

DATENBLATT

Volumenstrommessgerät **airflow pre**



Durchflusssensor für nasse Druckluft

Zur Messung direkt nach dem Kompressor in feuchter Luft bis +180 °C

Durch den integrierten, präzisen Differenzdrucksensor wird der Differenzdruck/Staudruck an der Sensorspitze gemessen. Dieser ist abhängig von der jeweiligen Gasgeschwindigkeit. Anhand des Rohrdurchmessers kann somit einfach auf den Durchfluss geschlossen werden.

Durch die zusätzliche Messung von Temperatur und Absolutdruck kann durch die Berechnung der jeweiligen Dichte, ebenfalls in den verschiedensten Gasen, bei den unterschiedlichsten Temperaturen und Drücken gemessen werden.

Typische Anwendungen:

- Messung der Liefermenge von Kompressoren
- Druckluftaudits
- Effizienzmessung von Druckluftanlagen

Die **Vorteile** auf einen Blick:

- Einzigartige Sensitivität im unteren Messbereich: misst bereits ab 2 m/s und deckt somit den kompletten Arbeitsbereich drehzahl geregelter Kompressoren ab
- Besonders geeignet für extrem hohe Durchflussraten
- Durchfluss, Gesamtverbrauch, Temperatur und Druck
- Messung bei hohen Temperaturen, max. Temperatur 180°C
- Einsetzbar in Rohren von DN 20 bis DN 600
- Einbau über ½" Kugelhahn unter Druck



Installationsbedingungen:

- Nach funktionierendem Wasserabscheider
- In horizontalen Leitungen (empfohlen) oder in Steigleitungen



Durchflusssensor für nasse Druckluft

Technische Daten:

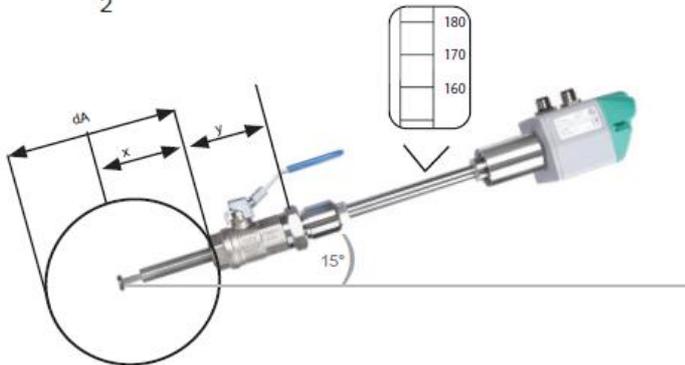
Messprinzip:	Differenzdruck
Messmedium:	Luft, nicht aggressive Gase
Messbereich:	2 bis 224 m/s / 600 m/s
Messspanne:	1:100
Ansprechzeit:	t ₉₉ : < 1 Sekunde
Genauigkeit:	± 1,5 % v.M. ± 0,3 % v.E.
Einsatztemperatur:	-30 ... 180 °C
Betriebsdruck:	bis 30 bar
Umgebungstemperatur:	-30 ... 70 °C
Digitalausgang:	RS 485 Schnittstelle, (Modbus-RTU)
Analogausgang:	4 ... 20 mA, Impuls
Stromversorgung:	18 ... 36 VDC, 5W

Durchflusssensor für nasse Druckluft

Empfohlene Einbaulage:

Einbautiefe = $x + y$
 dA = Außendurchmesser
 $x = \frac{dA}{2}$

Eingravierte
Tiefenskala für
genauen Einbau



Messbereiche Durchfluss airflow pre für Druckluft (ISO 1217: 1000 mbar, 20°C)				
Rohr- Innendurchmesser			Messbereichsstart und -endwerte	
Zoll	mm	DN	m³/h	cfm
¾"	21,7	DN 20	2 ... 215	1.2 ... 127
1"	27,3	DN 25	3,2 ... 357	1.9 ... 210
1 ¼"	36,0	DN 32	5,7 ... 644	3.4 ... 379
1 ½"	41,9	DN 40	8 ... 886	4.7 ... 522
2"	53,1	DN 50	13 ... 1450	8 ... 853
2 ½"	68,9	DN 65	23 ... 2484	13 ... 1462
3"	80,9	DN 80	31 ... 3440	18 ... 2025
4"	110,0	DN 100	57 ... 6391	34 ... 3762
5"	133,7	DN 125	85 ... 9453	50 ... 5564
6"	159,3	DN 150	120 ... 13436	71 ... 7908
8"	200,0	DN 200	190 ... 21230	112 ... 12495
10"	250,0	DN 250	296 ... 33211	175 ... 19547
12"	300,0	DN 300	428 ... 47881	252 ... 28182