

## Keramische Absolutdrucksensoren 0391 0005-01 bis -06

### Beschreibung



### Leistungsmerkmale

- Einsatzbereich von 1 bis 50 bar
- Zur Messung von Absolutdruck
- Robuste, medienbeständige Ausführung
- Monolithische Keramiktechnologie
- Einfache Montage
- Wasser- und ölbeständig
- Mit Anschlussleitung

### Typische Anwendungsgebiete

- Lebensmitteltechnik
- Pneumatik
- Hochdruck
- Benzinpumpen
- Gase
- Brennstoffzellen

### Technische Daten

Keramische Drucksensoren	
Messbereich	1...50 bar, 6 Typen
Ausgangssignal (FS/Spanne)	Min. 1,5 / typ. 3,2 / max. 6 mV/V
Linearität / Hysterese / Reproduzierbarkeit	< ±0,4 % Full Scale (FS)
Offset	-0,2 ... +0,2 mV / V
TK Offset 25...85 °C	≤ ±0,03 % FS / K
TK-Spanne 0...70 °C	≤ -0,013 % FS / K
Brückenwiderstand	10 kΩ ± 20 %
Versorgungsspannung	≤ 30 VDC
Nenntemperaturbereich	-40 ... 135 °C
Betriebstemperaturbereich	-40 ... 135 °C
Lagertemperaturbereich	-50 ... 135 °C
Abmessungen	Siehe Zeichnung
Anschluss	Flachbandleitung, RM 1,27 x 40 mm Länge

Die 0391 0005-01 bis -06 Absolutdrucksensoren mit frontbündiger Membran sind grundsätzlich zur Messung von Absolutdrücken geeignet. Dabei erlaubt die frontbündige Membran eine einfache Reinigung, welche eine wesentliche Voraussetzung für die Verwendung der Sensoren im Gebiet der Medizintechnik oder dem Lebensmittelbereich darstellt. Durch die Keramik ( $Al_2O_3$ ) als Werkstoff besitzt der Sensor eine exzellente Beständigkeit gegen aggressive und korrosive Medien. 6 Messbereichsvarianten decken den gesamten Druckbereich von 1 bar bis 50 bar FS ab. Der Sensor selbst ist als Wheatstonsche Vollbrücke aufgebaut und liefert eine Druckabhängige Differenzspannung.

Gebrauchsfertige, kalibrierte Drucktransmitter (Sensor, Elektronik, Gehäuse) mit aufbereitetem, Spannungsausgang 0...10 V oder Stromausgang 4...20 mA, sowie Sonderanfertigungen bei größeren Stückzahlen, sind ebenfalls lieferbar. Typische Anwendungsgebiete ergeben sich im Bereich der Pneumatik, Hydraulik sowie industriellen Applikationen oder elektronischer Druckschalter.

Generell sind die B+B Drucksensoren medienbeständig. Wir empfehlen jedoch bei besonders kritischen Medien wie z.B. in Galvanikanwendungen (Eisendreichlorid) oder Ölen mit undefinierten Additiven einen Medienverträglichkeitstest durchzuführen.

# DATENBLATT



## Keramische Absolutdrucksensoren 0391 0005-01 bis -06

Messbereich	Überdruck	Berstdruck	Bestell Nr.
1 bar abs	≤ 1,5 bar	2,5 bar	0391 0005-02
2 bar abs	≤ 3 bar	5 bar	0391 0005-04
5 bar abs	≤ 7,5 bar	12 bar	0391 0005-06
10 bar abs	≤ 15 bar	25 bar	0391 0005-01
20 bar abs	≤ 30 bar	40 bar	0391 0005-03
50 bar abs	≤ 75 bar	100 bar	0391 0005-05

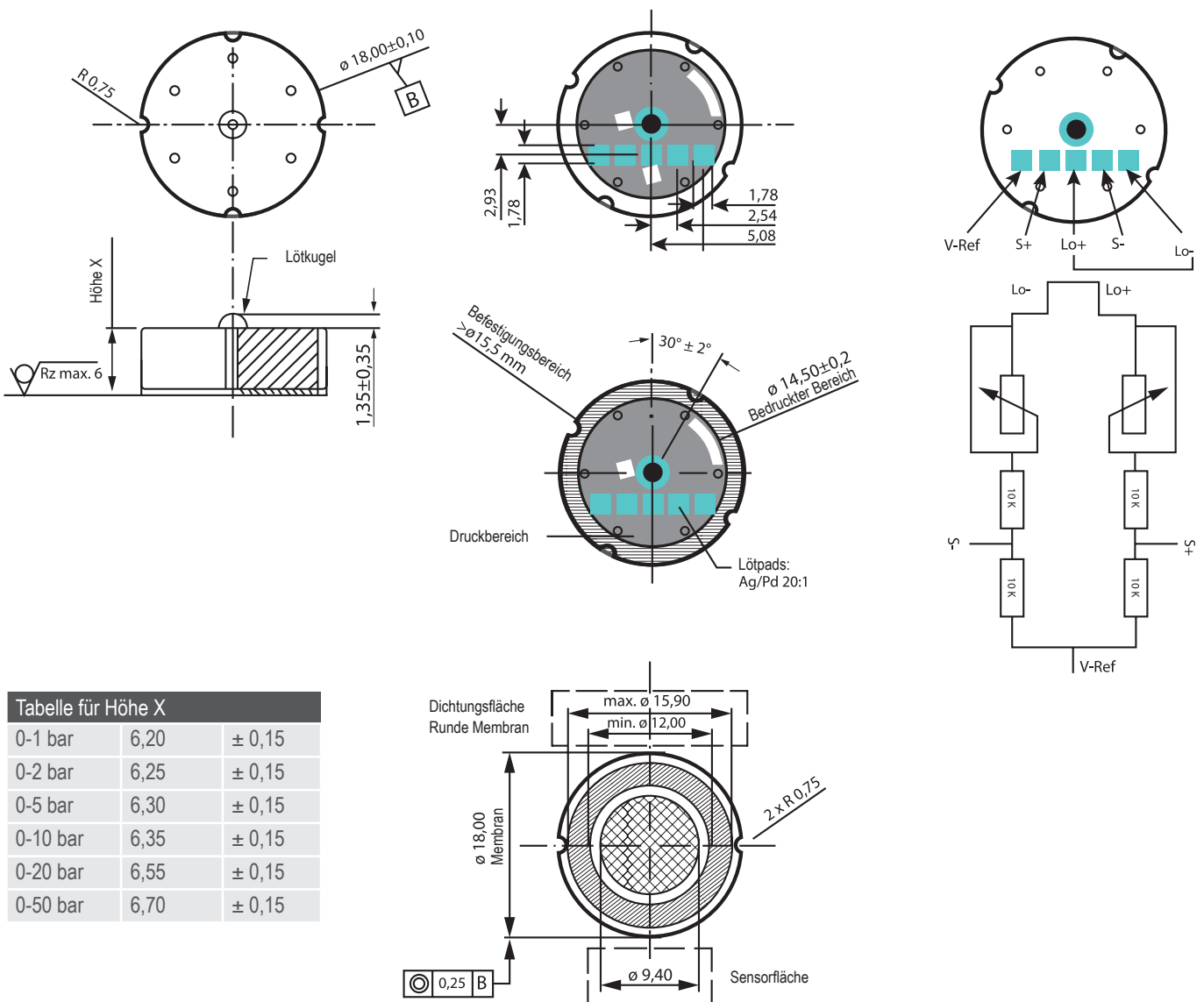


Tabelle für Höhe X		
0-1 bar	6,20	± 0,15
0-2 bar	6,25	± 0,15
0-5 bar	6,30	± 0,15
0-10 bar	6,35	± 0,15
0-20 bar	6,55	± 0,15
0-50 bar	6,70	± 0,15

# DATA SHEET

## Ceramic absolut pressure sensors 0391 0005-01 to -06



### Description



### Characteristic features

- Operating range from 1 to 50 bar
- For the measurement of absolute pressure
- Robust, media-resistant design
- Monolithic ceramic technology
- Easy mounting
- Water and oil resistant
- With connection cable

### Areas of application

- Food technology
- Pneumatics
- High pressure
- Gasoline pumps
- Gases
- Fuel cells

### Technical Data

Ceramic pressure sensor (absolute pressure)	
Measuring range	1...50 bar, 6 types
Output signal (FS/Range)	Min. 1,5 / typ. 3,2 / max. 6 mV/V
Linearity / hysteresis / reproducibility	< ±0,4 % Full Scale (FS)
Offset	-0,2 ... +0,2 mV / V
TK Offset 25...85 °C	≤ ±0,03 % FS / K
TK Range 0...70 °C	≤ -0,013 % FS / K
Bridge resistance	10 kΩ ± 20 %
Supply voltage	≤ 30 VDC
Nominal temperature range	-40 ... 135 °C
Operating temperature range	-40 ... 135 °C
Storage temperature range	-50 ... 135 °C
Dimensions	See drawing
Connection	Ribbon cable, RM 1,27 x 40 mm length

The 0391 0005-01 to -06 absolute pressure sensors with a flush diaphragm are basically suitable for measuring absolute pressures. The flush diaphragm allows easy cleaning, which is an essential condition for the use of the sensors in the field of medical technology or the food industry. Due to the ceramic ( $\text{Al}_2\text{O}_3$ ) material, the sensor has an excellent resistance against aggressive and corrosive media. 6 measuring range variants cover the entire pressure range from 1 bar to 50 bar FS. The sensor itself is designed as a Wheatstone full bridge and supplies a pressure-dependent differential voltage. Ready-to-use, calibrated pressure transmitters (sensor, electronics, housing) with prepared voltage output 0...10 V or current output 4...20 mA, as well as special designs for larger quantities, are also available. Typical applications are in the field of pneumatics, hydraulics and industrial applications or electronic pressure switches.

In general, the B+B pressure sensors are media resistant. However, we recommend carrying out a media compatibility test for particularly critical media such as in electroplating applications (iron rich chloride) or oils with undefined additives.

# DATA SHEET



## Ceramic absolut pressure sensors 0391 0005-01 to -06

Measuring range	Overpressure	Burst pressure	Order No.
1 bar abs	≤ 1,5 bar	2,5 bar	0391 0005-02
2 bar abs	≤ 3 bar	5 bar	0391 0005-04
5 bar abs	≤ 7,5 bar	12 bar	0391 0005-06
10 bar abs	≤ 15 bar	25 bar	0391 0005-01
20 bar abs	≤ 30 bar	40 bar	0391 0005-03
50 bar abs	≤ 75 bar	100 bar	0391 0005-05

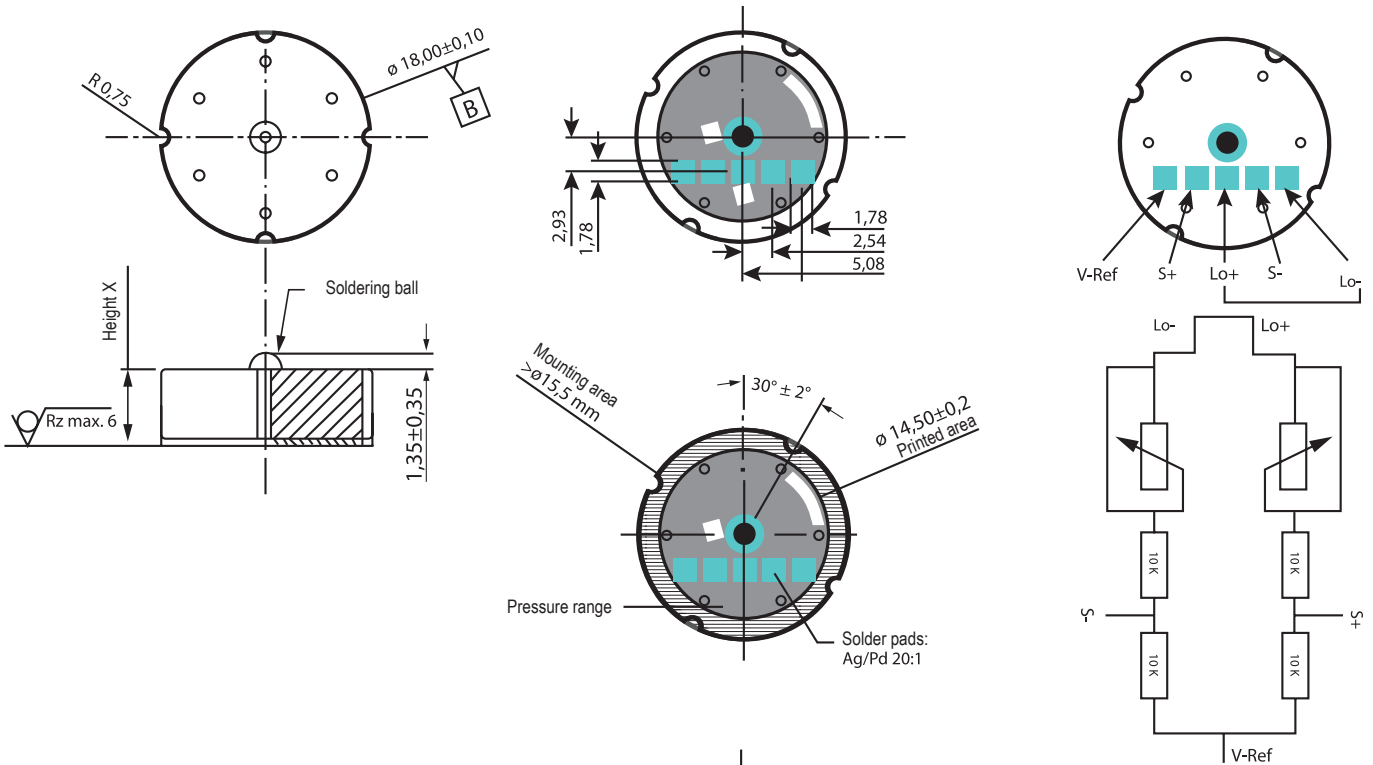


Table for height X		
0-1 bar	6,20	± 0,15
0-2 bar	6,25	± 0,15
0-5 bar	6,30	± 0,15
0-10 bar	6,35	± 0,15
0-20 bar	6,55	± 0,15
0-50 bar	6,70	± 0,15

