



## Schwebekörperdurchflussmesser

K09

- Durchflussmessung von Flüssigkeiten und Gasen
- Einsetzbar z.B. in der Chemie, der Medizin- oder in der Labortechnik
- Präzision, Zuverlässigkeit und Wirtschaftlichkeit zeichnen dieses Gerät aus
- Robuste, verschleißarme Mechanik
- Differenzdruckregler als Vor- und Nachdruckregler erhältlich



## Funktion

Der Messstoff strömt von unten nach oben durch das Messrohr. Dabei hebt er den Schwebekörper so weit an, bis ein dem Durchfluss entsprechender Ringspalt zwischen dem Messkonus und dem Schwebekörper entsteht. Die dabei auf den Schwebekörper wirkenden Kräfte (Gewichtskraft, Auftriebskraft, Strömungskraft) sind im Gleichgewicht. Die Messwertanzeige erfolgt über die Oberkante der Kugel bzw. die Ablesekante des Schwebekörpers auf die Skala des Messrohres

Der Schwebekörper-Durchflussmesser besteht aus einer Gerätearmatur mit eingebautem Messrohr aus Glas und darin befindlichem vertikal beweglichem Schwebekörper und dem für die Einstellung der Durchflussmenge erforderlichen Ventil.

## Anwendung

Das Messgerät K09 ist geeignet zur Durchflussmessung von flüssigen oder gasförmigen Produkten in Rohrleitungen.

Angezeigt wird die momentane Durchflussmenge in Volumen oder Masse pro Zeiteinheit.

Anwendungsbereiche: Durchflussmessung, -Dosierung, -Überwachung, -Einstellung, -Kontrolle, von flüssigen und gasförmigen Produkten.

Zur Prozessüberwachung und Regelung sind die Geräte mit elektrischen Zusatzeinrichtungen lieferbar.

- Verschiedene Dichtungswerkstoffe
- Wandtafeleinbaumöglichkeit
- Differenzdruck Regler als Vor- oder Nachdruckregler (optional)
- Kontakteinrichtungen

## Technische Daten:

### Werkstoffe:

Messkonus:	Borosilikatglas
Schwebekörper:	Edelstahl 1.4401 (316),
Armatur (Anschluss):	1.4404 (316 L)
	andere Werkstoffe auf Anfrage
Dichtungen:	Messglas -Viton, FFKM (Option)
	Ventil: PTFE
Vor-Nachdruckregler	Edelstahl, Membrane Viton / PTFE

Prozessanschluss:	¼" NPT (F), G ¼", Schlauchtülle PVC
	Adapter auf andere Anschlüsse verfügbar
	Sonderanschlüsse nach Kundenwunsch

Nennndruck:	PN 16
-------------	-------

Prozesstemperatur:	-20°C bis +100°C	
	-20°C bis +70°C	(mit Grenzkontakten)

Umgebungstemperatur:	-20°C bis +100°C	
	-20°C bis +70°C	(mit Grenzkontakten)

Schutzart:	IP 65 (EN60529)
------------	-----------------

### Messabweichung

Flüssigkeit/Gas:	± 3% QG 50 gem. VDE/VDI 3513 Blatt 2
------------------	--------------------------------------

V / N	
(Option Vor- Nachdruckregler)	± 3,5 % / ± 5 % v. ME
	innerhalb 10-100% vom Messbereich

### Wiederholgenauigkeit

Flüssigkeiten /Gas	± 1,0 % v. ME
V / N	
(Option Vor- Nachdruckregler)	± 1,5 % / 2,5 % v. ME



## Elektrische Ausgänge

induktive Grenzkontakte

## Zertifikate und Zulassung

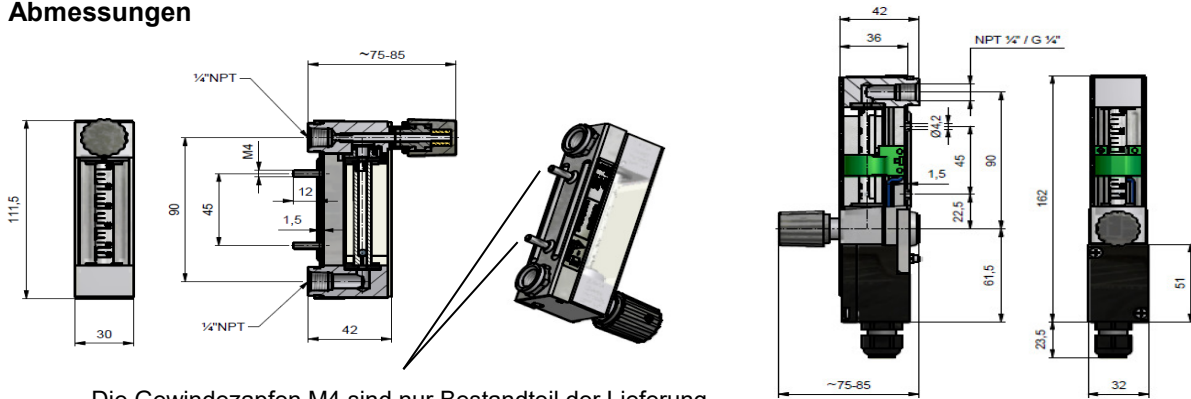
Explosionsschutz:	II 2GD IIC TX	(für mech.Gerät)
Kontakte Zündschutzart:	PTB 00 ATEX 2128 X II 2G EEx ia IIC T6-T4	(mit Grenzkontakten)
CE-Kennzeichen:	Ex-Richtlinie 94/9/EG	
Elektromagnetische Verträglichkeit:	EMV-Richtlinie 2004/108/EG	
Druckgeräterichtlinie:	97/23/EG	
Gewicht:	0,4 kg 0,8 kg	Standard mit Differenzdruck- regeleinheit

## Messbereiche

Messbereiche Wasser 20 °C					Messbereiche Luft 1,013 bar abs. 20 °C				
Schwebekörper 1.4401 (316) / Glas					Schwebekörper 1.4401 (316) / Glas				
MB N°	Wasser l/h	Schweb.körper Mat.	Ventil Ø (mm)	Druckverlust (mbar)	MB N°	Luft l/h	Schweb.körper Mat.	Ventil Ø (mm)	Druckverlust (mbar)
91	0,02-0,25	Glas	2,8	2	88	2-20	Glas	2,8	1
92	0,08-0,7	Glas	2,8	3	89	4-40	Glas	2,8	2
79	0,1-1	1.4401	2,8	2	70	5-50	1.4401	2,8	1
80	0,25-2,5	1.4401	2,8	3	71	10-100	1.4401	2,8	2
81	0,6-6,3	1.4401	2,8	3	90	12-120	1.4401	2,8	2
82	1,0-10	1.4401	2,8	5	72	25-250	1.4401	2,8	2
83	1,5-16	1.4401	2,8	5	73	30-350	1.4401	2,8	2
84	2,5-25	1.4401	2,8	5	74	50-450	1.4401	2,8	3
85	4-40	1.4401	2,8	5	75	60-800	1.4401	2,8	3
86	<b>5-65</b>	1.4401	2,8	6	76	120-1200	1.4401	2,8	3
87	10-100	1.4401	2,8	6	77	200-2000	1.4401	2,8	3
					78	300-3000	1.4401	2,8	3

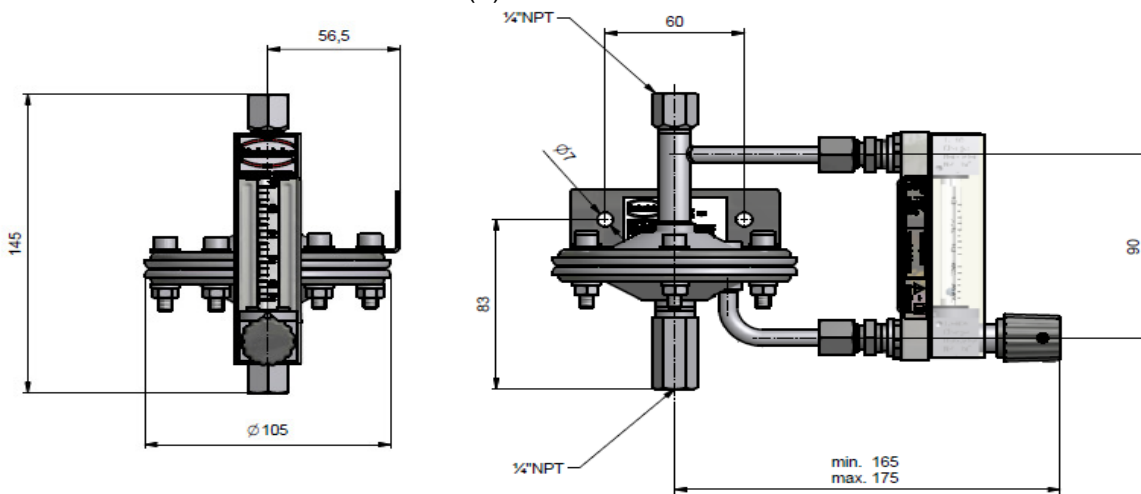
Referenzbedingungen: entsprechend IEC 770:  
Wasser bei 20°C

## Abmessungen

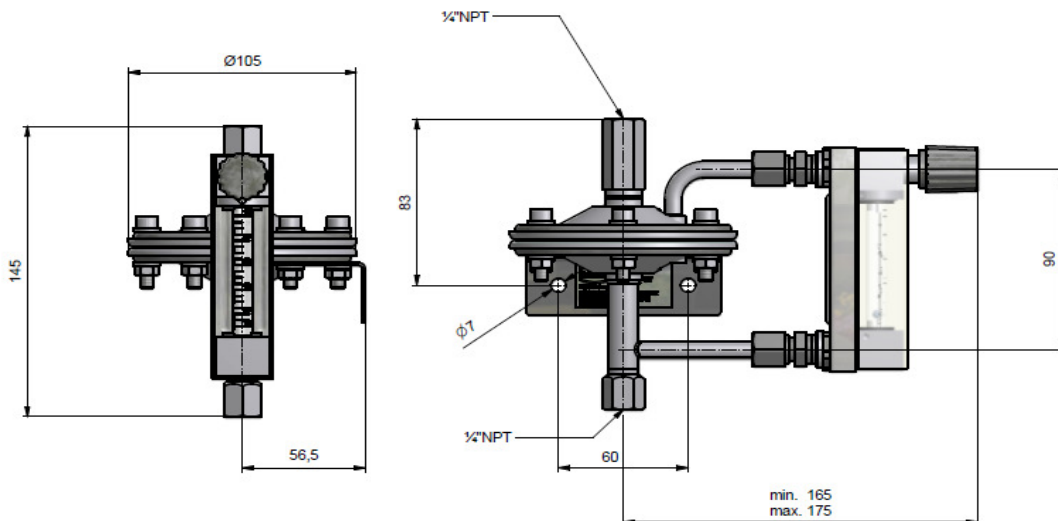


Die Gewindezapfen M4 sind nur Bestandteil der Lieferung, wenn die Option „Wandmontage“ gewählt wurde.

### K09-R...-N mit Anschluss 1/4" NPT (F) als Version mit konstantem Nachdruck



### K09-R...-V mit Anschluss 1/4" NPT (F) als Version mit konstantem Vordruck



Weitere Informationen finden Sie unter [www.heinrichs.eu](http://www.heinrichs.eu)

Heinrichs Messtechnik GmbH

Postfach 600260  
D-50682 Köln

Robert-Perthel-Straße 9  
D-50739 Köln

Tel. +49-221-49708-0  
Fax +49-221-49708-178

[www.heinrichs.eu](http://www.heinrichs.eu)  
[info@heinrichs.eu](mailto:info@heinrichs.eu)