

# Differenzdruckaufnehmer BTE 5000

(Stand: 29.11.2007)

**TetraTec**<sup>®</sup>  
Instruments



- Druckaufnehmer für Differenzdruckmessung
- Messbereichsendwerte von 1 mbar bis 10 bar DP
- Genauigkeit besser als  $\pm 0,5\%$  v.E.
- Wahlweise typisch Stromausg. oder Spannungsausg.

## TECHNISCHE BESCHREIBUNG

Der BTE 5000 ist ein piezoresistiver Druckaufnehmer für schnelle Differenzdruckmessung. Verfügbar sind Ausführungen mit Messbereichsendwerten von niederen Differenzdrücken von 1 mbar bis zu hohen Differenzdrücken von 10 bar. Zu beinahe jedem Modell im niederen bis mittleren Druckbereich sind Modelle sowohl mit unidirektionaler als auch mit bidirektionaler Messrichtung erhältlich. Die Sensoren messen mit einer Wiederholbarkeit von besser  $\pm 0,5\%$  v.E.. Die Analogausgabe ist wahlweise über einen 4 bis 20mA Stromausgang oder einem 1 bis 6 VDC Spannungsausgang. Sie haben modellspezifisch eine Ansprechzeit von weniger als 0,1 ms. Die Versorgungsspannung des Sensors ist variabel von 12 bis 36 VDC. Angeschlossen wird der Drucksensor über ein G1/8" Innengewinde.

## SPEZIFIKATIONEN

Druck-Messbereich	Typ	
0 bis $\pm 1 / 2 / \pm 2 / 5 / \pm 5 / 10 / \pm 10$ mbar	L	
$25 / \pm 25 / 70 / \pm 70 / 350 / \pm 350$ mbar	M	
0 bis $1 / \pm 1 / 2 / 5 / 10$ bar	H	
<b>Genauigkeit</b>		
Typ:	1 mbar L*	M und H
Linearität / Hysterese:	$\pm 0,1$	$\pm 0,1$ $\pm 0,2$ % v.E.
Langzeitstabilität:	$\pm 0,5$	$\pm 0,2$ % v.E.
* Drucktyp L ohne 1 mbar Version		
<b>Temperaturbedingungen</b>		
Typ:	L	M und H
Lagerung:	-40 bis +100°C	-55 bis +100°C
Betrieb:	-25 bis +85°C	-40 bis +85°C
Kompensiert:	0 bis 50 °C	0 bis +70°C

## Medienkompatibilität

Nicht korrosive, nicht ionische, trockene Luft und Gase.

MB-Endwert	Überdruckgrenze
1 bis 2 mbar	250 mbar
5 bis 25 mbar	350 mbar
70 bis 350 mbar	1,4 bar
1 bis 10 bar	2x Messbereichsendwert

## MB-Endwert

1 bis 2 mbar  
5 bis 10 mbar  
25 mbar bis 10 bar

## Beidseitige Belastung

500 mbar  
750 mbar  
12 bar

## Gehäuse

Abmessungen: Sensor: ØxL: 40x86 mm  
Mit Stecker: ØxL: 40x115 mm  
Material: Gehäuse: Aluminium  
Gewicht: Total:  $\approx 180$  g  
Schutzklasse: IP 67 nach DIN40050

## Montageoptionen

Mittels 2 M5 Schrauben bodenseitig montierbar.

## Prozessanschlüsse

2x G1/8"i Innengewinde

## Elektrische Anschlüsse

4-Pol-Stecker Typ713 mit M12 Verschraubung, verpolungssicher  
Kabel verlötet mit Anschlusskontakten des Sensors

## Versorgung

Versorgung: 12 bis 32 VDC (24 VDC typisch)  
Stromausgang: 4 bis 20 mA  
Spannungsausgang: 1 bis 6 VDC

## BESONDERE MERKMALE

### Ansprechzeit

Ansprechzeit bei Sprung von 10 auf 90 % v.E.

L: Schneller als 1 ms

M und H: Schneller als 0,1 ms

### Elektromagnetische Verträglichkeit

RFI, EFT, ESD nach EN 61000-4-X (X: 2, 3, 4)

## BESTELLINFORMATION

Bestellschlüssel: **BTE-DT-5-MR-MB-D-AS-EA**

DT	Druckbereich	Messbereichsendwert	
L	Niedriger Druck	1 bis 10 mbar	
M	Mittlerer Druck	25 bis 350 mbar	
H	Hoher Druck	1 bis 10 bar	
MR	Messrichtung		
O	unidirektional		
P	bidirektional		
MB	Messbereich		
001	0 bis $\pm 1$ mbar	(P),(4)	
002	0 bis 2 mbar	} L	
005	0 bis 5 mbar		
010	0 bis 10 mbar		
025	0 bis 25 mbar	} M	
070	0 bis 70 mbar		
350	0 bis 350 mbar		
001	0 bis 1 bar	} H	
002	0 bis 2 bar		(O)
005	0 bis 5 bar		(O)
010	0 bis 10 bar		(O)
AS	Ausgangssignal		
1	1 bis 6 VDC		
4	4 bis 20 mA		
EA	Elektrischer Anschluss		
A	4-Pol Stecker Typ713 mit M12 Verschraubung		
C	Kabelauführung		

(O)...nur unidirektionale Messrichtung

(P)...nur bidirektionale Messrichtung verfügbar

(4)...nur mit 4 bis 24 mA Ausgang verfügbar

Auf Anfrage sind weitere spezielle Modelle erhältlich