

# OEM Relativ- und Absolutdrucktransmitter Typ 511

Druckbereich  
-1 ... 0 – 600 bar



Die kompakten Drucktransmitter der Typenreihe 511 erfüllen höchste Ansprüche in Bezug Robustheit, Genauigkeit, Temperaturstabilität und EMV Eigenschaften. Sie eignen sich somit für den Einsatz in unterschiedlichsten Industrieanwendungen.

- Kompakte, robuste Bauart für höchste Betriebssicherheit
- Kein Medienaustritt bei Überschreiten des Berstdruckes (patentiert)
- Geringste Temperatureinflüsse auf die Genauigkeit
- Hervorragende EMV-Eigenschaften
- Zeitsparende, einfache kundenseitige Kabelmontage durch Kabel-Schnellverschraubung

## Technische Daten

### Druckbereich

Relativ	-1 ... 0 – 600 bar
Absolut	0 ... 25 bar

### Einsatzbedingungen

Medium		Flüssigkeiten und Gase
Temperatur		FPM -15 ... +125 °C
		EPDM -25 ... +125 °C
		NBR -25 ... +85 °C
		FPM spez. -40 ... +150 °C
	Umgebungs <sup>1)</sup>	ration. Ausgang, AMP JPT max. +125 °C alle anderen Varianten max. +85 °C
Zulässige Überlast / Berstdruck <sup>2)</sup>	-1 ... 4 bar	3.0 x FS
	6 ... 600 bar	2.5 x FS (max. 900 bar)

### Materialien

Gehäuse		Edelstahl 1.4305 / AISI 303
Materialien mit Medienkontakt	Druckanschluss	Edelstahl 1.4305 / AISI 303
	Messelement	Keramik Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (96%)
	Medien-Stopsystem	PPS
	Dichtmaterial	FPM, EPDM, NBR, FPM spez.

### Medien Stoppsystem

Patentiertes Medien-Stopsystem zur Verhinderung des Medienaustritts bei Überschreiten des Berstdruck-Bereiches. (≥ 40 bar Nenndruck)

### Elektrische Daten

	Ausgang	Speisung	Bürde	Stromaufnahme <sup>3)</sup>
2-Leiter	4 ... 20 mA	8.0 ... 33 VDC	$< \frac{\text{Speisespannung} - 8 \text{ V}}{0.02 \text{ A}}$ [Ohm]	< 20 mA
	0 ... 5 V	8.0 ... 33 VDC	>10 kOhm / < 100 nF	< 4 mA
	1 ... 6 V	8.0 ... 33 VDC	>10 kOhm / < 100 nF	< 4 mA
3-Leiter	0 ... 10 V	11.4 ... 33 VDC	>10 kOhm / < 100 nF	< 4 mA
	0 ... 10 V	24 VAC ±15%	>10 kOhm / < 100 nF	< 4 mA
	ration. 10 ... 90%	5 VDC ±5%	>10 kOhm / < 100 nF	< 4 mA
Verpolungssicherheit	Kurzschluss- und verpolungssicher. Jeder Anschluss gegen jeden mit max. Speisespannung.			
Isolationsspannung			standard	500 VDC
			optional	1000 VDC

### Dynamisches Verhalten

Ansprechzeit	< 2 ms, typ. 1 ms
Lastwechsel	< 100 Hz

### Schutzart

mit DIN-Stecker EN 175301-803-C	IP 65
alle anderen Varianten	IP 67

### Elektrischer Anschluss

Kabel 1.5 m
Kabel-Schnellverschraubung
Stecker AMP (Junior Power Timer)
Stecker M12x1 Kunststoffgewinde
Stecker M12x1 Metallgewinde
Stecker DIN EN 175301-803-C (Mini-DIN)

### Druckanschluss

Innengewinde	G ¼ mit O-Ring-Dichtung
	G ¼ hinten dichtend, DIN 3852, Form E
	G ½ vorne dichtend
Aussengewinde	G ½ hinten dichtend und Manometer (Kombi)
	¼ -18 NPT
	R ¼, DIN 2999
	M12x1.5, hinten dichtend, DIN 3852, Form E
	M14x1.5, hinten dichtend, DIN 3852, Form E

### Einbaulage

Beliebig
----------

### Prüfungen / Zulassungen

Elektromagnetische Verträglichkeit	CE-Konform gemäss EN 61326-2-3
UL	nach Standard 873
Schock nach IEC 60068-2-27	100 g, 11 ms Halbsinuswelle, alle 6 Richtungen. Freier Fall aus 2 m auf Beton (6x).
Dauerschock nach IEC 60068-2-29	40 g über 6 ms, 1000x alle 3 Richtungen.
Vibration nach IEC 60068-2-6	20 g, 2 ... 2000 Hz mit Amplitude ± 15 mm, 1 Oktave / Minute alle 3 Richtungen, 50 Dauerbelastungen.

### Gewicht

Version mit Innengewinde	~ 85 g
Version mit Aussengewinde	~ 95 g

### Verpackung (auf Bestellung angeben)

Einzelverpackung in Kartons	Zubehör integriert
Mehrfachverpackung in Kartons (à 25 Stk.)	Zubehör integriert

<sup>1)</sup> Ausführung bis 150 °C auf Anfrage

<sup>2)</sup> höhere Überlast/Berstdruck auf Anfrage

<sup>3)</sup> bei Nenndruck

## Genauigkeit

Parameter		Einheit	
Toleranz Nullpunkt	max.	% FS	± 0.3
Toleranz Endwert	max.	% FS	± 0.3
Auflösung		% FS	0.1
Summe von Linearität, Hysterese und Reproduzierbarkeit	max.	% FS	± 0.3
Langzeitstabilität nach DIN EN 60770		% FS	± 1.0
TK-Nullpunkt <sup>1)</sup>	max.	% FS/10K	± 0.15
TK-Empfindlichkeit <sup>1)</sup>	max.	% FS/10K	± 0.15

Testbedingungen: 25 °C, 45% rF, Speisung 24 VDC  
TK0 / TKE -40 ... +125 °C

## Variantenplan in bar

				511.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Druckart	Relativ			9											
	Absolut			8											
Druckbereich <sup>2)</sup>	-1 ... + 0 bar			9	0	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							2	
	0 ... + 60 bar				9	4	0							2	
	0 ... + 100 bar				9	4	1							2,5	
	0 ... + 160 bar				9	4	2							2,5	
	0 ... + 250 bar	nicht öl- und fettfrei			9	4	3							2,5	
	0 ... + 400 bar	nicht öl- und fettfrei (nur Dichtung FPM spez.)			9	5	4	6						2,5	
0 ... + 600 bar	nicht öl- und fettfrei (nur Dichtung FPM spez.)			9	5	5	6						2,5		
▲ Bei diesem Druck Endwert Signal															
Dichtmaterial <sup>3)</sup>	FPM	Fluor-Kautschuk					0								
	EPDM	Äthylen-Propylen-Kautschuk					1								
	NBR	Butadien-Acrylnitril-Kautschuk					2								
	FPM spez.	Fluor-Kautschuk spez.					6								
Abgleich	werkseitig							0							
Ausgang / Speisung	0 ... 5 V	8.0 ... 33 VDC	IN=1 / OUT=3 / GND=4							1					
	1 ... 6 V	8.0 ... 33 VDC	IN=1 / OUT=3 / GND=4							6					
	0 ... 10 V	11.4 ... 33 VDC	IN=1 / OUT=3 / GND=4							2					
	0 ... 5 V	8.0 ... 33 VDC	IN=1 / OUT=4 / GND=3							F	5,7				
	1 ... 6 V	8.0 ... 33 VDC	IN=1 / OUT=4 / GND=3							G	5,7				
	0 ... 10 V	11.4 ... 33 VDC	IN=1 / OUT=4 / GND=3							H	5,7				
	0 ... 10 V	24 VAC ±15%								7	1,0				
	4 ... 20 mA	8.0 ... 33 VDC								3					
	ration. 10 ... 90%	5 VDC ±5%								4					
	Elektrischer Anschluss	Kabel 1.5 m													0
Kabel-Schnellverschraubung														1	
Stecker AMP JPT <sup>4)</sup>														2	
Stecker M12x1 Kunststoffgewinde <sup>4)</sup>														5	
Stecker M12x1 Metallgewinde <sup>4)</sup>														7	
Stecker DIN EN 17503-803-C (Mini DIN) 2-L: IN=3 / OUT=1 3-L: IN=3 / OUT=2 / GND=1															8
Stecker DIN EN 17503-803-C (Mini DIN) 2-L: IN=1 / OUT=2 3-L: IN=1 / OUT=3 / GND=2															9
Druckanschluss <sup>5)</sup>	Innengewinde G ¼ mit O-Ring-Dichtung													1	
	Aussengewinde G ¼ hinten dichtend, DIN 3852, Form E													4	
	Aussengewinde G ½ vorne dichtend													9	
	Aussengewinde G ½ hinten dichtend und Manometer (Kombi)													8	
	Aussengewinde ¼ -18 NPT													3	
	Aussengewinde R ¼, DIN 2999													7	
	Aussengewinde M12x1.5, hinten dichtend, DIN 3852, Form E													5	
Aussengewinde M14x1.5, hinten dichtend, DIN 3852, Form E													6		
Ausführung	Edelstahl ohne Mediastopper													1	
	Edelstahl mit Mediastopper (ab 40 bar Standard)													2	
	Edelstahl ohne Mediastopper, öl- und fettfrei (nur Dichtung FPM spez.)							6						3	
	Edelstahl mit Druckspitzenblende (Stahl ab 100 bar möglich)													5	
Abweichung (optional)	W einsetzen und Bereich auf Bestellung angeben (Bsp. W0... + 8bar/OUT1...6V)													W	

## Zubehör

	Bestellnummer
Steckdose für Stecker M12x1	106975
Steckdose AMP (Junior Power Timer) 2-Leiter	110442
Steckdose AMP (Junior Power Timer) 3-Leiter	108767
Steckdose für Kabel-Schnellverschraubung	107359
Steckdose DIN EN 175301-803-C (Mini DIN)	104244
Kalibrierzertifikat	104551

<sup>1)</sup> TK = Temperatur-Koeffizient  
<sup>4)</sup> Lieferung ohne Steckdose

<sup>2)</sup> Andere Druckbereiche auf Anfrage  
<sup>5)</sup> Andere Druckanschlüsse und Materialien auf Anfrage

<sup>3)</sup> Andere Dichtmaterialien auf Anfrage

Variantenplan in psi			511. X X X X X X X X X X																				
Druckart	Relativ		9																				
	Absolut		8																				
Druckbereich <sup>1)</sup>	-30 ... + 0" hg		9	A	0																		
	0 ... + 15 psi			B	1																		
	0 ... + 30 psi			B	4																		
	0 ... + 60 psi			B	5																		
	0 ... + 100 psi			B	7																		
	0 ... + 200 psi			C	1																		
	0 ... + 300 psi			C	2																		
	0 ... + 500 psi		9	C	3																2		
	0 ... + 700 psi		9	D	0																	2	
	0 ... + 1000 psi		9	D	1																	2,5	
	0 ... + 2000 psi		9	D	2																	2,5	
	0 ... + 3000 psi	nicht öl- und fettfrei		9	D	3																2,5	
	0 ... + 5000 psi	nicht öl- und fettfrei (nur Dichtung FPM spez.)		9	E	4	6															2,5	
0 ... + 7500 psi	nicht öl- und fettfrei (nur Dichtung FPM spez.)		9	E	5	6															2,5		
▲ Bei diesem Druck Endwert Signal																							
Dichtmaterial <sup>2)</sup>	FPM	Fluor-Kautschuk																			0		
	EPDM	Äthylen-Propylen-Kautschuk																				1	
	NBR	Butadien-Acrylnitril-Kautschuk																				2	
	FPM spez.	Fluor-Kautschuk spez.																				6	
Abgleich	werkseitig																				0		
Ausgang / Speisung	0 ... 5 V	8.0 ... 33 VDC	IN=1 / OUT=3 / GND=4																			1	
	1 ... 6 V	8.0 ... 33 VDC	IN=1 / OUT=3 / GND=4																			6	
	0 ... 10 V	11.4 ... 33 VDC	IN=1 / OUT=3 / GND=4																			2	
	0 ... 5 V	8.0 ... 33 VDC	IN=1 / OUT=4 / GND=3																			F 5,7	
	1 ... 6 V	8.0 ... 33 VDC	IN=1 / OUT=4 / GND=3																			G 5,7	
	0 ... 10 V	11.4 ... 33 VDC	IN=1 / OUT=4 / GND=3																			H 5,7	
	0 ... 10 V	24 VAC ±15%																				7 1,0	
	4 ... 20 mA	8.0 ... 33 VDC																				3	
	ratiom. 10 ... 90%	5 VDC ±5%																				4	
	Elektrischer Anschluss	Kabel 1.5 m																					0
Kabel-Schnellverschraubung																						1	
Stecker AMP JPT <sup>3)</sup>																						2	
Stecker M12x1 Kunststoffgewinde <sup>3)</sup>																						5	
Stecker M12x1 Metallgewinde <sup>3)</sup>																						7	
Stecker DIN EN 17503-803-C (Mini DIN)		2-L: IN=3 / OUT=1	3-L: IN=3 / OUT=2 / GND=1																				8
Stecker DIN EN 17503-803-C (Mini DIN)		2-L: IN=1 / OUT=2	3-L: IN=1 / OUT=3 / GND=2																				9
Druckanschluss <sup>4)</sup>	Innengewinde	G ¼ mit O-Ring-Dichtung																				1	
	Aussengewinde	G ¼ hinten dichtend, DIN 3852, Form E																				4	
	Aussengewinde	G ½ vorne dichtend																				9	
	Aussengewinde	G ½ hinten dichtend und Manometer (Kombi)																				8	
	Aussengewinde	¼ -18 NPT																				3	
	Aussengewinde	R ¼, DIN 2999																				7	
	Aussengewinde	M12x1.5, hinten dichtend, DIN 3852, Form E																				5	
Aussengewinde	M14x1.5, hinten dichtend, DIN 3852, Form E																				6		
Ausführung	Edelstahl ohne Mediastopper																					1	
	Edelstahl mit Mediastopper (ab 500 psi Standard)																					2	
	Edelstahl ohne Mediastopper, öl- und fettfrei (nur Dichtung FPM spez.)																					3	
	Edelstahl mit Druckspitzenblende (Stahl, ab 1000 psi möglich)																					5	
Abweichung (optional)	W einsetzen und Bereich auf Bestellung angeben (Bsp. W0... + 120psi/OUT1...6V)																					W	

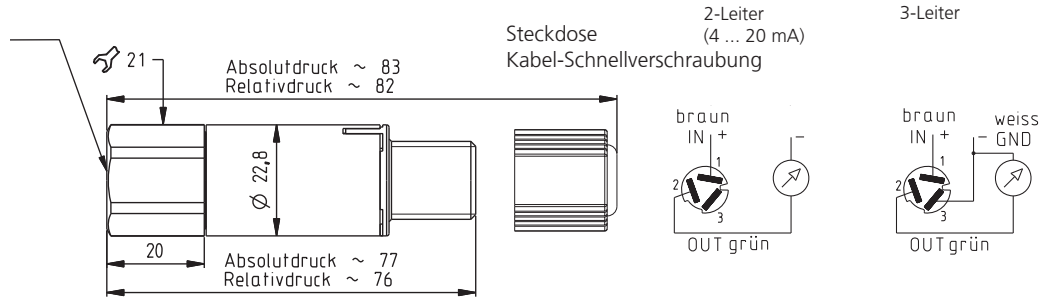
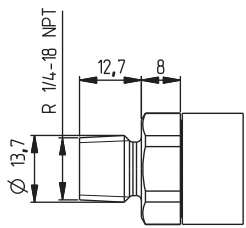
<sup>1)</sup> Andere Druckbereiche auf Anfrage

<sup>2)</sup> Andere Dichtmaterialien auf Anfrage

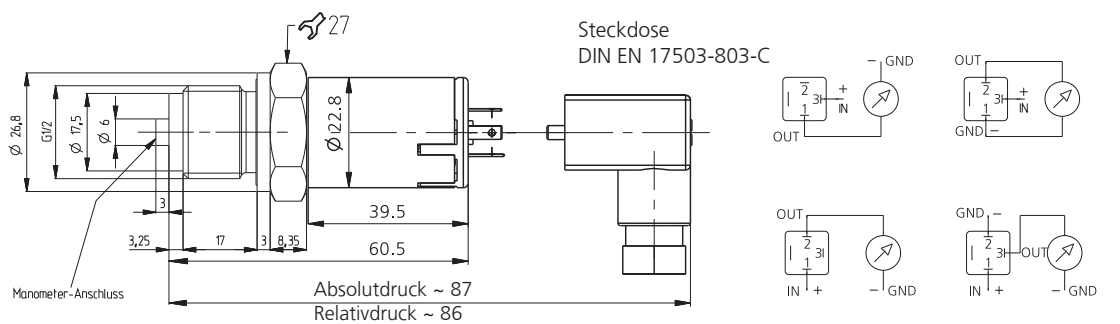
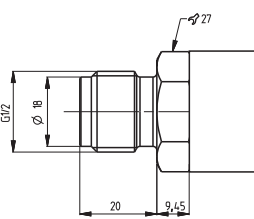
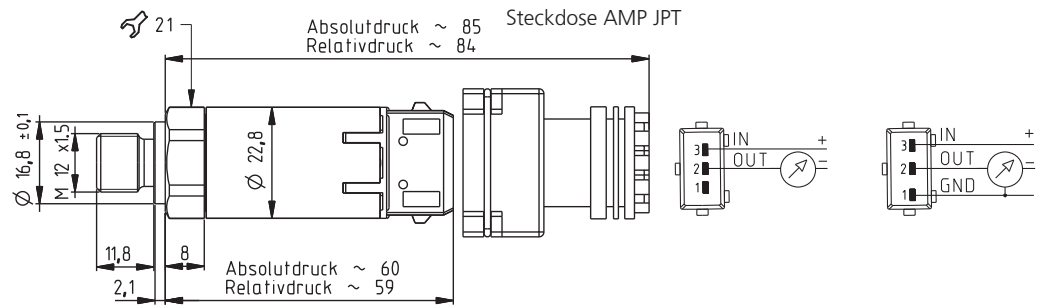
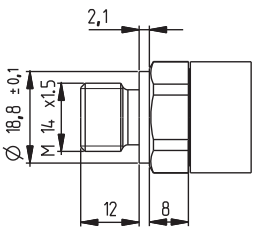
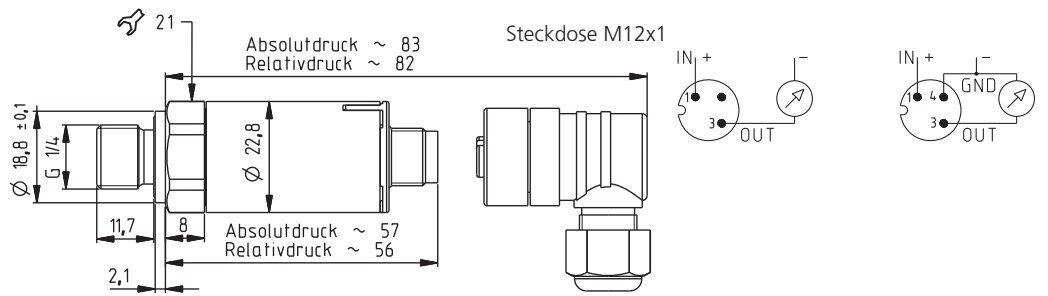
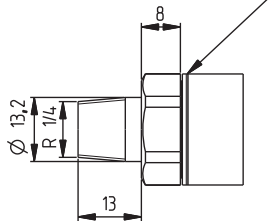
<sup>3)</sup> Lieferung ohne Steckdose

<sup>4)</sup> Andere Druckanschlüsse und Materialien auf Anfrage





Alle Absolutausführungen sind mit einer Rille speziell gekennzeichnet.



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

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 3 Network Point, Range Road  
Witney Oxfordshire OX29 0YD  
Phone +44 (0) 1993 776667  
Fax +44 (0) 1993 776671  
info.uk@hubacontrol.com

**Huba Control AG**  
**Rep. Office Singapore**

No. 16 Ayer Rajah Crescent Witney  
#06-06B Tempco Technominium  
139965 Singapore  
Phone +65 (0) 61 004 822  
Fax +65 (0) 63 994 822  
info.sg@hubacontrol.com

**Huba Control AG**  
**Rep. Office China**

CBC Building, 49A Wuyi Road  
Shanghai 200050  
Phone +86 (0) 21 511 808 21  
Fax +86 (0) 21 515 520 99  
info.cn@hubacontrol.com