

PDIO02

Digitální vstupy s optrony
pro IOFLEX

Příručka uživatele



Střešovická 49 , 162 00 Praha 6, e-mail: sofcon@sofcon.cz
tel./fax : (02) 20 61 03 48 / (02) 20 18 04 54 , [http :// www . sofcon . cz](http://www.sofcon.cz)

Obsah:

| | | |
|----|--------------------------------------|---|
| 1. | Úvod | 3 |
| 2. | Popis | 3 |
| 3. | Instalace a uvedení do provozu | 3 |
| 4. | Technické parametry | 4 |
| 5. | Objednávání | 4 |

Přílohy:

| | | |
|--------------------|---------|-----------|
| Mechanická sestava | SCN 143 | list 0 |
| Schéma zapojení | SCN 134 | list 03.1 |

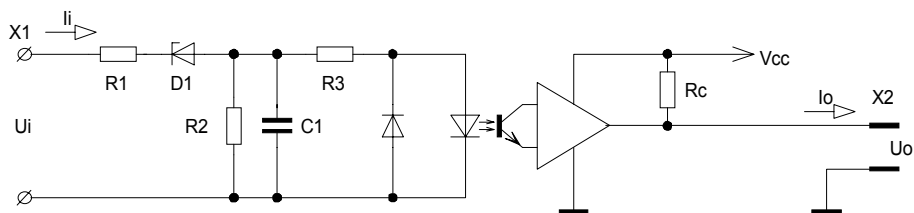
1. Úvod

Modul PDIO02 slouží ke galvanickému oddělení 8 vstupních dvoustavových signálů. Na rozdíl od podobných modulů (např. PDIO08) přenáší rychlé signály a výstupní konektor je přizpůsoben k přímému připojení na desku IOFLEX.

2. Popis

Vstupní signály se připojují ke svorkám X1. Galvanické oddělení zajišťují rychlé optrony. Signály z optronů vedou na výstupní konektor X2. Optrony potřebují pro svou činnost napájecí napětí 5V. To se připojuje z externího zdroje ke svorkám X3.

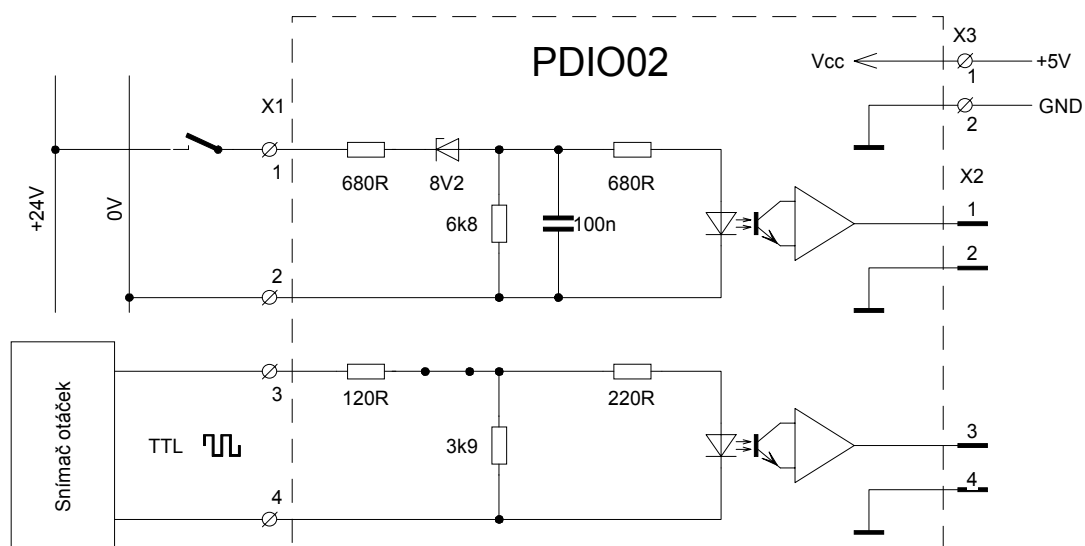
Každý vstupní signál je přizpůsoben pomocí odporů a zenerovy diody. Podle požadovaného rozsahu napětí, proudu a frekvence vstupního signálu mohou být různé varianty sestavy. Na obrázku je zapojení vstupního obvodu jednoho kanálu. Hodnoty odporů se volí tak, aby při jmenovitém vstupním napětí log. 1 tekl diodou optronu proud cca 8mA. Pro rychlé signály se neosazuje C1. Pro vstupní napětí úrovně TTL se zkratuje D1. (Pozn.: Číslování součástek neodpovídá skutečnému zapojení.)



3. Instalace a uvedení do provozu

Modul je opatřen rámečkem s přichytkami pro montáž na lištu DIN TS35. Může se také šroubovat na montážní desku pomocí distančních sloupků. K desce IOFLEX se modul připojuje pomocí plochého kabelu se zařezávacími konektory typu PFL 16.

Příklad zapojení s hodnotami součástek je na následujícím obrázku. Použití dvou různých vstupních napětí je jen pro ilustraci. Reálný modul PDIO02 je osazen na všech kanálech stejně.



Při buzení vstupů signálem, který má charakter kontaktu se nedosáhne max. přenášené frekvence. Pro její dosažení je nutno vstupy budit "totem pole" signálem (push-pull).

4. Technické parametry

Zařízení je konstruováno jako elektrický předmět třídy III podle ČSN EN 33 0600

| | | | |
|---------------------------|--|--|--|
| Napájení | Ze zdroje malého bezpečného napětí (PELV) podle ČSN 33 2000-4 | | |
| Napájecí napětí Vcc | Stejnoseměrné 5V ±0,5V napájecí proud max. 110 mA | | |
| Prostředí | Průmyslové neklimatizované, bez agresivních plynů a par | | |
| EMC | Zařízení třídy A podle ČSN EN 55 022 určené pro průmyslové prostředí, emise podle ČSN EN 50 081-2 odolnost podle ČSN EN 61000-6-2 (ČSN EN 50 082-2) | | |
| Provozní teplota okolí | 0 až 50°C | | |
| Relativní vlhkost vzduchu | 40 až 95% při 25°C | | |
| Atmosférický tlak | 80 až 107 kPa | | |
| Pracovní vibrace | max. 0,15 mm při 55Hz | | |

| | | | |
|------------------------|--|------------------|-------------|
| Vstupy | dvoustavové, galvanicky oddělené | | |
| izolační pevnost | 500V | | |
| počet vstupů | 8 | | |
| jmenovité vst. napětí | PDIO02.01 | PDIO02.02 | PDIO02.03 |
| vst. napětí U_{INL} | 24V _{DC} | 5V _{DC} | 6V difer. |
| U_{INH} | -20V až +8V | -8 až +1,5V | -8 až -2,5V |
| U_{INH} | +16 až +30V | +2,5 až 8V | +2,5 až +8V |
| vst. proud I_{INH} | 10 mA při 24V | 10 mA při 5V | 10 mA |
| Přenášená frekvence *) | 1MHz | 5MHz | 5MHz |
| Výstupy | tranzistor s otevřeným kolektorem, odpor 1kΩ | | |
| charakter výstupu | tranzistor s otevřeným kolektorem, odpor 1kΩ | | |
| výst. napětí U_{OL} | 0,6V při $I_{OL} = -8$ mA | | |
| U_{OH} | U _{cc} při $I_{OH} = 0$ mA | | |
| výst. proud I_{OL} | max -45mA | | |

*) Bez filtračního kondenzátoru

5. Objednávání

Standardně je modul dodáván s rámečkem pro montáž na lištu. Na přání může být dodán bez rámečku.

Varianty podle vstupních napětí jsou určeny záčíslicím za typovým znakem PDIO02.x, viz odst. 4. Všechny uvedené typy jsou bez filtračního kondenzátoru.

V objednávce specifikovat typ. V případě nestandardních požadavků specifikovat vstupní parametry. Dokonce je i možnost, aby každý vstup měl jiné vlastnosti.