



Durchflusssensor

QVE3000.0xx
QVE3100.0xx

für Flüssigkeiten in Rohrleitungen von DN10...25

- **Vortex-Durchflusssensor aus robustem Rotguss**
- **Ausgangssignal: DC 0...10 V oder 4...20 mA**
- **Durchflussbereich: 1,8 ...150 l/min**
- **Temperatur Einsatzbereich: -15...125 °C**
- **Betriebsspannung: DC 18...33 V (QVE3100..) oder 11,5...33 V (QVE3000..)**
- **Temperaturunempfindliches Messprinzip**
- **Keine bewegten Teile**
- **Geringer Druckverlust**
- **Unempfindlich gegen Verschmutzung**

Anwendung

Der Durchflusssensor eignet sich zur stetigen Strömungsmessung oder Überwachung von flüssigen Medien wie z.B. Trinkwarmwasser, Heizungswasser oder üblichen Wasser-Glykol-Gemischen in HLK-Anlagen und -Applikationen. Die Sensoren können in Automationssystemen verwendet werden als Regelfühler oder Messwertgeber.

Typenübersicht

Typ / ASN	Artikelnummer (SSN)	Nennweite Ø [mm]	Messbereich		Ausgangssignal DC
			[l/min]	[m ³ /h]	
QVE3000.010	S55720-S211	DN 10	1,8...32	0,1...1,92	DC 0...10 V
QVE3000.015	S55720-S212	DN 15	3,5...50	0,2...3,0	DC 0...10 V
QVE3000.020	S55720-S213	DN 20	5,0...85	0,3...5,1	DC 0...10 V
QVE3000.025	S55720-S214	DN 25	9,0...150	0,5...9,0	DC 0...10 V
QVE3100.010	S55720-S215	DN 10	1,8...32	0,1...1,92	DC 4...20 mA
QVE3100.015	S55720-S216	DN 15	3,5...50	0,2...3,0	DC 4...20 mA
QVE3100.020	S55720-S217	DN 20	5,0...85	0,3...5,1	DC 4...20 mA
QVE3100.025	S55720-S218	DN 25	9,0...150	0,5...9,0	DC 4...20 mA

Bestellung

Bei Bestellung sind Stückzahl, Typ und Produktbezeichnung anzugeben.

Typ	Artikelnummer	Bezeichnung
ASN	SSN	Produktbezeichnung
QVE3000.010	S55720-S211	Durchflusssensor

Beispiel:

1 Durchflusssensor QVE3000.010

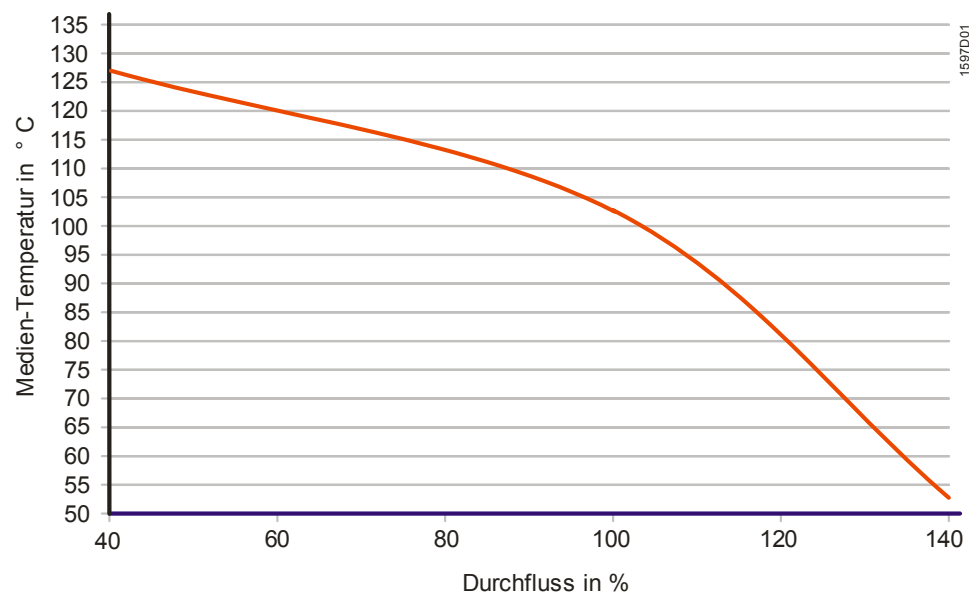
Lieferung

Geliefert wird:

- Durchflusssensor mit Aussengewindeanschluss
- Gerader, 3-poliger Stecker M12x1 mit Kabel, 2 m
- Montageanleitung

Lebensdauer

10 - Jahreskurve in Bezug auf Durchfluss und Medien-Temperatur



Projektierungshinweise

Warnung

Die Betriebssicherheit des gelieferten Gerätes ist nur gewährleistet bei bestimmungsgemäßer Verwendung (Durchflussmessung von Flüssigkeiten). Die angegebenen Grenzwerte dürfen keinesfalls überschritten werden (siehe "Technische Daten").

Montagehinweise

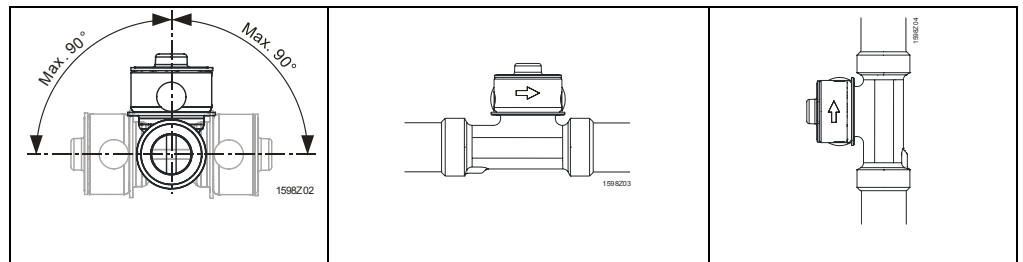
Eine einwandfreie Funktion des Durchflusssensors ist nur gewährleistet bei strikter Beachtung der dem Produkt beiliegenden Montageanleitung. Siehe auch nachfolgende Hinweise.

Luftblasen im Medium vermeiden

Der Durchflusssensor ist so zu installieren, dass sich die Leitungen komplett mit dem Medium füllen. Dadurch können Gasblasen und Kavitation im Medium verhindert werden.

Einbaulage und Durchflussrichtung beachten

Der Durchflusssensor darf nur in der vorgesehenen Einbaulage, beziehungsweise Durchflussrichtung (siehe Pfeil auf Anschlussrohr) betrieben werden. Bei verkehrter Montage oder nicht erlaubter Einbaulage werden falsche Durchflusswerte gemessen.



Weitere wichtige Hinweise

- Die ganze Messstrecke muss frei von Fremdkörpern sein.
- Um Fremdwirbel durch Störungen wie z.B. Krümmungen, Absätze, Querschnittsänderungen, Ventile, Pumpen usw. zu vermeiden, sind ausreichende Beruhigungsstrecken im Ein- und Ausgangsbereich des Durchflusssensors vorzusehen.
- Die in der Montageanleitung diesbezüglich empfohlenen Mindestabstände sind deshalb strikte einzuhalten.
- Bei der Montage des Gusstyp-Durchflusssensors sind am Ein- und Ausgang des Gussrohrs Flachdichtungen zu verwenden.

Installationshinweise

- Die örtlichen Vorschriften für elektrische Anlagen sind zu berücksichtigen.
- Die elektrische Installation muss durch eine Fachperson erfolgen.
- Schalten Sie die elektrische Anlage spannungsfrei, bevor Sie die Litzen der Anschlussleitung anschliessen.

Betriebshinweise

Der maximale Betriebsdruck sowie die maximale Mediumtemperatur dürfen nicht überschritten werden (siehe "Technische Daten").

Wartungshinweise

- Entfernen Sie niemals einen Durchflusssensor aus einem unter Druck stehenden Rohrleitungssystem.
- Der Durchflusssensor ist wartungsfrei und kann vom Anwender nicht repariert werden.

Entsorgungshinweise



Die Geräte gelten für die Entsorgung als Elektronik-Altgerät im Sinne der Europäischen Richtlinie 2012/19/EU und dürfen nicht als Haushaltsmüll entsorgt werden.

- Entsorgen Sie das Gerät über die dazu vorgesehenen Kanäle.
- Beachten Sie die örtliche und aktuell gültige Gesetzgebung.

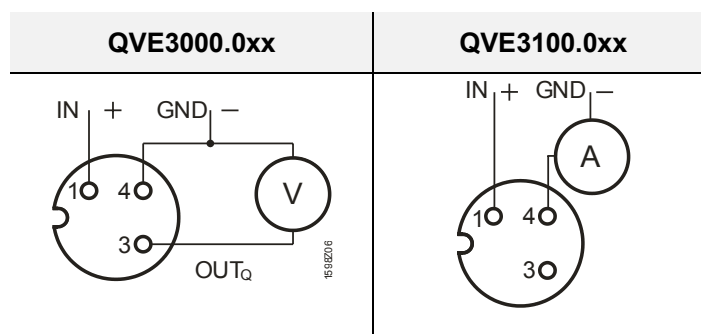
Technische Daten

Produktdaten	Nennweite und Messbereich	siehe "Typenübersicht"
Funktionsdaten allgemein	Messprinzip	Vortex
	Messelement	Piezokeramisches Sensorelement
	Messgenauigkeit	
	Bei <50% FS (Wasser)	<1 % FS (Full Scale)
	Bei >50% FS (Wasser)	<2 % Messwert
	Dynamisches Verhalten:	
	Ansprechzeit	<500 ms
Einschaltverzögerung	<2 s	
Durchfluss-Medien	Heizwasser mit üblichen Zusätzen Trinkwasser	
Zulässige Mediumtemperatur	nicht gefrierend ...100 °C (kurzeitig bis 125 °C, <4 bar)	
Max. Druck bei Mediumtemperatur über die Lebensdauer	12 bar bei 40 °C 6 bar bei 100 °C	
Elektrische Daten	Typen mit Spannungsausgang	Speisung: DC 11.5...33 V, <6 mA (SELV) Ausgang: DC 0...10 V (Belastung <1 mA)
	Typen mit Stromausgang	Speisung: DC 18...33 V (SELV) Ausgang: DC 4...20 mA (Belastung bis 500 Ω)
Anschlüsse	Elektrischer Anschluss	Gerader, 3-poliger Stecker M12x1 mit 2 m Kabel
	Externe Absicherung der Zuleitung(en)	Stromversorgung mit Strombegrenzung von max. 10 A
	Aussengewinde am Messrohr	Siehe unter "Abmessungen"
Schutzgrad und Schutzklasse	Geräteschutzklasse	III nach EN 60730-1
	Gehäuseschutzgrad	IP65 nach EN 60529, montiert und verschraubt
Umweltbedingungen	Zulässige Umgebungstemperatur	
	Lagerung/Transport	-30...85 °C
	Betrieb	-15...85 °C
Umweltverträglichkeit	Die Produkt-Umweltdeklaration CE1E1598 [†]) enthält Daten zur umweltverträglichen Produktgestaltung und Bewertung (RoHS-Konformität, stoffliche Zusammensetzung, Verpackung, Umweltnutzen, Entsorgung).	

Normen, Richtlinien und Zulassungen	Produktnorm	EN 61010-1 Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte.
	Elektromagnetische Verträglichkeit (Einsatzbereich)	Für Wohn-, Gewerbe und Industrieumgebung
	EU Konformität (CE)	CM1T1597xx *)
	EAC-Konformität	Eurasien-Konformität
Werkstoffe	Druckgehäuse	Rotguss
	Dichtmaterial	EPDM Äthylen-Propylen-Kautschuk (peroxidisch vernetzt)
Masse (Gewicht)	Sensor	ETFE
	Inkl. Verpackung	Siehe unter "Abmessungen"

*) Die Dokumente können unter <http://siemens.com/bt/download> bezogen werden.

Geräteanschluss

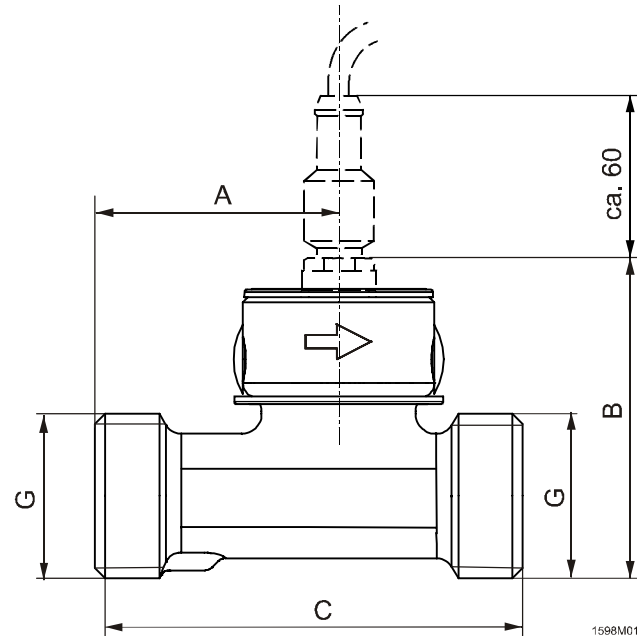


Anschlusssteckerbelegung

Stecker-Pin	Drahtfarbe
1	braun
3	blau
4	schwarz

Massbilder

Abmessungen in mm



Type (ASN)	Nominal width \varnothing	A [mm]	B [mm]	C [mm]	G [inch]	Gewicht [g]
QVE3x00.010	DN 10	32	57	65	G $\frac{3}{4}$	230
QVE3x00.015	DN 15	40	59	75	G $\frac{3}{4}$	240
QVE3x00.020	DN 20	49	65	86	G1	340
QVE3x00.025	DN 25	70	71	109	G1 $\frac{1}{4}$	510