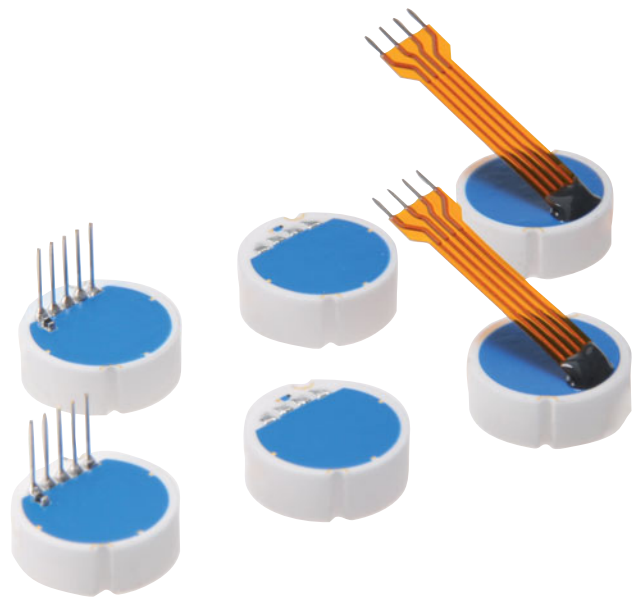


# OEM Relativ-Druckmesszelle Typ 509

Druckbereich  
0 ... 2.5 – 250 bar



Die Druckmesszellen der Typenreihe 509 basieren auf der von Huba Control entwickelten und seit über zwanzig Jahren millionenfach eingesetzten Keramik-Technologie. Der sehr robuste Aufbau der keramischen Zelle erlaubt den kundenseitigen Einbau ohne signifikante Änderung der Sensor-Eigenschaften.

Die Druckmesszellen werden werkseitig im Nullpunkt und wahlweise mit TK-Nullpunkt-Abgleich geliefert. Wahlweise stehen Varianten mit integrierter Temperaturmessung zur Verfügung.

- Geringste Temperatureinflüsse auf die Genauigkeit
- Kein kundenspezifischer Nullpunkt abgleich und keine Temperaturkompensation erforderlich
- Einfache Montage
- Überlastsicher bis zum Berstdruck

## Technische Daten

### Druckbereich

Relativ	0 ... 2.5 – 250 bar
---------	---------------------

### Einsatzbedingungen

Medium	Flüssigkeiten und Gase	
Temperatur	FPM	-15 ... +125 °C
	NBR	-25 ... +85 °C
	FPM spez.	-30 ... +150 °C
	Lagerung	-40 ... +130 °C
	in Verpackung	-40 ... +65 °C
Temperatureinflüsse im Bereich -30 ... +125 °C	Nullpunkt	max. $\pm 0.2\%$ FS/10K mit TK0 Abgleich max. $\pm 1\%$ FS/10K ohne TK0 Abgleich
	Spanne	-0.12 $\pm 0.1\%$ FS/10K
Überlast / Berstdruck <sup>1)</sup>	$\leq 4$ bar	3 x FS
	$\geq 6$ bar	2.5 x FS
Feuchteschutz	AHT, 20 Tage nach DIN EN ISO 6270-2	

### Materialien mit Medienkontakt

Messelement	Keramik Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (96%)
Dichtmaterial	FPM, NBR, FPM spez.

### Elektrische Daten

Brückenimpedanz	10 kOhm $\pm 20\%$
Speisung	3 ... 30 VDC
Isolationsspannung	2000 VDC
ESD-Handling	Notwendig
Elektromagnetische Verträglichkeit	Das Produkt ist ausschliesslich für den Einbau in Geräte bestimmt, die den Anforderungen der EG-Richtlinien entsprechen. Der CE-Nachweis erfolgt durch den Kunden.

### Dynamisches Verhalten

Ansprechzeit	< 1 ms
Lastwechsel	< 100 Hz

### Elektrischer Anschluss

Bondpads RAST 1.27		Länge 66 mm
Flex-Anschluss RAST 2.54	Länge 28 mm	
	Länge 9 mm	
Pin-Anschluss	Länge 13 mm	
	Länge 9 mm	
Pin-Anschluss mit Temperaturmessung (NTC 10kOhm $\pm 3\%$ , $\beta = 3800$ K $\pm 3\%$ )	Länge 13 mm	
	Länge 13 mm	

### Einbaulage

Gemäss Empfehlung von Huba Control, mit spezieller Einbauanweisung
--

### Gewicht

~ 5 g
-------

### Verpackung (Mehrfachverpackung)

Mit Bondpads / Pin-Anschluss in Umkarton	5 Blister à 96 Stk.	480 Stk.
Mit Flex-Anschluss in Umkarton	5 Blister à 80 Stk.	400 Stk.

## Genauigkeit

Parameter	Einheit	
Nullpunkt	mV / V	0.2 $\pm$ 0.2
Spanne bei Nenndruck	mV / V	2.5 $\pm$ 1.5
Auflösung	% FS	0.1
Linearität (BFSC)	max. % FS	$\pm$ 0.3
Hysterese und Reproduzierbarkeit	max. % FS	$\pm$ 0.2
Langzeitstabilität nach DIN EN 60770	% FS	$\pm$ 0.5

<sup>1)</sup> Höhere Überlast und höherer Berstdruck auf Anfrage

# Variantenplan

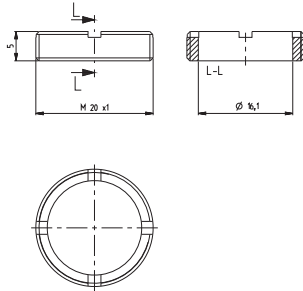
509. X X X X X

Relativdruck	axial dichtend					9					
	radial dichtend					R					
Druckbereich <sup>1)</sup>	0 ... 2.5 bar						1	4			
	0 ... 4 bar						1	5			
	0 ... 6 bar						1	7			
	0 ... 10 bar						3	0			
	0 ... 16 bar						3	1			
	0 ... 25 bar						3	2			
	0 ... 40 bar						3	3			
	0 ... 60 bar						4	0			
	0 ... 100 bar						9	4	1		
	0 ... 160 bar						9	4	2		
	0 ... 250 bar						9	4	3		
▲ Bei diesem Druck Endwert Signal											
Abgleich	Werkseitig Nullpunkt und TK-Nullpunkt <sup>2)</sup> abgeglichen									1	
	Werkseitig nur Nullpunkt abgeglichen									2	
Elektrischer Anschluss	Bondpads									1	G
	Flex-Anschluss	Länge: 28mm								1	K
	Flex-Anschluss	Länge: 66mm								1	L
	Pin-Anschluss	Länge: 9mm								2	M
	Pin-Anschluss	Länge: 13mm								2	N
	Pin-Anschluss mit Temperaturmessung	Länge: 9mm								2	O
	Pin Anschluss mit Temperaturmessung	Länge: 13mm								2	P

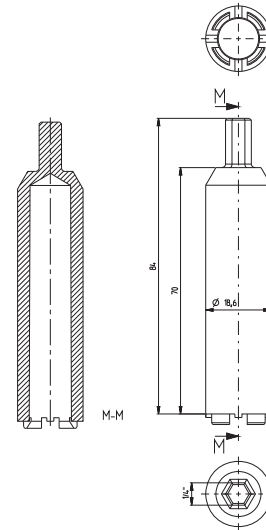
## Zubehör <sup>3)</sup>

		Bestellnummer
O-Ring FPM	≤ 60 bar	105598
O-Ring NBR	≤ 60 bar	105145
O-Ring FPM spez.	≤ 60 bar	109338
O-Ring FPM	≥ 100 bar	105285
O-Ring NBR	≥ 100 bar	104952
O-Ring FPM spez.	≥ 100 bar	102321
Stützring Teflon	≥ 100 bar	114660
Spannschraube M20x1		112151
Schraubeinsatz für Zelle		112187

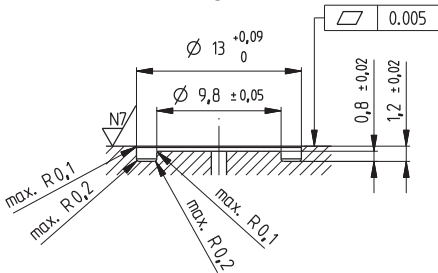
Spannschraube



Schraubeinsatz



Empfohlene Nut-Dimensionierung für O-Ring Ø 10 x 1.5

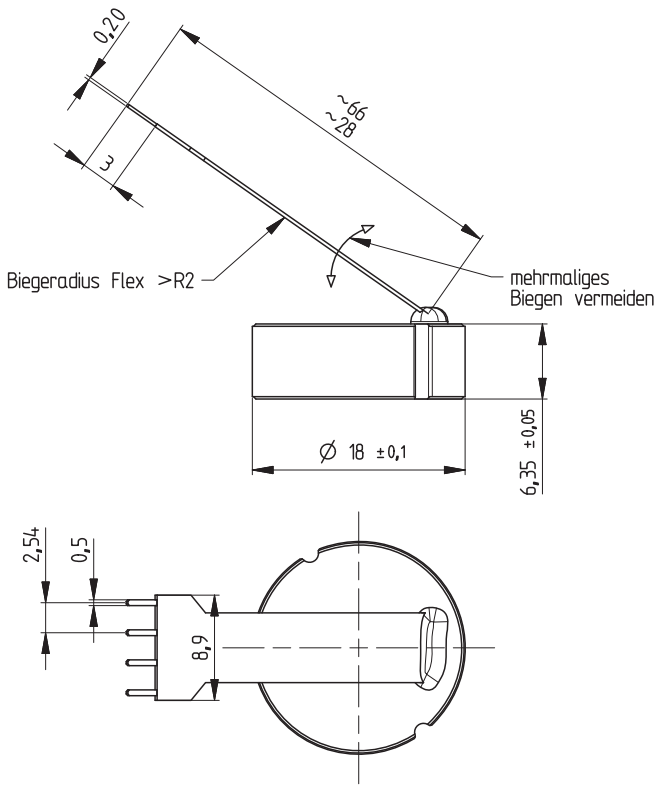


<sup>1)</sup> Andere Druckbereiche auf Anfrage

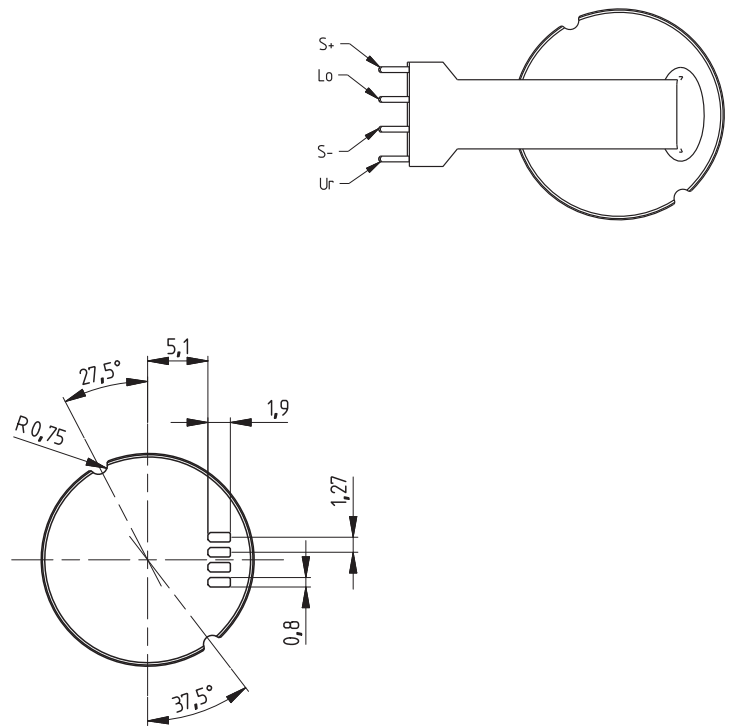
TK = Temperatur-Koeffizient

<sup>3)</sup> Zubehör lose mitgeliefert

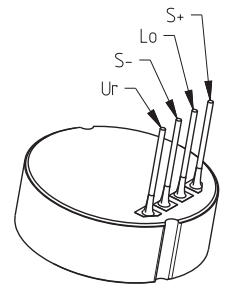
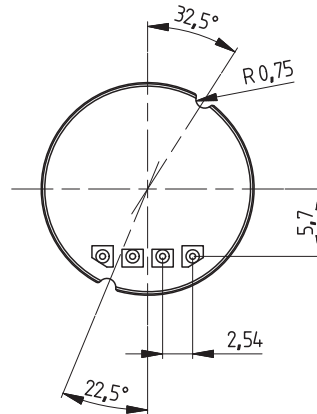
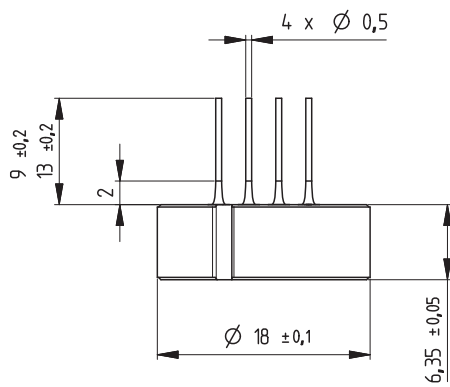
Flex-Anschluss



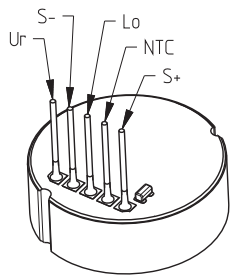
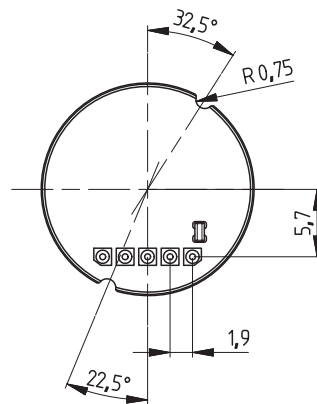
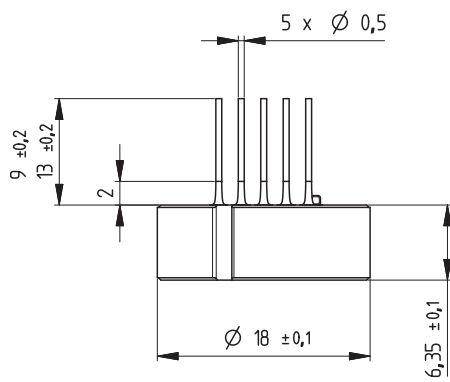
Bondpads



Pin-Anschluss 4 Pins

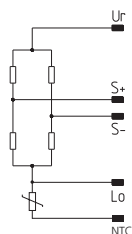
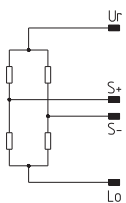


Pin-Anschluss 5 Pins mit Temperaturmessung



Ohne NTC

Mit NTC



**Huba Control AG****Headquarters**

Industriestrasse 17  
5436 Würenlos  
Telefon +41 (0) 56 436 82 00  
Telefax +41 (0) 56 436 82 82  
info.ch@hubacontrol.com

**Huba Control AG****Niederlassung Deutschland**

Schlattgrabenstrasse 24  
72141 Walddorfhäslach  
Telefon +49 (0) 7127 23 93 00  
Telefax +49 (0) 7127 23 93 20  
info.de@hubacontrol.com

**Huba Control SA****Succursale France**

Rue Lavoisier  
Technopôle Forbach-Sud  
57602 Forbach Cedex  
Téléphone +33 (0) 387 847 300  
Télécopieur +33 (0) 387 847 301  
info.fr@hubacontrol.com

**Huba Control AG****Vestiging Nederland**

Hamseweg 20A  
3828 AD Hoogland  
Telefoon +31 (0) 33 433 03 66  
Telefax +31 (0) 33 433 03 77  
info.nl@hubacontrol.com

**Huba Control AG****Branch Office United Kingdom**

Unit 13 Berkshire House  
County Park Business Centre  
Shrivenham Road  
Swindon Wiltshire SN1 2NR  
Phone +44 (0) 1993 776667  
Fax +44 (0) 1993 776671  
info.uk@hubacontrol.com