

Thermischer Massedurchflussmesser für Gase, mit Digitalanzeige, für hohe Durchflussraten



Vorteile

- **Direkte Massedurchflussmessung von Gasen, keine Druck- und oder Temperaturkompensation erforderlich**
- **Direkt aufgesetzte oder abgesetzte Digitalanzeige für den Massedurchfluss**
- **Alugehäuse für die meisten Standardgase für Durchflussmessbereiche von 0-75 bis zu 0-175 NI/min.**
- **Elektronisches Ausgangssignal proportional zum Massedurchsatz für Regel- oder Aufzeichnungszwecke**
- **Schnelle Ansprechzeit (2 sec) bei Durchflussänderungen**
- **Grosses, gerades Sensor-Kapillarrohr verringert Einflüsse durch Ablagerungen und Ausfallzeiten**
- **Platinsensoren für stabilen Nullpunkt und hohe Langzeitstabilität**
- **Kalibrierung gegen Primärstandard, erhöht die Anfangsgenauigkeit und die Rückführbarkeit**
- **CE geprüft**

Beschreibung

Das Modell 826/827 Hi-Flow „Top-Trak“ dient zur Durchflussmessung der meisten sauberen Gase. Es kann mit Messbereichen zwischen 0-75 und 0-175 NI/min geliefert werden. Die produktberührten Materialien sind anodisiertes Aluminium mit Viton O-Ringen.

Das Modell 826/827 misst den Gasmassstrom in NI/min oder NI/h und zeigt diesen auf seiner Digitalanzeige an.



Die integrierte Anzeige ist um 180° kippbar zur Optimierung der Ableseposition und kann auch als abgesetzte Variante geliefert werden. Die 4-20 mA oder 0-5 VDC Ausgangssignale sind linear und proportional zum Massedurchsatz und dienen zu Anzeige-, Registrier- und Regelzwecken. Über den 9-poligen Anschlussstecker können die Versorgungsspannung, das Ausgangssignal sowie eine als Option lieferbare, abgesetzte Anzeige angeschlossen werden.

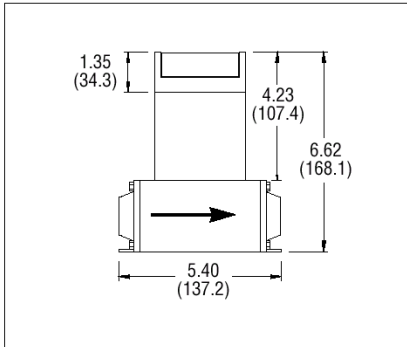
Zu den aussergewöhnlichen Leistungsmerkmalen des „Top-Trak“ gehören die Messgenauigkeit von 1,5% v.E. über einen relativ grossen Temperatur- und Druckbereich, sowie seine Ansprechgeschwindigkeit von 2 sec auf den Endwert einer sprunghaften Änderung des Durchflusssignals. Dieses Gerät wird häufig zur Validierung von Durchflüssen und anderen Kalibrieranwendungen eingesetzt und von dutzenden OEM Kunden in Anlagen und Systeme und Geräte integriert, die in Labors, Test- und Analyseanlagen verwendet werden.

826/827

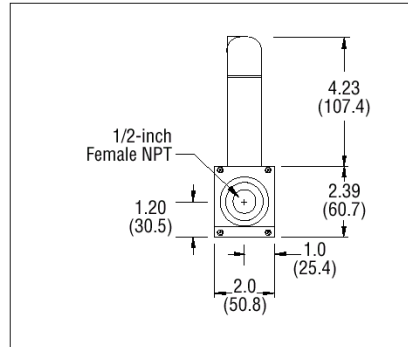
– Thermische Massedurchflussmesser, Digitalanzeige

Abmessungen

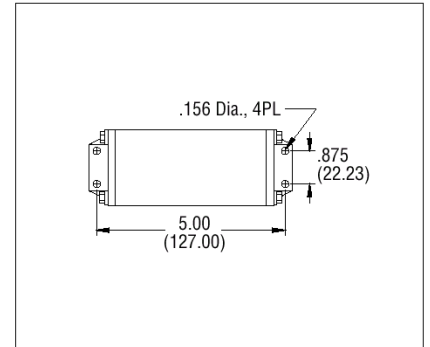
Model 826-Seitenansicht



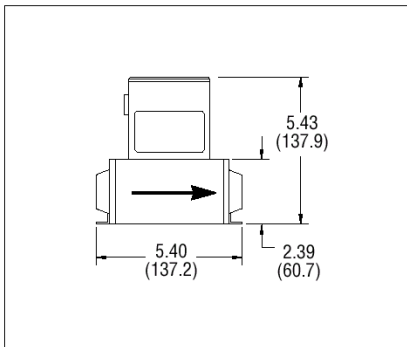
Model 826-Prozessanschluss



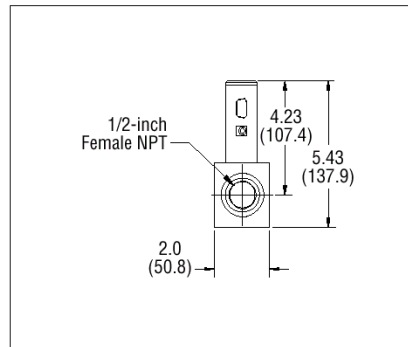
Model 826-Ansicht von unten



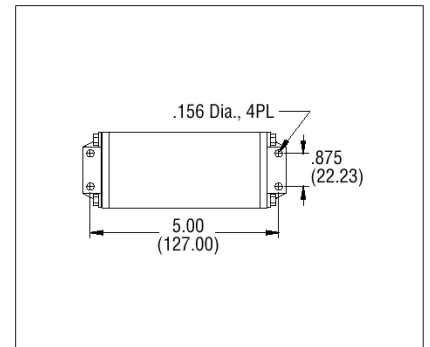
Model 827-Seitenansicht



Model 827-Prozessanschluss



Model 827-Ansicht von unten



Leistungsdaten

Genauigkeit

±1,5% v.E. inkl. Linearität über 15-25°C und 0,3-4 bara

Reproduzierbarkeit

Massedurchflussrate ±0,5% v.E.

Temperaturkoeffizient

0,15% v.E. pro °C oder besser

Druckkoeffizient

0,15% v.E. pro bar oder besser

Ansprechzeit

800 msec Zeitkonstante, 6 sec typisch innerhalb 2% des Endwertes über eine Spanne von 25-100%

Physikalische Daten

Materialien

Aluminium, anodisiert. Edelstahl 316 (1.4401), Nickelbeschichtung, Viton O-Ringe .

Neopren oder Kalrez 4079 O-Ringe sind als Option lieferbar.

Ein- und Auslaufstrecken

Erforderliche gerade Einlaufstrecken (Angabe als das mehrfache des Inneren Durchmessers D)	
1/2" NPT Innengewinde, minimum	2 D
1/2" NPT Innengewinde, optimal	4 D

Betriebsspezifikation

Gase

Für die meisten Gase geeignet, die mit den verwendeten Materialien kompatibel sind (nicht für übersättigte Gase).

Massedurchflussraten

0-75 NI/min bis 0-175 NI/min, Messbereichsangaben bezogen auf Stickstoff bei 760 mmHg und 21°C; andere Bereiche in speziellen physikalischen Einheiten sind lieferbar (bspw. Nm³/h)

Gasdruck

10 bar ü max.

1,4 bar ü optimal

Druckverlust

67,7 mbar max. bei 175 NI/min.

Gas- und Umgebungstemperatur

0-50°C

Leckrate

1 x 10 exp-4 cm³/sec Helium

Spannungsversorgung

15 VDC (12 bis 18 VDC), 100 mA max.

24 VDC (Option)

Ausgangssignal

0 – 5 VDC linear, min. Last 1000 Ohm

4 – 20 mA linear, max. Bürde 500 Ohm

Anzeige

3 1/2-stellige LCD, Ziffernhöhe 15,24 mm, abnehmbar für abgesetzte Montage

Modellkodierung

Modellkodierung Thermischer Massedurchflussmesser



Modell-Typ

- 826** Hi-Flo Massedurchflussmesser mit Anzeige
- 827** Hi-Flo Massedurchflussmesser ohne Anzeige

Prozessanschluss

- 13** 1/4" NPT Innengewinde
- 1** 1/8" Klemmringverschraubung
- 2** 1/4" Klemmringverschraubung
- NX** 1/2" NPT Innengewinde

Dichtungsmaterial

- OV1** Viton® (Standard)
- ON1** Neopren®
- OK2** Kal-Rez®

Spannungsversorgung

- PV1** 12 - 15 VDC (Standard)
- PV2** 24 VDC

Ausgangssignale

- V1** 0 - 5 VDC linear
- V4** 4 - 20 mA linear

Optionen

- RD** Separate, abgesetzte Digitalanzeige (Entfernung bitte angeben - max. 30m)
(Nur für Modelle 822 u. 826, keine CE-Ausführung)
- MP** Kalibriert für erhöhte Betriebsdrücke (2,8 bis 10,5 bar ü)
- LF** Sonderkalibrierung für niedrige Durchsätze, Messbereich 0 - 20 mln/min und kleiner
(Nur für Modelle 822 u. 824)

Übersicht: Thermische Massedurchflussmesser und -regler für Gase

	Beschreibung	Genauigkeit / Messbereich	Gase und max. Druck	Spannungsversorgung	Ausgangssignale
	Preiswerter Massedurchflussmesser mit schwenkbarer Digitalanzeige; aus Nylon oder Aluminium; CE geprüft	Genauigkeit: +/-1,5%v.E. Messbereich: Typ 822/824: 0-10 Ncm ³ /min bis 0-50 NI/min, Typ 826/827: 0-75 NI/min bis 0-175 NI/min	Gas Luft und andere nicht korrosive, reaktionsfreie Gase; max. Druck 10 barü	12 bis 18 VDC 24 VDC (Option)	0 - 5 VDC 4 - 20 mA
820 Top-Trak®					
	Preiswerter Massedurchflussregler mit Digitalanzeige; aus Nylon; CE geprüft	Genauigkeit: +/-1,5%v.E. Messbereich: 0-10 Ncm ³ /min bis 0-50 NI/min	Gas Luft und andere nicht korrosive, reaktionsfreie Gase; max. Druck 10 barü	24 VDC ±10%	0 - 5 VDC 0 - 10 VDC 4 - 20 mA
810 Mass-Trak®					
	Preiswerter Massedurchflussmesser für toxische Gase, mit schwenkbarer Digitalanzeige; aus Edelstahl; CE geprüft	Genauigkeit: +/-1,5%v.E. (Option: +/-1%) Messbereich: 0-10 Ncm ³ /min bis 0-500 NI/min	Alle sauberen Gase inkl. korrosive und reaktive Gase; max. Druck 34 barü	12 bis 18 VDC 24 VDC (Option)	0 - 5 VDC 4 - 20 mA
820-S Top-Trak®					
	Leistungsfähige Massedurchflussmesser und -regler; aus Edelstahl; CE geprüft	Genauigkeit: +/-1%v.E. Messbereich: 0-10 Ncm ³ /min bis 0-5600 NI/min	Alle sauberen Gase, inkl. korrosive und reaktive Gase; max. Druck 34 barü	± 15VDC	0 - 5 VDC 4 - 20 mA
830/840 Side-Trak®					
	Digitale, Hochleistungsfähige Massedurchflussmesser und -regler aus Edelstahl; CE geprüft	Genauigkeit: +/-1%v.E. (Option: +/-0,7%v.M. +0,3% v.E.) Messbereich: 0-10 Ncm ³ /min bis 0-1000 NI/min	Alle sauberen Gase, inkl. korrosive und reaktive Gase, für 10 Gase vorkalibriert, vom Betreiber wählbar; max. Druck 34 barü	24 VDC 12 VDC (Option)	RS-232 0 - 5 VDC 0 - 10 VDC 1 - 5 VDC 4 - 20 mA
100 Series Smart-Trak®					