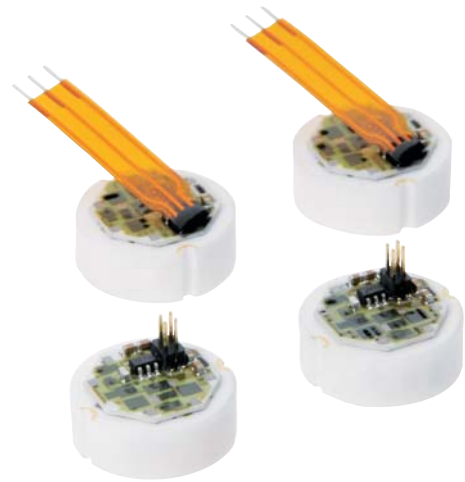


# OEM Relativ- und Absolutdruckmesszelle Typ 513

Druckbereich  
-1 ... 0 – 600 bar



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.

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

## 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

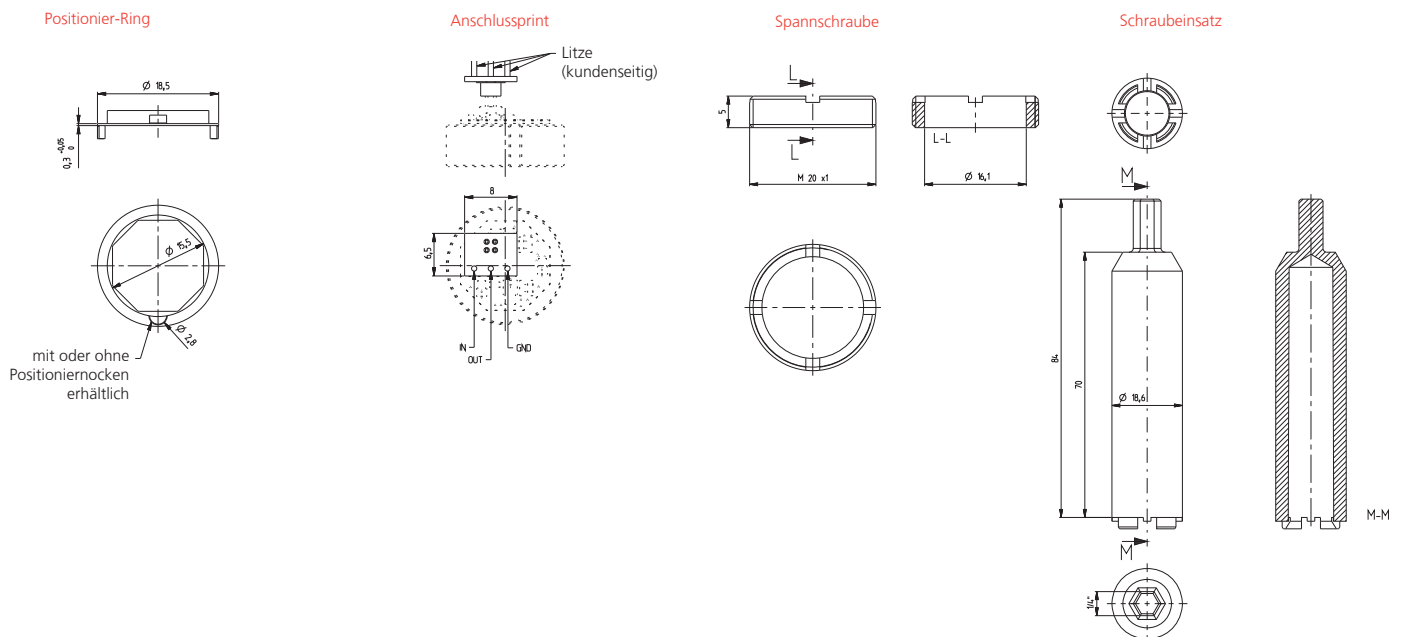
<sup>1)</sup> Andere Druckbereiche auf Anfrage

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

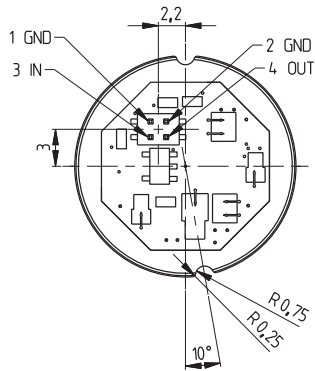
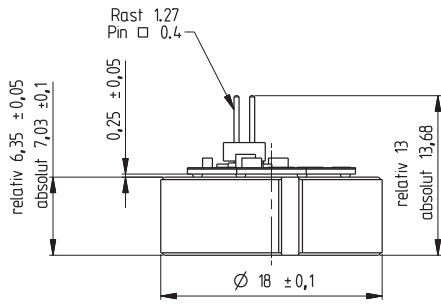
<sup>3)</sup> höhere Überlast und höherer Berstdruck auf Anfrage

Variantenplan				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	barometrischer Sensor		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	
	Werkseitig nur Nullpunkt abgeglichen			9		1				
Ausgang / Speisung	ration. 10 ... 90%	mit Stecker	ohne Feuchteschutz			0	4			
	ration. 10 ... 60% $\pm 1.2$ V	mit Stecker	ohne Feuchteschutz	9		1	8			
	ration. 10 ... 90%	mit Stecker	mit Feuchteschutz				0	F		
	ration. 10 ... 60% $\pm 1.2$ V	mit Stecker	mit Feuchteschutz	9		1	G			
	ration. 10 ... 90%	mit Flex-Anschluss	ohne Feuchteschutz				0	H		
	ration. 10 ... 60% $\pm 1.2$ V	mit Flex-Anschluss	ohne Feuchteschutz	9		1	I			
	ration. 10 ... 90%	mit Flex-Anschluss	mit Feuchteschutz				0	J		
	ration. 10 ... 60% $\pm 1.2$ V	mit Flex-Anschluss	mit Feuchteschutz	9		1	K			
Abweichung (optional)	W einsetzen und Bereich auf Bestellung angeben (Bsp.: W0... + 0.8bar/OUT1...3.5V)					0			W	

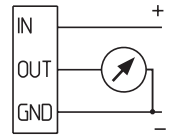
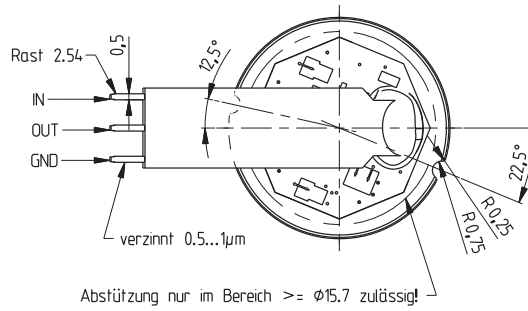
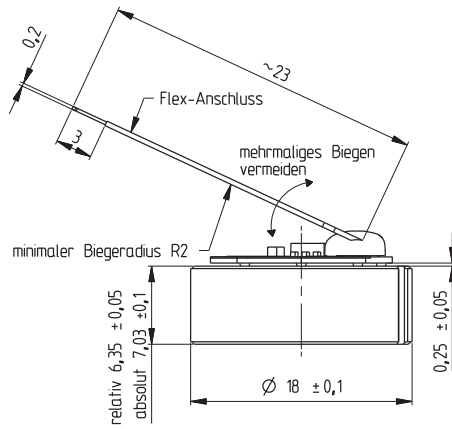
Zubehör			Zubehör lose mitgeliefert
			Bestellnummer
O-Ring FPM	$\leq 60$ bar		105598
O-Ring NBR	$\leq 60$ bar		105145
O-Ring FPM spez.	$\leq 60$ bar		109338
O-Ring FPM	$\geq 100$ bar		105285
O-Ring NBR	$\geq 100$ bar		104952
O-Ring FPM spez.	$\geq 100$ bar		102321
Stützring Teflon	$\geq 100$ bar		114660
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**

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