

SAM-01

modul pro vzdálené připojení 4 analogové vstupy

- Komunikační linka RS-422/485 nebo RS-232 s galvanickým oddělením
- Komunikační protokol ASCII
- 4 univerzální analogové vstupy samostatně konfigurovatelné pro měření U, I, R, Pt, Ni
- Kompaktní provedení na lištu DIN
- Odnímatelné šroubovací svorkovnice
- Možnost aktivního vysílání

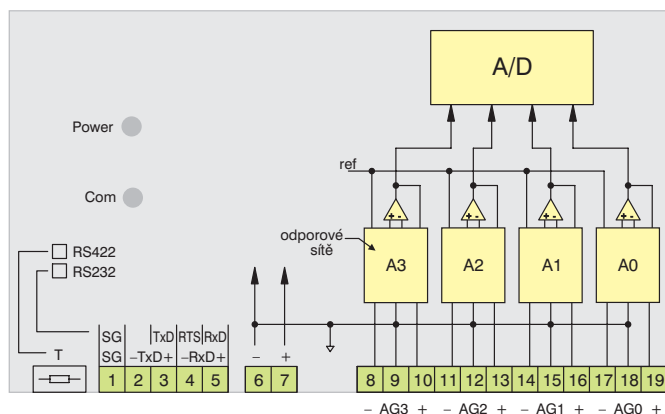
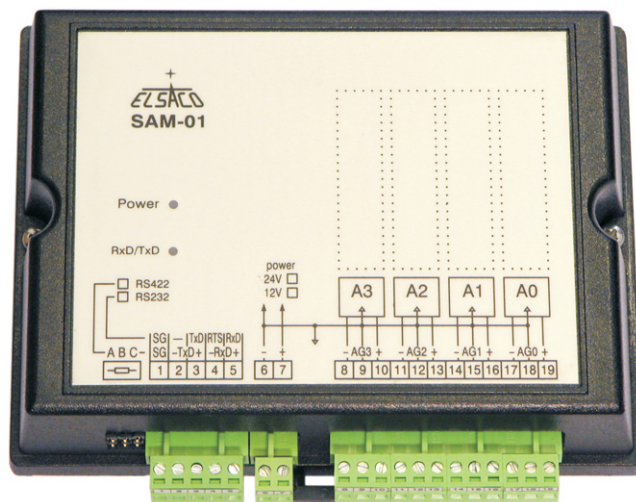
ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA

SAM-01 je univerzální modul určený ke vzdálenému snímání analogových signálů s přenosem po sériové lince. Analogová část má společnou zem s napájecím napětím, sériová linka RS-232 nebo RS-422 je galvanicky oddělena. Komunikační linka podporuje jednoduchý ASCII protokol, který je možné implementovat prakticky v každém zařízení.

Modul obsahuje komunikační procesor a analogový převodník pro 4 kanály. Každý analogový vstup je osazen operačním zesilovačem s odporovou sítí, která určuje zapojení a rozsah měření příslušné veličiny. Každý vstup je možné konfigurovat samostatně odporovou sítí AIPx pro měření napětí, proudu, odporu nebo přímé připojení odporových teploměrů Pt, Ni. Programové vybavení umožňuje linearizaci standardních teplotních čidel.

Modul je dodáván i v precizním provedení, které má osazeny na vstupech přístrojové operační zesilovače s velmi nízkým offsetem a umožňuje měřit také signály z tenzometrů a termočlánků. Pro precizní provedení se používají konfigurační sítě AIQx. Nepoužité vstupy **musí** být ošetřeny nulovací sítí AIPN-01 (normální vstupy) nebo AIQN-01 (precizní vstupy). Konfigurační odporové sítě nejsou součástí modulu, objednávají se samostatně.

Modul je konstrukčně uspořádán v kompaktní krabici, která se montuje na lištu DIN.



Blokové schéma a rozmístění připojovacích svorek

TECHNICKÉ ÚDAJE

Analogové vstupy – rozlišení	16 bitů	Maximální spotřeba	3 W
Max. zisk vstupního zesilovače ¹⁾	100	Izolační napětí GO sériové linky	1000 V
Rozsahy měření ²⁾		Rozměry modulu v krabici	133 × 108 × 40 mm
napětí (bi-/unipolární)	50 mV ÷ 10 V	Rozsah pracovních teplot	-10 °C ÷ 50 °C
proud (bi-/unipolární)	1 ÷ 40 mA		
odpor (přímé měření)	5 ÷ 100 kΩ		
odporové vysílače	105, 130, 600, 1000 Ω		
teplotní čidla Pt100, Ni1000..			
Přesnost v celém tepl. rozsahu ³⁾	lepší než 1 %		
Napájecí napětí	10 ÷ 30 V		

- 1) Zesílení určuje odporová síť podle měřeného rozsahu. Precizní verze jednotky s přístrojovými OZ umožňuje zesílení vstupního signálu až 1000 – konzultujte s vaším dodavatelem.
- 2) Uvedeny jsou pouze meze pro standardní provedení, konkrétní rozsah každého vstupu je určen osazením odporové sítě řady AIP.
- 3) V precizní verzi lepší než 0,5 %.

ÚDAJE PRO OBJEDNÁVKU

Typ	Obj. číslo	Modifikace
SAM-01	EI5421.70	4 analogové vstupy, RS-232
	EI5421.80	4 precizní analogové vstupy, RS-232
	EI5421.72	4 analogové vstupy, RS-422/485
	EI5421.82	4 precizní analogové vstupy, RS-422/485
	EI5421.9zz	konfigurace na zvláštní objednávku

Doplňky:

AIPU, AIPi, AIPR, AIPA, AIPB	konfigurační odporové sítě pro měření napětí, proudu a odporu – standardní vstupy
AIQU, AIQI	konfigurační odporové sítě pro precizní vstupy
AIPN, AIQN	nulová konfigurační síť (musí být osazena na všech nepoužitých vstupech)

konfigurační odporové sítě pro analogové vstupy SAM-01

AIPU, AIPV – ODPOROVÉ SÍTĚ PRO MĚŘENÍ NAPĚTÍ

Typ	Obj. číslo	Rozsah napětí		Max. napětí vstupů proti AGND
		unipolární	bipolární	
AIPU-02	EI5290.02	20 V	±10 V	±40 V
✓ AIPU-12	EI5290.12	10 V	±5 V	±25 V
AIPU-22	EI5290.22	5 V	±2,5 V	±15 V
AIPU-32	EI5290.32	2 V	±1 V	±10 V
AIPU-42	EI5290.42	1 V	±0,5 V	±10 V
AIPU-52	EI5290.52	500 mV	±0,25 V	±10 V
AIPU-62	EI5290.62	200 mV	±0,1 V	±10 V
AIPU-72	EI5290.72	100 mV	±50 mV	±10 V
AIPU-82	EI5290.82	50 mV	±25 mV	±10 V
AIPU-9..	EI5290.9..	jiný		–
AIPV-02	EI5291.02	20 V	±10 V	±200 V
✓ AIPV-12	EI5291.12	10 V	±5 V	±200 V
AIPV-22	EI5291.22	5 V	±2,5 V	±100 V
AIPV-92	EI5291.92	35 V	±17,5 V	±200 V
AIPV-9..	EI5291.9..	jiný		–

AIPI – ODPOROVÉ SÍTĚ PRO MĚŘENÍ PROUDU

Typ	Obj. číslo	Proudový rozsah		Max. napětí vstupů proti AGND
		unipolární	bipolární	
AIPI-02	EI5292.02	40 mA	±20 mA	±10 V
✓ AIPI-12	EI5292.12	20 mA	±10 mA	±10 V
AIPI-22	EI5292.22	10 mA	±5 mA	±10 V
AIPI-32	EI5292.32	5 mA	±2,5 mA	±10 V
AIPI-9..	EI5292.9..	jiný		–

AIPR – ODPOROVÉ SÍTĚ PRO PŘÍMÉ MĚŘENÍ ODPORU

Typ	Obj. číslo	Odporový rozsah	Měřicí proud	
AIPR-01	EI5293.01	5 kΩ	1 mA	
AIPR-11	EI5293.11	10 kΩ	500 μA	
✓ AIPR-21	EI5293.21	20 kΩ	250 μA	
AIPR-31	EI5293.31	50 kΩ	100 μA	
✓ AIPR-41	EI5293.41	100 kΩ	50 μA	
AIPR-9..	EI5293.9..	jiný		–

AIPB – ODPOROVÉ SÍTĚ PRO MĚŘENÍ ODPORU – PASIVNÍ MŮSTEK

Typ	Obj. číslo	Zdroj signálu	Přesný rozsah
✓ AIPB-20	EI5296.20	Pt100	–45,8 ÷ 160,3 °C
AIPB-01	EI5296.01	Pt100	–45,8 ÷ 268,8 °C
AIPB-22	EI5296.22	Pt100	0 ÷ 155,9 °C
✓ AIPB-23	EI5296.23	Pt100	0 ÷ 253,9 °C
AIPB-24	EI5296.24	Pt100	0 ÷ 404,3 °C
AIPB-25	EI5296.25	Ni1000/5000 ppm	–60,5 ÷ 103,6 °C
		Ni1000/6180 ppm	–48,32 ÷ 85,9 °C
AIPB-26	EI5296.26	Ni1000/5000 ppm	0 ÷ 150,1 °C
		Ni1000/6180 ppm	0 ÷ 126,4 °C
AIPB-28	EI5296.28	Ni1000/5000 ppm	–60,5 ÷ 59,6 °C
		Ni1000/6180 ppm	–48,32 ÷ 48,8 °C
✓ AIPB-29	EI5296.29	Ni1000/5000 ppm	–60,5 ÷ 211,2 °C
		Ni1000/6180 ppm	–48,32 ÷ 181,9 °C

Typ	Obj. číslo	Zdroj signálu	Přesný rozsah
AIPB-30	EI5296.30	Pt100	–45,8 ÷ 106,7 °C
AIPB-31	EI5296.31	Pt100	–208,5 ÷ 51,3 °C
AIPB-32	EI5296.32	Pt100	–110,8 ÷ 107,9 °C
AIPB-33	EI5296.33	Pt100	–95,87 ÷ 52,9 °C
AIPB-34	EI5296.34	Pt1000	0 ÷ 160,1 °C
✓ AIPB-15	EI5296.15	Pt1000	–63,37 ÷ 150,5 °C
AIPB-70	EI5296.70	odporový vysílač	0 ÷ 111,7 Ω
✓ AIPB-71	EI5296.71	odporový vysílač	0 ÷ 134,4 Ω
AIPB-72	EI5296.72	odporový vysílač	0 ÷ 604,9 Ω
✓ AIPB-73	EI5296.73	odporový vysílač	0 ÷ 1012 Ω
AIPB-9..	EI5296.9..	jiný	

AIQU, AIQV – ODPOROVÉ SÍTĚ PRO MĚŘENÍ NAPĚTÍ PRECIZNÍ VSTUPY

Typ	Obj. číslo	Rozsah napětí		Max. napětí vstupů proti AGND
		unipolární	bipolární	
AIQU-02	EI5490.02	2 V	±1 V	±40 V
AIQU-12	EI5490.12	1 V	±500 mV	±20 V
AIQU-22	EI5490.22	500 mV	±250 mV	±20 V
AIQU-32	EI5490.32	200 mV	±100 mV	±20 V
✓ AIQU-42	EI5490.42	100 mV	±50 mV	±10 V
AIQU-52	EI5490.52	50 mV	±25 mV	±10 V
✓ AIQU-62	EI5490.62	20 mV	±10 mV	±10 V
AIQU-72	EI5490.72	10 mV	±5 mV	±10 V
AIQU-9..	EI5490.9..	jiný		–
AIQV-02	EI5491.02	20 V	±10 V	±300 V
✓ AIQV-12	EI5491.12	10 V	±5 V	±200 V
AIQV-22	EI5491.22	5 V	±2,5 V	±150 V
AIQV-32	EI5491.32	2 V	±1 V	±150 V
AIQV-42	EI5491.42	1 V	±500 mV	±100 V
AIQV-9..	EI5491.9..	jiný		–

AIQI – ODPOROVÉ SÍTĚ PRO MĚŘENÍ PROUDU PRECIZNÍ VSTUPY

Typ	Obj. číslo	Proudový rozsah		Max. napětí proti AGND
		unipolární	bipolární	
AIQI-02	EI5492.02	40 mA	±20 mA	±50 V
✓ AIQI-12	EI5492.12	20 mA	±10 mA	±30 V
AIQI-22	EI5492.22	10 mA	±5 mA	±30 V
AIQI-32	EI5492.32	5 mA	±2,5 mA	±30 V
AIQI-42	EI5492.42	2 mA	±1 mA	±30 V
AIQI-9..	EI5292.9..	jiný		–

AIPN, AIQN – ostatní

Typ	Obj. číslo	Modifikace
✓ AIPN-01	EI5294.01	Zkratovací modul pro nepoužité analogové vstupy
✓ AIQN-01	EI5494.01	Zkratovací modul pro nepoužité precizní analogové vstupy
AIQN-03	EI5494.03	Teplotní čidlo pro kompenzaci studeného konce termočlánků rozsah cca –20 ÷ 70 °C

✓ Takto označené položky jsou preferované typy. Ostatní typy jsou za příplatek a mají delší dodací lhůtu.