

OEM Relativ- und Absolutdrucktransmitter Typ 515

Druckbereich

-1 ... 0 – 600 bar



Die OEM-Drucktransmitter der Typenreihe 515 mit Kabelanschluss erfüllen höchste Ansprüche in Bezug auf mechanische Beanspruchung, EMV-Eigenschaften sowie Betriebssicherheit. Dieser Sensor basiert auf der von Huba Control entwickelten und seit über 20 Jahren millionenfach eingesetzten Keramik-Technologie.

- Kompakt, robuste Bauart für höchste Betriebssicherheit
- Geringste Temperatureinflüsse auf die Genauigkeit
- Hervorragende EMV-Eigenschaften

Technische Daten

Druckbereich ¹⁾				
Relativ		-1 ... 0 – 600 bar		
Absolut		0 ... 25 bar		
Einsatzbedingungen				
Medium		Flüssigkeiten		
Temperatur	FPM	-15 ... +125 °C		
	EPDM	-25 ... +125 °C		
	NBR	-25 ... +85 °C		
	FPM spez.	-40 ... +150 °C		
	Umgebung	max. +85 °C		
Zulässige Überlast / Berstdruck ²⁾	< 6	3.0 x FS		
	≥ 6	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				
Patentiertes Medien-Stoppssystem zur Verhinderung des Medienaustritts bei Überschreiten des Berstdruck-Bereichs. (≥ 40 bar Nenndruck)				
Elektrische Daten				
	Ausgang	Speisung	Bürde	Stromaufnahme ³⁾
2-Leiter	4 ... 20 mA	8.0 ... 33 VDC	< $\frac{\text{Speisespannung} - 0.1 \text{ V}}{0.02 \text{ A}}$ [Ohm]	< 20 mA
	0 ... 5 V	8.0 ... 33 VDC	>10 kOhm / < 100 nF	< 4 mA
3-Leiter	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
	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				
IP 69K				
Elektrischer Anschluss				
Kabel PUR 1.5 m				
Druckanschluss				
Innengewinde		G ¼, mit O-Ring-Dichtung		
		G ¼, hinten dichtend, DIN 3852-E		
Aussengewinde		G ½, vorne dichtend		
		G ½, hinten dichtend und Manometer (Kombi)		
		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		
Schock nach IEC 60068-2-27		25 g, 11 ms Halbsinuskurve in alle 3 Richtungen.		
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 axial und 50 Dauerbelastungen pro Achse		
Gewicht				
Mit Gewinde G ½				~ 225 g
Alle anderen Versionen				~ 180 g
Verpackung (auf Bestellung angeben)				
Einzelverpackung in Kartons				
Mehrfachverpackung in Kartons à 25 Stk.				

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	± 0.5
TK-Nullpunkt ⁴⁾	max.	% FS/10K	± 0.15
TK-Empfindlichkeit ⁴⁾	max.	% FS/10K	0/-0.3

Testbedingungen: 25 °C, 45% rF, Speisung 24VDC
TK0 / TKE -25 ... +85°C

¹⁾ Andere Druckbereiche auf Anfrage

²⁾ Andere Überlast oder Berstdruck auf Anfrage

³⁾ bei Nenndruck

⁴⁾ TK = Temperatur-Koeffizient

Variantenplan in bar		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		515.	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	9	5	4	6						2,5
	0 ... 600 bar	9	5	5	6						2,5
▲ Bei diesem Druck Endwert Signal											
Dichtmaterial ²⁾	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								1		
	1 ... 6 V								6		
	0 ... 10 V								2		
	4 ... 20 mA								3		
	ration. 10 ... 90%								4		
Elektrischer Anschluss	Kabel 1.5 m PUR								0		
	Innengewinde									1	
Druckanschluss ³⁾	G ¼ mit O-Ring-Dichtung									4	
	G ¼ hinten dichtend, DIN 3852-E									9	
	G ½ vorne dichtend									8	
	G ½ hinten dichtend und Manometer (Kombi)									3	
	¼ -18 NPT									7	
	R ¼ EN 10226									5	
	M12x1.5 hinten dichtend, DIN 3852-E									6	
M14x1.5 hinten dichtend, DIN 3852-E										1	
Ausführung	Edelstahl									2	
	ohne Mediastopper									5	
	mit Mediastopper (ab 40 bar standard)										5
mit Stahlblende (ab 100 bar möglich)											
Abweichung (optional)	W einsetzen und Bereich auf Bestellung angeben (Bsp. W0... + 8bar/OUT1...9V)										W

Variantenplan in psi		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
		515.	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	9	E	4	6						2,5	
	0 ... 7500 psi	9	E	5	6						2,5	
	▲ Bei diesem Druck Endwert Signal											
	Dichtmaterial ²⁾	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								1			
	1 ... 6 V								6			
	0 ... 10 V								2			
	4 ... 20 mA								3			
	ration. 10 ... 90%								4			
Elektrischer Anschluss	Kabel 1.5 m PUR								0			
	Innengewinde									1		
Druckanschluss ³⁾	G ¼ mit O-Ring-Dichtung									4		
	G ¼ hinten dichtend, DIN 3852-E									9		
	G ½ vorne dichtend									8		
	G ½ hinten dichtend und Manometer (Kombi)									3		
	¼ -18 NPT									7		
	R ¼ EN 10226									5		
	M12x1.5 hinten dichtend, DIN 3852-E									6		
M14x1.5 hinten dichtend, DIN 3852-E										1		
Ausführung	Edelstahl									2		
	ohne Mediastopper									5		
	mit Mediastopper (ab 750 psi standard)										5	
mit Stahlblende (ab 2000 psi möglich)												
Abweichung (optional)	W einsetzen und Bereich auf Bestellung angeben (Bsp. W0... + 120psi/OUT1...9V)										W	

¹⁾ Andere Druckbereiche auf Anfrage

²⁾ Andere Dichtmaterialien auf Anfrage

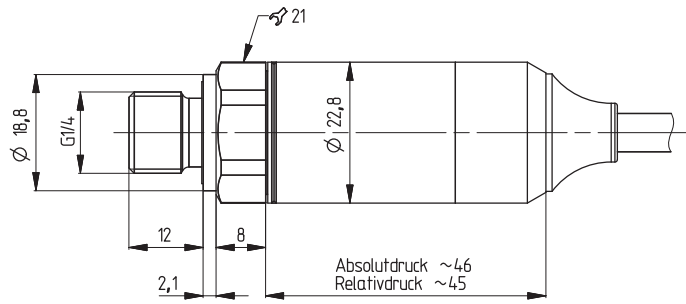
³⁾ Andere Druckanschlüsse auf Anfrage

Variantenplan in MPa		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		515.	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 ... 0.4 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	9	L	4	6						2,5
	0 ... 60 MPa	9	L	5	6						2,5
	▲ Bei diesem Druck Endwert Signal										
Dichtmaterial ²⁾	FPM	Fluor-Kautschuk		0							
	EPDM	Äthylen-Propylen-Kautschuk		1							
	NBR	Butadien-Acrylnitril-Kautschuk		2							
	FPM spez.	Fluor-Kautschuk spez.		6							
Abgleich	werkseitig			0							
	0 ... 5 V	8.0 ... 33 VDC						1			
Ausgang / Speisung	1 ... 6 V	8.0 ... 33 VDC						6			
	0 ... 10 V	11.4 ... 33 VDC						2			
	4 ... 20 mA	8.0 ... 33 VDC						3			
	ration. 10 ... 90%	5 VDC ±5%						4			
Elektrischer Anschluss	Kabel 1.5 m PUR							0			
	Innengewinde	G ¼ mit O-Ring-Dichtung									1
G ¼ hinten dichtend, DIN 3852-E										4	
G ½ vorne dichtend										9	
G ½ hinten dichtend und Manometer (Kombi)										8	
¾ -18 NPT										3	
R ¼ EN 10226										7	
Aussengewinde	M12x1.5 hinten dichtend, DIN 3852-E									5	
	M14x1.5 hinten dichtend, DIN 3852-E									6	
	ohne Mediastopper										1
	mit Mediastopper (ab 4 MPa standard)										2
Ausführung	Edelstahl										5
		mit Stahlblende (ab 10 MPa möglich)									
Abweichung (optional)	W einsetzen und Bereich auf Bestellung angeben (Bsp. W0... + 0.8MPa/OUT1...9V)										W

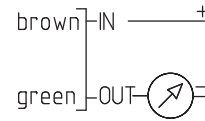
¹⁾ Andere Druckbereiche auf Anfrage

²⁾ Andere Dichtmaterialien auf Anfrage

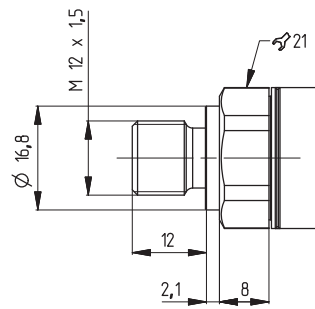
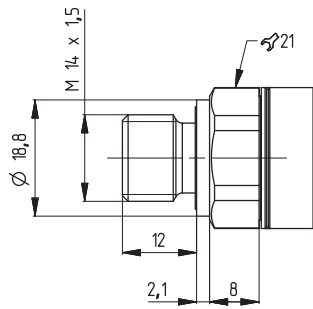
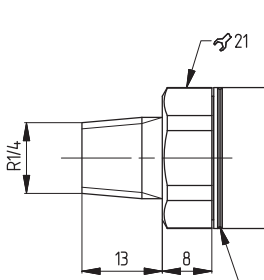
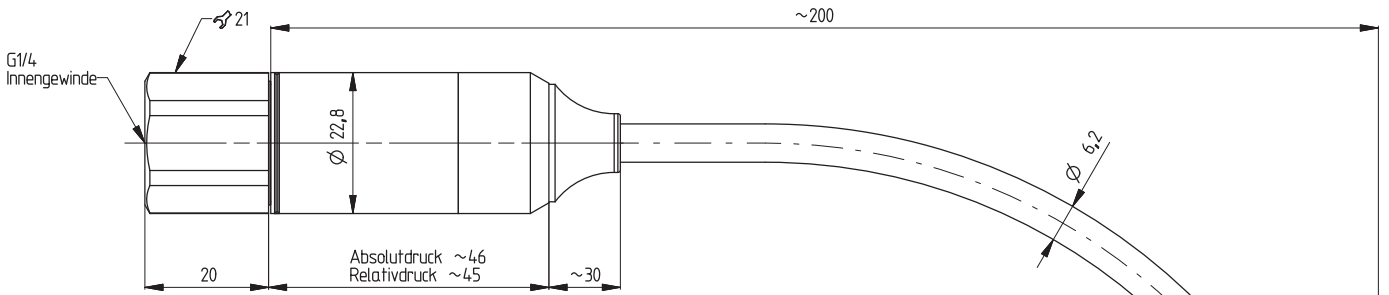
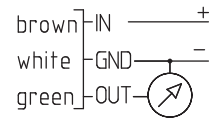
³⁾ Andere Druckanschlüsse auf Anfrage



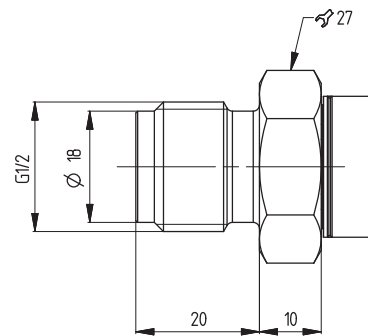
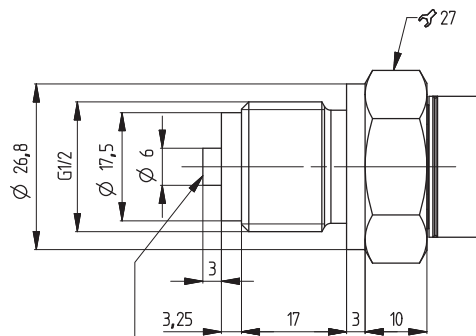
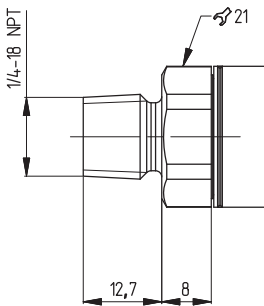
2-Leiter
(4-20mA)



3-Leiter



Alle Absolutausführungen sind mit einer Rille speziell gekennzeichnet.



Manometer-Anschluss

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