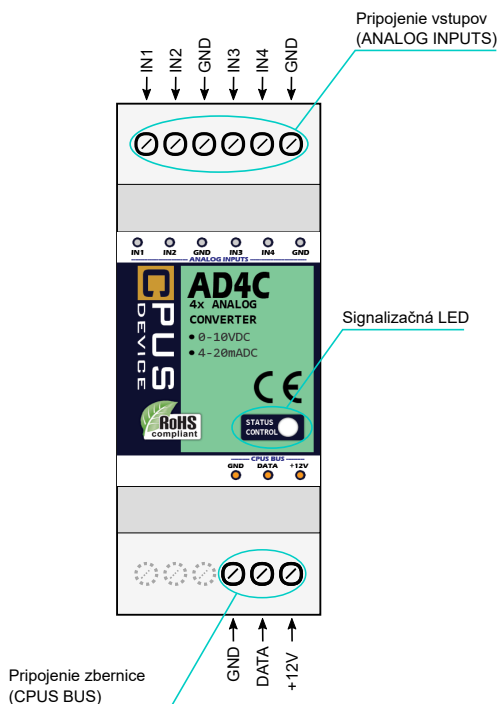


Základné vlastnosti

- 4 analógové vstupné kanály
- rozsah vstupného napätia $0 \div 10 \text{ V}$, $0 \div 2200 \text{ mV}$
- rozsah vstupného prúdu $0 \div 20 \text{ mA}$
- rozlíšenie $10 \text{ mV} / 2 \mu\text{A}$
- ochrana proti prepätiu a preťaženiu
- inštalácia na DIN lištu
- signalizačná LED
- napájanie zo zbernice CPUS

Charakteristika

AD4C-1A je určené na meranie analógových napätí a prúdov. Namerané hodnoty odosiela centrálnej jednotke automaticky alebo na vyžiadanie. Rozsah vstupných hodnôt zodpovedá štandardom, ktoré používajú komerčne dostupné zariadenia s analógovým výstupom. Meraný rozsah sa nastavuje pomocou konfiguračného programu.



Obr. 1 - Popis zariadenia

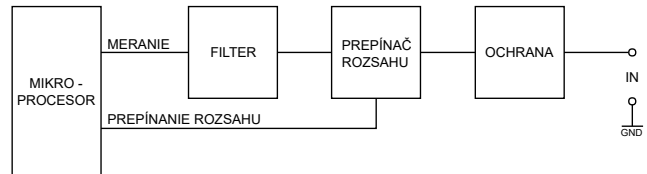
Príklady použitia

Analógový ovládač môže byť použitý pre zariadenia s analógovým vstupom ako sú:

- snímače teploty
- snímače tlaku
- snímače vlhkosti
- snímače intenzity svetla
- snímače hladiny vody
- servopohony - spätná väzba o aktuálnej polohe
- ručné otočné ovládače

Vstupný obvod

Vstupný obvod má nastaviteľný pracovný režim a obsahuje ochranu proti prepätiu a preťaženiu. Obvod nie je galvanicky oddelený. Bloková schéma obvodu je na Obr. 2



Obr. 2 - Zapojenie výstupného obvodu

Konfigurácia

Každý vstup zariadenia možno samostatne softvérovo konfigurovať pomocou konfiguračného programu.

Tab. 1 - Konfigurácia režimu vstupu

Režim	Popis
$0 \div 10 \text{ V}$	Vstup meria napätie v rozsahu $0 \div 10 \text{ V}$
$0 \div 2200 \text{ mV}$	Vstup meria napätie v rozsahu $0 \div 2200 \text{ mV}$
$0 \div 20 \text{ mA}$	Vstup meria prúd v rozsahu $0 \div 20 \text{ mA}$

Tab. 2 - Režim invertovania vstupu

Režim	Popis
Invertovanie zakázané	Vstup pracuje štandardne
Invertovanie povolené	Stav výstupu bude invertovaný, negovaný, teda opačný

Nastavenie úrovne reakcie na zmenu určuje, o akú hodnotu sa musí zmeniť úroveň vstupného signálu, aby ju zariadenie odoslalo riadiacej jednotke.

Tab. 3 - Reakcia na zmenu úrovne vstupného signálu

Režim	Popis
Zakázané	Automatické odosielanie je vypnuté
Úroveň 1	Zariadenie odošle aktuálnu hodnotu signálu pri jeho zmene približne o 1 %
Úroveň 2	Zariadenie odošle aktuálnu hodnotu signálu pri jeho zmene približne o 2 %
Úroveň 3	Zariadenie odošle aktuálnu hodnotu signálu pri jeho zmene približne o 4 %

Každému vstupu možno tiež nastaviť úroveň, pri prekročení ktorej sa vygeneruje udalosť alarmu, ktorú zariadenie odošle centrálnej jednotke.

Inštalácia

A3DR sa inštaluje do rozvádzača na DIN lištu. Ak je to možné, umiestnime ho tak, aby boli káble SELV oddelené od silových káblov.

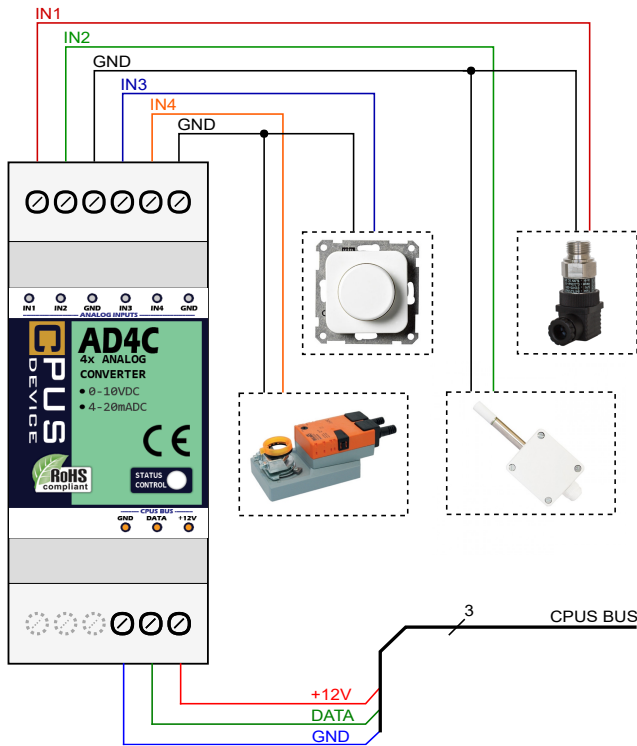
AD4C-1A

Štvorkanálový analógový vstup



Pripojíme kábel zbernice. Napájanie zariadenia je zabezpečené zo zbernice.

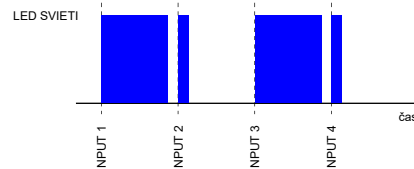
Pripojíme merané zariadenia. Ak je to možné, káble s analógovým signálom by sa nemali viesť súběžne v blízkosti silových káblov.



Obr. 3 - Príklad zapojenia AD4C-1A

Na začiatku každého úseku LED zasvieti a podľa toho, či je na vstupe signál väčší ako polovica rozsahu alebo nie, zostane svietiť dlhšie alebo zhasne a zostane zhasnutá až do začiatku ďalšieho úseku.

Počas komunikácie LED bliká, ale len v prípade, že práve neprebíha sekvencia indikácie stavu vstupov.



Obr. 4 - Príklad sekvencie indikácie stavu - signál prítomný na vstupe č. 1 a 3.

Parametre vstupov

Počet kanálov	4 x analógový merací vstup
Rozsah vstupného napätia	0 ÷ 10 V
Rozsah vstupného prúdu	0 ÷ 20 mA
Rozlíšenie	10 mV / 2,15 mV / 2 µA
Ochrana výstupu	prepätová, nadprúdová

Parametre kontaktov

Maximálny prierez vodiča	2,5 mm ²
Krútiaci moment uťahovania	0,4 Nm
Dĺžka odizolovania vodiča	7 mm
Rozstup kontaktov	5 mm

Napájanie a spotreba

Nominálne napájacie napätie U_n	12 V DC
Minimálne napájacie napätie U_{min}	8 V DC
Maximálne napájacie napätie U_{max}	14,5 V DC
Celková spotreba pri U_n (12 V)	7,1 mA
Celková spotreba pri U_{min} (8 V)	8,9 mA
Celková spotreba pri U_{max} (14,5 V)	6,5 mA

Rozmery a hmotnosť

Rozmery	36 mm x 90 mm x 58 mm
Hmotnosť	63 g
Prevedenie	2 - MODUL

Klasifikácia zariadenia

Stupeň krytia prístroja podľa EN 60529	IP20
Stupeň krytia v rozvádzači podľa EN 60529	IP40
Trieda ochrany podľa STN 33 2000-4-41	III
Druh priestoru podľa STN EN 60721-3-3	III
Montáž	DIN lišta podľa EN 60715
Je v zhode s	STN EN 50581, STN EN 60730-1

Tab. 4 - Popis svoriek zariadenia

	Svorka	Funkcia
CPUS BUS	GND	Mínusový vodič
	DATA	Komunikačný vodič
	+12V	Napájací vodič
ANALOG INPUTS	IN 1	Vstupné napätie 1. kanálu, kladný pól (+)
	IN 2	Vstupné napätie 2. kanálu, kladný pól (+)
	GND	Spoločný záporný pól vstupných kanálov (-)
	IN 3	Vstupné napätie 3. kanálu, kladný pól (+)
	IN 4	Vstupné napätie 4. kanálu, kladný pól (+)
	GND	Spoločný záporný pól vstupných kanálov (-)

Statusová LED

Správnu funkciu zariadenia indikuje statusová LED periodickým blikaním. Každých 5 sekúnd sa spustí sekvencia blikania, ktorá indikuje stav vstupov. Sekvencia trvá 2 sekundy, každému výstupu prislúcha 0,5 s úsek.