

# ISOMETER® isoMED427P

Hlídač izolačního stavu pro zdravotnické aplikace s integrovaným monitorováním zatížením a teploty oddělovacího transformátoru a generátorem lokalizačního proudu

AC/DC MED



## VLASTNOSTI

- Hlídač izolačního stavu pro IT sítě ve zdravotnických prostorech
- Nastavitelná hodnota reakce pro monitorování izolace 50...500 kΩ
- Integrovaný zdroj proudu pro lokalizaci poruchy izolace
- Monitorování zatížení a teploty oddělovacích transformátorů
- Nastavitelná hodnota reakce zatížení
- Monitorování teploty PTC termistorem nebo bimetalovým termočlánkem
- Autotest zařízení s alarmem
- Monitorování připojení PE vodiče
- Interní/externí tlačítko test
- LED On, Alarm 1 a Alarm 2
- Nastavitelný režim relé N/C nebo N/O
- Pouzdro 2 modulární (šíře 36 mm)
- BMS rozhraní

## APLIKACE

- IT sítě ve zdravotnictví

## CERTIFIKÁTY



## NORMY

ISOMETER® isoMED427P odpovídá normám IEC 60364-7-710, IEC 61557-8 ed. 3, IEC 61557-9 ed. 3, DIN V 710, ČSN EN 31557-8, ČSN EN 61557-9 ed. 3, ČSN 33 2000-7-710 a dřívějším ČSN 33 2140 a TNI 33 2140

## ÚDAJE PRO OBJEDNÁVKU

Napájecí napětí $U^1$	Typ	Obj. č.
AC		
70...264 V, 42...460 Hz	isoMED427P-2	B72075301

<sup>1)</sup> Absolutní hodnoty

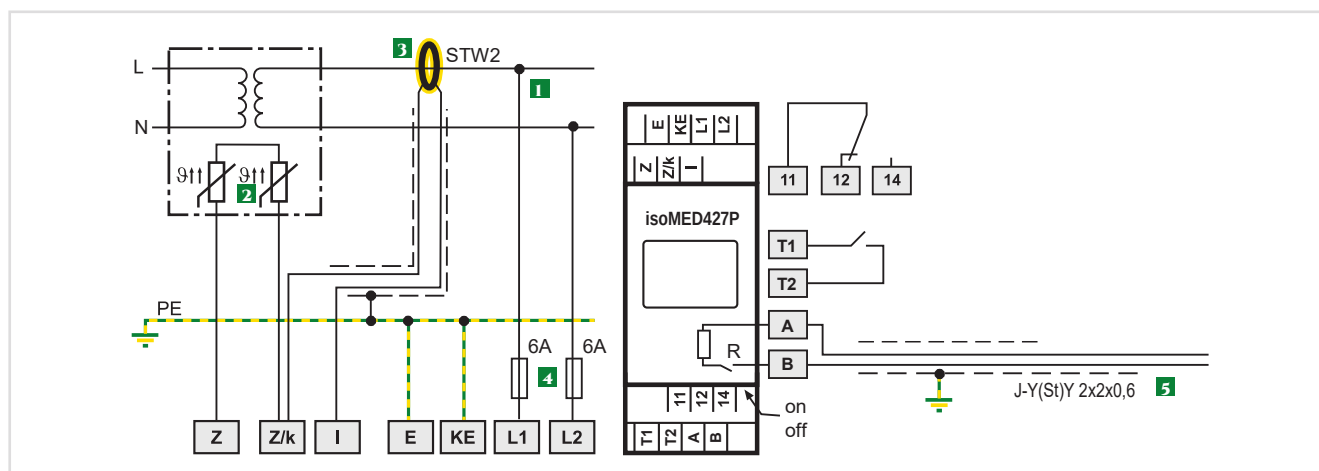
## PŘÍSLUŠENSTVÍ

Popis	Obj. č.
Montážní svorka pro uchycení šroubem	B98060008

## VHODNÉ KOMPONENTY

Popis	Typ	Obj. č.
Měřicí proudový transformátor	STW2	B942709
Senzor teploty (PTC)	ES0107	-
Monitor třífázové zátěže	CMS460-D4-2	B94053030
Montážní rámeček	XM420	B990994

## SCHÉMA ZAPOJENÍ



- 1** Připojení k monitorované síti
- 2** Teplotní čidlo v transformátoru
- 3** Měřicí transformátor pro snímání zatížení

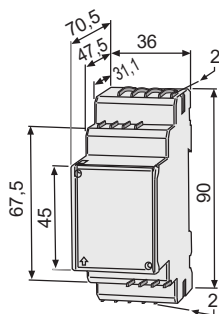
- 4** Ochrana vodičů podle DIN VDE 0100-430/IEC 60364-4-43 pojistkou 6A pojistkou (při napájení z IT sítě nutné pojistky na obou vodičích)
- 5** Rozhraní BMS

## TECHNICKÉ ÚDAJE

<b>Izolace podle IEC 60664-1/IEC 60664-3</b>		<b>Rozhraní</b>	
Jmenovité napětí izolace	250 V	Rozhraní/protokol	RS-485/BMS
Jmenovité impulzní výdržné napětí/stupeň znečištění	4 kV/3	Přenosová rychlost	9,6 kbit/s
Ochranné oddělení (zesílená izolace) mezi (L1, L2, E, KE, T1, T2, A, B, Z, Z/k, D) - (T1, T2, A, B, Z, Z/k, D)	2,21 kV	Délka kabelu	≤ 1 200 m
Test dielektrika podle IEC 61010-1		Kabel(stíněný, stínění na jedné straně připojeno k PE)	doporučený J-Y(St)Y min. 2 x 0,8
<b>Napájecí napětí</b>		Zakončovací odpor	120 Ω (0,25 W), DIP přepínač
Napájecí napětí $U$	$= U$	Adresa zařízení, BMS sběrnice	2...90 (3)*
Vlastní spotřeba	≤ 6,5 VA	<b>Kabely pro připojení transformátorů STW2 a teplotních čidel</b>	
<b>Parametry monitorované IT sítě podle IEC 60364-7-710</b>		Jednoduchý vodič > 0,5 mm <sup>2</sup>	≤ 1 m
Jmenovité napětí sítě $U$	AC 70...264 V, 3(N)AC v kombinaci s CMS411-114	Jednoduchý vodič, kroucený > 0,5 mm <sup>2</sup>	≤ 10 m
Jmenovitý kmitočet $f$	47...63 Hz	Kroucené páry, stíněný kabel > 0,5 mm <sup>2</sup>	≤ 40 m
<b>Monitorování izolace podle IEC 61557-8</b>		Kabel(stíněný, stínění na jedné straně připojeno k PE)	doporučený J-Y(St)Y min. 2x0,6
Hodnota reakce $R$	50...500 Ω (50 Ω)*	<b>Spínací obvody</b>	
Relativní nejistota	± 10 %	Spínací prvky	1 přepínatelný kontakt
Hystereze	25 %	Pracovní režim	N/C nebo N/O (N/C)*
Doba reakce při $R = 0,5 \text{ k}\Omega$ a $C = 0,5 \text{ }\mu\text{F}$	≤ 5 s	Doba elektrické životnosti, počet cyklů	10 000
Doba reakce pro monitorování PE propojení	≤ 1 h	Spínací parametry podle IEC 60947-5-1	
Rozptylová kapacita sítě $C$	5 μF	Kategorie užití	AC-13 AC-14 DC-12 DC-12 DC-12
<b>Měřicí obvod</b>		Jmenovité spínací napětí	230 V 230 V 24 V 110 V 220 V
Měřicí napětí $U$	± 12 V	Jmenovitý spínací proud	5 A 3 A 1 A 0,2 A 0,1 A
Měřicí proud $I$ při $R = 0 \Omega$	≤ 50 mA	Minimální zátěž kontaktu	1 mA při AC/DC 10 V
Vnitřní DC odpor $R$	≥ 240 Ω	<b>Mechanické vlastnosti, klimatické podmínky, EMC</b>	
Impedance při 50 Hz	≥ 200 Ω	EMC	IEC 61326-2-4
Maximální přípustné externí DC napětí $U$	≤ DC 300 V	Teplota okolí při provozu	-25...+55 °C
<b>Generátor lokalizačního proudu podle IEC 61557-9</b>		Klimatická třída podle IEC 60721:	
Lokalizační proud	≤ 1 mA	Statické použití (IEC 60721-3-3)	3K5 (bez orosení nebo jinovatky)
Střída testovacího pulzu - pulz/pauza	2/4 s	Přeprava (IEC 69721-3-2)	2K3
<b>Monitorování zatěžovacího proudu</b>		Dlouhodobé skladování (IEC 60721-3-1)	1K4
Nastavitelná hodnota odezvy	5...50 A (7 A)*	Klasifikace mechanické odolnosti IEC 60721:	
Relativní nejistota	± 5 %	Statické použití (IEC 60721-3-3)	3M4
Hystereze	4 %	Přeprava (IEC 60721-3-2)	2M2
Jmenovitý kmitočet $f$	47...63 Hz	Dlouhodobé skladování (IEC 60721-3-1)	1M3
Tabulka nastavení pro měření proudu:		<b>Připojení</b>	
Transformátor 3 150 VA 4 000 VA 5 000 VA 6 300 VA 8 000 VA 10 000 VA		Typ připojení	pružinové svorky
Alarm 1~ 14 A 18 A 22 A 28 A 35 A 45 A		Průřezy vodičů	
<b>Monitorování teploty:</b>		Jednoduchý vodič/splétané lanko	0,2...2,5 mm <sup>2</sup> (AWG 24...14)
Hodnota odezvy (pevná)	4 Ω	splétané lanko bez dutinky	0,75...2,5 mm <sup>2</sup> (AWG 19...14)
Jmenovitý kmitočet $f$	47...63 Hz	splétané lanko s dutinkou	0,2...1,5 mm <sup>2</sup> (AWG 24...16)
Hodnota uvolnění (pevná)	1,6 Ω	Délka odizolování vodiče	10 mm
PTC termistory podle DIN 44081	max. 6 v sérii	Síla otevření svorek	50 N
Relativní nejistota	± 10 %	Průměr otvoru svorky	2,1 mm
<b>Zobrazení, paměť</b>		<b>Všeobecná data</b>	
LC displej	multifunkční nepodsvícený	Pracovní režim	trvalý provoz
Rozsah zobrazení, měřicí rozsah	10 Ω...1 MΩ	Montáž	v jakékoli pozici
Nejistota	± 10 %, ± 0,2 k	Stupeň krytí vnitřních komponent (DIN EN 60529)	IP30
Rozsah zobrazení zatížení (% z nastavené hodnoty reakce)	10 %...199 %	Stupeň krytí svorek (DIN EN 60529)	IP20
Nejistota	± 5 %, ± 0,2	Materiál pouzdra	polykarbonát
Heslo	on, off/0...999 (off, 0)	Samozhášitelnost	UL94V-0
		Uchycení pomocí šroubů	2 x M4
		Rychlá montáž na DIN lištu	IEC 60715
		Hmotnost	≤ 150 g

(\*) tovární nastavení

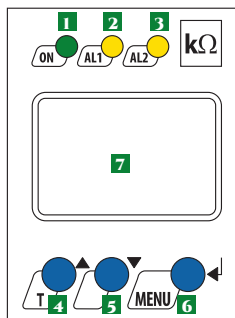
## ROZMĚRY (V MM)



## ALARMOVÉ LED

	isoMED427P		
	"ON"	"AL1"	"AL2"
Provoz	■	-	-
Porucha systému	bliká	bliká	bliká
Porucha izolace	■	■	-
Nadproud	■	-	■
Zvýšení teploty	■	-	■

1) Podrobnější informace na LCD



- |   |   |
|---|---|
| <p><b>1</b> LED "ON"</p> <p><b>2 3</b> Alarmové LED "AL1", "AL2"</p> <p><b>4</b> Tlačítko "TEST" vyvolává autotest zařízení (podržení &gt;2 s), metry (ENTER), přidržení tlačítka (&gt; 1,5 s) plní funkci ESC v MENU zvyšuje hodnoty nastavovaných parametrů</p> | <p><b>5</b> Tlačítko "V" v MENU snižuje hodnoty nastavovaných parametrů</p> <p><b>6</b> Tlačítko "MENU" vyvolává režim nastavení, ukládá nastavené parametry (ENTER), přidržení tlačítka (&gt; 1,5 s) plní funkci ESC v MENU zvyšuje hodnoty nastavovaných parametrů</p> <p><b>7</b> LC displej</p> |
|---|---|

PŘÍKLAD APLIKACE

