

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



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.



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

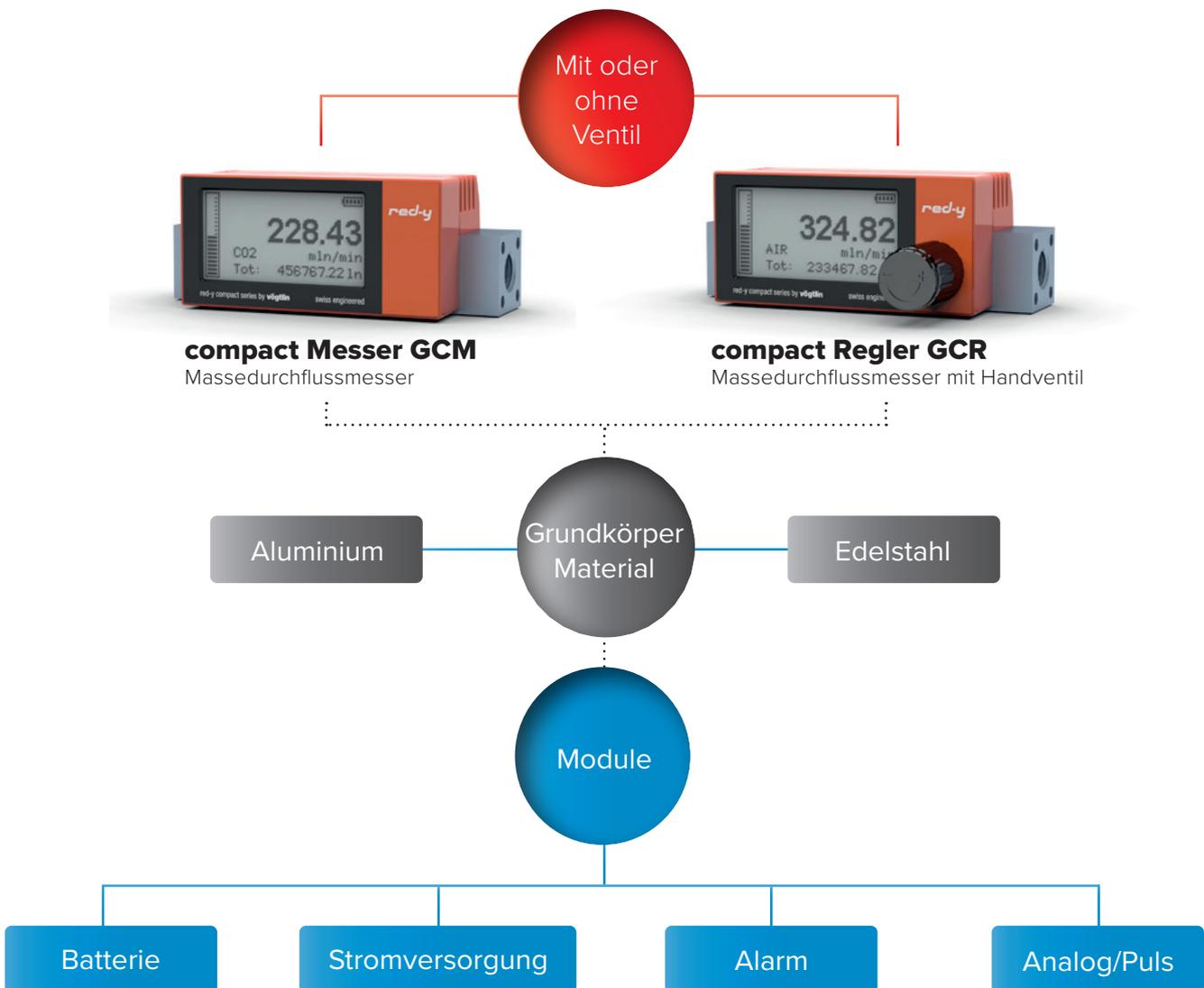
Genauigkeit, Flexibilität, Zuverlässigkeit und Übertragbarkeit

Durch den Einsatz **hochpräziser MEMS-Technologie** (CMOS-Sensoren) setzen die thermischen Durchflussmesser von Vögtlin 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-
Eingang 2	weiss	IN2
Eingang 1	braun	IN1
Eingang GND	grün	IN.GND
Alarm 3	gelb	OUT3.NO
	grau	OUT3.NC
	pink	OUT3.COM
Alarm 2	blau	OUT2.A
	violett	OUT2.B
Alarm 1	grau-pink	OUT1.A
	rot-blau	OUT1.B

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

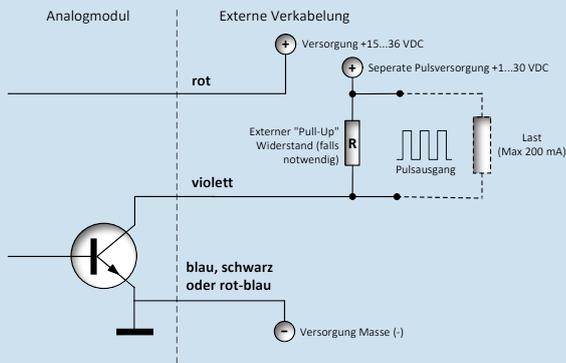
Das Analog/Puls-Modul bietet:

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

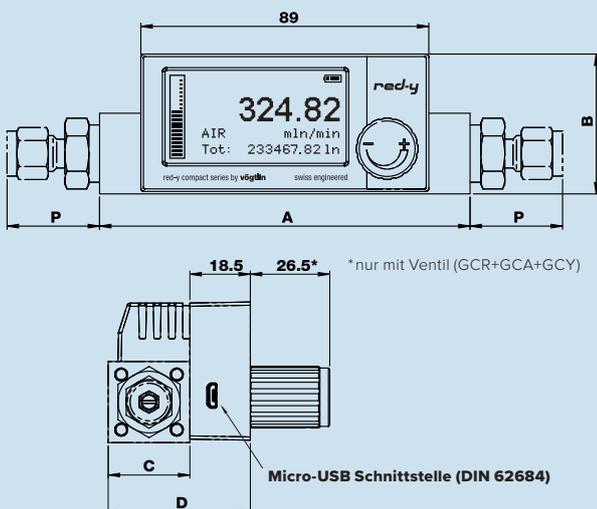
Puls Frequenz (höchstens 25 Hz). Einstellbare Pulslänge (mindestens 20 msec)

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

Medien (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
Genauigkeit (Luft & Luftäquivalent)	Eco: ± 2.0% vom Endwert; Bereiche > 200 lIn/min ± 3.0% vom Endwert Eco plus: ± 2.0% vom Endwert; Bereiche > 200 lIn/min ± 3.0% vom Endwert Special: ± 1.0% vom Endwert bis 50 lIn/min
Dynamik	Eco: 1 : 50 Eco plus und special: 1 : 100 (nicht verfügbar unter 0-10 mln/min)
Reaktionszeit	Max. 300 msec (abhängig von Filtereinstellungen)
Flussaktualisierung durch Sensor	40 msec (Batteriebetrieb 500 msec)
Aktualisierung der Anzeige	240 msec (Batteriebetrieb 500 msec)
Wiederholbarkeit	± 0.5% Endwert
Langzeitstabilität	0.1 % pro Jahr, wenn Reingas verwendet wird
Speisung Meter GCM & Regulator GCR	Standard AA Batterie (Lebensdauer abhängig vom Betrieb) oder Micro-USB Speisung (DIN 62684) Optional: Externe Speisung +8...30 Vdc (Stromaufnahme max. 120 mA)
Arbeitsdruckbereich	0.2 – 11 bar a
Temperatur (Umgebung / Gas)	0 – 50°C
Werkstoffe	Aluminium eloxiert, optional Edelstahl elektropoliert
Dichtungen	FKM, optional EPDM (FDA)
Druckkoeffizient	< 0.2% / bar vom Messwert (typisch N ₂)
Temperaturkoeffizient	< 0.025% / °C auf Endwert Messbereichstyp
Aufwärmzeit	< 1 sec. für volle Genauigkeit

Integration

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

Optionen



Fronttafel einbau-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

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

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 | 4132 Muttenz (Schweiz)

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

www.voegtlin.com | info@voegtlin.com

vögtlin 
instruments