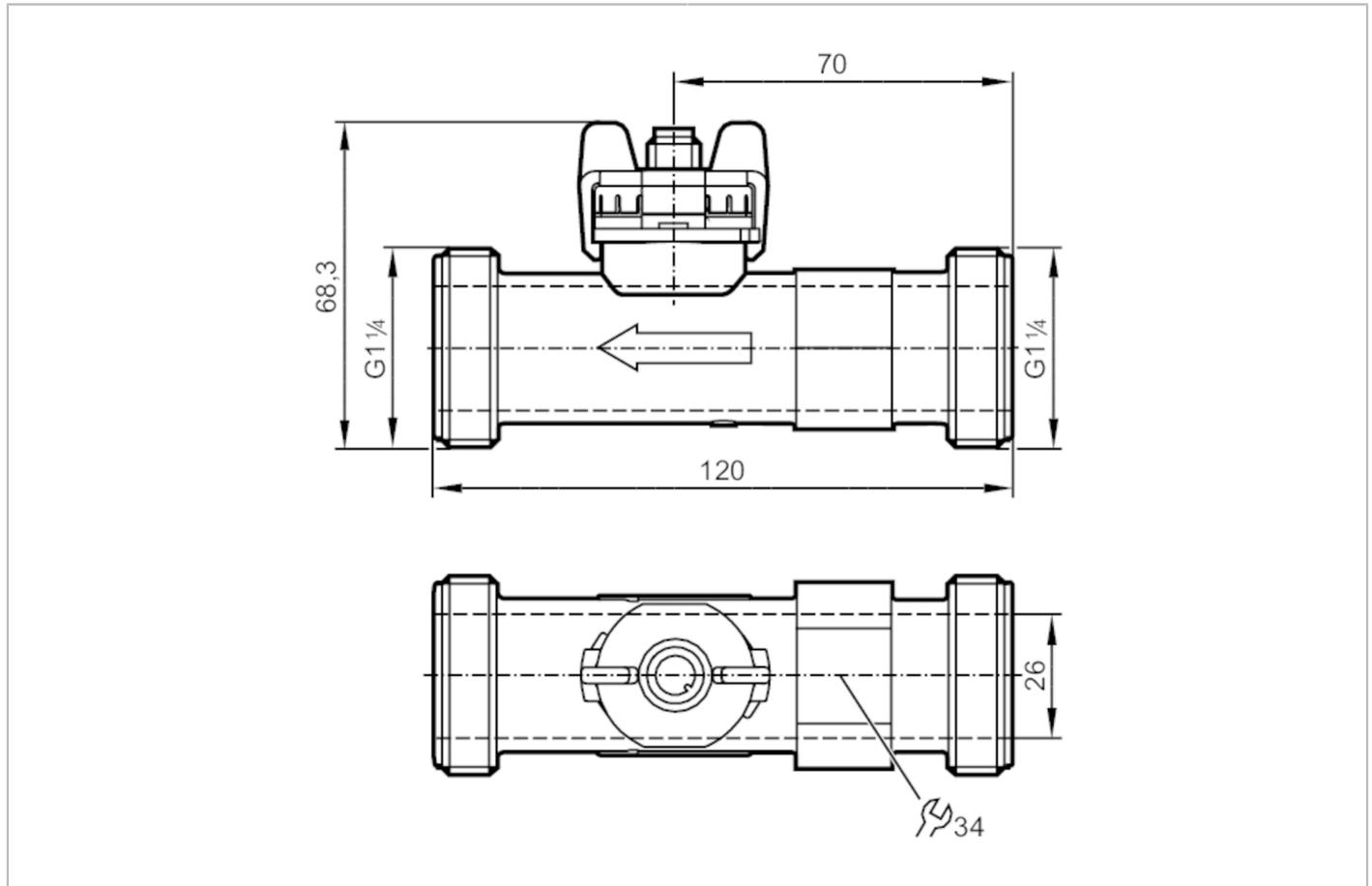


# SV8050



## Vortex-Durchflusssensor

SVM54XXXD0KG/US-100



### 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 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	[bar]	25
Min. Berstdruck	[MPa]	2,5
Druckfestigkeit	[bar]	12
Druckfestigkeit	[MPa]	1,2
Hinweis zur Druckfestigkeit	bis 40 °C	

### Elektrische Daten

Betriebsspannung	[V]	8...33 DC
------------------	-----	-----------

# SV8050



## Vortex-Durchflusssensor

SVM54XXXD0KG/US-100

Min. Isolationswiderstand [MΩ]	100; (500 V DC)
Schutzklasse	III
Bereitschaftsverzögerungszeit [s]	< 2

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

### Mechanische Daten

Gewicht [g]	138,5	
-------------	-------	--

# SV8050



## Vortex-Durchflusssensor

SVM54XXXD0KG/US-100

Werkstoffe	PA 6T
Werkstoffe in Kontakt mit dem Medium	ETFE; PA 6T; FKM
Anzugsdrehmoment [Nm]	15
Prozessanschluss	Gewindeanschluss G 1 1/4 DN25

### Bemerkungen

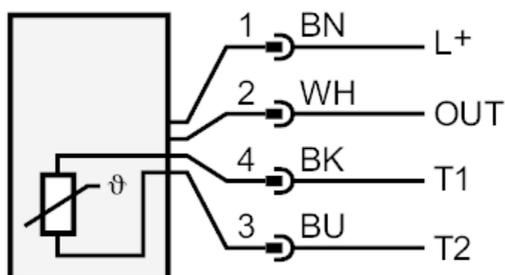
Bemerkungen	MW = Messwert MEW = Messbereichsendwert
Verpackungseinheit	1 Stück

### 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

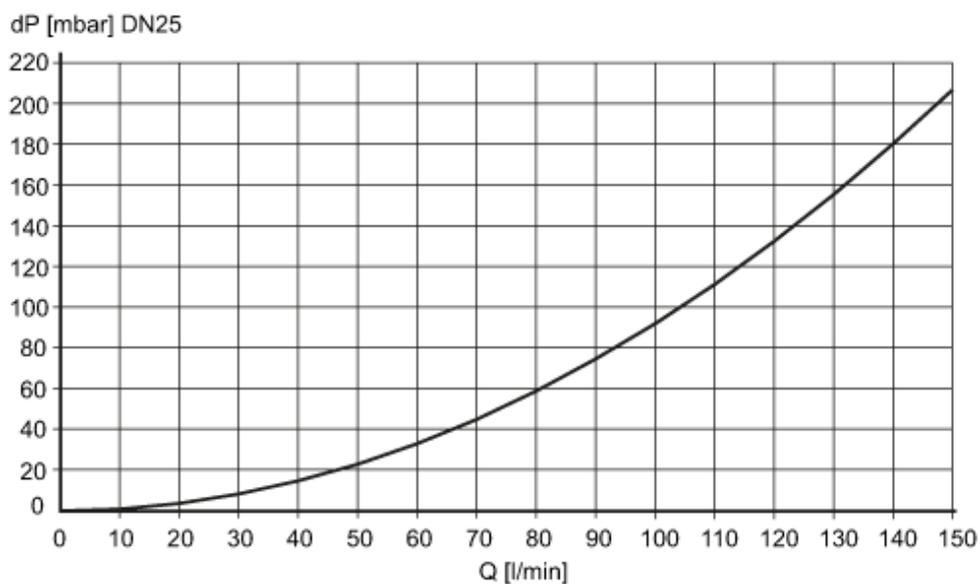


## Vortex-Durchflusssensor

SVM54XXXD0KG/US-100

### Diagramme und Kurven

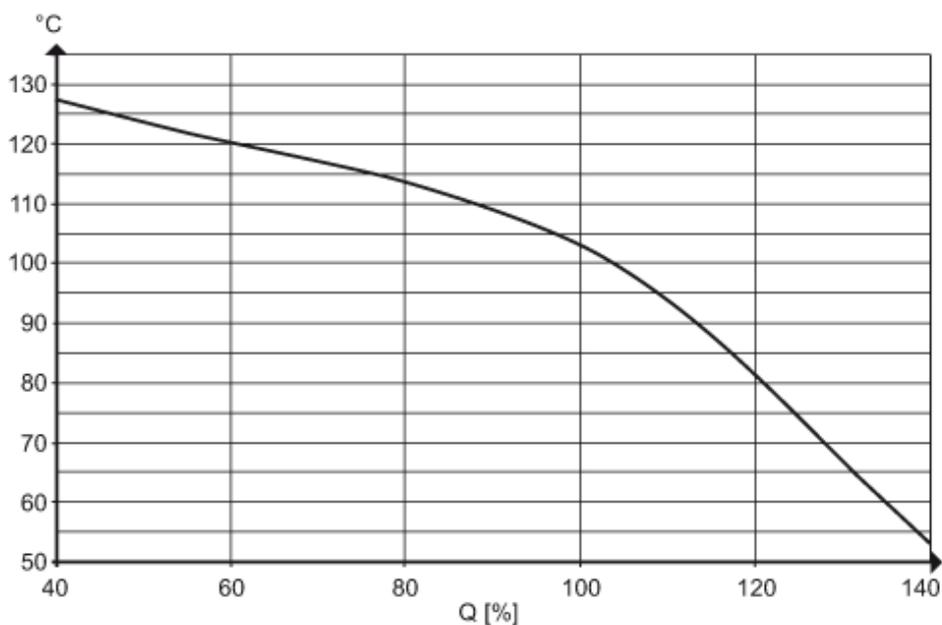
Druckverlust



dP Druckverlust

Q Durchflussmenge

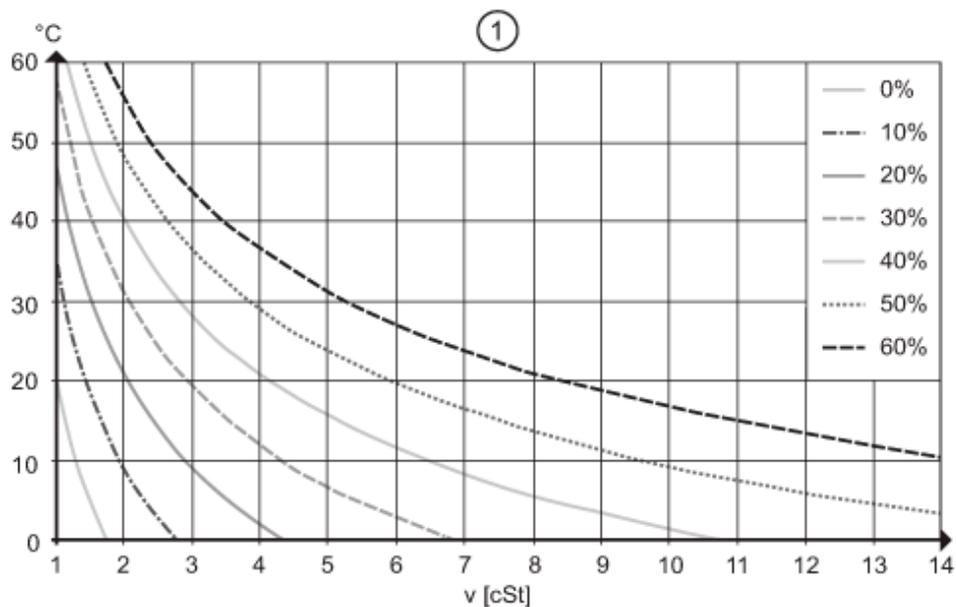
Mindestlebensdauer 10 Jahre  
bezogen auf Durchfluss und hohe  
Mediumtemperaturen



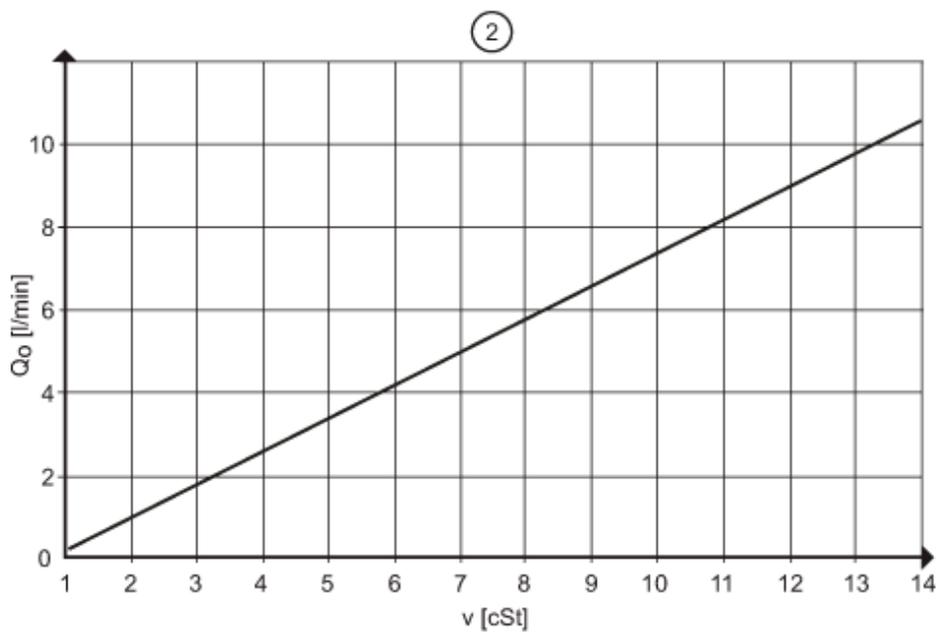
## Vortex-Durchflusssensor

SVM54XXXD0KG/US-100

Bestimmung der kinematischen Viskosität ( $\nu$ ) 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

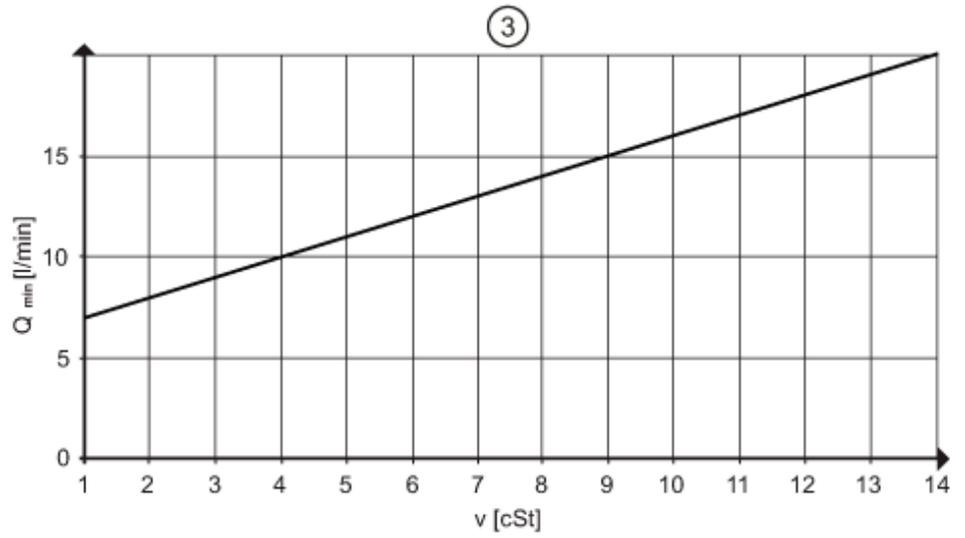
# SV8050



## Vortex-Durchflusssensor

SVM54XXXD0KG/US-100

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



Druckfestigkeit (bar)

