

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 und robuste Bauart für höchste Betriebssicherheit
- Kein Medienaustritt bei Überschreiten des Berstdruckes
- 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	Umgebung ¹⁾	FPM		-15 ... +125 °C
		EPDM		-40 ... +150 °C (UL max. 125 °C)
		NBR		-25 ... +85 °C
		ration. Ausgang, AMP JPT alle anderen Varianten		max. +125 °C max. +85 °C
Zulässige Überlast / Berstdruck ²⁾		< 6 ≥ 6		3.0 x FS 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 ₂ O ₃ (96%)
		Medien-Stoppssystem		PPS
		Dichtmaterial		FPM, EPDM, NBR, FPM spez.
Medien-Stoppssystem				
Huba-patentiertes Medien-Stoppssystem zur Verhinderung des Medienaustritts bei Überschreiten des Berstdruck-Bereiches. (≥ 40 bar Nenndruck)				
Elektrische Daten				
2-Leiter	Ausgang	Speisung	Bürde	Stromaufnahme ³⁾
	4 ... 20 mA	8.0 ... 33 VDC	< $\frac{\text{Speisespannung} - 8\text{V}}{0.02\text{A}}$ [Ohm]	< 20 mA
3-Leiter	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
	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
Verpolungssicherheit	Kurzschluss- und verpolungssicher. Jeder Anschluss gegen jeden mit max. Speisespannung.		>10 kOhm / < 100 nF	< 4 mA
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 (Industriestandard 9.4 mm)				
Druckanschluss				
Innengewinde	G ¼ mit O-Ring-Dichtung			
	G ¼ hinten dichtend, DIN 3852-E			
	G ½ vorne dichtend			
	G ½ hinten dichtend und Manometer (Kombi)			
Aussengewinde	¼ -18 NPT			
	R ¼ EN 10226			
	M12x1.5 hinten dichtend, DIN 3852-E			
	M14x1.5 hinten dichtend, DIN 3852-E			
Einbaulage				
Beliebig				
Prüfungen / Zulassungen				
Elektromagnetische Verträglichkeit		CE-Konform gemäss EN 61326-2-3		
UL		nach Standard 61010-1		
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

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 ⁴⁾	max.	% FS/10K	± 0.15
TK-Empfindlichkeit ⁴⁾	max.	% FS/10K	± 0.15

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

¹⁾ Ausführung bis 150 °C auf Anfrage

²⁾ höhere Überlast / Berstdruck auf Anfrage

³⁾ bei Nenndruck

⁴⁾ TK = Temperatur-Koeffizient

Variantenplan in bar				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
				511.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Druckart	Relativ			9										
	Absolut			8										
Druckbereich ¹⁾	-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			9	4	3							2,5	
	0 ... 400 bar (nur Dichtung FPM -40 ... +150 °C)			9	5	4	6						2,5	
	0 ... 600 bar (nur Dichtung FPM -40 ... +150 °C)			9	5	5	6						2,5	
	▲ Bei diesem Druck Endwert Signal													
Dichtmaterial ²⁾	FPM	Fluor-Kautschuk	-15 ... +125 °C						0					
			-40 ... +150 °C (UL max. 125 °C)						6					
	EPDM	Äthylen-Propylen-Kautschuk							1					
	NBR	Butadien-Acrylnitril-Kautschuk							2					
Abgleich	werkseitig								0					
Ausgang / Speisung	0 ... 5 V	8.0 ... 33 VDC	IN=1 / OUT=3 / GND=4							1				
		8.0 ... 33 VDC	IN=1 / OUT=4 / GND=3							F	5,7			
	1 ... 6 V	8.0 ... 33 VDC	IN=1 / OUT=3 / GND=4								6			
		8.0 ... 33 VDC	IN=1 / OUT=4 / GND=3								G	5,7		
	0 ... 10 V	11.4 ... 33 VDC	IN=1 / OUT=3 / GND=4								2			
		11.4 ... 33 VDC	IN=1 / OUT=4 / GND=3								H	5,7		
		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 ³⁾											2	
		M12x1 Kunststoffgewinde ³⁾											5	
		M12x1 Metallgewinde ³⁾											7	
		DIN EN 17503-803-C	2-L: IN=3 / OUT=1 3-L: IN=3 / OUT=2 / GND=1										8	
DIN EN 17503-803-C		2-L: IN=1 / OUT=2 3-L: IN=1 / OUT=3 / GND=2										9		
Druckanschluss ⁴⁾	Innengewinde	G ¼ mit O-Ring-Dichtung (Druckspitzenblende nicht möglich)										1	1,2	
		G ¼ hinten dichtend, DIN 3852-E											4	
		G ½ vorne dichtend											9	
		G ½ hinten dichtend und Manometer (Kombi)											8	
	Aussengewinde	¼ -18 NPT											3	
		R ¼, EN 10226											7	
		M12x1.5, hinten dichtend, DIN 3852-E											5	
		M14x1.5, hinten dichtend, DIN 3852-E											6	
Ausführung	Edelstahl ohne Mediastopper (≤ 60 bar)												1	
	Edelstahl mit Mediastopper (≥ 40 bar Standard)												2	
	Edelstahl mit Druckspitzenblende (≥ 100 bar)												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	117312
Steckdose DIN EN 175301-803-C	104244
Kalibrierzertifikat	104551

¹⁾ Andere Druckbereiche auf Anfrage ²⁾ Andere Dichtmaterialien auf Anfrage ³⁾ Lieferung ohne Steckdose ⁴⁾ Andere Druckanschlüsse und Materialien auf Anfrage

Variantenplan in psi			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
			511.	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Druckart	Relativ		9									
	Absolut		8									
Druckbereich ¹⁾	-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 ... 750 psi		9	D	0							2
	0 ... 1000 psi		9	D	1							2,5
	0 ... 2000 psi		9	D	2							2,5
	0 ... 3000 psi		9	D	3							2,5
	0 ... 5000 psi	(nur Dichtung FPM -40 ... +150 °C)	9	E	4	6						2,5
	0 ... 7500 psi	(nur Dichtung FPM -40 ... +150 °C)	9	E	5	6						2,5
▲ Bei diesem Druck Endwert Signal												
Dichtmaterial ²⁾	FPM	Fluor-Kautschuk						0				
								6				
	EPDM	Äthylen-Propylen-Kautschuk						1				
	NBR	Butadien-Acrylnitril-Kautschuk						2				
Abgleich	werkseitig						0					
Ausgang / Speisung	0 ... 5 V	8.0 ... 33 VDC IN=1 / OUT=3 / GND=4						1				
		8.0 ... 33 VDC IN=1 / OUT=4 / GND=3						F	5,7			
	1 ... 6 V	8.0 ... 33 VDC IN=1 / OUT=3 / GND=4						6				
		8.0 ... 33 VDC IN=1 / OUT=4 / GND=3						G	5,7			
	0 ... 10 V	11.4 ... 33 VDC IN=1 / OUT=3 / GND=4						2				
		11.4 ... 33 VDC IN=1 / OUT=4 / GND=3						H	5,7			
		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 ³⁾						2				
		M12x1 Kunststoffgewinde ³⁾						5				
		M12x1 Metallgewinde ³⁾						7				
		DIN EN 17503-803-C 2-L: IN=3 / OUT=1 3-L: IN=3 / OUT=2 / GND=1						8				
	DIN EN 17503-803-C 2-L: IN=1 / OUT=2 3-L: IN=1 / OUT=3 / GND=2						9					
Druckanschluss ⁴⁾	Innengewinde	G ¼ mit O-Ring-Dichtung (Druckspitzenblende nicht möglich)									1	1,2
		G ¼ hinten dichtend, DIN 3852-E									4	
		G ½ vorne dichtend									9	
		G ½ hinten dichtend und Manometer (Kombi)									8	
	Aussengewinde	¼ -18 NPT									3	
		R ¼, EN 10226									7	
	M12x1.5, hinten dichtend, DIN 3852-E									5		
	M14x1.5, hinten dichtend, DIN 3852-E									6		
Ausführung	Edelstahl ohne Mediastopper (≤ 700 psi)											1
	Edelstahl mit Mediastopper (≥ 500 psi Standard)											2
	Edelstahl mit Druckspitzenblende (≥ 1000 psi)											5
Abweichung (optional)	W einsetzen und Bereich auf Bestellung angeben (Bsp. W0... + 120psi/OUT1...6V)											W

¹⁾ Andere Druckbereiche auf Anfrage

²⁾ Andere Dichtmaterialien auf Anfrage

³⁾ Lieferung ohne Steckdose

⁴⁾ Andere Druckanschlüsse und Materialien auf Anfrage

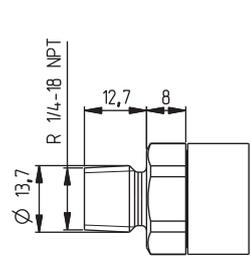
Variantenplan in MPa				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
				511.	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Druckart	Relativ			9									
	Absolut			8									
Druckbereich ¹⁾	-0.1 ... 0 MPa			9	F	0							
	0 ... 0.1 MPa				G	1							
	0 ... 0.16 MPa				G	2							
	0 ... 0.25 MPa				G	4							
	0 ... 0.4 MPa				G	5							
	0 ... 0.6 MPa				G	7							
	0 ... 1 MPa				H	0							
	0 ... 1.6 MPa				H	1							
	0 ... 2.5 MPa				H	2							
	0 ... 4 MPa			9	H	3							2
	0 ... 6 MPa			9	K	0							2
	0 ... 10 MPa			9	K	1							2,5
	0 ... 16 MPa			9	K	2							2,5
	0 ... 25 MPa			9	K	3							2,5
	0 ... 40 MPa (nur Dichtung FPM -40 ... +150 °C)			9	L	4	6						2,5
	0 ... 60 MPa (nur Dichtung FPM -40 ... +150 °C)			9	L	5	6						2,5
	▲ Bei diesem Druck Endwert Signal												
Dichtmaterial ²⁾	FPM	Fluor-Kautschuk	-15 ... +125 °C			0							
			-40 ... +150 °C (UL max. 125 °C)			6							
	EPDM	Äthylen-Propylen-Kautschuk				1							
	NBR	Butadien-Acrylnitril-Kautschuk				2							
Abgleich	werkseitig						0						
Ausgang / Speisung	0 ... 5 V	8.0 ... 33 VDC	IN=1 / OUT=3 / GND=4					1					
		8.0 ... 33 VDC	IN=1 / OUT=4 / GND=3					F	5,7				
	1 ... 6 V	8.0 ... 33 VDC	IN=1 / OUT=3 / GND=4					6					
		8.0 ... 33 VDC	IN=1 / OUT=4 / GND=3					G	5,7				
	0 ... 10 V	11.4 ... 33 VDC	IN=1 / OUT=3 / GND=4					2					
		11.4 ... 33 VDC	IN=1 / OUT=4 / GND=3					H	5,7				
		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 ³⁾						2					
		M12x1 Kunststoffgewinde ³⁾						5					
		M12x1 Metallgewinde ³⁾						7					
		DIN EN 17503-803-C	2-L: IN=3 / OUT=1 3-L: IN=3 / OUT=2 / GND=1					8					
	DIN EN 17503-803-C	2-L: IN=1 / OUT=2 3-L: IN=1 / OUT=3 / GND=2					9						
Druckanschluss ⁴⁾	Innengewinde	G ¼ mit O-Ring-Dichtung (Druckspitzenblende nicht möglich)						1	1,2				
		G ¼ hinten dichtend, DIN 3852-E						4					
		G ½ vorne dichtend						9					
	Aussengewinde	G ½ hinten dichtend und Manometer (Kombi)						8					
		¼ -18 NPT						3					
		R ¼, EN 10226						7					
	M12x1.5, hinten dichtend, DIN 3852-E						5						
	M14x1.5, hinten dichtend, DIN 3852-E						6						
Ausführung	Edelstahl ohne Mediastopper (≤ 6 MPa)											1	
	Edelstahl mit Mediastopper (≥ 4 MPa Standard)											2	
	Edelstahl mit Druckspitzenblende (≤ 10 MPa möglich)											5	
Abweichung (optional)	W einsetzen und Bereich auf Bestellung angeben (Bsp. W0... + 0.8MPa/OUT1...6V)											W	

¹⁾ Andere Druckbereiche auf Anfrage

²⁾ Andere Dichtmaterialien auf Anfrage

³⁾ Lieferung ohne Steckdose

⁴⁾ Andere Druckanschlüsse und Materialien auf Anfrage

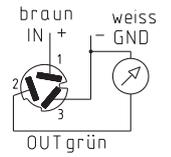
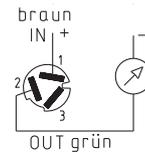
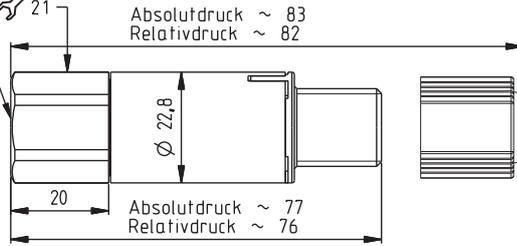


G 1/4
Innengewinde

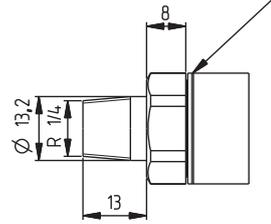
Steckdose
Kabel-Schnellverschraubung

2-Leiter
(4 ... 20 mA)

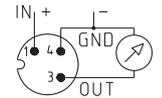
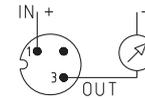
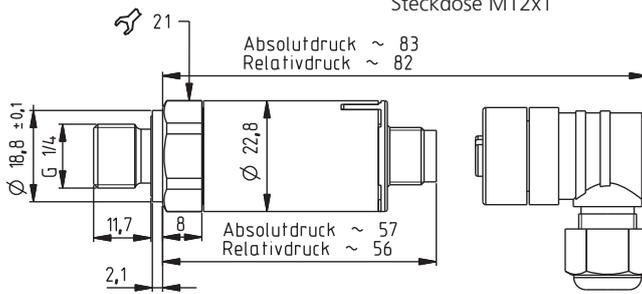
3-Leiter



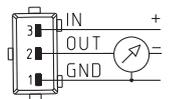
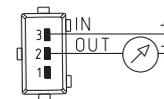
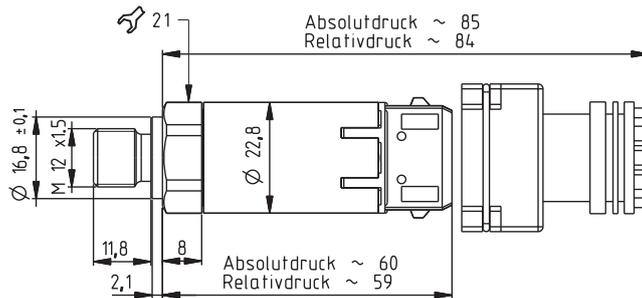
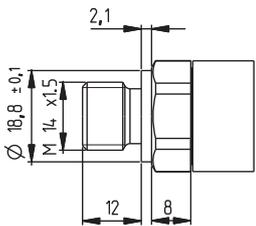
Alle Absolutausführungen
sind mit einer Rille
speziell gekennzeichnet.



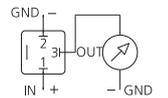
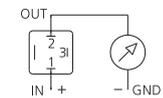
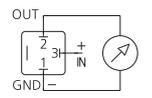
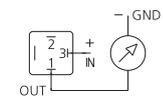
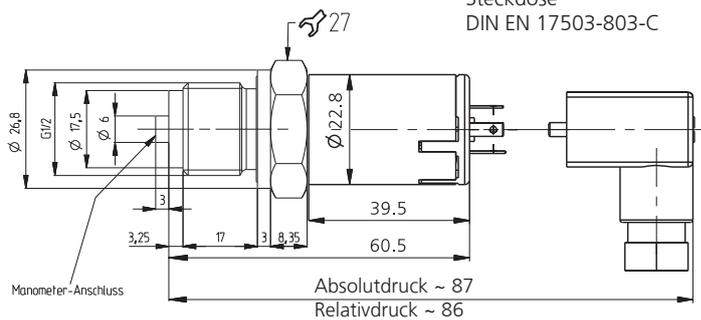
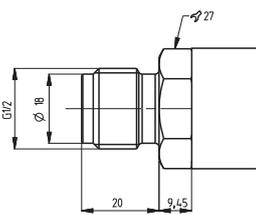
Steckdose M12x1



Steckdose AMP JPT



Steckdose
DIN EN 17503-803-C



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