gas flow technology by **vögtlin**

red-y industrial series Produktinformation

Thermische Massedurchfluss-Messer und Regler für Gase mit IP67 & Ex Schutz

vögtlin instruments

Hohe Präzison in rauer Umgebung:
Massedurchflussmesser & Regler mit IP67 & Ex Schutz

Zuverlässige Technologie und standardisierte Schnittstellen für raue Umgebungen: Unsere bewährten thermischen Massedurchflussmesser und Regler für Gase sind nun als IP67 / NEMA 6 Version verfügbar.

Präzise & flexible Messung

Die Durchflussmesser und Regler überzeugen durch hohe Genauigkeit und einen grossen Dynamikbereich. 2 Ausführungsvarianten: ‹Standard› und ‹Hi-Performance›

Genauigkeit bis zu ± 0.3% vom Endwert + ± 0.5% vom Messwert
Dynamik 1 : 100

Erweiterte Dynamik auf Anfrage

Analog & Digital: 2 in 1

Die Geräte arbeiten mit CMOS-Technologie und verfügen standardmässig über eine digitale (Modbus RTU) und analoge Schnittstelle

IP67 / NEMA 6 Schutz

Die Geräte bieten IP67/ NEMA 6 Schutz gegen das Eindringen von Verschmutzung und Feuchtigkeit

ATEX Zertifizierung

red-y industrial Geräte verfügen über eine ATEX Zertifizierung (Kategorie 3/Zone 2 & 22)

Mehrere Anschlussarten

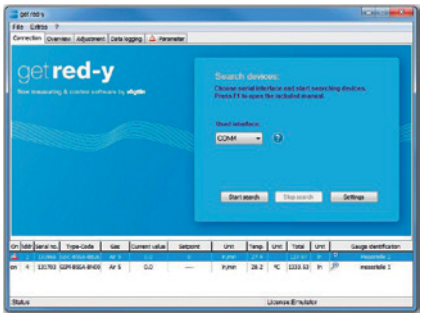
Es sind verschiedene Anschlussarten verfügbar: PG-Kabelverschraubung oder optional mit M12 Stecker

Optionen

Multigas
Mit einem Gerät können bis zu 10 verschiedene Gase gemessen und geregelt werden

Profibus
Die Geräte sind mit Profibus-Schnittstelle erhältlich: Protokolle DP-V0, DP-V1

Industrial Ethernet
Die beiden Industrial Ethernet Protokolle *Profinet RT* und *EtherCAT* sind verfügbar



Setup-Tool ‹get red-y›

Effizientes Einrichten der Geräte mit der kostenlosen Software ‹get red-y›:

- **Service-Tool für Fernwartung**
- **Wechseln der Gasart**
- **Wechseln der Messeinheiten**
- **Einstellen der Regelparameter**

3 Jahre Garantie*

Hochwertige Bauteile sorgen für einen langen und störungsfreien Betrieb

*gilt nicht für Kalibration, Optionen und Zubehör

swiss safety center ISO 9001 certified system

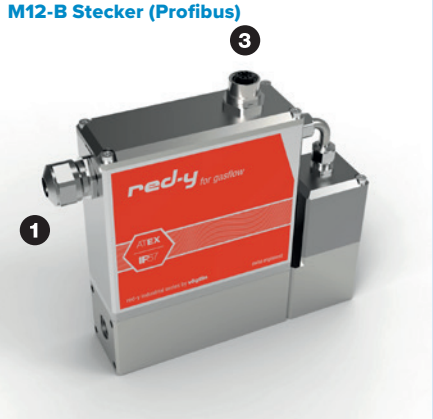
Verfügbare Anschlüsse red-y industrial series

Kabelverschraubung (Power / Modbus / Analog)

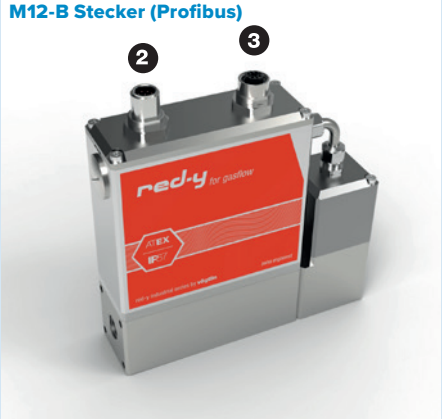
M12-A Stecker (Power / Modbus / Analog)

Kabelverschraubung und 2 x M12-D Stecker (Profinet / EtherCAT)*

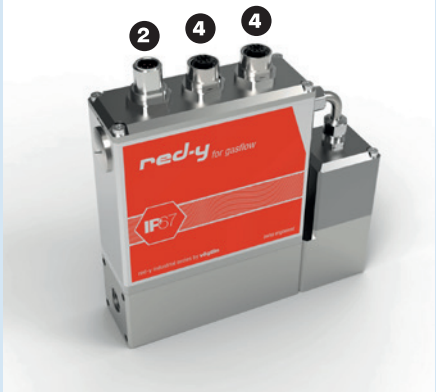
Kabelverschraubung und M12-B Stecker (Profibus)



M12-A Stecker und M12-B Stecker (Profibus)



M12-A Stecker und 2 x M12-D Stecker (Profinet / EtherCAT)*

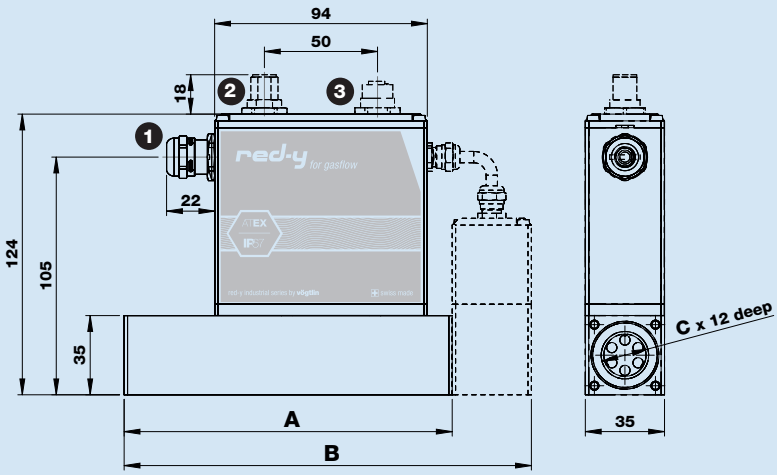


*Nur IP-67 / Option Profinet RT & EtherCAT noch nicht ATEX-zertifiziert. Bitte kontaktieren Sie diesbezüglich Ihren Vertriebspartner.

Elektrische Anschlüsse

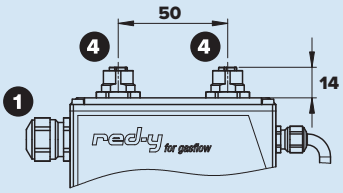
1	Kabelverschraubung / Durchmesser Kabel 6-8mm
2	M12 Stecker A-Coding 8pol male
3	M12 Stecker B-Coding 5pol female
4	M12 Stecker D-Coding 4pol female

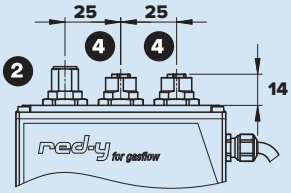
Abmessungen red-y industrial series



Typ	Länge (mm) A	Länge (mm) B	Anschluss C
GIM-A GIM-B GIM-C	94	–	G1/4"
GIM-D	145	–	G1/2"
GIC-A GIC-B GIC-C	–	134	G1/4"
GIC-D	–	198	G1/2"

Profinet / EtherCAT:





Technische Daten red-y industrial series

Gerätetypen

industrial meter GIM
Thermischer Massemesser

industrial controller GIC
Thermischer Masseregler

industrial controller GIE
Thermischer Masseregler mit externem Ventil

Ausführungsvarianten

‹Standard› Die klassische Ausführung	Genauigkeit: Dynamik:	± 1.0% vom Endwert[1] 1 : 50
‹Hi-Performance› Mit höchster Genauigkeit und Dynamik (verfügbar für GIM < 200 ln/min / GIC < 150 ln/min (Luft))	Genauigkeit: Dynamik:	± 0.3% vom Endwert + ± 0.5% vom Messwert[1] 1 : 100 [1]Bei analogen Signalen zusätzliche Genauigkeitsabweichung von ± 0.25 % vom Endwert möglich

Messbereiche

(Luft/ Endwerte frei wählbar)	Typ	Messbereiche (Luft)		Gasanschluss
red-y industrial meter GIM Meter	GIM-A	von 0 ... 25 mln/min	bis 0 ... 600 mln/min	G¼"
	GIM-B	von 0 ... 600 mln/min	bis 0 ... 6000 mln/min	G¼"
	GIM-C	von 0 ... 6 ln/min	bis 0 ... 60 ln/min	G¼"
	GIM-D	von 0 ... 60 ln/min	bis 0 ... 450 ln/min	G½"
red-y industrial controller GIC controller	GIC-A	von 0 ... 25 mln/min	bis 0 ... 600 mln/min	G¼"
	GIC-B	von 0 ... 600 mln/min	bis 0 ... 6000 mln/min	G¼"
	GIC-C	von 0 ... 6 ln/min	bis 0 ... 60 ln/min	G¼"
	GIC-D	von 0 ... 60 ln/min	bis 0 ... 450 ln/min	G½"

Leistungsmerkmale

Medien (Echtgaskalibrierung)	Luft, O2[2], N2[2], He, Ar, CO2, H2, CH4, C3H8 (andere Gase und Gasmischungen auf Anfrage) [2]O2/N2 werden mit Luft kalibriert
Reaktionszeit	Messer (GIM): ± 80ms[3]; Regler (GIC): ± 500ms[3] [3]Abhängig von der Gerätekonfiguration & gemäss SEMI Standard E17-1011, 5-100% des Bereichs unter optimierten Bedingungen
Wiederholbarkeit	± 0.2% vom Endwert (gemäss SEMI Standard E56-0309)
Langzeitstabilität	< 1% vom Messwert/Jahr
Speisung	24 Vdc (18 – 30 Vdc), 15 Vdc auf Anfrage
Stromaufnahme Standard	Messer (GIM): max. 100mA; Regler (GIC): max. 250mA (GIC mit Ventil Typ xDV[4] max. 490mA) [4]DV = Doppel-Ventil
Stromaufnahme Profinet RT/EtherCAT	Messer (GIM): max. 125mA; Regler (GIC): max. 340mA (GIC mit Ventil Typ xDV[4] max. 560mA)
Arbeitsdruckbereich	0.2 – 11 bar a (GSC mit Ventil Typ 4.5/EQP und 8/EQP DV[4] bis max. 8 bar a)
Temperatur (Umgebung/Gas)	0 – 50°C
Druckkoeffizient	< 0.2% / bar vom Messwert (typisch N2)
Temperaturkoeffizient	< 0.025% / °C auf Endwert Messbereichstyp
Aufwärmzeit	< 1 sec. für volle Genauigkeit

Werkstoffe

Körper	Edelstahl 316L (Medienberührte Teile siehe Bedienungsanleitung)
Elektronisches Gehäuse	Aluminium
Dichtungen	EPDM (FDA), optional FKM sowie FFKM

Integration

Ein-/Ausgangssignale analog	0..20 mA, 4..20 mA, 0..5 V, 1..5 V, 0..10 V, 2..10 V
Ein-/Ausgangssignale digital	RS-485; Modbus RTU (Slave); Lab View-VIs verfügbar Option: ProfiBus DP-V0, DP-V1/Profinet RT/EtherCAT
Gasanschluss	G¼" (BSPP[5] female) bis 60 ln/min, G½" (BSPP[5] female) bis 450 ln/min [5]British Standard Pipe Parallel
Einlaufstrecke	Keine
Elektrischer Anschluss	Kabelverschraubung M16x1.5 / Optional: M12 Stecker (DIN-Standard) (beide Anschlüsse sind IP67 geschützt)
Einbaulage	Alle Einbaulagen sind möglich. Wir empfehlen horizontale Montage. Für weitere Informationen kontaktieren Sie bitte den Hersteller.

Sicherheit

Prüfdruck	16 bara
Leckrate	< 1 x 10^{-6} mbar l/s He
Schutzart	IP67 (entspricht NEMA 6)
EMV	CE EN 61326-1
ATEX Zertifizierung[6]	Ex II 3G nA IIC T4 Gc (Category 3/Zone 2) Ex II 3D Ex tc IIIC T100°C Dc (Category 3/Zone 22)

[4]DV=Doppel-Ventil. [6]Option Profinet RT & EtherCAT noch nicht ATEX-zertifiziert. Bitte kontaktieren Sie diesbezüglich Ihren Vertriebspartner.

Typenschlüssel ‹red-y industrial series›

Gerätetyp	red-y industrial series (Gas)	G I
Funktion	Meter – Messgerät	M
	Controller – Mess- und Regelgerät	C
	Controller mit externem Ventil	E
Endwert Messbereich (Luft) werkseitig festgelegt	Kundenspez. Bereich (Teiler A, bis 600 mln/min)	A X
	Kundenspez. Bereich (Teiler B, bis 6000 mln/min)	B X
	Kundenspez. Bereich (Teiler C, bis 60 ln/min)	C X
	Kundenspez. Bereich (Teiler D, bis 450 ln/min)	D X
Ausführungsvariante	Standard (±1.0% E.W., 1 : 50)	S
	Hi-Performance (±0.3% E.W. + ±0.5% M.W., 1 : 100)	T
	Kundenspezifisch / OEM	K
Werkstoff (Grundkörper, Dichtungen)	Kabelverschraubung / Edelstahl / EPDM (FDA)**	S
	M12 Stecker / Edelstahl / EPDM (FDA)	T
	Kabelverschraubung / Edelstahl / FKM	U
	M12 Stecker / Edelstahl / FKM	V
	Kundenspezifisch / OEM	K
Analogsignale (Ausgang)	Strom 4..20 mA**	B
	Strom 0..20 mA	C
	Spannung 0..5 V	D
	Spannung 1..5 V	E
	Spannung 0..10 V	F
	Spannung 2..10 V	G
	Kundenspezifisch / OEM	K
Analogsignale (Sollwert)	Strom 4..20 mA**	B
	Strom 0..20 mA	C
	Spannung 0..5 V	D
	Spannung 1..5 V	E
	Spannung 0..10 V	F
	Spannung 2..10 V	G
	Nicht codiert/definiert	N
	Kundenspezifisch / OEM	K
Regelventil (integriert) werkseitig festgelegt	Typ 0.1	2 1
	Typ 0.2	2 2
	Typ 0.5	2 3
	Typ 1.2	2 6
	Typ 2.4 DV***	5 2
	Typ 4.5	1 2
	Typ 8.0 DV***	1 3
	Typ EQP	1 4
	Typ EQP DV***	2 8
	Ventil angebaut	9 5
	Kundenspezifisch / OEM	9 9
	Kein Ventil	0 0
Typen-Code		G I – –

**Standardausführung

***DV=Doppel-Ventil

Weltweites TASi® Flow Network

Vögtlin Sales & Service Hub Nordamerika:

Sierra Instruments
20 Ryan Ranch Road, Suite 109
Monterey, CA 93940, USA

Telefon +1 800 866 0200
Fax +1 831 373 4402

sales@sierrainstruments.com
www.sierrainstruments.com

Internationaler Hauptsitz:

Vögtlin Instruments GmbH
St. Jakob-Strasse 84
4132 Muttenz, Schweiz

Telefon +41 61 756 63 00

info@voegtlin.com
www.voegtlin.com

Vögtlin Sales & Service Hub China:

KEM flow technology (Beijing) Co., Ltd.
Rm. 906, Block C, Ruipu Office Bldg,
No. 15, HongJunYingNan Road,
Chaoyang District, Beijing 100012, China

Telefon +86 10 849 29567

info@kem-kueppers.cn
www.voegtlin.cn

Ihren lokalen Vögtlin-Vertriebspartner finden Sie im Internet:

www.voegtlin.com

Vögtlin Instruments GmbH – gas flow technology
St. Jakob-Strasse 84 | CH-4132 Muttenz
Telefon +41 61 756 63 00
www.voegtlin.com | info@voegtlin.com

vögtlin instruments

© 2020 Vögtlin Instruments GmbH Switzerland – subject to technical change – 329-2091_de_infoindustrial V250627