

## RCMB131-02

Kompaktní monitor AC/DC reziduálních proudů pro montáž na DPS pro citlivá měření proudů do  $\pm 100$  mA



### Aplikace

- Implementace na desku plošných spojů
- Vyčítání aktuální hodnoty reziduálního proudu (RMS) prostřednictvím PWM výstupu

### Certifikáty



### Vlastnosti

- Monitorování AC/DC reziduálních a poruchových proudů pro účely preventivní údržby
- Přístroj pro instalaci na desku plošných spojů
- Vysoké rozlišení pro implementaci monitoringu unikajícího proudu
- PWM výstup pro vyčítání měřené hodnoty
- Frekvenční rozsah DC...2 kHz
- Kompaktní provedení, jmenovitá zátěž až  $I_n = 32$  A
- Citlivost i na malé proudy díky plně stíněnému měřicímu proudovému transformátoru
- Trvalá kontrola připojení vestavěného měřicího transformátoru
- Integrovaný interní test
- Napájecí napětí DC 12...24 V

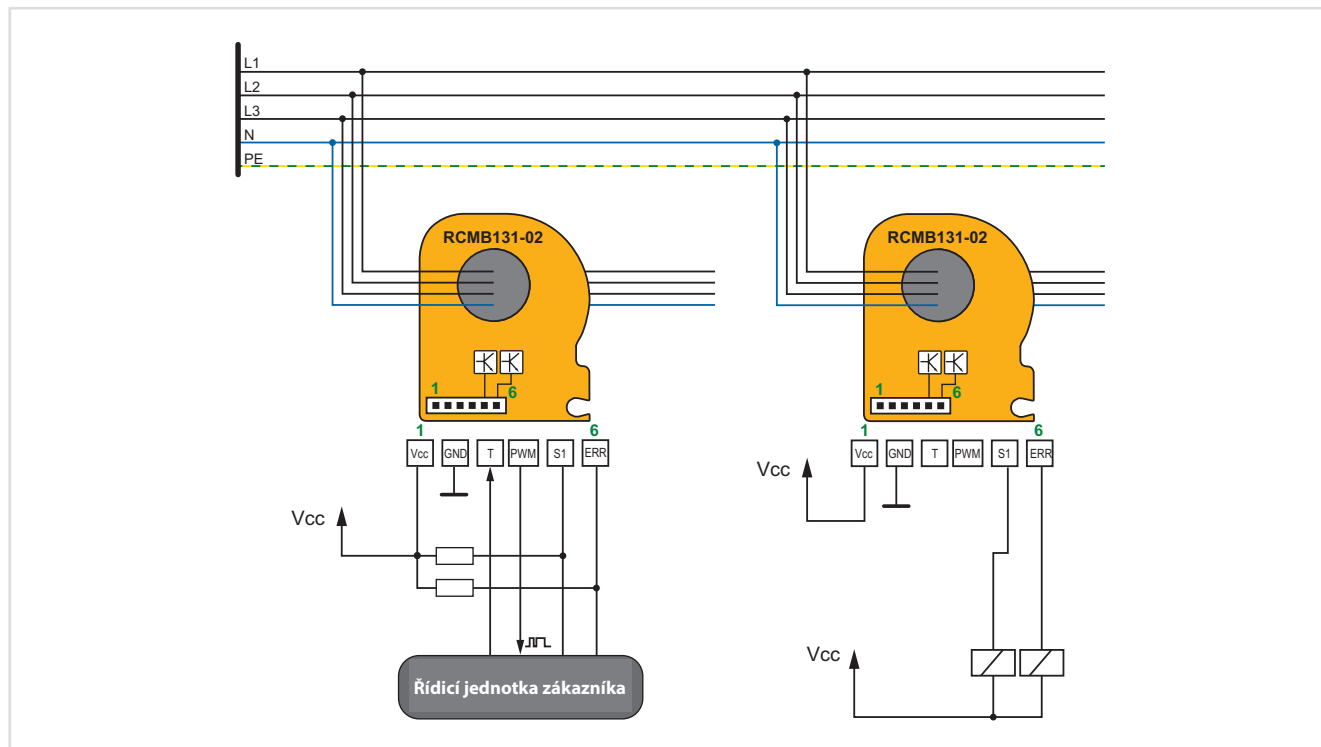
### Další informace

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

### Údaje pro objednávku

Měřicí rozsah	Napájecí napětí $U_s$	Typ	Objednací číslo
	DC		
0...100 mA (RMS)	12...24V	RCMB131-02	B94042132

### Schéma zapojení



## Technické údaje

### Izolace podle IEC 60664-1

Primární obvod	monitorované primární vodiče
Sekundární obvod	Vcc, GND, T, PWM, S1, ERR
Všechny níže uvedené specifikace se vztahují k izolaci mezi primárním a sekundárním obvodem	
Jmenovité napětí	300 V
Kategorie přepětí	III
Jmenovité impulsní výdržné napětí	4 kV
Rozsah použití	do 3000 m n.m.
Jmenovité napětí izolace	320 V
Stupeň znečištění	2
Ochranné oddělení (zesílená izolace)	mezi primárním a sekundárním obvodem
Napěťový test podle IEC 61010-1	AC 2,2 kV

### Napájecí napětí

Napájecí napětí $U_S$	DC 12...24 V
Pracovní rozsah napájecího napětí	$\pm 20\%$
Zvlnění	100 mV
Vlastní spotřeba	< 0,75 W

### Měřicí obvod

Vnitřní průměr měřicího proudového transformátoru	15 mm
Vyhodnocení měřené hodnoty	DC, RMS
Charakteristika podle IEC 60755	AC/DC proudy, typ B
Hodnota reakce $I_{\Delta n1}$	DC 3,5...100 mA (* 6 mA)
Tolerance hodnoty reakce $I_{\Delta n1}$	0,7...1,0 x $I_{\Delta n1}$
Měřicí rozsah	AC/DC $\pm 300$ mA
Rozlišení	< 0,2 mA
Frekvenční rozsah	DC...2 kHz
Doba měření	180 ms

### Pracovní nejistota

DC...500 Hz	$\pm (5\% + 0,5 \text{ mA})$
501...1000 Hz	$\pm (15\% + 0,5 \text{ mA})$
1001...2000 Hz	$\pm (50\% + 0,5 \text{ mA})$

### Doba reakce

Doba reakce $t_{ae}$ (včetně času přepnutí relé v délce 10 ms)	
pro 1 x $I_{\Delta n}$	$\leq 290$ ms
pro 2 x $I_{\Delta n}$	$\leq 140$ ms
pro 5 x $I_{\Delta n}$	$\leq 30$ ms
Čas zotavení $t_b$	$\leq 2$ s

### Měření poruch

Zátěžový proud $I_n$	32 A
----------------------	------

### Výstupy

Spínané výstupy S1, ERR	Otevřený kolektor, odolnost proti zkratu není zaručena
Spínací parametry	40 V / 50 mA
Hystereze	$\leq 30\%$
PWM	PWM signál, push pull
Vnitřní odpor PWM výstupu	4,7 k $\Omega$
Napětí - vysoká úroveň	3,1...3,6 V
Napětí - nízká úroveň	0...0,6 V
Kmitočet PWM signálu	8 kHz
Interpretace PWM signálu	(0...100) % = (0...100) mA
Výstupní odpor	odolnost proti zkratu není zaručena

### Přřazení hodnot reakce

$I_{\Delta n1}$ (DC)	S1
Porucha přístroje	ERR

### Pracovní prostředí/EMC

EMC	podle DIN EN 62020:2003 (VDE 0663)
Pracovní teplota okolí (včetně primárních vodičů vedených středem modulu)	-25...+70 °C

### Klimatické podmínky podle IEC 60721

Statické použití (IEC 60721-3-3)	3K5 (s výjimkou orosení a jinovatky)
Přeprava (IEC 60721-3-2)	2K11 (s výjimkou orosení a jinovatky)
Dlouhodobé skladování (IEC 60721-3-1)	1K22 (s výjimkou orosení a jinovatky)

### Mechanické podmínky podle IEC 60721

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

### Všeobecná data

Pracovní režim	trvalý provoz
Montáž	v jakékoliv pozici
Stupeň krytí	IP 30
Třída hořlavosti plamenem	UL94 V-0
Doba životnosti při 40 °C	10 let

\* = tovární nastavení

### Rozměry (všechny rozměry v mm)

