

Vortex-Durchflusssensoren // VVX mit IO-Link

für Fluide



VVX20
IO-Link

100 %

- Wasser-Durchfluss-Endtest
- Abgleich Ausgangssignal und Kalibrierung bei 3 Prüfpunkten
→ Rückführbare Messperformance
- Aufzeichnung der Prüfdaten
→ Prüfprotokolle für Kunden verfügbar
- Rückverfolgbarkeit über Seriennummer

µController

- Kundenspezifische Anpassung durch ca. 60 Software-Parameter
- Software-Filter (optional)
→ exakte Durchflussmessung auch bei Vibrationen

Prüfberichte für Kunden

- SIKA Prüflabor - viele Qualifizierungstests
→ Temperaturschock
→ Verschmutzung
→ und viele weitere Tests
- Test SIKA VVX in beigestellter Kundenhydraulik → Optimierung der Messperformance in realer Einbausituation
- Mustergeräte können mit Werksprüfschein geliefert werden

Sichere Partnerschaft mit SIKA

- Über 45 Jahre Erfahrung mit Durchflusssensoren in Heizgeräten


Zuverlässig

- Piezokeramisches Sensor-Element komplett gekapselt
→ kein direkter Mediumkontakt
→ schmutzresistent und ausfallsicher
- CE-Kennzeichnung
- Entwickelt und produziert in Deutschland

gekapseltes piezokeramisches Sensor-Element



Technische Daten

Technische Daten	VVX15	VVX20	VVX25
Nennweite	DN 15	DN 20	DN 25
Prozessanschluss	G $\frac{3}{4}$ -ISO 228 außen, inkl. O-Ringe	G1-ISO 228 außen, inkl. O-Ringe	G 1 $\frac{1}{4}$ -ISO 228 außen, inkl. O-Ringe
Innendurchmesser [mm]	Ø 13	Ø 19	Ø 25
Messbereich*	2...40 l/min 120...2.400 l/h	5...80 l/min 300...4.800 l/h	7...150 l/min 420...9.000 l/h
Messgenauigkeit* → bei <50 % vom Messbereich → bei >50 % vom Messbereich	±2 % vom Messbereichsendwert ±2 % vom Messbereichsendwert	±0,75 % vom Messbereichsendwert ±1,5 % vom Messwert	±2 % vom Messbereichsendwert ±2 % vom Messbereichsendwert
Wiederholbarkeit	±1 % bei -20...5 °C Umgebungstemperatur ±0,5 % bei 5...70 °C Umgebungstemperatur		
Messmedium	Wasser und fluide Lösungen		
Nenndruck	PN 10		
Schutzart EN 60529 mit aufgesteckter Kupplungsdose	IP65 und IP67		
Temperaturmessung			
Messbereich	-20...90 °C		
Messgenauigkeit	±1 k		
Reaktionszeit → t ₅₀ → t ₉₀	ca. 10 s ca. 21 s		
Temperaturbereiche			
Medium	-20...90 °C (nicht gefrierend)		
Umgebung	-20...70 °C		
Elektrische Daten			
Elektrischer Anschluss	4-poliger Rundstecker M12 x 1		
Versorgungsspannung für Ausgangssignal	24 V DC (±10 %)		
Stromaufnahme	< 15 mA		
Zulassungen			
			

- * Prüfbedingungen:
 → Prüfmedium Wasser
 → Medientemperatur 20...30 °C
 → Definierte Ein- und Auslaufstrecken (siehe Betriebsanleitung)
 Abweichungen bei höherviskosen Medien

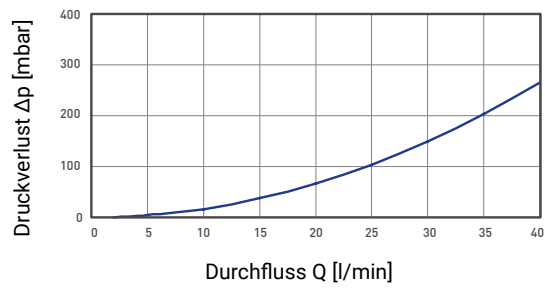
Ausgangssignale

Frequenzausgang	VVX15	VVX20	VVX25
Ausgangssignal Durchfluss	Rechteck-Frequenzsignal, Tastverhältnis 50:50, Signalstrom max. 20 mA Push Pull (Gegentakt)		
Pulsrate [1/I]	500 (optional 3...1000)	200 (optional 2...800)	100 (optional 1...500)

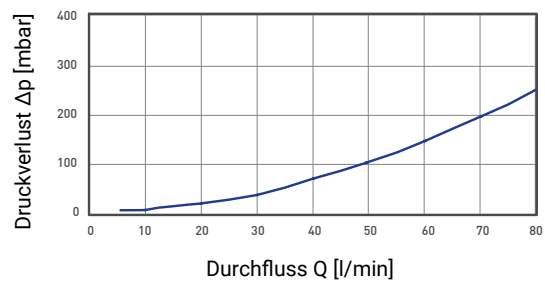
IO-Link	
IO-Link Spezifikation	Version 1.1
IO-Link-Device ID:	2
Übertragungstyp	COM2 (38,4 kBaud)
Betriebsbereitschaft	2 Sekunden nach Anlegen der Versorgungsspannung
Min. Zykluszeit	103 ms
SIO-Mode:	Ja
Profile:	Smart Sensor, Device Identification, Device Diagnosis
SDCI-Norm:	IEC 61131-9
Benötigte Masterport:	Class A
Prozessdaten analog:	3
Download IODD Gerätebeschreibung	https://www.sika.net oder https://ioddfinder.io-link.com

Typischer Druckverlust

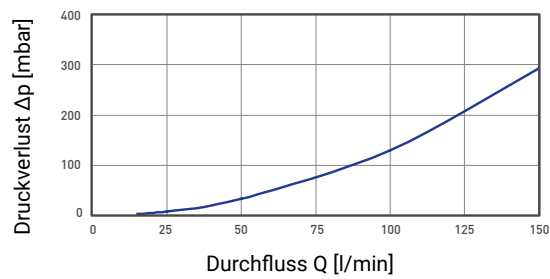
Typischer Druckverlust VVX15



Typischer Druckverlust VVX20

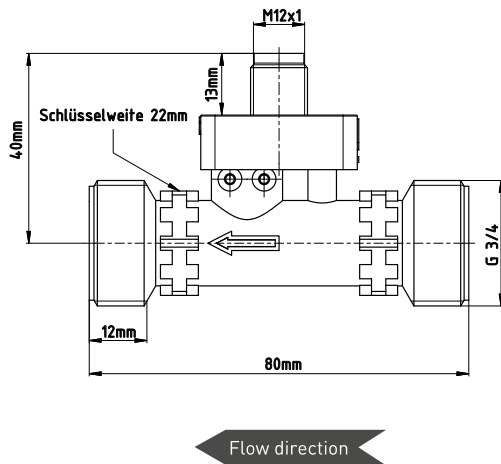


Typischer Druckverlust VVX25

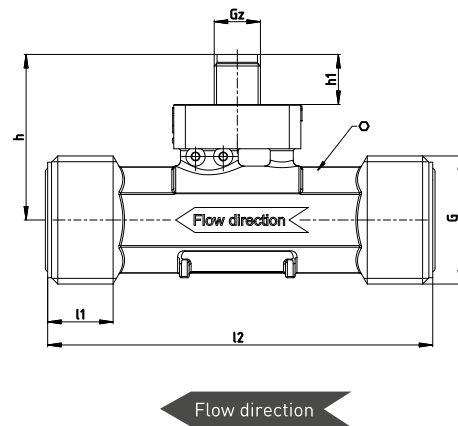


Technische Zeichnungen

VVX15 Gewindeausführung



VVX20 und VVX25 Gewindeausführungen



Abmessungen

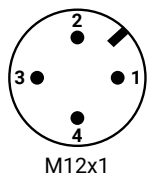
Abmessungen [mm]	h	h1	D1	D2	l1	l2	G	Gz	○ Schlüsselweite
Gewindeausführung									
VVX20	43	13			16,5	100	G 1	M12 x 1	24
VVX25	46	13			16,5	95	G 1¼	M12 x 1	30

Werkstoffe

Werkstoffe medienberührend	
VVX15, VVX20, VVX25	
Messrohr	PPS GF40
Sensor	ETFE
O-Ringe	EPDM

Beschaltungen

Pinbelegung



Mögliche Belegungen der Pins:

Pin 1: **+U_B**

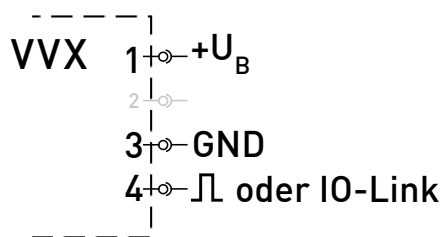
Pin 2: n.c. (not connected)

Pin 3: **GND**

Pin 4: Frequenz • IO-Link

Beschalten Sie die Anschlussleitungen entsprechend ihrer Ausführung und der Pinbelegung auf dem Typenschild.

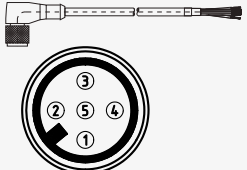
Anschluss



Artikelnummern

Bestellcode	
Nennweite, Messbereich	Artikelnummer
VVX15, DN 15 G $\frac{3}{4}$, 2...40 l/min (120...2.400 l/h)	VVXA1SIA00004414
VVX20, DN 20 G1, 5...80 l/min (300...4.800 l/h)	VVXC9SIB00004427
VVX25, DN 25 G1 $\frac{1}{4}$, 7...150 l/min (420...9.000 l/h)	VVXB2SIB00004416

Bestellcode	
Dienstleistung - Test im Prüfstand	Artikelnummer
Prüfungen in beigestellter Kundenhydraulik und Erstellung eines Prüfberichts	
Betrieb mit SIKA-Prüfstandspumpe	VVXTESTREPORT01
Betrieb mit beigestellter Kundenpumpe	VVXTESTREPORT02
Werksprüfschein für Mustergeräte	VVXWPS01

Bestellcode						
Baureihe	Zubehör	Länge [m]	Artikelnummer			
			Standard	UL-Zulassung		
VVX15 VVX20 VVX25		Anschlussleitung mit angespritzter Kupplungsdose M12 x 1, 5-PIN-Ausführung, 5 x 0,34 mm ² , Mantelwerkstoff PVC, (T _{max} = 80 °C), Pins: 1=braun, 2=weiß, 3=blau, 4=schwarz, 5=grau, Kundenspezifische Stecker und Kabellängen auf Anfrage	1	XVVX493	XVVX493UL	
			1,5	XVVX494	XVVX494UL	
			2	XVVX482	XVVX482UL	
			3	XVVX492	XVVX492UL	
			5	XVVX481	XVVX481UL	
			10	XVVX495	XVVX495UL	