

4400 Serie

Druckmessumformer für Motorsport- und Automobilanwendungen

Der Erfolg im Motorsport hängt vom perfekten Zusammenspiel Hunderter Komponenten unter extremen Bedingungen ab. Baker Hughes entwickelt kontinuierlich Druckmessumformer der Marke Druck weiter, die höchste Leistungsanforderungen erfüllen. Drucksensoren für den Motorsport haben sich zu weltweit führenden Produkten entwickelt und werden unter anderem in der Formel 1, der Rallye-Weltmeisterschaft und der Indy Racing League eingesetzt.

Die 4400 Serie ist die neueste Generation einer Produktreihe, die über viele Jahre hinweg kontinuierlich weiterentwickelt und optimiert wurde, um sämtliche Anforderungen an die Druckmessung im Fahrwerks- und Motorenbereich zu erfüllen.

Features

- Rennsporterprobte Technologie
- Hohe Temperaturbeständigkeit bis +175 °C
- Kompakter Durchmesser von 12,5 mm
- Verstärktes Ausgangssignal
- Edelstahlkonstruktion
- Vollständiger EMV-Schutz
- Flexible mechanische und elektrische Anschlussmöglichkeiten

ICS Schneider Messtechnik GmbH
Briesestraße 59
D-16562 Hohen Neuendorf / OT Bergfelde

Tel.: 03303 / 50 40 66
Fax.: 03303 / 50 40 68

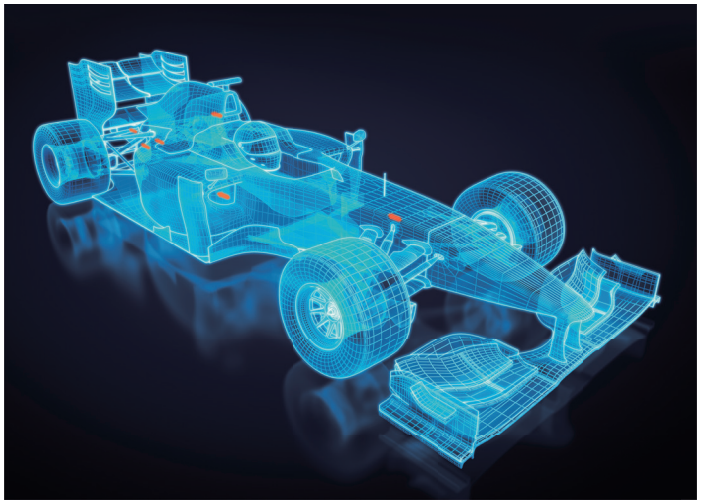
info@ics-schneider.de
www.ics-schneider.de

Rennsporterprobte Technologie

Seit 1990 werden Produkte von Druck erfolgreich im Motorsport eingesetzt. Die 4400 Serie ist ein Hochleistungs-Drucksensor, der speziell für Anwendungen unter extremen Umgebungsbedingungen entwickelt wurde.

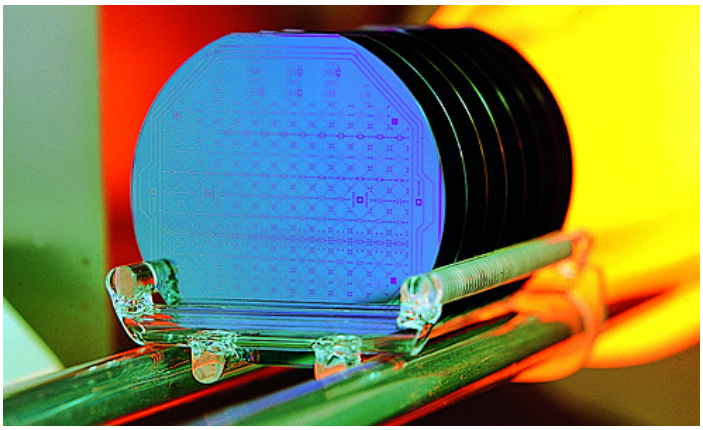


Zuverlässigkeit steht bei der Entwicklung und Fertigung von Baker Hughes an erster Stelle. Die Kombination aus hochmodernen Sensorelementen, fortschrittlicher Signalaufbereitung und innovativen Gehäusetechnologien gewährleistet zuverlässige und präzise Druckmessungen.



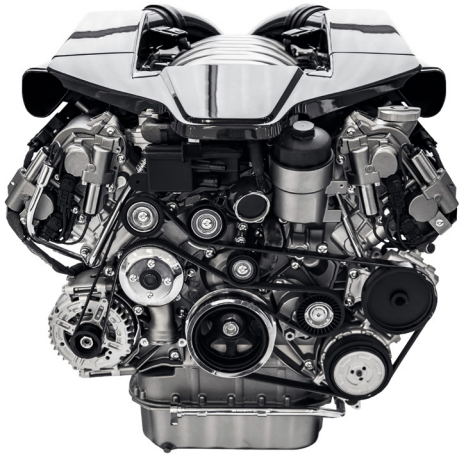
Flexibles Design

Das Drucksensormodul und die Elektronik bilden eine äußerst flexibel konfigurierbare Einheit. Verschiedene elektrische Anschlüsse und Druckanschlüsse sind in Edelstahlausführung erhältlich.Baker Hughes verfügt über umfangreiche Erfahrung bei der Lösung spezifischer Anwendungsprobleme und entwickelt standardisierte Konstruktionen, die an kundenspezifische Anforderungen angepasst werden können.



Hohe Leistungsfähigkeit

Baker Hughes verfügt über eine moderne und umfassend ausgestattete Fertigungsanlage für Siliziumsensoren und gehört zu den wenigen Unternehmen, die Rohsilizium zu fertigen Drucksensorelementen verarbeiten.
Jedes Drucksensormodul durchläuft vollständige Temperaturzyklen, um eine hohe Langzeitstabilität der Messwerte sicherzustellen. Sämtliche Metallkomponenten werden verschweißt, um ein besonders robustes Gehäuse zu erhalten.
Nach Abschluss der elektrischen Anschlüsse werden die Geräte erneut Temperaturzyklen unterzogen, um mögliche anwendungsbedingte Fehler auszuschließen.
Diese robuste Konstruktion ermöglicht den Einsatz der 4400 Serie unter extremen Temperatur- und Vibrationsbedingungen.



4400 Serie – Technische Daten

Druckmessung

Druckmessbereiche
- 1,6 / 10 / 20 / 50 / 350 / 600 bar Absolutdruck

Hinweis: Alle Messbereiche beginnen bei Null.

Überdruck
- 2 × Nenndruck für Messbereiche bis 50 bar
- 1,5 × Nenndruck für die Messbereiche 350 und 600 bar

Druckfestigkeit
- 4 × Nenndruck für Messbereiche bis 50 bar
- 1,5 × Nenndruck für die Messbereiche 350 und 600 bar

Medienverträglichkeit
- Medien, die mit Edelstahl 316L kompatibel sind
- Edelstahl 17-4 PH und Inconel X-750/625

Not suitable for media that has an oxygen concentration >21% or other strong oxidizing agents. This product contains materials or fluids that may degrade or combust in the presence of strong oxidizing agents.

Leistungsdaten

Speisespannung
12 V DC ±4 V DC, ungeregelt
Stromaufnahme: < 5 mA

Ausgangsspannung
0,2 bis 4,7 V DC

Nullpunktabweichung
±50 mV

Messspanneneinstellung
±50 mV

Genauigkeit
Kombinierte Einflüsse von Nichtlinearität und Hysterese: ±0,25 % der Messspanne (FS), bezogen auf die Best-Fit-Gerade (BSL).

Langzeitstabilität
< 0,1 % FS/Jahr

Betriebstemperaturbereich
-20 °C bis +175 °C

Kompensierter Temperaturbereich
0 °C bis +170 °C

Thermisches Verhalten
- Thermische Nullpunktverschiebung (Referenztemperatur 20 °C): < ±1,7 % FS
- Thermische Messspannenverschiebung (Referenztemperatur 20 °C): < ±1,7 % FS

Isolationswiderstand
>100 MΩ bei 50 V DC

Mechanische Spezifikationen

Druckanschluss
Auswahl aus den in den Bestellinformationen aufgeführten Standardanschlüssen.

Elektrischer Anschluss
1,5 m (4,92 ft) Raychem-Kabel mit 3 Adern, Durchmesser 4,3 mm, Spezifikation EPD 121168A.

Gewicht
< 25 g (ohne Kabel)

Anzugsdrehmoment
Ein Anzugsdrehmoment von 10 Nm verursacht eine vernachlässigbare Nullpunktverschiebung.

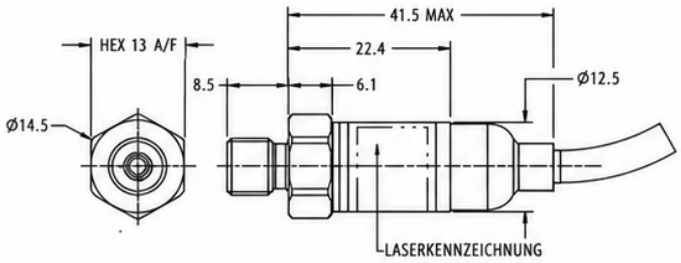
Vibrationsfestigkeit
50 bis 2.500 Hz bei 40 g, 8 Stunden pro Achse, logarithmischer Frequenzdurchlauf mit 0,32 Oktaven pro Minute, ohne Einfluss auf die Kalibrierung.

Schockfestigkeit
1.000 g, Halbsinusimpuls mit 1 ms Dauer in allen drei Achsen, ohne Einfluss auf die Kalibrierung.

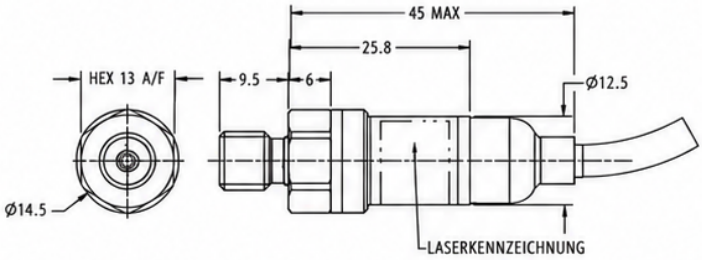
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)
CE-Kennzeichnung für elektromagnetische Verträglichkeit.

Zeichnungen und Abmessungen

PMP4411



MESSBEREICHE BIS 350 bar



600-bar-MESSBEREICH

Anschlussbelegung	
Farbe	**Funktion**
Rot	+VE Versorgung
Schwarz	0 V / gemeinsam
Weiß	+VE Ausgang
Schirm	Mit Gehäuse verbunden

Kalibrierstandards

Die von Baker Hughes hergestellten Messumformer werden mit hochpräzisen Druckkalibriereinrichtungen kalibriert, die auf internationale Normen rückführbar sind.

Bestellinformationen der 4400-Serie

1) Modellnummer angeben

Ausgangstyp

PMP Verstärkter Spannungsausgang

Modellcode

44 12,5-mm-Motorsportsensor

Elektrischer Anschluss

1 Raychem-Kabel

Konstruktionsmaterial

1 Edelstahl

Ausgangsspannung

V2 0.2 to 4.7 Vdc

Druckanschlüsse

P14 M8 × 1 male

Schirm mit Gehäuse verbunden

S1 Erforderlich

2) Druckbereich und Einheiten angeben

Beispiel: PMP4411-V2-P14-S1 0 bis 50 bar

2026 Copyright by Druck Limited. All rights reserved.

920-678F

BHCS38669A (04/2026)

Druck

druck.com

ICS Schneider Messtechnik GmbH
Briesestraße 59
D-16562 Hohen Neuendorf / OT Bergfelde

Tel.: 03303 / 50 40 66
Fax.: 03303 / 50 40 68

info@ics-schneider.de
www.ics-schneider.de