

# KERAMISCHER STANDARD-DRUCKSENSOR CPS 2184



Die CPS 2184 Sensoren mit frontbündiger Membran sind zur Messung von Relativdrücken, aber auch Absolutdrücken geeignet. Die frontbündige Membran erlaubt eine leichte Reinigung, eine wesentliche Voraussetzung für die Verwendung der Sensoren in der Medizintechnik oder im Lebensmittelbereich.

Für Anwendungen bei extrem aggressiven Medien sind die Sensoren auch mit 99,6 % Aluminiumoxid Membranen erhältlich.



## TECHNISCHE DATEN

<b>Betriebsspannung</b>	3 – 30 VDC
<b>Widerstandswert/Toleranz</b>	10 kOhm $\pm$ 20 %
<b>Ausgangssignal (FS/Spanne)</b>	Min. 1,5 / typ. 3,2 / max. 6 mV/V
<b>Offset</b>	0 $\pm$ 0,2 mV/V
<b>Thermische Stabilität des Offset</b>	Typ. 0 $\pm$ 0,015 / max. 0 $\pm$ 0,03 % FS/K (25 – 85 °C)
<b>Thermische Stabilität der Spanne</b>	0 – -0,013 % FS/K (0 – 70 °C) 0 – -0,015 % FS/K (-20 – 0 °C / 70 – 85 °C) 0 – -0,018 % FS/K (-40 – 0 °C / 85 – 135 °C)

<b>Isolationswiderstand</b>	> 1 Gohm @ 500 VDC, RT, 70 % rH (mit einer Befestigung $\varnothing$ 16,00mm)
<b>Isolationsspannung</b>	> 0,5 kVDC mit dünnster Membranstärke, vom Medium gemessen zur gedruckten Schaltung
<b>Werkstoff des Grundkörpers</b>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 96 %
<b>Betriebstemperatur</b>	-40 – +135 °C
<b>Lagertemperatur</b>	-40 – +150 °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) **	BERSTDRUCK (BAR)	ÜBERDRUCK (BAR) ***	VAKUUMGEEIGNET (BAR)	TYP
0,5	$\pm$ 0,25	$\pm$ 0,3 / 0,6	$\geq$ 1,5	$\leq$ 1	-0,1	Rel.
1	$\pm$ 0,25	$\pm$ 0,25 / 0,6	$\geq$ 2,5	$\leq$ 1,5	-0,4	Rel. / Abs.
2	$\pm$ 0,2	$\pm$ 0,2 / 0,5	$\geq$ 5	$\leq$ 3	-0,6	Rel. / Abs.
5	$\pm$ 0,2	$\pm$ 0,2 / 0,5	$\geq$ 12	$\leq$ 7,5	-1	Rel. / Abs.
10	$\pm$ 0,2	$\pm$ 0,2 / 0,4	$\geq$ 25	$\leq$ 15	-1	Rel. / Abs.
20	$\pm$ 0,15	$\pm$ 0,2 / 0,4	$\geq$ 40	$\leq$ 30	-1	Rel. / Abs.
50	$\pm$ 0,2	$\pm$ 0,2 / 0,4	$\geq$ 100	$\leq$ 75	-1	Rel. / Abs.
100	$\pm$ 0,25	$\pm$ 0,25 / 0,5	$\geq$ 250	$\leq$ 150	-1	Sealed gauge
200	$\pm$ 0,25	$\pm$ 0,25 / 0,6	$\geq$ 400	$\leq$ 300	-1	Sealed gauge
400	$\pm$ 0,25	$\pm$ 0,25 / 0,6	$\geq$ 600	$\leq$ 500	-1	Sealed gauge
600	$\pm$ 0,25	$\pm$ 0,3 / 0,6	$\geq$ 700	$\leq$ 700	-1	Sealed gauge

\* 1000 Stunden @ 150 °C | 50 Mio. Druckzyklen @ 80 °C 10 – 90 % FS @ 2,5 Hz | 3 Thermische Schocks +125 °C/-20 °C 3 K/sec. | 50 Temperaturwechsel +135 °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	100 bar	A/R/SG	Löt pads

Andere Materialien, Dimensionen und elektrische Daten auf Anfrage.

MASSBILDER / ANSCHLUSSSCHEMA / ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE

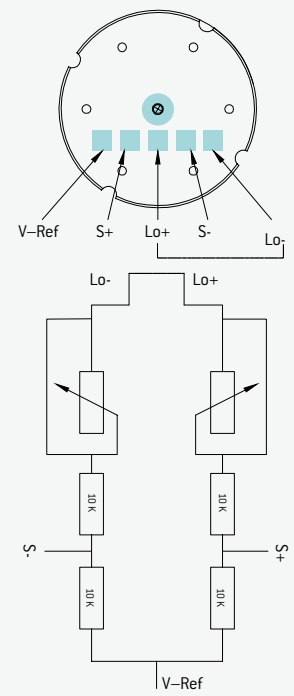
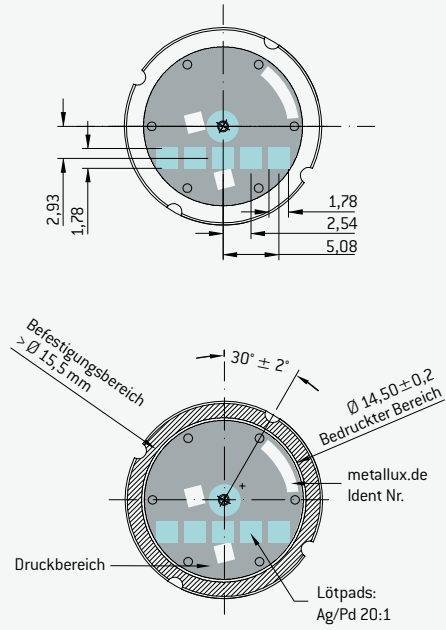
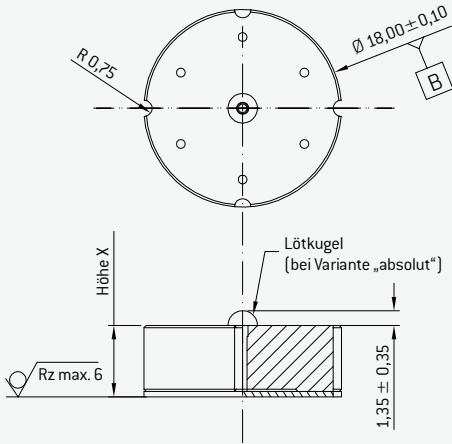
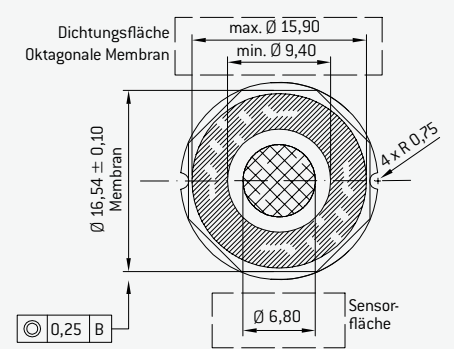
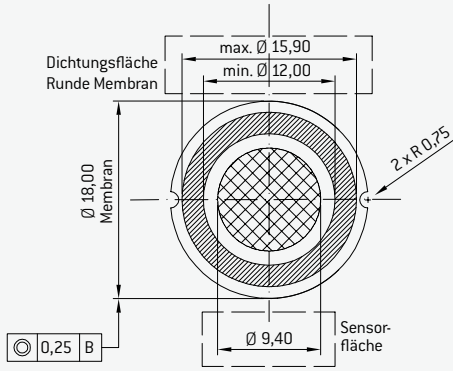


TABELLE FÜR HÖHE X RUND (MM)

0 – 0,5 bar	6,13	± 0,15
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

TABELLE FÜR HÖHE X OKTAGONAL (MM)

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



Standard  
Verzinnete Anschlüsse: Sn95,6; Ag3,8; Cu0,6

Anschlussoption:  
Flachbandleitung

Anschlussoption:  
Pins 0,5 x 0,27

