



Stručný návod pro termické hmotnostní průtokoměry a regulátory typu 830/840 L, M a H

1. Dodržujte všechny platné technické a bezpečnostní předpisy a nařízení.
2. Než přístroj připojíte k napájení, nejprve prostudujte dodanou dokumentaci, zkontrolujte správnost provedení mechanické montáže a provedení elektrického připojení podle schémat níže nebo v Kapitole 2 podrobného návodu k přístroji.
3. Před naplněním potrubí plynem zkontrolujte jeho těsnost ve spojích. **PRO KONTROLU TĚSNOSTI SPOJŮ NEPOUŽÍVEJTE KAPALNÝ DETEKTOR NETĚSNOSTÍ.** Při prosáknutí kapaliny do elektroniky nebo do vnitřní části regulátoru může dojít k jeho poškození. Namísto toho sledujte případný pokles tlaku.
4. **Zkontrolujte údaje na štítku (na zadní straně přístroje)** a ověřte si VŠECHNY provozní parametry. Ujistěte se, že materiál těsnícího O-kroužku chemicky odolává plynu, který chcete měřit. Použitý materiál O-kroužku je uveden na štítku přístroje. Pokud údaje neodpovídají Vaším provozním podmínkám, kontaktujte nejbližší pobočku zástupce společnosti Sierra Instruments.
5. Pokud plyn obsahuje částice **nainstalujte před přístroj vhodný filtr.** Pro maximální průtok do 30 l/min se doporučuje filtr pevných částic nad 15 mikronů, nad 30 l/min pak filtr nad 30 mikronů. Případnou vlhkost je nutno z plynu odstranit.
6. Před a za přístrojem by měly být uklidňovací délky minimálně 5 cm.
7. **Instalujte přístroj tak, aby plyn proudil vodorovně.** Pro toto proudění je přístroj určen, pokud nebyl speciálně kalibrován pro svislé proudění. Zkontrolujte tuto informaci na kalibračním protokolu. Pokud není uvedeno proudění ve svislém směru, předpokládá se proudění vodorovně.
8. Pokud v potrubí může docházet k překročení maximálních hodnot průtoku pro daný přístroj, umístěte před průtokoměrem clonu nebo ventil tak, aby nejvyšší průtok potrubím nepřekračoval maximální rozsah přístroje o více než 25%.
9. **Pro regulátory použijte správně dimenzovaný tlakový redukční ventil.** Před ani za hmotnostním regulátorem nesmí být žádné překážky (armatury, redukce apod.) o rozměru menším než je průměr clony ventilu. Průměr clony ventilu zjistíte z kalibračního protokolu.
10. Přístroje jsou dodávány s připojením kompresním šroubením, šroubením VCO®, VCR® nebo závitem NPT. Před montáží je nutno pečlivě vyčistit navazující potrubí před a za přístrojem. Ochranné kryty na provozním připojení přístroje sejměte až těsně před montáží. Utahujte připojení opatrně.
11. **NEPŘIPOJUJTE ZDROJ NAPÁJENÍ KE SMYČCE VÝSTUPU,** pokud má přístroj výstupní signál 4-20 mA. **NEJEDNÁ** se o přístroj napájený ze smyčky. Při takovémto připojení dojde k poškození přístroje.
12. **Připojte přístroj** dle schématu na následující straně tohoto dokumentu nebo ve druhé kapitole podrobného návodu k přístroji. Připojte řídicí signál pro nastavování požadované hodnoty průtoku (pokud není připojen žádný vodič pro řídicí signál, může dojít k prudkému otevření ventilu).
13. Pust'te plyn uvedený na štítku do potrubí a vstupu měřicího tělesa přístroje při doporučeném tlaku uvedeném na štítku na přístroji a na kalibračním protokolu. U průtokoměru dosáhnete dostatečného tlaku zaškrcením potrubí za průtokoměrem. U regulátoru zkontrolujte, že jím při hodnotě požadovaného průtoku nastavené na nulu neprotéká plyn. V opačném případě postupujte podle podrobného návodu k přístroji, postup pro nastavení ventilu.
14. **Zapněte napájení,** ponechte přístroj 15 minut v chodu, a poté **ověřte, případně upravte nastavení nuly.** Potenciometr pro nastavení nuly je přístupný přes horní otvor na boční straně krytu elektroniky (viz také třetí kapitola podrobného návodu k přístroji).
15. **NEPONECHÁVEJTE REGULÁTOR V PROVOZU PŘI NASTAVENÉ JINÉ NEŽ NULOVÉ POŽADOVANÉ HODNOTĚ, POKUD DO PŘÍSTROJE NEPROUDÍ PLYN.** Kontrolní obvod nastaví maximální napětí na cívice ventilu, což může vést k jeho přehřátí. Může dojít k poškození přístroje. V tomto případě využijte funkci „Valve Off“ (Uzavření ventilu) popsanou v podrobném návodu k přístroji.
16. Doporučuje se provádět **pravidelné kontroly a kalibrace,** a to **JEDNOU ROČNĚ.**

Připojení přístrojů s 15pinovým konektorem D

Číslo pinu	Popis	Barva kabelu pro typ 830/840
1	společný pro signál	zelená
2	výstupní signál	bílá
3	společný pro napájení (návrat ventilu)	fialová
4	profukování ventilu	šedá
5	společný pro napájení	-
6	napájení - 15 Vss	oranžová
7	napájení + 15 Vss (volitelné připojení)	-
8	vstup nastavení požadované hodnoty	hnědá
9	společný pro napájení	modrá
10	společný pro signál	černá
11	referenční + 5 V	-
12	uzavření ventilu	žlutá
13	napájení + 15 Vss	červená
14	nepřipojeno	-
15	uzemnění krytu (kostra)	stínění

Připojení přístrojů s 20pinovým konektorem

Č. pinu	Popis	Barva kabelu typ 830/840	Barva kabelu typ 860M/860C
1	uzemnění krytu (kostra)	stínění	stínění
2	společný, návrat ventilu	fialová	fialová
3	výstup max.	bílá	bílá
4	napájení + 15 Vss	červená	červená
5	nepřipojeno	-	-
6	+ 5 Vss pro místní nastavení požadované hodnoty	-	-
7	nepřipojeno	-	-
8	+ 15 Vss	-	-
9	4-20 mA (pouze pro průtokoměry s výst. 4-20 mA)	(bílá)	(bílá)
10	společný, vstup min.	šedá	.
A	0-5 Vss/4-20 mA - nastavení požadované hodnoty	hnědá	hnědá
B	společný, výstup min.	černá	černá
C	společný, napájení	modrá	-
D	test ventilu (elektromagnetický ventil)	zelená	zelená
E	nepřipojeno	-	-
F	napájení -15 Vss	oranžová	oranžová
G	nepřipojeno	-	-
H	+ RS-485	-	šedá
I	- RS-485	-	modrá
J	uzavření ventilu	žlutá	žlutá

POZOR: U regulátorů vyrobených v r. 2004 a později je třeba „návrat ventilu“ propojit zemnicím vodičem ke společnému vodiči napájení.