



## SM-07

### In-Line Acryl-Durchflussmesser nach dem Schwebekörperprinzip



- **Örtliche Anzeige ohne Hilfsenergie**
- **Skalen für Wasser und Luft**
- **Gute Ablesbarkeit**
- **Kompakte Bauform**
- **Einfache Montage**
- **Genauigkeitsklasse 3,0 oder 5,0**

#### Beschreibung:

Durchflussmesser der Serie SM-07 funktionieren nach dem Schwebekörperprinzip, bei dem ein Messkörper, wie z.B. eine Edelstahlkugel, sich in einem konischen Durchflussrohr in senkrechte Richtung bewegen kann. Stellt sich ein Durchfluss des zu messenden Mediums von unten nach oben ein, bewegt sich der Schwebekörper solange nach oben, bis ein dynamisches Kräftegleichgewicht ihn auf einer Höhe verharren lässt. Die so erreichte Schwebekörperposition ist proportional zum Volumenstrom, so daß der in der Mitte der Messkugel abzulesende Skalenwert der anstehenden Durchflussrate entspricht.

#### Einsatzbereiche:

Schwebekörperdurchflussmesser aus Acryl sind eine kosten-günstige Alternative zu Glasgeräten. Hiervon profitieren vor allem Anwender aus den Bereichen

- Maschinenbau
- Medizintechnik
- Pharmazeutische Industrie
- Chemische Industrie
- und in der Forschung und Entwicklung,

die Durchflussanzeiger in größeren Stückzahlen für einfache Applikationen einsetzen und nicht auf höchste Genauigkeit angewiesen sind. Bei der Montage der Geräte ist zu beachten, daß der Durchfluss immer von unten nach oben erfolgen muß und das Medium frei von abrasiven Feststoffen sein sollte, die das Kunststoffrohr von innen zerkratzen und erblinden lassen könnten. Aufgrund seiner Bestimmung kann der SM-07 nicht als tragendes Teil in der Rohrkonstruktion verwendet werden.

## Ausführungen:

- SM-07.1:** Baugröße 1, Bauhöhe 135,5 mm  
Genauigkeit  $\pm 5\%$  FS
- SM-07.2:** Baugröße 2, Bauhöhe 235 mm  
Genauigkeit  $\pm 3\%$  FS
- SM-07.3:** Baugröße 3, Bauhöhe 286 mm  
Genauigkeit  $\pm 3\%$  FS

## Technische Daten:

- Messprinzip:** Schwebekörper
- Messgröße**  
primär: Schwebekörperhub  
sekundär: Betriebs- und Norm-Volumendurchfluss
- Ein- u. Auslaufstrecken:** 5 x DN im Ein- und Auslauf
- Einbaulage:** vertikale Anströmung von unten
- max. Druck:** 6,9 bar
- max. Medientemperatur:** +65°C
- max. Umgebungstemp.:** +65°C
- Messgenauigkeit:** SM-07.1:  $\pm 5\%$  FS  
SM-07.2:  $\pm 3\%$  FS  
SM-07.3:  $\pm 3\%$  FS
- Prozessanschluss:** SM-07.1: 1/4" -NPT-AG  
SM-07.2: 1/2" -NPT-IG  
SM-07.3: 3/4" -NPT-IG
- Werkstoffe:**  
**Körper:** Acryl  
**Schwebekörper:** Aluminium oder Edelstahl  
**Prozessanschluss:** PVC  
**Dichtungen:** Buna-N®

## Typenschlüssel:

**Bestellnummer:** SM-07. 1. 1. 1. L101. 1

In-Line Acryl-Durchflussmesser nach dem Schwebekörperprinzip

### Ausführung:

- 1 = Baugröße 1, 1/4" -NPT-AG, Genauigkeitsklasse 5,0  
2 = Baugröße 2, 1/2" -NPT-IG, Genauigkeitsklasse 3,0  
3 = Baugröße 3, 3/4" -NPT-IG, Genauigkeitsklasse 3,0

### Anschlusswerkstoff:

1 = PVC

### Dichtungswerkstoff:

1 = Buna-N®

### Messbereich:

L101 - L313 = Schlüssel gemäß Tabelle 1-3  
W101 - W313 = Schlüssel gemäß Tabelle 1-3  
9 = Sondermessbereich

### Option:

0 = ohne  
9 = bitte im Klartext angeben

## Tabelle 1: Messbereiche Baugröße 1 - SM-07.1

Messbereiche Luft in SCFH	Schlüssel	Messbereiche Luft in LPH	Schlüssel
6...60	L101	200...1700	L111
15...100	L102	500...3000	L112
25...300	L103	1000...8500	L113

Messbereiche Wasser in GPH	Schlüssel	Messbereiche Wasser in LPH	Schlüssel
1...12	W101	4...50	W111
4...25	W102	15...100	W112
6...60	W103	30...230	W113

## Tabelle 2: Messbereiche Baugröße 2 - SM-07.2

Dual-Messbereiche Luft SCFM	SCFH	Schlüssel
3...12	180...720	L201
3...25	180...1500	L202
5...50	300...3000	L203

Dual-Messbereiche Luft LPM	LPH	Schlüssel
80...340	4800...20400	L211
100...700	6000...42000	L212
150...1500	9000...90000	L213

Dual-Messbereiche Wasser GPM	GPH	Schlüssel
0,5...2,5	30...150	W201
0,4...5,0	24...300	W202
1...10	60...600	W203

Dual-Messbereiche Wasser LPM	LPH	Schlüssel
2...10	120...600	W211
2...20	120...1200	W212
4...40	240...2400	W213

## Tabelle 3: Messbereiche Baugröße 3 - SM-07.3

Dual-Messbereiche Luft SCFM	SCFH	Schlüssel
5...50	300...3000	L301
6...70	360...4200	L302
10...80	600...4800	L303

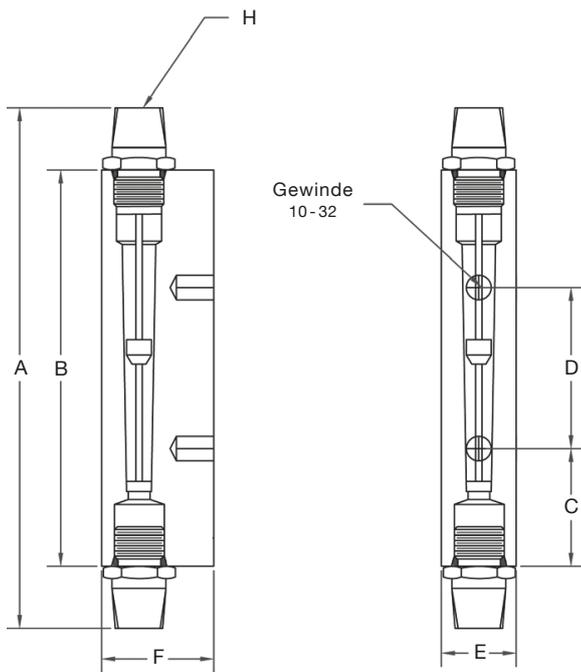
Dual-Messbereiche Luft LPM	LPH	Schlüssel
150...1400	9000...84000	L311
200...1800	12000...108000	L312
200...2200	12000...132000	L313

Dual-Messbereiche Wasser GPM	GPH	Schlüssel
1...12	60...720	W301
1,5...15	90...900	W302
2...20	120...1200	W303

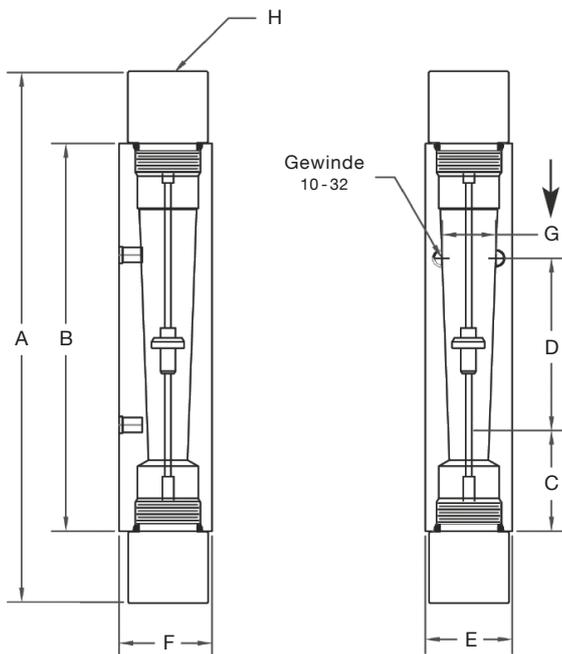
Dual-Messbereiche Wasser LPM	LPH	Schlüssel
5...45	300...2700	W311
6...60	360...3600	W312
8...70	480...4200	W313

# Abmessungen:

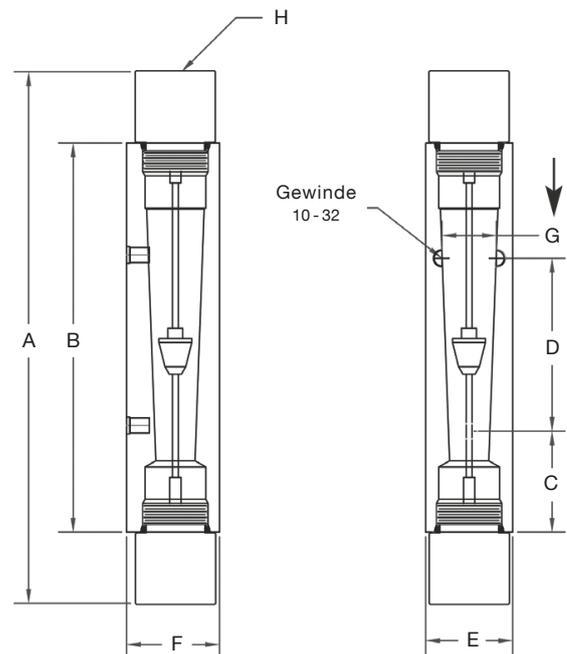
**SM-07.1**



**SM-07.2**



**SM-07.3**



Ausführung	A	B	C	D	E	F	G	H
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[Prozessanschluss]
<b>SM-07.1</b>	135,5	102	30,2	41,3	25,4	28,6	-	1/4" -NPT-Aussengewinde
<b>SM-07.2</b>	235	171,5	47,6	76,2	38,1	41,3	25,4	1/2" -NPT-Innengewinde
<b>SM-07.3</b>	286	222	47,6	127	38,1	41,0	25,4	3/4" -NPT-Innengewinde