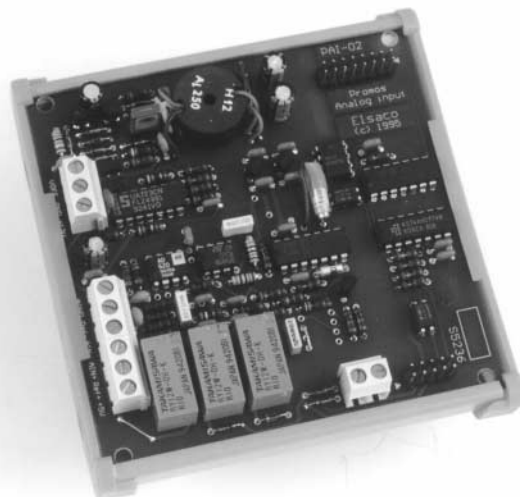


- Vstupní rozsah od 5 mV
- Galvanické oddělení
- Šestisvorkové připojení měřicího mostu
- Stabilizovaný zdroj pro napájení tenzometrického mostu
- Měření nuly, napájecího napětí a kalibračního napětí
- Vysoká přesnost s rozlišovací schopností až 18 bitů
- Integrovaný charakter měření



ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA

Jednotka PAI-02 je určena pro snímání napětí z tenzometrických silových snímačů. Připojuje se přímo k portům centrální jednotky SBPS-01.

Napětí z tenzometrického mostu se zesiluje přístrojovým diferenciálním zesilovačem a přesným převodníkem U/f se převádí na měřicí kmitočet, odpovídající měřenému napětí. Napájení tenzometrického mostu zajišťuje stabilizovaný zdroj 5 V. Synchronizační obvod zajišťuje spouštění intervalu čítání synchronně s měřicím kmitočtem. Výstup měřicího kmitočtu se vede na čítač centrální jednotky SBPS-01. Měřicí vstup je přepínatelný na měření vstupního signálu, nuly, napájecího napětí mostu a kalibračního napětí. To umožňuje provádět rekalicaci měřicího řetězce při změnách teploty. Přepínání vstupu zajišťují signálová relé, jejichž ovládání se provádí z portu PB s výstupy s otevřeným kolektorem. Napájení měřicích obvodů je odděleno transformátorovým měničem.

Vstupní napěťový rozsah je volitelný propojkami od cca 5 mV do 20 mV, což při napájecím napětí tenzometrického mostu 5 V umožňuje použít běžné tenzometrické můstky s citlivostí od 1 do 4 mV/V. Pro snímače s větší citlivostí je nutno upravit zesílení vstupního zesilovače. Při plném vstupním napětí je výstupní kmitočet 200 nebo 500 kHz. Rozlišovací schopnost měření závisí na době měření, tj. čítání měřicího kmitočtu. Při četnosti měření 1x za vteřinu je rozlišení 5×10^{-6} resp. 2×10^{-6} rozsahu. Integrovaný charakter měření zajišťuje vysokou odolnost proti vnějšímu rušení.

Při spolupráci s centrální jednotkou SBPS-01 jsou použity 4 bity portu PB a 3 univerzální čítače obvodu KIO. Propojení je možné provést plochými kabely. Celý měřicí řetězec je galvanicky oddělen od signálů z centrální jednotky i od společného napájecího napětí.

TECHNICKÉ ÚDAJE

Vstupní rozsah	5 ÷ 20 mV
Výstupní kmitočet	20/50 kHz/mV
Teplotní drift zesílení ¹⁾	typ. 1, max. 5 ppm/°C
Teplotní drift offsetu ¹⁾	typ. 1, max. 3 V/°C
Napájecí napětí mostu	5 V
Teplotní drift napájení mostu	typ. 10, max. 30 ppm/°C
Linearita:	
kmitočtový rozsah 200 kHz	0,05 %
kmitočtový rozsah 500 kHz	0,2 %

Napájecí napětí měřicího zesilovače	10 15 V
Proudový odběr	130 mA
Napájení relé přepínání vstupu	10 15 V
Izolační pevnost galvan. oddělení	2 000 V AC
Rozměry bez držáku	100 x 100 mm
Rozsah pracovních teplot	-10 +50 °C

¹⁾ teplotní drift zesílení, vstupního offsetu a napájecího napětí je možné kompenzovat programovou kalibrací.

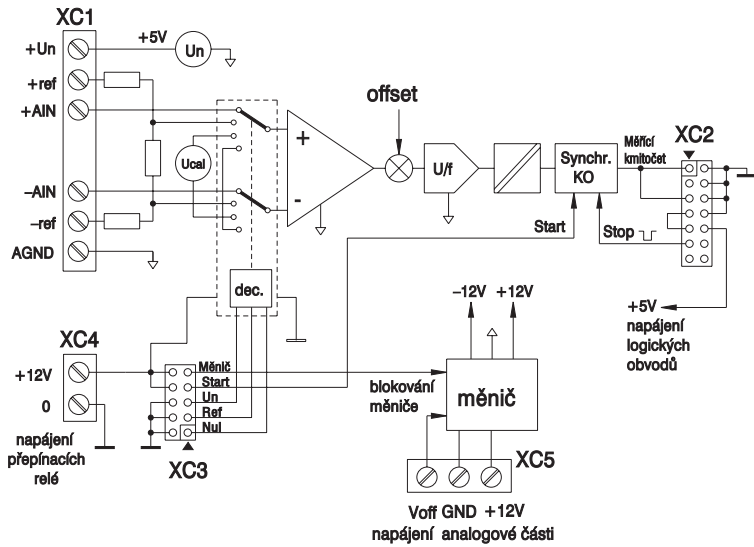
ÚDAJE PRO OBJEDNÁVKU

Typ	Obj. číslo	Modifikace
PAI-02	E15236.0x	Max. kmitočet 200 kHz
	E15236.1x	Max. kmitočet 500 kHz

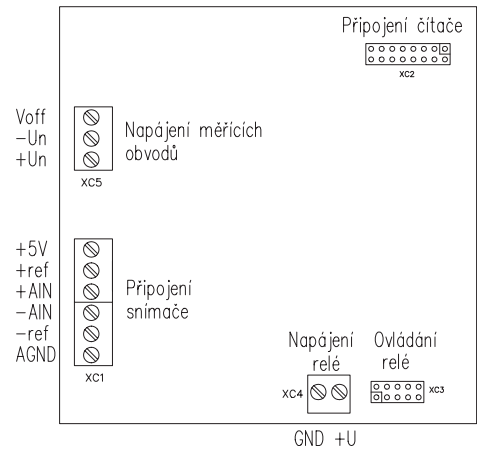
„x“ v objednacím čísle určuje mechanické provedení: 0 – bez držáku
1 – v držáku D1-100 pro montáž na stěnu nebo montážní panel (viz 9-3)
2 – v držáku E2-100 pro montáž na lištu DIN (viz 9-4)

speciální analogový vstup pro tenzometrické snímače PAI-02

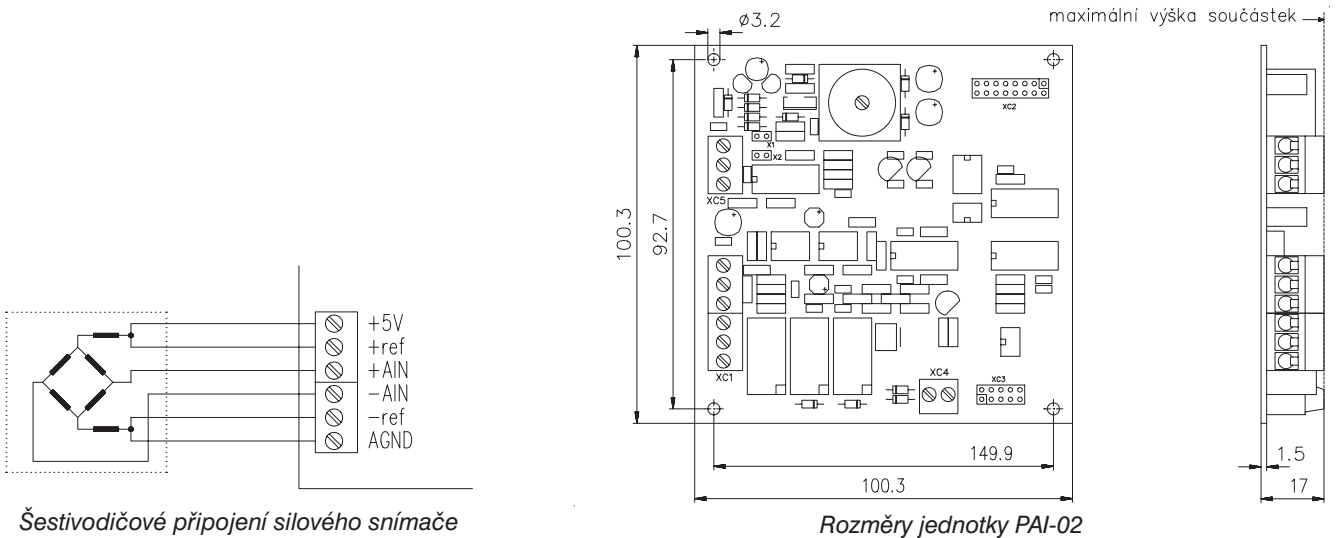
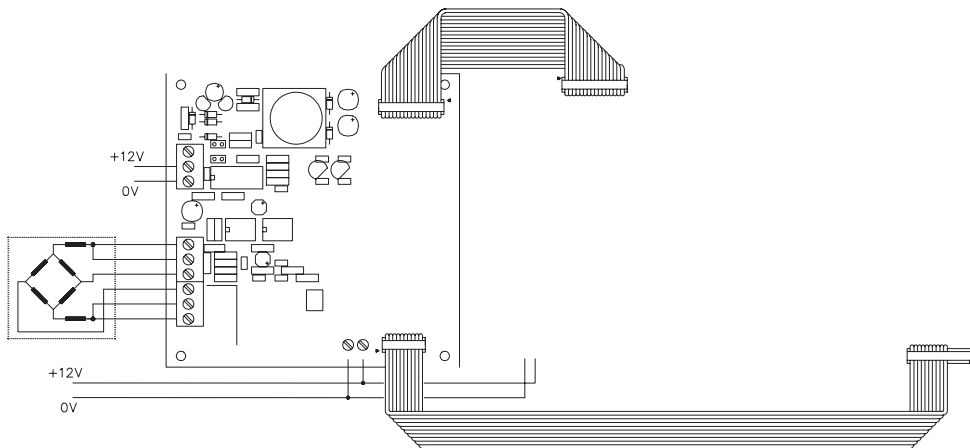
BLOKOVÉ SCHÉMA A ROZMÍSTĚNÍ PŘIPOJOVACÍCH SVOREK



Blokové schéma jednotky



Rozmístění svorek na desce



Šestivodičové připojení silového snímače

Rozměry jednotky PAI-02