

PDOT03

Modul tranzistorových výstupů

Příručka uživatele

SofCon s.r.o.,
Střešovická 49
162 00 Praha 6
tel/fax: (02)3338454

Obsah:

1. Úvod	4
2. Popis	4
3. Umístění	4
4. Základní technické údaje	4
5. Zapojení konektorů	5
6. Objednávání	6

Přílohy:

Sestava desky	SCN 038.01-03	list 0
Schéma zapojení	SCN 038.01-03	list 03

1. Úvod

Modul PDOT03 je blok 8 výkonových tranzistorových spínačů, určený pro průmyslovou stavebnici KIT V40, ale i pro univerzální použití. Slouží ke spínání silových obvodů malého napětí pomocí dvoustavových řídicích signálů.

Dodávají se dva typy modulu podle napájecího napětí:

PDOT03 / 5	5V
PDOT03 / 24	24V

2. Popis

Vstupní řídicí signály P0 až P7 z konektoru X1 jsou zesíleny osminásobnými spínači typu ULN2802 (2803). Na výstupy spínačů jsou připojena hradla MOS výkonových tranzistorů. Tranzistory spínají, když je příslušný vstup P na úrovni L. Elektrody D a S tranzistorů jsou vyvedeny na svorky X2. Při připojování spínaných obvodů je nutno dodržet polaritu napětí, tak jak je uvedeno na svorkách. Sepnutí tranzistoru je indikováno rozsvícením příslušné LED.

Napájení se připojuje na svorky X3 označené VCC (+) a GND (-). Minus pól napájení je spojen se signálovou zemí. Napájecí napětí i řídicí signály jsou 5V nebo 24V podle typu modulu.

Mechanicky je modul konstruován na desce plošných spojů, která je upevněna v plastovém rámečku s příchýtkami pro montážní lištu. Konektor X1 je 16pinový řezný pro plochý vodič. Svorky X2 a X3 jsou bezšroubové svorky pro jednotlivé vodiče.

3. Umístění

Modul je určen pro montáž na rozvaděčovou lištu typu DIN/EN TS32 nebo TS35. Pracovní poloha je libovolná, ale musí být zajištěno chlazení přirozeným prouděním vzduchu. Modul musí být umístěn v krytém prostoru, který chrání před nepříznivými vlivy prostředí. Modul není určen pro připojení na síťové napětí.

K řídicí jednotce se modul připojuje prostřednictvím 16pinového řezného konektoru s plochým kabelem. Vodiče od technologie a napájení se připojují do bezšroubových svorek typu WAGO.

4. Základní technické údaje

4.1 Provozní podmínky

Provoz	nepřetržitý
Prostředí	základní podle ČSN 33 0300 čl. 6
Teplota okolí	+5 až +45°C
Relativní vlhkost	35 až 85% při 25°C
Atmosferický tlak	86 až 107 kPa
Pracovní vibrace	0,35 mm při 25Hz

Napájecí napětí (PDOT03 / 5)	5V _{ss} ± 10%
(PDOT03 / 24)	24V _{ss} ± 10%
EMC	Zařízení třídy A podle ČSN EN 55 022 určené pro průmyslové prostředí podle ČSN EN 50 081-2

4.2 Technické parametry

Zařízení je konstruováno jako elektrický předmět třídy III podle ČSN 34 1010

Stupeň krytí	IP 00
Výstupy	8 MOS tranzistorů (otevřené kolektory s propojenými emitory)
Max. spín. napětí	80V _{ss}
Max. spín. proud	2A
Indikace sepnutí	rozsvícená LED dioda
Napájecí proud (PDOT03 / 5)	max. 100mA
(PDOT03 / 24)	max. 50mA
Vstupní napětí (PDOT03 / 5)	
úroveň L - tranz.sepnut	-0,5V až 1V nebo uzemněný vstup
úroveň H - tranz. rozepnut (PDOT03 / 24)	2,4V až 5,5V nebo odpojený vstup
úroveň L - tranz. sepnut	-0,5V až 5V nebo uzemněný vstup
úroveň H - tranz. rozepnut	15V až 30V nebo odpojený vstup
Vstupní proud (PDOT03 / 5)	
úroveň L	-11mA při 0V
úroveň H (PDOT03 / 24)	0,8mA při 5V
úroveň L	-4,5mA při 0V
úroveň H	0,7mA při 24V
Rozměry	105 x 75 x 75 mm
Skladovací teplota	-10° až +80°C

5. Zapojení konektorů

X3	Signál
VCC (oranžová)	+ napájení (24V nebo 5V)
GND (modrá)	zem napájení

Signál	X1	Tranzistor	X2
P0	1	1	OUT1 + OUT1 -
P1	3	2	OUT2 + OUT2 -
P2	5	3	OUT3 + OUT3 -
P3	7	4	OUT4 + OUT4 -
P4	9	5	OUT5 + OUT5 -
P5	11	6	OUT6 + OUT6 -
P6	13	7	OUT7 + OUT7 -
P7	15	8	OUT8 + OUT8 -
GND	2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16		

Pozn.: Všechny svorky OUTn - jsou spojeny s GND.

6. Objednávání

Moduly se dodávají ve dvou provedeních lišicích se napájecím napětím.

TYP	Napětí
PDOT03 / 5	5V
PDOT03 / 24	24V

Na zvláštní objednávku je možno dodat řezný konektor 16 pin a kabel AWG2816.

Příklad objednávky:

10 ks	Jednotka PDOT03 / 5
10 ks	Řezný konektor 16 pin, zásuvka na kabel
6 m	Plochý kabel AWG 2816