

Relativ- und Absolut- drucktransmitter Typ 528

Druckbereich
-1 ... 0 – 60 bar



Die kompakten Drucktransmitter der Typenreihe 528 basieren auf der von Huba Control entwickelten und seit über 20 Jahren millionenfach eingesetzten Keramik-Technologie.

Diese Drucktransmitter eignen sich für den Einsatz in unterschiedlichsten Industrieanwendungen.

- Kompakte, robuste Bauart
- geringste Temperatureinflüsse auf die Genauigkeit
- Zeitsparende, schnelle kundenseitige Kabelmontage durch Kabel-Schnellverschraubung
- Stecker-Variantenvielfalt

Technische Daten

Druckbereich

Relativ	-1 ... 0 – 60 bar
Absolut	0 ... 1 – 16 bar

Einsatzbedingungen

Medium	Flüssigkeiten und Gase	
Temperatur	FPM -15 ... +125 °C	
	EPDM -40 ... +125 °C	
	NBR -20 ... +100 °C	
	MVQ -40 ... +125 °C	
	Medium	
	Umgebung	-30 ... +85 °C
	Lagerung	-50 ... +100 °C
Zulässige Überlast / Berstdruck	≤ 4 bar	3.0 x FS
	> 4 bar	2.5 x FS

Materialien

Steckeraufnahme	Polyarylamid 50% GF VO	
Materialien mit Medienkontakt	Druckanschluss	Edelstahl 1.4404 / AISI 316L
		PVDF
	Messelement	Keramik Al ₂ O ₃ (96%)
	Dichtmaterial	FPM, EPDM, NBR, MVQ

Elektrische Daten

	Ausgang	Speisung	Bürde	Stromaufnahme
2-Leiter	4 ... 20 mA	7 ... 33 VDC	$\leq \frac{\text{Speisespannung} - 7 \text{ V}}{0.02 \text{ A}}$ [Ohm]	< 23 mA
2-Leiter (Ex)	4 ... 20 mA	10 ... 30 VDC	$\leq \frac{\text{Speisespannung} - 10 \text{ V}}{0.02 \text{ A}}$ [Ohm]	< 23 mA
3-Leiter	0 ... 5 V	7 ... 33 VDC	>10 kOhm / < 100 nF	< 7 mA
	1 ... 6 V	8 ... 33 VDC	>10 kOhm / < 100 nF	< 7 mA
	0 ... 10 V	12 ... 33 VDC	>10 kOhm / < 100 nF	< 7 mA
	0 ... 10 V	24 VAC ± 15%	>10 kOhm / < 100 nF	< 7 mA
	0 ... 10 V	5 VDC ± 10%	>10 kOhm / < 100 nF	< 7 mA
Verpolungssicherheit	Kurzschluss- und verpolungssicher. Jeder Anschluss gegen jeden mit max. Speisespannung.			
Isolationsspannung				500 VDC

Schutzklasse

Schutzklasse III

Dynamisches Verhalten

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

Schutzart

DIN-Stecker EN 175301-803, Litzenanschluss	IP 65
Stecker RAST 2.5	IP 00
Kabel-Schnellverschraubung, Metri Pack, Stecker M12x1	IP 67
Litzenanschluss (für Sauerstoffanwendungen)	IP 30

Elektrischer Anschluss

Kabel-Schnellverschraubung mit oder ohne Kabel 1.5 / 2 / 3 / 5 m (PVC spez.)
Stecker DIN EN 175301-803-A
Stecker DIN EN 175301-803-C (Mini DIN)
Metri Pack Serie 150
Stecker M12x1
Litzenanschluss
Stecker RAST 2.5 (nur 3-Leiter)

Druckanschluss

Innengewinde	$\frac{7}{16}$ - 20 UNF	mit O-Ring-Dichtung FPM spez. (-30 ... +135 °C)
	$\frac{1}{2}$ - 14 NPT	
	G $\frac{1}{4}$	
Aussengewinde	$\frac{7}{16}$ - 20 UNF	hinten dichtend DIN 3852 Form E mit Profildichtring FPM spez. (-30 ... +135 °C)
	$\frac{1}{4}$ - 18 NPT	
	G $\frac{1}{4}$	DIN 2999
	G $\frac{1}{2}$	hinten dichtend und Manometer (Kombi) mit Profildichtring FPM spez. (-30 ... +135 °C)
	M20x1.5	
	G $\frac{1}{4}$	vorne dichtend
G $\frac{1}{2}$	vorne dichtend	

Einbaulage

Beliebig

Prüfungen / Zulassungen

Elektromagnetische Verträglichkeit	CE-Konform gemäss EN 61326-2-3
Schock nach IEC 68-2-27	100 g, 11 ms, Halbsinuskurve, alle 6 Richtungen, freier Fall aus 1 m auf Beton (6x)
Dauerschock nach IEC 68-2-29	40 g über 6 ms, 1000x alle 3 Richtungen.
Vibration nach IEC 68-2-6	20 g, 15 ... 2000 Hz, 15 ... 25 Hz mit Amplitude ± 15 mm, 1 Oktave / Minute alle 3 Richtungen, 50 Dauerbelastungen
UL für anerkannte Komponenten	gemäss E325110

Explosionsschutz

Eigensicherheit "i" (nur bei Stromausgang)	Ex II 1/2 G Ex ia IIC T4 Ga/Gb
EG-Baumusterprüfbescheinigung	Ex II 1/2 D Ex ia IIC T125°C Da/Db
Anschluss an bescheinigte eigensichere ohmsche Stromkreise mit den Höchstwerten	SEV 10 ATEX 0145
Wirksame innere Induktivität und Kapazität bei Ausführungen mit Stecker-Variante EN 175301-803-A oder M12x1	Ui = 30 VDC; li = 100 mA = Pi = 0.75 W Li = 0 nH; Ci = 0 nF

Gewicht

~ 90 g

Verpackung (auf Bestellung angeben)

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

Variantenplan in psi		528.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Druckbereich (relativ) ¹⁾	-30 ... 0" hg	9	B	0									
	0 ... 15 psi	9	B	1									
	0 ... 20 psi	9	B	2									
	0 ... 30 psi	9	B	4	0								
	0 ... 60 psi	9	B	5	0								
	0 ... 100 psi	9	B	7	0								
	0 ... 150 psi	9	C	0	0								
	0 ... 200 psi	9	C	1	0								
	0 ... 300 psi	9	C	2	0								1
	0 ... 500 psi	9	C	3	0								1
0 ... 750 psi	9	D	0	0								1	
Druckbereich (absolut) ¹⁾	0 ... 15 psi	8	B	1									
	0 ... 20 psi	8	B	2									
	0 ... 30 psi	8	B	4									
	0 ... 60 psi	8	B	5									
	0 ... 100 psi	8	B	7									
	0 ... 150 psi	8	C	0									
	0 ... 200 psi	8	C	1									
Dichtmaterial	FPM	Fluor-Kautschuk			0								
	EPDM	Äthylen-Propylen-Kautschuk			1								
	NBR	Butadien-Acrylnitril-Kautschuk			2								
	MVQ ²⁾	Silikon-Kautschuk			3								
	Ausführung	standard				0							
	für Sauerstoffanwendungen				0	1					1	1	
Ausgang / Speisung	0 ... 5 V	7 ... 33 VDC						1					
	1 ... 6 V	8 ... 33 VDC						6					
	0 ... 10 V	12 ... 33 VDC						2					
	0 ... 10 V	24 VAC ±15% (nicht mit M12x1 Stecker oder Metri Pack möglich)						8					
	ration. 10 ... 90%	5VDC ±10%						7					
	4 ... 20 mA	7 ... 33 VDC						3					
	4 ... 20 mA	10 ... 30 VDC	Ex-Schutz			0	4	1,3			1	1	
	Elektrischer Anschluss	Kabel-Schnellverschraubung							0				
Stecker DIN EN 175301-803-A ³⁾								1					
Stecker DIN EN 175301-803-C (Mini DIN) ³⁾								2					
Stecker M12x1 ³⁾		2L: IN=1 / OUT=3	3L: IN=1 / OUT=4 / GND=3						3				
Stecker M12x1 ³⁾		2L: IN=1 / OUT=4	3L: IN=1 / OUT=3 / GND=4						M				
Stecker M12x1 ^{2),3)}		2L: IN=1 / OUT=2	3L: IN=1 / OUT=2 / GND=3						P				
Stecker RAST 2.5 ³⁾					0	7		4					
Metri Pack Serie 150 ^{3),4)}					0			5					
Litzenanschluss		80 ±10 mm							6				
Litzenanschluss		290 ±10 mm							7				
Litzenanschluss		480 ±10 mm							8				
Litzenanschluss		730 ±10 mm							9				
Kabel-Schnellverschraubung mit Kabel 1.5 m								L					
Kabel-Schnellverschraubung mit Kabel 2.0 m ²⁾								N					
Kabel-Schnellverschraubung mit Kabel 3.0 m ²⁾								Q					
Kabel-Schnellverschraubung mit Kabel 5.0 m ²⁾								R					
Druckanschluss ³⁾	Innengewinde	G ¼ mit O-Ring Dichtung FPM spez. (-30 ... +135 °C)									1	1	
	Innengewinde	½ -14 NPT									D	1	
	Innengewinde	7/16-20 UNF									K	1	
	Aussengewinde	7/16-20 UNF									2	1	
	Aussengewinde	¼ -18 NPT									3	1	
	Aussengewinde	G ¼ hinten dichtend DIN 3852 Form E mit Profildichtung FPM spez. (-30 ... +135 °C)									4	1	
	Aussengewinde	G ¼ vorne dichtend									J	1	2
	Aussengewinde	R ¼ nach DIN 2999									7	1	
	Aussengewinde	G ½ hinten dichtend und Manometer (Kombi) mit Profildichtung FPM spez. (-30 ... +135 °C)									8	1	
	Aussengewinde	M20x1.5 ²⁾									E	1	
Aussengewinde	G ½ vorne dichtend									9			
Version	ohne Druckspitzenblende											1	
	mit Druckspitzenblende ²⁾											2	1
Material Druckanschluss	Stahl 1.4404 / AISI 316 L												1
	PVDF	≤ 200 psi (ohne UL-Zulassung)										1	2
Abweichung (optional)	W einsetzen und Bereich auf Bestellung angeben (Bsp. W0... + 16psi/OUT1...8V)												W

¹⁾ Andere Druckbereiche und Druckanschlüsse auf Anfrage
³⁾ Lieferung ohne Steckdose

²⁾ UL-Zulassung beantragt

⁴⁾ Bei Druckbereichen ≤ 200 psi, nur unter Sicherstellung der Entlüftung über das Kabel möglich

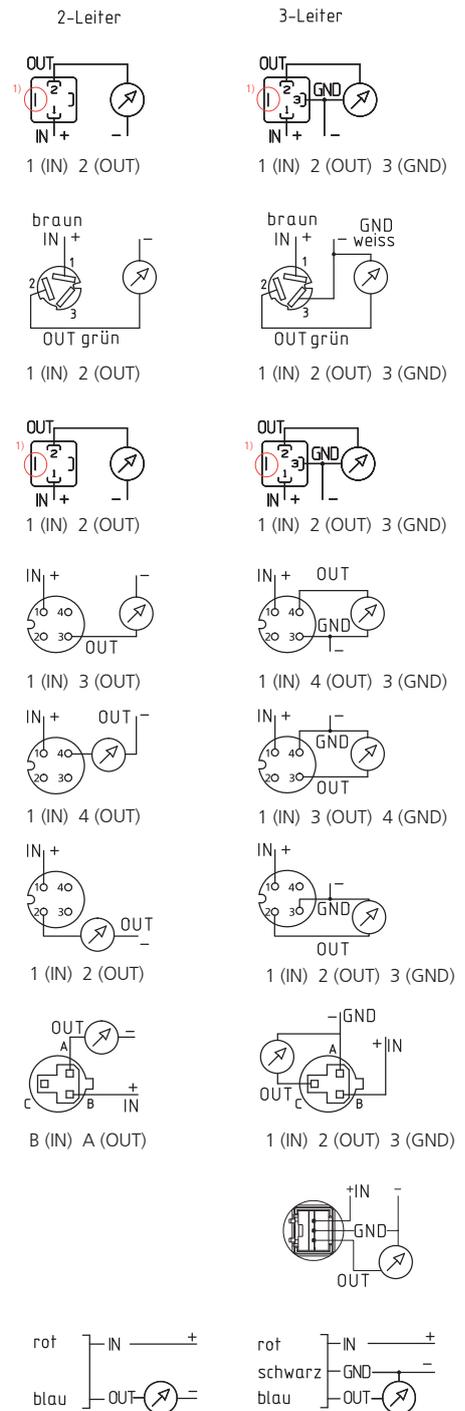
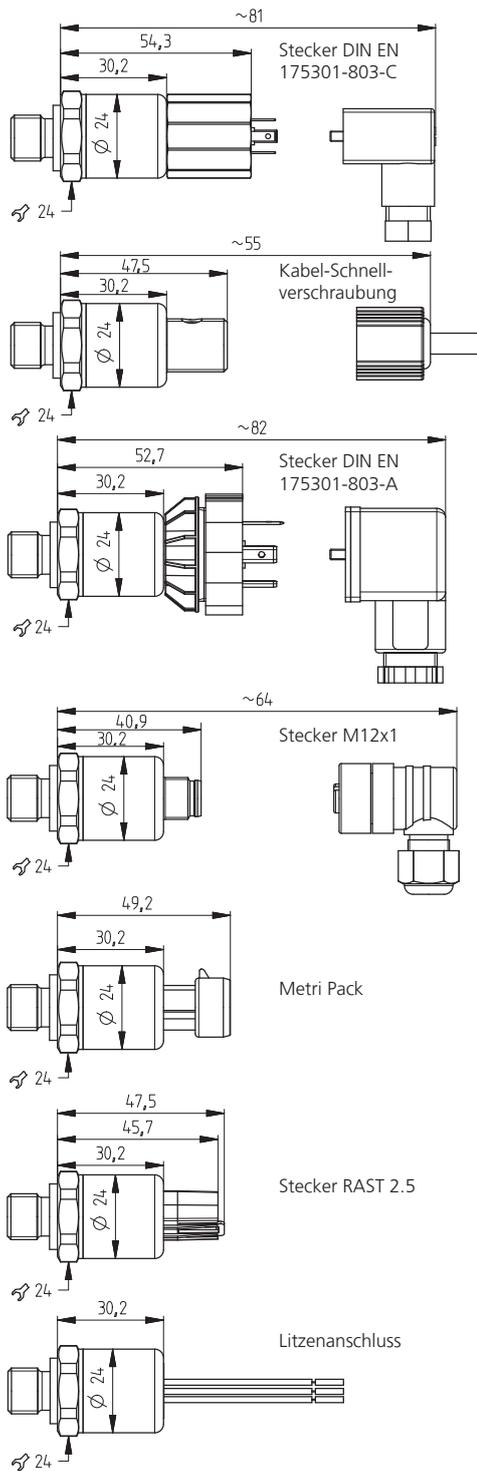
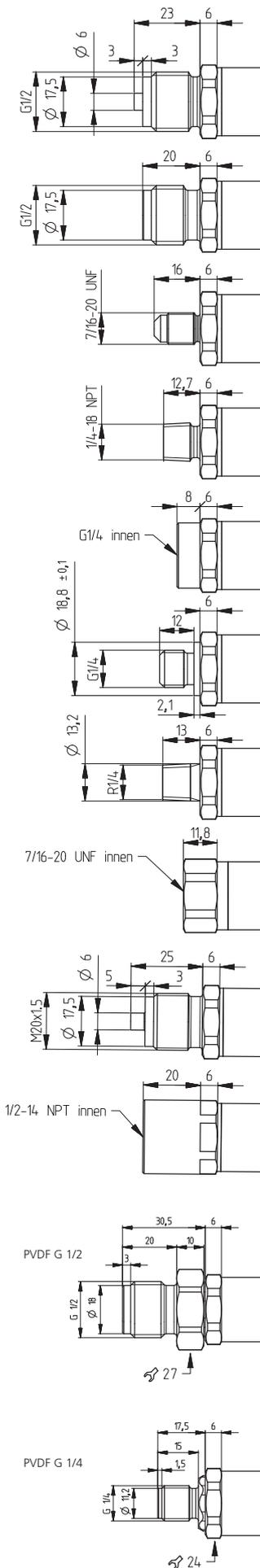
Variantenplan in MPa		528.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Druckbereich (relativ) ¹⁾	-0.1 ... 0 MPa	9	G	0										
	0 ... 0.1 MPa	9	G	1										
	0 ... 0.16 MPa	9	G	2										
	0 ... 0.25 MPa	9	G	4	0									
	0 ... 0.4 MPa	9	G	5	0									
	0 ... 0.6 MPa	9	G	7	0									
	0 ... 1 MPa	9	H	0	0									
	0 ... 1.6 MPa	9	H	1	0									
	0 ... 2.5 MPa	9	H	2	0									1
	0 ... 4 MPa	9	H	3	0									1
0 ... 6 MPa	9	K	0	0									1	
Druckbereich (absolut) ¹⁾	0 ... 0.1 MPa	8	G	1										
	0 ... 0.16 MPa	8	G	2										
	0 ... 0.25 MPa	8	G	4										
	0 ... 0.4 MPa	8	G	5										
	0 ... 0.6 MPa	8	G	7										
	0 ... 1 MPa	8	H	0										
	0 ... 1.6 MPa	8	H	1										
Dichtmaterial	FPM	Fluor-Kautschuk			0									
	EPDM	Äthylen-Propylen-Kautschuk			1									
	NBR	Butadien-Acrylnitril-Kautschuk			2									
	MVQ ²⁾	Silikon-Kautschuk			3									
	Ausführung	standard				0								
	für Sauerstoffanwendungen				0	1						1	1	
Ausgang / Speisung	0 ... 5 V	7 ... 33 VDC							1					
	1 ... 6 V	8 ... 33 VDC							6					
	0 ... 10 V	12 ... 33 VDC							2					
	0 ... 10 V	24 VAC ±15% (nicht mit M12x1 Stecker oder Metri Pack möglich)							8					
	ration. 10 ... 90%	5VDC ±10%							7					
	4 ... 20 mA	7 ... 33 VDC							3					
	4 ... 20 mA	10 ... 30 VDC	Ex-Schutz			0	4	1,3			1	1		
Elektrischer Anschluss	Kabel-Schnellverschraubung													
	Stecker DIN EN 175301-803-A ³⁾													
	Stecker DIN EN 175301-803-C (Mini DIN) ³⁾													
	Stecker M12x1 ³⁾	2L: IN=1 / OUT=3	3L: IN=1 / OUT=4 / GND=3											
	Stecker M12x1 ³⁾	2L: IN=1 / OUT=4	3L: IN=1 / OUT=3 / GND=4											
	Stecker M12x1 ^{2),3)}	2L: IN=1 / OUT=2	3L: IN=1 / OUT=2 / GND=3											
	Stecker RAST 2.5 ³⁾					0	7							
	Metri Pack Serie 150 ^{3),4)}					0								
	Litzenanschluss	80 ±10 mm												
	Litzenanschluss	290 ±10 mm												
	Litzenanschluss	480 ±10 mm												
	Litzenanschluss	730 ±10 mm												
	Kabel-Schnellverschraubung mit Kabel 1.5 m													
	Kabel-Schnellverschraubung mit Kabel 2.0 m ²⁾													
	Kabel-Schnellverschraubung mit Kabel 3.0 m ²⁾													
Kabel-Schnellverschraubung mit Kabel 5.0 m ²⁾														
Druckanschluss ³⁾	Innengewinde	G ¼ mit O-Ring Dichtung FPM spez. (-30 ... +135 °C)										1	1	
	Innengewinde	½ -14 NPT										D	1	
	Innengewinde	7/16 -20 UNF										K	1	
	Aussengewinde	7/16 -20 UNF										2	1	
	Aussengewinde	¼ -18 NPT										3	1	
	Aussengewinde	G ¼ hinten dichtend DIN 3852 Form E mit Profildichtung FPM spez. (-30 ... +135 °C)										4	1	
	Aussengewinde	G ¼ vorne dichtend										J	1	2
	Aussengewinde	R ¼ nach DIN 2999										7	1	
	Aussengewinde	G ½ hinten dichtend und Manometer (Kombi) mit Profildichtung FPM spez. (-30 ... +135 °C)										8	1	
	Aussengewinde	M20x1.5 ²⁾										E	1	
Aussengewinde	G ½ vorne dichtend										9			
Version	ohne Drucksitzenblende													1
	mit Drucksitzenblende ²⁾													2
Material Druckanschluss	Stahl 1.4404 / AISI 316 L													1
	PVDF	≤ 1.6 MPa (ohne UL-Zulassung)											1	2
Abweichung (optional)	W einsetzen und Bereich auf Bestellung angeben (Bsp. W0... + 0.3MPa/OUT1...8V)												W	

Zubehör

	Bestellnummer
Steckdose Kabel-Schnellverschraubung	107359
Steckdose DIN EN 175301-803-A mit Dichtung	103510
Steckdose DIN EN 175301-803-A (Mini DIN) mit Dichtung	104244
Steckdose Stecker M12x1	106975
Kalibrierzertifikat	104551

¹⁾ Andere Druckbereiche und Druckanschlüsse auf Anfrage
³⁾ Lieferung ohne Steckdose

²⁾ UL-Zulassung beantragt
⁴⁾ Bei Druckbereichen ≤ 1.6 MPa, nur unter Sicherstellung der Entlüftung über das Kabel möglich



Ex

Geräteausführung mit Explosionsschutz: 4 ... 20 mA
Der Erdungsanschluss ist mit dem Gehäuse des Drucktransmitters leitend verbunden.

Stecker DIN EN 175301-803-A (Ex) Stecker M12x1 (Ex)

1 (IN) 2 (OUT) 1 (IN) 3 (OUT) 4 (GND)

¹⁾ Nicht mit dem Transmittergehäuse verbunden

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