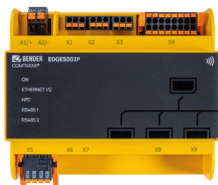


COMTRAXX® EDGE500IP

Monitor stavu s funkcí převodníku rozhraní
pro integraci a poskytování dat zařízení Bender



Aplikace

- Optimální zobrazení a vizualizace stavů zařízení
- Monitorování a analýza zařízení Bender a kompatibilních zařízení třetích stran
- Přizpůsobený přehled systému díky široké škále možností
- Selektivní upozornění různých uživatelů v případě alarmů
- Použití profesionálních vizualizačních programů díky převodu na protokoly Modbus TCP, Modbus RTU, SNMP a MQTT
- Přehledné nastavení parametrů zařízení. Možnost ukládání, dokumentace a obnovení parametrů
- Uvedení do provozu a diagnostika systémů Bender
- Vzdálená diagnostika a údržba

Komunikační rozhraní



Certifikáty



Vlastnosti

- Převodník rozhraní a monitor stavu pro systémy Bender
- Integrovaný převodník mezi systémy Bender a TCP/IP pro dálkový přístup přes LAN, WAN nebo internet
- Volitelný rozsah funkcí v rámci funkčních modulů
- Podpora zařízení připojených interní sběrnici BMS přes BCOM, Modbus RTU nebo Modbus TCP
- Lze generovat individuální vizualizaci, která se zobrazuje prostřednictvím webového prohlížeče

Funkce

Základní zařízení (bez funkčních modulů)

- Monitor stavu s webovým rozhraním
- Rozhraní pro integraci zařízení
 - Interní sběrnice BMS (max. 150 zařízení)
 - BCOM (max. 255 zařízení)
 - Modbus RTU a Modbus TCP (max. 247 zařízení)
- Převodník do Modbus TCP: Čtení nejnovějších naměřených hodnot, stavových/alarmových zpráv z adres 1...5 příslušného rozhraní přes Modbus TCP
- Převodník do Modbus RTU: Čtení nejnovějších naměřených hodnot, stavových/alarmových zpráv z adres 1...5 interního rozhraní BMS přes Modbus RTU
- 2 oddělená ethernetová rozhraní s 10 Mbit/s | 100 Mbit/s | 1 Gbit/s pro vzdálený přístup přes LAN, WAN nebo internet. S možností nastavení individuálních síťových parametrů. BCOM přístroje jsou dostupné pouze na portu ETH1
- Nastavení parametrů a konfigurace univerzálních zařízení EDGE500...
- Časová synchronizace pro všechna propojená zařízení
- Do systému lze integrovat 10 datových bodů ze zařízení třetích stran (přes Modbus RTU nebo Modbus TCP)
- 8 digitálních vstupů
- 3 výstupy relé

Funkční modul A – Rozhraní

- Čtení nejnovějších naměřených hodnot, stavových a alarmových zpráv ze všech přiřazených zařízení. Jednotný přístup ke všem přiřazeným zařízením přes Modbus TCP přes integrovaný server. Monitorování výpadku zařízení
- Čtení nejnovějších naměřených hodnot, stavových a alarmových zpráv ze všech přiřazených zařízení BMS přes rozhraní Modbus RTU
- Jednotný přístup ke všem přiřazeným zařízením přes Modbus RTU
- Řídící příkazy: Z externí aplikace (např. vizualizačního softwaru nebo PLC) lze odesílat příkazy do zařízení BMS přes Modbus TCP nebo Modbus RTU
- Přístup k alarmům a naměřeným hodnotám přes SNMP (V1, V2c nebo V3). Podporovány jsou SNMP trapy
- Alarmy a naměřené hodnoty jsou poskytovány přes MQTT.
- Do systému lze integrovat 2000 datových bodů ze zařízení třetích stran (Modbus RTU nebo Modbus TCP)

Funkční modul B – Modbus/TCP převodník

- Zobrazení aktuálních naměřených hodnot, provozních/výstražných hlášení a parametrů v přehledu systému
- Paměť historie (20 000 záznamů)
- Datový záznamník, volně parametrizovatelný (30 x 10 000 záznamů)
- Přiřazení individuálních textů pro zařízení, kanály (měřicí body) a výstrahy
- Sledování poruch zařízení
- E-mailové upozornění na alarmy a systémové chyby různým uživatelům
- Vytvoření dokumentace zařízení pro každé zařízení v systému včetně všech parametrů a naměřených hodnot souvisejících se zařízením, jakož i informací o zařízení, jako je sériové číslo a verze softwaru
- Vytvoření systémové dokumentace všech zařízení v systému najednou
- Rychlé a snadné nastavení parametrů všech zařízení přiřazených k bráně pomocí webového prohlížeče
- Vytváření a obnovování záloh zařízení pro všechna zařízení v systému

Funkční modul C – Vizualizace

- Rychlá a snadná vizualizace systému. Integrovaný editor poskytuje přístup k celé řadě widgetů a funkcí
- Zobrazení až na 50 přehledových stránkách, kde lze například vložit plány místností. Navigace v rámci těchto přehledových stránek je možná
- Přístup ke všem naměřeným hodnotám, které jsou k dispozici v systému
- Tlačítka a posuvníky lze použít k odesílání testovacích a resetovacích příkazů BMS, stejně jako k ovládání externích zařízení přes Modbus TCP

Další informace

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

Údaje pro objednávku

Typ	Aplikace	Napájecí napětí	Vlastní spotřeba	Obj. č.
EDGE500IP	• Monitor stavu s funkcí převodníku • Integrace a poskytování dat zařízení Bender	DC 24	≤ 3,5 W	B95061250

Funkční moduly

Funkční modul (softwarová licence)	Aplikace	Obj. č.
Funkční modul A	Rozhraní Modbus TCP / RTU: Plný přístup k datům Modbus TCP / RTU Řídící příkazy BMS SNMP MQTT Integrace zařízení třetích stran Modbus (2 000 datových bodů)	B75061030
Funkční modul B	Technické (inženýrské) Přehled systému Parametrizace Zálohy Dokumentace Uživatelské texty E-mailové upozornění Sledování poruch zařízení Paměť historie Datový záznamník Virtuální zařízení	B75061031
Funkční modul C	Vizualizace Vizualizace / Editor Adresy alarmů / testovací adresy	B75061032

Technické údaje

Izolace podle IEC 60664-1/IEC 60664-3

Jmenovité napětí izolace	AC 50 V
Jmenovité impulzní výdržné napětí/kategorie přepětí	II
Stupeň znečištění	2
Ochranné oddělení (zesílená izolace) mezi	(A1/+, A2/-) - [(X1), (X2), (X3), (X5)]

i Kategorie přepětí II a stupeň znečištění 2 se vztahují k reléovým kontaktům.
Další koordinace izolace se provádí na základě funkčního oddělení.

Napájecí napětí

Spojení	A1/+ - A2/-
Napájecí napětí U_N	DC 24 V
Rozsah kmitočtu U_N	DC 18...30 V
Třída ochrany napájecí jednotky	2 or 3
Přípustné vlnění	5 %
Běžná vlastní spotřeba	≤ 3,5 W
Maximální vlastní spotřeba	≤ 10,5 W
Spínací proud (< 5 ms)	< 1,5 A
Maximální délka kabelu při napájení přes B95061210 (24 V DC napájecí zdroj 1,75 A)	
0,28 mm ²	75 m
0,5 mm ²	130 m
0,75 mm ²	200 m
1,5 mm ²	400 m
2,5 mm ²	650 m

Signalizace

LED:	
ON	indikace provozu
ETHERNET 1/2	datový provoz ETH1...2
NFC	v přípravě
RS485 1	Datový provoz RS-485 rozhraní 1
RS485 2	Datový provoz RS-485 rozhraní 2

Paměť

Počet datových bodů pro „zařízení třetích stran“ na Modbus TCP a Modbus RTU	50
Konfigurace e-mailu a monitorování chyb zařízení (funkční modul B)	max. 250 záznamů
Individuální popisy (funkční modul B)	neomezený počet textů, každý o 100 znacích
Počet záznamníků (funkční modul B)	30
Počet datových bodů na záznam dat v každém záznamníku (funkční modul B)	10 000
Počet záznamů historie událostí (funkční modul B)	20 000

Vizualizace (funkční modul C)

Počet stran	50
Velikost obrázku pozadí	Max. 3 MB

Rozhraní RJ45 (X6...7)

Ethernet

Port	2x RJ45
Kabel	Stíněný, min. Cat. 5
Délka kabelu	< 100 m
Přenosová rychlost	10/100 Mbit/s, autodetekce
HTTP režim	HTTP/HTTPS (HTTP)*
DHCP	zapnutý/vypnutý (vypnutý)*
t_{off} (DHCP)	5...60 s (30 s)*
IP adresy	
První IP adresa: volně nastavitelná nnn.nnn.nnn.nnn	ETH1 (192.168.0.254)* ETH2 (10.0.0.254)*
Druhá pevná IP adresa (např. pro uvedení do provozu)	ETH1: 169.254.0.1 ETH2: 169.254.0.2

Maska podsítě nnn.nnn.nnn.nnn (255.255.0.0)*

Protokoly (podle funkčního modulu)

TCP/ IP, Modbus TCP, Modbus RTU, MQTT, DHCP, SMTP, NTP

BCOM

Rozhraní/protokol	ETH1/BCOM
BCOM název systému	(SYSTEM)*
BCOM adresa podsítě	1...255 (1)*
BCOM adresa zařízení	0...255 (0)*

Modbus TCP

Rozhraní/protokol	ETH1...2/Modbus TCP
Pracovní režim	Klient pro přiřazená zařízení Bender a „zařízení třetích stran“
Pracovní režim	server pro přístup k procesu zpracování a pro kontrolní příkazy Modbus
Počet současných přístrojů a klientů	max. 25
Formát Bender Modbus	V1, V2 (V2)*

SNMP

Rozhraní/protokol	ETH1...2 / SNMP
Verze	1, 2c, 3
Podporovaná zařízení	lze dotazovat všechna zařízení/kanály, žádná omezení
Podpora Trap	ano

MQTT

Rozhraní/protokol	ETH1...2 / MQTT
Pracovní režim	Vydavatel (poskytuje data pro prodejce)
Sloty pro přenos naměřených hodnot	255

Přístroje BENDER pro průmyslové aplikace

Monitor stavu A převodník rozhraní COMTRAXX® EDGE500IP

Rozhraní RS-485 (X5)**BMS sběrnice interní**

Rozhraní/protokol	RS-485/BMS interní
Pracovní režim	master/slave (master)*
Přenosová rychlost	9,6 kBaud
Délka kabelu	≤ 1 200 m
Doporučený kabel	CAT6/CAT7 min. AWG23 stíněný (jedna strana stínění připojená k PE)
Alternativní kabel	J-Y(St)Y min. 2x0,8, kroucený pár
Připojení	X5 (RS2A, RS2B)
Typ připojení	viz připojení "pružinové svorky B"
Zakončovací odpor	120 Ω (0,25 W), lze zapnout pomocí softwaru COMTRAXX®
Adresa zařízení, BMS sběrnice interní	1...150 (1)*

Modbus RTU

Rozhraní/protokol	RS-485/Modbus RTU
Pracovní režim	master/slave (master)*
Přenosová rychlost	9,6...57,6 kBaud
Délka kabelu	V závislosti na přenosové rychlosti
9,6 kBaud	< 1200 m
19,2 kBaud	< 1000 m
38,4 kBaud	< 800 m
57,6 kBaud	< 800 m
Doporučený kabel	CAT6/CAT7 min. AWG23 stíněný (jedna strana stínění připojená k PE)
Alternativní kabel	J-Y(St)Y min. 2x0,8, kroucený pár
Připojení	X5 (RS1A, RS1B)
Typ připojení	viz připojení "pružinové svorky B"
Zakončovací odpor	120 Ω (0,25 W), lze zapnout pomocí softwaru COMTRAXX®
Podporované Modbus RTU slave adresy	2...247

Rozhraní USB (X8...9)

Počet	2
Typ připojení	USB-C
Pracovní režim	USB-2.0-Host (5 V, 500 mA)
Datová rychlost	480 Mbit/s
Délka kabelu	< 3 m

Digitální vstupy (X4)

Počet	8
Galvanicky oddělené	ano
Max. délka kabelu	< 1000 m
Pracovní režim	Volitelné pro každý vstup: aktivní vysoká úroveň nebo aktivní nízká úroveň
Tovární nastavení	vysoce aktivní
Rozsah napětí (vysoké)	DC 12...30 V
Rozsah napětí (nízké)	DC 0...2 V
Max. proud na kanál (při AC/DC 30 V)	8 mA
Připojovací zásuvný terminál	(1-1) (2-2) (3-3) ... (8-8)

Přepínací prvky (X1...3)

Pro UL aplikace: Zamýšlené použití	Relé pro všeobecné použití
Počet přepínacích kontaktů	3
Napětí připojené k relé	SELV
Jmenovité provozní napětí	DC 24 V
Jmenovitý provozní proud	8 A
Princip činnosti	N/C provoz / N/O provoz
Funkce	Programovatelná
Elektrická odolnost za jmenovitých provozních podmínek	10 000 provozních cyklů
Minimální zatížení kontaktu (referenční specifikace výrobce relé)	10 mA / 12 V DC
Připojení zásuvné svorky	K1 NO K1 COM K1 NC K2 NO K2 COM K2 NC K3 NO K3 COM K3 NC

Přehled: Používané porty

53	DNS (UDP/TCP)
67, 68	DHCP (UDP)
80	HTTP (TCP)
123	NTP (UDP)
161	SNMP (UDP)
162 S	NMP TRAPS (UDP)
443	HTTPS (TCP)
502	MODBUS (TCP)
4840	OPCUA (TCP)
5353	MDNS (UDP)
48862	BCOM (UDP)

Mechanické vlastnosti, klimatické podmínky, EMC

EMC	EN 61326-1 Tabulka 1 – základní elektromagnetické prostředí EN 61326-1 Tabulka 2 – průmyslové elektromagnetické prostředí IEC 62974-1:2024-08 Ed. 2.0 Článek 6.7, 7.3 Třída 1
Elektromagnetické prostředí	Jiné než obytné prostředí, CISPR 11:2015/AMD1:2016/AMD2:2019, skupina 1, třída A Obytné prostředí, CISPR 11:2015/AMD1:2016/AMD2:2019, skupina 1, třída B
Teploty okolí:	
Pracovní	-25...+55 °C
Přeprava	-40...+85 °C
Dlouhodobé skladování	-25...+70 °C
Provozní nadmořská výška	≤ 2000 m AMSL
Klimatická třída podle IEC 60721:	
Stacionární použití (IEC 60721-3-3)	3K22
Přeprava (IEC 60721-3-2)	2K11
Dlouhodobé skladování (IEC 60721-3-1)	1K22
Klasifikace mechanické odolnosti IEC 60721:	
Stacionární použití (IEC 60721-3-3)	3M11
Přeprava (IEC 60721-3-2)	2M4
Dlouhodobé skladování (IEC 60721-3-1)	1M12

Připojení zařízení**Pružinová přítlačná svorka A (A1/+, A2/-)**

Velikosti vodičů	AWG 24-12
Délka odizolování	10 mm
tuhé/ohébné	0,2...2,5 mm ²
ohébné s koncovkou s/bez plastového pouzdra	0,25...2,5 mm ²
Více vodičové, ohébné s koncovkou TWIN s plastovým pouzdrem	0,5...1,5 mm ²

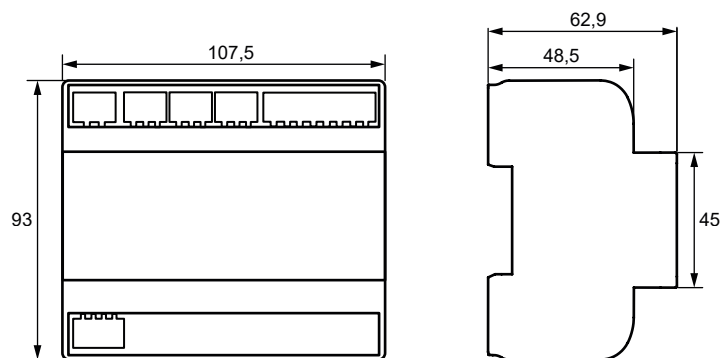
Pružinová přítlačná svorka B (X1, X2, X3, X4, X5)

Velikosti vodičů	AWG 24-16
Délka odizolování	10 mm
tuhé/ohébné	0,2...1,5 mm ²
ohébné s koncovkou s/bez plastového pouzdra	0,25...1,5 mm ²
Více vodičové, ohébné s koncovkou TWIN s plastovým pouzdrem	0,5...1,5 mm ²

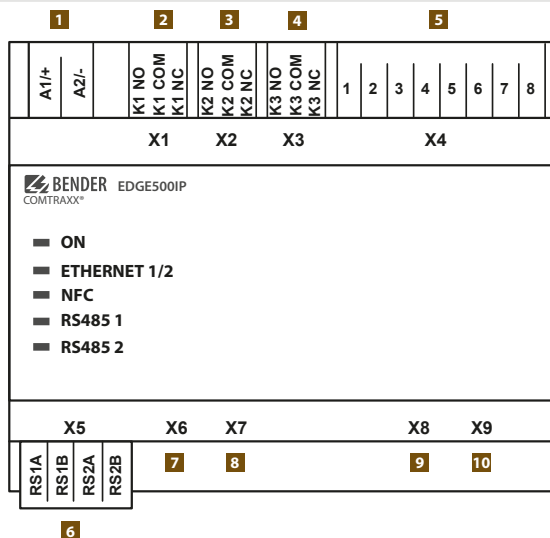
Všeobecná data

Pracovní režim	trvalý provoz
Montáž	orientovaný na přední část, chladicí otvory musí být větrané vertikálně
Stupeň krytí vnitřních součástí/svorek (IEC 60529)	IP30/IP20
Montáž na DIN lištu podle	IEC 60715
Uchycení pomocí šroubů	3 x M4
Typ pouzdra	J460
Materiál pouzdra	polykarbonát
Samozhášivost	UL94V-0
Rozměry (š x v x h)	107,5 x 93 x 62,9 mm
Hmotnost	≤ 240 g

() * tovární nastavení



Zobrazovací prvky, rozložení konektorů



- 1** A1/+; A2/- Napájecí napětí
- 2** Konektor X1 K1 NO Výstupní relé K1
K1 COM
K1 NC
- 3** Konektor X2 K2 NO Výstupní relé K2
K2 COM
K2 NC
- 4** Konektor X3 K3 NO Výstupní relé K3
K3 COM
K3 NC
- 5** Konektor X4 IN1...8 Digitální vstupy

- 6** Konektor X5 RS1A RS-485 rozhraní
RS1B
RS2A
RS2B
- 7** Konektor X6 ETH1 Ethernet rozhraní 1 (BCOM)
- 8** Konektor X7 ETH2 Ethernet rozhraní 2
- 9** Konektor X8 USB1 USB-C rozhraní 1
- 10** Konektor X9 USB2 USB-C rozhraní 2

Pro aplikace UL je nutné dodržovat následující podmínky:

- Maximální teplota okolí: 55 °C
- Používejte pouze měděné vodiče 60/75 °C