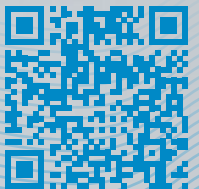


**NEU**  
**red-y compact:**  
Batterie, Stromversorgung,  
Alarm & **4-20mA/**  
**Puls-Modul**



**red-y compact series** Produktinformation

# Digitale Massedurchflussmesser und Regler für Gase

# Unabhängig, digital & komfortabel:

## Thermische Massedurchflussmesser & Regler für Gase

Die Massedurchflussmesser der **red-y compact series** zeichnen sich durch leistungsstarke Technologie, intelligente Funktionen und innovatives Design aus.

Die neue Gerätegeneration bringt dem Anwender hohe Flexibilität in der Anwendung: **Kompaktes Design, Batteriebetrieb und Touch-Display. Zusätzliche Module stehen zur Auswahl.**

### Touch Display



Das Touch-Display bietet eine intuitive Navigation. Sämtliche Geräteparameter sind über das integrierte Menü einstellbar. Automatische Ausrichtung der Anzeige durch Lagesensor

### Integriertes Handventil



Reglerventil mit 15 Umdrehungen für präzise Durchflusseinstellung

### Hohe Genauigkeit & Dynamik



Die Geräte bieten hohe Genauigkeit und Dynamik:

**Genauigkeit ±1% vom Endwert**

**Dynamik 1 : 100**

(abhängig von Anwendung/Messbereich)

### Unabhängiger Betrieb



Die Durchflussmesser werden mit einer Standard AA-Batterie oder Micro-USB-Stromversorgung betrieben. Optional ist eine 24 Vdc Stromversorgung erhältlich

### Modulare Erweiterung



4 Erweiterungsmodule:

- Batterie
- Stromversorgung
- Alarm
- Analog-/Pulsausgang

### Totalisator



Zusätzlich zum Durchfluss wird der Gesamtverbrauch angezeigt. Ideal für Gasverbrauchsmessungen

### 1 Gerät – Mehrere Gase



Ein Messgerät kann für bis zu 3 verschiedene Gase oder Gasmischungen verwendet werden. Langzeitstabilität, kein Drift

### Passwortschutz



Zur Vermeidung unautorisierter Änderungen kann das Menü mit einem Passwort geschützt werden

### 3 Jahre Garantie\*



Hochwertige Bauteile sorgen für einen langen und störungsfreien Betrieb

\*gilt nicht für Kalibration, Optionen und Zubehör



### Schwebekörper vs. Massedurchflussmesser

Schwebekörper reagieren extrem empfindlich auf Druck- und Temperaturschwankungen. Eine Druckänderung von 1 bar kann einen Messfehler von 50% verursachen. Unsere Massedurchflussmesser sind unempfindlich gegenüber Temperatur, Druck und gewährleisten Wiederholbarkeit. Das elektronische Alarm-Modul bietet viele Vorteile gegenüber einem Schwebekörperdurchflussmesser mit Alarmkontakt. Optionaler 4-20 mA Analog + Pulsausgang.



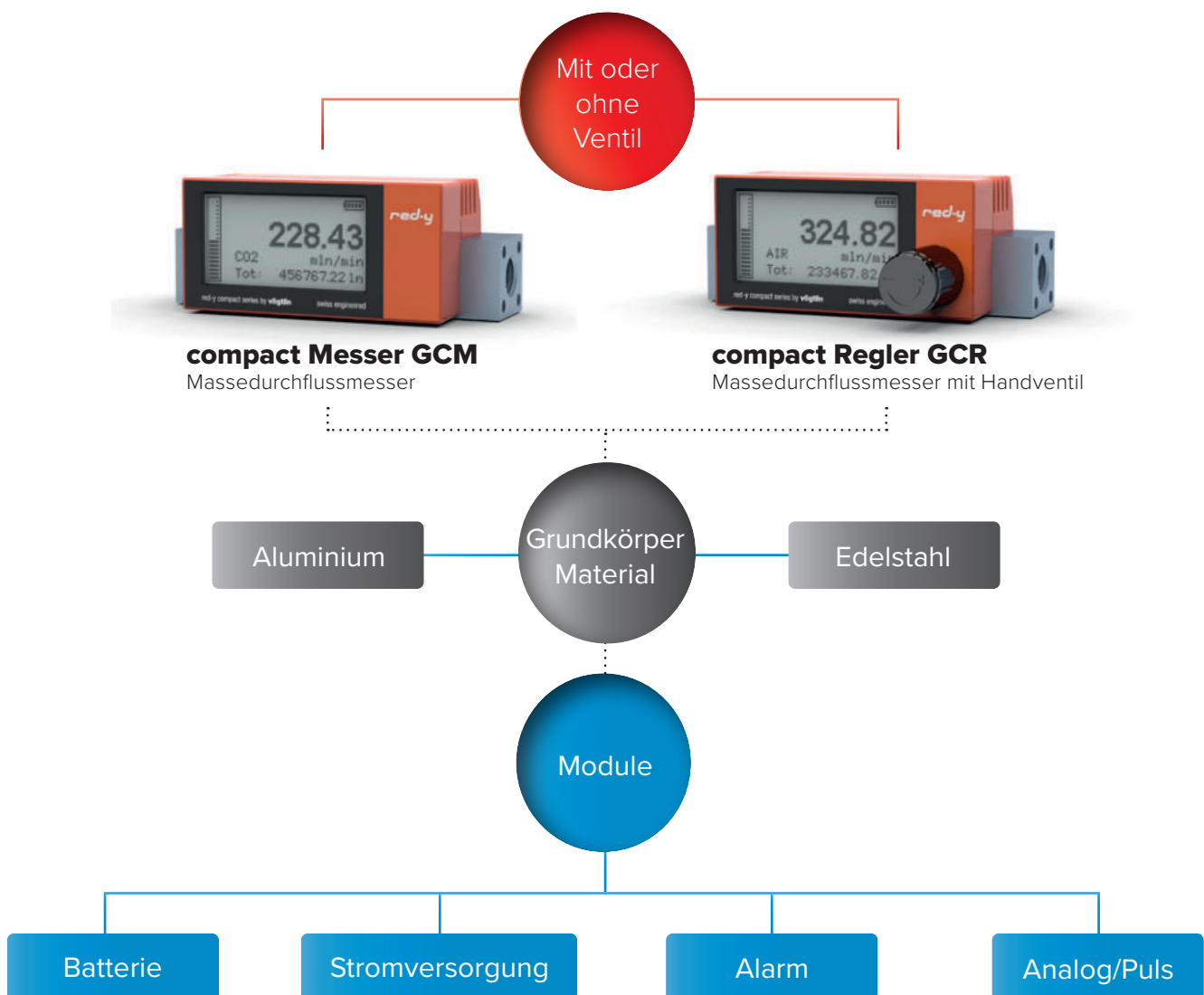
## Genauigkeit, Flexibilität, Zuverlässigkeit und Übertragbarkeit

Durch den Einsatz **hochpräziser MEMS-Technologie** (CMOS-Sensoren) setzen die thermischen Durchflussmesser von Vöglin Instruments GmbH Maßstäbe in Bezug auf Langzeitstabilität, Ansprechzeit und Messgenauigkeit:

- » Die Geräte sind sehr kompakt, können lageunabhängig eingebaut werden und sind umgehend betriebsbereit
- » Die integrierte Touch-Display mit intuitiver Menüführung ermöglicht sämtliche Einstellungen
- » Die Geräte messen den tatsächlichen Massedurchfluss, unabhängig von Druck- und Temperaturschwankungen
- » Eingebauter Totalisator für Verbrauchsmessungen
- » Eine hochpräzise Alternative zu Schwebekörperdurchflussmessern
- » Hohe Qualität: Alle Durchflussmessgeräte werden in unserem europäischen Produktionszentrum in Deutschland hergestellt und kalibriert

## Wie kann man den *compact* konfigurieren?

Wählen Sie die **Funktion**, die **Materialspezifikationen** und das **Modul** für Ihre Anwendung.



Alle Module sind austauschbar und können nachgerüstet werden, aber es kann jeweils nur ein Modul verwendet werden.



Diese Selektion definiert nur die Grundfunktion eines Gerätes. Weitere Parameter um ein Gerät zu konfigurieren sind die Gasart, Durchflussmenge, Druckverhältnisse, Dichtungsmaterial, Genauigkeit, Dynamikbereich und Ventilgröße. Wir empfehlen Ihnen, Ihre Anfrage über diese Webseite einzureichen.

## Der compact bietet 4 Module als wählbare Optionen

### Batterie-Modul (standard)

Das Batterie-Modul ist die Standardkonfiguration für den **compact**. Mit diesem Modul kann der **compact** autonom mit einer Standard AA-Batterie (1,5V) betrieben werden. Dies macht das Gerät zu einem einzigartigen tragbaren Gasdurchflussmesser oder -regler. Das Gerät verfügt über einen Micro-USB-Anschluss. Dieser kann als alternative Stromversorgung oder zur kostenlosen Aktualisierung der Firmware genutzt werden (siehe Webseite & Bedienungsanleitung für weitere Informationen).

### Stromversorgungs-Modul

Mit diesem Modul kann der **compact** von einer externen 15...30 VDC Stromquelle versorgt werden. Das Modul wird wahlweise mit einem 2 oder 5 Meter langen Anschlusskabel mit losen Enden geliefert. Der maximale Strom beträgt 25 mA bei 24 VDC. Optional kann der **compact** mit einem Steckernetzteil 100-250 VAC, mit losen Enden, geliefert werden. Anschlussstecker wählbar für EU, US, GB, AU oder CN.

### Alarm-Modul

#### Das beinhaltet:

- » 3 Alarmkontakte (Relais bis zu 1 Ampere, 30 VDC)
- » 2 optisch isolierte Eingangskanäle (Reset-Alarm)
- » Jeder Alarmkontakt ist separat konfigurierbar als:
  - » Alarm bei hohem Durchfluss
  - » Alarm bei niedrigem Durchfluss
  - » Alarmfenster
  - » Totalisator Alarm
- » Hysterese, Verzögerung und Alarmdauer einstellbar
- » Eingebaute 15...30 VDC Stromversorgung, polyfuse geschützt
- » Inklusive 2 oder 5 Meter Anschlusskabel (lose Enden)
- » Alle Variablen optional über Touchscreen einstellbar

#### Belegung des Kabel

		Farbe	Belegung
Versorgung		rot	PWR+
		schwarz	PWR-
		weiss	IN2
		braun	IN1
Eingang 2		grün	IN.GND
		gelb	OUT3.NO
Eingang 1		grau	OUT3.NC
		pink	OUT3.COM
Eingang GND		blau	OUT2.A
		violett	OUT2.B
Alarm 3		grau-pink	OUT1.A
		rot-blau	OUT1.B
Alarm 2			
Alarm 1			

#### Spezifikationen

##### Speisung

**Spannungsbereich** 15...30 VDC

**Maximale Stromaufnahme** 50 mA bei 24 VDC

**Absicherung** Polyfuse (500mA) und Verpolungsschutz

##### Technische Daten Relais 1+2 (Schliesser)

**Höchstspannung** 30 VDC/0.5 A

##### Technische Daten Relais 3 (Wechsler)

**Höchstspannung** 30 VDC/1 A

##### Eingänge 1+2 (Optokoppler)

**Spannungsbereich** (Polarität beachten) 5...30 VDC (@ 5 mA max.)

**Empfohlene Signaldauer** 100 msec (Abtastintervall 20 msec)



## Analog/Puls-Modul

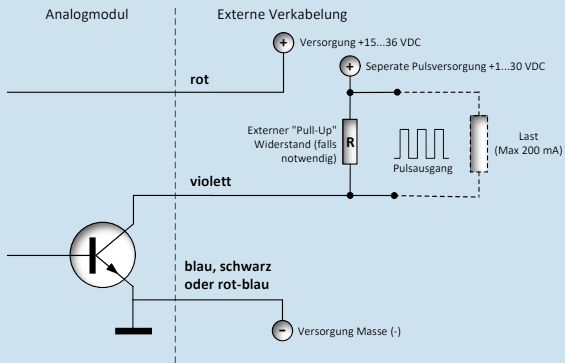
### Das Analog/Puls-Modul bietet:

Einen aktiven 4-20 mA Ausgang (einstellbar 0-22 mA)

- » Maximale Last 1000 Ohm bei 24 VDC Leistung
- » Vollständig vom Kunden konfigurierbar

Offener Kollektor-Pulsausgang

- » Spannungspuls: 1...30 VDC



### Belegung des Kabels

		Farbe	Belegung
Versorgung		rot	PWR+
		schwarz	PWR-
Pulsausgang		blau	PULSE OUT-
		violett	PULSE OUT+
Analogausgang		grau-pink	mA OUT-
		rot-blau	mA OUT+

### Spezifikationen

#### Speisung

**Spannungsbereich** 15...30 VDC

**Maximale Stromaufnahme** 50 mA (bei 20mA Ausgabe und 230 Ω) und 24 VDC Versorgungsspannung

#### Ausgang

**Strombereich** 4-20 mA (0-22 mA einstellbar). Lastunabhängige Stromquelle

**Maximale Last** 1000Ω @ 24 VDC

**Messunsicherheit** Maximum 0.25% vom Endwert

**Absicherung** Polyfuse (150 mA)

#### Pulsausgang

**Typ** Open Collector

**Spannungsbereich** 1-30 VDC

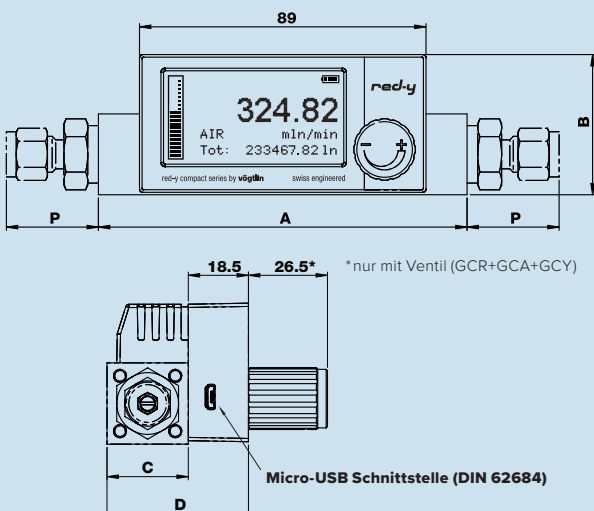
**Puls** Frequenz (höchstens 25 Hz). Einstellbare Pulslänge (mindestens 20 msec)

**Absicherung** Polyfuse (200 mA)

#### Konfiguration

**Einstellung der Parameter** Über **compact** Touchdisplay-Menü

### Abmessung red-y compact series



Typ	Gasanschluss	Länge (mm)				Länge der Verschraubungen
		A	B	C	D	P
GCM	G $\frac{1}{4}$ "	114	44	25	44	Wir bieten zahlreiche Verschraubungen für Ein- und Ausgänge.
GCR	G $\frac{1}{4}$ "					
GCS	G $\frac{1}{4}$ "					
GCA	G $\frac{1}{4}$ "					
GCY	G $\frac{1}{4}$ "					
GCZ	G $\frac{1}{4}$ "					
GCM	G $\frac{1}{2}$ "	160	54	35	54	
GCS	G $\frac{1}{2}$ "					
GCY	G $\frac{1}{2}$ "					
GCR	G $\frac{1}{2}$ "	207	54	35	54	
GCA	G $\frac{1}{2}$ "					
GCZ	G $\frac{1}{2}$ "					

# Technische Daten red-y compact series

## Gerätetypen



**compact meter GCM**  
Massemesser



**compact regulator GCR**  
Massemesser mit Handregelventil



**compact G $\frac{1}{2}$ " (GCM oder GCR Version)**  
Bei den 1/2" Ausführungen mit Ventil ist das Ventil angeflanscht

## Messbereiche

(Luft/ Endwerte frei wählbar)	Typ	Messbereiche (Luft)	Gasanschluss
	GCX-A	von 0 ... 50 mln/min*	bis 0 ... 600 mln/min
	GCX-B	von 0 ... 600 mln/min	bis 0 ... 6000 mln/min
	GCX-C	von 0 ... 6 lIn/min	bis 0 ... 60 lIn/min
	GCX-D	von 0 ... 60 lIn/min	bis 0 ... 450 lIn/min

\*Regulator 0 bis 25 mln/min

## Leistungsmerkmale

<b>Medien</b> (Echtgaskalibrierung)	Air, O $_2$ *, N $_2$ *, He, Ar, CO $_2$ , H $_2$ , CH $_4$ , C $_3$ H $_8$ (andere Gase und Gasmischungen auf Anfrage) *O $_2$ /N $_2$ werden mit Luft kalibriert
<b>Genauigkeit</b> (Luft & Luftäquivalent)	Eco: $\pm$ 2.0% vom Endwert; Bereiche > 200 lIn/min $\pm$ 3.0% vom Endwert Eco plus: $\pm$ 2.0% vom Endwert; Bereiche > 200 lIn/min $\pm$ 3.0% vom Endwert Special: $\pm$ 1.0% vom Endwert bis 50 lIn/min
<b>Dynamik</b>	Eco: 1 : 50      Eco plus und special: 1 : 100 (nicht verfügbar unter 0-10 mln/min)
<b>Reaktionszeit</b>	Max. 300 msec (abhängig von Filtereinstellungen)
<b>Flussaktualisierung durch Sensor</b>	40 msec (Batteriebetrieb 500 msec)
<b>Aktualisierung der Anzeige</b>	240 msec (Batteriebetrieb 500 msec)
<b>Wiederholbarkeit</b>	$\pm$ 0.5% Endwert
<b>Langzeitstabilität</b>	0.1 % pro Jahr, wenn Reingas verwendet wird
<b>Speisung Meter GCM &amp; Regulator GCR</b>	Standard AA Batterie (Lebensdauer abhängig vom Betrieb) oder Micro-USB Speisung (DIN 62684) Optional: Externe Speisung +8...30 Vdc (Stromaufnahme max. 120 mA)
<b>Arbeitsdruckbereich</b>	0.2 – 11 bar a
<b>Temperatur</b> (Umgebung / Gas)	0 – 50°C
<b>Werkstoffe</b>	Aluminium eloxiert, optional Edelstahl elektropoliert
<b>Dichtungen</b>	FKM, optional EPDM (FDA)
<b>Druckkoeffizient</b>	< 0.2% / bar vom Messwert (typisch N $_2$ )
<b>Temperaturkoeffizient</b>	< 0.025% / °C auf Endwert Messbereichstyp
<b>Aufwärmzeit</b>	< 1 sec. für volle Genauigkeit

## Integration

<b>Anzeige</b>	Touch-Display (128x64 px) mit automatischer Bildschirm-Ausrichtung (Lagesensor) Hintergrundbeleuchtung nur bei externer Speisung (Micro-USB oder 24 Vdc)
<b>Gasanschluss</b>	G $\frac{1}{4}$ " (BSPP* female) bis 60 lIn/min, G $\frac{1}{2}$ " (BSPP* female) bis 450 lIn/min *British Standard Pipe Parallel
<b>Einlaufstrecke</b>	Keine
<b>Einbaulage</b>	Beliebig, Hersteller kontaktieren bei über 5 bar oder vertikaler Montage)
<b>Sicherheit</b>	
<b>Prüfdruck</b>	16 bar a
<b>Leckrate</b> (external)	< 1 x 10 $^{-6}$ mbar l/s He
<b>Schutzart</b>	IP-50
<b>EMV</b>	EN 61326-1

## Optionen



Fronttafelbau-Kit



Vakuum Verschraubungen



Verschiedene Verschraubungen für Ein-/Ausgang



## Weltweites TASI Flow Network



Vögtlin Sales & Service Hub Nordamerika:

**Sierra Instruments**

5 Harris Court, Building L  
Monterey, CA 93940, USA

Telefon +1 800 866 0200

Fax +1 831 373 4402

sales@sierrainstruments.com

[www.sierrainstruments.com](http://www.sierrainstruments.com)

Internationaler Hauptsitz:

**Vögtlin Instruments GmbH**

St. Jakob-Strasse 84  
4132 Muttenz, Schweiz

Telefon +41 61 756 63 00

Fax +41 61 756 63 01

info@voegtlin.com

[www.voegtlin.com](http://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](http://www.voegtlin.cn)

Ihren lokalen Vögtlin-Vertriebspartner finden Sie im Internet:

[www.voegtlin.com](http://www.voegtlin.com)



**Vögtlin Instruments GmbH – gas flow technology**

St. Jakob-Strasse 84 | 4132 Muttenz (Schweiz)

Telefon +41 61 756 63 00 | Fax +41 61 756 63 01

[www.voegtlin.com](http://www.voegtlin.com) | [info@voegtlin.com](mailto:info@voegtlin.com)

**vögtlin**   
instruments