



Drucktransmitter

# Huba Control

## OEM Relativ- und Absolutdrucktransmitter

### Typ 515

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.



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

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

## Technische Daten

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

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 <sup>2)</sup>	< 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 <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (96%)
	Medien-Stopsystem	PPS
	Dichtmaterial	FPM, EPDM, NBR, FPM spez.

### Medien-Stopsystem

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

### Elektrische Daten

	Ausgang	Speisung	Bürde	Stromaufnahme <sup>3)</sup>
2-Leiter	4 ... 20 mA	8.0 ... 33 VDC	< $\frac{\text{Speisespannung} \cdot \Delta V}{0.02 \text{ A}}$ [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

IP 69K

### Elektrischer Anschluss

Kabel PUR 1.5 m

### Druckanschluss

Innengewinde	G 1/4, mit O-Ring-Dichtung
	G 1/4, hinten dichtend, ISO 1179-2 (DIN 3852-E)
	G 1/2, vorne dichtend
	G 1/2, hinten dichtend und Manometer (Kombi)
Aussengewinde	1/4, -18 NPT
	R 1/4, EN 10226
	M12x1.5, hinten dichtend, ISO 9974-2 (DIN 3852-E)
	M14x1.5, hinten dichtend, ISO 9974-2 (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 1/2	~ 225 g
Alle anderen Versionen	~ 180 g

### Verpackung (auf Bestellung angeben)

Einzelverpackung in Kartons  
Mehrfachverpackung in Kartons à 25 Stk.

## Genauigkeit

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

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 <sup>4)</sup>	max.	% FS/10K	± 0.15
TK-Empfindlichkeit <sup>4)</sup>	max.	% FS/10K	0/-0.3

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

<sup>2)</sup> Andere Überlast oder Berstdruck auf Anfrage

<sup>3)</sup> bei Nenndruck

<sup>4)</sup> 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
<b>Druckart</b>	Relativ	9									
	Absolut	8									
<b>Druckbereich <sup>1)</sup></b>	-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										
<b>Dichtmaterial <sup>2)</sup></b>	FPM	Fluor-Kautschuk		0							
	EPDM	Äthylen-Propylen-Kautschuk		1							
	NBR	Butadien-Acrylnitril-Kautschuk		2							
	FPM spez.	Fluor-Kautschuk spez.		6							
<b>Abgleich</b>	werkseitig				0						
<b>Ausgang / Speisung</b>	0 ... 5 V	8.0 ... 33 VDC					1				
	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				
<b>Elektrischer Anschluss</b>	Kabel 1.5 m PUR							0			
<b>Druckanschluss <sup>3)</sup></b>	Innengewinde	G ¼ mit O-Ring-Dichtung								1	
		G ¼ hinten dichtend, ISO 1179-2 (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, ISO 9974-2 (DIN 3852-E)								5	
M14x1.5 hinten dichtend, ISO 9974-2 (DIN 3852-E)								6			
<b>Ausführung</b>	Edelstahl	ohne Mediastopper									1
		mit Mediastopper (ab 40 bar standard)									2
		mit Stahlblende (ab 100 bar möglich)									5
<b>Abweichung (optional)</b>	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	
<b>Druckart</b>	Relativ	9										
	Absolut	8										
<b>Druckbereich <sup>1)</sup></b>	-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											
	<b>Dichtmaterial <sup>2)</sup></b>	FPM	Fluor-Kautschuk		0							
		EPDM	Äthylen-Propylen-Kautschuk		1							
NBR		Butadien-Acrylnitril-Kautschuk		2								
FPM spez.		Fluor-Kautschuk spez.		6								
<b>Abgleich</b>	werkseitig					0						
<b>Ausgang / Speisung</b>	0 ... 5 V	8.0 ... 33 VDC					1					
	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					
<b>Elektrischer Anschluss</b>	Kabel 1.5 m PUR								0			
<b>Druckanschluss <sup>3)</sup></b>	Innengewinde	G ¼ mit O-Ring-Dichtung								1		
		G ¼ hinten dichtend, ISO 1179-2 (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, ISO 9974-2 (DIN 3852-E)								5		
M14x1.5 hinten dichtend, ISO 9974-2 (DIN 3852-E)								6				
<b>Ausführung</b>	Edelstahl	ohne Mediastopper									1	
		mit Mediastopper (ab 750 psi standard)									2	
		mit Stahlblende (ab 2000 psi möglich)									5	
<b>Abweichung (optional)</b>	W einsetzen und Bereich auf Bestellung angeben (Bsp. W0... + 120psi/OUT1...9V)										W	

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

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

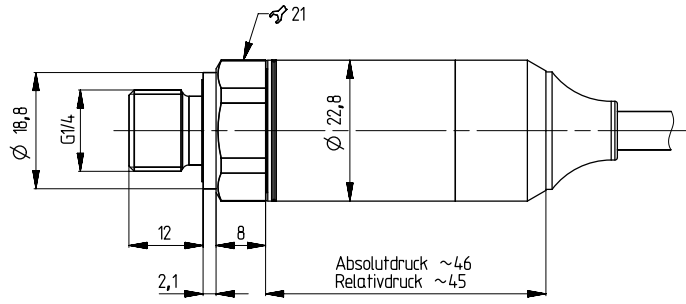
<sup>3)</sup> Andere Druckanschlüsse auf Anfrage

Variantenplan in MPa			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
			515.	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<b>Druckart</b>	Relativ		9									
	Absolut		8									
<b>Druckbereich <sup>1)</sup></b>	-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		nur Dichtung FPM spez.	9	L	4	6					2,5
	0 ... 60 MPa		nur Dichtung FPM spez.	9	L	5	6					2,5
			▲ Bei diesem Druck Endwert Signal									
<b>Dichtmaterial <sup>2)</sup></b>	FPM Fluor-Kautschuk					0						
	EPDM Äthylen-Propylen-Kautschuk					1						
	NBR Butadien-Acrylnitril-Kautschuk					2						
	FPM spez. Fluor-Kautschuk spez.					6						
<b>Abgleich</b>	werkseitig						0					
<b>Ausgang / Speisung</b>	0 ... 5V 8.0 ... 33 VDC								1			
	1 ... 6V 8.0 ... 33 VDC								6			
	0 ... 10V 11.4 ... 33 VDC								2			
	4 ... 20 mA 8.0 ... 33 VDC								3			
	ratiom. 10 ... 90% 5 VDC ±5%								4			
<b>Elektrischer Anschluss</b>	Kabel 1.5 m PUR									0		
<b>Druckanschluss <sup>3)</sup></b>	Innengewinde	G ¼ mit O-Ring-Dichtung										1
		G ¼ hinten dichtend, ISO 1179-2 (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, ISO 9974-2 (DIN 3852-E)										5
	M14x1.5 hinten dichtend, ISO 9974-2 (DIN 3852-E)										6	
<b>Ausführung</b>	Edelstahl	ohne Mediastopper										1
		mit Mediastopper (ab 4 MPa standard)										2
		mit Stahlblende (ab 10 MPa möglich)										5
<b>Abweichung (optional)</b>	W einsetzen und Bereich auf Bestellung angeben (Bsp. W0... + 0.8MPa/OUT1...9V)											W

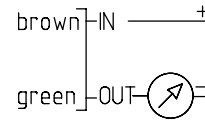
<sup>1)</sup> Andere Druckbereiche auf Anfrage

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

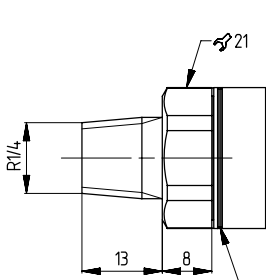
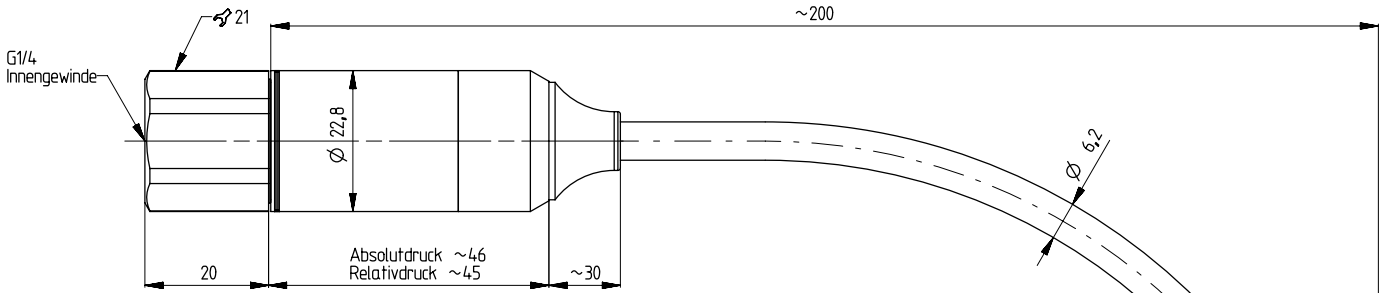
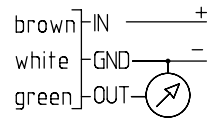
<sup>3)</sup> Andere Druckanschlüsse auf Anfrage



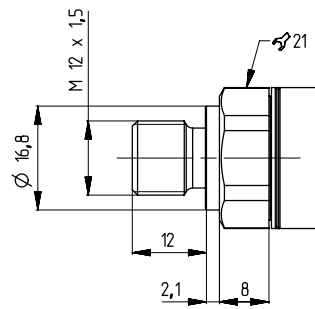
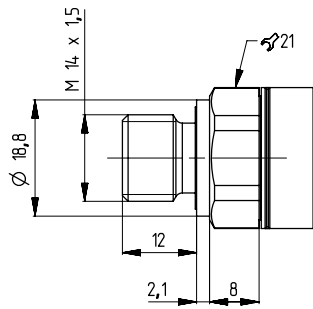
2-Leiter  
(4-20mA)



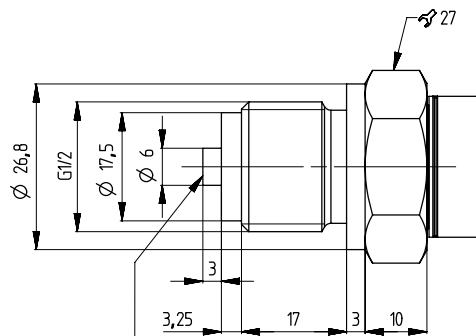
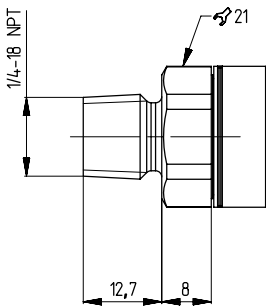
3-Leiter



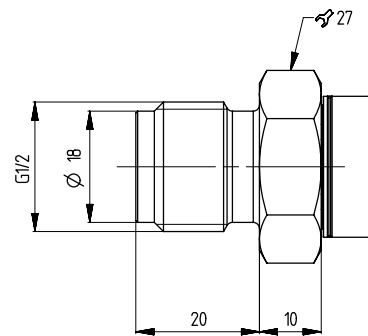
Alle Absolutausführungen sind mit einer Rille speziell gekennzeichnet.



min. Biegeradius = 93



Manometer-Anschluss



**Huba Control AG**

Industriestrasse 17  
5436 Würenlos, Schweiz  
Tel. +41 56 436 82 00  
[info.ch@hubacontrol.com](mailto:info.ch@hubacontrol.com)

**Huba Control AG**

Zweigniederlassung Deutschland  
Schlattgrabenstrasse 24  
72141 Walddorfhäslach, Deutschland  
Tel. +49 7127 2393 00  
[info.de@hubacontrol.com](mailto:info.de@hubacontrol.com)



Beratung in Ihrer Region  
[hubacontrol.com/de/weltweit](https://hubacontrol.com/de/weltweit)

