

# DATASHEET M54

## CORI-FLOW™ M54

Coriolis-Massendurchflussmesser/  
Massendurchflussregler für niedrige Durchflüsse

**Das CORI-FLOW Modell M54 ist seit 2023 auslaufend. Bitte wählen Sie  
CORI-FLOW Modell M55 oder mini CORI-FLOW Modell M15.**



### Coriolis-Massendurchflussmesser/ Massendurchflussregler für Flüssigkeiten und Gase für niedrige Durchflüsse

CORI-FLOW™ Massendurchflussmesser und Massendurchflussregler sind präzise und kompakte Instrumente, die auf dem Coriolis-Messprinzip basieren. Sie wurden entwickelt, um den Bedürfnissen des Marktes nach niedrigen Durchflüssen zu entsprechen. Bronkhorst® M54 Massendurchflussmesser sind für die sehr genaue Messung von Gas- oder Flüssigkeitsdurchfluss im Bereich von 0...100 kg/h (dies entspricht 0...1333 l<sub>n</sub>/min wenn Stickstoff verwendet wird) bei Betriebsdrücken von bis zu 200 bar geeignet. Die Instrumente sind mit einem robusten, wetterbeständigen Gehäuse (IP65) versehen und optional mit ATEX-Zulassung zum Einsatz in Gefahrenbereichen der Zone 2 lieferbar.

Das Instrument besteht aus einer mikroprozessorgesteuerten Platine mit Signal- und Feldbuskommunikation sowie einem PID-Regler für die optionale Massendurchflussregelung mittels eines separat angebrachten Regelventils oder einer Pumpe.

### Technische Spezifikationen

#### Mess- / Regelsystem

Durchflussmengen	Liquid: 0...100 kg/h (nominal flow rate: 50 kg/h); Gas: 0...1333 l <sub>n</sub> /min (N <sub>2</sub> ); Full Scale (FS) value is user-configurable
Massendurchflussgenauigkeit	Liquid: ±0,2% Rd; Gas: ±0,5% Rd
Wiederholgenauigkeit	± 0,1 % RD
Turndown-Bereich	up to 1:100
Nullpunkt-Stabilität (ZS)	< ± 0,05 kg/h (Guaranteed at constant temperature and for unchanging process and environmental conditions.)
Betriebstemperatur	standard: 0...70°C; max. 50°C for ATEX Cat.3, Zone 2; max. 120°C for special version with remote electronics (130°C ≤ 1 hour allowed for CIP)
Einbau	Any position, attitude sensitivity negligible; External shocks or vibrations should be avoided.
Leckdichtigkeit, nach außen	getestet < 2 x 10 <sup>-9</sup> mbar l/s He
Aufwärmzeit	> 30 min for optimum accuracy

#### Mechanische Teile

Werkstoff (medienberührte Teile)	stainless steel 316L or comparable; optional: Hastelloy-C22
----------------------------------	----------------------------------------------------------------

## Mechanische Teile

Druckstufe (PN)	200 bar abs
Prozessanschlüsse	Klemmringverschraubungen oder Rohrverschraubungen mit stirnseitiger Abdichtung, oder Tri-Clamp Flanschen (geschweißt)
Dichtungen	metal
Schutzart (Gehäuse)	IP65 (weatherproof)

## Elektrische Eigenschaften

Spannungsversorgung	+15...24 Vdc +/- 10% Max. ripple recommended: 50 mV tt
Stromaufnahme max.	Meter: approx. 80 mA at 15 Vdc
Analoges Ausgangssignal	0...5 (10) Vdc, min. load impedance > 2 kΩ; 0 (4)...20 mA (sourcing), max. load impedance < 375 Ω
Analoger Sollwert	(for MFM + pump or control valve) 0...5 (10) Vdc, min. load impedance > 424 kΩ; 0 (4)...20 mA (sourcing), max. load impedance ~ 250 Ω
Digitale Kommunikation	standard: RS232; options: PROFIBUS DP, DeviceNet™, Modbus RTU oder FLOW-BUS

## Elektrische Anschlüsse

Analog/RS232	8-pin DIN (male);
PROFIBUS DP	bus: 5-pin M12 (female); power: 8-pin DIN (male);
CANopen® / DeviceNet™	5-pin M12 (male);
Modbus/FLOW-BUS	5-pin M12 (male);

## Optionen Regelventil

M54+C0I: Gas flow control valve	Kv-max= $6,6 \times 10^{-2}$
M54+C2I: Liquid flow control valve	Kv-max= $2,3 \times 10^{-3}$
M54+C5I: Gas/Liquid flow control valve	Kv-max= $6,6 \times 10^{-2}$
M54+F-004AI: Gas/Liquid flow control	Kv-max= $3,0 \times 10^{-1}$
M54+F-004BI: Gas/Liquid flow control	Kv-max= 1,0

## Externe Antriebsmöglichkeiten zum Anschluss an das Instrument

### Spezifikationen EX-Schutz

### Zulassungen / Zertifikate

Technische Daten können ohne Vorankündigung geändert werden.

Für Maßzeichnungen und Anschlusspläne besuchen Sie die [Produktseite](#) auf unserer [webseite](#)

## Empfohlenes Zubehör



E-8000 SERIES

### Digitale Anzeige / Regelsysteme

Helles, 1,8"-Display (TFT-  
Technologie)  
Benutzerfreundliche  
Bedienung,  
menügesteuert mit 4  
Drucktasten



BRIGHT SERIES

### Kompaktes lokales R/C-Modul

helles, Weitwinkel 1.8"  
Display  
Benutzerfreundliche  
Bedienung  
Anzeige/Bedienung/Konfiguration



PIPS SERIES

### Steckernetzteil

für Labor- oder  
Industriegeräte  
Austauschbare Stecker  
(Euro, UK, USA,  
Australien, IEC) für  
Netzanschluss

## ähnliche Produkte



MINI CORI-FLOW™ M14

Durchfluss 0...30 kg/h  
Druckstufe 200 bar  
Medienunabhängig  
Hohe Genauigkeit,  
schnelle Messung



MINI CORI-FLOW™ M15

Durchfluss 0...300 kg/h  
Druckstufe 100 bar  
Medienunabhängig  
Hohe Genauigkeit,  
schnelle Messung



CORI-FLOW™ M55

Durchflussbereich 0...  
600 kg/h  
Druckstufe 100 bar  
Medienunabhängig  
Hohe Genauigkeit,  
schnelle Reaktion

