

LINETRAXX® RCMB330

Citlivé měřicí proudové transformátory pro použití v AC a DC sítích s rozebiratelným jádrem a rozhraním RS-485/Modbus RTU



Aplikace

- Měření AC a DC poruchových proudů v uzemněných TN a TT instalacích

Certifikáty



Vlastnosti

- Trvalé monitorování reziduálního proudu v souladu s německou normou VGU Vorschrift 3
- Snadná instalace na DIN lištu nebo pomocí šroubů
- Rozhraní RS-485 s protokolem Modbus RTU pro vyčítání měřených hodnot a nastavování parametrů
- Frekvenční rozsah DC...100 kHz
- Multifunkční LED pro signalizaci provozních stavů
- Digitálně nastavitelné fitry pro snímání AC nebo DC složky proudu (dolní propusti pro proudy typu B podle IEC 60755, typu B+ podle VDE 0664-400)
- Možnost samostatného vyhodnocení AC a DC složky i RMS hodnoty reziduálního proudu
- Instalace bez nutnosti demontáže primárních vodičů
- Možnost aktualizace firmware - rozšíření nebo modifikace vlastností přístroje
- Odolnost vůči zátěžovým proudům díky magnetickému stínění
- Napájecí napětí DC 24 V

Normy

Přístroje RCMB330 odpovídají normě IEC 62020-1:2020.

Další informace

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

Údaje pro objednávku

Napájecí napětí U_s	Provedení	Typ	Objednací číslo
DC 24 V (19,2...28,8 V)	Modbus RTU	RCMB330	B74043160

Příslušenství

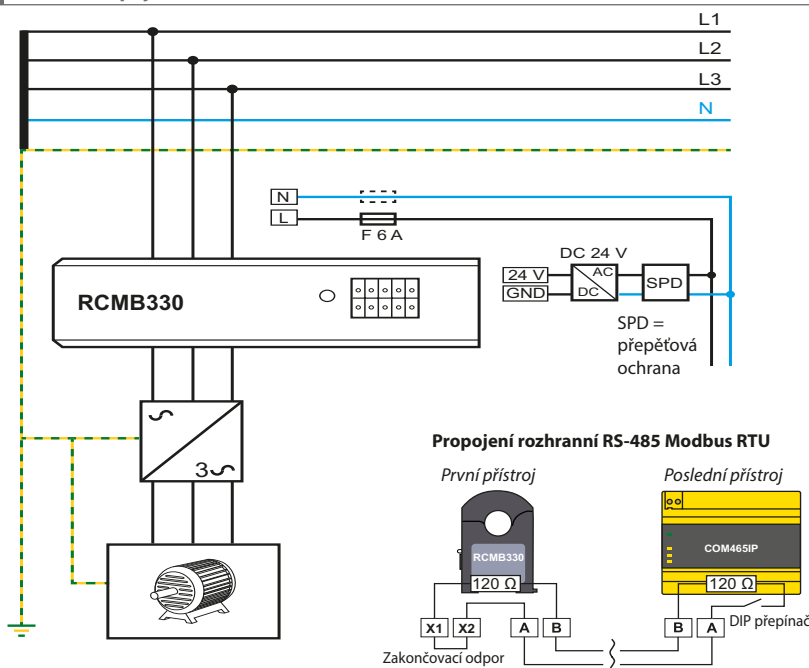
Popis	Objednací číslo
Převodník rozhraní RS-485/USB	B95012045

Další vhodné komponenty

Výrobce doporučuje použití níže uvedených napájecích zdrojů.
Pro níže uvedené napájecí zdroje je povinné použití přepětové ochrany.

Popis	Max. počet připojených MPT	Typ	Objednací číslo
Napájecí zdroj	4	STEP-PS/1 AC/24 DC/0,5	B94053110
	14	STEP-PS/1 AC/24 DC/1,75	B94053111
	34	STEP-PS/1 AC/24 DC/4,2	B94053112

Schéma zapojení



RCMB330

Zakončovací odpor 120 Ω lze připojit pomocí jumperu.

COM465IP

Interní zakončovací odpor 120 Ω lze připojit přepnutím DIP přepínače..



Svorky pro připojení napájecího napětí (X1, X2) a rozhraní RS-485 (A, B) jsou zdvojené.

Propojovací vodiče je tak možné vždy instalovat přímo na přístroj a zachovat tak sériové zapojení vyžadované protokolem Modbus.

Izolace podle IEC 60664-1/IEC 60664-3

Definice	
Měřicí obvod (IC1)	Primární vodiče vedené středem proudového transformátoru
Rídicí obvod (IC2)	svorkovnice (24 V, GND, A, B, X1, X2)
Jmenovité napětí	300 V
Kategorie přepětí	III
Rozsah použití	≤ 2000 m n.m.
Jmenovité impulzní výdržné napětí	
IC1/IC2	4 kV
Jmenovité napětí izolace	
IC1/IC2	300 V
Stupeň znečištění	2
Základní izolace mezi	
IC1/IC2	300 V

Napájecí napětí

Napájecí napětí U_s	DC 24 V
Pracovní rozsah U_s	±5 %
Zvlnění U_s	≤ 2 %
Vlastní spotřeba	≤ 0,5 W typicky (2,5 W max.)
Zapínací (nárazový) proud	10 A po dobu 25 μs

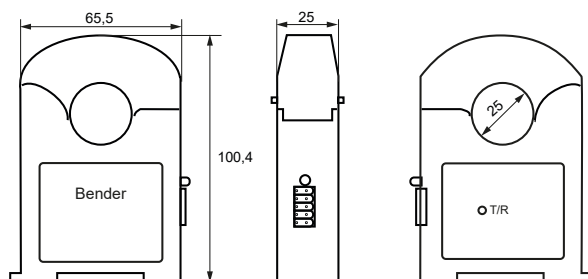
Měřicí obvod

Vnitřní průměr měřicího proudového transformátoru	25 mm
Charakteristika podle IEC 62020-1	AC/DC, typ B
Měřicí rozsah	10...500 mA
Hodnota reakce reziduálního proudu $I_{\Delta n}$	30...500 mA (nastavitelná), (30 mA)*
Výstraha	50...100 % $I_{\Delta n}$ (nastavitelná), (60 %)*
Jmenovitý proud I_n	100 A
Pracovní nejistota	
DC...50 kHz	±17,5 %
50...100 kHz	0...+55 %
Relativní nejistota	
DC...50 kHz	0...-35 %
50...100 kHz	-15...+35 %

Specifické časy

Zpoždění reakce t_{on} (výstraha)	50 ms...60 min (1 s)*
Zpoždění reakce t_{on} (alarm)	50 ms...60 min (50 ms)*
Zpoždění při spuštění t_{an}	0 s...60 min (nastavitelná), (0 s)*
Zpoždění uvolnění t_{off}	0 s...60 min (nastavitelná), (1 s)*
Doba reakce t_{ae}	
při 1 x $I_{\Delta n}$	≤ 500 ms
při 2 x $I_{\Delta n}$	≤ 230 ms
při 5 x $I_{\Delta n}$	≤ 100 ms
Doba vybavení	$t_{an} = t_{ae} + t_{on}$
Doba zotavení t_b	≤ 1 s

Rozměry (v mm, tolerance ±0,5 mm)



Zobrazení

Multifunkční LED	viz. kapitola "LED" v manuálu
------------------	-------------------------------

Rozhraní

Rozhraní/protokol	RS-485/Modbus RTU
Přenosová rychlost	1,2...57,6 kbit/s
Délka kabelu	0...1200 m

Pracovní prostředí/EMC

EMC podle	IEC 62020-1
Rozsah pracovních teplot	-25...70 °C

Klimatická třída podle IEC 60721

Statické použití (IEC 60721-3-3)	3K23 (bez orosení a jinovatky)
Přeprava (IEC 60721-3-2)	2K11 (bez orosení a jinovatky)
Dlouhodobé skladování (IEC 60721-3-1)	1K22 (bez orosení a jinovatky)

Klasifikace mechanické odolnosti podle IEC 60721

Statické použití (IEC 60721-3-3)	3M11
Přeprava (IEC 60721-3-2)	2M4
Dlouhodobé skladování (IEC 60721-3-1)	1M12

Připojení

Nezbytné svorky jsou součástí dodávky

Svorkovnice

Výrobce	Phoenix Contact
Typ	plug-in DPS konektor: DFMC 0,5/ 8-ST-2,54
Pro montáž platí podmínky připojení výrobce svorkovnice.	

Parametry připojení

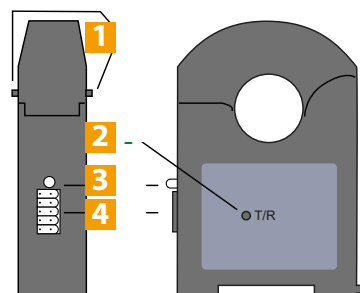
pevný vodič	0,14...0,5 mm ² (AWG 26...20)
splétané lanko	0,14...0,5 mm ² (AWG 26...20)
splétané lanko s dutinkami	0,25...0,34 mm ² (AWG 24...22)

Všeobecná data

Pracovní režim	trvalý provoz
Montáž	v jakékoliv pozici
Stupeň krytí vnitřních komponent (DIN EN 60529)	IP40
Stupeň krytí svorek (DIN EN 60529)	IP20
Třída hořlavosti	UL94 V-0
Firmware	D0609
Hmotnost	≤ 170 g

(*) tovární nastavení

Detailní popis RCMB330



Č.	Prvek	Popis			
1	Zámek jádra transformátoru	Stiskněte oba prvky současně a otevřete jádro přístroje RCMB330			
2	Tlačítko "T/R"	Pro manuální test, reset, demagnetizaci, nastavení offsetu (ke stisknutí použijte špičatý předmět)			
3	LED	Multifunkční LED			
4	Svorkovnice				
	Svorka	Číslo pinu	Svorka	Popis	
	X1	5	6	X2	Svorky pro připojení propojky - zařazení interního zakončovacího odporu 120 Ω pro RS485
	B	4	7	B	Rozhraní RS-485
	A	3	8	A	
	GND	2	9	GND	Napájecí napětí U_s
	+24 V	1	10	+24 V	