



VLASTNOSTI

- Zobrazení stavu a varovných/alarmových hlášení ze zařízení Bender (MEDICS®, EDS, RCMS, ...) na sběrnici BMS
- Podsvícený LC displej 4 x 20 znaků a 5 ovládacích tlačítek
- Zobrazení standardizovaných textů ve 20 jazycích a až 200 programovatelných textových hlášení
- Stavové LED - NORMAL (zelená), WARNING (žlutá) a ALARM (červená) pro indikaci stavu systému
- Sběrníková technologie pro snadnou instalaci a zvýšení požární bezpečnosti
- Snadné nastavení v menu nebo z PC (USB rozhraní) softwarem TMK-SET
- Ukládání až 250 varovných a alarmových hlášení s časovou značkou
- Verze ...-11 se 12 digitálními vstupy a výstupním relé
- Verze pro montáž na povrch nebo do panelu/do stěn/do kabelových kanálů
- Antireflexní fólie a hladký povrch pro snadné čištění podle potřeb zdravotnických hygienických standardů

APLIKACE

- Vizuální a akustická signalizace stavových a poruchových hlášení
- Zobrazení měřených hodnot a nastavení hodnot reakce pro účely monitorování zařízení Bender na sběrnici BMS

FUNKCE

Panel signalizuje veškerá hlášení ze zařízení Bender připojených s alarmovou adresou ke sběrnici BMS. V případě varování/alarmu v síti se rozsvítí příslušná LED, zobrazí se hlášení a spustí se akustická signalizace. Tu lze zastavit tlačítkem. Dalším z tlačítek lze zobrazit podrobnější informace o poruše. Hlášení lze opakovat po nastaveném intervalu. Tlačítko TEST slouží ke spuštění testu všech připojených hlídačů izolace, přičemž výsledky se na displeji přenášejí postupně a zobrazují se pouze na panelu, na kterém byl test spuštěn. Panel lze použít jako master nebo externí sběrnici pro členění systému do podsítí (1...250).

Displej zobrazuje personálu informace o stavu a pomáhá při rozhodovacích činnostech. Prvotní až třířádkové informace může být doplněna podrobnostmi dostupnými po stisknutí tlačítka INFO. Čtvrtý řádek slouží pro zobrazování nové informace.

Verze ...-11 umožňují přijímat a zobrazovat hlášení ze zařízení na sběrnici BMS prostřednictvím 12 digitálních vstupů (spouštěcí signál AC/DC 10...30 V v režimu N/C nebo N/O s napětím z napájecího zdroje) s nastavitelným textem. Programovatelné výstupní relé pak slouží pro testovací funkce nebo jako společný alarm.

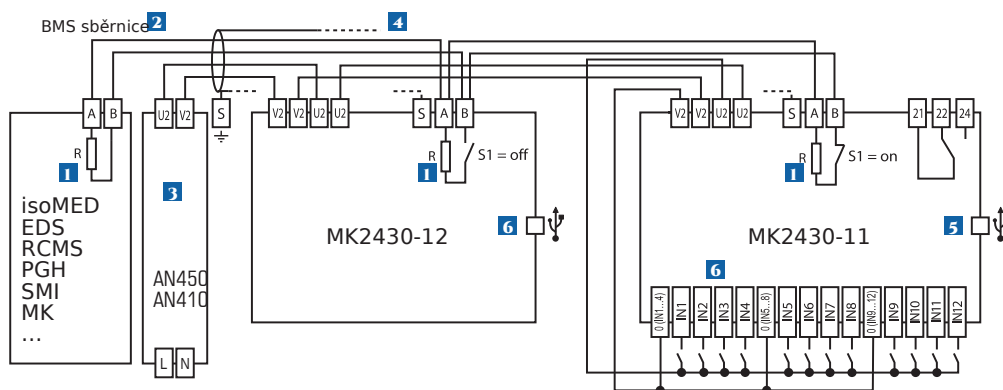
CERTIFIKÁTY



NORMY

COMTRAXX® MK2430 odpovídá normám DIN VDE 0100-710 (VDE 0100 Part 710), IEC 60364-7-710, ČSN EN 60364-7-710 a dřívějším ČSN 33 2140 a TNI 33 2140.

SCHEMA ZAPOJENÍ



- 1 DIP přepínač zakončovacího odporu 120 Ω BMS sběrnice
- 2 BMS sběrnice
- 3 Napájecí zdroj AN410 nebo AN450
- 4 Propojovací kabel k MK2430 s napájením a sběrnicí
- 5 USB pro nastavování z PC softwarem TMK-SET nebo pro čtení historie softwarem TMK-HISTORY
- 6 Pouze u verzí ...-11: Digitální vstupy řízené vnitřním nebo vnějším napětím nebo bezpotenciálovým kontaktem (společná 0/- vždy pro 4 kontakty IN1...IN12). V takovém případě není třeba propojovat svorky 0 a V2 a společné propojení U2 není nutné.

Izolace podle IEC 60664-1

Jmenovité napětí izolace	AC 250 V	Fólie	RAL 7035 (light grey)/RAL 7040 (basalt grey)
Jmenovité impulzní výdržné napětí/stupeň znečištění	4 kV/3	Značení	RAL 5005 (signal blue)
		Přední rámeček	RAL 7035 (light grey)

Napájecí napětí

Napájecí napětí <i>U</i>	AC/DC 24 V	Spínací prvky (pouze MK2430...-11)	
Jmenovitý kmitočet <i>f</i>	AC 40...60 Hz/DC	Počet	jedno relé s jedním přepínacím kontaktem
Rozsah pracovního napětí <i>U</i>	AC 18...28/DC 18...30 V	Funkce	nastavitelná
Vlastní spotřeba	≤ 3 VA	Pracovní režim	N/C nebo N/O režim (nastavitelný)
Maximální doba výpadku napětí bez restartu přístroje	≤ 15 s	Doba elektrické životnosti, počet cyklů	10 000

Zobrazení

Displej, znaky	čtyřřádkový, 4 x 20 znaků	Kategorie užití	AC-13 AC-14 DC-12
Standardizované textové zprávy	20 jazyků	Jmenovité spínací napětí	24 V 24 V 24 V
Počet programovatelných alarmových adres	150	Jmenovitý spínací proud	5 A 3 A 1 A
Počet programovatelných textových hlášení	200	Minimální zátěž kontaktu	1 mA při AC/DC > 10 V
Počet hlášení v paměti	250		

Mechanické vlastnosti, klimatické podmínky, EMC

Standardizovaná hlášení	3 x 20 znaků	EMC imunita	podle EN 61000-6-2
Rozšiřující textová hlášení (po stisknutí tlačítka)	3 x 20 znaků	EMC emise	podle EN 61000-6-3
Stavové LED	NORMAL (zelená), WARNING (žlutá), ALARM (červená)	Teplota okolí při provozu	-5...+55 °C
Jazyk menu	němčina, angličtina	Klimatická třída podle IEC 60721:	
Tlačítka	5 (test připojených zařízení, ztišení signalizace, rozšiřující hlášení, posunutí)	Statické použití (IEC 60721-3-3)	3K5 (bez orosení nebo jinovatky)

Akustická signalizace

Alarm	s funkcí vypnutí, opětovné spuštění při dalším porušení	Přepínání mechanické odolnosti podle IEC 60721:	
Interval akustické signalizace	nastavitelný	Statické použití (IEC 60721-3-3)	3M4
Kmitočet akustické signalizace	nastavitelný	Přepínání (IEC 60721-3-2)	2M2
Opakování akustické signalizace	nastavitelný	Dlouhodobé skladování (IEC 60721-3-1)	1M3

Vstupy (pouze MK2430...-11)

Digitální vstupy	12 (IN1...IN12)	Připojení	
Galvanické oddělení	ano	Připojení	zásuvné šroubové svorky
Řízení digitálních vstupů	přes externí napětí/beznapětový kontakt	Průřezy vodičů (napájení, BMS sběrnice):	
Pracovní režim	N/C, N/O režim, off, nastavitelný pro každý vstup	Jednoduchý vodič/splétané lanko/AWG	0,2...2,5/0,2...2,5 mm ² AWG 24-12
Tovární nastavení	N/O režim	Splétané lanko s dutinkou bez izolace/s izolací	0,25...2,5/0,25...2,5 mm ²
Napětový rozsah (high)	AC/DC 10...30 V	Vícevodičové připojení (dva vodiče se stejným průřezem):	
Napětový rozsah (low)	AC/DC 0...2 V	Jednoduchý vodič/splétané lanko	0,2...1/0,2...1,5 mm ²
Doporučený kabel	J-Y(St)Y min. 2 x 0,6	Splétané lanko s dutinkou bez izolace/s dvojitou dutinkou s izolací	0,25...1/0,5...1,5 mm ²
Délka kabelu	≤ 500 m	Průřezy vodičů (vstupy):	
		Jednoduchý vodič/splétané lanko/AWG	0,08...1,5/0,08...1,5 mm ² AWG 28-16
		Splétané lanko s dutinkou bez izolace/s izolací	0,25...1,5/0,25...0,5 mm ²

Rozhraní

Rozhraní/protokol	RS-485 a USB (V2.0/V1.1)	Vícevodičové připojení (dva vodiče se stejným průřezem):	
RS-485:		Jednoduchý vodič/splétané lanko	0,08...0,5/0,08...0,7 mm ²
Přenosová rychlost	9,6 kbit/s	Splétané lanko s dutinkou bez izolace/s dvojitou dutinkou s izolací	0,25...0,34/0,5 mm ²
Délka kabelu	≤ 1 200 m	Délka odizolování vodiče	7 mm
Kabel/kroucený pár, stínění na jedné straně připojeno k PE	doporučený J-Y(St)Y min. 2 x 0,6	Utahovací moment	0,5...0,6 Nm
Zakončovací odpor	120 Ω (0,25 W), DIP přepínač		
Adresa zařízení, BMS sběrnice	1...150		
Tovární nastavení adresy zařízení	1 (master)		

Nastavení

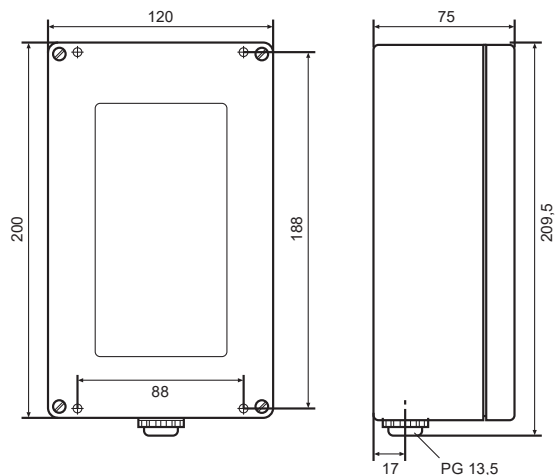
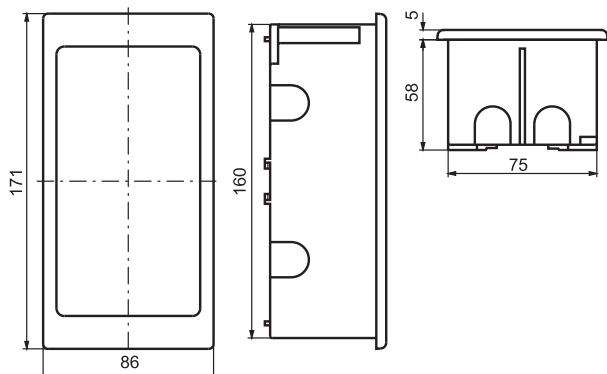
Rozhraní	RS-485 nebo USB (V2.0/V1.1), USB kabel A/B	Všeobecná data	
Software	TMK-SET V 4.0 nebo vyšší	Pracovní režim	trvalý provoz
Heslo továrního nastavení	aktivní	Montáž	podle orientace displeje
		Stupeň krytí vnitřních komponent (povrchová montáž)/svorek (DIN EN 60929)/IP20	IP65/IP54
		Samočistitelnost	UL94 V-0
		Hmotnost:	
		MK2430-...	≤ 210 g
		MK2430A-...	≤ 400 g

Délka kabelu při napájení 1/2/3 MK2430 z AN450

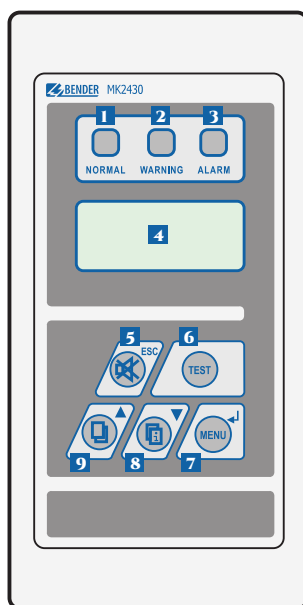
0,28 mm ²	160/40/-- m
0,5 mm ²	250/70/-- m
0,75 mm ²	400/100/-- m
1,5 mm ²	800/210/10 m
2,5 mm ²	1 300/360/20 m

Délka kabelu při napájení 1/2/3 MK2430 z AN410

0,28 mm ²	300/150/100 m
0,5 mm ²	500/250/150 m
0,75 mm ²	750/375/250 m
1,5 mm ²	1 500/750/500 m
2,5 mm ²	2 500/1 200/750 m



OVLÁDACÍ A ZOBRAZOVACÍ PRVKY



- 1** Čtyřřádkový LCD pro zobrazení hlášení a nastavení
- 2** LED "NORMAL" (zelená) svítí, pokud není v systému porucha
- 3** LED "WARNING" (oranžová) svítí při hlášení varování
- 4** LED "ALARM" svítí při alarmovém hlášení
- 5** Tlačítko "TEST" spouští testy připojených a přiřazených zařízení
- 6** Tlačítko ztišení akustické signalizace/ESC v menu přístroje
- 7** Tlačítko rolování pro pohyb v hlášení/pohyb nahoru v menu
- 8** Tlačítko doplňujících informací/pohyb dolů v menu
- 9** Tlačítko "MENU" spouští menu, potvrzuje volbu

ÚDAJE PRO OBJEDNÁVKU

Provedení	Digitální vstupy/releové výstupy	Typ	Obj. č.
Pro montáž do zdi, stěny, panelu nebo do kabelového kanálu	12/1	MK2430-11	B95100001
	–	MK2430-12	B95100002
Pro montáž na povrch	12/1	MK2430A-11	B95100005
	–	MK2430A-12	B95100006

PŘÍSLUŠENSTVÍ

Popis	Typ	Obj. č.
PC software	TMK-SET V3.xx	volně ke stažení
MK2430 montážní set		B95101000

VHODNÉ KOMPONENTY

Popis	Typ	Obj. č.
Napájecí zdroj	AN450	B924201
	AN410	B924209