



# DPS5000 CANBus

## Digitale Plattform zur Druckerfassung

Der neue DPS5000 CANBus von Druck integriert digitale Elektronik in die Hochleistungs-UNIK 5000 Pressure Sensing Plattform und erreicht damit Leistungsniveaus, die herkömmliche analoge Sensoren nicht bieten. Er verwendet das CANopen-Protokoll, sodass vollständig kompensierte Druck- und Temperaturwerte übertragen werden können – zusammen mit der Steuerung vieler Gerätefunktionen.

### Hohe Qualität

Mit über 40 Jahren Erfahrung in der Druckmesstechnik steht unsere feldbewährte Druck-Technologie im Zentrum dieser Plattform – für eine Reihe hochwertiger, hochstabiler Drucksensoren.

### Expertise

Wir verfügen über die Menschen und das Know-how, um präzise und zuverlässige Produktleistung zu unterstützen. Unser Expertenteam hilft Ihnen bei der richtigen Sensorauswahl, begleitet Sie und stellt die nötigen Hilfen und Tools bereit. Wichtig ist, dass die Sensorwerkstoffe und die gewählte Leistung für Ihre Anwendung geeignet sind.

### Features

- Messbereiche von 200 mbar bis 700 bar
- Gesamtgenauigkeit bis  $\pm 0,1$  % FS
- Edelstahl-Ausführung
- Breiter Temperaturbereich:  $-40$  °C bis  $+125$  °C
- Schnelle Aktualisierung: 1 ms
- Kundenseitig einstellbare Filterung
- Baudrate bis 1000 kbit/s
- Hervorragende Langzeitstabilität



# DPS5000 CANBus – Spezifikationen

## Betriebsdruckbereiche

### Relativdruck (Gauge)

Beliebige Bereiche von 200 mbar bis 100 bar (3–1500 psi).  
Bereiche bis 70 bar unterstützen negativen Relativdruck – bis zur Größe des Bereichs oder max. –1 bar (–15 psi).

### Absolutdruck

Beliebige Bereiche von 700 mbar bis 700 bar (10–10 000 psi).  
Alle Bereiche beginnen bei 0 (nullbasiert).

### Differenzdruck Nass/Trocken

Beliebige Bereiche von 200 mbar bis 35 bar (3–500 psi).  
Bidirektional für alle Bereiche.  
Max. Leitungsdruck 70 bar.

### Differenzdruck Nass/Nass

Beliebige Bereiche von 700 mbar bis 35 bar (10–500 psi).  
Bidirektional für alle Bereiche.  
Max. Leitungsdruck 70 bar.

### Bestellung

Bitte maximalen Betriebsdruck angeben.  
Die untere Druckgrenze wird gemäß den obigen Regeln festgelegt.

### Zulässiger Überdruck

Mindestens 2 × Messbereich mit vernachlässigbarer Kalibrieränderung.  
Bei Differenzdruck-Versionen darf der negative Anschluss den positiven nicht um mehr als 2 × Messbereich übersteigen, bis max. 15 bar.

### Berstdruck / Einkapselungsdruck

Relativdruck-Bereiche: 4 × Messbereich (max. 200 bar / 3000 psi).  
Absolutdruck < 100 bar: 200 bar (3000 psi).  
Absolutdruck ≥ 100 bar: 1200 bar (17 000 psi).  
Differenzdruck-Versionen: negative Seite nicht mehr als 2 × Messbereich über positive, bis max. 15 bar.

### Versorgung

Spannung: 5 VDC bis 32 VDC  
Stromaufnahme: < 30 mA

## Ausgang/Kommunikation

CANopen V2.0B

### CAN-Einstellungen (bei Bestellung wählen)

Node-ID: Ganzzahl 2–127 (Standard 2)

Baudrate: 10k, 20k, 50k, 125k, 250k, 500k, 800k, 1000k bit/s  
(Standard 250k)

### Einschaltzeit

500 ms bis zur Datenerfassung nach dem Einschalten

### Isolationswiderstand

> 100 MΩ bei 500 VDC

## Performance

### Druckleistung

Genauigkeit über den kalibrierten Temperaturbereich – inkl. Null- und Spanneinstellung sowie Einflüsse von Nichtlinearität, Hysterese und Wiederholbarkeit.

### Relativ/Absolut/Differenzdruck (Nass/Trocken)

A3 Premium: ±0,1 % FS von –20 bis +80 °C (–4 bis +176 °F)  
A2 Improved: ±0,2 % FS von –40 bis +125 °C (–40 bis +257 °F)

### Differenzdruck Nass/Nass

Premium: ±0,2 % FS von –20 bis +80 °C (–4 bis +176 °F)  
Improved: ±0,4 % FS von –40 bis +125 °C (–40 bis +257 °F)  
Steigt anteilig für Drücke unter 700 mbar.

### Temperaturleistung

Genauigkeit über den kalibrierten Temperaturbereich ±3 °C mit 0,1 °C Auflösung (6 °F / 0,2 °F).

### Langzeitstabilität

±0,05 % FS/Jahr typisch  
±0,1 % FS maximal unter Referenzbedingungen  
Steigt anteilig für Bereiche unter 700 mbar (10 psi).

### Einfluss des Leitungsdrucks (nur

### Differenzdrucksensoren)

Nullpunktverschiebung: < ±0,03 % Messspanne/bar  
Spannverschiebung: < ±0,03 % Messspanne/bar  
Effekte steigen anteilig für Bereiche unter 700 mbar.

## Physikalische Spezifikationen

### Umwelt-/Schutzart

IP67

### Betriebstemperaturbereich

-40 °C bis +125 °C (-40 °F bis +257 °F)

### Druckmedien

Fluide, die mit Edelstahl 316L und Hastelloy C276 kompatibel sind. Angabe gemäß europäischer Druckgeräterichtlinie.

### Gehäusematerial

Edelstahl 316L (Gehäuse)

### Druckanschlüsse

- PA – G1/4 Innengewinde
- PB – G1/4 Außengewinde, plan
- PE – 1/4 NPT Innengewinde
- PF – 1/4 NPT Außengewinde
- PJ – M14×1,5 60° Innenkegel
- PZ – M10×1 80° Innenkegel

Weitere Anschlüsse auf Anfrage – bitte Druck kontaktieren.

### Elektrischer Anschluss (Optionen)

Option	Beschreibung	IP rating
G	M12x1 5-PIN	-
6	BAYONET MIL-C-26482	-

### Verdrahtungsdetails & Zulassungen (DPS5000 CANBus)

Steckerbelegung	Pin	Funktion
M12x1 (5-PIN)	1	-
	2	+ VE Versorgung
	3	- VE Versorgung/CAN OV
	4	CAN Hi
	5	CAN Lo
BAYONET (MIL-C-26482)	A	+ VE Versorgung
	B	CAN Hi
	C	CAN Lo
	D	- VE Versorgung
	E	-
	F	CAN OV

### Allgemeine Zertifizierungen

RoHS 2002/95/EC

CRN zertifiziert OF 13650.513467890YTN für Druckbereiche bis 100 bar (einschließlich)

### CE-Konformität

Druckgeräterichtlinie 97/23/EG: Good/Sound Engineering Practice

### EMV-Richtlinie 2004/108/EG

BS EN 61326-1:2013

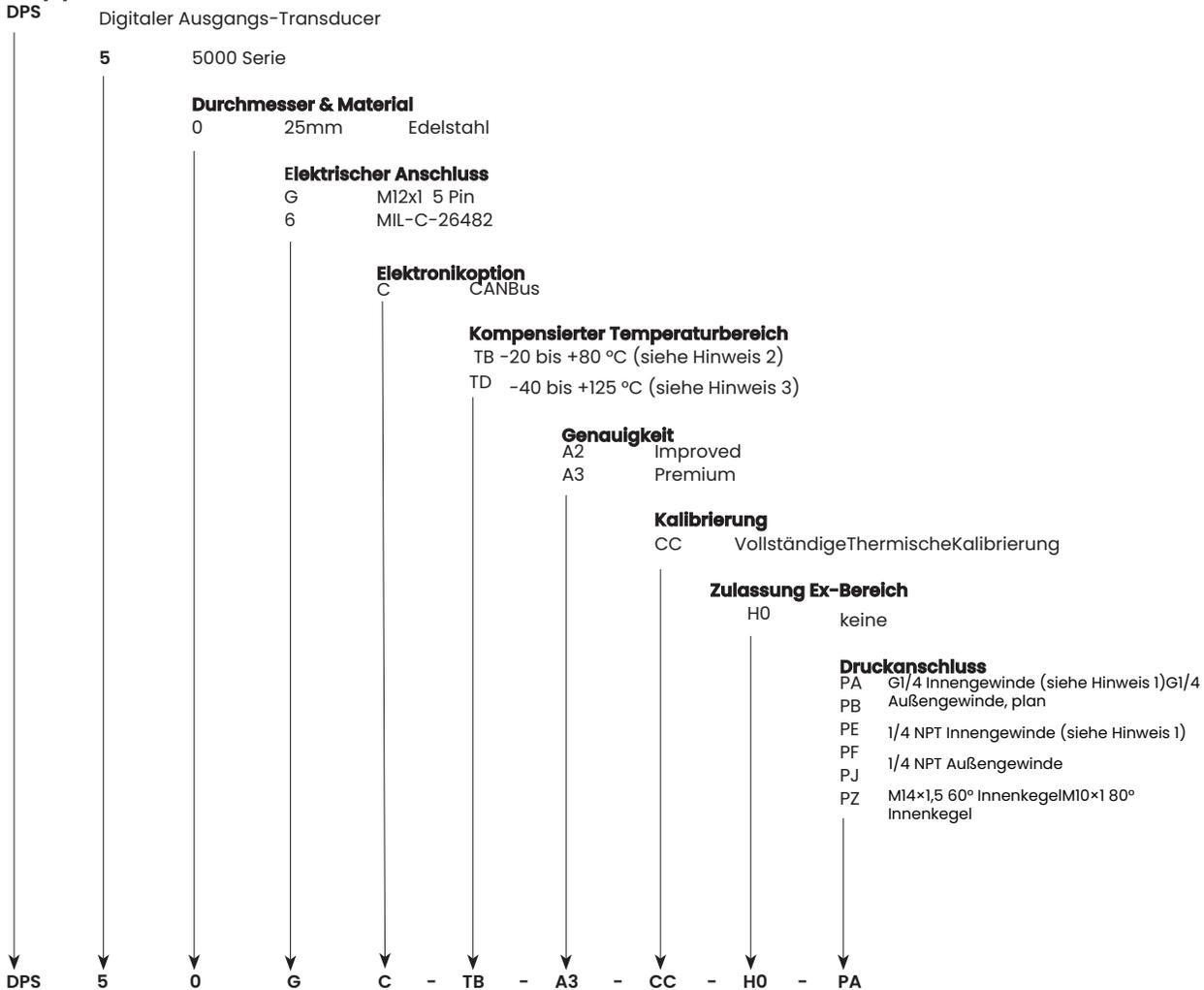
BS EN 61000-6-1: 2007

BS EN 61000-6-3: 2007 + A1:2011

# Bestellinformationen

## 1) Teilenummer auswählen

### Hauptproduktfamilie



## 2) Geben Sie die maximale Betriebsdruck-Einheit und Referenz an. Verfügbare Einheiten sind:

Symbol	Bezeichnung	Symbol	Bezeichnung	Symbol	Bezeichnung
bar	bar	mmH <sub>2</sub> O	Millimeter Wassersäule	inHg	Zoll Quecksilbersäule
mbar	millibar	cmH <sub>2</sub> O	Zentimeter Wassersäule	Kgf/cm <sup>2</sup>	Kilogramm-Kraft pro Quadratcentimeter (Kilopond/cm <sup>2</sup> )
psi	Pfund pro Quadratzoll	mH <sub>2</sub> O	Meter Wassersäule	atm	Atmosphäre
Pa	Pascal	in H <sub>2</sub> O	Zoll Wassersäule	Torr	Torr
hPa	Hektopascal	ft H <sub>2</sub> O	Fuß Wassersäule		
Kpa	Kilopascal	mmHg	Millimeter Quecksilbersäule		

## 3) Knoten-ID und Baudrate angeben (Standard: Knoten-ID = 2, Baudrate = 250k)

Hinweise:

Hinweis 1: Wählen Sie diesen Druckanschluss für Bereiche über 100 bar (1500 psi).

Hinweis 2: Wählen Sie A3 – Premium-Genauigkeit mit dieser Option.

Hinweis 3: Wählen Sie A2 – Improved-Genauigkeit mit dieser Option.

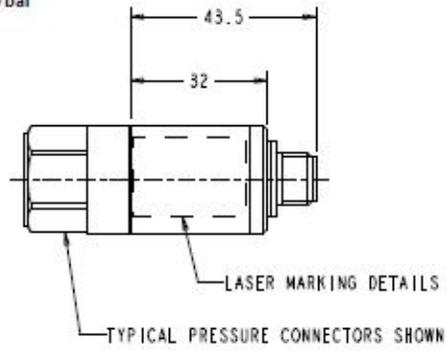
## Typische Bestellbeispiele:

DPS 50GC – TB – A3 – CC – H0 – PZ – 700 mbar Relativdruck, Knoten-ID 2, Baudrate 250k

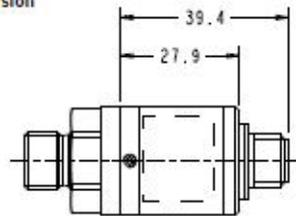
DPS 50GC – TD – A2 – CC – H0 – PA – 300 mbar Differenzdruck Nass/Trocken, Knoten-ID 2, Baudrate 500k

# Technische Zeichnungen

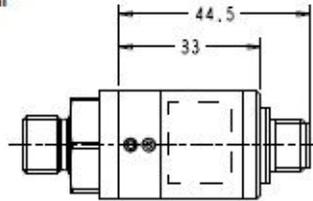
Pressure >100 bar



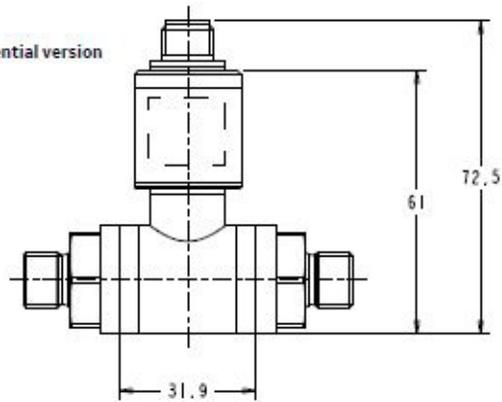
Pressure  $\leq$  100 bar  
Absolute version



Pressure  $\leq$  100 bar  
Gauge version



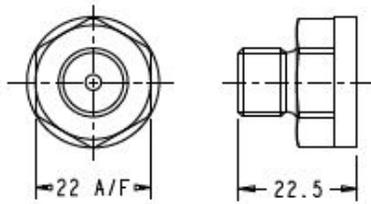
Differential version



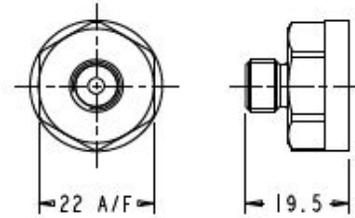
Hinweis: Alle Maße in Millimetern.

# Technische Zeichnung

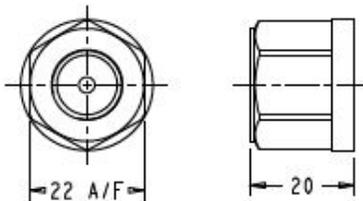
## Pressure Connectors



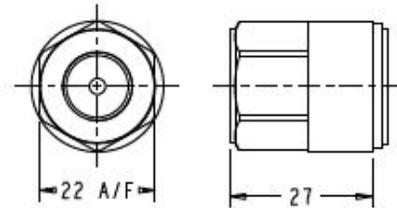
CODE PB: G1/4 MALE



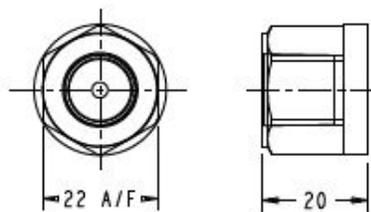
CODE PZ: M10x1 80° INT CONE



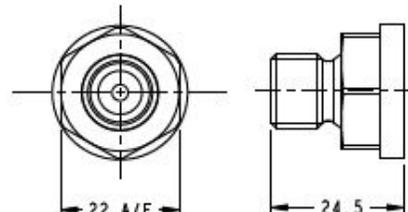
CODE PA: G1/4 FEMALE



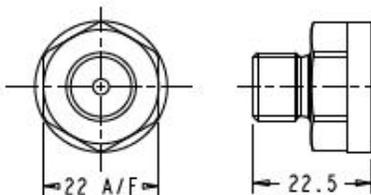
CODE: PA & PE (HIGH PRESSURE > 100bar):  
G1/4 FEMALE AND 1/4 NPT RESPECTIVELY



CODE PE: 1/4 NPT FEMALE



CODE PJ: M14x1.5 60° INT CONE



CODE PF: 1/4 NPT MALE

Hinweis: Alle Maße in Millimetern.

Copyright 2021 Baker Hughes Company. All rights reserved.

920-684B  
BHCS38664 (03/2021)

**Baker Hughes** 

[druck.com](http://druck.com)