

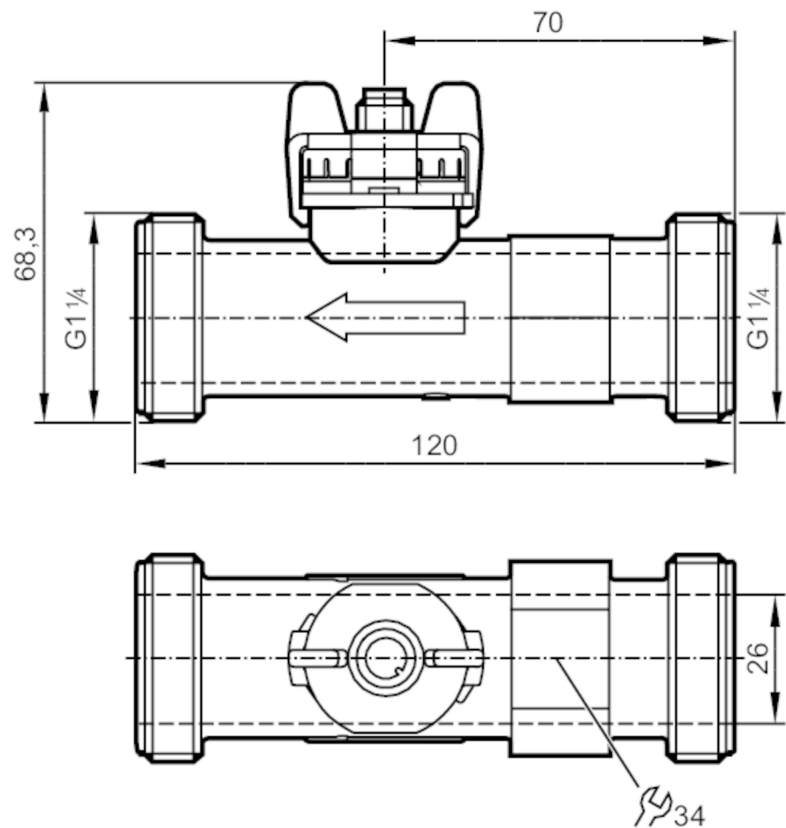


Vortex-Durchflusssensor

SVM54XXD0KG/US-100

Auslaufartikel
Auslaufdatum: 31.12.2025

Alternativartikel: SV8051
Beachten Sie bei der Auswahl des Alternativartikels und des Zubehörs eventuell abweichende technische Daten.



Produktmerkmale		
Anzahl der Ein- und Ausgänge	Anzahl der analogen Ausgänge: 1	
Messbereich	9...150 l/min	0,283...4,709 m/s
Prozessanschluss	Gewindeanschluss G 1 1/4 Außengewinde DN25	
Einsatzbereich		
Besondere Eigenschaft	Vergoldete Kontakte	
Messelement	1 x Pt 1000; (nach DIN EN 60751, Klasse B)	
Applikation	für den industriellen Einsatz	
Montage	Anschluss an Rohrleitung durch Adapter	
Medien	Wasser; Glykol-Lösungen; Kühlschmiermittel	
Mediumtemperatur [°C]	-40...100	
Min. Berstdruck	25 bar	2,5 MPa
Druckfestigkeit	12 bar	1,2 MPa
Hinweis zur Druckfestigkeit	bis 40 °C	



Vortex-Durchflusssensor

SVM54XXD0KG/US-100

Elektrische Daten		
Betriebsspannung	[V]	8...33 DC
Min. Isolationswiderstand	[MΩ]	100; (500 V DC)
Schutzklasse		III
Bereitschaftsverzögerungszeit	[s]	< 2
Messprinzip		Vortex
Ein-/Ausgänge		
Anzahl der Ein- und Ausgänge		Anzahl der analogen Ausgänge: 1
Ausgänge		
Gesamtzahl Ausgänge		1
Ausgangssignal		Analogsignal
Anzahl der analogen Ausgänge		1
Analogausgang Strom	[mA]	4...20; (Wasser: $Q [l/min] = 9,375 \times (I - 4 \text{ mA})$; Wasser-Glykol: $Q [l/min] = 9,375 \times (I - 4 \text{ mA}) - Q_0$ siehe Abbildung 2)
Max. Bürde	[Ω]	$< (U_b - 8 \text{ V}) / 20 \text{ mA}$; $U_b = 24 \text{ V}$: 800
Mess-/Einstellbereich		
Messbereich	9...150 l/min	0,283...4,709 m/s
Temperaturüberwachung		
Eigenerwärmung Temperaturfühler		1 K/mW
Messbereich	[°C]	-40...100
Genauigkeit / Abweichungen		
Strömungsüberwachung		
Genauigkeit (im Messbereich)		$Q < 50 \% \text{ MEW: } < 1 \% \text{ MEW} / Q > 50 \% \text{ MEW: } < 2 \% \text{ MW; (Wasser)}$
Wiederholgenauigkeit		0,2; (% vom Endwert)
Temperaturüberwachung		
Genauigkeit	[K]	$\pm 0,3 \pm 0,005 \times T$
Reaktionszeiten		
Strömungsüberwachung		
Ansprechzeit	[s]	0,5
Umgebungsbedingungen		
Umgebungstemperatur	[°C]	-15...85
Lagertemperatur	[°C]	-30...85
Schutzart		IP 65
Kavitation		$P(\text{absolut}) \text{ Austritt} / P(\text{Differenz}) > 5,5$ um Kavitation zu vermeiden
Zulassungen / Prüfungen		
EMV	EN 61326-2-3	
Schockfestigkeit	DIN EN 60068-2-27	30 g (11 ms)
Vibrationsfestigkeit	DIN EN 60068-2-6	mit Wasser / 10...61 Hz 1 mm mit Wasser / 61...2000 Hz 2 g
MTTF	[Jahre]	380



Vortex-Durchflusssensor

SVM54XXD0KG/US-100

Druckgeräterichtlinie	Gute Ingenieurpraxis; verwendbar für Medien der Fluidgruppe 2; Medien der Fluidgruppe 1 auf Anfrage
-----------------------	---

Mechanische Daten	
Gewicht [g]	138,5
Gehäuse	Quaderförmig
Abmessungen [mm]	120 x 41,91 x 68,3
Werkstoffe	PA 6T
Werkstoffe in Kontakt mit dem Medium	ETFE; PA 6T; FKM
Anzugsdrehmoment [Nm]	15
Prozessanschluss	Gewindeanschluss G 1 1/4 Außengewinde DN25

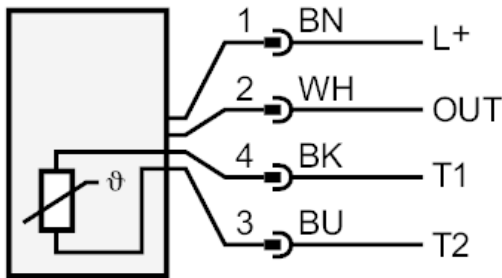
Bemerkungen	
Bemerkungen	MW = Messwert MEW = Messbereichsendwert
Verpackungseinheit	1 Stück

Elektrischer Anschluss

Steckverbindung: 1 x M12; Codierung: A; Kontakte: vergoldet



Anschluss

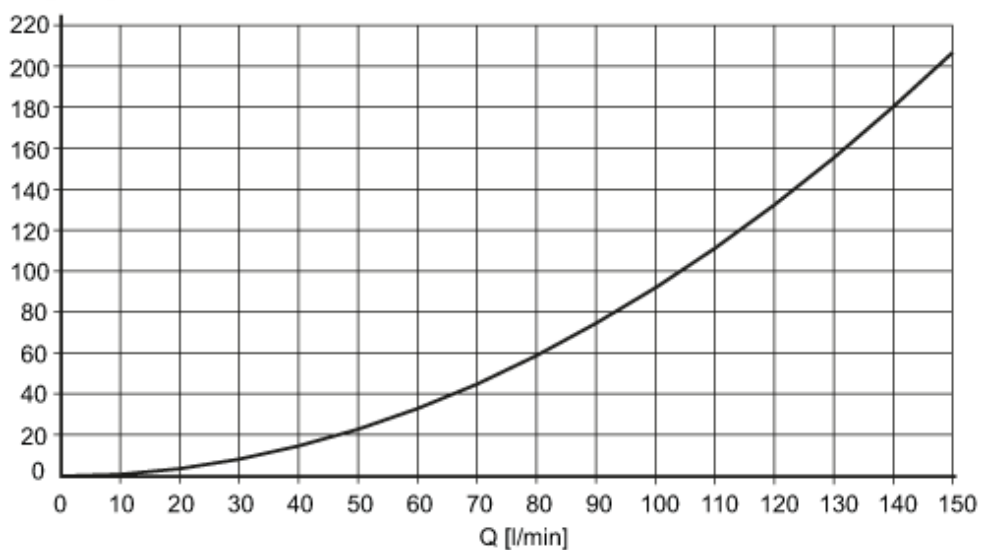


OUT: Analogausgang
T1 / T2: Pt1000
Farbkennzeichnung nach DIN EN 60947-5-2
Adernfarben :
BK = schwarz
BN = braun
BU = blau
WH = weiß

Diagramme und Kurven

Druckverlust

dP [mbar] DN25

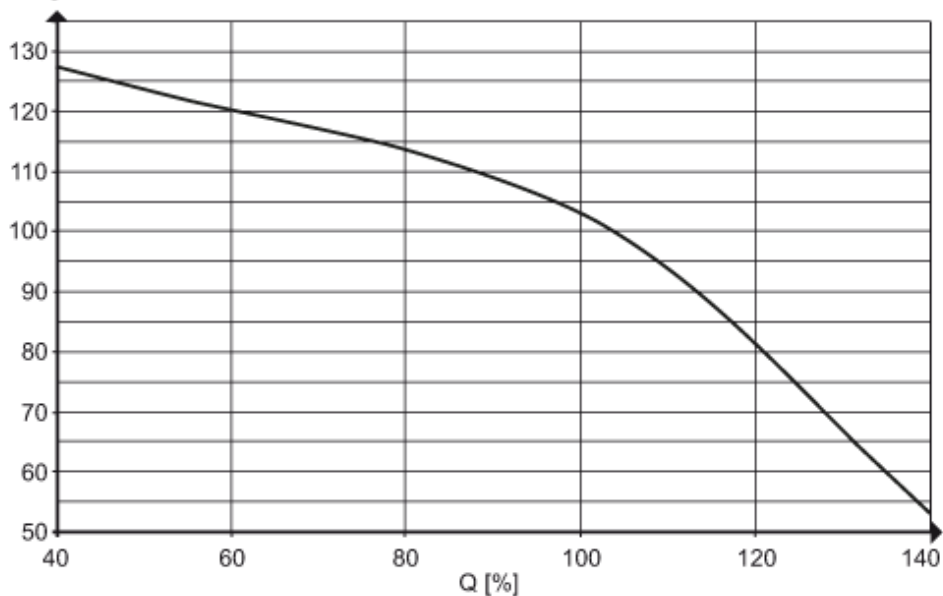


dP Druckverlust

Q Durchflussmenge

Mindestlebensdauer 10 Jahre
bezogen auf Durchfluss und hohe
Mediumtemperaturen

°C



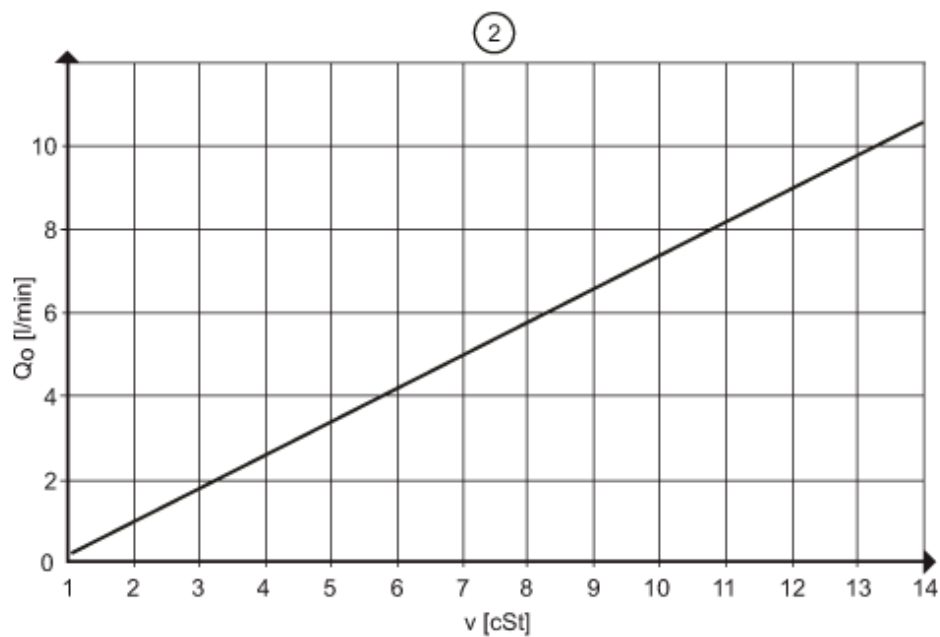
Vortex-Durchflusssensor

SVM54XXD0KG/US-100

Bestimmung der kinematischen Viskosität (ν) von Glykol-Wasser-Gemischen in Abhängigkeit von der Temperatur



Bestimmung des Korrekturwerts Q_0 für Glykol-Wasser-Gemische



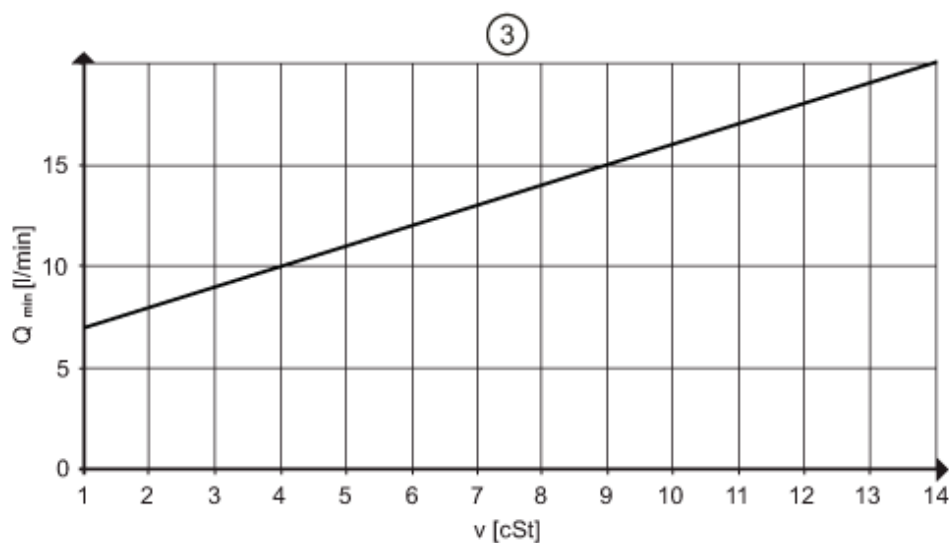
$\nu < 4$ cSt Messgenauigkeit 3% MEW

$4 < \nu < 14$ cSt Messgenauigkeit 4% MEW

Vortex-Durchflusssensor

SVM54XXD0KG/US-100

Ansprechschwelle $Q_{\min}$ in
Abhängigkeit von der kinematischen
Viskosität



Druckfestigkeit (bar)

