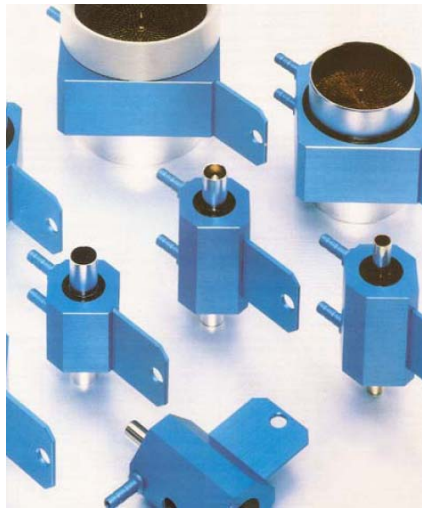


LFE mit integriertem Heizelement LFE-PT

(Stand: 09.07.2007)

TetraTec[®]
Instruments



- LFE mit integriertem Heizelement
- Messbare Durchflüsse von 720 ml/min bis 1500 l/min
- Durchflussmessung bei 1 mbar Differenzdruck
- Ringdruckaufnahme

TECHNISCHE BESCHREIBUNG

Das Laminar Flow Element vom Typ PT ist erhältlich zur Messung von Durchflüssen von 720 ml/min bis 1500 l/min bei einem Differenzdruck von jeweils 1 mbar. Das Prinzip des LFE beruht auf dem Gesetz von Hagen-Poiseuille, wonach sich die laminare Strömung in einem dünnen Rohr proportional zum Druckverlust pro Längeneinheit verhält. Beim LFE wird die laminare Strömung dadurch erreicht, dass die Luftmenge in eine große Anzahl enger und paralleler Röhrchen verteilt wird.

Das LFE besitzt die Besonderheit dass entstehende Kondensation von Wasserdampf durch integrierte Heizung vermieden werden kann. Optional kann die Heizung des LFE auch mit Thermistor geliefert werden.

SPEZIFIKATIONEN

Messspanne und Druckdifferenz

Messbereichsbreite von 0 bis Nennvolumenstrom
Die Auflösung wird durch verwendeten Differenz-Druckaufnehmer bestimmt.

Modell	Messspanne	Δp
LFE-PT-	[ml/min]	[mbar]
E	720	0 - 1
D	1200	0 - 1
C	3600	0 - 1
B	9000	0 - 1
A	21000	0 - 1
	[l/min]	[mbar]
1	72	0 - 1
2	180	0 - 1
3	480	0 - 1
4	840	0 - 1
5	1500	0 - 1

Nenndurchfluss und Druckabfall (+/-10 % Toleranz) bei Kalibrierbedingungen 1013,25 mbar abs., 21.1°C, 0.0 %r.F.

Genauigkeit

Kalibriergenauigkeit besser 0,65 oder 0,85% v.M.

Gesamtdruckabfall

Entspricht dem gemessenen Differenzdruck

Einsatzbereich

Medium: Luft
Betriebstemperatur: 0 bis 70°C
Betriebsdruck: 0 bis 1 bar absolut

Werkstoffe

Aluminiumgehäuse mit eingebaute Edelstahlmatrix

Nennweite und Abmessungen

LFE-PT-	Außen-Durchm. x Wandstärke	Länge [mm]	Totraum [ml]	Gewicht [g]
E	7,0 x 2,8 mm	75	0,1	100
D	7,0 x 0,5 mm	75	0,8	90
C	7,0 x 0,5 mm	75	0,9	90
B	10,0 x 0,5 mm	75	2,0	100
A	11,0 x 0,5 mm	60	4,0	60
1	19,0 x 0,5 mm	60	14,0	100
2	30,0 x 1,0 mm	60	35,0	150
3	45,0 x 1,0 mm	60	80,0	250
4	60,0 x 1,0 mm	70	172,0	400
5	80,0 x 1,0 mm	100	460,0	650

Differenzdruckanschluss

Schlauchnippel: \approx 5 mm

Einbaulage

Beliebig

Montageoptionen

Befestigungswinkel bereits am Gehäuse integriert

Versorgung Heizung

6V / 1A Wechsel- / oder Gleichstrom

BESONDERE MERKMALE

Heizung

Die Kondensation von Wasserdampf wird durch die eingebaute Heizung vermieden. Die Heizung erreicht Temperaturen bis 43°C.

Da die Heizung zusätzlich wasserdicht ist kann das LFE zur Säuberung und zur Desinfektion in ein Reinigungsbad gelegt werden.

Optional ist die Heizung mit Thermistor erhältlich.

BESTELLINFORMATION

LFE-PT Bestellschlüssel LFE-PT-x-y-z

x	Messspanne	Δp [mbar]
E	0 - 720 ml/min	0 - 1
D	0 - 1,2 l/min	0 - 1
C	0 - 3,6 l/min	0 - 1
B	0 - 9 l/min	0 - 1
A	0 - 21 l/min	0 - 1
1	0 - 72 l/min	0 - 1
2	0 - 180 l/min	0 - 1
3	0 - 480 l/min	0 - 1
4	0 - 840 l/min	0 - 1
5	0 - 1500 l/min	0 - 1

y Kalibrieroption

S Standard 3-Punktkalibrierung

8 8-Punktkalibrierung

z Option

N Ohne Heizelement mit Thermistor

Y Mit Heizelement mit Thermistor