

REINMEER

www.reinmeer.com



Turbinen-Durchflussmesser RM-HTD

— Datenblatt

4-20 mA oder 0-10 V Optionen
**Preiswertes, praktisches,
auslaufsicheres Gehäuse**

Turbinen-Durchflussmesser

MODELL RM-HTD

REINMEER

Datenblatt Modell RM-HTD

Anwendungsbereiche

Wasser- und Salzwassernetze
Lebensmittelproduktion und Transferleitungen
Alkohol- und Getränkemessung
Chemische Flüssigkeiten und Lösungsmittel
Kraftstofftransfer und Verbrauchsüberwachung
Industrielle Automatisierungsintegration (SPS/SCADA)

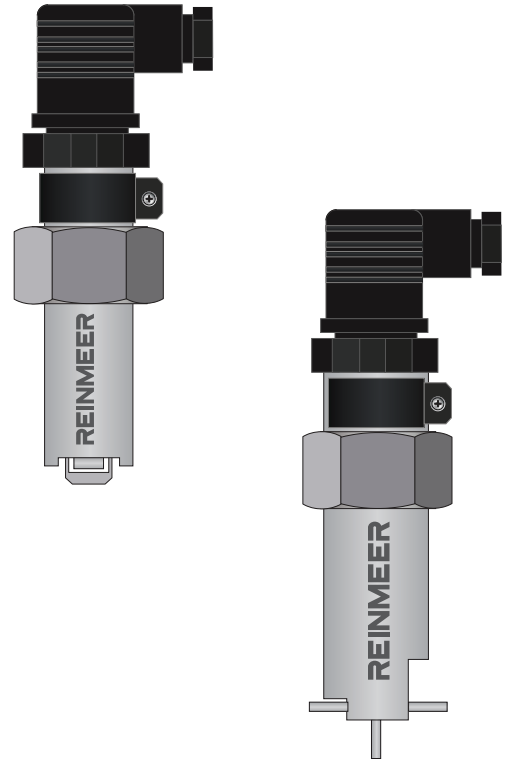
Merkmale

- Strömungsgeschwindigkeitsbereich: 0,5 – 15 m/s
- Genauigkeit: $\pm 1\%$ (optimale Bedingungen)
- Wiederholbarkeit: $\pm 1,5\%$
- Max. Temperatur: 45°C (Standardmodelle)
- Versorgungsspannung: 5-25 V DC / 12-24 V DC
- Ausgangsoptionen: Frequenz (NPN), 4-20 mA, 0-10 V
- Gehäusematerialien: PP, PVC, Bronze, SS 316

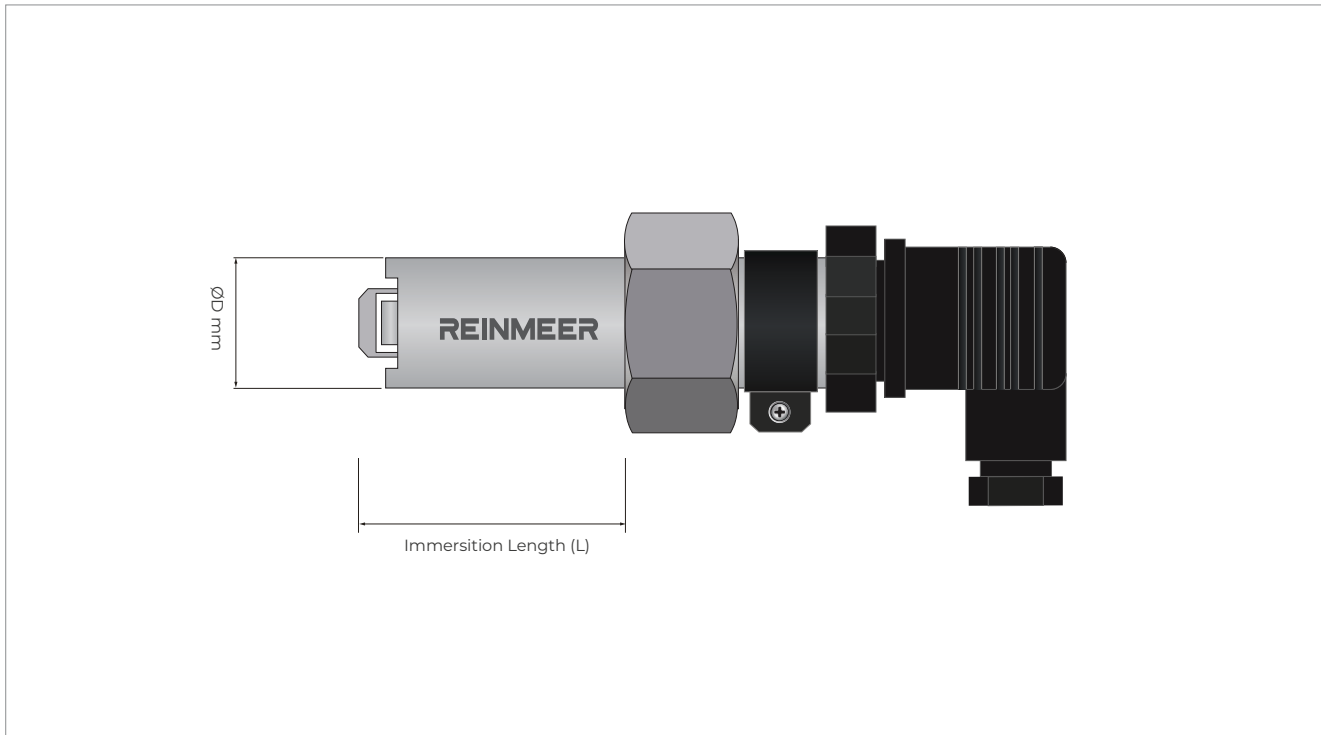
Beschreibung

Der von Reinmeer angebotene Durchflusssensor RM-HTD ist eine professionelle Messlösung für Industrieanlagen, die eine präzise und kosteneffiziente Überwachung von Flüssigkeitsströmen anstreben. Das Gerät nutzt das Flügelradprinzip – bei dem die strömende Flüssigkeit einen internen Propeller mit einer zur Strömungsgeschwindigkeit proportionalen Geschwindigkeit dreht – und wurde speziell für die Messung der Durchflussrate und der Gesamtmenge partikelfreier Flüssigkeiten entwickelt. Die elektronische Messzelle des Sensors ist vollständig im Außengehäuse eingekapselt und versiegelt. Dies gewährleistet eine vollständige Isolierung von der Prozessflüssigkeit und der äußeren Umgebung, was zu einer hochbelastbaren, druckbeständigen und lecksicheren Struktur führt.

Dank seiner flexiblen Installationsmöglichkeiten kann der RM-HTD sicher und effektiv in sowohl horizontalen als auch vertikalen Rohrleitungen eingesetzt werden. Ein wesentlicher Vorteil zur Reduzierung der Betriebskosten besteht darin, dass ein einziges Sensormodell an verschiedene Rohrdurchmesser angepasst werden kann, ohne dass teure zusätzliche Anzeige-Hardware erforderlich ist. Darüber hinaus wird unter korrekten Installationsbedingungen die Turbulenz minimiert, sodass der RM-HTD eine hohe Messpräzision und Genauigkeit von bis zu 1% liefert und damit eine hervorragende Zuverlässigkeit für kritische Prozesssteuerungsanwendungen gewährleistet.



Struktur



Produktmerkmale

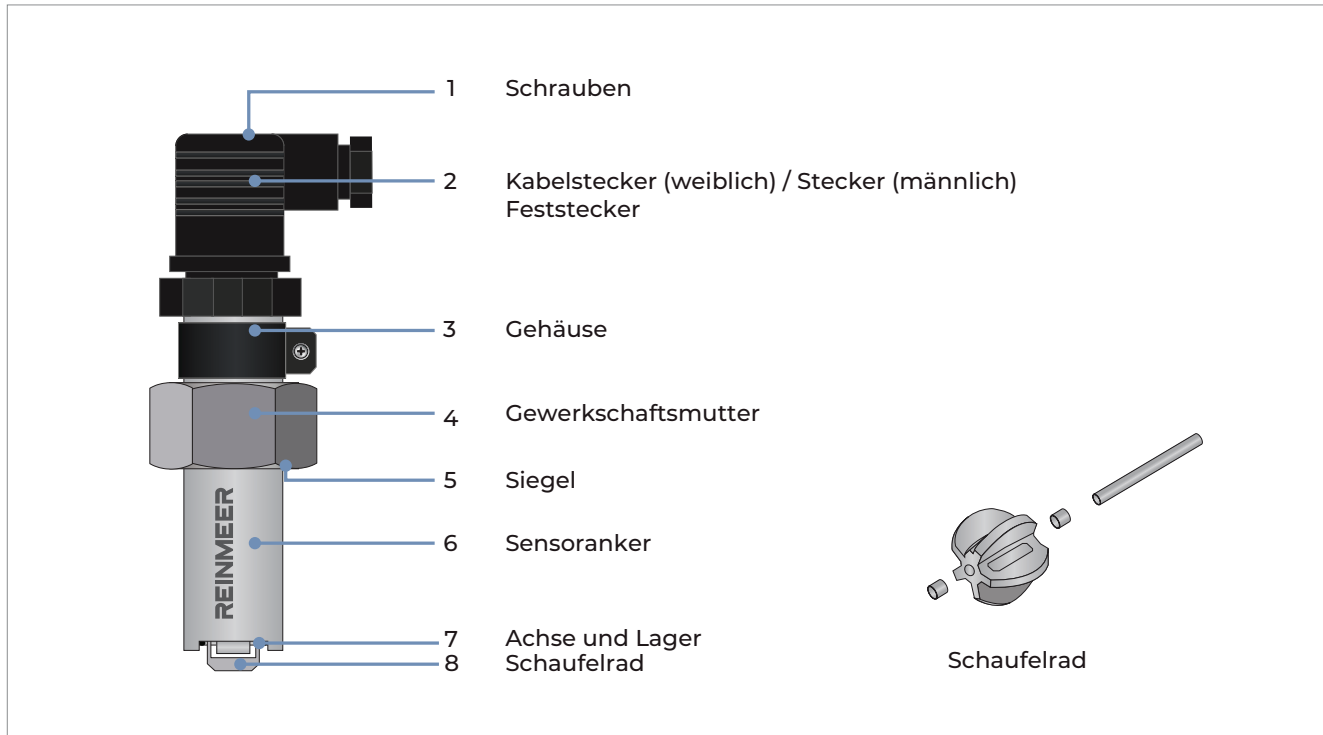
Messprinzip	Flügelrad / Turbine
Flüssigkeitstyp	Partikelfreie, saubere Flüssigkeiten (Wasser, Chemikalien, Lebensmittel)
Gehäusematerial	Edelstahl (AISI 316 / SS316)
Anwendbare Rohrleitungen	Alle Rohre von DN25 (1") bis DN400 (16")
Einbauposition	Horizontale oder vertikale Leitungen (Flussrichtung nach oben)
Messbereich (Strömungsgeschw.)	0.5 m/s – 15 m/s
Messgenauigkeit	±1% v.E. (vom Endwert)
Wiederholbarkeit	±%1.5
Linearität	±%5
Ausgangsoptionen	1. Frequenz (NPN-Rechteckwelle) / 2. Analoger Strom (4-20 mA) / 3. Analoge Spannung (0-10 VDC)
Versorgungsspannung	5-25 V DC (für Frequenzausgang) / 12-24 V DC (für Analogausgang)
Schutzart	IP65 / NEMA 4X (Anschlussdose)

Turbinen-Durchflussmesser MODELL RM-HTD

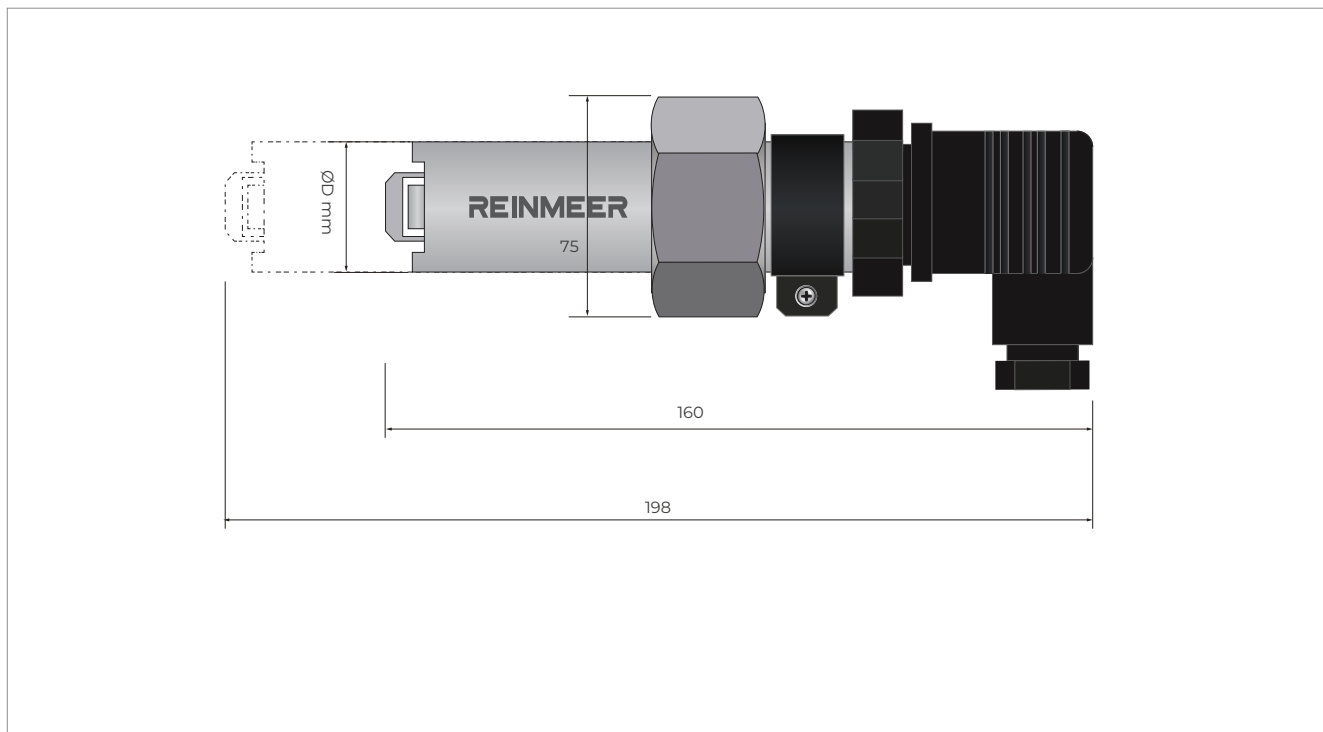
REINMEER

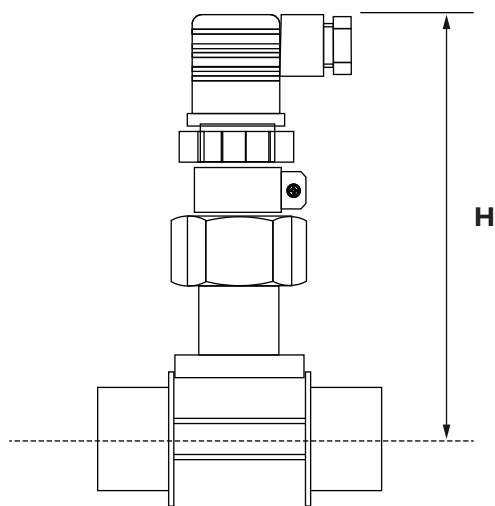
Datenblatt Modell RM-HTD

Struktur



Abmessungen in mm





DN	H			
	T-Stück	Sattel	Kunststoffhahn	Metallhahn
20	160.5	-	-	-
25	160.5	-	-	-
32	164.0	-	-	-
40	168.0	-	-	-
50	174.0	198.5	-	169.5
65	174.0	197.5	179.5	174.0
80	-	201.5	184.5	180.0
100	-	206.5	191.0	190.5
110	-	202.5	-	-
125	-	209.5	-	201.5
150	-	219.5	237.0	212.5
180	-	243.5	-	-
200	-	255.5	258.0	233.0
250	-	-	276.0	293.0
300	-	-	287.5	312.5
350	-	-	301.0	324.5
400	-	-	315.5	-

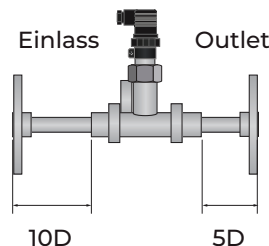
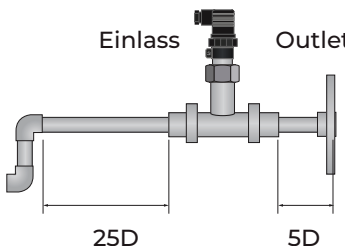
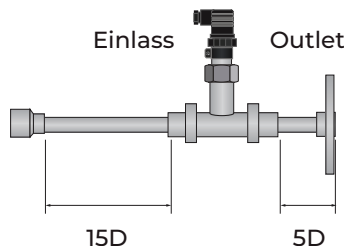
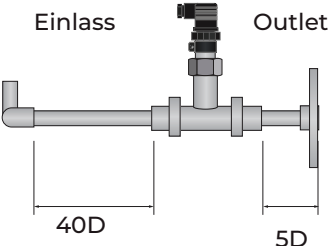
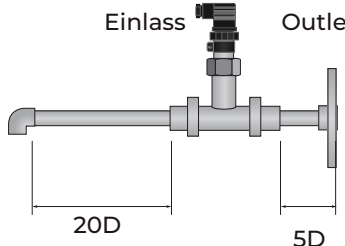
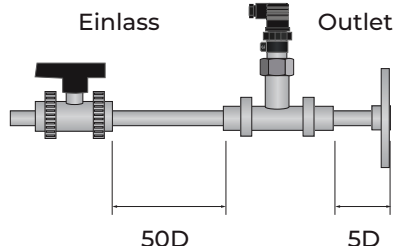
Installationsrichtlinien

Unterschiedliche Rohrleitungskonfigurationen und Hindernisse in der Förderleitung, wie Ventile, Krümmer, Rohrbögen und Filter, führen zu Variationen des Strömungsprofils.

Die sechs gängigsten Installationskonfigurationen werden dargestellt, um die Auswahl des optimalen Standorts für den Schaufelrad-Durchflusssensor in der Rohrleitung zu erleichtern.

Weitere Informationen finden Sie in EN ISO 5167-1.

Halten Sie den Abstand zwischen Durchflusssensoren und Pumpen stets so groß wie möglich.

<p>Flansch</p>  <p>Einlass Outlet</p> <p>10D 5D</p>	<p>2x90°Ellbogen</p>  <p>Einlass Outlet</p> <p>25D 5D</p>	<p>Reduzierstück</p>  <p>Einlass Outlet</p> <p>15D 5D</p>
<p>2x90°Ellbogen 3 Dimensional</p>  <p>Einlass Outlet</p> <p>40D 5D</p>	<p>90°Ellbogen</p>  <p>Einlass Outlet</p> <p>20D 5D</p>	<p>Ventil</p>  <p>Einlass Outlet</p> <p>50D 5D</p>

Montagepositionen

Stellen Sie sicher, dass die Rohrleitung stets vollständig gefüllt ist.

Horizontale Rohrleitungsabschnitte:

Abb. 1: Installation ohne Ablagerungen

Abb. 2: Installation ohne Luftblasen

Abb. 3: Installation bei möglichem Vorhandensein von Ablagerungen oder Luftblasen

Vertikale Rohrleitungen:

Sensor kann in beliebiger Ausrichtung installiert werden. Eine Aufwärtsströmung ist jedoch empfehlenswert, um eine vollständige Rohrfüllung zu gewährleisten.

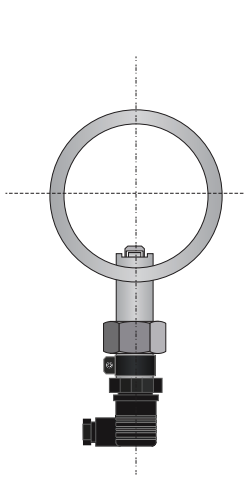


Fig1

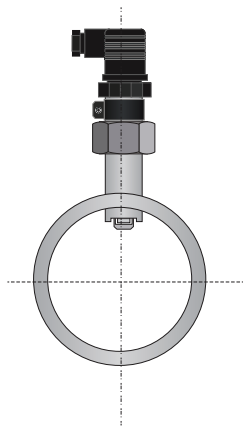


Fig2

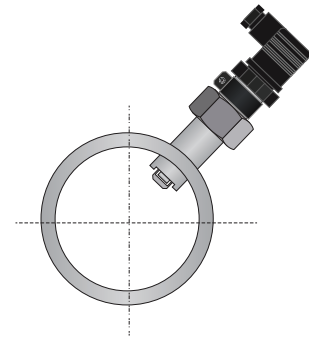


Fig3