

LINETRAXX® CMS460-D

Podproudový a nadproudový monitor AC a pulzačních DC proudů pro střídavé AC sítě (TN, TT a IT sítě)



Aplikace

- Monitorování a vyhodnocování proudů zátěže nebo sítě v rozsahu 42...2000 Hz (transformátory CTAC..., W..., WR... S(P), WS..., WF...)
- Monitorování proudu v lokalitách se zvýšeným nebezpečím požáru
- Monitorování rozptylových proudů v TN-S sítích a navíc propojení N-PE vodičů
- Monitorování přetížení N-vodičů vlivem vyšších harmonických
- Monitorování proudů v PE vodičích a v ekvipotenciálním pospojování
- Měření AC a pulzačních DC proudů pro každý kanál
- Měření efektivní hodnoty proudu RMS
- 12 měřicích kanálů v jednom přístroji
- Do jednoho systému lze sdružit až 90 přístrojů CMS (1080 měřicích kanálů)
- Rychlé paralelní skenování ve všech kanálech
- Hodnoty reakce lze nastavit v rozsahu 100 mA...125 A (42...2000 Hz)
- Funkce 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
- Harmonická analýza, THD
- Dvě oddělená ALARM relé, každé s jedním přepínacím kontaktem
- Nastavitelný režim N/O nebo N/C a paměť poruch
- Interní a externí TEST/RESET tlačítka
- Podsvětlený multifunkční grafický LC displej, indikace ALARM pomocí LED
- Přenos dat pomocí sběrnice RS-485 s BMS protokolem
- Možnost ochrany nastavení přístroje pomocí hesla
- Vyhovuje RoHS

Vlastnosti

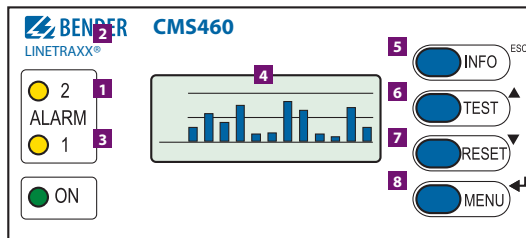
Další informace

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

Certifikáty



Ovládací a zobrazovací prvky



- 1 LED "ALARM 2" svítí při překročení nebo poklesu naměřené hodnoty přes nastavené hodnoty reakce, bliká při systémové poruše
- 2 LED "ALARM 1" svítí při překročení nebo poklesu naměřené hodnoty přes nastavené hodnoty reakce, bliká při systémové poruše
- 3 LED "ON" svítí po připojení napájení, bliká po zapnutí dokud není přístroj připraven k provozu
- 4 LC podsvícený grafický displej
- 5 "INFO"/"ESC", zobrazení standardních informací/zpět v menu
- 6 "TEST"/nahoru, spuštění autotestu/změna parametrů, posun v menu
- 7 "RESET"/dolů, zrušení indikace poruchy/změna parametrů, posun v menu
- 8 "MENU"/"ENTER", zobrazení menu nebo alarmů/potvrzení změn

Vhodné komponenty

Popis	Varianta	Konstrukce	Typ	Obj. č.
Proudové měřicí transformátory	citlivé na pulzní DC proudy	kruhové	W..., CTAC	viz oddíl 6
		obdélníkové	WR...S(P)	viz oddíl 6
		s rozebiratelným jádrem	WS...	viz oddíl 6
		pružné	WF...	viz oddíl 6
Převodníky	BMS sběrnice – TCP/IP přes Ethernet	–	COM465IP	viz oddíl 6
	BMS sběrnice – Modbus/RTU	–	CP9...	viz oddíl 6
	BMS sběrnice – PROFIBUS DP	–	COM465DP	viz oddíl 6
RS-485 zesilovač	–	–	DI-1DL	B95012047

Technické údaje

Isolace podle IEC 60664-1 / IEC 60664-3

Jmenovité napětí izolace	AC 250 V
Jmenovité impulzní výdržné napětí/stupeň znečištění	6 kV/3
Ochranné oddělení (zesílená izolace) mezi (A1, A2) - (k1, l...k12, R, T/R, T, A, B), (C11, C12, C14), (C21, C22, C24)	
Ochranné oddělení (zesílená izolace) mezi (C11, C12, C14) - (C21, C22, C24)	
Test dielektrika podle IEC 61010-1	3,536 kV
Jmenovité napětí izolace	AC 250 V
Jmenovité pulzní zkušební napětí/stupeň znečištění	4 kV/3
Ochranné oddělení (zesílená izolace) mezi (k1, l...k12, R, T/R, T, A, B) - (C11, C12, C14), (C21, C22, C24)	
Test dielektrika podle IEC 61010-1	2,21 kV

Parametry napájení

Napájecí napětí U_S	viz údaje pro objednávku
Vlastní spotřeba	≤ 10 VA

Měřicí obvod

Typ externího měřicího transformátoru (dále MTP)	W...CTAC, WR...S(P), WS..., WF... série (Typ A)
Zátěž	1 Ω
Jmenovité napětí izolace (MTP)	800 V
Pracovní charakteristiky podle IEC 60755	Typ A (podle typu MTP typ A)*
Jmenovitý kmitočet	42...2000 Hz (Typ A)
Omezení kmitočtového rozsahu	žádné, IEC, 50 Hz, 60 Hz (žádné)*
Měřicí rozsah	100 mA...125 A (MTP typ A) 100 mA...30 A (MTP typ Flex) činitel zkreslení do 10 A = 4, do 125 A = 2
Jmenovitý pracovní proud I_{n2} ALARM	100 mA...125 A (16 A nadproud)*
Jmenovitý pracovní proud I_{n1} PŘED-ALARM	10...100 % x I_{n2}
Přednastavení pro ALARM	offset: 0...20 A (1 A)* a l x činitel 2...99 (3)*
Nejistota měření	+10...-20%
Hystereze	2...40 % (20 %)*
Koeficient pro jiné MTP	2...10; x 1...10 (x 1)*
Maximální počet měřicích kanálů (v přístroji/v systému)	12/1080

Specifické časy

Zpoždění při spouštění t /přístroj	0...99 s (0 ms)*
Zpoždění reakce t_{on} /kanál	0...999 s (200 ms)*
Zpoždění uvolnění t_{off} /kanál	0...999 s (200 ms)*
Doba reakce t_{ae} při $I_n = 1 \times I_{n1/2}$	≤ 180 ms
Doba reakce t_{ae} při $I_n = 5 \times I_{n1/2}$	≤ 30 ms
Doba vybavení	$t_{an} = t_{ae} + t_{on1/2}$
Doba skenování všech kanálů	≤ 180 ms
Doba obnovy t_b	500...600 ms

Zobrazení, paměť

Rozsah zobrazení	< 10 mA...125 A (MTP typ A) < 10 mA...30 A (MTP typ Flex)
Nejistota zobrazení	± 10 %
LED indikace	ON/ALARM
LC display	podsvětlený grafický displej
Paměť hlášení ALARM	300 údajů
Data logger	300 údajů/kanál
Heslo	off/0...999 (off)*
Jazyk	němčina, angličtina, francouzština (angličtina)*
Paměť poruchy, ALARM relé	on/off (off)*

Vstupy/výstupy

Tlačítko test/reset	interní/externí
Délka kabelu externího tlačítka test/reset	0...10 m

Komunikační rozhraní

Rozhraní/protokol	RS-485/BMS
Přenosová rychlost	9,6 kBit/s
Délka kabelu	0...1200 m
Doporučený kabel (stíněný, stínění na jedné straně připojeno k PE)	J-Y(St)Y min. 2 x 0,8
Zakončovací odpor (DIP přepínač)	120 Ω (0,25 W)
Adresa zařízení (BMS sběrnice)	1...90 (2)*

Délky kabelů pro připojení MTP série CTAC..., W..., WR..., WS..., WF...

Jednotlivé vodiče ≥ 0,75 mm ²	0...1 m
Jednotlivé spletané vodiče ≥ 0,75 mm ²	0...10 m
Stíněné vodiče ≥ 0,5 mm ²	0...40 m
Doporučený kabel (stíněný, stínění na jedné straně připojeno ke svorce "L", ne k PE)	J-Y(St)Y min. 2 x 0,8

Spínací obvody

Spínací prvky	2 relé s 1 přepínacím kontaktem
Pracovní režim	N/C nebo N/O (N/O)*
Doba elektrické životnosti, počet cyklů	10 000
Spínací parametry podle IEC 60947-5-1	
Kategorie užití	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	5 A 3 A 1 A 0,2 A 0,1 A
Minimální zátěž kontaktu	1 mA při AC / DC ≥ 10 V

Mechanické vlastnosti, klimatické podmínky, EMC

EMC	IEC 61326-1
Pracovní teplota okolí	-25 °C...+55 °C
Klimatická třída podle IEC 60721 (vše bez orosení nebo jinovatky)	
Statické použití IEC 60721-3-3	3K5
Přeprava IEC 60721-3-2	2K3
Skladování IEC 60721-3-1	1K4
Klasifikace mechanické odolnosti podle IEC 60721	
Statické použití IEC 60721-3-3	3M4
Přeprava IEC 60721-3-2	2M2
Dlouhodobé skladování IEC 60721-3-1	1M3

Připojení

Typ připojení	šroubové svorky
Vlastnosti připojení	
jednoduchý vodič/spletané lanko/AWG	0,2...4/0,2...2,5 mm ² /AWG 24...12
Více vodičové připojení (2 vodiče stejného průřezu)	
jednoduchý vodič, spletané lanko	0,2...1,5/0,2...1,5 mm ²
Délka odizolování vodiče	8...9 mm
Utahovací moment	0,5...0,6 Nm

Všeobecná data

Pracovní režim	trvalý provoz
Montáž	dle displeje
Stupeň krytí podle IEC 60529	
vnitřní součásti	IP30
svorky	IP20
Materiál pouzdra	polykarbonát
Samozhášitelnost	UL94V-0
Uchytcení pomocí šroubů	2 x M4
Rychlá montáž na DIN lištu	podle IEC 60715
Rozměry	XM460
Hmotnost	≤ 360 g

(*) tovární nastavení

Údaje pro objednávku

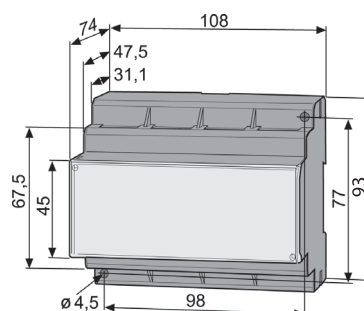
Napájecí napětí ¹⁾ U_S		Typ	Obj. č.
AC	DC		
16...72 V, 42...460 Hz	16...94 V	CMS460-D-1	B94053017
70...276 V, 42...460 Hz	70...276 V	CMS460-D-2	B94053018

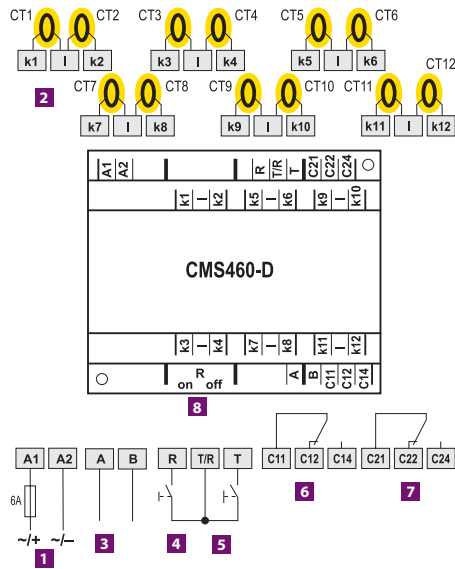
¹⁾ Absolutní hodnoty

Příslušenství

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

Rozměry (v mm)





- 1 Napájecí napětí U_S , doporučená pojistka 6 A
- 2 Připojení proudových měřicích transformátorů CT1...CT12
- 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 $R_{on/off}$: Zařazení/odpojení zakončovacího odporu BMS sběrnice 120 Ω

Schéma zapojení MTP série CTAC..., W..., WR..., WS...
(citlivé na střídavý AC a pulsační DC proud)

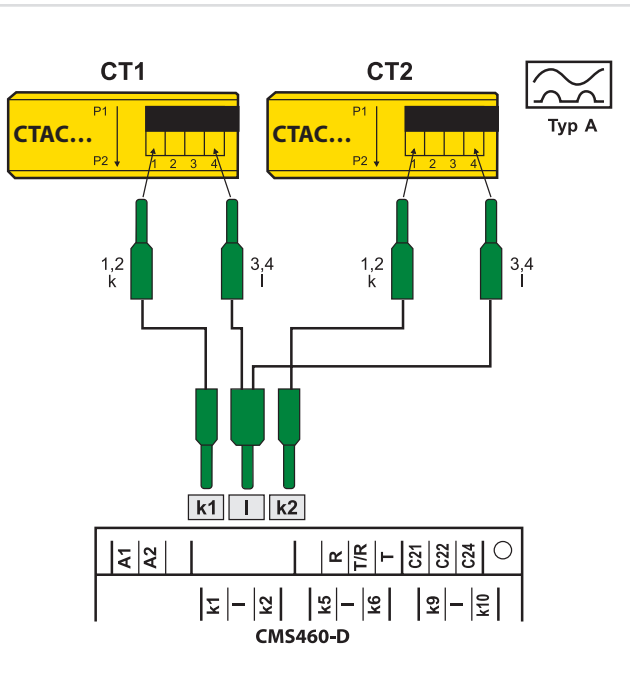


Schéma zapojení MTP série WF...
(citlivé na střídavý AC a pulsační DC proud)

