

Skrátený návod pre pripojenie tlakových snímačov - séria S

- Pred pripojením snímača do tlakového obvodu je potrebné skontrolovať, či meraný tlak zodpovedá menovitému rozsahu snímača. Aj krátkodobé preťaženia nad maximálny povolený pretlak môže spôsobiť deštrukciu meracej membrány!
- Pred pripojením do tlakového obvodu je nutné preveriť odolnosť materiálov snímača, ktoré prichádzajú do styku s meraným médiom.
- Pri tesnení do závitov (teflón, kúdel') pre kvapalné média je nutné dbať na zvýšenej opatrnosti, pretože pri skrútkovaní do uzavretého objemu kvapaliny môže dôjsť k nekontrolovanému zvýšeniu tlaku a tým k deštrukcii meracej membrány!
- Všetky prístroje série S sa zapájajú do elektrického obvodu obvyklým spôsobom. Napájajú sa vždy jednosmerným napätím v rozsahu 5 až 36V. Najmä u dvojvodičového zapojenia je nutné vziať do úvahy, že toto napätie musí byť k dispozícii na svorkách snímača, nie pre napájanie celej slučky.
- Proti prepólovaniu napájacieho zdroja sú chránené sériovou diódou. **POZOR** pri zapájaní viacvodičových zapojení, keď napr. zámena výstupného a napájacieho vodiča môže spôsobiť poškodenie snímača.
- Ak nie je niektorý z prívodov na svorkovnici či konektora využitý, nesmie sa nikam pripájať, pretože je elektricky spojený s obvodom snímača a nesprávne pripojenie by mohlo spôsobiť chybu, nefunkčnosť či úplnú deštrukciu snímača! Popis jednotlivých signálov je vždy uvedený na štítku.
- Všetky obvody snímača, analógové aj digitálne výstupy sú galvanicky spojené a pracujú so spoločnou zemou, prívod -Ucc. Toto si vyžaduje dôkladnú rozvahu, najmä pri kombinácii analógových a digitálnych výstupov.
- Všetky prívody sú oddelené pomocou tlmiviek 22uH a chránené pomocou varistorov proti krátkym vysokonapäťovým špičkám.
- Číslovanie prívodov zodpovedá číslovaníu vnútornej svorkovnice.
- Vývod č 6 je spojený s kovovou škatuľkou a slúži ako tienenie celého snímača. Od vlastnej elektroniky snímača je galvanicky oddelený, skúša sa napäťová pevnosť 1000V DC
- Pre použité svorkovnice je povolený max prierez vodičov 1mm². Najmä pri väčšom počte pripojených vývodov odporúčame použiť vodiče s menším prierezom z dôvodu obmedzeného vnútorného priestoru.

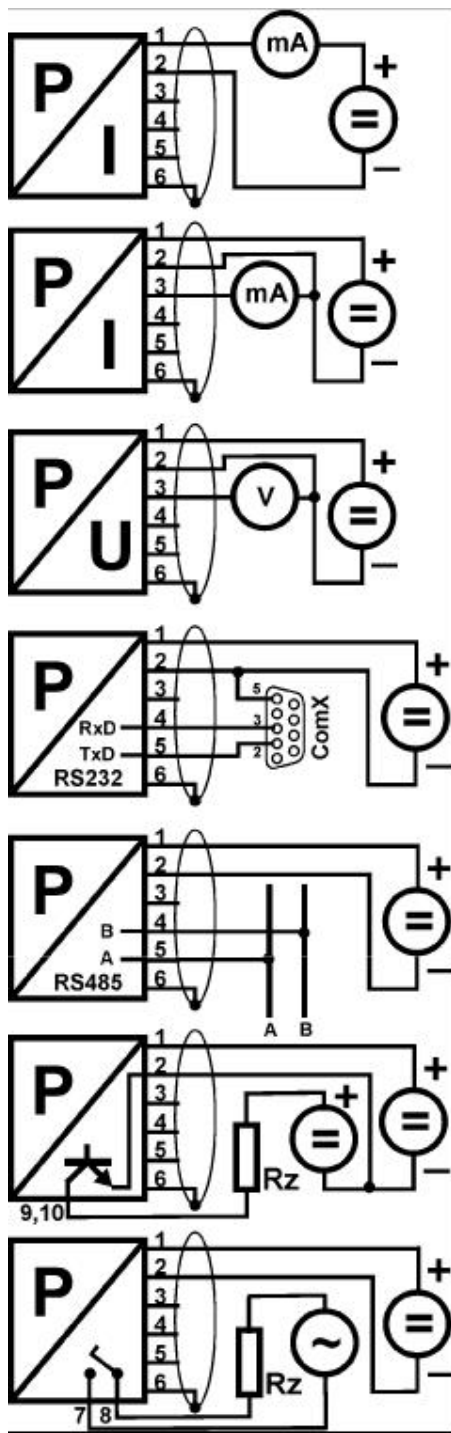
Tabuľka výstupov, priradenie vývodov svorkovnice a konektoru

Konektor	3	2	1			1
Svorkovnica	1	2	3	4	5	6
4–20 mA	+Ucc	-Ucc				case
0–20 mA, 0–10V, 0–3V	+Ucc	-Ucc	Out			case
RS232	+Ucc	-Ucc		RxD	TxD	case
RS485	+Ucc	-Ucc		B	A	case

Zapojenie svorkovnice spínacieho modulu

Svorkovnica	7	8	9	10
Spínacie výstupy	Re1	Re2	OK1	OK2

Schémy zapojení



F 4 – 20 mA 2-vodič je najpoužívanější analogový výstup. Pre správnú funkciu je potrebné zaistiť napájacie napätie 5V na svorkách snímača. Snímač má softwarové i hardwarové obmedzenie max. prúdu slučky

G 0 – 20 mA 3-vodič.

Je možné prestaviť na rozsah 4 – 20 mA. Maximálna zaťažovacia impedancia $R=(U_{cc}-2)/20mA$

H 0 – 10 V 3-vodič. Je možné prestaviť iné rozsahy. Pre rozsahy menšie ako 3V je vhodnejšie prepnúť výstupný rozsah snímača pre využitie rozlíšiteľnosti D/A prevodníka. Minimálne napájacie napätie musí byť aspoň o 2V vyššie ako max. výstupné. Maximálna zaťažovací prúd je 20 mA.

A digitálny výstup RS232. Možno pripojiť priamo k natívnemu aj mapovanému (USB, LAN) sériovému portu počítača. Pre komunikáciu sa využívajú len dátové signály Rx a Tx. Linka RS232 nie je galvanicky oddelená

B pripojenie na zbernicu RS485. Prístroju možno prideliť adresu v rozsahu 00 až FF a nastaviť ďalšie komunikačné parametre. Linka nie je galvanicky oddelená, pri napájaní z rôznych zdrojov je doporučené prepojiť ich zeme.

L je dvojitý spínací výstup s tranzistormi NPN s otvoreným kolektorom. Je možné spínať prúdy do 100mA a do 50V DC. Zátáž môže byť jednoduchý odpor, žiarovka, LED, relé ap. Zátáž je vždy galvanicky spojená s napájaním snímača. Zdroj pre napájanie snímača a zátáže môže byť spoločný. Spínacia úroveň, hysterezia, polarita sa nastavujú softwarovo. Je možné nastaviť tiež spínacie „okienko“.

R je spínací výstup s galvanicky oddeleným kontaktom bistabilného relé. Je možné spínať DC aj AC napätie do 40V a prúdu max. 0,5A. Spínacia úroveň, hysterezia, polarita sa nastavujú softwarovo. Je možné nastaviť tiež spínacie „okienko“.