

PCNT-02/03

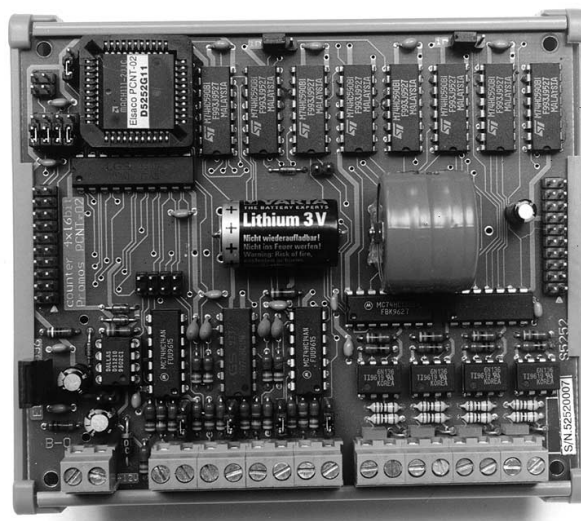
čítače 4x 16/2x 32 bitů
čítače pro
inkrementální snímače

PCNT-02

- 4 čítače 16 bitů nebo 2 čítače 32 bitů
- Samostatně galvanicky oddělené vstupy
- Indikace vstupních signálů LED
- Zálohovaná verze umožňuje čítání a uchování stavu čítače i při vypnutí napájení
- Připojení na paralelní sběrnici PROMOS

PCNT-03

- Vyhodnocení 2 nezávislých souřadnic
- Vyhodnocení směru pohybu
- Zachycení polohy souřadnice vnějším impulzem
- Možnost použít i jako univerzální čítače
- Připojení na paralelní sběrnici PROMOS



ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA

Jednotka je určena k čítání impulzních signálů – PCNT-02 pro výstupy průtokoměrů, měřičů tepla, elektroměrů ap., PCNT-03 pro inkrementální snímače polohy. Oba moduly se připojují k paralelní sběrnici PROMOS, na sběrnici může být připojeno více jednotek.

PCNT-02

Obsahuje 4 nezávislé 16bitové čítače. Čítače mohou být použity samostatně nebo mohou být zapojeny po dvojicích do kaskády. Při čtení je na povel zachycen stav všech čítačů do vyrovnávacích registrů, takže přečtený stav čítačů je vždy konzistentní k jednomu časovému okamžiku. Řídící logika umožňuje i čtení stavu vstupního signálu čítačů, je tedy možné použít i jako běžný logický vstup.

Vstupy čítačů jsou galvanicky odděleny optrony. Filtr vstupního signálu je volen tak, aby bylo možno číst signály až do kmitočtu 200 kHz. Pro snímání pomalých signálů (impulzy z průtokoměrů) je výhodnější použít modifikaci s filtrem do kmitočtu 1 kHz.

Zálohovaná verze jednotky je vybavena akumulátorem a baterií, které napájí čítače i kontaktní vstupy. To umožňuje čítání a uchování stavu čítačů i při vypnutí napájení jednotky. Pro čítání při vypnutí napájení je možno používat kontaktní vstupy, které mohou být připojeny k bezpotenciálovému kontaktu (např. jazýčkový kontakt průtokoměru). Pokud je napájení jednotky připojeno, je akumulátor udržován v plně nabitěm stavu.

PCNT-03

Jednotka obsahuje šestnáctibitové čítače, dva pro každou odměřovanou souřadnici. Pro každou souřadnici jsou vyvedeny vstupy A, B (2 stopy kvadrurního signálu) a ID (indexový impuls). Vstupy jsou galvanicky neoddělené s úrovní TTL. Propojkami je možné zapojit čítače do kaskády a získat tak pro jednu souřadnici 32bitový údaj o poloze.

Pro vyhodnocení inkrementálního snímače jsou použity dva šestnáctibitové čítače. Po vyhodnocení směru podle fáze vstupních signálů A a B jsou vydávány impulzy do čítače vpřed (UP) nebo vzad (DN). Oba čítače čítají pouze nahoru, skutečná poloha se pak vyhodnocuje podle rozdílu stavů obou čítačů. Řídící logika umožňuje před vlastním čtením zachytit stavy všech čítačů v jednom okamžiku a tak zajistit konzistentní údaj obou souřadnic.

Pro každou souřadnici je vyveden vstup pro přivedení indexového impulsu. Řídící logika umožňuje hardwarově zachytit stav čítačů v době příchodu indexového impulsu a tak zajistit přesné odečtení polohy (referencování).

Pokud je jednotka použita pro vyhodnocení pouze jednoho inkrementálního snímače, je možné zbylé dva čítače použít jako běžné čítače s vnějším vstupem TTL nebo 24 V s GO.

ÚDAJE PRO OBJEDNÁVKU

Typ	Obj. číslo	Modifikace
PCNT-02	EI5252.0x	Standardní, vstupní kmitočet 200 kHz
	EI5252.1x	Zálohovaná, vstupní kmitočet 200 kHz
	EI5252.2x	Standardní, vstupní kmitočet 1 kHz
	EI5252.3x	Zálohovaná, vstupní kmitočet 1 kHz
	EI5252.9zz	Konfigurace definovaná speciální objednávkou
PCNT-03	EI5253.0x	Standardní, pro inkrementální snímače

„x“ v objednacím čísle určuje mechanické provedení: 0 – bez držáku
1 – v držáku D1-120 pro montáž na stěnu nebo montážní panel (viz 9-3)
2 – v držáku E2-120 pro montáž na lištu DIN (viz 9-5)

univerzální čítače 4x 16 bitů/2x 32 bitů PCNT-02 čítače pro inkrementální snímače PCNT-03

TECHNICKÉ ÚDAJE

Modifikace	EI5252.0x EI5252.1x EI5253.1x	EI5252.2x EI5252.3x
------------	-------------------------------	---------------------

Počet čítačů	4x 16 bit 2x 32 bit
--------------	------------------------

Galvanicky oddělené vstupy

Vstupní napětí	log. 0 max	4 V
	log. 1 min	15 V
	log. 1 typ	24 V
	log. 1 max	30 V
Vstupní napětí maximální (1 s)		40 V
Vstupní proud při log. 1 typ		10 mA
Filtr vstupního signálu	1 s	0,2 ms
Minimální délka vstupního impulsu	2 s	0,4 ms
Maximální vstupní kmitočet	200 kHz	1 kHz
Izolační pevnost galvan. oddělení		2500 V AC

PCNT-02 – kontaktní vstupy ¹⁾

Napětí na rozepnutém vstupu	3 V, max 5 V
-----------------------------	--------------

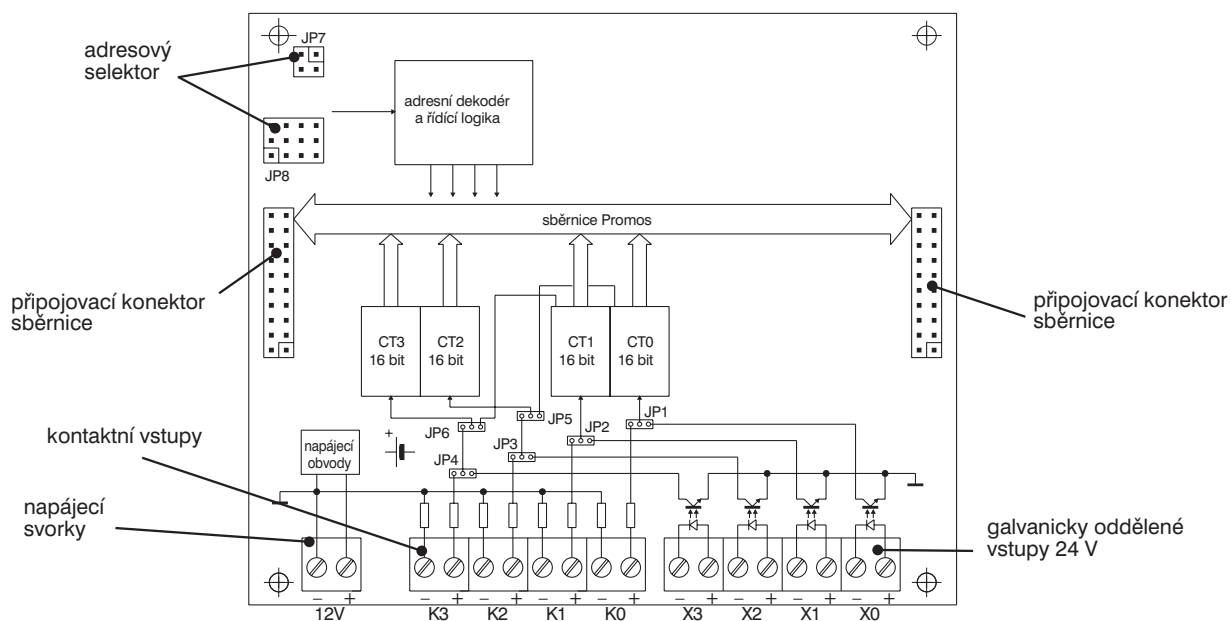
Proud sepnutým vstupem	10 A, max. 20 A
Max. odpor sepnutého kontaktu	500 Ω
Maximální kmitočet	10 kHz
Minimální doba zálohování	1 rok

PCNT-03 - vstupy pro inkrementální snímač

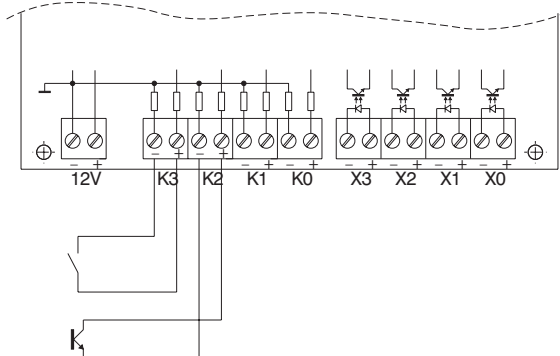
Napětí na vstupu naprázdno	5 V	
Vstupní napětí	log. 0 max	0,8 V
	log. 1 min	2,0 V
	log. 1 typ	2,4 V
	log. 1 max	5 V
Maximální kmitočet	500 kHz	
Napájecí napětí jednotky	9 ÷ 15 V	
Odběr z napájecího zdroje	max. 150 mA	
Rozměry bez držáku	100 x 120 mm	
Rozsah pracovních teplot	-10 ÷ 50 °C	

¹⁾ Platí pouze pro jednotky PCNT-02 se zálohováním

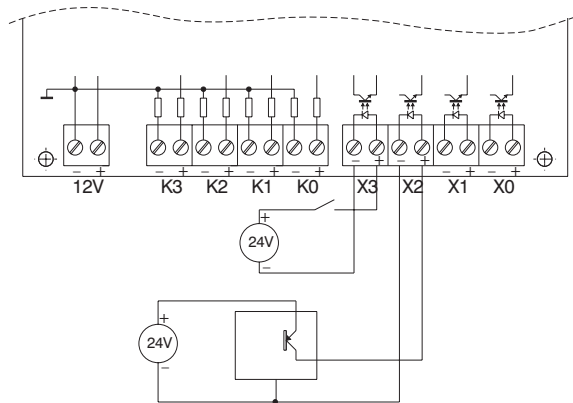
3 ROZMÍSTĚNÍ PŘIPOJOVACÍCH SVOREK PCNT-02



PŘIPOJENÍ VSTUPNÍCH SIGNÁLŮ PCNT-02



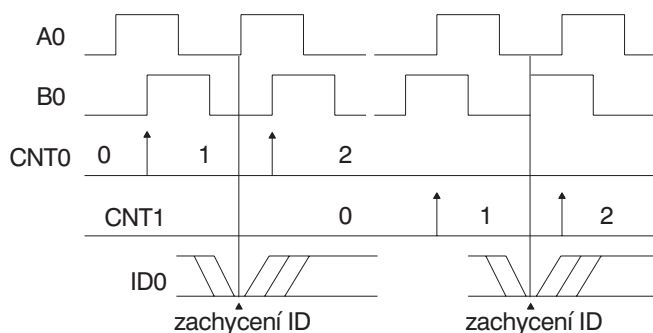
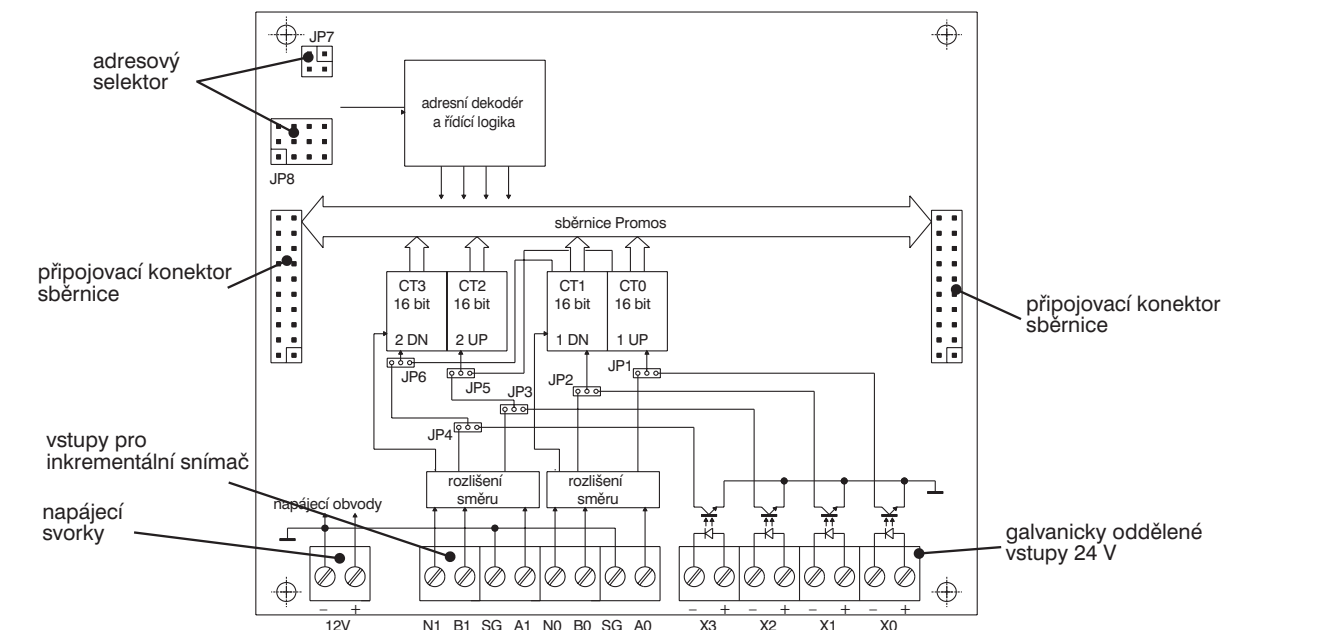
Připojení signálu ke kontaktním vstupům. Je možné připojení bezpotenciálového kontaktu nebo polovodičového spínače



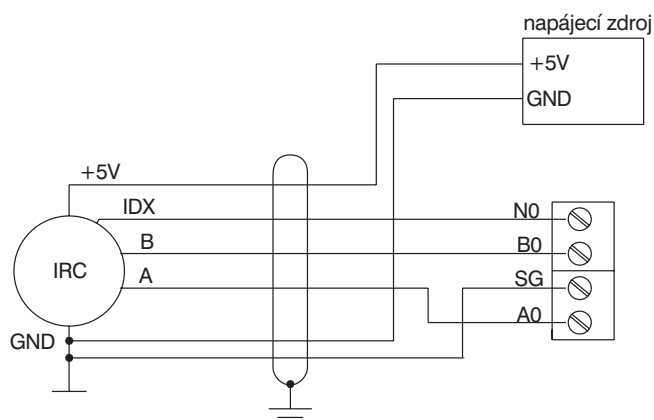
Připojení signálu ke galvanicky odděleným vstupům. Je možné připojení napájeného kontaktu, aktivního výstupu nebo polovodičového spínače

univerzální čítače 4x 16 bitů/2x 32 bitů PCNT-02 čítače pro inkrementální snímače PCNT-03

BLOKOVÉ SCHÉMA A ROZMÍSTĚNÍ PŘIPOJOVACÍCH SVOREK PCNT-03

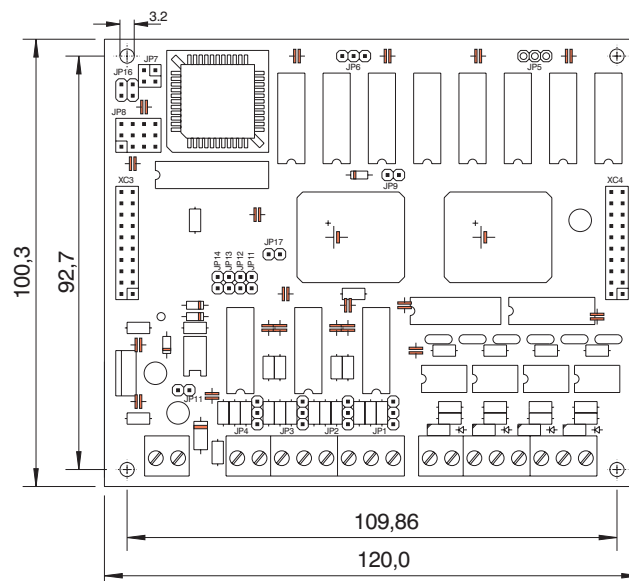


Průběhy vstupních signálů



Příklad připojení inkrementálního čidla

ROZMĚROVÝ NÁČRTEK



Rozměry jednotky PCNT-02, PCNT-03