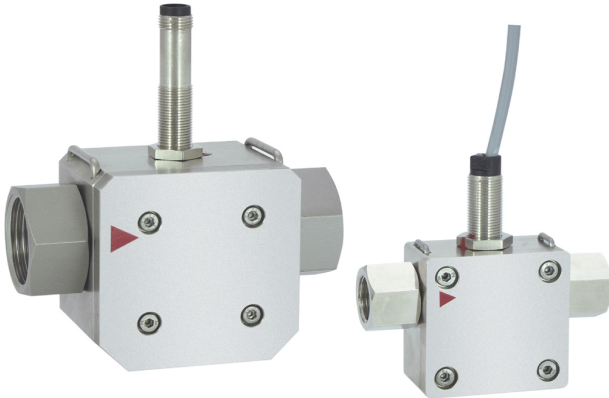


Durchflusstransmitter RRH



- Unkompliziertes Messen von Durchflussraten
- Metallgehäuse mit Hall-Sensor
- Arbeitsdruck bis 100 bar
- Lange Lebensdauer durch hochwertige Keramikachse und Spezial-Kunststofflager
- Keine Ein- und Auslaufstrecken erforderlich
- Modulare Bauweise mit unterschiedlichen Anschlussystemen
- Anschlüsse steck- und drehbar
- Ausgangssignal PNP oder NPN
- Eigensicheres Verhalten
- Optional Rückschlagventile, Filter, Durchflusskonstanter in den Anschlüssen

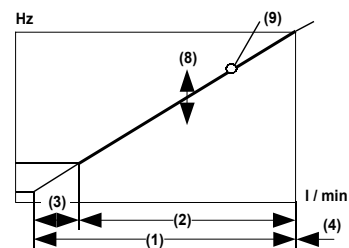
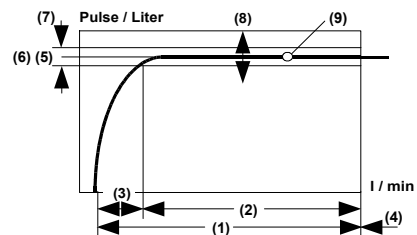
Merkmale

Der Durchflussmesser besteht aus einem Flügelrad, das durch das strömende Medium in Rotation versetzt wird. Die Drehzahl des Rotors ist proportional der Durchflussmenge pro Zeit. Der Rotor ist mit Magneten bestückt. Die Aufnahme der durchflussproportionalen Drehzahl geschieht durch einen Hall-Sensor.

Technische Daten

Sensor	Hall-Element
Nennweite	DN 10 (RRH-010) DN 25 (RRH-025)
Mechanischer Anschluss	Innengewinde G 3/8, G 1 Außengewinde G 3/8 A, G 1 A Schlauchtülle Ø11, Ø30 (andere Gewinde, Quetsch- und Steckanschlüsse, Anschlüsse mit Konstantern oder Begrenzern auf Anfrage)
Druckfestigkeit	PN 100 bar
Messbereiche	siehe Tabelle „Bereiche“
Medientemperatur	0..100 °C
Werkstoffe medienberührt	Gehäuse CW614N vernickelt oder 1.4305 Rotor PVDF mit Magneten, verklebt mit Epoxidharz Lager Iglidur X Achse Keramik ZrO ₂ -TZP Dichtung FKM
Werkstoffe nicht medienberührt	PVC-Kabel 1.4305, 1.4301, CW614N vernickelt

Stromaufnahme	30 mA
Ausgangsstrom	max. 100 mA
Elektr.-Anschluss	Kabel 2 m oder für Rundsteckverbinder M12x1, 4-polig
Kurzschlussfest	ja
Verpolungssicher	ja
Schutzart	IP 67
Gewicht	RRH-010 ca. 0,6 kg RRH-025 ca. 1,9 kg
Konformität	CE



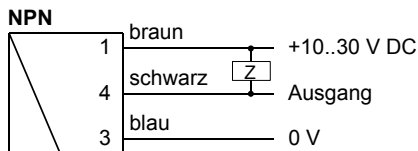
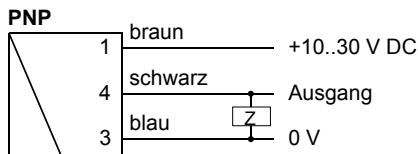
- (1) Messbereich gesamt
- (2) Messbereich spezifiziert
- (3) Anlaufbereich
- (4) Erweiterter Betriebsbereich, erhöhter Verschleiß, $D_p > 0,5$ bar
- (5) Pulse / Liter (Angaben auf Typenschild)
- (6) Durchschnittliche Pulse / Liter
- (7) Toleranz ± 3 % des Messwertes
- (8) Streuung ± 10 % der Pulse / Liter Angabe (5) in der Charge
- (9) Reproduzierbarkeit (± 1 % vom Endwert) ist die Wiederholgenauigkeit einer Frequenz, bezogen auf l/min
- (10) Frequenz max., bezogen auf den jeweiligen Messbereich bis ca. 0,5 bar Druckabfall über dem Durchflussmesser

Bereiche

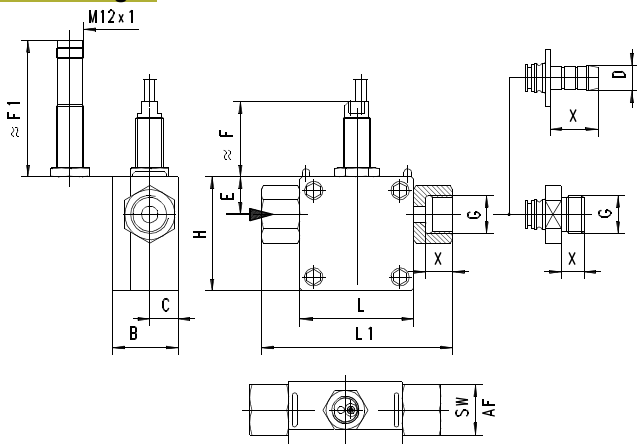
Type	Q_{max}	Messbereich			Impulse/Liter (6)	Frequenz Hz EW (10)
		(1)	(2)	(3)		
RRH-010...020	1,8	0,1.. 1,5	0,5.. 1,5	0,1..0,5	4955	124
RRH-010...050	12,0	0,2.. 10,0	2,0.. 10	0,2..2,0	1632	272
RRH-010...070	14,4	0,4.. 12,0	2,0.. 12	0,4..2,0	860	172
RRH-025...080	36,0	2,0..30,0	3,0.. 30	2,0..3,0	544	272
RRH-025...120	72,0	3,0..60,0	5,0.. 60	3,0..5,0	295	295
RRH-025...160	120,0	4,0.. 100	6,0..100	4,0..6,0	126	210

Die Messwerte wurden mit stehendem Sensor bei waagrechttem Durchfluss mit Wasser bei 25 °C ermittelt.

Anschlussbild



Abmessungen



Gewindeanschluss

G	DN	Type	H/L	L1	B	C	E	F	F1	X	SW
G 3/8	10	RRH-010G	50	84	29	12,5	16,5	33	60	12	22
G 3/8 A		RRH-010A								14	
G 1	25	RRH-025G	70	110	53	23,0	27,5	28	55	18	38
G 1 A		RRH-025A		122							

NPT-Gewinde auf Anfrage

Schlauchtüllenanschluss

D	DN	Type	H/L	L1	B	C	E	F	F1	X
Ø11	10	RRH-010T	50	96	29	12,5	16,5	33	60	21
Ø30	25	RRH-025T	70	176	53	23,0	27,5	28	55	45

Kundenspezifische Anschlüsse auf Anfrage

Handhabung und Bedienung

Montage

Das Rototron-Gerät wird mit Hilfe der drehbaren Adapterstücke in die Rohrleitung montiert. Bei Bedarf lassen sich die Adapter vom Gehäusekörper trennen, nachdem zunächst die Edelstahlklammern aus dem Gehäuse entfernt wurden. Vor dem Wiedereinstecken ist darauf zu achten, dass sowohl der Adapter mit dem O-Ring als auch die Dichtfläche im Körper sauber und unbeschädigt sind. Die Adapter sollten vorsichtig (am besten drehend) in das Gehäuse eingebracht werden, um den O-Ring nicht zu verletzen.

Eine Einlaufstrecke und Auslaufstrecke sind bei diesem Durchflusssensor nicht erforderlich. Es ist jedoch darauf zu achten, dass der Durchflusssensor immer mit Medium gefüllt ist und bleibt. Eine beliebige Einbaulage ist möglich, jedoch sollte die bestmögliche Entlüftungslage gewählt werden (Rotorachse waagrecht, Durchfluss waagrecht oder von unten nach oben).

Luftblasen beeinflussen die Messergebnisse. Bei Abfüllprozessen sollte das Ventil hinter dem Sensor installiert werden. Es ist eine Anlaufzeit von ca. 0,5 Sekunden und eine Auslaufzeit von ca. 3 Sekunden zu berücksichtigen.

Bestellschlüssel

1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10.

RRH-

Option = ○

1. Nennweite		
010	DN 10	
025	DN 25	
2. Mechanischer Anschluss		
G	Innengewinde	
A	Außengewinde	
T	Schlauchtülle	
3. Anschlusswerkstoff		
M	CW614N vernickelt	
K	1.4305	
4. Gehäusewerkstoff		
M	CW614N	
K	1.4305	
5. Einströmbohrung		
020	Ø 2,0	●
050	Ø 5,0	●
070	Ø 7,0	●
080	Ø 8,0	●
120	Ø12,0	●
160	Ø16,0	●
6. Dichtungswerkstoff		
V	FKM	
E	○ EPDM	
N	○ NBR	
K	○ Kemraz	
7. Rotor		
05	Mit 5 Magneten	
02	○ Mit 2 Magneten	
8. Rotorwerkstoff		
V	PVDF	
9. Signalausgang		
T	Push-Pull	
10. Elektrischer Anschluss		
K	2 m Kabel	
S	○ Für Rundsteckverbinder M12x1, 4-polig	

Optionen

- Transparenter Deckel DN 10
- Luft oder Gasausführung

Zubehör

- Kabel / Rundsteckverbinder
- Auswertelektronik OMNI-TA
- Mechanische Anschlussstücke mit Rückschlagventil, Filter, Strömungskonstanter oder kundenspezifisch auf Anfrage