

DM04

Magnetisch-Induktiver kompakt Durchflussmesser -Ganzmetallausführung-

- für elektrisch leitende Flüssigkeiten
- unabhängig von Viskosität, Dichte, Druck oder Temperatur
- praktisch kein Druckverlust
- hohe Messgenauigkeit
- große Messbereichsspanne
- wartungsfrei



Beschreibung:

Der magnetisch-induktive Durchflussmesser arbeitet ohne bewegliche Teile ist wartungsfrei und hat durch den freien Rohrquerschnitt praktisch keinen Druckverlust. Bei diesem Gerät stehen Messbereiche von 0,5 bis 250 l/min zur Verfügung.

Als Ausgangssignal stehen zwei Varianten zur Verfügung: Frequenzausgang oder Analog- und Frequenzausgang.

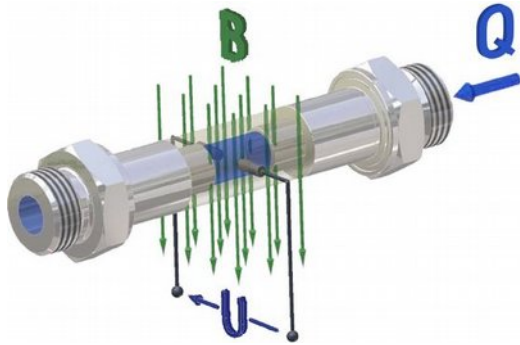
Vorteile:

- keine beweglichen Teile, dadurch ist der DM04 wartungs- und verschleißfrei.
- es ragen keine Bauteile in das Messrohr hinein, dadurch wird der Druckverlust sehr klein gehalten und ist nicht größer als bei einer Rohrleitung gleicher Länge.
- die Messung ist bei normalen Betriebsbedingungen unabhängig von Temperatur, Viskosität, Konzentration und Druck
- universell einsetzbar wegen der sehr weiten Messspanne
- mitgeführte Fremdkörper in der Strömung und zähe, mit Feststoffen durchsetzte Medien sind ebenfalls unproblematisch.
- durch die kompakte Bauweise und den günstigen Preis ist der DM04 für Serienanwendungen geeignet.

Funktionsprinzip:

Die magnetisch-induktive Durchflussmessung beruht auf dem Faradayschen Induktionsgesetz. Die zu messende Flüssigkeit (elektrisch leitend) fließt senkrecht zu einem magnetischen Feld. Dadurch wird in der Flüssigkeit eine elektrische Spannung induziert.

Diese wird durch zwei in das Messrohr eingesetzte Elektroden abgegriffen und von der nachgeschalteten Elektronik weiterverarbeitet. Die Höhe der Spannung ist proportional zur Strömungsgeschwindigkeit.



Materialien:

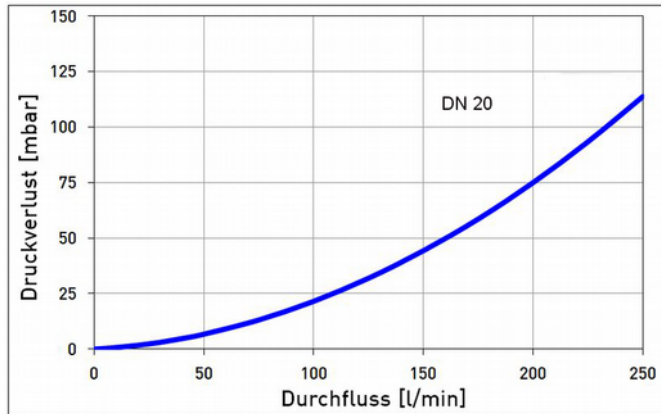
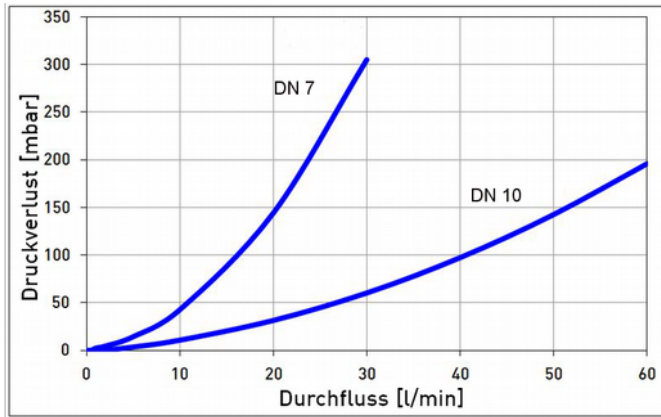
| | |
|---------------------------|-----------------------|
| Messrohr: | PEEK-GF30 |
| Prozessanschlüsse: | Edelstahl 1.4571 |
| Elektroden: | Edelstahl 1.4571 |
| O-Ringe | EPDM / FKM (optional) |
| Gehäuse: | Aluminium Druckguss |

Technische Daten:

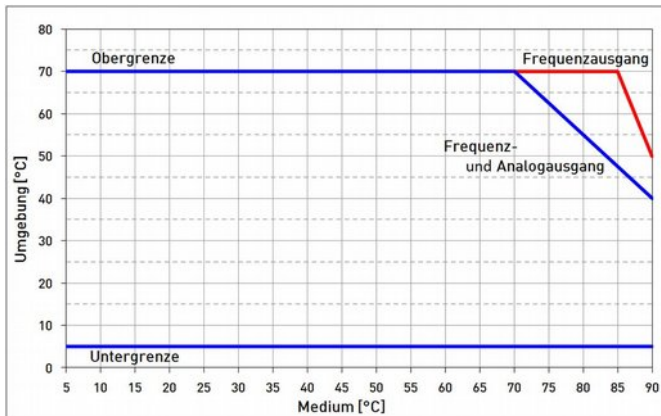
| Kenndaten | D = Ø 7 mm | D = Ø 10 mm | D = Ø 20 mm |
|----------------------------------|--|--|---|
| Nennweite | DN 7 | DN 10 | DN 20 |
| Prozessanschluss | G ½ AG | G ½ AG oder G ¾ AG | G 1 AG |
| Messbereich | 0,5...30 l/min | 1...60 l/min | 5...250 l/min |
| Signalabgabe | ab ca. 0,4 l/min | ab ca. 0,9 l/min | ab ca. 4 l/min |
| Messgenauigkeit | +/- 1,5 % vom Messwert +/- 0,3 % vom Messbereichsendwert | | |
| Wiederholbarkeit | 1 % | | |
| Reaktionszeit | <500 ms | | |
| Leitfähigkeit des Mediums | Min. 50 µS/cm | | |
| T_{Medium} | 5...90 °C | | |
| T_{Umgebung} | 5...70 °C | | |
| Nenndruck | PN 16 | | |
| Durchflussanzeige | LED grün, blinkt durchflussproportional | | |
| Schutzart | IP65 | | |
| Elektrische Daten | | | |
| el. Anschluss | Rundstecker M12x1 | | |
| Versorgungsspannung | 24 VDC (+/- 10 %) | | |
| Stromaufnahme | < 150 mA | | |
| Frequenzausgang | | | |
| Pulsrate: | 1000 Pulse/l (Standard) werkseitig konfigurierbar: 1...2000 Pulse/l | 500 Pulse/l (Standard) werkseitig konfigurierbar: 1...1000 Pulse/l | 100 Pulse/l (Standard) werkseitig konfigurierbar: 1...200 Pulse/l |
| Auflösung: | 1,0 ml/Puls (Standard) werkseitig konfigurierbar: 1000...0,5 ml/Puls | 2,0 ml/Puls (Standard) werkseitig konfigurierbar: 1000...1 ml/Puls | 10 ml/Puls (Standard) werkseitig konfigurierbar: 1000...5 ml/Puls |
| Signalform: | Rechtecksignal, Tastverhältnis 50:50, Push-Pull Gegentakt | | |
| Signalstrom: | Max. 100 mA, strombegrenzt | | |
| Analogausgang 4...20 mA: | | | |
| Entspricht Durchfluss * | 0...20 l/min oder 0...30 l/min | 0...40 l/min oder 0...60 l/min | 0...200 l/min oder 0...250 l/min |
| Max. Bürde: | 250 Ω gegen GND | | |
| Analogausgang 0...10 V | | | |
| Entspricht Durchfluss * | 0...20 l/min oder 0...30 l/min | 0...40 l/min oder 0...60 l/min | 0...200 l/min oder 0...250 l/min |

* Andere Bereiche auf Anfrage verfügbar

Typischer Druckverlust:



Temperatureinsatzgrenzen:



Typenschlüssel:

Bestellnummer: **DM04.** 1. F. 0. 0. E. 1. 0

Magnetisch-induktiver Durchflussmesser

Anschluss / Innere Größe

- 1 = G 1/2 AG / DN 07
- 2 = G 1/2 AG / DN 10
- 3 = G 3/4 AG / DN 10
- 4 = G 1 AG / DN 20

Ausgangssignal

- F = Frequenz
- A = Frequenz und Analog (4...20 mA)
- V = Frequenz und Analog (0...10 V)

Messbereich

DM04.1 und DM04.2 (G 1/2 AG):

- 1 = 0...20 l/min (nur DN 07)
- 2 = 0...30 l/min (nur DN 07)
- 3 = 0...40 l/min (nur DN 10)
- 4 = 0...60 l/min (nur DN 10)

nur DM04.3 (G 3/4 AG):

- 5 = 0...40 l/min
- 6 = 0...60 l/min

nur DM04.4 (G 1 AG):

- 7 = 0...200 l/min
- 8 = 0...250 l/min

Befestigungslaschen

- 0 = ohne
- 1 = mit

Werkstoff O-Ring

- E = EPDM (Standard)
- F = FKM

Elektrischer Anschluss:

- 1 = Rundsteckverbindung M12x1, 4-polig

Sonderheit

- 0 = ohne
- 1 = bitte im Klartext angeben

Zubehör Steckverbinder mit Kabel:

Bestellnummer: **SM12.** 4. 2. G. 0

M12-Steckverbinder mit PVC-Kabel

Anzahl der Pole:

- 4 = 4-polig

Kabellänge:

- 0 = ohne Kabel zum Selbstkonfektionieren
- 2 = 2 m PVC-Kabel (Standard)
- 5 = 5 m PVC-Kabel
- 10 = 10 m PVC-Kabel

Bauform:

- G = gerade
- W = gewinkelt

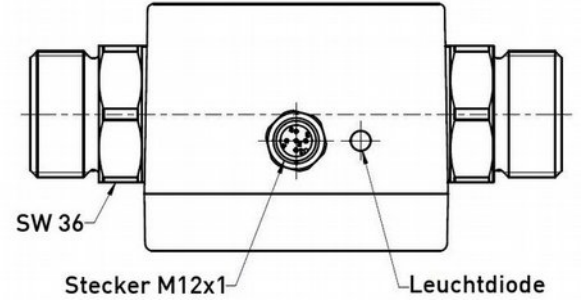
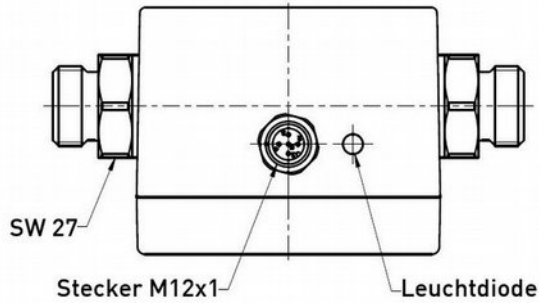
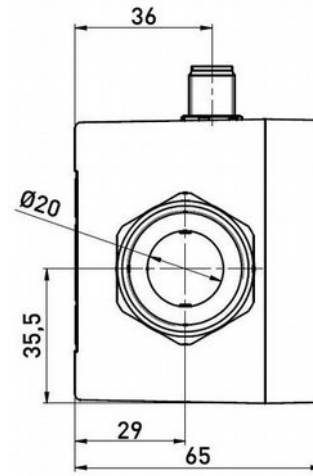
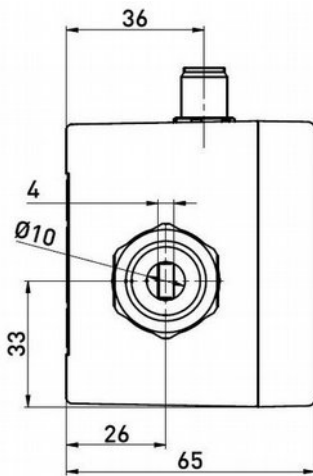
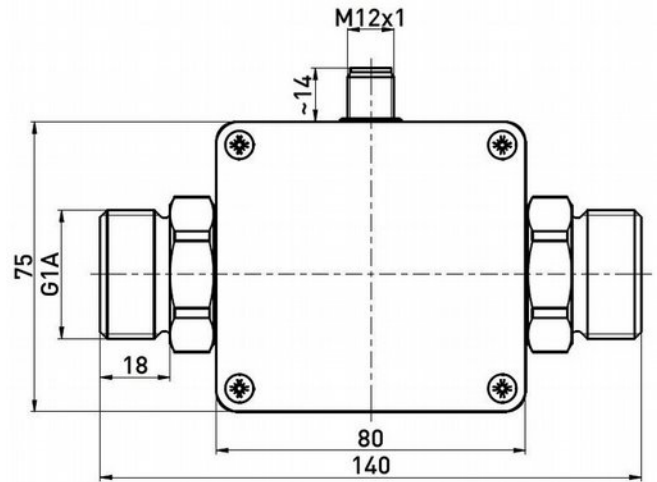
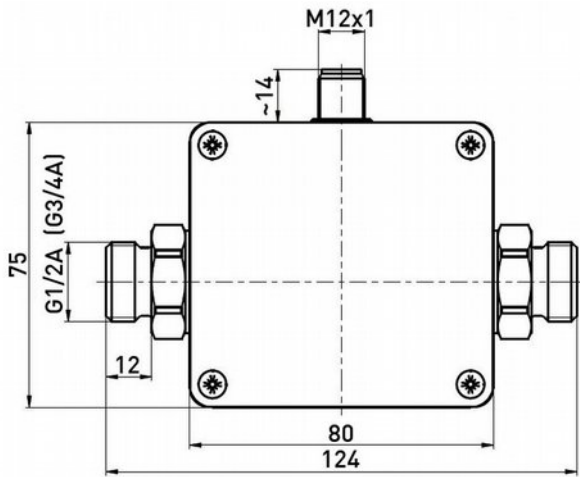
Sonderheit:

- 0 = keine
- 9 = im Klartext angeben

Abmessungen:

DN 7, DN 10:

DN 20:



Durchfluss