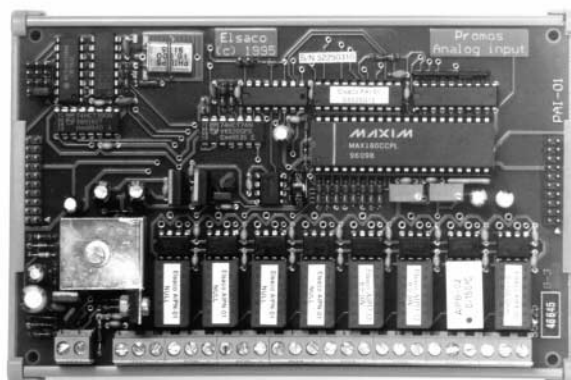


- 8 diferenciálních vstupů
- Vstupy samostatně konfigurovatelné pro různé typy a rozsahy signálů
- Standardní rozsahy pro měření napětí, proudu, odporu, teplotních čidel Pt, Ni
- Nestandardní rozsahy na zakázku
- Doba převodu do 20 μ s na kanál
- Přesnost v celém rozsahu pracovních teplot lepší než 1 %, v precizním provedení 0,3 %



ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA

Jednotka analogových vstupů je určena k připojení na paralelní sběrnici stavebnice PROMOS.

Obsahuje osm vstupních zesilovačů, analogový multiplexer a 12bitový AD převodník. Vstupní obvody se konfiguruji odporovou sítí, která určuje zapojení vstupního zesilovače pro daný typ signálu a vlastní rozsah měření dané veličiny. Každý vstup má vlastní konfigurační síť, jednotlivé vstupy tedy mohou měřit různé signály.

Jednotka PAI-01 v precizní modifikaci umožňuje přesné nastavení offsetu vstupního zesilovače každého kanálu, což dovolu-
je zvýšit celkovou přesnost měření, obzvláště v zapojeních s velkým zesílením vstupního zesilovače.

Konfigurační odporové sítě nejsou součástí jednotky, ob-
jednávají se samostatně (viz 3-22).

Vstupy osazené konfigurační sítí pro měření odporů nesmí
zůstat nezapojené. Nepoužité vstupy **musí** být osazeny nulo-
vou sítí AIPN.

TECHNICKÉ ÚDAJE

Typ jednotky:	EI5225.0x	EI5225.1X
Modifikace	standardní	precizní
Počet analogových vstupů	8 diferenciálních	
Rozlišení AD převodu	12 bitů	
Základní měřicí rozsah	5 V	2,5 V
Max. zisk vstupního zesilovače ¹⁾	100	
Offset nuly vstupního zesilovače v celém teplotním rozsahu	typ. 80 V max. 350 V	typ. 18 V max. 60 V
Nastavení nuly každého kanálu	ne	ano
Offset nuly AD převodníku	1 LSB	
Přesnost zesílení a převodu	0,2 % z měřené hodnoty	
Teplotní koeficient zesílení a převodu	50 ppm/°C	
Rozsahy pro měření napětí ²⁾		
unipolární	20-10-5-2-1-0,5-0,2 -0,1-0,05 V	
bipolární	10-5-2,5-1-0,25-0,1 -0,05-0,025 V	

Rozsahy pro měření proudu ²⁾	
unipolární	40-20-10-5-2 mA
bipolární	20-10-5-2,5-1 mA
Rozsahy pro měření odporu ²⁾	5-10-25-50-100 k Ω
Rozsahy pro měření můstkem ²⁾	Pt100 Pt500, Pt1000 Ni500, Ni1000 105, 130, 600, 1000 Ω

Napájecí napětí jednotky	10 15 V
Odběr z napájecího zdroje	max. 250 mA
Rozměry bez držáku	100 x 160 mm
Rozsah pracovních teplot	-10 50 °C

1) Zesílení je určeno odporovou sítí podle měřené hodnoty

2) Uvedeny jsou rozsahy, realizované standardně dodávanou řadou odporových sítí. Jiné rozsahy jsou možné na zvláštní objednávku

ÚDAJE PRO OBJEDNÁVKU

Typ	Obj. číslo	Modifikace
PAI-01	EI5225.0x	Standardní
	EI5225.1x	Precizní – nastavení nuly každého kanálu samostatně

„x“ v objednacím čísle určuje mechanické provedení
0 – bez držáku
1 – v držáku D1-160 pro montáž na stěnu nebo montážní panel (viz 9-3)
2 – v držáku E2-160 pro montáž na lištu DIN (viz 9-5)

Doplňky

AIPU, AIPB, AIPi, AIPR, AIPA, AIPB – konfigurační odporové sítě pro měření napětí, proudu a odporu (viz 3-22)
AIPN – nulová konfigurační síť pro nepoužité vstupy (viz 3-24)

EI5085, EI5086 – dvoudrátový převodník odporových snímačů na 4–20 mA pro měření na velké vzdálenosti (viz 6-8)

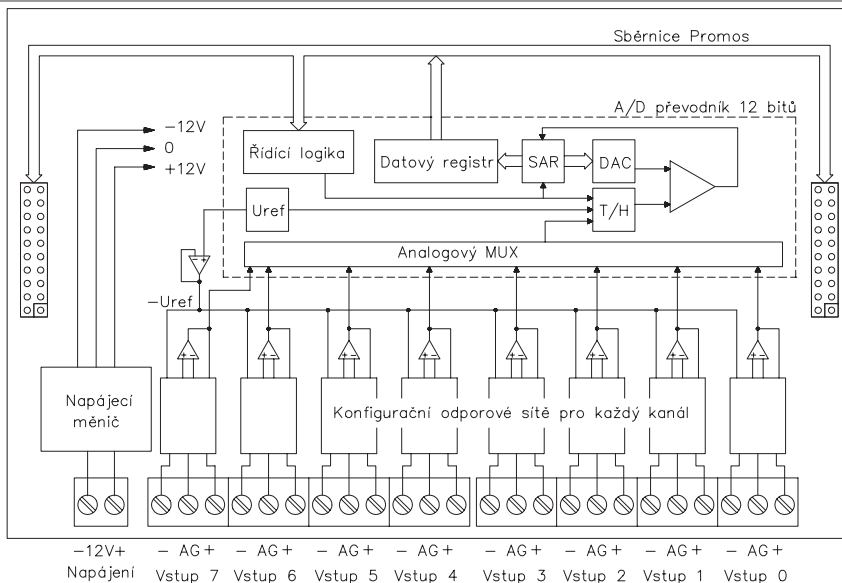
analogové vstupy

8 univerzálních A/D vstupů PAI-01

BLOKOVÉ SCHÉMA, ROZMÍSTĚNÍ SVOREK

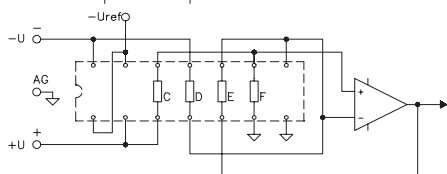
Jádrum jednotky je A/D převodník MAX180, který obsahuje vstupní analogový multiplexer, vlastní převodník s postupnou aproximací a referenční zdroj.

Každý vstup je osazen operačním zesilovačem a patičkou pro konfigurační odporovou síť. To umožňuje samostatné konfigurování každého vstupu pro jiný typ signálu a měřený rozsah. Vstupy nejsou galvanicky odděleny, svorky AG (Analog Ground) všech vstupů jsou na desce galvanicky spojeny se záporným pólem napájecího zdroje. Aby se zabránilo vytváření „zemních“ smyček na přívodech měřených signálů, nesmí být svorky AG spojeny se záporným pólem napájecího zdroje vně jednotky.



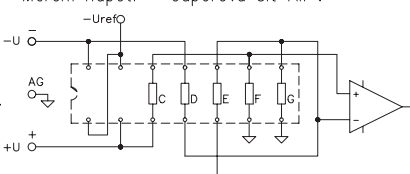
PŘIPOJENÍ VSTUPNÍCH OBVODŮ – KONFIGURACE ODPOROVOU SÍTÍ

Měření napětí – odporová síť AIPU



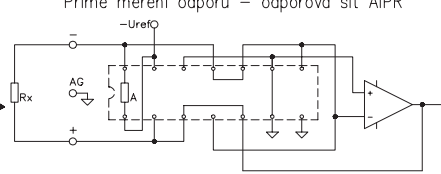
AIPU – pro měření napětí v rozsazích 0 100 mV (50mV) až 0 20V (10V).

Měření napětí – odporová síť AIPV



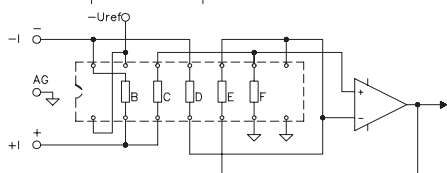
AIPV – pro měření napětí v rozsazích 0 1V (0,5V) až 0 20V (10V) s dovoleným posunutím diferenciálního signálu proti zemi až o 100 V.

Přímé měření odporu – odporová síť AIPR



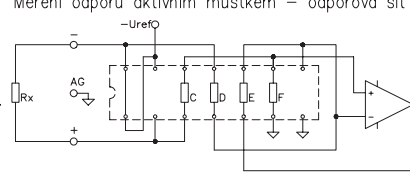
AIPR – pro měření velkých odporů. Rozsah měření je 0 5 kΩ až 0 100 kΩ.

Měření proudu – odporová síť AIPJ



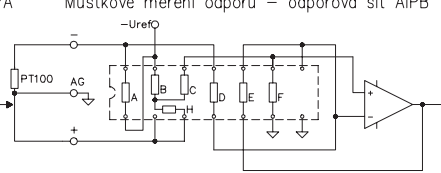
AIPJ – pro měření proudu v rozsazích 0 5 mA (2,5 mA) až 0 40 mA (20 mA).

Měření odporu aktivním můstkem – odporová síť AIPA

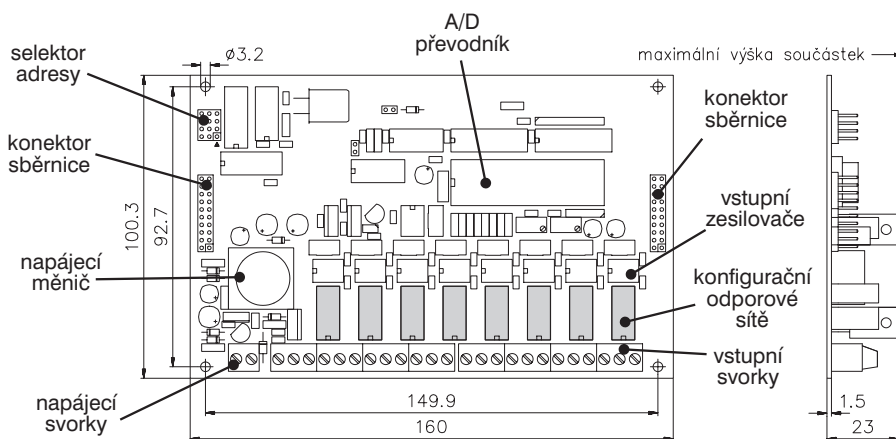


AIPA – pro měření nízkohomových odporových čidel (např. standardní odporové vysílače). Rozsahy měření jsou 105 Ω, 130 Ω a 600 Ω.

Můstkové měření odporu – odporová síť AIPB



AIPB – pro měření odporových teplotních snímačů můstkovou metodou (teploměry Pt100, Pt1000, Ni1000 atd). Síť jsou dodávány pro konkrétní typy teploměrů a rozsahy teplot.



Rozměry jednotky PAI-01