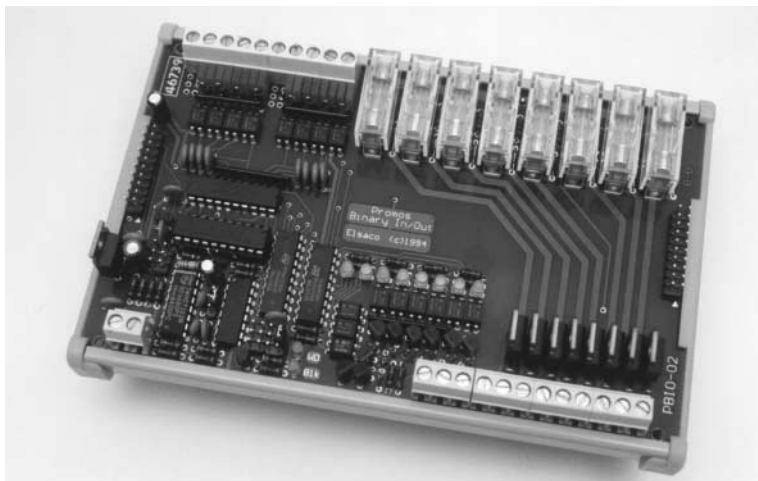


# PBIO-02

## logické vstupy a výstupy 8 IN + 8 OUT NMOS/PMOS

- 8 bipolárních vstupů 12 nebo 24 V s galvanickým oddělením
- 8 tranzistorových výstupů 24 V/2 A s galvanickým oddělením, provedení central plus nebo minus
- Ochrana výstupů tavnou pojistkou s indikací přepálení
- Vlastní WatchDog pro havarijní odpojení výstupů
- Ladicí režim
- LED indikace vstupů i výstupů



### ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA

Kombinovaná jednotka logických vstupů/výstupů je určena k připojení na paralelní sběrnici stavebnice PROMOS.

Vstupní obvody jsou bipolární ve dvou skupinách po čtyřech vstupech, galvanicky oddělené od systémové sběrnice. Každá čtveřice má samostatnou společnou svorku. Stav vstupu je indikován dvojicí svítivých diod (podle polaritv vstupního signálu).

Výstupní obvody jsou galvanicky oddělené od vstupů i systémové sběrnice, s jednou společnou svorkou plus nebo minus

podle modifikace jednotky. Výkonové spínací tranzistory MOS-FET mají velmi nízký odpor v sepnutém stavu, trvalý proud může být 2 A. Hlídací obvod WatchDog s časovou konstantou (volba propojkou) na 0,5 nebo 2 s, umožňuje spolehlivé odpojení výstupů při chybě v programu nebo ztrátě komunikace s centrální jednotkou a zablokování ostatních výstupních jednotek sestavy.

Řídicí obvod jednotky umožňuje také ladicí režim – svítí pouze indikační diody, výstupy zůstávají odpojeny.

### TECHNICKÉ ÚDAJE

Typ jednotky	EI5230.1x EI5230.3x	EI5230.2x EI5230.4x
Celkový počet vstupů	8	
Počet vstupů ve skupině	4	
Vstupní napětí:		
log. 0 max.	3 V	5 V
log. 1 min.	8 V	15 V
log. 1 typ.	12 V	24 V
log. 1 max.	18 V	30 V
Vstupní napětí max. (1 s)	26 V	40 V
Vstupní proud log.1 typ.	6 mA	6 mA
Zpoždění	log. 0	log. 1
	log. 1	log. 0
		30 s
		0,3 ms
Izolační pevnost GO	2500 V AC	
Počet výstupů/typ	8/open drain	
Počet výstupů ve skupině	8	

Typ jednotky	EI5230.1x EI5230.2x	EI5230.3x EI5230.4x
Spínané napětí	24 V	24 V
Maximální napětí na výstupu	max. 50 V	max. 60 V
Max. trvalý proud výstupu	2 A	3 A
Max. špičkový proud spínače (1 s)	20 A	40 A
Max. trvalý proud svorkou CP/CM	10 A	10 A
Odpor spínače v sepnutém stavu	<80 mΩ	<45 mΩ
Doporučená pojistka	T 2 A	T 2,5 A
Doba sepnutí/rozepnutí	20 s	
Napájecí napětí výst. obvodů U <sub>ext</sub>	typ. 24 V	min. 15 V
Izolační pevnost galv. oddělení	2500 V AC	
Napájecí napětí jednotky	9 15 V	
Odběr z napájecího zdroje	max. 100 mA	
Rozměry bez držáku	100 x 160 mm	
Rozsah pracovních teplot	-10 50 °C	

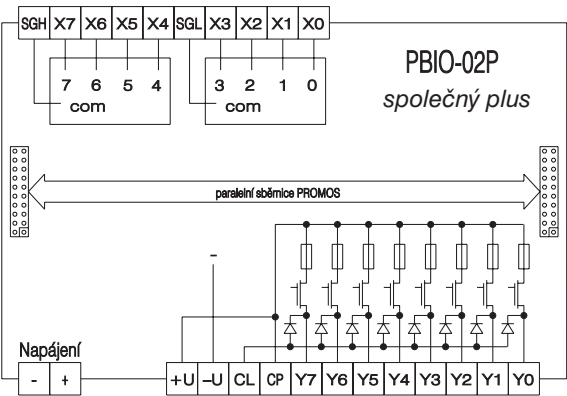
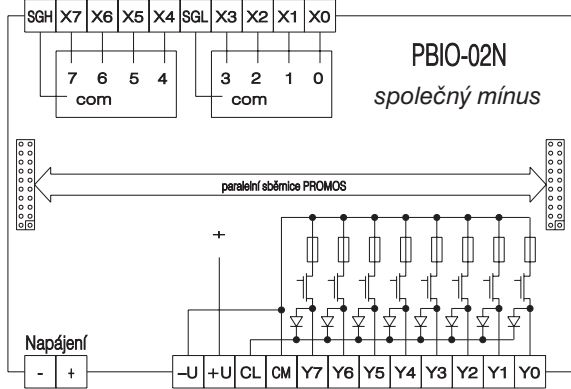
### ÚDAJE PRO OBJEDNÁVKU

Typ	Obj. číslo	Modifikace
PBIO-02N	EI5230.1x	výstupy central minus (npn), vstupy 12 V DC
	EI5230.2x	výstupy central minus (npn), vstupy 24 V DC
PBIO-02P	EI5230.3x	výstupy central plus (pnp), vstupy 12 V DC
	EI5230.4x	výstupy central plus (pnp), vstupy 24 V DC

„x“ v objednacím čísle určuje mechanické provedení: 0 – bez držáku  
1 – v držáku D1-160 pro montáž na stěnu nebo montážní panel (viz 9-3)  
2 – v držáku E2-160 pro montáž na lištu DIN (viz 9-5)

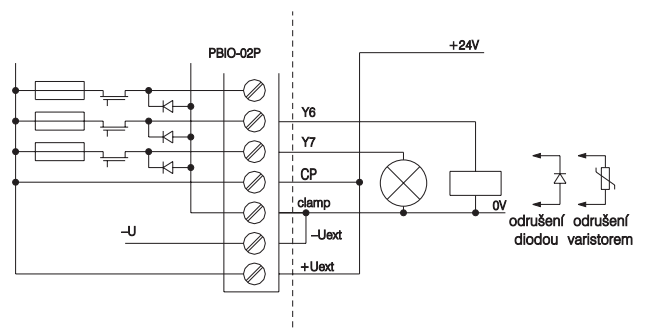
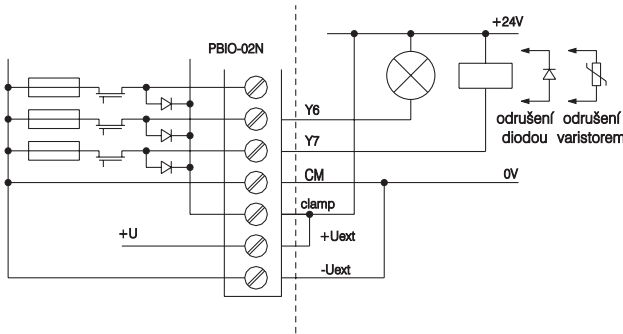
# logické vstupy a výstupy PBIO-02 8 IN + 8 OUT NMOS/PMOS

## ROZMÍSTĚNÍ PŘIPOJOVACÍCH SVOREK



## PŘIPOJENÍ VÝSTUPNÍCH OBVODŮ

Výstupní tranzistory spínají proud do společné svorky CM (CP). Pokud je spínané napětí 24 V, budou svorky +U a -U připojeny přímo na napětí zdroje 24 V. Pokud je spínané napětí odlišné, je nutno na svorky +U a -U přivést napětí v rozsahu 15 ÷ 24 V pro zajištění správné funkce polem řízených spínačů. Je nutno dbát, aby společný spínaný proud vždy tekł společnou svorkou CM (CP), která je dostatečně proudově dimenzována. Výstupní obvody jsou opatřeny diodou, která chrání tranzistor při spínání induktní zátěže. Společný vývod diod (svorka clamp) musí být spojen s kladným (PBIO-02N) nebo záporným (PBIO-02P) pólem napájecího zdroje výstupních obvodů. Pro vzdálené spotřebiče s induktní charakteristikou je doporučeno doplňkově odrušení diodou nebo varistorem přímo u zátěže.

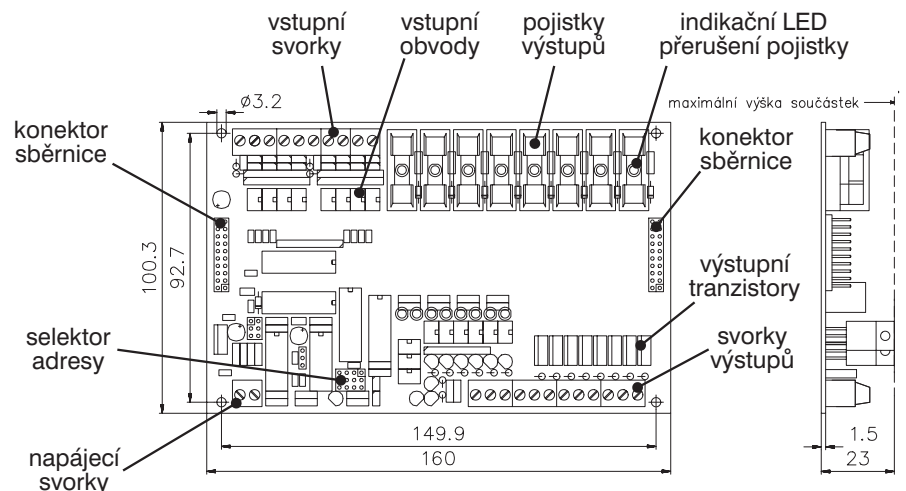
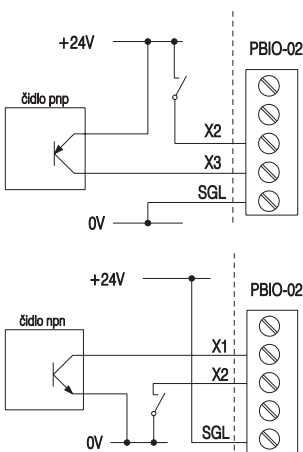


Zapojení se společným mínus. Zátěž je vždy jedním koncem připojena ke kladnému pólu napájecího zdroje, výstupní tranzistory spínají druhý konec zátěže do společného mínus.

Zapojení se společným plus. Zátěž je jedním koncem „uzemněna“, výstupní tranzistor připojuje společný kladný pól napájecího zdroje.

## PŘIPOJENÍ VSTUPNÍCH OBVODŮ

Vstupní obvody jsou bipolární, shodné pro obě modifikace jednotek. Jako zdroj signálu je možné používat kontakt nebo čidla s výstupním tranzistorem npn i pnp. Společný vodič SG může být podle potřeby připojen ke kladnému nebo zápornému společnému vodiči. Obě čtveřice vstupů jsou navzájem galvanicky odděleny. Časová konstanta vstupního obvodu neumožňuje vstup střídavého napětí.



Rozměry jednotky PBIO-02