

# LINETRAXX® CMS460-D4

Monitor zátěže třífázových oddělovacích transformátorů do 32/63 A



## VLASTNOSTI

- Určení maximálního zatěžovacího proudu ze všech tří měřených hodnot
- Hodnota reakce 1...32 A/1...63 A, měřicí rozsah 1...55 A/1...110 A (STW2, STW3/STW4)
- Alarm na kanálu 4 při 100% dosažení nebo překročení hodnoty reakce na alespoň jednom kanálu
- Nastavitelné zpoždění po spuštění
- Paměť historie s časovou značkou pro 300 záznamů pro analýzu dat, záznamník pro 300 záznamů/kanál
- Analýza harmonických do 40. složky (THF)
- Dvě alarmová relé s nastavitelnou funkcí a režimem N/C nebo N/O
- Možnost připojení externího tlačítka test/reset
- Podsvícený grafický displej se zobrazením naměřených hodnot v bargrafu a alarmové LED
- Komunikace po sběrnici BMS RS-485 s dalšími zařízeními Bender
- Nastavitelné heslo

## APLIKACE

- TRMS měření zátěže třífázových oddělovacích transformátorů

## CERTIFIKÁTY



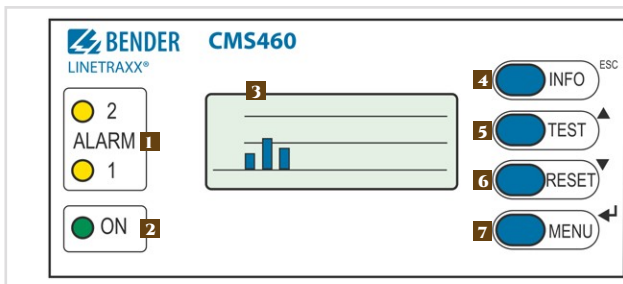
## FUNKCE

Podle norem pro napájecí zdroje ve zdravotnických aplikacích není povolena ochrana odpojením při přetížení oddělovacích transformátorů. Místo toho je vyžadováno monitorování zatížení a teplot transformátorů. Přístroj monitoruje zatížení třífázových transformátorů v kombinaci s hlídačem izolačního stavu isoMED427P. Proudů v rozsahu 42...2 000 Hz jsou detekovány a porovnávány jako TRMS hodnoty na všech měřicích kanálech současně. Doba monitorování kanálů je  $\leq 180$  ms při překročení hodnoty odezvy jednou a  $\leq 30$  ms při překročení hodnoty pětkrát. Přístroj stanovuje maximální hodnotu proudu ze všech tří kanálů a odesílá ji na výstup jako centuální podíl nastavené hodnoty odezvy. Naměřené hodnoty se zobrazují na displeji, případně jsou dostupné po sběrnici BMS na kanálech 1, 2 a 3. Na kanálu 4 je dostupná maximální hodnota zátěže. Je-li překročena hodnota odezvy a uplyne zpoždění reakce, aktivuje se relé a alarm na kanálu 4 BMS. Alarmová LED se rozsvítí. Poruchu měřicích transformátorů indikuje LED Alarm 1 a BMS kanály 1...3.

## NORMY

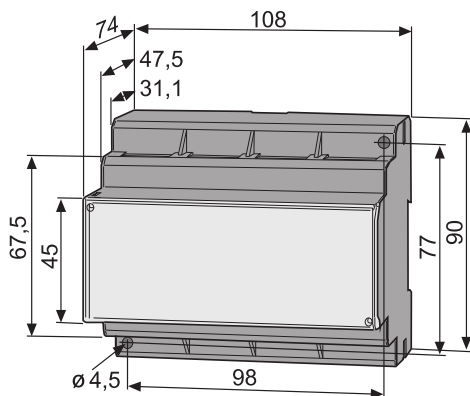
LINETRAXX® CMS460-D4 odpovídá normám DIN VDE 0100-710 (VDE 0100-710), ÖVE/ÖNORM E 8007, IEC 60730-1, IEC 60730-2.

## OVLÁDACÍ A ZOBRAZOVACÍ PRVKY



- 1 LED "ALARM 1" a "ALARM 2" svítí při překročení hodnot reakce "ALARM 1" svítí při poruše přístroje
- 2 LED "ON" svítí po připojení napájení, bliká při inicializaci
- 3 Multifunkční podsvětlený LC displej
- 4 "INFO"/"ESC", zobrazení standardních informací/zpět v menu
- 5 "TEST"/nahoru spouští test zařízení, v MENU zvyšuje hodnoty
- 6 "RESET/dolů" reset hlášení, v MENU snižuje nastavované hodnoty
- 7 "MENU"/"ENTER" otevírá menu, potvrzuje změny

## ROZMĚRY (V MM)



## ÚDAJE PRO OBJEDNÁVKU

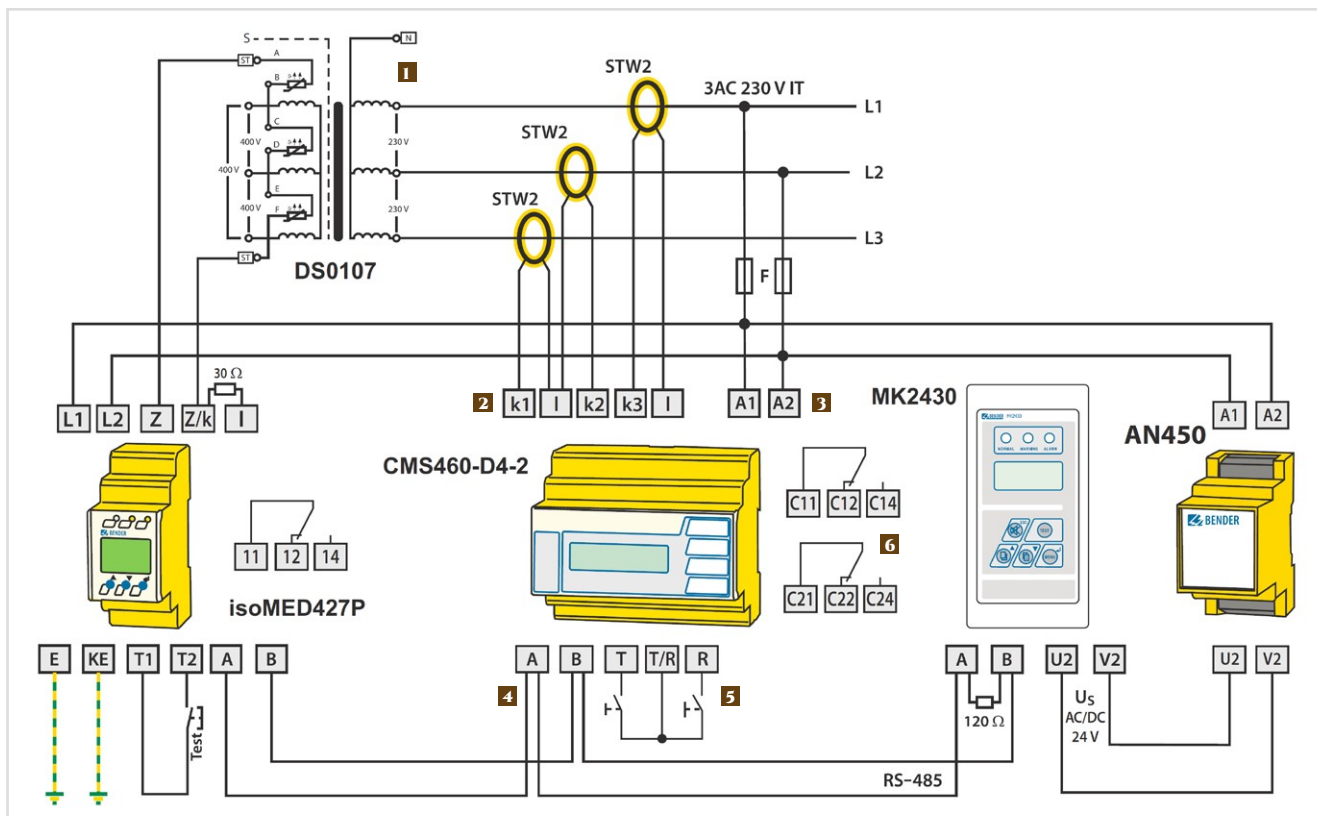
| Napájecí napětí U       | Typ         | Obj. č.   |
|-------------------------|-------------|-----------|
| AC                      |             |           |
| 70...276 V, 42...460 Hz | CMS460-D4-2 | B94053030 |

## VHODNÉ KOMPONENTY

| Popis                         | Měřicí rozsah | Typ  | Obj. č.   |
|-------------------------------|---------------|------|-----------|
| Měřicí proudový transformátor | 0...50 A      | STW2 | B942709   |
|                               | 0...100 A     | STW3 | B98021000 |
|                               | 0...200 A     | STW4 | B98021001 |

## PŘÍSLUŠENSTVÍ

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



- 1** Třífázový oddělovací transformátor
- 2** Měřicí proudové transformátory STW2/STW3/STW4  
Na všech fázích musí být transformátory stejného typu
- 3** Připojení napájecího napětí (viz údaje pro objednávku)
- 4** Sběrnice BMS
- 5** Externí tlačítko test/reset
- 6** Programovatelná alarmová relé

TECHNICKÉ ÚDAJE

|   |   |  |  |
|---|---|--|--|
| <b>Izolace podle IEC 60664-1/IEC 60664-3</b>        |   | <b>Spínací obvody</b>                                  |  |
| Jmenovité napětí izolace                            | AC 250 V  | Spínací prvky  | dvě relé s jedním přepínacím kontaktem                       |
| Jmenovité impulzní výdržné napětí/stupeň znečištění | 4 kV/3  | Režim, funkce  | nastavitelné   |
| Izolace podle IEC 61010-1                           | 2,21 kV   | <b>Mechanické vlastnosti, klimatické podmínky, EMC</b> |  |
| <b>Parametry napájení</b>                           |   | EMC  | IEC 61326-1  |
| Napájecí napětí <i>U</i>                            | viz údaje pro objednávku                                      | Teplota okolí při provozu                              | 0... + 55 °C   |
| Vlastní spotřeba                                    | ≤ 10 VA   | Klimatická třída podle IEC 60721:                      |  |
| <b>Měřicí obvod</b>                                 |   | Statické použití (IEC 60721-3-3)                       | 3K5 (bez orosení nebo jinovatky)                             |
| Počet měřicích kanálů                               | 3   | Přeprava (IEC 60721-3-2)                               | 2K3 (bez orosení nebo jinovatky)                             |
| Typ externích měřicích transformátorů               | STW2/STW3/STW4  | Dlouhodobé skladování (IEC 60721-3-1)                  | 1K4 (bez orosení nebo jinovatky)                             |
| Měřicí rozsah                                       | 1 A...110 A   | Klasifikace mechanické odolnosti IEC 60721:            |  |
| Jmenovitá hodnota proudu (alarm)                    | 1 A...63 A (1 A nadproud)                                     | Statické použití (IEC 60721-3-3)                       | 3M4  |
| <b>Specifické časy</b>                              |   | Přeprava (IEC 60721-3-2)                               | 2M2  |
| Zpoždění po spuštění (start-up)                     | 0...99 s (3 s)*   | Dlouhodobé skladování (IEC 60721-3-1)                  | 1M3  |
| Zpoždění reakce ton                                 | 0...10 s (1 s)*   | <b>Připojení</b>                                       |  |
| <b>Zobrazení, paměť</b>                             |   | Typ připojení  | šroubové svorky  |
| LED   | ON/ALARM  | Průřezy vodičů - jednoduchý vodič/splétané lanko       | 0,2...4 mm <sup>2</sup> /2...2,5 mm <sup>2</sup> AWG 24...12 |
| LCD   | podsvícený, grafický  | Vícevodičové připojení (dva vodiče o stejném průřezu)  | 0,2...1,5 mm <sup>2</sup>                                    |
| Paměť historie                                      | 300 záznamů   | Délka odizolování vodiče                               | 8...9 mm   |
| Záznamník   | 300 záznamů na kanál  | Utahovací moment                                       | 0,5...0,6 Nm   |
| Jazyk   | D, GB, F (GB)*  | <b>Všeobecná data</b>                                  |  |
| <b>Vstupy/výstupy</b>                               |   | Pracovní režim   | trvalý provoz  |
| Tlačítko test/reset                                 | na přístroji/externí  | Montáž   | podle displeje   |
| <b>Rozhraní</b>                                     |   | Stupeň krytí vnitřních komponent (DIN EN 60529)        | IP30   |
| Rozhraní/protokol                                   | RS-485/BMS  | Stupeň krytí svorek (DIN EN 60529)                     | IP20   |
| Přenosová rychlost                                  | 9,6 kbit/s  | Materiál pouzdra                                       | polykarbonát   |
| Délka kabelu  | ≤ 1 200 m   | Samozhášitelnost                                       | UL94V-0  |
| Doporučený typ kabelu                               | J-Y(St)Y 2x2x0,8 stíněný, jedna strana stínění připojena k PE | Uchytení pomocí šroubů                                 | 2 x M4   |
| Počet zařízení na sběrnici                          | až 31 zařízení na jeden zesilovač, počet zesilovačů neomezen  | Rychlá montáž na DIN lištu                             | IEC 60715  |
| Zakončovací odpor                                   | DIP přepínač  | Hmotnost   | ≤ 360 g  |
| Adresa zařízení, BMS sběrnice                       | 1...90 (2)*   |  |  |