

CBIO-11/12, SBIO-11/12

- CBIO-11/12 s komunikací CANopen
- SBIO-11/12 s komunikací RS-485, různé protokoly
- 8 vstupů 12 / 24 V s galvanickým oddělením
- Provedení pro stejnosměrné i střídavé signály
- Digitální filtrace vstupů
- 8 relé s kontaktem 250 V AC / 8 A
- Odnímatelné svorkovnice
- CBIO/SBIO-11 s tavnou pojistkou pro každou sekci
- CBIO/SBIO-12 se samostatně vyvedenými přepínacími kontakty
- LED indikace vstupních a výstupních stavů
- Snadné upevnění na lištu DIN

3

ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA

CBIO-11/12 je vstupní / výstupní jednotka s připojením na sběrnici CANopen.

SBIO-11/12 je vstupní / výstupní jednotka na sběrnici RS-485. Standardní firmware jednotky podporuje komunikační protokoly Profibus/EpsNet a Modbus, ve vývoji je i Profibus DP.

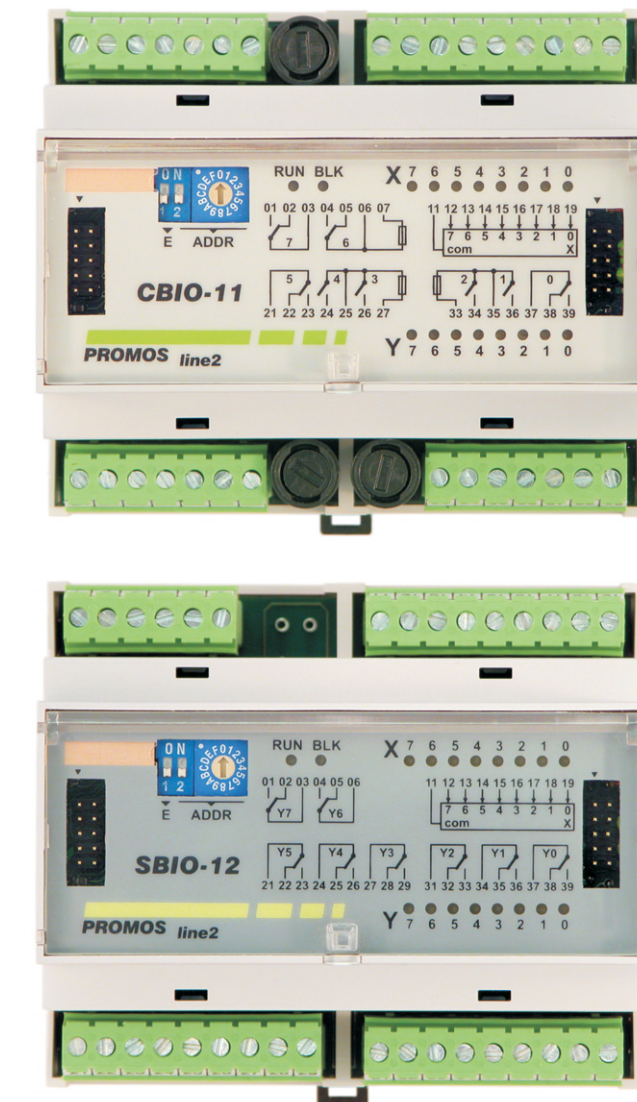
Jednotka obsahuje 8 logických vstupů a 8 výstupů s relé. Vstupy jsou galvanicky oddělené, bipolární s napětím 12 V nebo 24 V s jedním společným vodičem. Umožňují zvolit zapojení se společným plus nebo mínus a podle toho používat snímače s výstupem pnp nebo npn. Mikroprocesor zajišťuje digitální filtraci vstupních signálů. Konfigurace jednotky (nastavení filtru vstupních signálů) umožňuje používat i střídavé vstupní napětí.

Spínacím prvkem je relé se síťovým kontaktem 250 V AC, který umožňuje přímé spínání síťových spotřebičů. Konstrukce jednotky zajišťuje spolehlivé odepnutí všech relé při ztrátě komunikace s centrální jednotkou.

Kontakty CBIO/SBIO-11 jsou uspořádány do tří skupin tak, aby umožňovaly spínání jednofázových spotřebičů (stykače, solenoidové ventily, obousměrné servopohony). V každé skupině je jedna tavná pojistka.

U CBIO/SBIO-12 jsou všechny přepínací kontakty vyvedeny samostatně a umožňují spínání jednofázových spotřebičů (stykače, solenoidové ventily, servopohony).

Na čelním panelu je přepínač síťové adresy a blokování relé. Sběrnice se k jednotce připojuje propojovacími můstky InCo (viz 8-13) nebo desetižilovým kabelem, který obsahuje vlastní



komunikační linku i napájecí napětí. Indikační LED zobrazují stav vstupů i nastavený stav výstupů.

Jednotka je konstrukčně uspořádána v kompaktní krabičce, která se montuje na lištu DIN. Svorkovnice pro připojení vstupních a výstupních signálů jsou odnímatelné.

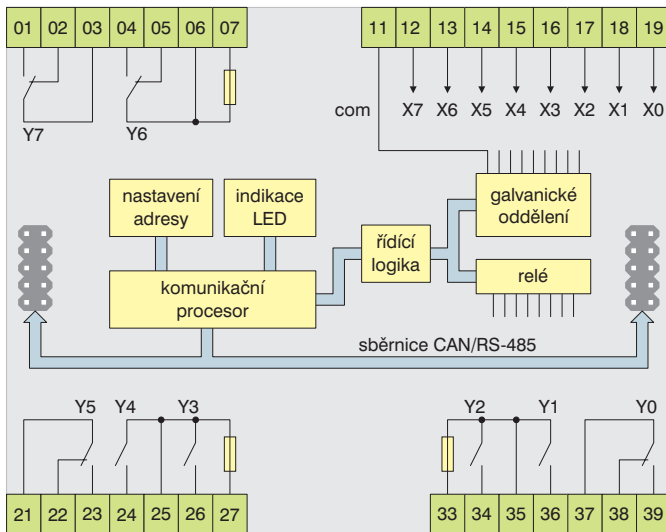
ÚDAJE PRO OBJEDNÁVKU

Typ	Obj. číslo	Modifikace
CBIO-11	EI5851.10	bipolární vstupy 12 V =/~, komunikace CANopen
	EI5851.20	bipolární vstupy 24 V =/~, komunikace CANopen
CBIO-12	EI5852.10	bipolární vstupy 12 V =/~, komunikace CANopen
	EI5852.20	bipolární vstupy 24 V =/~, komunikace CANopen
SBIO-11	EI5551.10	bipolární vstupy 12 V =/~, komunikace RS-485 s protokoly EpsNet, Modbus
	EI5551.20	bipolární vstupy 24 V =/~, komunikace RS-485 s protokoly EpsNet, Modbus
SBIO-12	EI5552.10	bipolární vstupy 12 V =/~, komunikace RS-485 s protokoly EpsNet, Modbus
	EI5552.20	bipolární vstupy 24 V =/~, komunikace RS-485 s protokoly EpsNet, Modbus

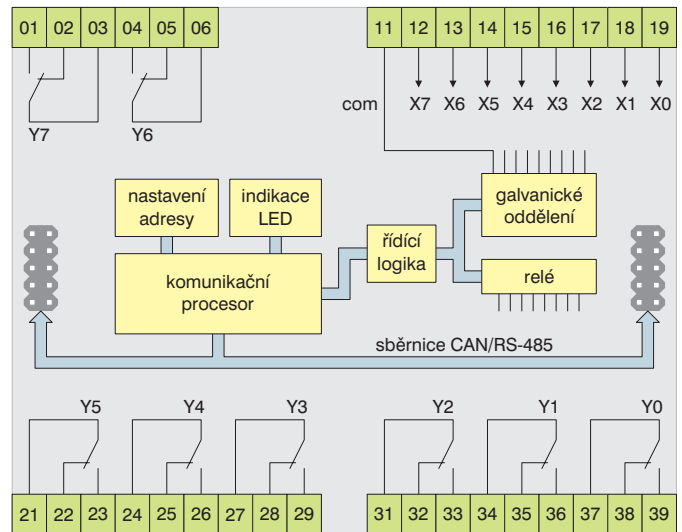
Doplňky: InCo-xx, ICM-11 – propojovací můstky (viz 8-13)
 SMI-12/13 – galvanický oddělovač RS-485 / převodník RS-232 na RS-485 (viz 7-10)
 Štítky pro označení jednotky (viz 8-13)

CANopen/sériový modul 8 logických vstupů + 8 výstupů s relé

BLOKOVÉ SCHÉMA A ROZMÍSTĚNÍ PŘIPOJOVACÍCH SVOREK



Blokové schéma a rozmístění svorek CBIO/SBIO-11



Blokové schéma a rozmístění svorek CBIO/SBIO-12

TECHNICKÉ ÚDAJE

CBIO-11/12

Komunikační protokol CAN 2.0A / CANopen
Rychlost komunikace typ. 500 kb/s

SBIO-11/12

Komunikační protokol Profibus/EpsNet, Modbus
Rychlost komunikace 300 ÷ 115200 Bd

Vstupy – typ ČSN EN 61131-2, typ 2

		EI5x52.10	EI5x52.20
Vstupní napětí	log. 0 max	2,4 V=	5 V=
	log. 1 min	5,6 V=	15 V=
	log. 1 typ	12 V=	24 V=
	log. 1 max	15 V=	30 V=
	max. (1 s)	26 V=	40 V=
Vstupní proud	log. 1 typ	10 mA	16 mA
	log. 0 max.	0,5 mA	2 mA

Filtr vstupních signálů digitální, 1 ÷ 255 ms

Izolační pevnost GO vstupů 2500 V AC/1 min

Parametry kontaktu relé 250 V DC / 8 A
24 V DC / 8 A

Odpor kontaktu v sepnutém stavu max. 30 mΩ

Max. dovolený proud svorkou 4 A

Maximální spínané napětí 250 V AC, 24 V DC

Max. spínaný výkon 1000 VA / 100 W

Doba sepnutí / rozepnutí relé 8 ms / 6 ms

Životnost kontaktu

- mechanická 5 × 10⁶ sepnutí
- elektrická*) (proud 4 A) 2 × 10⁵ sepnutí

Izolační pevnost galv. oddělení 4000 V AC/1 min

Napájecí napětí / proud 10 ÷ 30 V / max. 3,5 W

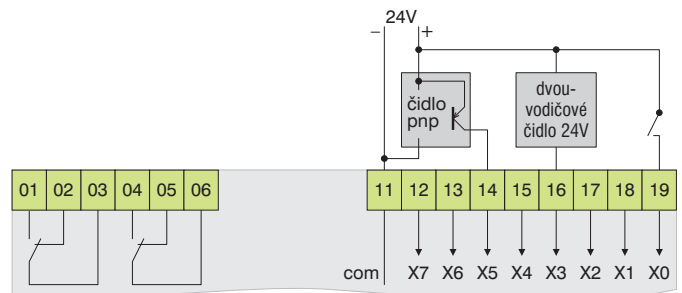
Rozměry modulu š × v × h 106 × 90 × 73 mm

Rozsah pracovních teplot -10 °C ÷ 50 °C

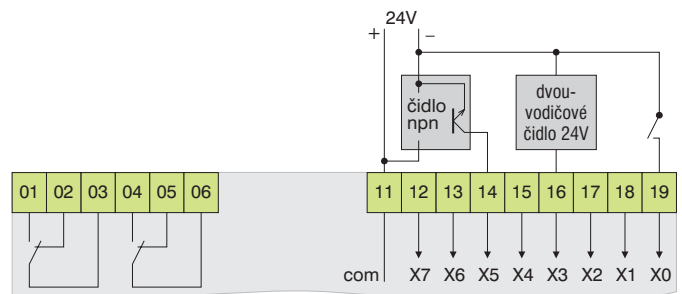
*) Graf závislosti životnosti kontaktu na spínaném proudu viz graf u jednotek CBO/SBO na straně 3-9.

PŘIPOJENÍ VSTUPNÍCH A VÝSTUPNÍCH SIGNÁLŮ

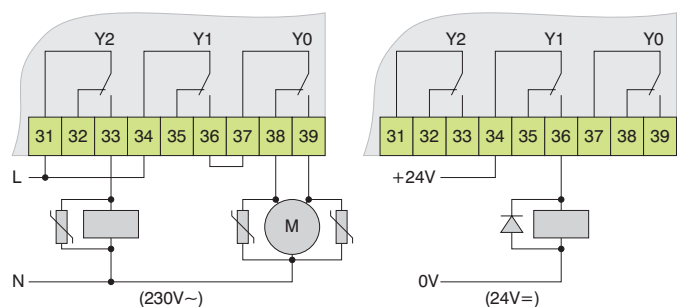
Vstupní obvody CBIO-11/12 a SBIO-11/12 jsou bipolární a umožňují zapojení podle potřeby se společným plus nebo mínus podle připojení vnějšího napětí.



Zapojení vstupních obvodů se společným plus



Zapojení vstupních obvodů se společným mínus



Ošetření střídavé indukční zátěže varistorem. Varistor by měl být umístěn co nejbližší ke spotřebiči.

Ošetření stejnosměrné indukční zátěže diodou.

Při spínání spotřebičů s indukčním charakterem je nezbytné vnější ošetření přechodového jevu varistorem (24 V~, 220 V~) nebo diodou pro stejnosměrné spotřebiče.