



Flowmax® 42i ist ein berührungslos messendes Ultraschall-Durchflussmessgerät für leitfähige und nicht-leitfähige Flüssigkeiten. Durch die totraumfreie Kanalgeometrie und den Verzicht auf bewegliche Teile ist es verschleißfrei und besonders hygienisch. Alle medienberührten Komponenten bestehen aus PP, wodurch auch DI-Wasser, alkalische, toxische und aggressive Medien sowie Lösungsmittel in explosionsgefährdeten Bereichen sicher gemessen werden können.

Das Gerät überzeugt durch hohe Messgenauigkeit, Reproduzierbarkeit und integrierte Leermengenüberwachung. Optional ist eine PID-Regelung verfügbar. Die Reaktionszeit liegt im Millisekundenbereich.

Standardmäßig verfügt Flowmax® über einen Vorwahlmengenähler; optional ist ein Startsignal möglich. Ein Steuerausgang für Pumpen oder Ventile ist integriert. Somit eignet sich Flowmax® 42i ideal für den Einsatz mit Kolbenmembran- und Peristaltikpumpen.

SI 004 D/FM42iEX/10.25

| Gehäuse                           |               |             |            |            |            |
|-----------------------------------|---------------|-------------|------------|------------|------------|
| Werkstoff                         | PP            |             |            |            |            |
| Nennweite [DN]                    | 3             | 5           | 7          | 10         | 15         |
| Messbereich [l/min]               | 0,012 ... 1,5 | 0,024 ... 3 | 0,09 ... 6 | 0,3 ... 24 | 0,9 ... 60 |
| Prozessanschluss:                 |               |             |            |            |            |
| Zoll Innengewinde                 | G1/2          |             |            | G3/4       | G1         |
| Clamp nach DIN 11864-4 BKS Form A | DN10          |             |            | DN10       | DN15       |
| Tri Clamp nach DIN 32676          | D25 NW8       |             |            | D25 NW8    | D34 DN15   |
| Zoll Aussengewinde nach ISO 228-1 | G5/8          |             |            | G3/4       | G1         |
| Abmessungen L/B/H [mm]            | 168/132/43    |             |            | 171/132/43 | 176/132/48 |
| Gewicht [kg]                      | 0,89          |             |            | 0,89       | 1,03       |
| Schutzklasse                      | IP65          |             |            |            |            |
| Mediumstemperatur [°C]            | 0 ... 50      |             |            |            |            |
| Druckstufe                        | PN10          |             |            |            |            |

| Elektronik             |                                                                                                                                                               |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Hilfsenergie           | 24VDC, ca. 3,6W                                                                                                                                               |
| Elektrischer Anschluss | 8 pol. Stecker bzw. 8-adriges Kabel                                                                                                                           |
| Anzeige                | ohne Anzeige, ohne Deckel, mit vergossener Elektronik                                                                                                         |
| Eingang                | 1 digitaler Eingang, als Dosierstart verwendbar                                                                                                               |
| Ausgänge               | 2 digitale Ausgänge, wahlweise als Impuls oder Alarm einstellbar,<br>1 analoger Ausgang, einstellbar als Stromausgang 0/4-20mA,<br>RS485-Schnittstelle.       |
| Messabweichung         | ± 2% v.M. ± 0,15% v.E. (v.M. = vom Momentanwert; v.E. = vom Endwert),<br>Option mit Kalibrierung ± 1% v.M. ± 0,15% v.E.<br>Referenzbedingungen (VDI/VDE 2642) |
| Reproduzierbarkeit     | ≤ 0,5%                                                                                                                                                        |

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

| Die EX-Kennzeichnung lautet: |                            |
|------------------------------|----------------------------|
| Zone 1:                      | Zone 2:                    |
| IECEx Ex mb IIC T6 Gb        |                            |
| ATEX II 2G Ex mb IIC T6 Gb   | ATEX II 3G Ex mc IIC T6 Gc |

Alle Messgeräte-Parameter sind über FlowCon frei programmierbar. FlowCon ist separat bestellbar und besitzt keine Ex-Zulassung und darf nur außerhalb eines explosionsgefährdeten Bereichs eingesetzt werden.

Flowmax® 42i ist ein Gerät im Sinne des Anwendungsbereichs der IECEx und der Richtlinie 2014/34/EU. Beim Einsatz als Betriebsmittel der Gruppe II, Kategorie 2G für die Zone 1 und Kategorie 3G für die Zone 2, explosionsfähiger Gasatmosphären, sowie unter Beachtung der bestimmungsgemäßen Verwendung geht keine eigene Zündgefahr von diesem Durchflussmessgerät aus. Die Zündgefahrenanalyse erfolgte gemäß IECEx und ATEX-Richtlinie 2014/34/EU.

**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® 42i according to IECEx and directive 2014/34/EU EX-Zone 1 and EX-Zone 2



**MIB GmbH**

Messtechnik & Industrieberatung



Flowmax® 42i is a contactless ultrasonic flowmeter for conductive and non-conductive liquids. With its slipstream-free channel geometry and no moving parts, it is wear-free and particularly hygienic. All media-contacting components are made of PP, allowing safe measurement of DI water, alkaline, toxic, and aggressive media as well as solvents in explosion-hazardous areas.

The device stands out for high measurement accuracy, reproducibility, and integrated empty-volume monitoring. An optional PID control is available. The response time is in the millisecond range.

By default, Flowmax® includes a preset quantity counter; an external start signal is optional. A control output for pumps or valves is integrated. Thus, Flowmax® 42i is ideally suited for use with piston-diaphragm and peristaltic pumps.

SI 004 E/FM42iEx1025

| Housing                                              |               |             |            |            |            |
|------------------------------------------------------|---------------|-------------|------------|------------|------------|
| Material                                             | PP            |             |            |            |            |
| Nominal diameter [DN]                                | 3             | 5           | 7          | 10         | 15         |
| Measuring range [l/min]                              | 0.012 ... 1.5 | 0.024 ... 3 | 0.09 ... 6 | 0.3 ... 24 | 0.9 ... 60 |
| Process connection:                                  |               |             |            |            |            |
| Inch internal thread                                 | G1/2          |             |            | G3/4       | G1         |
| Clamp according to DIN 11864-4 BKS Form A            | DN10          |             |            | DN10       | DN15       |
| Tri Clamp DIN 32676                                  | D25 NW8       |             |            | D25 NW8    | D34 DN15   |
| External thread according to ISO 228-1               | G5/8          |             |            | G3/4       | G1         |
| Dimensions of device with internal thread L/W/H [mm] | 168/132/43    |             |            | 171/132/43 | 176/132/48 |
| Weight [kg]                                          | 0.89          |             |            | 0.89       | 1.03       |
| Protection class                                     | IP65          |             |            |            |            |
| Medium temperature [°C]                              | 0 ... 50      |             |            |            |            |
| Nominal pressure                                     | PN10          |             |            |            |            |

| Electronics               |                                                                                                                                                            |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Power supply              | 24VDC, approx. 3.6W                                                                                                                                        |
| Electrical connection     | 8 pol. Pin plug or 8 wire cable                                                                                                                            |
| Display                   | without display, electronics encapsulated, without cover                                                                                                   |
| Input                     | 1 digital input, usable for dosing start                                                                                                                   |
| Outputs                   | 2 digital outputs, configurable as pulse output or empty pipe alarm,<br>1 analog output, configurable as current output 0/4-20mA,<br>RS485-data interface. |
| Max. error of measurement | ± 2% o.r. ± 0.3% f.s. (o.r. = of reading; f.s. = full scale)<br>option mit calibration ± 1% o.r. ± 0.3% f.s.<br>Reference conditions (VDI/VDE 2642)        |
| Repeatability             | ≤ 0,5%                                                                                                                                                     |

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

All flow meter parameters are freely configurable by using FlowCon. FlowCon can be ordered separately and does not have an Ex approval and may only be used outside a hazardous area.

| The EX-labelling is:       |                            |
|----------------------------|----------------------------|
| zone 1:                    | zone 2:                    |
| IECEx Ex mb IIC T6 Gb      |                            |
| ATEX II 2G Ex mb IIC T6 Gb | ATEX II 3G Ex mc IIC T6 Gc |

Flowmax® 42i is a device within the scope of IECEx and directive 2014/34/EU. When used as equipment of group II, category 2G for zone 1, explosive gas atmospheres, as well as under consideration of the intended use, this flowmeter does not pose any ignition hazard of its own. The ignition hazard analysis was carried out in accordance with the IECEx and ATEX-Directive 2014/34/EU.

**MIB GmbH**  
 Bahnhofstr. 35, D-79206 Breisach  
 Phone: +49 7667 - 20 777 90  
 Mail: [info@mib-gmbh.com](mailto:info@mib-gmbh.com)  
[www.Flowmax.de](http://www.Flowmax.de)

Technical subjects to be changed!

