4.2

Schéma zapojení



Další možná zapojení viz. MK2007, MK2430, MK800

Údaje pro objednávku

Typ	Jmenovité napětí U_n monit. sítě	Napájecí napětí U_s	Objednací číslo
107TD47	AC 230 V, 50 ... 60 Hz	AC 230 V, 50 ... 60 Hz	B92016003
107TD47-133	AC 127 V, 50 ... 60 Hz	AC 127 V, 50 ... 60 Hz	B92016004

Příslušenství

LSD470	viz strana 40
STW2	viz strana 41