

# LINETRAXX® RCMS460-D/-L – RCMS490-D/-L

Vícekanálový monitor reziduálních AC, pulsačních DC a AC/DC proudů pro uzemněné AC, DC a AC/DC sítě (TN a TT)



## VLASTNOSTI

- Výběrem vhodného měřicího transformátoru proudu (dále jen MTP) lze na kterémkoli kanálu provádět měření AC, pulsačních DC, DC proudu.
- Měření skutečné efektivní hodnoty proudu TRMS (AC+DC)
- 12 měřicích kanálů v jednom přístroji
- Do jednoho systému lze sdružit až 90 přístrojů RCMS (1080 měřicích kanálů)
- Rychlé paralelní skenování ve všech kanálech
- Hodnoty reakce nastavitelné v rozsazích 10 mA...10 A (0...2000 Hz), 6 mA...20 A (42...2000 Hz), 100 mA...125 A (42...2000 Hz) pouze RCMS...-D4/-L4
- Funkce Preset (Přednastavení)
- Nastavitelné hodnoty zpoždění
- Možnost volby hodnoty reakce v závislosti na kmitočtu podle charakteru ochrany (ochrana osob, ochrana zařízení, protipožární ochrana)
- Historie až 300 ALARM hlášení s uvedením data a času události
- Funkce Data logger až pro 300 datových údajů na kanál
- Analýza harmonických, DC, THD
- Dvě oddělená ALARM relé, každé s jedním prepínacím kontaktem
- Verze RCMS490 má samostatná ALARM relé pro každý kontakt (12 relé)
- Nastavitelný režim N/O nebo N/C a paměť poruch
- Interní a externí tlačítko TEST/RESET
- Podsvětlený multifunkční grafický displej (verze D), indikace ALARM pomocí LED (verze L)
- Přenos dat pomocí sběrnice RS-485 s BMS protokolem
- Monitorování stavu připojení měřicích transformátorů proudu
- Možnost ochrany nastavení přístroje pomocí hesla
- Vyhovuje RoHS

## APLIKACE

- Monitorování a vyhodnocování reziduálních, poruchových a pracovních proudů zátěže nebo systému v kmitočtovém rozsahu 0...2000 Hz (s W...AB), nebo 42...2000 Hz (s W..., WR..., WS)
- Monitorování proudu v lokalitách se zvýšeným nebezpečím požáru
- Monitorování rozptylových proudů v TN-S soustavách a navíc připojení N-PE vodičů
- Monitorování přetížení N vodičů v důsledku přítomnosti vyšších harmonických
- Monitorování proudu v PE vodiči
- Monitorování stacionárních elektrických systémů a zařízení
- Protipožární ochrana a ochrana osob díky rychlému vyhodnocení kritické situace s následným odpojením soustavy s nejkratším možným časovým zpožděním
- Monitorování digitálních vstupů

## NORMY

LINETRAXX® série RCMS460/490 odpovídá normám DIN EN 62020 (VDE 0663) a IEC 62020.

## DALŠÍ INFORMACE

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

## CERTIFIKÁTY



## ÚDAJE PRO OBJEDNÁVKU RCMS460/490-L

Měřený proud		ALARM kontakt pro všechny kanály	ALARM kontakt pro každý kanál	Napájecí napětí $U_N$		Typ	Obj. č.
pulzní DC typ A	AC/DC typ B			DC	AC		
6 mA...20 A	10 mA...10 A	2 relé s 1 prepínacím kontaktem	-	16...94 V	16...72 V, 42...460	RCMS460-L-1	B94053003
				70...276 V	70...276 V, 42...460	RCMS460-L-2	B94053004
		2 relé s 1 prepínacím kontaktem	12 x 1 N/O kontakt	16...94 V	16...72 V, 42...460	RCMS490-L-1	B94053007
				70...276 V	70...276 V, 42...460	RCMS490-L-2	B94053008

<sup>1)</sup> Absolutní hodnoty  
Typy RCMS460-L4 a RCMS490-L4 na dotaz

## ÚDAJE PRO OBJEDNÁVKU RCMS460/490-D

Měřené proudy		ALARM kontakt pro všechny kanály	ALARM kontakt pro každý kanál	4 kanály pro měření zátěžového proudu	Napájecí napětí $U_N$		Typ	Obj. č.	
pulzní DC typ A	AC/DC typ B				DC	AC			
6 mA...20 A	10 mA...10 A	2 x 1 prepínacím kontaktem	-	100 mA...125 A	16...94 V	16...72 V, 42...460 Hz	RCMS460-D-1	B94053001	
					70...276 V	70...276 V, 42...460 Hz	RCMS460-D-2	B94053002	
					16...94 V	16...72 V, 42...460 Hz	RCMS460-D4-1	B94053009	
					70...276 V	70...276 V, 42...460 Hz	RCMS460-D4-2	B94053010	
				12 x 1 N/O kontakt	100 mA...125 A	16...94 V	16...72 V, 42...460 Hz	RCMS490-D-1	B94053005
						70...276 V	70...276 V, 42...460 Hz	RCMS490-D-2	B94053006
						16...94 V	16...72 V, 42...460 Hz	RCMS490-D4-1	B94053011
						70...276 V	70...276 V, 42...460 Hz	RCMS490-D4-2	B94053012

<sup>1)</sup> Absolutní hodnoty

## VHODNÉ KOMPONENTY

Popis	Varianta	Konstrukce	Typ	Obj. č.
Proudové měřicí transformátory	citlivé na pulzní DC proudy	kruhové	W...	viz oddíl 5
		obdélníkové	WR...	viz oddíl 5
		s rozebiratelným jádrem	WS...	viz oddíl 5
	citlivé na AC/DC proudy	pružné	WF...	viz oddíl 5
kruhové		W...AB	viz oddíl 5	
Kabel pro připojení transformátorů řady W...AB	–	–	WXS...	viz oddíl 5
Převodníky	BMS sběrnice – TCP/IP přes Ethernet	–	COM465IP	B95061065
	BMS sběrnice – Modbus/RTU	–	COM462RTU	B95061022
	BMS sběrnice – PROFIBUS DP	–	COM465DP	B95061060
RS-485 zesilovač	–	–	DI-1DL	B95012047
Napájecí transformátory	pro napájení až šesti proudových měřicích transformátorů řady W...AB	–	AN420-1	B94053099 / B74053099
		–	AN420-2	B94053100 / B74053100
		–	AN110-1	B94053101
		–	AN110-2	B94053102
	pro DI-1	–	AN471	B924189

## PŘÍSLUŠENSTVÍ

Typ	Obj. č.
XM460 montážní rámeček, 144 x 82 mm	B990995

## PŘEHLED ZAŘÍZENÍ

Rozdílné vlastnosti zařízení		RCMS460-D...	RCMS460-L	RCMS490-D...	RCMS490-L...	
Měřicí obvod	Funkce nastavení parametrů	■	–	■	–	
	Master/Slave	■	■	■	■	
	Rozsah adres	1...90	1...90	1...90	1...90	
	Počet měřicích kanálů	12	12	12	12	
	W..., WR..., WS..., W...AB, W...F řady měřicích transformátorů	■	■	■	■	
	Monitorování měřicích transformátorů	■	■	■	■	
	Jmenovitá hodnota reakce reziduálního proudového proudového (Alarm)	AC/DC 0...2000 Hz (Typ B)	10 mA...10 A	10 mA...10 A	10 mA...10 A	10 mA...10 A
		pulzní DC 42...2000 Hz (Typ A)	6 mA...20 A	6 mA...20 A	6 mA...20 A	6 mA...20 A
		pulzní DC 42...2000 Hz (Typ A) pro řady Q...12 (RCMS460-D/-L)	100 mA...125 A	100 mA...125 A	100 mA...125 A	100 mA...125 A
	Jmenovitá hodnota reakce reziduálního proudového proudového (Alarm)	10...100 %, min. 5 mA	10...100 %, min. 5 mA	10...100 %, min. 5 mA	10...100 %, min. 5 mA	
Funkce nastavitelná na kanál off, <, >, I/O	■	■	■	■		
Mezní hodnoty nastavitelné pro odmanu osob, průmyslových prostor a připojení odrazu	■	*	■	*		
Přednastavení I/O	■	■	■	■		
Hystereze	2...40 %	2...40 %	2...40 %	2...40 %		
Činitel pro dodatečné měřicí transformátory	■	■	■	■		
Spínací obvody	ALARM kontakt pro všechny kanály	2 relé s 1 přepínacím kontaktem	2 relé s 1 přepínacím kontaktem	2 relé s 1 přepínacím kontaktem	2 relé s 1 přepínacím kontaktem	
	ALARM kontakt pro každý kanál	–	–	12 x 1 N/O contact	12 x 1 N/O contact	
Specifické časy	Zpoždění při spouštění 0...99 s	■	■	■	■	
	Zpoždění reakce tv, nastavitelné 0...999 s	■	■	■	■	
	Doba reakce kontaktu při	$I_{\Delta n} = 1 \Delta I_2 \leq 180 \text{ ms}$	■	■	■	■
$I_{\Delta n} = 5 \Delta I_2 \leq 30 \text{ ms}$		■	■	■	■	
Zobrazení, paměť	Analýza harmonických (THC, THD)	■	*	■	*	
	Paměť pro ukládání až 300 ALARM událostí	■	–	■	–	
	Data logger až pro 300 událostí na kanál	■	–	■	–	
	Vnitřní hodiny	■	–	■	–	
	Heslo	■	–	■	–	
	Jazyk - anglicky, německy, francouzsky, švédsky	■	–	■	–	
	Podsvícený grafický LC displej	■	–	■	–	
7 segmentový displej a bargraf	–	■	–	■		

\* pouze v kombinaci s RCMS4xx-D, MK2430 nebo COM465IP

**IZOLACE PODLE IEC 60664-1/IEC 60664-3 PRO VARIANTY**

<b>a) RCMS4x0-D1</b>	
Napájecí napětí U	AC 24...60 V/DC 24...75 V (AC/DC ± 10%)
Kmitočet napájecího napětí	DC, 50/60 Hz
Jmenovité napětí izolace	100 V
Jmenovité impulzní výdržné napětí/stupeň znečištění	2,5 kV/3
Kategorie přepětí	III
Ochranné oddělení (zesílená izolace) mezi	(A1, A2) -(k1, l...k12, R, T/R, T, A, B)
Test dielektrika podle IEC 61010-1	1,344 kV
Jmenovité napětí izolace	250 V
Jmenovité impulzní výdržné napětí/stupeň znečištění	4 kV/3
Kategorie přepětí	III
Základní izolace mezi	(A1, A2), (k1, l...k12, R, T/R, T, A, B), (C11, C12, C14), (C21, C22, C24), (11, 14), (21, 24), (31, 34), (41, 44), (51, 54), (61, 64), (71, 74), (81, 84), (91, 94), (101, 104), (111, 114), (121, 124)
Základní izolace mezi	(11, 14) -(21, 24) -(31, 34) -(41, 44) -(51, 54) -(61, 64)
Test dielektrika podle IEC 61010-1	2,21 kV
Jmenovité napětí izolace	250 V
Jmenovité impulzní výdržné napětí/stupeň znečištění	6 kV/3
Kategorie přepětí	III
Ochranné oddělení (zesílená izolace) mezi	(A1, A2) -(k1, l...k12, R, T/R, T, A, B), (C11, C12, C14) -(C21, C22, C24) -(11, 14, 21, 24), (31, 34), (41, 44), (51, 54), (61, 64) -(71, 74) -(81, 84) -(91, 94) -(101, 104) -(111, 114) -(121, 124)
Test dielektrika podle IEC 61010-1	3,536 kV

<b>b) RCMS4x0-D2</b>	
Napájecí napětí U	AC/DC 100...240 V (-20...+15%)
Kmitočet napájecího napětí	DC, 50/60 Hz
Jmenovité napětí izolace	250 V
Jmenovité impulzní výdržné napětí/stupeň znečištění	6 kV/3
Kategorie přepětí	III
Ochranné oddělení (zesílená izolace) mezi	(A1, A2) -(k1, l...k12, R, T/R, T, A, B), (C11, C12, C14), (C21, C22, C24), (11, 14), (21, 24), (31, 34), (41, 44), (51, 54), (61, 64), (71, 74), (81, 84), (91, 94), (101, 104), (111, 114), (121, 124)
Ochranné oddělení (zesílená izolace) mezi	(C11, C12, C14) -(C21, C22, C24) -(11, 14, 21, 24), (31, 34), (41, 44), (51, 54), (61, 64) -(71, 74) -(81, 84) -(91, 94) -(101, 104) -(111, 114) -(121, 124)
Test dielektrika podle IEC 61010-1	3,536 kV
Jmenovité napětí izolace	250 V
Jmenovité impulzní výdržné napětí/stupeň znečištění	4 kV/3
Kategorie přepětí	III
Základní izolace mezi	k1, l...k12, R, T/R, T, A, B) -(C11, C12, C14), (C21, C22, C24)
Základní izolace mezi	(11, 14) -(21, 24) -(31, 34) -(41, 44) -(51, 54) -(61, 64)
Test dielektrika podle IEC 61010-1	2,21 kV

**MĚŘICÍ OBVOD**

Externí měřicí proudový transformátor	řady W..., WR..., WS..., WF... (Typ A) řady W...AB (Typ B)
Monitorování měřících transformátorů	on/off (on)*
Jmenovitá zátěž RCMS...-D/-L	68Ω
Jmenovitá zátěž RCMS...-D4/-L4 (pouze kanály 9...12)	1Ω
Jmenovitá napětí izolace (měřicí proudový transformátor)	800 V
Provozní charakteristika podle IEC 62020 a IEC/TR 60755	Typ A a Typ B (Typ A) v závislosti na řadě měřícího transformátoru
Jmenovitý kmitočet	0...2000 Hz (Typ B)/42...2000 Hz (Typ A)
Mezní kmitočet	žádný, IEC, 50 Hz, 60 Hz (žádný)*
Měřicí rozsah RCMS...-D/-L	0...30 A (měřicí proudový transformátor typ A) 0...20 A (měřicí proudový transformátor typ B)
Měřicí rozsah RCMS...-D4/-L4 (pouze kanály 9...12)	100 mA...125 A EMC
Jmenovitá hodnota reakce reziduálního proudu (alarm)	10 mA...10 A (Typ B) 6 mA...20 A (Typ A)
Jmenovitá hodnota reakce rez. proudu (alarm) pro RCMS...-D4/-L4 (pouze kanály 9...12)	100 mA...125 A (16 A nadproud)
Jmenovitá hodnota reakce reziduálního proudu (alarm)	10...100 % (50 min 5 mA (50 %)*
Digitální vstup	1: < 100 0: > 250
Přednastavení alarmu	IΔx factor 1...99 (3) Posuv 0...20 A (30 mA)*
Přednastavení digitálního vstupu	0/1 (1)*
Relativní procentní nejistota RCMS...-D/-L	0...-20 %
Relativní procentní nejistota RCMS...-D4/-L4 (pouze kanály 9...12)	+10...-20 %
Hystereze	2...40 % (20 %)*
Činitel pro dodatečné měřicí transformátory	/1...10; x 1...250 (x 1)
Počet měřících kanálů (na zařízení/na systém)	12/1080

**Specifické časy**

Zpoždění při spouštění t (start-up) na zařízení	0...99 s (0 ms)*
Zpoždění reakce na kanálu	0...999 s (200 ms)*
Zpoždění uvolnění na kanálu	0...999 s (200 ms)*
Doba reakce kontaktu při I <sub>n</sub> = 1 x I <sub>n1/2</sub>	≤ 180 ms
Doba reakce kontaktu při I <sub>n</sub> = 5 x I <sub>n1/2</sub>	≤ 30 ms
Doba vybavení pro měření reziduálního proudu	t <sub>an</sub> = t <sub>st</sub> + t <sub>st1/2</sub>
Doba reakce kontaktu digitálních vstupů	≤ 3,5 s
Doba vyhledávání měřících kanálů (měření reziduálního proudu)	≤ 180 ms
Doba zotavení t	500...600 ms

**Zobrazení, paměť**

Rozsah zobrazení RCMS...-D/-L	0...30 A (transformátor typu A)
Rozsah zobrazení RCMS...-D4/-L4 (kanály 9...12)	0...20 A (transformátor typu B)
Přesnost displeje	± 10 %
LC displej	podsvícený grafický LCD (RCMS...-D...)
7 segmentový displej	2 x 7,62 mm (RCMS4...-L)
Paměť alarmových hlášení	300 záznamů (RCMS...-D...)
Data logger	300 údajů/kanál (RCMS...-D...)
Hlas	off/0...999 (off)*
424x (121, 124)	němčina, angličtina, francouzština (angličtina)*
Paměť chyb, ALARM relé	on/off (off)*

**Vstupy/výstupy**

Číslo test/reset	interní/externí
Délka kabelu pro externí tlačítko test/reset	0...10 m

**Rozhraní**

Rozhraní/protokol	RS-485/BMS
Přenosová rychlost	9,6 kbit/s
Délka kabelu	0...1200 m
Kabel: Kroucený pár, jedna strana stínění připojena k PE doporučený: J-Y(St)Y min. 2x0,8	
Pro UL aplikace: měděné vedení	použijte alespoň 60/75 °C
Základňový odpor	120Ω (0,25 W) přiřaditelný DIP přepínačem
Adresa zařízení, BMS sběrnice	1...90 (2)*

**Délka kabelů pro transformátory řady W..., WR..., WS..., WF...**

Jednoduchý vodič ≥ 0,75 mm <sup>2</sup>	0...1 m
Splétaný vodič ≥ 0,75 mm <sup>2</sup>	0...10 m
Stíněný vodič ≥ 0,5 mm <sup>2</sup>	0...40 m
Stíněný vodič stínění připojeno ke svorce I, nepřipojeno k zemi	doporučený: J-Y(St)Y min. 2x0,8

**Délka kabelů pro transformátory řady W...AB**

Jednoduchý vodič ≥ 0,75 mm <sup>2</sup>	0...10 m
Připojení	zasunovací konektor, doporučeno WXS...

**Spínací obvody**

Spínací prvky	2 relé s 1 přepínacím kontaktem (RCMS460)
Princip	2 relé s 1 přepínacím kontaktem, 12 x 1 N/O kontakt (RCMS490)
Doba elektrické životnosti, počet cyklů	N/C režim nebo N/O režim (N/O režim)*
Spínací třída podle IEC 60947-5-1	10 000
Kategorie použití	AC-13 AC-14 DC-12 DC-12 DC-12
Jmenovité spínací napětí	230 V 230 V 24 V 110 V 220 V
Jmenovitý spínací proud (společná alarmová relé)	3A 3 A 1 A 0,2 A 0,1 A
Jmenovitý spínací proud (alarmová relé)	2 A 0,5 A 5 A 0,2 A 0,1 A
Maximální zátěž kontaktu	1 mA při AC/DC ≥ 10 V

**Mechanické vlastnosti, klimatické podmínky, EMC**

Měřicí rozsah RCMS...-D4/-L4 (pouze kanály 9...12)	10 mA...10 A (Typ B) 6 mA...20 A (Typ A)	IEC 62020
Jmenovitá hodnota reakce reziduálního proudu (alarm)	100 mA nadproud)	-25...+55 °C
Jmenovitá hodnota reakce rez. proudu (alarm) pro RCMS...-D4/-L4 (pouze kanály 9...12)	100 mA...125 A (16 A nadproud)	3K5 (bez orosení nebo jinovatky)
Jmenovitá hodnota reakce reziduálního proudu (alarm)	10...100 % (50 min 5 mA (50 %)*	2K3
Digitální vstup	1: < 100 0: > 250	1K4
Přednastavení alarmu	IΔx factor 1...99 (3) Posuv 0...20 A (30 mA)*	3M4
Přednastavení digitálního vstupu	0/1 (1)*	2M2
Relativní procentní nejistota RCMS...-D/-L	0...-20 %	1M3
Relativní procentní nejistota RCMS...-D4/-L4 (pouze kanály 9...12)	+10...-20 %	
Hystereze	2...40 % (20 %)*	
Činitel pro dodatečné měřicí transformátory	/1...10; x 1...250 (x 1)	
Počet měřících kanálů (na zařízení/na systém)	12/1080	

**Připojení**

Typ připojení	šroubové svorky
Jednoduchý vodič/splétané lanko/průřez	0,2...4/0,2...2,5 mm <sup>2</sup> (AWG 24...12)
Vývodové připojení (2 vodiče stejného průřezu)	
Jednoduchý vodič/splétané lanko	0,2...1,5/0,2...1,5 mm <sup>2</sup>
Délka odizolování vodiče	8...9 mm
Utahovací moment	0,5...0,6 Nm

LINETRAXX® RCMS460-D/-L - RCMS490-D/-L

## TECHNICKÉ ÚDAJE (POKRAČOVÁNÍ)

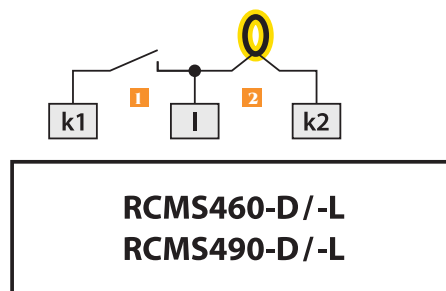
### Všeobecná data

Pracovní režim	trvalý provoz
Montáž	v jakékoli pozici
Stupeň krytí vnitřních komponent (IEC 60529)	IP30
Stupeň krytí svorek (IEC 60529)	IP30
Materiál pouzdra	polykarbonát
Uchytení pomocí šroubů	2 x M4
Rychlá montáž na DIN lištu	IEC 60715
Samozhášitelnost	UL94V-0
Vlastní spotřeba	≤10 VA (RCMS460) ≤12 VA (RCMS490)
Hmotnost	≤360 g (RCMS460) ≤510 g (RCMS490)

( \*) tovární nastavení

<sup>1)</sup> Při jmenovitém kmitočtu <15 Hz je relativní nejistota -35 % až 100 %

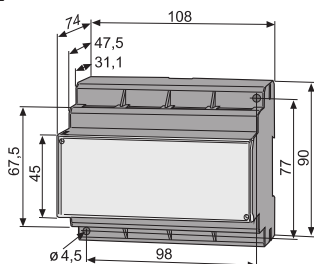
## DIGITÁLNÍ VSTUP



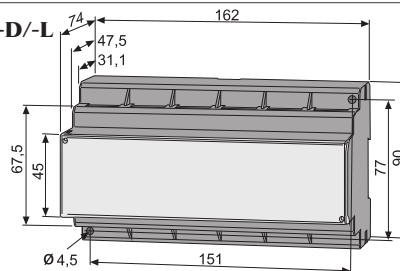
- 1** Bezpotenciální kontakt
- $0 \triangleq$  Odpor mezi svorkami k a I > 250  $\Omega$
- $1 \triangleq$  Odpor mezi svorkami k a I < 100  $\Omega$
- 2** Měřicí proudový transformátor

## ROZMĚRY (V MM)

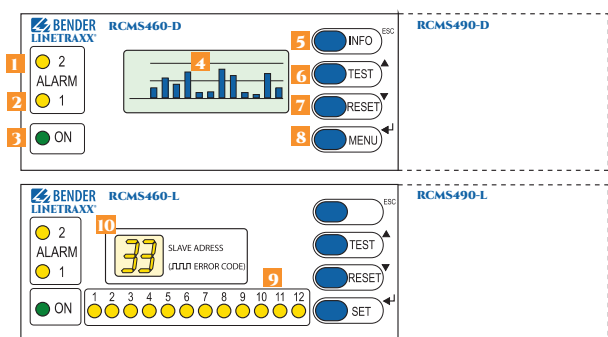
### RCMS460-D/-L



### RCMS490-D/-L

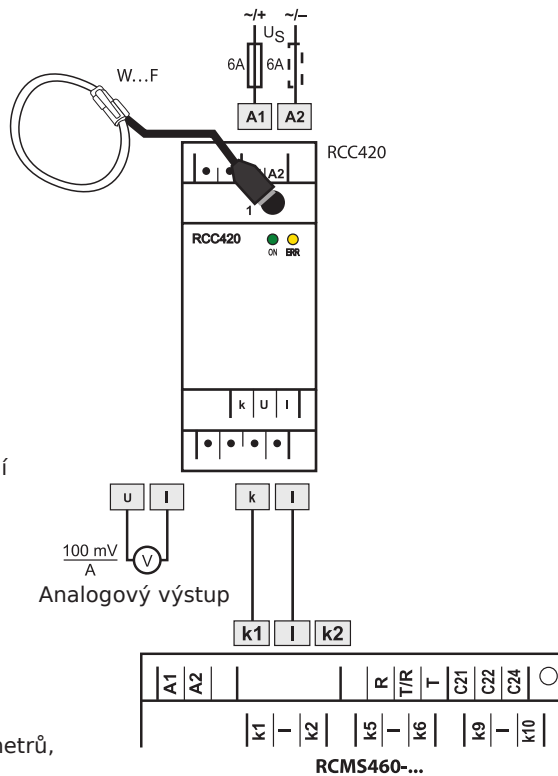


## OVLÁDACÍ A ZOBRAZOVACÍ PRVKY

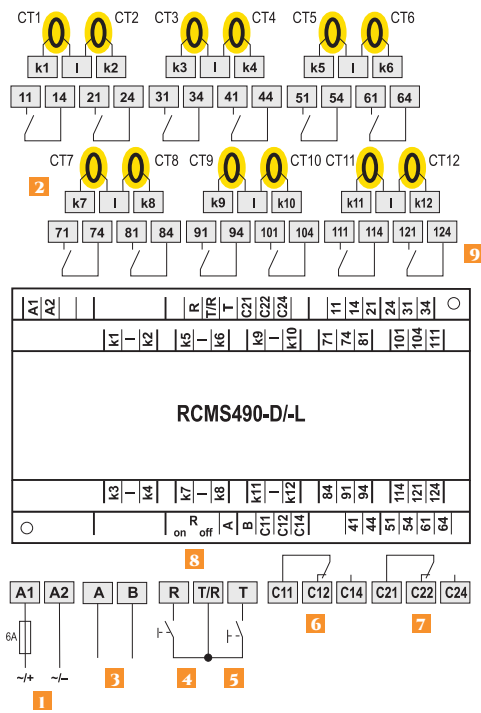
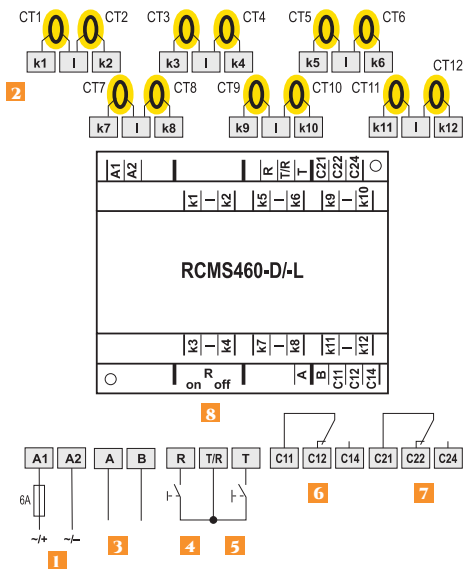


- 1** LED ALARM "2", svítí při překročení mezních hodnot alarmu v monitorovaném kanálu nebo při chybě digitálního vstupu
- 2** LED ALARM "1", svítí při překročení mezních hodnot varování v monitorovaném kanálu nebo při chybě zařízení
- 3** LED "ON", svítí při připojení k napájení, bliká při inicializaci zařízení
- 4** Podsvícený LC displej
- 5** "INFO"/"ESC", zobrazení standardních informací (vyjma RCMS4...-L)/zpět v menu
- 6** "TEST"/nahoru, spuštění autotestu/změna parametrů, posun v menu
- 7** "RESET"/dolů, zrušení indikace poruchy izolace/změna parametrů, posun v menu
- 8** "MENU"/"ENTER", zobrazení menu nebo alarmů (RCMS460-D/490-D), nastavení BMS adresy (RCMS460-L/490-L)/potvrzení změn
- 9** Alarm LED indikátory, svítí při poruše na kanálu, blikají při poruše měřicího transformátoru na kanálu
- 10** Digitální displej, indikuje adresu zařízení a kód poruchy

## PŘIPOJENÍ MPT ŘADY WF...

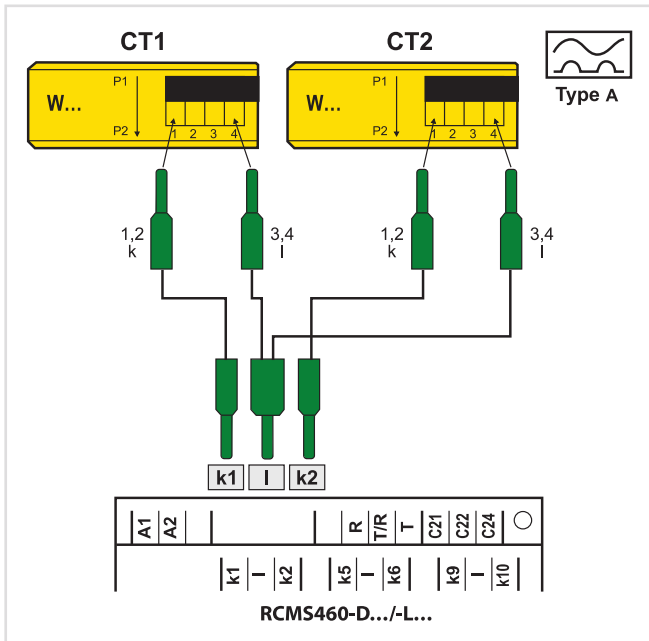


## SCHÉMA ZAPOJENÍ

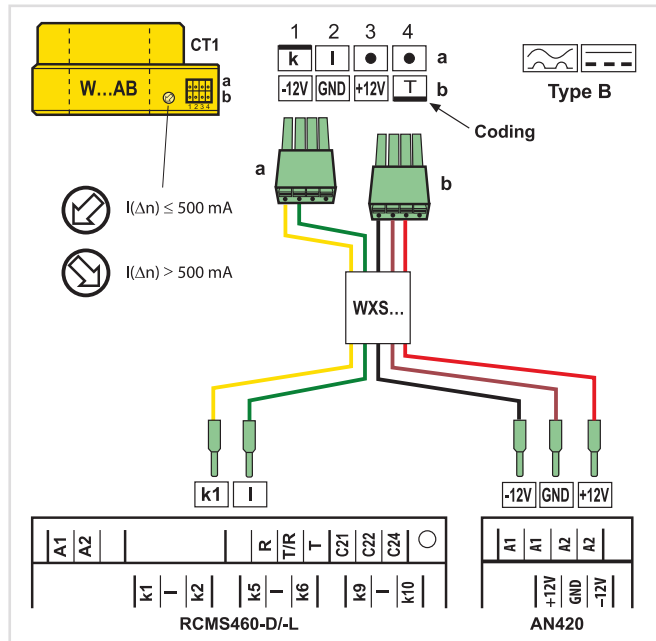


- 1 Napájecí napětí doporučená pojistka 6 A
- 2 Připojení měřicích proudových transformátorů CT1...CT12, každý měřicí kanál může být vybrán transformátor typu A nebo kanály k9...k12 zařízení RCMS460-D4/-L4 vyžadují transformátor typu A, šestice transformátorů řady W...AB vyžaduje jeden napájecí transformátor AN420 nebo AN110
- 3 Rozhraní RS-485 s BMS
- 4 Připojení externího tlačítka reset "R" (N/O kontakt)
- 5 Připojení externího tlačítka test "T" (N/O kontakt)
- 6 Alarmové relé "K1": Alarm 1, alarm, varování, porucha přístroje, externí alarm (nastavitelné)
- 7 Alarmové relé "K2": Alarm 2, alarm, varování, porucha přístroje, externí alarm (nastavitelné)
- 8 Ron/off Zařazení/odpojení zakončovacího odporu BMS sběrnice 120 Ω
- 9 Alarmové relé: N/O kontakt na kanál

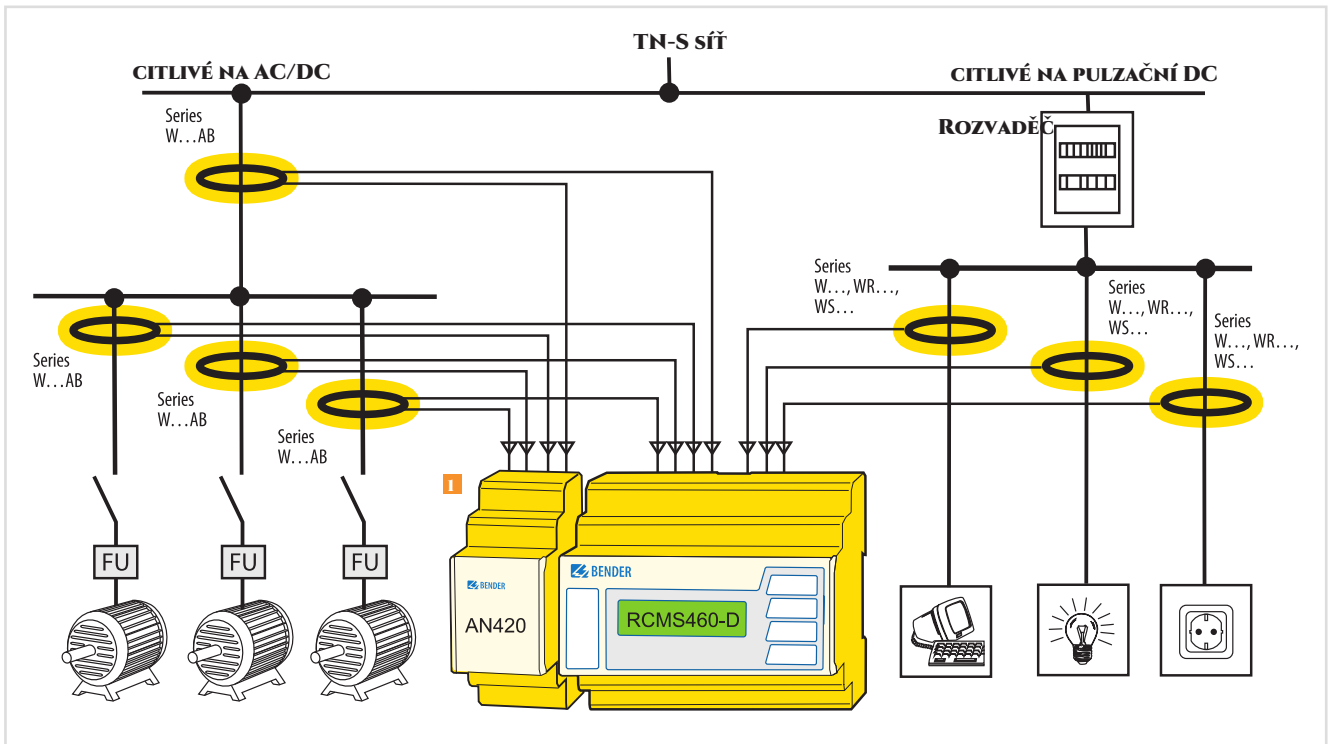
## SCHÉMA ZAPOJENÍ MTP SÉRIE W..., WR..., WS... (CITLIVÉ NA STRÍDÁVÝ AC A PULSAČNÍ DC PROUD)



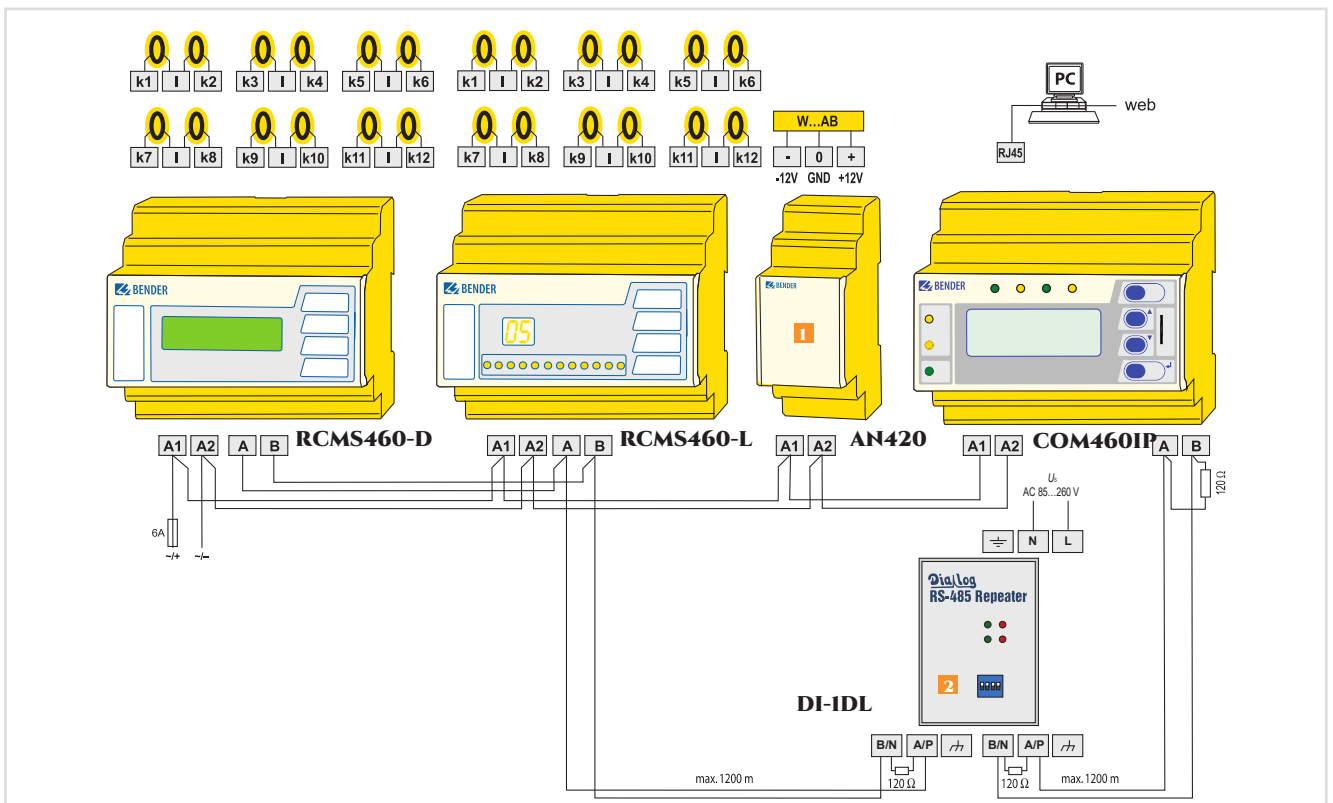
## SCHÉMA ZAPOJENÍ MTP SÉRIE WF... (CITLIVÉ NA STRÍDÁVÝ AC A PULSAČNÍ DC PROUD)



## NÁVRH MINIMALIZOVANÉHO ŘEŠENÍ (RCMS460-D A 12 MĚŘICÍCH KANÁLŮ)



## NÁVRH STANDARDNÍHO ŘEŠENÍ (RCMS460-D, RCMS460-L A PŘEVODNÍK COM460IP)



### POZNÁMKA:

**1** Pokud jsou použity MTP řady W...AB, je nutno použít k jejímu napájení transformátor AN420-2. Z jednoho AN420-2 lze napájet sběrnici větší, než 1200 m, nebo je na sběrnici připojeno maximálně 6 MTP řady W...AB.

**2** Signální zesilovač DI-1 je nutno použít pouze v případě, že je délka napájecího kabelu větší, než 1200 m, nebo je na sběrnici připojeno více než 32 přístrojů.

Při napájecím napětí AN110-1 < 30 V klesá výstupní výkon a lze připojit pouze 5 měřicích proudových transformátorů.