

Rozšiřující desky vstupů a výstupů IODX001, IODX002 Deska 16 opto vstupů a 16 opto výstupů



3.7

- vstupy 24V DC s galvanickým oddělením
- 4 porty po 8 bitech ovládané přes IOBUS
- LED indikace vstupních a výstupních signálů
- ochrana vstupů proti přepólování
- ochrana výstupů antiparalelní diodou

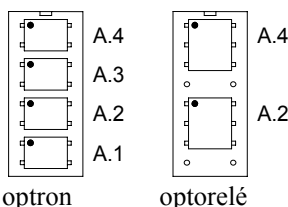


Základní charakteristika

Deska digitálních vstupů IODX001/02 je určena pro galvanické oddělení průmyslových logických signálů od mikropočítačového řídicího systému stavebnice KIT V40. K řídicí jednotce se připojuje přes IOBUS. Deska obsahuje 2 vstupní porty s označením INA, INB a 2 výstupní porty s označením OUTA, OUTB.

Vstupní signály INx-, INx+ se přivádějí na desku pomocí 34 pinového konektoru X3. Každý vstupní obvod tvoří odporový T článek, který je možno doplnit o filtrační kondenzátor, a optron. Vstupy optronů jsou opatřeny ochrannými diodami, na výstupech optronů jsou indikační LED diody. Čtená data se přenáší na vnitřní datovou sběrnici přes registry typu 74HC541. Signály registrů RD1 a RD2 jsou generované obvody typu GAL.

U výstupních portů OUTA, OUTB jsou data od IOBUSu oddělena budičem 74HC541. Výstupy se na vnitřní datovou sběrnici připojují přes výstupní registry 74HC574 a aktivují se pomocí signálu OE. Data se do nich zapisují pomocí signálů WR1 a WR2. Řídicí signály výstupních registrů jsou generovány rovněž obvody typu GAL. Oba póly výstupních spínačů jsou vyvedeny na 34 pinový konektor X4. Každý výstup je opatřen ochrannou diodou.



optron

optorelé

U desky IODX001 se optrony výstupů osazují do patič, takže lze dle požadovaného spínaného napětí a proudu volit typ osazeného optronu. V patičích lze optrony nahradit optorelé typu PVG612. Jelikož je ale optorelé v pouzdru se 6 vývody, umísťuje se do patice místo dvou optronů a jsou využity pouze sudé bity v portu. Optorelé je zapojeno jako DC spínač.

U desky IODX002 jsou optrony výstupů posíleny spínacími tranzistory 0,2A/35V.

Jeden ze sedmi možných adresových prostorů desky se nastavuje propojkami JP1.

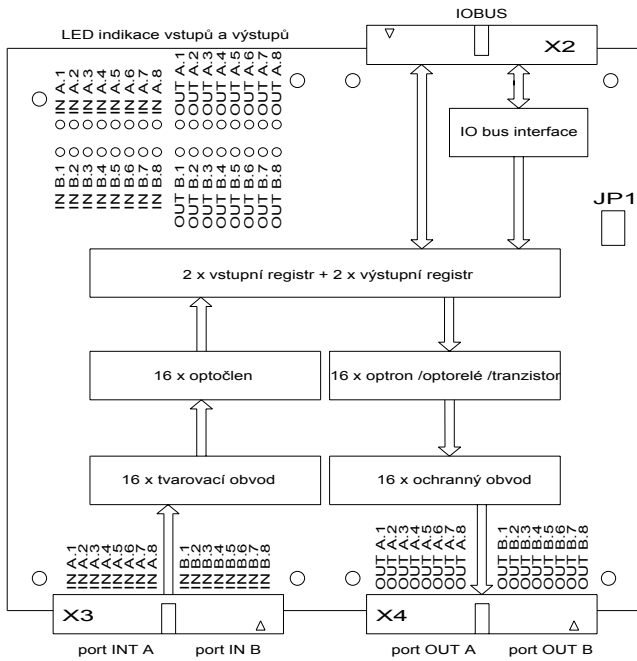
Technické údaje

Typ jednotky	IODX001	IODX002		
Počet vstupů/počet výstupů	16 (2 x 8) / 16(2 x 8)		Napájení	přes IOBUS
Vstupní napětí úroveň L	max. 8 VDC		Připojení k procesoru	přes IOBUS
úroveň H	min. 16 VDC		Umístění	sestava KITV40
úroveň H max.	30 VDC		Připojení vstupů	konektor 34 pin
Typ výstupů	Optron/optorelé	tranzistor	Připojení výstupů	konektor 34 pin
Max. spínané napětí/ max. spínaný proud			Bázová adresa	300, 310, 320, 330, 340, 350, 360
optonPC817	10mA/35 VDC		Čtení INA/zápis OUTA	báze + 0
opton PC816	10mA/80 VDC		Čtení INB/zápis OUTB	báze + 1
opton PC815	50mA/35 VDC		Připojení výstupů	báze + 2
opton PC853	100mA/300VDC		Odpojení výstupů	báze + 3
optorelé PVG61	1A/60 VDC		Pracovní teplota	0 až +70 °C
tranzistor		0,2A/35VDC	Skladovací teplota	-10 až +80 °C
Elektrická pevnost oddělení řídicí části od V/V části	500 VAC		Rozměry desky	122 x 138 x 10 mm

Údaje pro objednávku

V objednávce je nutno uvést ovládací napětí vstupů (standardně 24 VDC) a u desky IODX001 typ výstupního optronu. Na zvláštní objednávku je možno dodat řezné konektory typu PFL34 a kabely typu AWG2834 pro připojení vstupů.

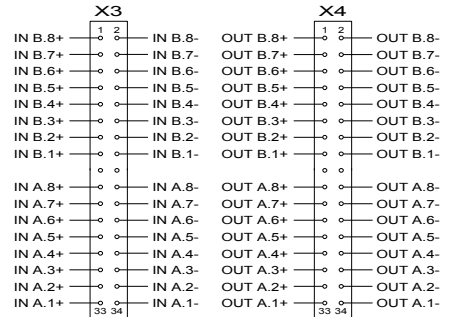
Rozmístění svorek a zapojení



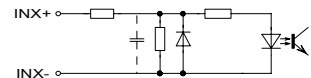
Adresace propojkou JP1



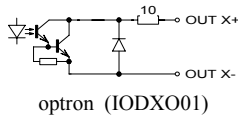
Signály na konektorech X3 a X4



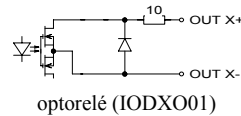
Zapojení vstupního tvarovacího obvodu



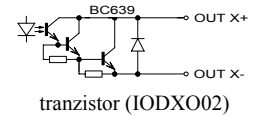
Zapojení výstupních obvodů



optron (IODX001)

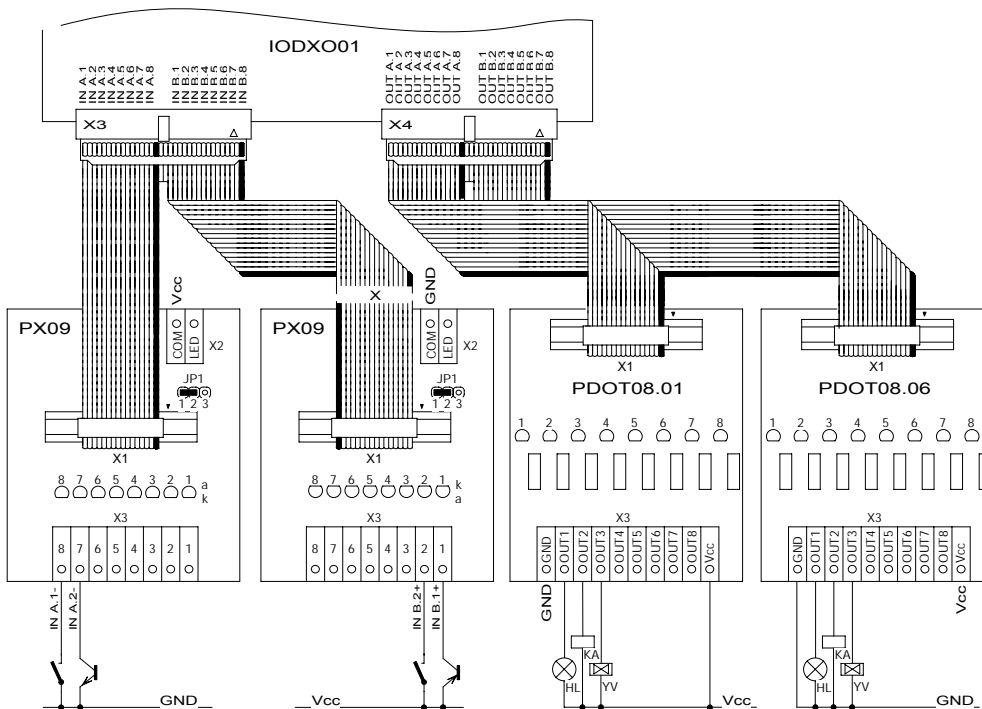


optorelé (IODX001)



tranzistor (IODX002)

Připojení vstupních a výstupních obvodů



Zapojení vstupů se společným mínus

Zapojení vstupů se společným plus

Zapojení výstupů se společným plus

Zapojení výstupů se společným mínus