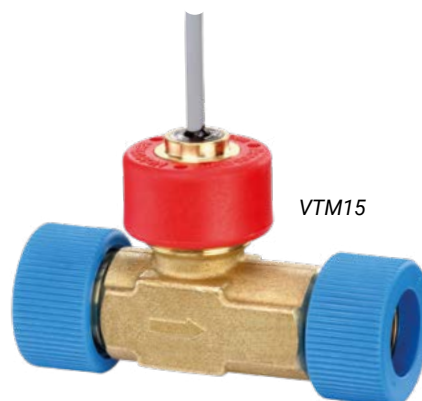


Turbinen-Durchflusssensoren // Turbotron // VTH15, VTM15

BEST
SELLER



Highlights – VTH15

- Kostenoptimierte Ausführung

Highlights – VTM15

- Für Medientemperaturen bis 120 °C

Technische Daten

Typ	VTH15			VTM15
Werkstoff Rohrstück	PPO	Messing	Edelstahl	Messing
Messbereich	2...40 l/min			2...20 l/min
Messgenauigkeit	±0,4 l/min			±0,8 l/min
Wiederholbarkeit	±0,1 l/min			
Signalabgabe	Ab 0,3 l/min			
Medientemperatur	0...85 °C (nicht gefrierend)			0...120 °C (nicht gefrierend)
Nenndruck	PN 10			
Nennweite	DN 15			
Prozessanschluss	G¾ Außengewinde mit Überwurfmutter und Flachdichtungen			
Messaufnehmer	Hall-Effekt-Sensor			
Ausgangssignal				
→ Pulsrate / K-Faktor	855 Pulse/l			915 Pulse/l
→ Auflösung	1,2 ml/Puls			1,1 ml/Puls
→ Signalform	Rechtecksignal NPN open collector			Rechtecksignal NPN open collector
→ Signalstrom	max. 10 mA			max. 10 mA
Elektrischer Anschluss	1,5 m PVC-Leitung, geschirmt (Tmax = 70 °C) oder 4-Pin-Stecker M12 x 1			1,5 m PVC-Leitung, geschirmt (Tmax = 80 °C)
Versorgungsspannung	4,5...24 VDC			
Schutzart EN 60529	IP54			
Max. Partikelgröße im Medium	0,5 mm			

Turbinen-Durchflusssensoren // Turbotron // VTP15, VTI15



VTP15



VTI15



Highlights – VTP15

- Nenndruck bis 300 bar
- Für Medientemperaturen bis 150 °C

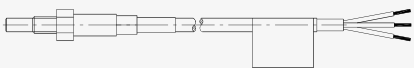
Highlights – VTI15

- Magnetfreies Flügelrad für hohe Messgenauigkeit und Auflösung

Technische Daten

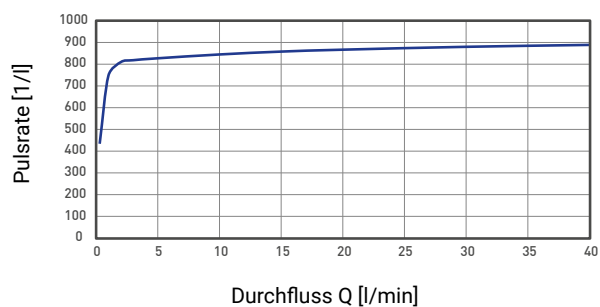
Typ	VTP15		VTI15	
Werkstoff Rohrstück	Messing	Edelstahl	PPO	Messing
Messbereich	2...40 l/min			
Messgenauigkeit	±0,8 l/min im Bereich 2...20 l/min		±0,2 l/min	
Wiederholbarkeit	±0,1 l/min		±0,05 l/min	
Signalabgabe	Ab 0,3 l/min			
Medientemperatur	0...150 °C (nicht gefrierend)		0...85 °C (nicht gefrierend)	
Nenndruck	P _{max} = 300 bar		PN 10	
Nennweite	DN 15			
Prozessanschluss	G¾ Außengewinde mit Überwurfmutter	G¾ Außengewinde oder G¾ Innengewinde	G¾ Außengewinde mit Überwurfmutter und Flachdichtungen	
Messaufnehmer	Hall-Effekt-Sensor		Induktiver Näherungsschalter	
Ausgangssignal → Pulsrate / K-Faktor → Auflösung → Signalform → Signalstrom	915 Pulse/l 1,1 ml/Puls Rechtecksignal NPN open collector max. 10 mA		1795 Pulse/l 0,6 ml/Puls Rechtecksignal PNP oder NPN open collector max. 50 mA	
Elektrischer Anschluss	1,5 m Silikon-Leitung, geschirmt (T _{max} = 150 °C)		2 m PVC-Leitung, geschirmt (T _{max} = 70 °C) oder 4-Pin-Stecker M12 x 1	
Versorgungsspannung	4,5...24 VDC		10...30 VDC	
Schutzart EN 60529	IP54			
Max. Partikelgröße im Medium	0,5 mm			

Optionen

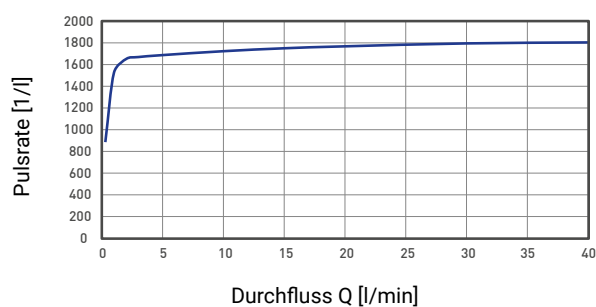
Optionen		VTH	VTM	VTP	VTI
Siehe Bestellcode					
Integrierter Temperatursensor mit Steckverbindung M8 → Pt100, Klasse B, 3-Leiter → Pt1000, Klasse B, 3-Leiter Tauchrohr → Messing → Edelstahl		✓			✓
Integrierter Temperatursensor mit PVC Mantelleitung (T_{max} = 80 °C) → Pt100, Klasse B, 3-Leiter → Pt1000, Klasse B, 2-Leiter Tauchrohr → Messing → Edelstahl		✓	✓		✓
Siebfilter im Eingang, Hutform Maschenweite 0,5 mm T_{max} = 60 °C (Dauerbetrieb) T_{max} = 85 °C (max. 1 h)		✓			✓
Turbinen-Durchflusstransmitter, Analogausgang 4...20 mA (T_{max} = 80 °C)	siehe separates Kapitel	✓			
Turbinen-Durchflusswächter, Schaltausgang (Kontakt) (T_{max} = 80 °C)	siehe separates Kapitel	✓			
Auf Anfrage					
Optionale Dichtungswerkstoffe → FKM → EPDM		✓			✓
Integrierter Temperatursensor mit Anschlussleitung → NTC → PTC		✓			✓

Kennlinien // Typischer Druckverlust

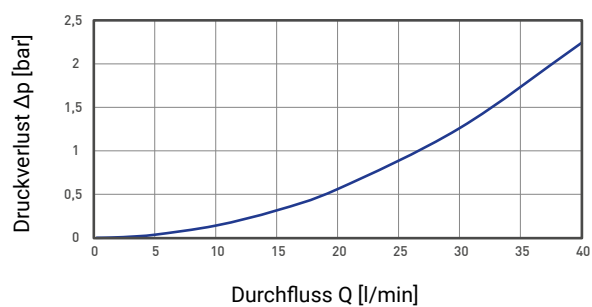
Kennlinie VTH



Kennlinie VTl

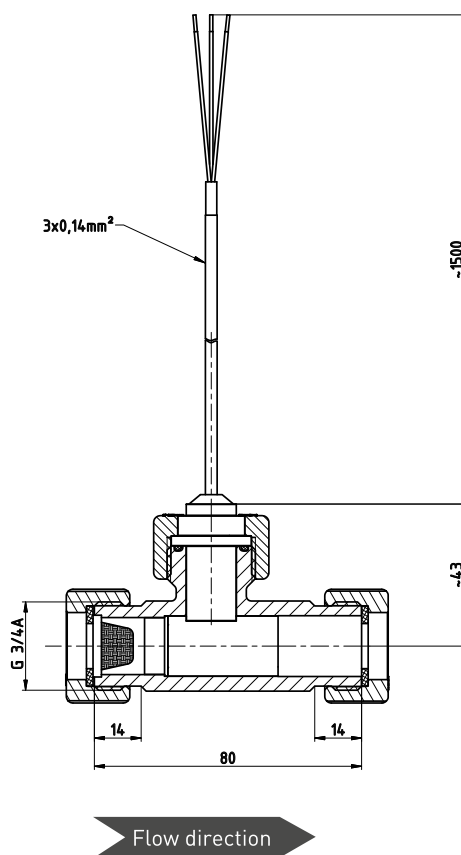


Typischer Druckverlust VTH / VTM / VTP / VTl



Technische Zeichnung

VTH15 / VTI15



Werkstoffe

Werkstoffe medienberührend								
	VTH15 PPO	VTH15 Messing	VTH15 Edelstahl	VTM15 Messing	VTP15 Messing	VTP15 Edelstahl	VTI15 PPO	VTI15 Messing
Rohrstück	PPE+PS Noryl™ 30 % glasfaserverstärkt	Messing	Edelstahl 1.4571	Messing		Edelstahl 1.4571	PPE+PS Noryl™ 30 % glasfaserverstärkt	Messing
Aufnehmer	PPE+PS Noryl™ 30 % glasfaserverstärkt		Edelstahl 1.4571	Messing		Edelstahl 1.4571	PPE+PS Noryl™ 30 % glasfaserverstärkt	
Turbinenkäfig / Flügelrad	PEI ULTEM™			PEEK Victrex™			PEI ULTEM™	
O-Ring / Flachdichtung	NBR			FKM			NBR	
Lagersystem / Welle	Welle Arcap AP1D mit Hartmetallstiften in Saphirlagern							
Lagerhalter	Arcap AP1D							
Flügelradbestückung	Hartferrit Magnet						Edelstahlstifte	
Temperatursensor (Option)	Messing oder Edelstahl 1.4571			Messing			Messing oder Edelstahl 1.4571	
Siebfilter	POM / Edelstahl						POM / Edelstahl	

Artikelnummern // VTH15 / VT115

Bestellcode											
Typ											
VTH15 / VT115					VT1541						
Gehäusewerkstoff											
PPO Noryl					K5						
Messing					MS						
Edelstahl (nur für VTH15)					VA						
Ausführung, Ausgangssignal											
VT115, PNP					IP						
VT115, NPN					IN						
VTH15, NPN					HN						
Elektrischer Anschluss											
Leitung					P						
4-Pin-Stecker M12 x 1					S						
Zusätzlicher Temperatursensor											
Ohne		Ohne			0A4						
Pt100	3-Pin-Stecker M8, 3-Leiter			Messing		BA4					
				Edelstahl		CA4					
	Feste Anschlussleitung, 3-Leiter			Messing		2A4					
			Edelstahl		9A4						
Pt1000	3-Pin-Stecker M8, 3-Leiter			Messing		DA4					
				Edelstahl		EA4					
	Feste Anschlussleitung, 2-Leiter			Messing		7A4					
			Edelstahl		AA4						
Optionen*											
Filter											
Siebfilter								H			
Ohne								0			
Aufsatzelektronik (Nur für VTH15 mit 4-Pin-Stecker M12 x 1)											
Inkl. Messumformer 4...20 mA											
→ Entspricht 0...5 l/min								A			
→ Entspricht 0...10 l/min								B			
→ Entspricht 0...20 l/min								C			
→ Entspricht 0...40 l/min								D			
Schaltausgang VE								6			
Schaltausgang VE mit Pulsausgang								7			
Beispiel Artikelnummer					VT1541	K5	HN	S	CA4	H	A

* Falls Sie keine der Optionen wünschen, entfallen diese Stellen des Bestellcodes.

BEST SELLER										
Typ					Artikelnummer					
VTH15	Gehäusewerkstoff: PPO Noryl Ausgangssignal: NPN Elektrischer Anschluss: Leitung, ohne zusätzlichen Temperatursensor Siebfilter, Messumformer 4...20 mA entspricht 0...5 l/min				VT1541	K5	HN	P	0A4	

Artikelnummern // VTM15 / VTP15

Bestellcode		
Typ		
VTM15	VT1531MSMNP	
Zusätzlicher Temperatursensor		
None		0A4
Pt100		2A4
Pt1000		7A4
Beispiel Artikelnummer		VT1531MSMNP 0A4

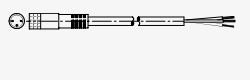
Bestellcode		
Typ		
VTP15	VT1541	
Rohrstückwerkstoff, Prozessanschluss		
Messing, G $\frac{3}{4}$ außen		MSDNP0A4
Edelstahl, G $\frac{3}{4}$ außen		VADNP0A4
Edelstahl, G $\frac{3}{4}$ innen		VADNP0I4
Beispiel Artikelnummer		VT1541 MSDNP04A

Artikelnummern // Anschlussverschraubungen

Bestellcode				
Baureihe	Anschlussverschraubungen*			Artikelnummer
VT15		Schlauchdüse Ø 10 mm, PA 6.6	$T_{\max} = 20\text{ °C}$, PN 10 $T_{\max} = 60\text{ °C}$, PN 2.5	VT1317
		Schlauchdüse Ø 12 mm, PP		XVT1069
		Schlauchdüse Ø 15 mm, PP		VT1338
		Schlauchdüse Ø 19 mm, HDPE		VT1323
		Schlauchdüse, abgewinkelt Ø 13 mm, HDPE	$T_{\max} = 60\text{ °C}$, PN 10	VT1318
		Schlauchdüse, Ø 13 mm, Messing	$T_{\max} = 80\text{ °C}$, PN 10	XVT1005
		Klebemuffe, Ø 22 mm, PVC, für Rohre Außendurchmesser 16 mm	$T_{\max} = 20\text{ °C}$, PN 10 $T_{\max} = 60\text{ °C}$, PN 2,5	VT1316
		Schweißnippel Ø 20 mm, PP	$T_{\max} = 20\text{ °C}$, PN 6 $T_{\max} = 60\text{ °C}$, PN 2,5	VT1319
		Anschlussverschraubung G 3/8-ISO 228 außen, Messing	$T_{\max} = 110\text{ °C}$, PN 16	VT1320
		Anschlussverschraubung G 1/2-ISO 228 außen, Messing		VT1324
		Anschlussverschraubung G 3/8-ISO 228 innen, Messing vernickelt		VT1321
		Anschlussverschraubung G 1/2-ISO 228 innen, Messing		VT1325
		Klemmringverschraubung, Messing für Kupferrohr Ø 18 mm für Kupferrohr Ø 22 mm		VT1326 VT1327
		Lötanschluss, Messing für Kupferrohr Ø 15 mm für Kupferrohr Ø 18 mm	$T_{\max} = 90\text{ °C}$, PN 16	VT1328 VT1329

* Die Verwendung von Anschlussverschraubungen kann zu Abweichungen der Messgenauigkeit führen. Lieferung Stückweise

Artikelnummern // Anschlussleitungen

Bestellcode				
Baureihe	Anschlussleitungen		Länge	Artikelnummer
VT15		Anschlussleitung für Turbinen-Durchflusssensor mit angespritzter Kupplungsdose M12 x 1, 4-Pin, geschirmt, Mantelwerkstoff PUR ($T_{\max} = 70\text{ °C}$) UL-Zulassung	3 m 5 m 10 m	XVT2053 XVT2009 XVT2070
		Kupplungsdose M12 x 1 zum Selbstkonfektionieren, 4-Pin		VT1331
		Anschlussleitung für Temperatursensor, angespritzter Kupplungsdose M8, 3-Pin, Mantelwerkstoff PUR ($T_{\max} = 90\text{ °C}$) UL-Zulassung	2 m 5 m 10 m	XVT2190 XVT2191 XVT2192