

# Wasserstoff Druckaufnehmer

## BHyT -BoT Serie



### Merkmale

- ▶ Keine Leakage dank Seal-free Technology
- ▶ Großer Betriebstemperaturbereich von -40 °C bis +100 °C und wasserdichter IP67-Schutz sowie Kompatibilität mit anspruchsvollen Medien wie H<sub>2</sub> und O<sub>2</sub>.
- ▶ Der überlegene EMV-Schutz gemäß IEC61000 und eine aktive Temperaturkompensation sorgen für eine gleichbleibend hohe Genauigkeit bei härtesten Umweltbedingungen.
- ▶ Druckbereiche von 0-700 bar (0-10.000 psi) messbar
- ▶ DNV zugelassen

### Einsatzbereiche

- ▶ Wasserstoff-Brennstoffzelle
- ▶ Elektrolyser



### Technische Daten

Versorgung (Netzteil der Klasse II)	BT3: 7 bis 33 VDC BT4: 4,5 bis 5,5 VDC ratiometrisch BT5: 8 bis 33 VDC BT6: 12 bis 33 VDC
Ausgangssignale	BT3: 1 bis 5 VDC BT4: 0,5 bis 4,5 VDC ratiometrisch BT5: 4 bis 20 mA BT6: 0 bis 10 VDC
Messbereiche	0 bis 40 bar (0 bis 580 psi) /-W Klasse 0 bis 700 bar (0 bis 10.000 psi) /-M Klasse
Betriebstemperatur	-40 °C bis 100 °C (-40 °F bis 212 °F)
Kompensierter Temperaturbereich	-10 °C bis 70 °C (14 °F bis 158 °F)
Genauigkeit (BFSL@25°C)	± 0,25% FSO (W), ± 0,50% FSO (M)
Prüfdruck	2X typisch (Spezifische Druckbereiche auf Anfrage)
Nullpunktabweichung	± 1% FSO
Kennlinienabweichung	± 1% FSO
Lebenszyklus	10M Druckwechsel
Langzeit-Stabilität	± 0,2% FSO (pro Jahr, typisch)
Ansprechzeit	Für Stromausgang < 5 ms, Für Spannungsausgang < 3 ms
Versorgungsstrom bei Null-Last	BT3, BT4, BT6 : 15 mA max, BT5 : 22mA max

Schock	50 g's, 11 ms, MIL-STD 202 Methode 213, Cond. G
Vibration	15 g's, 10 bis 2,000 Hz, MIL-STD 202
Temperatur Lagerung	-40 °C ... +100 °C (-40 °F ... + 212 °F)
Temperatur Medium	-40 °C ... +120 °C (-40 °F ... + 248 °F)
Mediumberührte Teile	316 L Edelstahl / Goldbeschichtung
Schutzart	IP67
Schutzklasse	NEMA 4X
Schutz vor Verpolung und Fehlverdrahtung	Ja
Zulassungen	UL 508, UL 61010-1 mit Spannungsversorgung Klasse II, DNV
Konformitäten	REACH, RoHS, CE
Gewicht	ca.120 gr (4.23 oz)
EMV/ESD konform	
IEC 61326-1 CISPR11:	60 dBuV C/47dBuV R
IEC 61000-4-2 ESD:	4k VCD/8kV AD
IEC 61000-4-3 HF gestrahlt:	10 V/m 80 MHz - 1 GHz 3 V/m 1,4 GHz - 2 GHz 1 V/m 2GHz - 2,7 GHz
IEC 61000-4-4 Burst:	2kV Spannungsversorgung 1kV Signalleitungen
IEC 61000-4-5 Surge:	0,5 kV
IEC 61000-4-6 HF leitungsgebunden:	3V rms 150 KHz - 80 MHz
Medien Kompatibilität	Alle gängigen Industriegase und -flüssigkeiten. Kompatibel mit Wasserstoffmedien

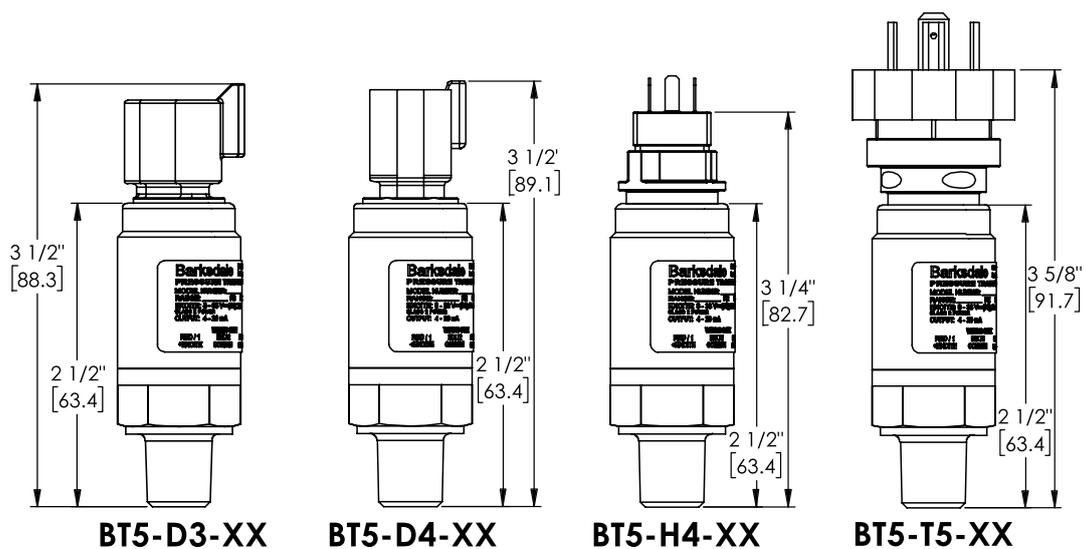
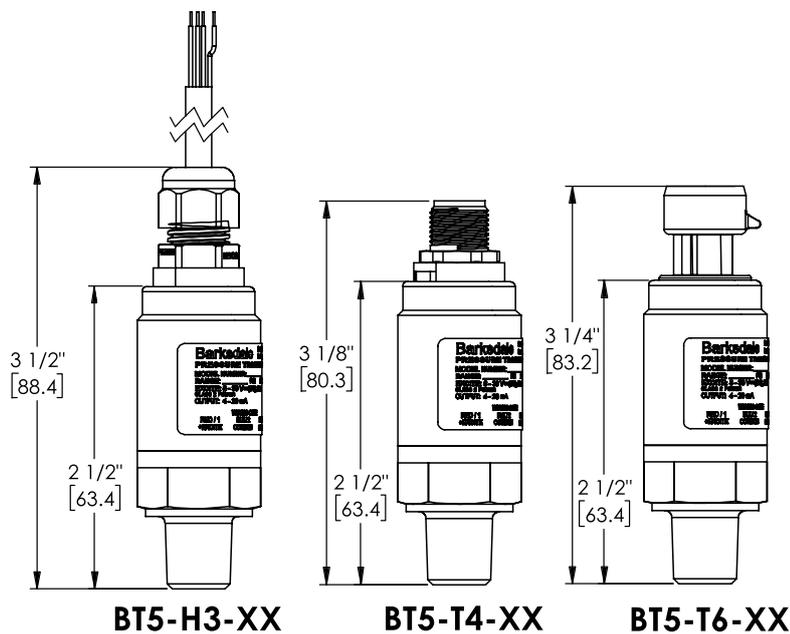
# Wasserstoff Druckaufnehmer

## BHyT - BoT Serie

### Elektrische Anschlüsse

Elektrisches Signal	Elektrischer Anschluss									
	H3		D3/T6		H4/T4/T5		D4		T9	
	Spannung	Strom	Spannung	Strom	Spannung	Strom	Spannung	Strom	Spannung	Strom
+UB	Rot	Rot	Pin 1	Pin 1	Pin 1	Pin 1	Pin 2	Pin 2	Pin 1	Pin 1
-UB	Schwarz	Schwarz	Pin 2	Pin 2	Pin 2	Pin 2	Pin 1	Pin 1	Pin 3	Pin 3
Spannungsausgang	Weiß	-	Pin 3	-	Pin 3	-	Pin 4	-	Pin 2	-
Erdung	Schirmung	Schirmung	-	Pin 3	Pin 4	Pin 4	Pin 3	Pin 3	Pin 4	Pin 4

### SENSOR TYPE - MONOLITHISCH (Hier: BT5 MODELL)



## Bestellcode

### Basismodell

BT3	1-5 VDC Analogausgang
BT4	0,5-4,5 VDC ratiometrisch Analogausgang
BT5	4-20 mA Analogausgang
BT6	0-10 VDC Analogausgang

### Elektrischer Anschluss

-H3	PVC ummanteltes Kabel 24 AWG (1 Meter)
-H4 <sup>1</sup>	Mini-DIN 43650 Type "C"
-T4 <sup>1</sup>	M12 Rundstecker
-T5 <sup>1</sup>	Standard DIN 43650 Type "A"
-T6 <sup>1</sup>	Aptiv/Delphi Metripack 150 Serie
-T9 <sup>1</sup>	T4 Rundstecker Pinning gemäß European ASAM Standard
-D3 <sup>1</sup>	3-Pin Deutsch Stecker - DT04-3P
-D4 <sup>1</sup>	4-Pin Deutsch Stecker - DT04-4P

Messbereich	psi	bar	Messbereich	psi	bar
-23 <sup>4</sup>	0-29.9" Hg	0-1	-08 <sup>4</sup>	0-500	0-35
-27 <sup>4</sup>	0-1	0-0,1	-44	0-580	0-40
-25 <sup>4</sup>	0-5	0-0,3	-45	0-725	0-50
-38 <sup>4</sup>	0-7	0-0,05	-46	0-870	0-60
-01 <sup>4</sup>	0-15	0-1	-10	0-1000	0-70
-39 <sup>4</sup>	0-25	0-1,6	-11	0-1500	0-100
-21 <sup>4</sup>	0-30	0-2	-12	0-2000	0-150
-40 <sup>4</sup>	0-36	0-2,5	-47	0-2300	0-160
-03 <sup>4</sup>	0-50	0-3	-13	0-3000	0-200
-22 <sup>4</sup>	0-69	0-4	-48	0-3600	0-250
-41 <sup>4</sup>	0-87	0-6	-14	0-4000	0-300
-04 <sup>4</sup>	0-100	0-7	-15	0-5000	0-350
-05 <sup>4</sup>	0-150	0-10	-16	0-6000	0-400
-06 <sup>4</sup>	0-200	0-15	-17	0-7500	0-520
-42 <sup>4</sup>	0-230	0-16	-36	0-9000	0-600
-07 <sup>4</sup>	0-300	0-20	-18	0-10000	0-700
-43 <sup>4</sup>	0-360	0-25			

### Druck Einheit/Typ

G	PSI - Überdruck (Standard)
A <sup>4,5</sup>	PSI - Absolutdruck
BG	Bar - Überdruck
BA <sup>4,5</sup>	Bar - Absolutdruck (Bereich beginnt ab 1 bar)

### Prozessanschluss

Leer	1/4" NPT Außengewinde
-P2	7/16-20 SAE #4 ORB
-P3	7/16-20 UNF Außengewinde (JIC 37°)
-P4	1/2" NPT Außengewinde
-P7	1/8" NPT Außengewinde
-P9	G1/4 Außengewinde (Dichtungsring)
-P17 <sup>6</sup>	9/16 - 8 (SAE#6. O-Ring)
-P11 <sup>6</sup>	G1/2 Außengewinde (Dichtungsring)
-P14 <sup>6</sup>	7/16-20 UNF Innengewinde (JIC 37°)
-P18 <sup>6</sup>	M12x1,5
-P19 <sup>6</sup>	G1/4 EN837
-P20 <sup>6</sup>	G1/2 EN837
-P22 <sup>6</sup>	3/4-16 UNF-2A

### Genauigkeit

-M	±0,5% FSO
-W <sup>2</sup>	±0,25% FSO

### Optionen

Leer	Standard
	Kundenspezifischer Spannungsausgang/ Bis 11VDC. Auf Anfrage
-0(x)	-01 :1 -6 VDC Ausgang -02 : 0,5-4,5 VDC Nicht-ratiometrisch
-Z17 <sup>8</sup>	Größere Druckanschlussöffnung
-A	+1,8 m Kabel
-B	+3,0 m Kabel
-C	+4,5 m Kabel
-D	Freie Litzen auf Anfrage
-SXXY <sup>3</sup>	Weitere Messbereiche auf Anfrage
-Q1...Q999	Kundenspezifische Optionen auf Anfrage
-U <sup>7</sup>	UL Zulassung
-GD	Gold beschichteter Sensor, nur mit -W Option erhältlich
-K	DNV Zulassung

### Beispiel

BT5 -T5 -11 BG -P9 -M

<sup>1)</sup> Gegenstecker nicht enthalten, Zubehör auf Anfrage. <sup>2)</sup> Begrenzt bis 40 bar (580 PSI); mit Gold beschichtetem Sensor erhältlich.

<sup>3)</sup> Suffix SXXY für spezielle Druckbereichskalibrierung hinzufügen. XX= signifikante Ziffern. Y= Anzahl der nachgestellten Nullen. Beispiel: 130 psi Kalibrierung; hinzufügen:-S131.

<sup>4)</sup> Nur für -W Modell erhältlich <sup>5)</sup> Absolut-Modelle sind nur bis zu 24,8 bar (360 psi) erhältlich

<sup>6)</sup> Verfügbarkeit auf Anfrage <sup>7)</sup> cULuS Zulassung begrenzt auf 30 VDC Spannung und 55°C maximaler Umgebungstemperatur

<sup>8)</sup> Für Druckbereiche > 100 bar (1450 PSI)