

Analogový procesorový převodník

izolovaný

volně stavitelný uživatelem

VSTUPNÍ SIGNÁLY

- proudový
 - v rozsahu 0 – 21 mA DC
 - +/- 0 – 21mA DC (na zakázku)
- napěťový
 - v rozsahu 0 – 10 V DC
 - +/- 0 – 10V DC (na zakázku)
- odporový vysílač
 - 0 – 100 kΩ
 - min.rozsah 0 – 90 Ω

VÝSTUPNÍ SIGNÁLY

- proudový
 - 0 – 21 mA DC – aktivní
 - 0 – 21 mA DC – pasivní
- napěťový
 - 0 – 10 V DC
- zdroj pomocného napětí

FUNKCE

- PŘEVOD SIGNÁLU
- VOLBA VSTUPNÍHO SIGNÁLU uživatelem
- VOLBA VÝSTUPNÍHO SIGNÁLU uživatelem
- GALVANICKÉ ODDĚLENÍ
 - vstupního signálu od výstupního signálu
 - vstupního a výstupního signálu od napájení
 - vstupního, výstupního signálu a napájení od pom.napětí pro čidlo

POPIS

Analogové procesorové převodníky řady APP pro výše uvedené průmyslové signály slouží jako vstupní rozhraní pro monitorovací systémy sběry dat, pro řídicí automaty a všude tam, kde je nutno změnit typ signálu a galvanicky ho oddělit.

Převodník APP umí pracovat s těmito typy vstupních signálů:

- proudový signál v rozmezí 0 – 21 mA DC
- napěťový signál v rozmezí 0 – 10 V DC
- odporový vysílač v rozmezí 0 – 100 kΩ, min.rozsah : 0-90 Ω

Se všemi typy vstupních signálů pracuje v celém jejich rozsahu. Nastavování parametrů přístroje se provádí pomocí dvou tlačítek a několika jumperů.

Základem je:

- čtyřhladinová izolace – napájení a vstupu ; napájení a výstupu ; vstupu a výstupu ; vstupu, výstupu od pom.napětí pro čidlo
- změnění vstupního signálu 12-bitovým AD převodníkem , zpracování signálu procesorem INTEL, galvanické oddělení a zpětný převod digitálního signálu z procesoru 12-bitovým DA převodníkem na analogový unifikovaný signál.
- volitelný typ vstup / výstupního signálu uživatelem

MOŽNOSTI NASTAVENÍ převodníku APP:

- volba vstupu uživatelem
 - proudový, napěťový nebo odporový vysílač
 - možnost vlastního nastavení v rozsahu: 0 - 21mA DC, 0 - 10V DC, 0 - 100kΩ
- volba výstupu uživatelem
 - proudový nebo napěťový
 - možnost vlastního nastavení v rozsahu: 0 - 21mA DC, 0 - 10V DC

Analogový procesorový převodník APP lze objednat v provedení:

- základním
- rozšířeným: převodník APP je vybaven zdrojem pomocného napětí pro čidlo

TECHNICKÉ ÚDAJE

Napájení	24 VAC nebo 24 VDC tolerance: -15% / +20%
Příkon Přístroj má vlastní pojistku <u>I500 mA</u>	2,0 VA : základní provedení
	3,0 VA : rozšířené provedení s pom. zdrojem
Vstupní odpor	Proudový vstup – 22Ω
	Napěťový vstup – 200kΩ
Ref.napětí pro OV	0,44 V DC / max. 50 mA
Převod	Lineární
Maximální přetížení vstupu	Proudový: 100mA / trvale, 160mA/
	Napěťový: 48 V DC trvale
	OV: trvalý zkrat mezi sv.A,B; 48VDC na sv. B
Číslicové rozlišení	Analogový vstup – 12 bitů
	Analogový výstup – 12 bitů
Odezva signálu	z 0% na 100% : 250ms
Přesnost měření	0,1% z plného rozsahu
Teplotní koeficient	0,01% z plného rozsahu / °C
Izolační pevnost	510 V eff / 1 min – vstup / výstup Napájení / vstup, výstup
Analogový výstup	Max.: 21,7 mA nebo 10,5 VDC
Výstupní impedance	Proudový: max. do 500Ω
	Napěťový: min. 1kΩ
Max. přetížení výstupu	Proudový: bez omezení
	Napěťový: bez omezení
Kalibrace	Platná maximálně 1 rok
Uchycení	Krabička na DIN lištu
Rozměry	22,5 x 75 x 110 mm (š x v x hl)
Krytí	IP 20
Připojení	Švorkovnice – max. průřez vodiče 2,5 mm
Hmotnost	125 g
Doba ustálení	5 minut
Pracovní teplota	0 až +60 °C
Nadmožská výška	Max. 2000 m n.m.
Typ provozu	Trvalý
EMC odolnost dle norem	ČSN EN 61000-4-2,3,4
	ČSN EN 55011, sk.1, tř.A
Vliv VF pole	max. 0,1% (pro nestíněné vodiče)

Poznámka:

- napájecí napětí přístroje je galvanicky odděleno od
 - vstupního signálu
 - výstupního signálu
 - zdroje pomocného napětí (např. pro čidlo)
- přístroj umožňuje připojení na napájecí napětí AC nebo DC bez rozlišení , při napájení DC nezáleží na polaritě

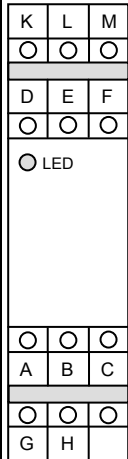


OBJEDNÁVKOVÝ KÓD

APP 0x

APP01	bez zdroje pom.napětí pro čidlo
APP02	se zdrojem pom.napětí pro čidlo

SVORKOVNICE

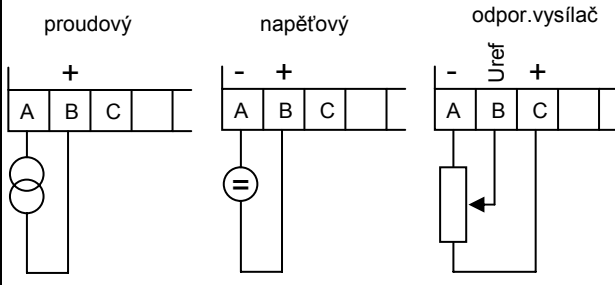


LEGENDA

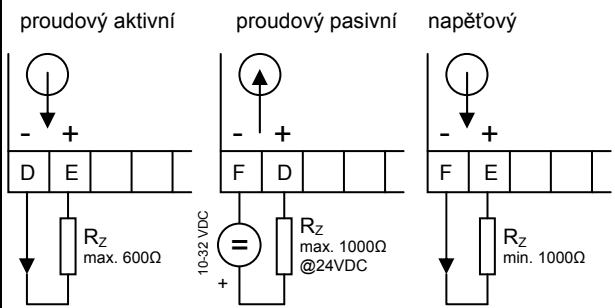
- sv. A, B analog. vstup: proudový , napětový
- sv. A, B, C vstup z odporového vysílače
- sv. D, E analog. výstup proudový – aktivní
- sv. F, D analog. výstup proudový – pasivní
- sv. E, F analogový výstup napětový
- sv. G, H zdroj pom.napětí 24V, max. 30mA
- sv. K, L, M napájení APP: 24AC neboDC

M = PE je svorka , pomocí níž je provedeno přímé elektrické spojení se stínicí částí, která je určena k uzemnění z jiných důvodů než bezpečnostních, tj. z důvodu zvýšení odolnosti proti rušení. Pro funkci přístroje není potřeba, aby byla zapojena.

ZAPOJENÍ VSTUPNÍCH SIGNÁLŮ PRO APP



ZAPOJENÍ VÝSTUPNÍCH SIGNÁLŮ PRO APP



PŘÍKLAD OBJEDNÁVKY

APP01: nastavit vstup: 0-10V DC, výstup: 4-20mA DC
Poznámka: není-li specifikován typ signálu, je nastaveno 4-20/4-20

UMÍSTĚNÍ JUMPRŮ A TLAČÍTEK



LEGENDA

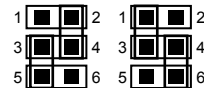
- Jumper J1 volba typu analogového výstupu: AO
- Jumper J2 nastavení začátku analogového výstupu
- Jumper J3 nastavení konce analogového výstupu
- Jumper J4 režim měření: MEAS
- Jumper J5 volba typu analogového vstupu: AI
- tláčítko DOWN nastavování AO směrem dolů
- tláčítko UP nastavování AO směrem nahoru

vstup:AI	J5	J6	
proudový	OFF	ON	
napětový	ON	OFF	
odporový	OFF	OFF	

výstup: AO	J1		
proudový	ON	2 – 4	3 – 5
napětový	ON	1 – 3	4 – 6

nastavení	J2	J3	J4
začátek	ON	OFF	OFF
konec	OFF	ON	OFF
MEAS	OFF	OFF	ON

JUMPER J1



POSTUP NASTAVENÍ PŘEVODNÍKU: APP

- VOLBA VSTUPNÍHO SIGNÁLU**
 - pomocí jumperů J5, J6 nastavíme podle logické tabulky typ vstupního signálu
- VOLBA VÝSTUPNÍHO SIGNÁLU**
 - pomocí jumperu J1, nastavíme podle logické tabulky typ výstupního signálu
- NASTAVENÍ ZAČÁTKU převodníku APP**
 - sepneme jumper J2 a program přejde do režimu nastavení začátku a LED dioda se rozblíká
 - na vstup připojíme signál odpovídající začátku výstupu (např. 4 mA atd.)
 - na výstupu pomocí tlačítek UP, DOWN a připojeného multimetru nastavíme požadovanou hodnotu výstupního signálu (např. 0mA)
 - dvojhmatem tlačítek UP a DOWN potvrdíme nastavenou hodnotu
- NASTAVENÍ KONCE převodníku APP**
 - sepneme jumper J3 a program přejde do režimu nastavení konce a LED dioda se rozblíká
 - na vstup připojíme signál odpovídající konci výstupu (např. 20 mA atd.)
 - na výstupu pomocí tlačítek UP, DOWN a připojeného multimetru nastavíme požadovanou hodnotu výstupního signálu (např. 20 mA)
 - dvojhmatem tlačítek UP a DOWN potvrdíme nastavenou hodnotu
- UKONČENÍ NASTAVOVÁNÍ APP**
 - sepneme jumper J4 a program přejde do režimu měření
 - LED dioda trvale svítí

BLOKOVÉ SCHÉMA PŘEVODNÍKU APP

