KERAMIK-DRUCKMESSZELLE CPS 2184

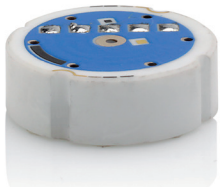
Die Druckmesszelle aus Keramik mit frontbündiger Membran und einem Durchmesser von 18 mm eignet sich zur Messung von Relativ- und Absolutdruck sowie Sealed Gauge.

Sie ist für Druckbereiche von -1 bis 600 bar verfügbar und mit Signalverstärkung erhältlich (siehe CPS 2184 Z).

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

Vorteile
- 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	3 – 30 VDC
Ausgangssignal	Analog
Stromverbrauch	≤ 1,2 mA bei 10 VDC
Offset	0 ±0,2 mV/V
Temperaturkoeffizient Spanne	0 bis -0,013 % FS/K (0 bis 70 °C) 0 bis -0,015 % FS/K (-20 bis 0 °C und 70 bis 85 °C) 0 bis -0,018 % FS/K (-40 bis 0 °C und 85 bis 135 °C)
Temperaturkoeffizient Offset	0 ±0,03 % FS/K (20 bis 85 °C) Kompensiert

Mechanische Daten	
Abmessungen	Siehe Zeichnung
Durchmesser	18 mm
Rastermaß	2,54 mm
Gewicht	< 5 g

Umgebungsbedingungen	
Betriebstemperatur	-40 bis +135 °C*
Lagertemperatur	-40 bis +150 °C

*Der Betriebstemperaturbereich kann je nach elektrischem Anschluss variieren.

Material	
Grundkörper	Keramik Al_2O_3 96 % Andere auf Anfrage

Elektrischer Anschluss
Lötpad verzinnt
Lötpin
Kabel
Andere Anschlüsse auf Anfrage

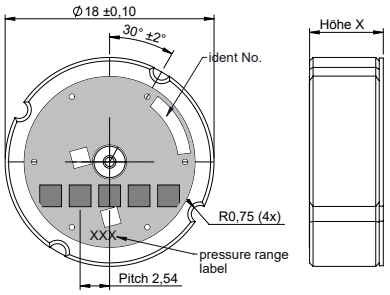
Nenn-Druck		0,5 bar	1 bar	2 bar	5 bar	10 bar	20 bar	50 bar	100 bar	200 bar	400 bar	600 bar
Messung Relativdruck		•	•	•	•	•	•	•				
Messung Absolutdruck			•	•	•	•	•	•				
Messung Sealed Gauge									•	•	•	•
Überdruck*	bar	≤ 1	≤ 1,5	≤ 3	≤ 7,5	≤ 15	≤ 30	≤ 75	≤ 150	≤ 300	≤ 500	≤ 700
Berstdruck	bar	≥ 1,5	≥ 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
Empfindlichkeit	mV/V	1,5 – 2,5	2,1 – 3,1	2,1 – 3,1	2,5 – 3,5	3,7 – 4,7	2,5 – 3,5	4,2 – 5,2	3,7 – 4,7	2,8 – 3,8	3,5 – 4,5	2,1 – 3,1
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

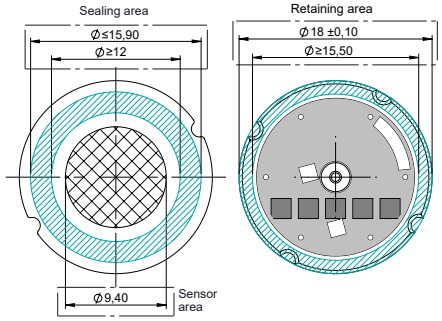


Runde Membran

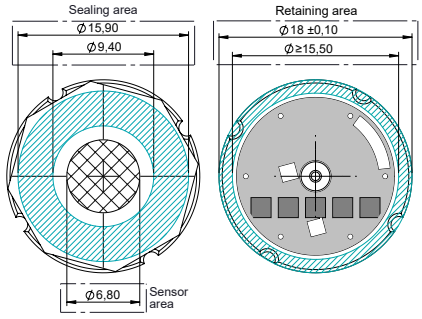
Runde Membran		
Nenndruck	**Höhe**	**Toleranz**
bar	**mm**	**mm**
0,5	6,13	± 0,15
1	6,20	± 0,15
2	6,25	± 0,15
5	6,30	± 0,15
10	6,35	± 0,15
20	6,55	± 0,15
50	6,70	± 0,15

Oktogonale Membran		
Nenndruck	**Höhe**	**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

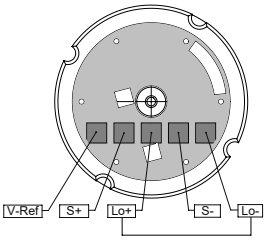


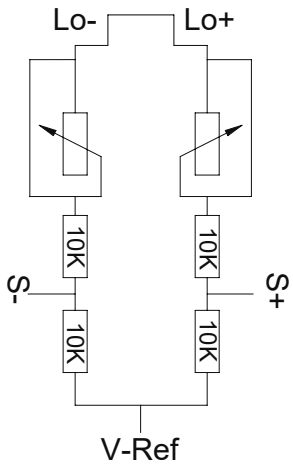
Runde Membran
0,5 – 50 bar



Oktogonale Membran
100 – 600 bar

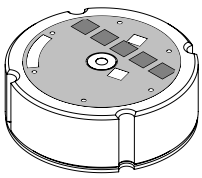
Anschlussschema



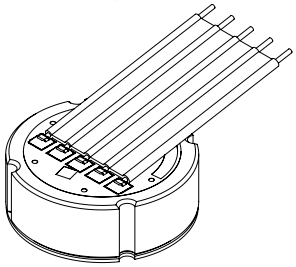


Elektrischer Anschluss

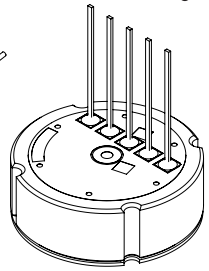
Lötpad verzinnt



Kabel
AWG24, Länge 45 mm



Lötpin
0,5 x 0,27 mm, Länge max. 13 mm



Alle Maßangaben in mm

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).