



VM-01

Zahnrad-Volumensensor für viskose Flüssigkeiten, für OEM-Anwendungen



Features

- / Für Medien mit Viskositäten
zwischen 20. . .4000 cSt
- / Hervorragendes Preis- /
Leistungsverhältnis
- / Aluminium-Gehäuse,
Zahnräder aus Stahl
- / Geringer Druckverlust
- / Hohe Druckfestigkeit
- / Geringe Einbaumaße

Beschreibung:

Das Messwerk des Durchflussmessers VM-01 besteht aus einem Zahnradpaar, welches nach dem Arbeitsprinzip einer Zahnradpumpe vom Flüssigkeitsstrom angetrieben wird. Die Messwerkhalterung ist als radiales und axiales Gleitlager (VM-01.2: Kugellager) ausgebildet. Über einen von der Messkammer hermetisch abgetrennten magneto-resistiven Sensor wird die Bewegung der Zahnräder abgetastet. Der Zahnrad-Durchflussmesser VM-01 zeichnet sich durch sehr geringen Durchflusswiderstand und besonders niedrigen Schalldruckpegel aus.

Anwendung:

Die Zahnrad-Durchflussmesser der Typenreihe VM-01 werden hauptsächlich für die Verbrauchsmessung, die Steuerung von Abfüllvorgängen sowie zur Schmierstellenüberwachung eingesetzt. Sie sind durch ihre geringen Abmessungen und vor allem durch den niedrigen Preis hervorragend für OEM-Anwendungen verwendbar.



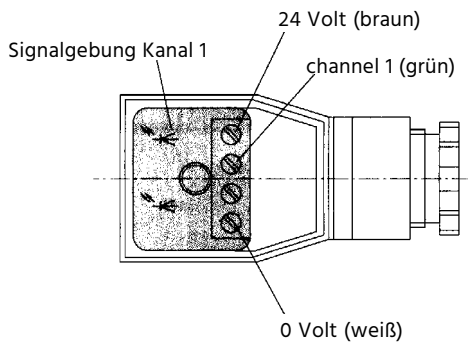
Ausf. und Messbereiche:

Typ	Messbereich (l/min)	Viskositätsbereich (cSt)	Anschluss	Geometrisches Zahnvolumen in cm ³	Auflösung (Impulse/l)
VM-01.0	0,02...4	20...4000	G 1/4" IG	0,04	25.000
VM-01.1	0,25...10	20...4000	G 3/8" IG	0,2	5.000
VM-01.2	0,16...16	20...3000	G 3/8" IG	0,245	4.082
VM-01.3	1...65	20...4000	G 3/4" IG	2	500
VM-01.4	1...200	20...4000	G 1" IG	5,222	191,5

Werkstoffe:

Typ	Gehäuse	Zahnräder	Lager
VM-01.0.1	Aluminium	Edelstahl 1.4462	Kugellager
VM-01.0.2	Edelstahl 1.4404	Edelstahl 1.4462	Kugellager
VM-01.1.1	Aluminium (hartcoatiert)	Edelstahl 1.4462	Kunststoffgleitlager
VM-01.1.2	Edelstahl 1.4404	Edelstahl 1.4462	Kunststoffgleitlager
VM-01.2	Aluminium	Stahl	Kugellager
VM-01.3	Aluminium (hartcoatiert)	Stahl 1.7139	Mehrschichtgleitlager
VM-01.4	Aluminium (hartcoatiert)	Stahl 1.7139	Kugellager

Elektrischer Anschluss:



Technische Daten:

Druck /	max. Druck	Druckspitze
VM-01.0.1:	200 bar	240 bar
VM-01.0.2:	160 bar	190 bar
VM-01.1:	160 bar	200 bar
VM-01.2:	160 bar	200 bar
VM-01.3:	160 bar	200 bar
VM-01.4:	80 bar	100 bar

Temperaturbereich / -10...+80°C

Messgenauigkeit /	VM-01.0:	VM-01.1:	VM-01.2:	VM-01.3:	VM-01.4:
	± 2,0% ab 20mm ² /s	± 3,0% ab 20mm ² /s	± 0,3% ab 20mm ² /s	± 2,5% ab 20mm ² /s	± 1,0% ab 20mm ² /s

Gewicht /	VM-01.0.1:	VM-01.0.2:	VM-01.1.1:	VM-01.1.2:	VM-01.2:	VM-01.3:	VM-01.4:
	0,5 kg	1,2 kg	0,5 kg	1,2 kg	0,7 kg	1,9 kg	6,0 kg

Versorgungsspannung / 12...30 VDC, verpolungssicher

Ausgangssignal / Rechteckimpulse, ≥ 0,8 U_B, Tastverhältnis 1:1 (± 15%)

Schutzart / IP 65

Leistungsaufnahme / 0,9 W_{max}

Einbaulage / beliebig

Schalldruckpegel / L_A = < 60dB (A)

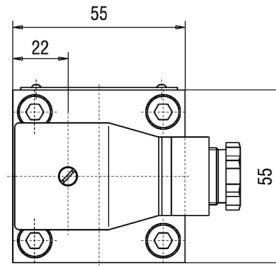
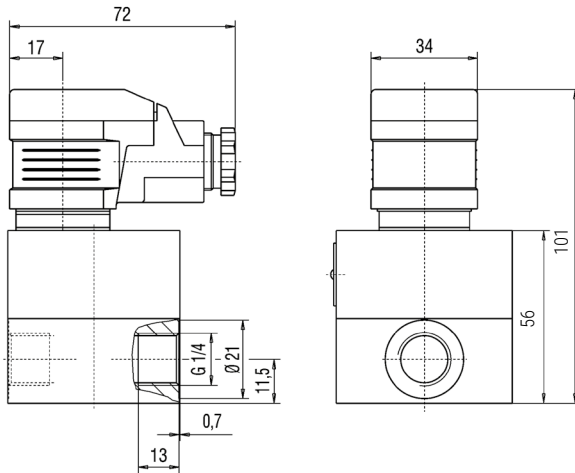
Typenschlüssel:

Bestellnummer	VM-01.	1.	2
VM-01 Zahnrad-Volumensensor			
Messbereiche /			
0 = 0,02...4 l/min			
1 = 0,25...10 l/min			
2 = 0,16...16 l/min			
3 = 1...65 l/min			
4 = 1...200 l/min			
Material /			
1 = Aluminium			
2 = Edelstahl (nur VM-01.0 und VM-01.1)			

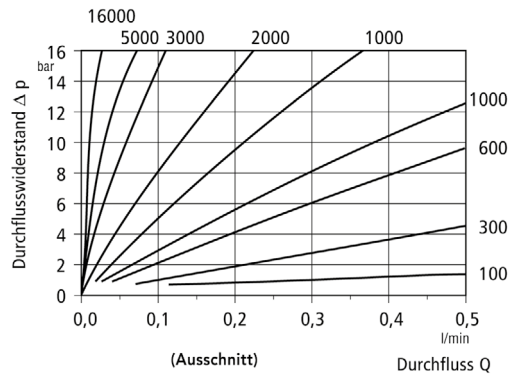
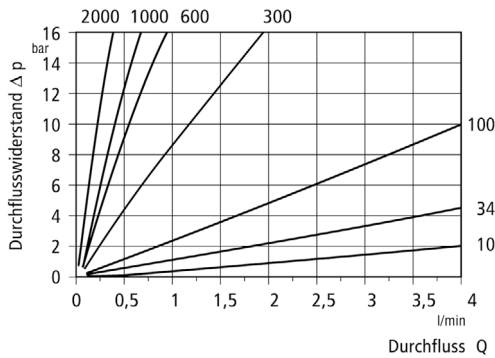


Abmessungen in mm:

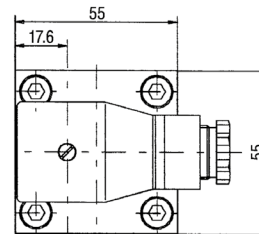
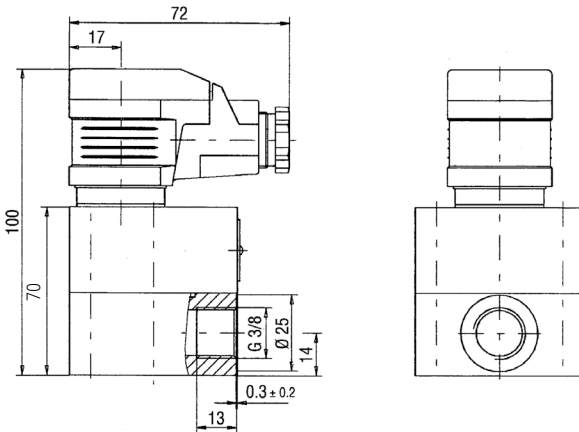
VM-01.0



VM-01.0 Δp-Kurve – Durchflusswiderstand bei Viskosität

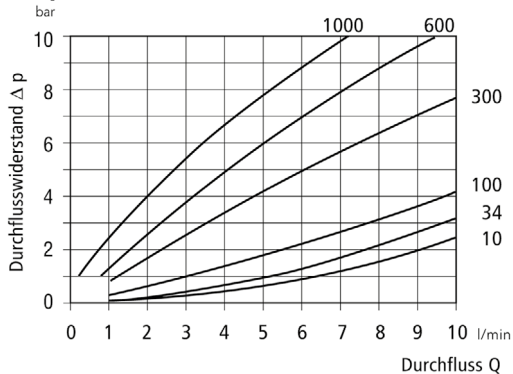


**VM-01.1
VM-01.2**

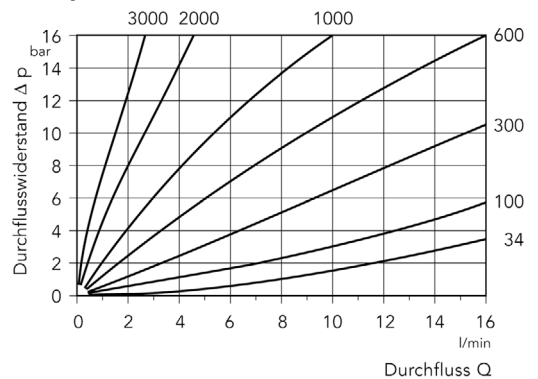


VM-01.2: wie VM-01.1, jedoch Gehäuse 55 x 65 mm, Höhe 108 mm

VM-01.1 Δp-Kurve – Durchflusswiderstand bei Viskosität

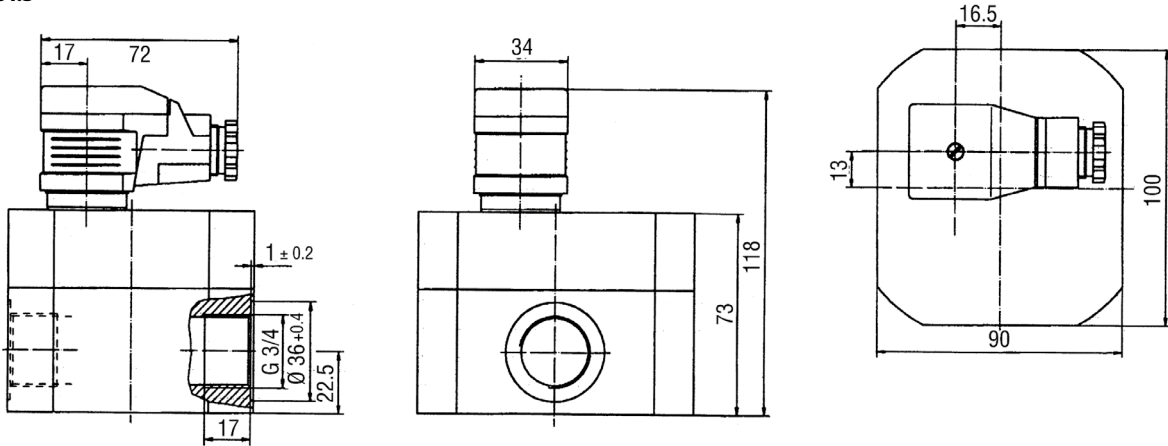


VM-01.2 Δp-Kurve – Durchflusswiderstand bei Viskosität

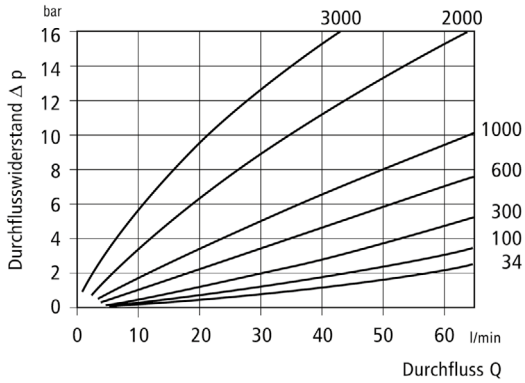




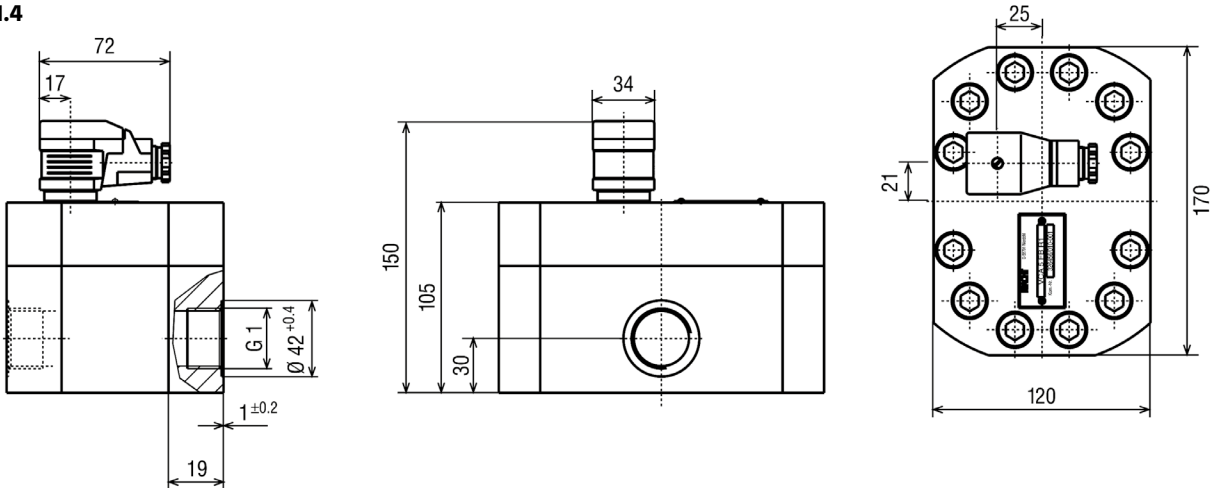
VM-01.3



VM-01.3 Δp -Kurve – Durchflusswiderstand bei Viskosität



VM-01.4



VM-01.4 Δp -Kurve – Durchflusswiderstand bei Viskosität

