red-y smart series Produktinformation

Thermische Massedurchfluss-Messer und Regler für Gase

vögtlin instruments

Zuverlässig und genau:
Thermische Massedurchflussmesser und Regler

Durch bewährte Technologie und standardisierte Schnittstellen sind die thermischen Massemesser und Regler der red-y smart series besonders geeignet für Mess- und Regelaufgaben im Apparate- und Anlagebau.

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

Betriebszustandsanzeige

Die Geräte verfügen über LED Status-Anzeigen

Sichere & schnelle Regelung

Die Regler arbeiten mit einem sehr dichten Regelventil (Leckrate besser $1x10^{-6}$mbar l/s He). Die Einschwingzeit beträgt ca. 300 ms

Optionen

Integrierte Anzeige
Anzeige von Messwert, Einheit, Total und Vorgabe vom Sollwert beim Durchflussregler

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

Software ‹get red-y›

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

- **Auslesen der Ist-Werte**
- **Sollwertvorgabe**
- **Wechseln der Gasart**
- **Visualisierung der Messdaten**
- **Einstellen der Regelparameter**

Optionale Module Software ‹get red-y›:

- **Datalogger**
- **Gasmischer**
- **Justierung/Kalibrierung**

3 Jahre Garantie*

Hochwertige Bauteile sorgen für einen langen und störungsfreien Betrieb
*gilt nicht für Kalibration, Optionen und Zubehör

Certified System swiss TS ISO 9001

Hochwertige Technologie bringt Mehrwert für jede Anwendung

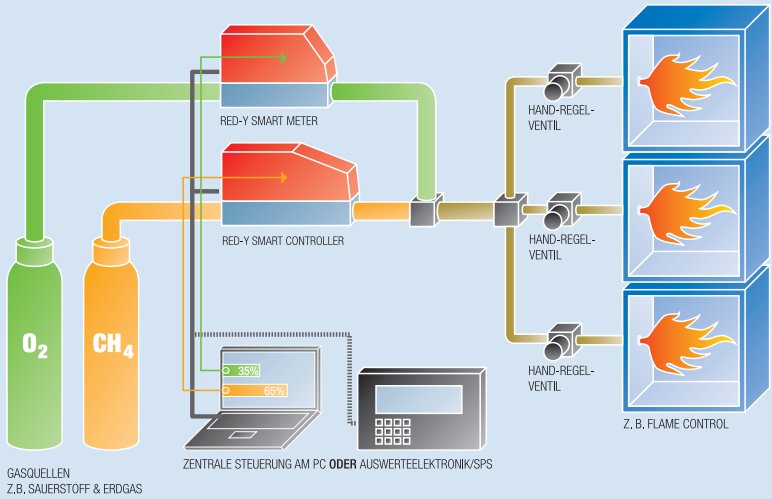
Die thermischen Durchflussmesser und Regler von Vögtlin Instruments AG setzen durch den Einsatz **hochpräziser MEMS-Technologie** (CMOS-Sensor) neue Massstäbe bei Ansprechverhalten und Messgenauigkeit und zeichnen sich durch ein Höchstmass an Komfort aus:

▲ ***High-Tech auf kleinstem Raum***
Die Durchflussmesser und Regler nutzen moderne MEMS-Technologie

- **Standardisierte Signale ermöglichen einfache Anbindung an Leitsysteme**
- **Die Messung ist Druck- und Temperaturunabhängig**
- **Die Geräte werden mit Echtgas kalibriert. Dies garantiert hohe Genauigkeit und Reproduzierbarkeit. Die Kalibrierung ist rückführbar auf METAS-Standard (Federal Office of Metrology, Switzerland)**
- **Messer und Regler sind zuverlässig im Betrieb und wartungsfreundlich**
- **Die Geräte haben einen kleinen Druckverlust**
- **Umfangreiches Zubehör rundet das Angebot ab: Kabel, Verschraubungen, etc.**
- **‹Plug & Control› mit kostenloser Software ‹get red-y›: Einfacher Zugriff über jeden PC (keine zusätzliche Auswertelektronik notwendig)**
- **Hohe Qualität: Alle Durchflussmessgeräte werden am Firmensitz in Aesch (Schweiz) hergestellt und kalibriert**

Flexibilität und Sparpotential bei Mischprozessen und Verbrauchsmessung

Für genaue und gleichbleibende Qualität von Gasgemischen sind Geräte mit hoher Messgenauigkeit und einem stabilen Regelverhalten wichtig.
Hier bestechen die thermischen Massemesser und Regler von Vögtlin durch unschlagbare Leistung in technologischer und preislicher Hinsicht.



Mit vielseitigem Zubehör sofort betriebsbereit

Anschlusskabel, Spannungsversorgung

Abgestimmtes Angebot an Kabeln und Netzgeräten für einen sofortigen Einsatz der Durchflussmesser und Regler:
Kabel für Kommunikation über PC (USB), Kabel für analoge Kommunikation, Spannungsversorgung (24 Vdc)

Anzeige- und Steuergeräte

Ermöglichen den Betrieb von bis zu 10 Durchflussmessern und Reglern mit vordefinierten Prozessrezepten.

Verschraubungen, Filter

Alle Durchflussmesser und Regler sind mit Verschraubungen und Filtern erhältlich. Fragen Sie unseren Verkauf.

Gerne sind unsere Spezialisten für Sie da: **+41 61 756 63 00** oder **www.voegtlin.com**

Technische Daten ‹red-y smart series›

Gerätetypen

smart meter GSM
Thermischer Massemesser

smart controller GSC
Thermischer Masseregler mit integriertem Regelventil

OEM Ausführung
Für kundenspezifische Anforderungen

Ausführungsvarianten

‹Standard› Die klassische Ausführung	Genauigkeit: Dynamik:	± 1.0 % vom Endwert* 1 : 50
‹Hi-Performance› Mit höchster Genauigkeit und Dynamik (verfügbar für GSM < 200 ln/min / GSC < 150 ln/min (Luft))	Genauigkeit: Dynamik:	± 0.3 % vom Endwert + ± 0.5% vom Messwert* 1 : 100

*Bei analogen Signalen zusätzliche Genauigkeitsabweichung von ± 0.25 % vom Endwert möglich

Messbereiche

(Luft/ Endwerte frei wählbar)	Typ	Messbereiche (Luft)		Gas Anschluss
red-y smart meter GSM Messer	GSM-A	von 0 ... 25 mln/min	bis 0 ... 600 mln/min	G¼"
	GSM-B	von 0 ... 600 mln/min	bis 0 ... 6000 mln/min	G¼"
	GSM-C	von 0 ... 6 ln/min	bis 0 ... 60 ln/min	G¼"
	GSM-D	von 0 ... 60 ln/min	bis 0 ... 450 ln/min	G½"
red-y smart controller GSC Regler	GSC-A	von 0 ... 25 mln/min	bis 0 ... 600 mln/min	G¼"
	GSC-B	von 0 ... 600 mln/min	bis 0 ... 6000 mln/min	G¼"
	GSC-C	von 0 ... 6 ln/min	bis 0 ... 60 ln/min	G¼"
	GSC-D	von 0 ... 60 ln/min	bis 0 ... 450 ln/min	G½"

Leistungsmerkmale

Medien (Echtgaskalibrierung)	Air, O2*, N2*, He, Ar, CO2, H2, CH4, C3H8 (andere Gase und Gasmischungen auf Anfrage) *O2/N2 werden mit Luft kalibriert
Reaktionszeit	50 ms
Wiederholbarkeit	± 0.2% vom Endwert
Langzeitstabilität	< 1% vom Messwert/Jahr
Speisung	24 Vdc (18 – 30 Vdc), 15 Vdc auf Anfrage
Stromaufnahme	Messer: max. 100mA; Regler: max. 250mA
Arbeitsdruckbereich	0.2 – 11 bar a (GSC mit Ventil Typ 4.5 und 8 bis max. 8 bar a)
Temperatur (Umgebung/Gas)	0 – 50°C
Werkstoffe	Aluminium eloxiert, optional Edelstahl elektropoliert
Dichtungen	FKM, NBR, optional EPDM
Druckkoeffizient	< 0.2% / bar vom Messwert (typisch N2)
Temperaturkoeffizient	< 0.025% / °C auf Endwert Messbereichstyp
Aufwärmzeit	< 1 sec. für volle Genauigkeit

Integration

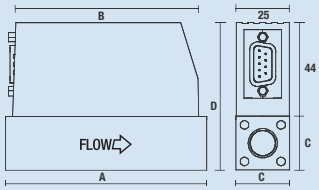
Ausgangssignale analog	0..20 mA, 4..20 mA, 0..5 V, 1..5 V, 0..10 V, 2..10 V
Ausgangssignale digital	RS-485; Modbus RTU (Slave); Lab View-VIs verfügbar / Option: ProfiBus DP-V0, DP-V1
Gasanschluss	G¼" (BSPP* female) bis 60 ln/min, G½» (BSPP* female) bis 450 ln/min *British Standard Pipe Parallel
Einlaufstrecke	Keine
Elektrischer Anschluss	D-Sub Stecker 9-polig
Einbaulage	Beliebig (Hersteller kontaktieren bei über 5 bar oder vertikaler Montage)

Sicherheit

Prüfdruck	16 bar a
Leckrate	< 1 x 10^{-6} mbar l/s He
Schutzart	IP50
EMV	EN 61326-1

Abmessungen

Masse in mm	A	B	C	D
GSM G¼"	94	87	25	69
GSM G½"	145	87	35	79
GSC G¼"	124	117	25	69
GSC G½"	170	117	35	79



Typenschlüssel ‹red-y smart series›

Gerätetyp	red-y smart series (Gas)	G	S												
Funktion	Meter – Messgerät			M											
	Controller – Mess- und Regelgerät			C											
Endwert Messbereich (Luft)	Kundenspez. Bereich (Teiler A, bis 600mln/min)				A	X									
	Kundenspez. Bereich (Teiler B, bis 6000mln/min)				B	X									
	Kundenspez. Bereich (Teiler C, bis 60 ln/min)				C	X									
	Kundenspez. Bereich (Teiler D, bis 450ln/min)				D	X									
Ausführungsvariante werkseitig festgelegt	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)	Aluminium, FKM**							A							
	Aluminium, EPDM							B							
	Edelstahl, FKM							S							
	Edelstahl, EPDM							T							
	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					
Ventildaten für 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 4.5										1	2			
	Typ 8.0										1	3			
	Regelventil nicht codiert/definiert										8	8			
	Ventil angebaut										9	5			
	Kundenspezifisch / OEM										9	9			
	Kein Ventil										0	0			
Typen-Code		G	S	–				–							

**Standardausführung

Weltweite Niederlassungen

USA

Vogtlin Massflow USA
AW-Lake Company
8809 Industrial Drive
Franksville, WI 53126, USA

Tel. +1 800-850-6110

info@vogtlinusa.com
www.vogtlinusa.com

EUROPE (Global HQ)

Vögtlin Instruments AG
Langenhagstrasse 1
4147 Aesch BL, Switzerland

Tel. +41 61 756 63 00
Fax +41 61 756 63 01

info@voegtlin.com
www.voegtlin.com

ASIA

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

Tel. +86 10 849 29567

info@voegtlin.cn
www.voegtlin.cn

Ihren lokalen Vögtlin-Vertriebspartner finden Sie im Internet:
www.voegtlin.com

Vögtlin Instruments AG – flow technology
Langenhagstrasse 1 | 4147 Aesch (Schweiz)
Tel. +41 (0)61 756 63 00 | Fax +41 (0)61 756 63 01
www.voegtlin.com | info@voegtlin.com

vögtlin instruments

© 2015 Vögtlin Instruments AG Switzerland – subject to technical change – 329-2022_de_infosmart