



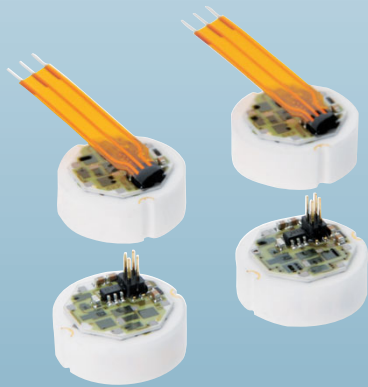
Druckmesszellen

# Huba Control

## OEM Relativ- und Absolutdruckmesszelle

### Typ 513

Die Druckmesszellen der Typenreihe 513 haben ein abgeglichenes, verstärktes Sensorsignal. Sie eignen sich speziell für hohe Stückzahlen in OEM-Anwendungen. Die einzigartig integrierte Elektronik erlaubt den Einbau ohne kundenseitigen Temperatur- und Druckabgleich.



**Druckbereich**  
**-1 ... 0 – 600 bar**

- + Integrierte Verstärkerelektronik
- + Kein kundenspezifischer Abgleich erforderlich
- + Geringste Temperatureinflüsse auf die Genauigkeit
- + Einfache und schnelle Montage
- + Ausserordentlich gute EMV-Eigenschaften durch Verstärkung auf der Messzelle

## Technische Daten

### Druckbereich <sup>1)</sup>

Relativ	-1 ... 0 – 600 bar
Absolut	0 ... 1 – 25 bar
Barometrischer Sensor	0.8 ... 1.4 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	TK-Nullpunkt <sup>2)</sup>	max. ± 0.15% FS/10K
	TK-Endwert <sup>2)</sup>	max. ± 0.15% FS/10K
Überlast / Berstdruck <sup>3)</sup>	≤ 4 bar	3 x FS
	> 4 bar	2.5 x FS
	> 60 bar	2.0 x FS
Feuchteschutz (Optional)		KFW, 20 Tage nach DIN 50017

### Materialien mit Medienkontakt

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

### Elektrische Daten

Ausgang	mit Endwertabgleich	ration. 10 ... 90%
	ohne Endwertabgleich	ration. 10 ... 60% ±1.2 V
Speisung		5 VDC ±5%
Bürde		> 10 kOhm / < 100 nF
Stromaufnahme	Bei Nenndruck ohne Last	< 4 mA
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	< 2 ms, typ. 1 ms
Lastwechsel	< 100 Hz

### Elektrischer Anschluss

Stecker RAST 1.27
Flex-Anschluss RAST 2.54

### Einbaulage

Gemäss Empfehlung von Huba Control, mit spezieller Einbauanweisung

### Gewicht

~ 5 g

### Verpackung (Mehrfachverpackung)

Mit Stecker in Umkarton	5 Blister à 96 Stk. 480 Stk.
Mit Flex-Anschluss in Umkarton	5 Blister à 80 Stk. 400 Stk.

## Genauigkeit

Parameter	Einheit	
Toleranz Nullpunkt mit Endwertabgleich	% FS	± 0.5
Toleranz Endwert mit Endwertabgleich	% FS	± 0.5
Toleranz Nullpunkt ohne Endwertabgleich	V	0.5 ± 0.02
Toleranz Endwert ohne Endwertabgleich	V	3.0 ± 1.2
Auflösung	% FS	0.1
Summe von Linearität, Hysterese und Reproduzierbarkeit	max. % FS	± 0.3
Barometrischer Sensor	max. % FS/10K	± 0.5
Langzeitstabilität nach DIN EN 60770	% FS	± 0.5

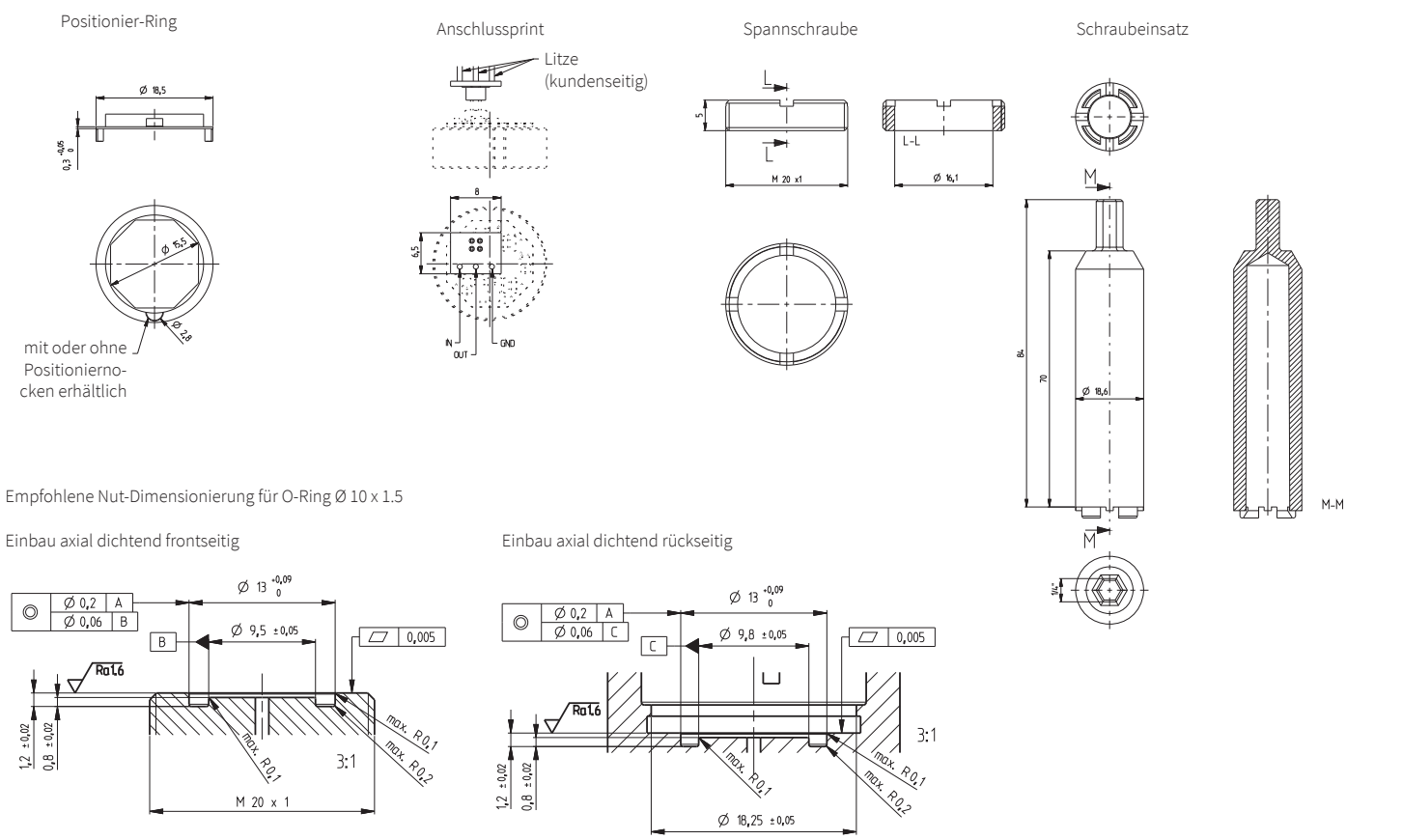
<sup>1)</sup> Andere Druckbereiche auf Anfrage

<sup>2)</sup> TK = Temperatur-Koeffizient

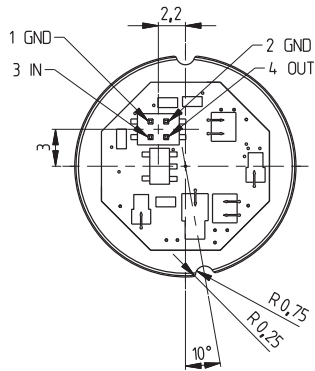
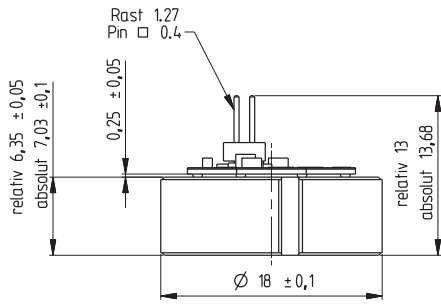
<sup>3)</sup> höhere Überlast und höherer Berstdruck auf Anfrage

Variantenplan		1	2	3	4	5	6
		513.					
		X	X	X	X	X	X
Druckart	Relativ	9					
	Absolut ( $\leq 60$ bar)	8					
Druckbereich	-1 ... 0 bar	9	0	0			
	0.8 ... 1.4 bar	8	1	0			
	0 ... 1 bar		1	1			
	0 ... 1.6 bar		1	2			
	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	9	3	3			
	0 ... 60 bar	9	4	0			
	0 ... 100 bar	9	4	1			
	0 ... 160 bar	9	4	2			
	0 ... 250 bar	9	4	3			
	0 ... 400 bar	9	5	4			
	0 ... 600 bar	9	5	5			
▲ Bei diesem Druck Endwert Signal							
Abgleich (Werkseitig)	Nullpunkt und Endwert abgeglichen				0		
	nur Nullpunkt abgeglichen	9			1		
Ausgang / Speisung	ration. 10 ... 90%	mit Stecker	ohne Feuchteschutz		0	4	
		mit Stecker	mit Feuchteschutz		0	F	
		mit Flex-Anschluss	ohne Feuchteschutz		0	H	
	ration. 10 ... 60% $\pm 1.2$ V	mit Flex-Anschluss	mit Feuchteschutz		0	J	
		mit Stecker	mit Feuchteschutz	9	1	G	
		mit Stecker	ohne Feuchteschutz	9	1	8	
Abweichung (optional)	W einsetzen und Bereich auf Bestellung angeben (Bsp.: W0... + 0.8bar/OUT1...3.5V)	mit Flex-Anschluss	ohne Feuchteschutz	9	1	I	
		mit Flex-Anschluss	mit Feuchteschutz	9	1	K	
					0		W

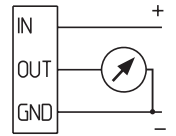
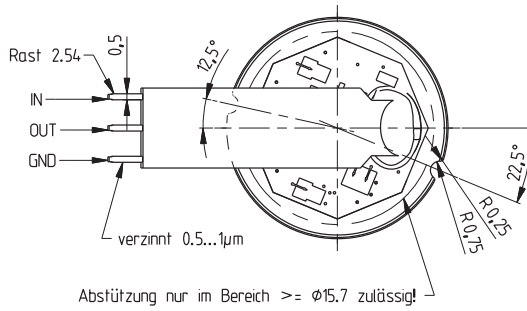
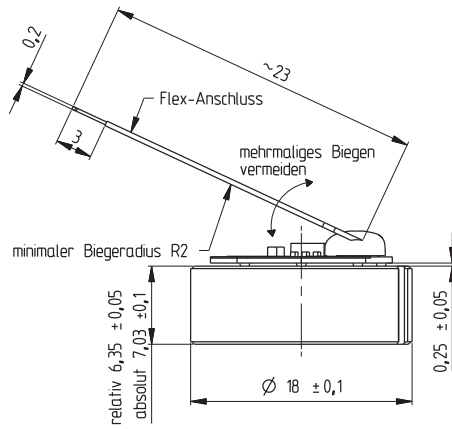
Zubehör (lose mitgeliefert)	Bestellnummer
O-Ring FPM $\leq 60$ bar	105598
O-Ring NBR $\leq 60$ bar	105145
O-Ring FPM spez. $\leq 60$ bar	109338
O-Ring FPM $\geq 100$ bar	105285
O-Ring NBR $\geq 100$ bar	104952
O-Ring FPM spez. $\geq 100$ bar	102321
Stützring Teflon $\geq 100$ bar	114660
Positionierring (PPS) $\leq 160$ bar	107397
Positionierring ohne Nocken (PPS) $\leq 160$ bar	107926
Positionierring (Metall) $> 160$ bar	107383
Anschlussprint (Stecker-Gegenstück)	109225
Spannschraube M20x1	112151
Schraubeinsatz für Zelle	112187



Anschluss mit Stecker



Anschluss mit Flexkabel



**Huba Control AG**

Headquarters Schweiz  
Industriestrasse 17  
CH-5436 Würenlos  
Telefon +41 56 436 82 00  
Fax +41 56 436 82 82  
info.ch@hubacontrol.com

**Huba Control AG**

Niederlassung Deutschland  
Schlattgrabenstrasse 24  
D-72141 Walddorfhäslach  
Telefon +49 7127 2393 00  
Fax +49 7127 2393 20  
info.de@hubacontrol.com

**Huba Control AG**

Vestiging Nederland  
Hamseweg 20A  
NL-3828 AD-Hoogland  
Telefoon +31 33 433 03 66  
Telefax +31 33 433 03 77  
info.nl@hubacontrol.com

**Huba Control SA**

Succursale France  
Rue Lavoisier  
Technopôle Forbach-Sud  
F-57602 Forbach Cedex  
Téléphone +33 3 87 84 73 00  
Télécopieur +33 3 87 84 73 01  
info.fr@hubacontrol.com

**Huba Control AG**

Branch Office United Kingdom  
Unit 13 Berkshire House, County Park  
Business Centre, Shivenham Road  
Swindon - Wiltshire SN1 2NR  
Phone +44 1993 77 66 67  
Fax +44 1993 77 66 71  
info.uk@hubacontrol.com

**[www.hubacontrol.com](http://www.hubacontrol.com)**

