

Ultraschall Durchflussmesser

Flowmax® 54i

MIB GmbH
Messtechnik & Industrieberatung



Flowmax® 54i ist ein Durchflussmessgerät zur präzisen Ermittlung des Volumenstroms von Flüssigkeiten. Auf Basis der Ultraschall-Technologie misst es berührungsfrei sowohl leitfähige als auch nicht-leitfähige Medien.

Das Gerät kommt ohne bewegte Teile aus und ist somit verschleißfrei. Der Rohrquerschnitt ist tottraumarm gestaltet, alle medienberührten Teile bestehen aus PE-HD, weitere Materialien auf Anfrage.

Dadurch eignet sich Flowmax® für Anwendungen von DI-Wasser bis hin zu aggressiven, toxischen oder alkalischen Flüssigkeiten.

Es bietet hohe Messgenauigkeit, Reproduzierbarkeit und eine integrierte Leerrohrüberwachung. Optional steht eine PID-Reglerfunktion zur Verfügung. Messwerte werden mit einer Reaktionszeit von wenigen Millisekunden ausgegeben.

Standardmäßig ist ein Vorwahlmengenähler integriert, inklusive Steuersignal zur Pumpen- oder Ventilansteuerung. Das Startsignal kann optional extern eingespeist werden. Flowmax 54i ist besonders für den Einsatz mit Kolbenmembran- und Peristaltikpumpen geeignet.

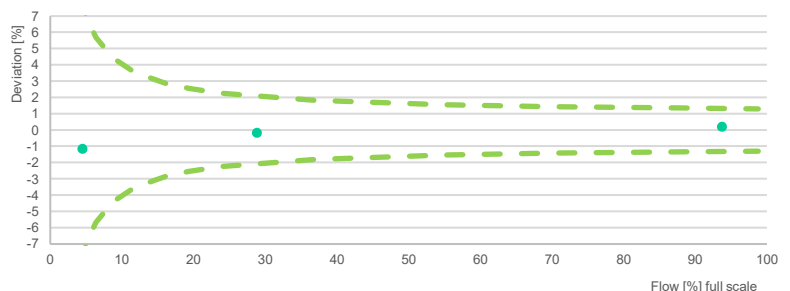
SI 008 D FM54i 10.25

Gehäuse				
Werkstoff	PE-HD			
Nennweite [DN]	25	32	40	50
Messbereich bei kontinuierlichem Fluss [l/min]	5-180	9-300	18-480	36-900
Prozessanschluss: Aussengewinde nach ISO 228-1	G1½"	G2"	G2¼"	G2¾"
Abmessungen L/B/H [mm]	220/73/116	220/80/120	220/84/122	220/95/131
Gewicht [kg]	1	1,1	1,1	1,3
Schutzklasse	IP65			
Mediumtemperatur [°C]	0 ... 50			
Druckstufe	PN10			

Elektronik	
Hilfsenergie	24VDC, ca. 3,6W
Elektrischer Anschluss	Stecker 5- oder 8-polig
Anzeige	gleichzeitige beleuchtete Darstellung von Volumenstrom, Menge & Bargraph
Eingang ¹	1 digitaler Eingang - als Dosierstart verwendbar
Ausgänge ¹	2 digitale Ausgänge, wahlweise als Impuls oder Alarm einstellbar, 1 analoger Ausgang, einstellbar als Stromausgang 0/4-20mA, RS485-Schnittstelle
Messabweichung	± 2% v.M. ± 0,3% v.E. (v.M. = vom Momentanwert; v.E. = vom Endwert), Option mit Kalibrierung ± 1% v.M. ± 0,3% v.E. Referenzbedingungen (VDI/VDE 2642)
Reproduzierbarkeit	≤ 0,5%

¹ Die Variantenvielfalt der Aus-/Eingänge hängt von der Steckerauswahl ab.

Zusätzlich wählbare Optionen
Kalibrierung (3 oder 8 Punkte) inkl. Protokoll
Ausgabe der Schallgeschwindigkeit
Kommunikation über Modbus



Beispiel:
Messpunkte eines kalibrierten Durchflussmessers mit maximal zulässiger Hüllkurve gemäß Definition

MIB GmbH
Bahnhofstr. 35, D-79206 Breisach
Tel. +49 7667 - 20 777 90
Mail: info@mib-gmbh.com
www.Flowmax.de

Technische Änderungen vorbehalten!

Ultrasonic Flowmeter

Flowmax® 54i

MIB GmbH
Messtechnik & Industrieberatung



Flowmax® 54i is a flowmeter designed for precise determination of liquid flow rates. Based on ultrasonic technology, it measures both conductive and non-conductive media without any contact.

The device operates without moving parts, making it maintenance-free. The flow tube has a low-dead-space design, and all wetted parts are made of PE-HD.

Other materials on request.

This makes Flowmax® suitable for applications ranging from DI water to aggressive, toxic, or alkaline liquids.

It offers high measurement accuracy, repeatability, and an integrated empty-pipe detection feature. A PID control function is optionally available. Measured values are output with a response time of just a few milliseconds. A preset batch counter is included as standard, complete with a control signal for pump or valve actuation. The start signal can optionally be supplied externally. Flowmax® 54i is particularly well-suited for use with piston diaphragm and peristaltic pumps.

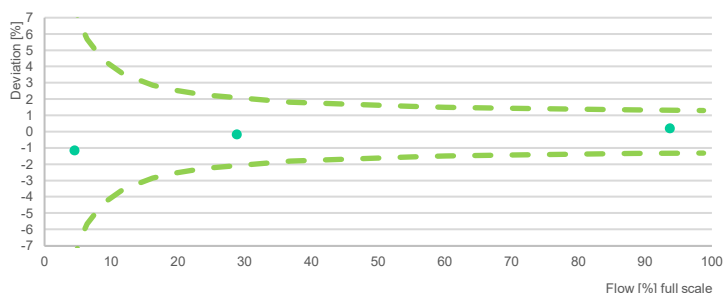
SI 008 E FM54i 10.25

Housing				
Material	PE-HD			
Nominal diameter [DN]	25	32	40	50
Measuring range [l/min]	5-180	9-300	18-480	36-900
Process connection: External thread acc. to ISO 228-1	G1½"	G2"	G2¼"	G2¾"
Dimensions L/W/H [mm]	220/73/116	220/80/120	220/84/122	220/95/131
Weight [kg]	1	1.1	1.1	1.3
Protection class	IP65			
Medium temperature [°C]	0 ... 50			
Nominal pressure	PN10			

Electronics	
Power supply	24VDC, approx. 3.6W
Electrical connection	5 or 8-pin plug
Display	Simultaneous illuminated display of flow rate, total volume and bar graph
Input ¹	1 digital input, usable for dosing start
Outputs ¹	2 digital outputs, configurable as puls or empty pipe alarm, 1 analog output, configurable as current output 0/4-20mA, RS485 - data interface
Max. error of measurement	± 2% o.r. ± 0.3% f.s. (o.r. = of reading; f.s. = full scale) option ± 1% o.r. ± 0.3% f.s. Reference conditions (VDI/VDE 2642)
Repeatability	≤ 0.5%

¹ The variety of input/output options depends on the connector selection.

Additionally selectable options
Calibration (3 or 8 points) including certificate
Output of sound velocity
Communication via Modbus



Example: allowed deviation area of a calibrated Flowmax® according definitions

MIB GmbH
Bahnhofstr. 35, D-79206 Breisach
Tel. +49 7667 - 20 777 90
Mail: info@mib-gmbh.com
www.Flowmax.de

Subjects to technical changes!