KERAMIK-DRUCKMESSZELLE CPS 2184 Z

Die Druckmesszelle aus Keramik mit frontbündiger Membran und einem Durchmesser von 18 mm eignet sich zur Messung von Relativ- und Absolutdruck sowie Sealed Gauge.

Sie ist für Druckbereiche von -1 bis 600 bar verfügbar und mit einer Signalverstärkung (Z) ausgestattet.

Durch die frontbündige Membran ist die Messzelle einfach zu reinigen und damit auch für Hygiene-Anwendungen oder pastöse Medien geeignet.

Vorteile
- Signalverstärkung ratiometrisch
- Kompakte Bauform
- Hohe Messgenauigkeit
- Gute Medienbeständigkeit
- Hervorragende Langzeitstabilität

Anwendungsbeispiele
- Pumpen
- Drucktransmitter
- Wärme- und Kälteanlagen
- Medizintechnik





Allgemeine Daten	
Sensor-Technologie	Piezoresistiv, Wheatstone Brücke
Sensor-Typ	Frontbündig, relativ und absolut messend

Elektrische Daten	
Druckbereich	-1 bis 600 bar
Versorgungsspannung	5 V ±0,5 VDC
Ausgangssignal	Ratiometrisch 10 – 90% I²C
Stromverbrauch	< 10 mA typ. Rload > 2 kJ < 50 mA max.
Kalibrierfehler	±1 % / FS
Temperaturkoeffizient Spanne	0 bis -0,012 % FS/K (20 bis 80 °C) 0 bis -0,018 % FS/K (-40 bis 125 °C)
Temperaturkoeffizient Offset	0 ±0,07 % FS/K (0 bis 80 °C) Nicht kompensiert
Abtastrate	1 kHz typ. / 0,5 kHz min.
Isolationswiderstand	1 GOhm
Isolationsspannung	> 0,5 kVDC

Mechanische Daten	
Abmessungen	Siehe Zeichnung
Durchmesser	18 mm
Gewicht	≤ 5 g

Umgebungsbedingungen	
Betriebstemperatur	-40 bis +125 °C*
Lagertemperatur	-20 bis +125 °C

*Der Betriebstemperaturbereich kann je nach elektrischem Anschluss variieren.

Material	
Grundkörper	Keramik Al_2O_3 96 % Andere auf Anfrage

Elektrischer Anschluss
Stecker JST B3B-ZR-SM4-TF (LF)(SN)
Lötpad verzinnt
Lötpin
Kabel
Andere Anschlüsse auf Anfrage

Nenn-Druck		0,5 bar	1 bar	2 bar	5 bar	10 bar	20 bar	50 bar	100 bar	200 bar	400 bar	600 bar
Messung Relativdruck		•	•	•	•	•	•	•				
Messung Absolutdruck			•	•	•	•	•	•				
Messung Sealed Gauge									•	•	•	•
Überdruck*	bar	≤ 1	≤ 1,5	≤ 3	≤ 7,5	≤ 15	≤ 30	≤ 75	≤ 150	≤ 300	≤ 500	≤ 700
Berstdruck	bar	≥ 1,5	≥ 2,5	≥ 5	≥ 12	≥ 25	≥ 40	≥ 100	≥ 250	≥ 400	≥ 600	≥ 900
Vakuumfestigkeit	bar	-0,1	-0,4	-0,6	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
Genauigkeit** typ./max.	% FS	0,5 / 0,9	0,5 / 0,9	0,4 / 0,8	0,4 / 0,8	0,4 / 0,6	0,4 / 0,6	0,4 / 0,6	0,5 / 0,8	0,5 / 0,9	0,5 / 0,9	0,5 / 0,9

* Der angegebene Überdruck gewährleistet eine korrekte Funktion der Zelle bei Überlast. Dauer des Überdrucks < 1 s

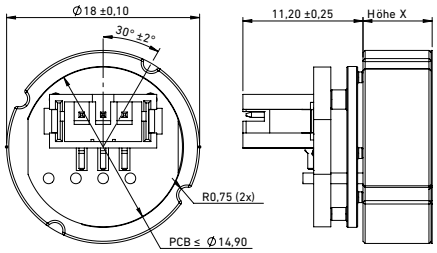
** Berechnungsgrundlage:

$$\text{Genauigkeit} = \sqrt{\text{Nichtlinearität}^2 + \text{Hysterese}^2 + \text{Nichtwiederholbarkeit}^2}$$

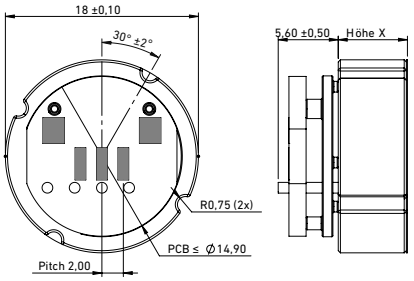
KERAMIK-DRUCKMESSZELLE CPS 2184 Z

Bemaßung

Stecker



Lötpad



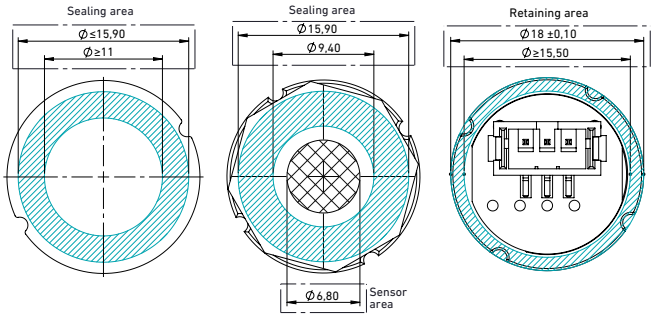
Runde Membran

Nenndruck	Höhe X	Toleranz
bar	mm	mm
0,5	6,13	± 0,15
1	6,20	± 0,15
2	6,25	± 0,15
5	6,30	± 0,15
10	6,35	± 0,15
20	6,55	± 0,15
50	6,70	± 0,15

Oktogonale Membran

Nenndruck	Höhe X	Toleranz
bar	mm	mm
100	6,70	± 0,15
200	7,05	± 0,15
400	7,35	± 0,20
600	7,55	± 0,20

Einbauhinweise



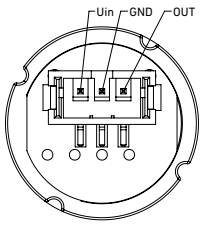
Runde Membran
0,5 – 50 bar

Oktogonale Membran
100 – 600 bar

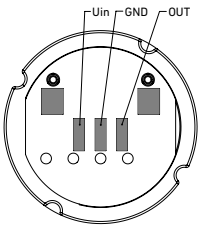
Alle Maßangaben in mm

Anschlussschema

Stecker

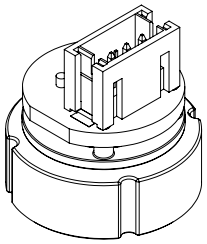


Lötpad

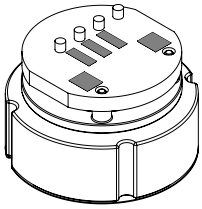


Elektrischer Anschluss

Stecker
JST B3B-ZR-SM4-TF (LF)(SN)



Lötpad



Metallux kann die kundenseitigen Betriebs- und Einsatzbedingungen und die beim Kunden bestehenden Umwelteinflüsse nicht abbilden.
Wir empfehlen daher, selbst eigene Untersuchungen zum geplanten Einsatz der Produkte unter den tatsächlichen Betriebsbedingungen durchzuführen.

Wir verbessern unsere Produkte kontinuierlich und aktualisieren auch unsere Datenblätter regelmäßig. Insofern können sich Änderungen in der Spezifikation ergeben.
Diese Änderungen gelten für Bestellungen, die ab der Aktualisierung bei uns eingehen, sofern nichts anderes vereinbart ist.

Unsere Produkte entsprechen der Richtlinie 2011/65/EU (RoHS) einschließlich der Richtlinie 2015/863/EU und der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH).