



Popis přístroje

Hlídač izolačního stavu C 558.03 průběžně monitoruje izolační odpor izolované (neuzemněné) AC, DC nebo AC/DC sítě do 690 V AC nebo 400 V DC. Hlídací úroveň izolačního odporu je od 10 do 200 k Ω .

C 558.03 generuje střídavý měřicí signál do hlídané sítě. Přes svorky L1,L2 je přiveden kladný puls a záporný puls je přiveden k zemi pomocí svorek KE, \perp . Připojení svorek přístroje je průběžně hlídáno a je-li přerušeno, signalizační LED ALARM blikají a sepne relé signalizace poruchy. Měřicí signál obsahuje kladné a záporné pulsy stejné velikosti o periodě, která závisí na kapacitě a odporu hlídané sítě. Měřicí obvod se uzavírá přes izolační odpor a v případě, že je překročena nastavená hodnota R_{alarm} , signalizační LED ALARM indikují chybový stav tj. chybu izolace AC, chybu izolace DC+ nebo chybu izolace DC-. Chyby izolačního odporu v DC síti, která je přímo spojena s AC sítí jsou vyhodnoceny správně protéká-li usměrňovačem proud $> 5..10\text{mA}$. Má-li být chybový stav zapamatován, je nutno propojit svorky R1,R2. Paměť lze vynulovat tlačítkem TEST/RESET nebo externím nulováním až se izolační odpor se zvýší o 25% nad nastavenou hodnotu R_{alarm} . Po stlačení tlačítka TEST/RESET nebo rozpojení svorek pro externí nulování paměti R1,R2 se signalizační LED ALARM a relé přepnou do původního stavu. Přístroj lze testovat stlačení tlačítka TEST/RESET po dobu $> 2 \text{ sec}$.

Technické parametry:

Izolace	
Izolační napětí	630 V AC
Impulsní napětí	6 kV

Hlídaná síť	
Rozsah hlídaného napětí U_n	AC 15..400 Hz 0...690V DC 0...400V

Pracovní rozsah U_n	0...1,2 x U_n
-----------------------	-----------------

Napájecí napětí	
Napájecí napětí U_s	230 V AC nebo 120 V AC

Pracovní rozsah U_s	AC 0,8 ..1,15 x U_s
-----------------------	-----------------------

Vlastní spotřeba	3,5 VA
------------------	--------

Měřený izolační odpor	
Hodnota R_{alarm}	10...200 k Ω
Časová odezva při měření při	
$R_E = 0,5 \times R_{alarm}$ a $C_E = 1 \mu F$	< 8...12 sec
Max. kapacita měř. sítě C_E	max. 20 μF

Měřicí obvod	
Měřicí napětí U_m	20 V
Měřicí proud I_m	max. 100 μA
Vnitřní odpor přístroje R_i	200 k Ω
Impedance přístroje Z_i (50 Hz)	180 k Ω

Výstup pro externí měřicí přístroj	
Externí Ω -metr SKMP	120 k Ω
Proudový výstup	0...400 μA
Maximální zátěž	25 k Ω

Signalizační relé	
Spínací prvek	2 přepínací kontakty
Rozsah sp.napětí	250V AC/300V DC
Max. spínaný proud	5 A DC/AC
Vypínací schopnost AC	2 A
Vypínací schopnost DC	0,2 A
Tovární nastavení	vypnuto

Zkoušení	
Izolační test	3 kV
EMC	EN50081-1 a EN50082-2

Klimatické vlastnosti	
Rozsah pracovních teplot	-10°C...+55°C

Rozsah sklad. Teplot	-40°C...+70°C
Třída klimatické odolnosti IEC 60721	3K5
Krytí přístroje	IP 30
Krytí svorek	IP 20

Ostatní	
Připojovací svorky pro vodiče	Al /Cu
průměr vodiče	0,2...4 mm ²
Hmotnost	400 g
Rozměry (v x š x h)	73 x 99 x 75 mm
Montáž přístroje na lištu	DIN 35 mm
Montáž 2 x šrouby M4	91 x 65mm

Označení	
C 558.03 230V AC	č.1SAR472020R0005
C 558.03 120V AC	č.1SAR472020R0004
C 558.10 k Ω -metr	č.1SAR477000R0100

Označení připojovacích svorek	
hlídané napětí	L1, L2
napájecí napětí	A1, A2
připojení externí tlačítka pro nulování	
paměti chybového stavu	R1,R2
připojení externího k Ω -metru	M+, M-
připojení externího testovacího tlačítka T	
kontakty signalizačního relé	11,12,14 21, 22, 24
kostra, zem, PE vodič	KE, \perp

Signalizace Alarm LED

Signalizace LED	AlarmLED		Kontakty relé
	+	-	
Chyba izolace AC	X	X	X
Chyba izolace DC (+)	X		X
Chyba izolace DC (-)		X	X
Přerušení L1,L2 nebo KE, \perp	O	O	X

X - trvalá indikace

O – LED bliká

Poznámky

- 1/ C 558.03 je určen pro 1 nebo 3-fázové AC sítě a DC sítě. Podle schématu zapojení je několik způsobů připojení a je z funkčního hlediska libovolný způsob připojení svorek L1 a L2 k jednomu nebo dvěma rozdílným síťovým vodičům nebo N vodiči, pouze L1 a L2 musí být připojeny samostatnými vodiči. Také svorky KE, ⊥ musí být připojeny samostatnými vodiči.
- 2/ V hlídané síti může být zapojen pouze jeden hlídač.
- 3/ Při uvedení přístroje do provozu nebo při změně konfigurace v síti se doporučuje provedení funkčního testu se skutečným zemním spojením odpovídajícímu nastavení potenciometru R_{alarm} a tím je zaručeno, že hlídač pracuje správně.
- 4/ Při testech izolace a napěťových testech se musí hlídač odpojit od hlídané sítě.
- 5/ Hlídač musí být instalován pouze kvalifikovaným personálem.
- 6/ Jako zkratová ochrana přístroje je doporučena pojistka 6A

Schéma zapojení:



