



- Spalt-LFE für Durchflüsse von 10ml/min bis 150l/min
- Genauigkeit besser  $\pm 1\%$  des Volumenstromes
- Keine zusätzliche Ein-/Auslaufstrecke erforderlich
- 10mbar Differenzdruck bei Nenndurchfluss
- Betrieb mit verschiedenen Reingasen

### TECHNISCHE BESCHREIBUNG

Diese Baureihe von LFE ist im Messkanal aus Spalten aufgebaut. Dies hat den großen Vorteil, dass der Differenzdruck, der bei Durchströmung des LFE entsteht, in den Spalten gemessen werden kann. Auf diese Weise hat sich die Strömungsbeschleunigung vor der positiven Differenzdruckmessstelle bereits stabilisiert und die Kennlinie des Elements wird dadurch noch linearer als bei anderen Konstruktionen. Diese LFE benötigen dadurch auch keine zusätzliche gerade Ein-/ Auslaufstrecke und können sehr gut mit verschiedenen Reingasen betrieben werden ohne, dass diese alle kalibriert werden müssen. Bei Verwendung des PDP-Sensors können sehr kompakte Messaufbauten realisiert werden.

### SPEZIFIKATIONEN

#### Messspanne und Druckdifferenz

Messbereichsbreite von 0 bis Nennvolumenstrom

Die Auflösung wird durch verwendeten Druckaufnehmer bestimmt.

#### Edelstahlausführung

Modell	Messspanne [L/min]	$\Delta p$ [mbar]
LFE-LDS-ES-		
0.010-10	0-0.01	0-10
0.025-10	0-0.025	0-10
0.050-10	0-0.05	0-10
0.100-10	0-0.1	0-10
0.250-10	0-0.25	0-10
0.500-10	0-0.5	0-10
1.000-10	0-1	0-10
2.500-10	0-2.5	0-10
3.500-10	0-3.5	0-10
5.000-10	0-5	0-10

#### Aluminiumausführung

Modell	Messspanne [L/min]	$\Delta p$ [mbar]
LFE-LDS-AL-		
0010-10	0-10 l/min	0-10
0025-10	0-25 l/min	0-10
0050-10	0-50 l/min	0-10
0075-10	0-75 l/min	0-10
0125-10	0-125 l/min	0-10
0150-10	0-150 l/min	0-10

#### Gesamtdruckabfall

ca. 1.5 bis 2-facher Wert von gemessenem Differenzdruck

#### Genauigkeit

Kalibriergenauigkeit  $\leq \pm 0,65\%$  bis  $\pm 0,85\%$

#### Einsatzbereich

Gasarten: Basiskalibrierung mit Luft

Einfache Umrechnung auf andere Reingase mit bekannter dynamischer Viskosität  $\eta$

Druckbereich: 0,1 - 1 bar abs. (kalibriert bei 1 bar)

Höhere Drücke bis 7 bar abs. auf Anfrage

#### Werkstoffe

LDS-ES: CrNi-Stahl, Viton

LDS-AL: Aluminium (3.1645), eloxiert

#### Anschlüsse und Einbaulänge LDS-ES

Modell	Einbaulänge [mm]	Anschlüsse [Zoll]
LFE-LDS-ES-		
0.010-10	100	G1/8" innen
0.025-10	100	
0.050-10	100	
0.100-10	100	
0.250-10	100	
0.500-10	100	
1.000-10	100	G1/4" innen
2.500-10	120	
3.500-10	130	
5.000-10	130	

#### Anschlüsse und Einbaulänge LDS-AL

Modell	Einbaulänge [mm]	Anschlüsse [Zoll]
LFE-LDS-AL-		
0010-10	170	G1/2" innen
0025-10	170	
0050-10	230	
0075-10	230	
0125-10	230	
0150-10	230	

#### Differenzdruckanschluss

M5 oder mit Übergang G1/8"i

#### Montageoptionen

Einbaulage: Beliebig

### BESTELLINFORMATION

Bestellnummer	Messspanne [L/min]	$\Delta p$ [mbar]
LFE-LDS-ES-0.010-10	0-0.01	0-10
LFE-LDS-ES-0.025-10	0-0.025	0-10
LFE-LDS-ES-0.050-10	0-0.05	0-10
LFE-LDS-ES-0.100-10	0-0.1	0-10
LFE-LDS-ES-0.250-10	0-0.25	0-10
LFE-LDS-ES-0.500-10	0-0.5	0-10
LFE-LDS-ES-1.000-10	0-1	0-10
LFE-LDS-ES-2.500-10	0-2.5	0-10
LFE-LDS-ES-3.500-10	0-3.5	0-10
LFE-LDS-ES-5.000-10	0-5	0-10
LFE-LDS-AL-0010-10	0-10	0-10
LFE-LDS-AL-0025-10	0-25	0-10
LFE-LDS-AL-0050-10	0-50	0-10
LFE-LDS-AL-0075-10	0-75	0-10
LFE-LDS-AL-0125-10	0-125	0-10
LFE-LDS-AL-0150-10	0-150	0-10