



4200 Serie

Druckmessplattform

Die neue 4200 Serie ist ein leistungsstarkes, robustes Druckmessgerät. Sie kombiniert die hervorragenden mechanischen Eigenschaften von mikrobearbeitetem Silizium mit einem vollständig verschweißtem Edelstahlgehäuse aus 316L und nutzt digitale Verarbeitungstechnologie, um Leistung und Zuverlässigkeit über einen weiten Temperaturbereich hinweg sicherzustellen – ideal für den Einsatz in allen Bereichen des Motorsports.

Digital und analog

Durch digitale Signalverarbeitung wird der Sensor hinsichtlich seiner Leistung über die Temperatur optimiert. Im letzten Verarbeitungsschritt wird das Signal jedoch wieder in ein herkömmliches Analogausgangssignal umgewandelt, um eine einfache Integration in bestehende Infrastrukturen zu ermöglichen. Schnelle ASIC-Technologie gewährleistet Reaktionszeiten von etwa 1 ms sowie ein schnelles Einschalten für Pulsstrombetrieb. Die digitale Verarbeitung ersetzt zudem die mechanische Justierung über Potentiometer durch eine automatische Kalibrieranpassung per App.

Klein und robust

Die hochwertigsten Komponenten sind dafür ausgelegt, hohen Belastungen durch Schock, Vibrationen und extreme Temperaturen standzuhalten. Alle Bauteile sind in einem kompakten, handlichen Gehäuse mit 19 mm Durchmesser verschweißt und bieten so eine branchenführende Leistung selbst in den härtesten Umgebungen.

Druck-Expertise

Druck hat 50 Jahre Erfahrung genutzt, um den PMP4200 zu entwickeln. Vom Siliziumprozess über die mechanische Konstruktion des Druckmessmoduls und das Elektronikdesign bis hin zur Auswahl der elektrischen Steckverbinder – die Leistung jeder Komponente wurde optimiert, um Ihre Anforderungen zu erfüllen. Unser Expertenteam unterstützt Sie dabei, die optimale Produktauswahl für Ihre Anwendung zu treffen.

Features

- Druckbereiche: 1,6 / 3 / 10 / 15 / 30 / 80 / 125 / 250 / 350 bar
- Absolutdruckreferenz
- Spannungsausgang: 0,2 bis 4,7 VDC
- Gesamte Genauigkeit einschließlich thermischer Effekte: $\pm 1\%$ vom Messbereich
- Frequenzgang bis 1 kHz
- Konstruktion aus Edelstahl 316L
- Kompensierter Temperaturbereich: -40 °C bis $+125\text{ °C}$
- Kurzfristiger Einsatz: -55 °C bis $+150\text{ °C}$

Messung

Betriebsdruckbereiche

Absolutdruckbereiche(a):

Nullbasierte Bereiche 1,6 / 3 / 10 / 15 / 30 / 80 / 125 / 250 / 350 bar

Äquivalente Bereiche in psi, kPa, mbar und MPa sind ebenfalls verfügbar

Überdruck

Folgender Druck kann ohne Verschiebung der kalibrierten Genauigkeit aufgebracht werden:

4 × FS (max. 700 bar)

Berstdruck

6 x FS (700 bar maximum)

Elektrische Parameter

Ausgänge:

- 0.2 to 4.7 Vdc

Versorgungsspannung

7 bis 28 Vdc < 3 mA

Isolationswiderstand

> 100 MΩ bei 500 Vdc.

Einschaltzeit

Vom Einschalten bis zur stabilen Messung innerhalb der Spezifikation: < 30 ms

Leistungsspezifikationen

Genauigkeit

Einschließlich Nullpunkt- und Endwert-Einstellgenauigkeit, NLH&R* und thermischer Fehler: ±1 % vom Messbereich

Ansprechzeit

Weniger als 1 ms

Langzeitstabilität

Typisch: 0,05 % vom Messbereich pro Jahr

(Maximal: 0,1 % vom Messbereich pro Jahr)

Lageempfindlichkeit

Die Geräte sind mit der Druckanschlusseite nach unten kalibriert. Die Ausgangsänderung beträgt weniger als 1 mbar/g und kann während der Kalibrierung auf Null gesetzt werden.

Vibration und Schock

Sinusförmige Vibration gemäß DO-I60G Kurve W: 5 bis 2000 Hz, 30 g Spitzenwert

Zufallsvibration gemäß DO-I60G Kategorie R (robust), Kurven D1+E1: 10 bis 2000 Hz, Spitzen-ASD 0,16 g²/Hz

Zufallsvibration gemäß BS EN 61373:2010: 5 bis 250 Hz, Spitzen-ASD 6,12 g²/Hz

Schock: 1000 g Halbsinus für 1 ms

Physikalische Spezifikationen

Umweltschutz

Siehe Abschnitt Elektrische Steckverbinder

Betriebstemperaturbereich

Siehe Abschnitt Elektrische Steckverbinder

Druckmedienkompatibilität

Medien, die mit Edelstahl 316L und Hastelloy C276 kompatibel sind

Montagedrehmoment

10 Nm

Gehäusematerialien

Edelstahlgehäuse 316L

Druckanschlüsse

- M10 × 1, Außengewinde
- M8 × 1, Außengewinde
- 7/16-20 UNF, Außengewinde, Flachende 74°
- 3/8-24 UNF, Außengewinde

CE-Konformität

- RoHS-Richtlinie 2011/65/EU
- Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU, Stand der Technik
- EMV-Richtlinie 2014/30/EU
- BS EN 61326-1:2013 – Elektrische Geräte für Mess-, Steuer- und Laborzwecke
- BS EN 61326-2-3:2013 – Besondere Anforderungen an Druckaufnehmer

Elektrische Anschlüsse

Beschreibung	Schutzart	Einsatzort	Betriebstemperatur	
			Min	Max
Raychem-Kabel (Metallcrimp)	IP65	Innen	-55 °C	+125 °C

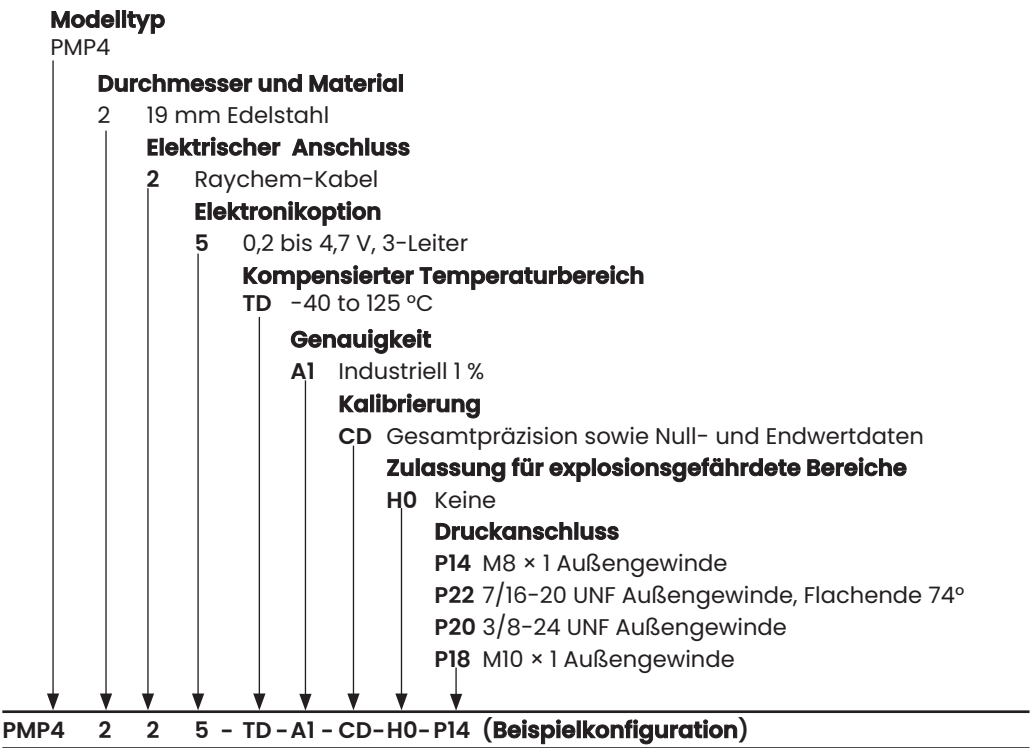
Geliefert mit 1 m (3 ft) Kabel

Verbindungen

	Kabelfarbe	Funktion
Raychem-Kabel (Metallcrimp)	Rot	+ Versorgung
	Weiß	+ Ausgang
	Grün	-
	Blau	0 V Masse
	Schwarz	-
	Screen	Gehäuse

Bestellinformationen

1. Auswahl der Modellnummer



2. Druckbereich und Einheit angeben:

Verfügbare Einheiten:

Symbol	Beschreibung
bar	bar
mbar	millibar pounds/
psi	sq. inch
kPa	kiloPascal
MPa	MegaPascal

3. Druckreferenz angeben: Verfügbare Optionen sind:

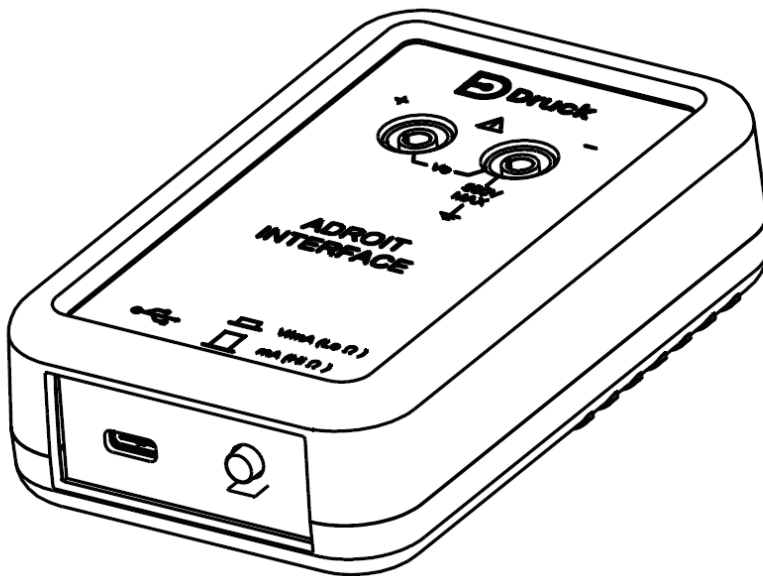
- absolut

Sehen Sie unser komplettes Motorsport-Sortiment hier:

<https://www.bakerhughesds.com/druck-high-performance-sensors-motorsport>

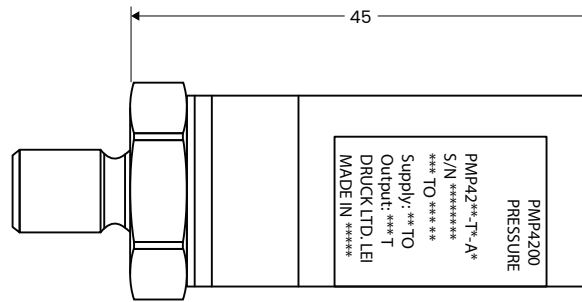
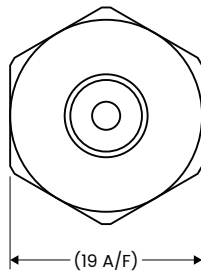
Zubehör (separat zu bestellen)

1. Interface-Box Bestellnummer: ADROIT-Interface

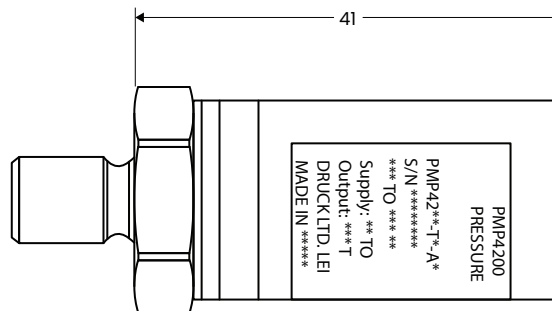


Der PMP4200 basiert auf der gleichen Architektur wie der ADROIT6200-Sensor, was die Nutzung des ADROIT-Interfaces ermöglicht. Das Interface wird zusammen mit einem Windows-basierten PC oder einem Android-Gerät (Laptop, Tablet oder Smartphone) verwendet. Es erlaubt dem Anwender, Nullpunkt- und Endwert-Einstellungen des Sensors zur Kalibrierung fein abzustimmen. Geliefert wird es mit einem USB-Kabel auf USB-C (Android-Gerät) oder USB-A (Laptop).

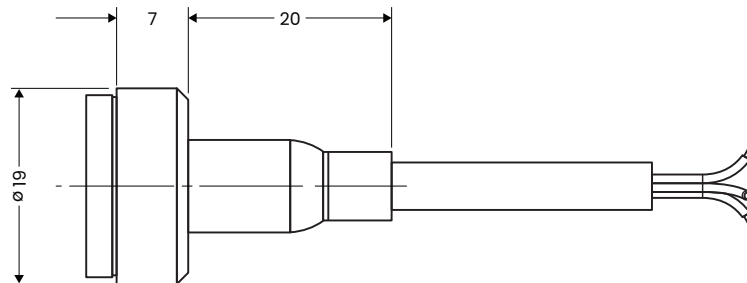
Mechanische Zeichnungen



Bereiche < 10 bar



Bereiche ≥ 10 bar



Raychem-Kabel

Windows® is a registered trademarks of Microsoft Corporation.

Android is a trademark of Google LLC.

Copyright 2022 Baker Hughes Company. All rights reserved.

920-700A

BHCS39164

(03/2022)

Baker Hughes 

druck.com