

KERAMISCHER STANDARD-DRUCKSENSOR CPS 2184 Z

mit Ausgangssignalverstärkung



Kunden der Lebensmittelbranche und der Chemieindustrie setzen auf frontbündige Sensoren der Serie CPS 2184Z. Der Sensor ist zusätzlich mit einer 0,5V bis 4,5V Schnittstelle ausgerüstet. Eine einfache Montage und Inbetriebnahme reduziert die Produktionskosten und erhöht die Sicherheit. Die Membran kann auch mit einer 99,6 % Al₂O₃-Keramik ausgeführt werden, zur Anwendung in sehr aggressiven Medien.

Auch bei dieser Sensorenversion sind die Medienbeständigkeit und hohe Stabilität der Sensoren sichergestellt.



TECHNISCHE DATEN	
Betriebsspannung	5 V ± 0,5 VDC
Stromverbrauch	< 10 mA typ. Rload > 2 k) < 50 mA max.
Ausgangssignal	0,5 – 4,5 V ratiometrisch
Kalibrierfehler	± 1 %/FS
Thermische Stabilität des Offset	0 ± 0,05 % FS/K (0 – 80 °C nicht kompensiert)
Thermische Stabilität der Spanne	0 – -0,012 % FS/K (20 – 80 °C) 0 – -0,018 % FS/K (-40 – 125 °C)
Abtastrate	1 kHz typ. / 0,5 kHz min.

Isolationswiderstand	1 Gohm Ø (mit einer Befestigung Ø 16 mm)
Isolationsspannung	> 0,5 kVDC mit dünnster Membranstärke, vom Medium gemessen zur gedruckten Schaltung
Werkstoff des Grundkörpers	Keramisch AL203 96 %
Betriebstemperatur	-40 – +125 °C
Lagertemperatur	-20 – +125 °C

Mechanische und elektrische Eigenschaften können kundenspezifisch angepasst werden. Spezifikationen können ohne Vorankündigung geändert werden. Es wird empfohlen, besonders bei nicht erprobten oder neuen Anwendungen, eigene Untersuchungen durchzuführen.

DRUCKBEREICH [BAR]	LANGZEITSTABILITÄT *	LINEARITÄT / HYSTERESE [TYP./MAX.] (% FS) **	BERSTDROCK [BAR]	ÜBERDRUCK [BAR] ***	VAKUUMGEEIGNET [BAR]	TYP
0,5	± 0,3	± 0,3/0,6	≥ 1,5	≤ 1	-0,1	Rel.
1	± 0,3	± 0,25/0,6	≥ 2,5	≤ 1,5	-0,4	Rel./ Abs.
2	± 0,25	± 0,2/0,5	≥ 5	≤ 3	-0,6	Rel./ Abs.
5	± 0,25	± 0,2/0,5	≥ 12	≤ 7,5	-1	Rel./ Abs.
10	± 0,25	± 0,2/0,4	≥ 25	≤ 15	-1	Rel./ Abs.
20	± 0,2	± 0,2/0,4	≥ 40	≤ 30	-1	Rel./ Abs.
50	± 0,2	± 0,2/0,4	≥ 100	≤ 75	-1	Rel./ Abs.
100	± 0,3	± 0,25/0,5	≥ 250	≤ 150	-1	Sealed gauge
200	± 0,3	± 0,25/0,6	≥ 400	≤ 300	-1	Sealed gauge
400	± 0,3	± 0,25/0,6	≥ 600	≤ 500	-1	Sealed gauge
600	± 0,3	± 0,3/0,6	≥ 700	≤ 700	-1	Sealed gauge

* 1000 Stunden @ 125 °C | 50 Mio. Druckzyklen @ 25 °C 10 – 90 % FS @ 2,5 Hz | 50 Temperaturwechsel +125 °C / -40 °C 2 K/min.

** Die Erfassung der unabhängigen Linearität basiert auf 10 Messpunkten, welche mit einer idealen Gerade verglichen werden.

Alle Messungen erfolgen in einer metallux.de | Standard-Drucksensor Aufnahme in Anlehnung an „mounting proposal CPS 2184-ND-HD“.

*** Der spezifizierte Überdruck garantiert eine korrekte Funktion der Zelle bei Überlast. Dauer des Überdrucks: < 1 s

BESTELLBEISPIEL			
Typ	Druckbereich in bar	Druckart	Elektrischer Anschluss [gemäß Zeichnung]
CPS 2184 Z	100 bar	A/R/SG	Löt pads
Andere Materialien, Dimensionen und elektrische Daten auf Anfrage.			

MASSBILDER / ANSCHLUSSSCHEMA / ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE

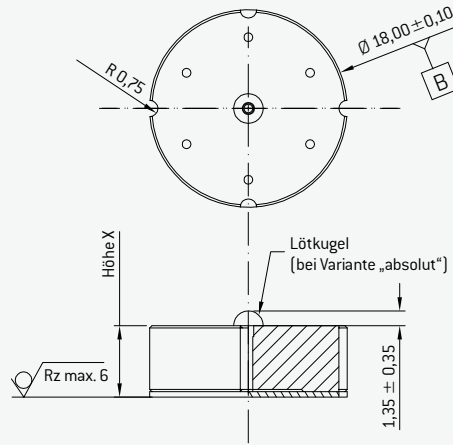
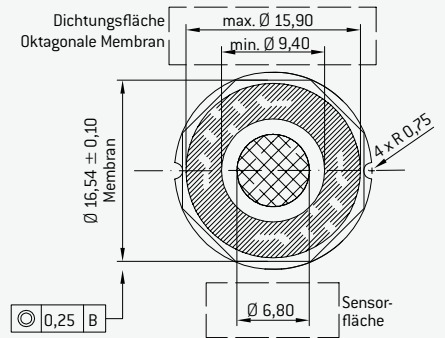
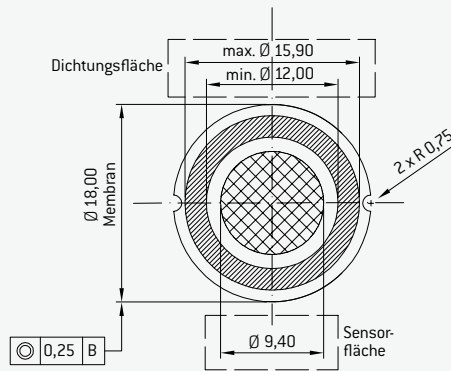


TABELLE FÜR HÖHE X RUND (MM)

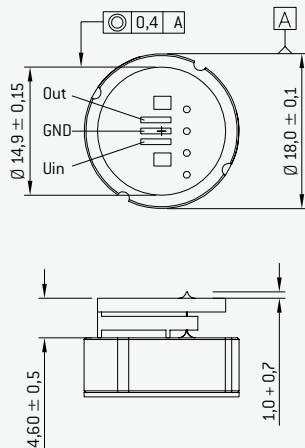
0 – 0,5 bar	6,13	$\pm 0,15$
0 – 1 bar	6,20	$\pm 0,15$
0 – 2 bar	6,25	$\pm 0,15$
0 – 5 bar	6,30	$\pm 0,15$
0 – 10 bar	6,35	$\pm 0,15$
0 – 20 bar	6,55	$\pm 0,15$
0 – 50 bar	6,70	$\pm 0,15$

TABELLE FÜR HÖHE X OKTAGONAL (MM)

0 – 100 bar	6,70	$\pm 0,15$
0 – 200 bar	7,05	$\pm 0,15$
0 – 400 bar	7,35	$\pm 0,2$
0 – 600 bar	7,55	$\pm 0,2$



Ausgangssignalverstärkung
RV2015 [ZSC31015]



Ausgangssignalverstärkung
RV2150 [ZSC31150]

