

# LINETRAXX® RCMB42...

Monitor AC/DC reziduálních proudů v nabíjecích stanicích elektromobilů



## Vlastnosti

- Monitor reziduálních AC/DC proudů - zařízení typu B
- Hodnota odezvy AC/DC 30 mA (RMS měření), DC 6 mA
- Rozsah kmitočtu reziduálního proudu 0...2000 Hz
- Rozsah kmitočtu proudu zátěží 45...65 Hz
- Sledování připojení k měřicímu proudovému transformátoru
- Stínění transformátoru reziduálních proudů pro potlačení vnějšího rušení
- Připojení prostřednictvím pružinových svorek
- Provedení s jedním nebo dvěma kanály pro měření reziduálních proudů

## Aplikace

- Monitorování reziduálních proudů v AC nabíjecích stanicích elektromobilů, ve kterých se mohou objevit stále AC i DC reziduální proudy

## Certifikáty



## Funkce

Hodnota RMS je získána součtem DC a AC složek v reziduálních proudech s kmitočtem pod rozhodovací hodnotou. Alarmové relé indikuje překročení hodnot  $I_{\Delta n} = DC \geq 6 \text{ mA}$  a/nebo  $I_{\Delta n} = AC/DC \geq 30 \text{ mA}$ . Oba indikátory jsou řízeny jedním relé. Zkušební signál (AC, superponovaný na DC složku) je vyslán po stisknutí tlačítka „Test“ na předním panelu přístroje. Signál je navržen tak, aby překročil hodnoty odezvy a spuštěním prověřil správnou funkci obou alarmových relé. Před začátkem nabíjení provede přístroj test a měření offsetu pro vyloučení dlouhodobých posuvů během měření reziduálního proudu. Během testu je zkontrolována bezpečnost celého procesu monitorování. Před spuštěním zkušebního testu je nutné deaktivovat nabíjení.

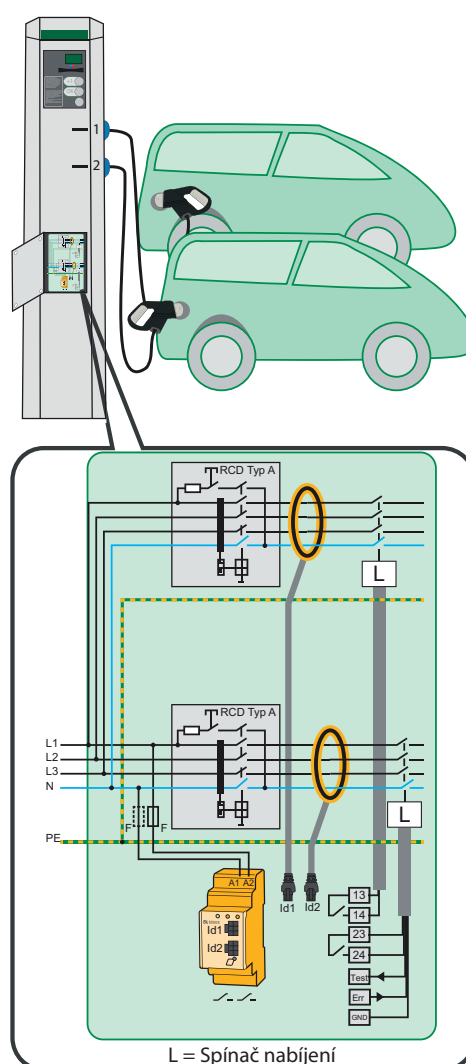
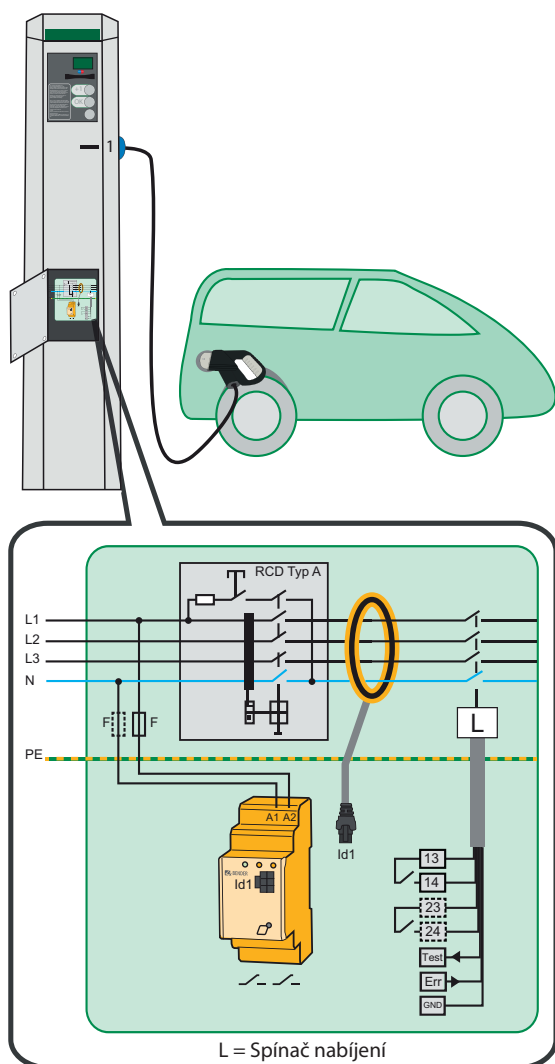
## Normy

LINETRAXX® série RCMB420 odpovídá normě IEC 62752.

## Další informace

Pro více informací navštivte webové stránky [www.ghvtrading.cz](http://www.ghvtrading.cz).

## Schéma zapojení s jedním a dvěma kanály s $I_{\Delta} = DC \geq 6 \text{ mA}$ a $I_{\Delta} = AC/DC \geq 30 \text{ mA}$ (rms)



## Technické údaje

### Izolace podle IEC 60664-1 pro RCMB42...-2

Jmenovité napětí izolace	AC 250 V
Kategorie přepětí/stupeň znečištění	III/2
Jmenovité impulzní výdržné napětí	4 kV
Ochranné oddělení	mezi (A1, A2) - (Id1, Id2, Err, Test, GND) - (13, 14, 23, 24)
Základní izolace	mezi (13, 14) - (23, 24)
Oblast použití	≤ 2000 m n.m.

### Parametry napájení pro RCMB 42...-2

Jmenovité napájecí napětí $U_s$	AC 110...240 V, 50/60 Hz DC 150...220 V
Tolerance napájecího napětí	-5...+15%
Jmenovitý proud	30 mA

### Měřicí rozsah reziduálního proudu

Rozsah kmitočtu	0...2000 Hz
Měřicí rozsah	± 300 mA

### Hodnoty reakce

Reziduální proud $I_{\Delta n1}$	6 mA
Tolerance reakce $I_{\Delta n1}$	0...-50 %
Reziduální proud $I_{\Delta n2}$	30 mA RMS
Tolerance reakce $I_{\Delta n2}$	
pro $f \leq 1$ kHz	-20...0 %
pro $f > 1$ kHz	-20...+100 %
Hodnoty restartovací sekvence	
DC 6 mA	< 3 mA
AC/DC 30 mA (rms) pro $f \leq 1$ kHz	< 12 mA
AC/DC 30 mA (rms) pro $f > 1$ kHz	< 22 mA
Doba reakce $t_{\Delta E}$ pro $1 \times I_{\Delta n}$	< 600 ms
$1 \times I_{\Delta n2}$	< 180 ms
$2 \times I_{\Delta n2}$	< 70 ms
$5 \times I_{\Delta n2}$	< 20 ms

### Vstupy a obsluha

Tlačítko "Test"	na přední straně
Test	interní/externí
Délka kabelu Test/Err, GND	0...10 m
Připojení transformátoru	externě
LED zařízení v provozu	zelená
LED alarm kanál 1	žlutá
LED alarm kanál 2	žlutá

### Výstup

Obecný alarmový výstup	otevřený konektor (npn)
Normální stav přístroje	0...0,6 V
Poruchový stav přístroje	11,4...12,6 V

### Spínací prvky

Alarmové relé K1, K2	$I_{\Delta n}$ DC ≥ 6 mA $I_{\Delta n}$ AC/DC ≥ 30 mA (rms)
Spínací prvky	2 x 1 N/O kontakty
Pracovní režim	N/C režim
Elektrická životnost, počet cyklů	10 000
Spínací parametry podle IEC 60947-5-1	
Kategorie užití	AC-14/DC-13
Jmenovité spínací napětí	250 V
Jmenovitý spínací proud	5 A
Minimální pracovní proud	1 mA při AC/DC ≥ 10 V

### Mechanické vlastnosti, klimatické podmínky, EMC

EMC	IEC 61851-1, IEC 61851-22
Teplota okolí při provozu	-30...+75 °C
Klimatická třída podle IEC 60721	
Statické použití (IEC 60721-3-3)	3K5 (bez orosení a jinovatky)
Přeprava (IEC 60721-3-2)	2K5
Dlouhodobé skladování (IEC 60721-3-1)	1K4
Klasifikace mechanické odolnosti IEC 60271	
Statické použití (IEC 60721-3-3)	3M4
Přeprava (IEC 60721-3-2)	2M3
Dlouhodobé skladování (IEC 60721-3-1)	1M3

### Připojení

Typ připojení	pružinové svorky
Vlastnosti připojení	
jednoduchý vodič	0,2...2,5 mm <sup>2</sup> (AWG 24...14)
splétané lanko bez dutinky	0,75...2,5 mm <sup>2</sup> (AWG 19...14)
splétané lanko s dutinkou	0,2...1,5 mm <sup>2</sup> (AWG 24...16)
Délka odizolování vodiče	10 mm
Síla pro otevření	50 N
Tlačítko "Test", průměr	2,1 mm

### Všeobecná data

Pracovní režim	trvalý provoz
Stupeň krytí	IP 30
Stupeň krytí svorek	IP 20
Montáž na DIN lištu	IEC 60715
Montáž pomocí šroubů	2 x M4 s držákem pro upevnění šrouby

### Měřicí proudový transformátor

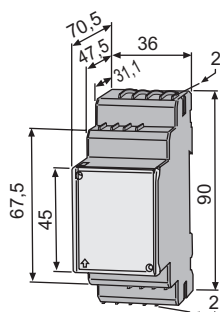
Vnitřní průměr transformátoru proudu	15 mm
Délka kabelu	1,5 m
Montáž	pomocí kabelových svorek
Typ připojení	konektor
Připojení k monitoru proudů	šestipínový konektor
Maximální proudová zátěž	3 x 32 A (4 x 6 mm <sup>2</sup> )
Jmenovité napětí	3 (N) AC 400/230 V

## Údaje pro objednávku

Měřicí rozsah		Rozsah kmitočtu	Počet kanálů	Napájecí napětí		Typ	Objednací číslo
DC	AC/DC			AC	DC		
0...6 mA	0...30 mA (rms)	0...2000 Hz	2	110...240 V, 50/60 Hz	150...220 V	RCMB420-2	B74042500
				-	18...36 V	RCMB420-25	B74042503
			1	110...240 V, 50/60 Hz	150...220 V	RCMB422-2	B74042502
				-	18...36 V	RCMB422-25	B74042504

Součástí dodávky jsou měřicí transformátory Ø 15 mm s kabelem 1,5 m (1 nebo 2 podle počtu kanálů). Lze dodat i s kratším kabelem (min. 250 ks).

## Rozměry (v mm)



## Příslušenství

Popis	Objednací číslo
Montážní svorka pro uchycení šrouby	B98060008
Montážní rám	B990994