

Keramischer Drucksensor Piezoresistiv in monolithischer Ausführung

CPS 1184 Z



Merkmale

- ratiometrisches Ausgangssignal (0,5 ... 4,5V)
- hervorragende Medienverträglichkeit
- einfacher Einbau
- temperaturkompensiert

Anwendungen

- Pneumatik
- Hydraulik
- elektronische Druckschalter
- elektronische Drucktransmitter

Metallux AG
Robert-Bosch-Str. 29
D-71397 Leutenbach
Tel: +49 (0) 7195/5980-0
Fax: +49 (0) 7195/5980-300
<http://www.metallux.de/>
info@metallux.de

Keramischer Drucksensor

Piezoresistiv in monolithischer Ausführung

CPS 1184 Z



metallux.de

technology matters

Allgemeine Angaben

Sensortyp	Drucksensor Monolith	
Druckart	Relativdruck	
Referenzbedingungen	Temperatur T_{ref}	25°C
	Versorgungsspannung U_{ref}	5 V _{DC}

Elektrische Daten

Versorgungsspannung stabilisiert	$5 \pm 0,5$ V _{DC}
----------------------------------	-----------------------------

Messbereiche

Druckbereich p_{Nenn} [bar]	Überlastdruck P_s (max. 1 min) [bar]	Zulässiger Unterdruck	Berstdruck p_B [bar]	Ausgangs- spannungs- bereich [V]
0 ... 1,6	3		≥ 4	
0 ... 2,5	5	Vakuumfest	≥ 7	0,5 ... 4,5 ratiometrisch
0 ... 4	8		≥ 15	
0 ... 6	12		≥ 15	
0 ... 10	20		≥ 35	
0 ... 16	32		≥ 50	
0 ... 25	50		≥ 70	
0 ... 40	80		≥ 150	
0 ... 60	120		≥ 150	
0 ... 100	200		≥ 250	
0 ... 160	250		≥ 320	
0 ... 250	400		≥ 450	
0 ... 400	700		≥ 700	

Keramischer Drucksensor

Piezoresistiv in monolithischer Ausführung

CPS 1184 Z



metallux.de

technology matters

Ausgangskenngrößen

Ausgangsspannenbereich	0,5 ... 4,5 V *) ratiometrisch
Nullpunkt	0,5 V @ $U_s = 5V$ *)
Spanne	4,0 V @ $U_s = 5V$ *)
Kalibrierfehler	$\pm 0,5$ % FS
Messfehler durch mechanische Verspannung **)	$< 0,5$ % FS (typ.)
Gesamtfehler **)	$p_{\text{Nenn}} \leq 60$ bar ; $\leq \pm 0,4$ % FS
Summe aus Nichtlinearität, Hysterese, Nichtwiederholbarkeit ***)	$p_{\text{Nenn}} > 60$ bar ; $\leq \pm 0,8$ % FS typ. ; $\leq \pm 1,5$ % FS max.
Änderung des Nullsignal nach 1000h @ 125°C	$\leq \pm 0,3$ % FS
Thermischer Fehler	$\leq \pm 0,02$ % FS/K
TK-Nullpunkt	$\leq - 0,012$ % FS/K
TK-Spanne	
Stromaufnahme	$\leq 2,5$ mA
Antwortzeit (10 ... 90%)	< 2 msec
Einschaltverzögerung	< 250 msec
Ausganglastwiderstand	1 ... 5 k Ω
Lastkapazität	$< 0,05$ μ F

*) andere Daten auf Anfrage, Mindestabnahme 150 Stück

**) abhängig von Gehäusegeometrie und Montage

***) Grenzpunkteinstellung gem. DIN 16086:2006...01

Umweltbedingungen

Nenntemperaturbereich	- 40 ... 125°C *)
Betriebstemperaturbereich	- 40 ... 125°C *)
Lagertemperaturbereich	- 50 ... 125°C *)
Werkstoffe der vom Medium berührten Teile	Al ₂ O ₃ - 96 %**)

*) Sensor ohne Kabel

**) Aluminiumoxid besitzt höchste chemische Beständigkeit gegenüber vielen Messmedien. Es wird empfohlen, besonders bei nicht erprobten oder neuen Anwendungen, eigene Untersuchungen durchzuführen.

Elektrische Anschlüsse

Standard	Löt pads
----------	----------

Abmessungen

Durchmesser	18 \pm 0,1 mm
Höhe	< 12 mm
Gewicht	ca. 10 g

weitere Masse siehe Zeichnung

Metallux AG
Robert-Bosch-Str. 29
D-71397 Leutenbach

Tel. +49 (0) 7195/5980-0
Fax. +49 (0) 7195/5980-300

Seite 3/5

info@metallux.de
www.metallux.de
Copyright 10/2011 by Metallux

Keramischer Drucksensor

Piezoresistiv in monolithischer Ausführung

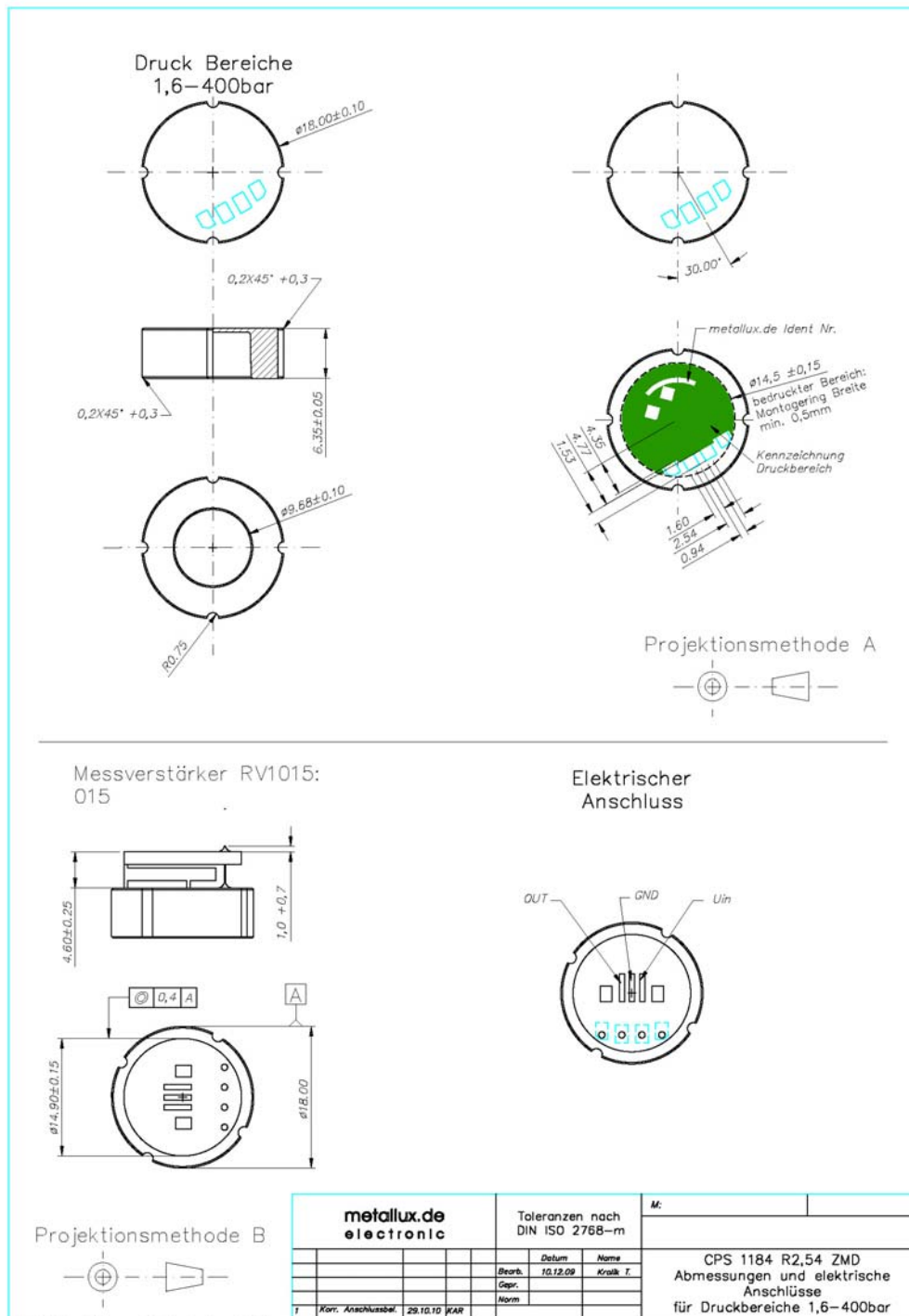
CPS 1184 Z



metallux.de

technology matters

Zeichnung



Keramischer Drucksensor

Piezoresistiv in monolithischer Ausführung

CPS 1184 Z



metallux.de

technology matters

Bestellbezeichnung

Typ	Druckbereich	Druckart	Elektr. Anschluss
CPS 1184 Z	2 bar	R (relativ)	Pads