

Termický regulátor hmotnostního průtoku pro plyny s ukazatelem v ekonomickém provedení pro jednoduché aplikace

Charakteristika

- Veškeré výhody standardního regulátoru hmotnostního průtoku za příznivou cenu!
- Místní ukazování na displeji, nastavení velikosti průtoku potenciometrem
- Možnost nastavení požadované hodnoty průtoku dálkově řídicím signálem z řídicího systému nebo počítače
- Robustní přímá trubice snímače minimalizuje kontaminaci a usnadňuje údržbu
- Platinový senzor zabraňuje driftu nuly a zajišťuje dlouhodobou opakovatelnost
- Solenoidový ventil zaručuje rychlou a přesnou reakci na změnu nastavené hodnoty
- Kalibrace primárními etalony zajišťuje přesnost každého průtokoměru
- Vyrobeno v souladu s evropskými normami (CE)

Řada 810 Mass-Trak®



Popis

Hmotnostní regulátory průtoku Sierra řady 810 Mass-Trak® poskytují vynikající výkon regulátoru hmotnostního průtoku za mimořádně nízkou cenu. S měřicími rozsahy od 0 - 9 Nml/min do 0 - 46 Nl/min je model 810 vhodný pro měření všech čistých plynů, které nejsou chemicky agresivní.

Model 810 je vybaven místním ukazatelem (displejem) a potenciometrem pro místní nastavení, nepotřebujete tedy externí moduly pro programování a odečet hodnot. Nastavení je možno rovněž provádět dálkově řídicím signálem 4 - 20 mA nebo 0 - 5 Vss např. z řídicího systému.

Zabudovaný solenoidový ventil umožňuje režim čištění a rovněž uzavření ventilu signálem z vnějšího kontaktu, rychlou reakci na změnu nastavené hodnoty a opakovatelnost 0,25%.

Model 810 Mass-Trak® představuje vynikající řešení pro velké množství různých aplikací v laboratorních i průmyslových podmínkách za mimořádně příznivou cenu.



www.sierrainstruments.com

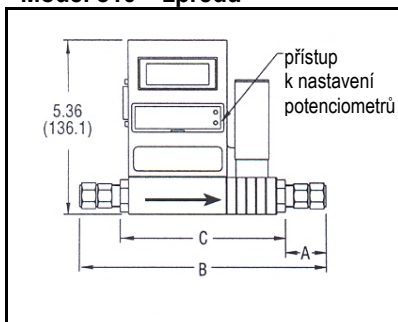


6. české vydání (revize 5, G 07/18) 02/2020

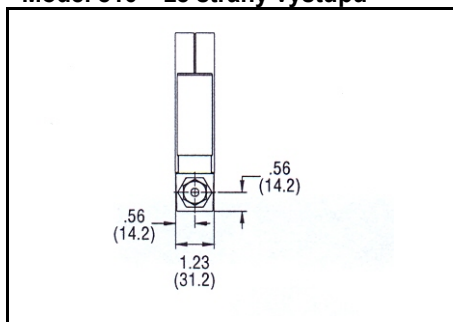
Změna údajů vyhrazena

Rozměry

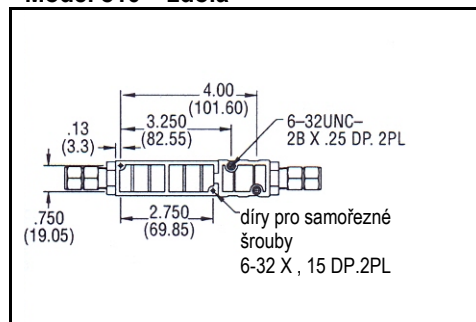
Model 810 – zředu



Model 810 – ze strany výstupu



Model 810 – zdola



Všechny rozměry jsou uvedeny v palcích (milimetrech).

ROZMĚR PŘIPOJENÍ (v mm)

	Kompresní matice 1/8"	Kompresní matice 1/4"	1/4" NPTF
Rozměr A	25,7	27,7	-
Rozměr B	178,1	182,6	-
Rozměr C	127,0	127,0	127,0

Technická specifikace

Chyba měření

- ± 1,5% z kalibrovaného měřicího rozsahu včetně linearit v rozmezí 15 až 25°C a 0,3 až 4 bar abs.
- Je-li průtokoměr ve svislém potrubí, roste chyba měření následovně:

Provozní tlak

Odchylka vstup. tlaku	3 bar	7 bar	10 bar
± 0,07 bar	± 1,5% z měř. rozsahu	± 1,5% z měř. rozsahu	± 1,5% z měř. rozsahu
± 0,3 bar	± 3,8% z měř. rozsahu	± 4,5% z měř. rozsahu	± 5,3% z měř. rozsahu
± 0,7 bar	± 6% z měř. rozsahu	± 7,5% z měř. rozsahu	± 9% z měř. rozsahu

Poznámky: (1) nepřekračujte tlak 10 bar

(2) rozdíl mezi vstup. a kalibračním tlakem nemá překročit 0,7 bar

Opakovatelnost

± 0,25% z kalibrovaného měřicího rozsahu

Vliv teploty (odchylky od kalibrační teploty)

max. ± 0,15% z kalibrovaného měřicího rozsahu na °C

Vliv tlaku (odchylky od kalibračního tlaku)

max. 0,15% z kalibrovaného měřicího rozsahu na 1 bar

Odezva

Časová konstanta 800 ms; obvykle 6 s pro dosažení konečné hodnoty ± 2% v rozmezí 25 – 100% měř. rozsahu

Provozní podmínky

Plyny

většina plynů, kterým odolávají použité materiály, uveďte druh plynu v objednávce.

Hmotnostní průtok

od 0 - 9 Nm³/min do 0 – 46 NI/min pro ekvivalentní průtok dusíku při tlaku 1 bar abs. a 21°C; jiné rozsahy a jiné jednotky na přání

Vliv tlaku na přesnost měření

max. 0,15% z max. rozsahu na 1 bar

Tlak plynu

- max. 10 bar přetlak
- optimální hodnota 1,4 bar přetlak

Minimální potřebný rozdíl tlaku

optimální hodnota 1 až 3,4 bar, vyšší nebo nižší hodnoty konzultujte s výrobcem

Teplota plynu a prostředí

0 až +50°C

Těsnost pro plyny

max. 1×10^{-4} atm cm³/s hélia

Požadavky na napájení

24 Vss ±10%, 350 mA, stabilizované

Rozsah regulace

Kalibrace pro 2 – 100% z rozsahu průtoku, automatické uzavření při 0,5 - 3% z měřicího rozsahu

Výstupní signály

- lineární 0 – 5 Vss, min. zátěž 2000 Ω
- lineární 0 – 10 Vss, min. zátěž 2000 Ω
- lineární 4 – 20 mA, max. odpor smyčky 1000 Ω pro napájení 24 Vss

Řídící signál

- místní: potenciometr
- dálkový: volitelně 0-5 Vss nebo 4-20 mA

Ovládací prvky

- potenciometr pro místní nastavení
 - potenciometr pro nastavení nuly
- Ventil je uzavřen, pokud je vypnuto napájení.

Displej

LC displej (3,5 znaku), dodáván na přání

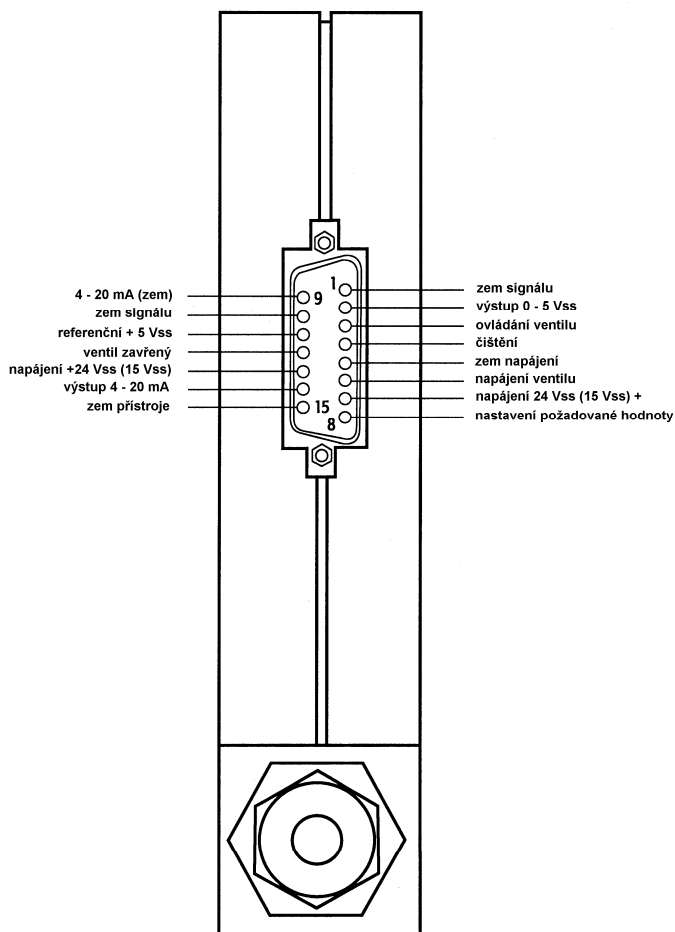
Provedení

Materiály ve styku s měřeným médiem

- Nylon® 6/6 vyztužený 10% skelných vláken, kor. ocel 316, kor. ocel pro vysoké teploty (221°C), nikl (plátování)
- O-kroužky Viton®

® Nylon a Viton jsou registrované ochranné známky firmy DuPont

Přiřazení vývodů v konektoru D snímače



Barvy vodičů		Kolíček č.	Funkce
výstup 4-20 mA	výstup 0-5 Vss		
zelený	zelený	1	zem signálu
-	bílý	2	výstup 0-5 Vss (0-10Vss na přání)
fialový	fialový	3	návrat ventilu do polohy
šedý	šedý	4	čištění
oranžový	oranžový	5	zem napájení
-	-	6	ovládání ventilu
červený	červený	7	napájení +24Vss (15 Vss)
hnědý	hnědý	8	nastavení požadované hodnoty
modrý	-	9	4-20 mA (zem)
-	černý	10	zem signálu
-	-	11	referenční +5V
žlutý	žlutý	12	ventil zavřený
-	-	13	napájení +24Vss (+15 Vss)
bílý	-	14	výstup 4-20 mA
stínění	stínění	15	zem přístroje

Poznámka: kolíčky č. 1, 3, 5, 9 a 10 jsou vzájemně vnitřně propojeny. Je nezbytné, aby alespoň jeden kolíček „zem signálu“, jeden „zem napájení“ a „návrat ventilu“ byly připojeny k zemi napájení prostřednictvím samostatných vodičů, aby nedocházelo ke vzniku zemnicích smyček (zejména u vodičů delších než 30 cm).

Prodej a servis v České republice

KROHNE CZ spol. s r. o.
sídlo společnosti:
Opavská 801/8a
639 00 Brno
tel. 545 220 092
fax 545 220 093
e-mail: cz.kcz.brno@krohne.com

Internet: <http://www.sierrainstruments.cz>, www.sierrainstruments.com

KROHNE CZ spol. s r. o.
detašované pracoviště
Nová Paka
tel. 777 788 729 (Pan Tůma)
tel. 777 788 710 (Ing. Bukovský)
e-mail: i.tuma@krohne.com
e-mail: j.bukovsky@krohne.com

KROHNE CZ spol. s r. o.
pracoviště Ostrava:
Koláčkova 612
724 00 Ostrava - Stará Bělá
tel. 596 714 004
tel. +fax 596 714 187
e-mail: cz.kcz.ostrava@krohne.com