



Drucktransmitter

Huba Control

Relativdrucktransmitter

Typ 525



Die Drucktransmitter Typ 525 zeichnen sich durch eine kompakte und robuste Bauart und eine sehr hohe Messgenauigkeit aus.

Neben einer grossen Variantenvielfalt an unterschiedlichen Druck- und Elektroanschlüssen können Druckbereichsabstufungen ab 50 mbar Endwert realisiert werden.

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

Druckbereich

0 ... 0.05 – 0.6 bar

- + Sehr hohe Messgenauigkeit
- + Ausgezeichnetes Temperaturverhalten
- + Tiefe Druckbereiche ab einem Endwert von 50 mbar möglich
- + Kompakte und robuste Bauart
- + Variantenvielfalt an Druck- und Elektroanschlüssen

Technische Daten

Druckbereich

Relativ	0 ... 0.05 – 0.6 bar
---------	----------------------

Einsatzbedingungen

Medium		Flüssigkeiten und Gase	
Temperatur	Medium	FPM	-15 ... +85 °C
		EPDM	-25 ... +85 °C
	Umgebung	NBR	-20 ... +85 °C
Zulässige Überlast / Berstdruck	Lagerung	-40 ... +85 °C	
Zulässiger Negativdruck		2 bar	
		-0.3 bar	

Materialien

Steckeraufnahme		Polyarylamid 50% GF UL 94 V-0
Materialien mit Medienkontakt	Druckanschluss	Edelstahl 1.4404 / AISI 316L
	Messelement	Keramik Al ₂ O ₃ (99.6%)
	Dichtmaterial	FPM, EPDM, NBR

Elektrische Daten

2-Leiter	Ausgang	Speisung	Bürde	Stromaufnahme
	4 ... 20 mA	10 ... 30 VDC	$< \frac{\text{Speisespannung} \cdot 10 \text{ V}}{0.02 \text{ A}}$ [Ohm]	< 23 mA
3-Leiter	0 ... 5 V	7 ... 33 VDC	>10 kOhm / < 100 nF	< 5 mA
	0 ... 10 V	12 ... 33 VDC	>10 kOhm / < 100 nF	< 5 mA
	ration. 10 ... 90%	5 VDC ± 10%	>10 kOhm / < 100 nF	< 5 mA
Verpolungssicherheit	Kurzschluss- und verpolungssicher. Jeder Anschluss gegen jeden mit max. Speisespannung.			
Isolationsspannung				500 VDC

Dynamisches Verhalten

Aufstartzeit	< 200 ms
Ansprechzeit	< 150 ms
Lastwechsel	< 100 Hz

Elektrischer Anschluss

Elektrischer Anschluss	Schutzart	Schutzklasse
Stecker DIN EN 175301-803-A	IP 65	III
Stecker DIN EN 175301-803-C (Industriestandard 9.4 mm)	IP 65	III
Stecker M12x1	IP 67	III
Kabel-Schnellverschraubung ohne oder mit Kabel 1.5 / 2 / 3 / 5 m (PVC spez.)	IP 67	III


Druckanschluss

Innengewinde	G ¼	mit O-Ring-Dichtung FPM
	¼ -18 NPT	
Aussengewinde	R ¼	nach EN 10226
	G ⅜	vorne dichtend
	G ⅜	hinten dichtend ISO 1179-2 (DIN 3852-E) mit Profildichtung FPM
	G ¼	vorne dichtend
	G ¼	hinten dichtend ISO 1179-2 (DIN 3852-E) mit Profildichtung FPM
	G ½	vorne dichtend
G ½	hinten dichtend ISO 1179-2 (DIN 3852-E) mit Profildichtung FPM, mit Bohrung Ø11 mm	

Einbaulage

Beliebig (Lagefehler beachten!)

Prüfungen / Zulassungen

Elektromagnetische Verträglichkeit	CE-Konform gemäss EN 61326-2-3
Schock nach IEC 68-2-27	50 g, 6 ms, Halbsinuskurve, alle 6 Richtungen, freier Fall aus 1 m auf Beton (6x)
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	ANSI/UL 61010-1 gemäss E325110
EAC	
Explosionsschutz  (4 ... 20 mA)	Ex II ½ G Ex ia IIC T4 Ga/Gb
gemäss ATEX und IECEx	Ex II ½ D Ex ia IIIC T120°C Da/Db

Gewicht

~ 120 g

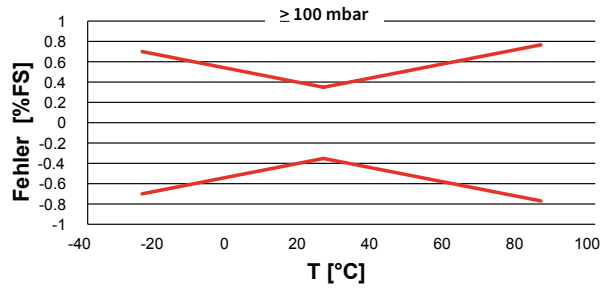
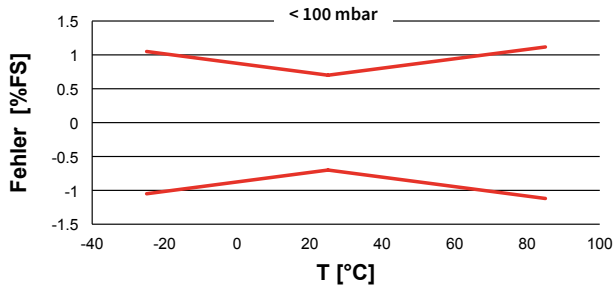
Verpackung (auf Bestellung angeben)

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

Genauigkeit

Parameter	Einheit	
Kennlinie ¹⁾ (bei 25 °C)	% FS	± 0,35 ²⁾
Auflösung	% FS	< 0.1
Langzeitstabilität nach IEC EN 60770-1	% FS	± 0.25
Temperaturverhalten ³⁾	% FS/10K	± 0.07
Lagefehler horizontale Montage	mbar	+ 0.1
Lagefehler vertikale Montage, Druckanschluss oben	mbar	+ 0.2

Testbedingungen: 45% rF, Speisung 24 VDC
Abgleichlage: Vertikal, Druckanschluss unten



Variantenplan in bar			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
			525.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Druckbereich ⁴⁾	0 ... 0.05 bar		9	2	1									
	0 ... 0.10 bar		9	2	2									
	0 ... 0.16 bar		9	2	3									
	0 ... 0.20 bar		9	2	4									
	0 ... 0.25 bar		9	2	5									
	0 ... 0.30 bar		9	2	6									
	0 ... 0.40 bar		9	2	7									
	0 ... 0.60 bar		9	2	8									
Dichtmaterial	FPM	Fluor-Kautschuk					0	0						
	EPDM	Äthylen-Propylen-Kautschuk					1	0						
	NBR	Butadien-Acrylnitril-Kautschuk					2	0						
Ausgang / Speisung	0 ... 5 V	7 ... 33 VDC							1					
	0 ... 10 V	12 ... 33 VDC							2					
	4 ... 20 mA	10 ... 30 VDC							3					
	4 ... 20 mA	10 ... 30 VDC							4					
	ration. 10 ... 90%	5VDC ±10%							7					
Elektrischer Anschluss	Stecker ⁵⁾	DIN EN 175301-803-A								1				
		DIN EN 175301-803-C (Industriestandard 9.4 mm)								2				
		M12x1 2L: IN=1 / OUT=3 3L: IN=1 / OUT=4 / GND=3								3				
		M12x1 3L: IN=1 / OUT=3 / GND=4								1,2	M			
	Kabel-Schnellverschraubung	M12x1 2L: IN=1 / OUT=2 3L: IN=1 / OUT=2 / GND=3									P			
		ohne Kabel (PG9)									0			
		mit Kabel 1.5 m									L			
Druckanschluss ⁴⁾	Innengewinde	mit Kabel 2.0 m								N				
		mit Kabel 3.0 m								Q				
	Aussengewinde	mit Kabel 5.0 m									R			
		G ¼ mit O-Ring Dichtung FPM									1	1	1	
		¼ -18 NPT									3	1	1	
		R ¼ nach EN 10226									7	1	1	
		G ½ vorne dichtend									M	1	1	
Abweichung (optional)	W einsetzen und Bereich auf Bestellung angeben (Bsp. W0... + 0.5bar/OUT0.5...4.5V)	G ½ hinten dichtend ISO 1179-2 (DIN 3852-E) mit Profildichtung FPM									H	1	1	
		G ¼ vorne dichtend									J	1	1	
		G ¼ hinten dichtend ISO 1179-2 (DIN 3852-E) mit Profildichtung FPM									4	1	1	
		G ½ vorne dichtend									9	1	1	
		G ½ hinten dichtend ISO 1179-2 (DIN 3852-E) mit Profildichtung FPM									8	1	1	
		G ½ hinten dichtend ISO 1179-2 (DIN 3852-E) mit Profildichtung FPM mit Bohrung Ø11 mm								S	1	1		

¹⁾ inkl. Nullpunkt, Endwert, Linearität, Hysterese und Reproduzierbarkeit
⁴⁾ Andere Druckbereiche und Druckanschlüsse auf Anfrage

²⁾ FS <100 mbar ±0.7% FS
⁵⁾ Lieferung ohne Steckdose

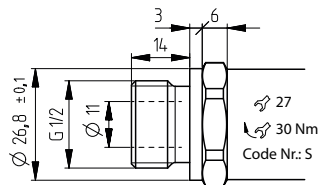
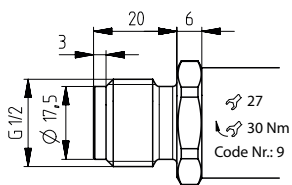
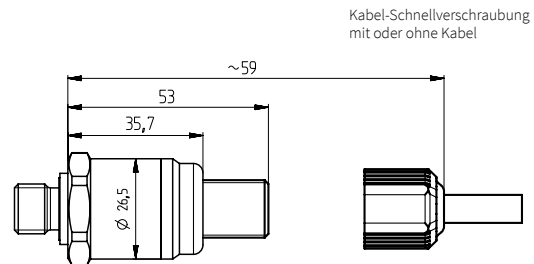
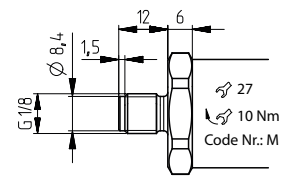
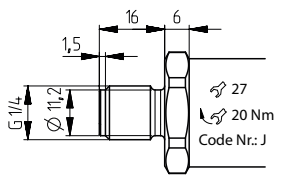
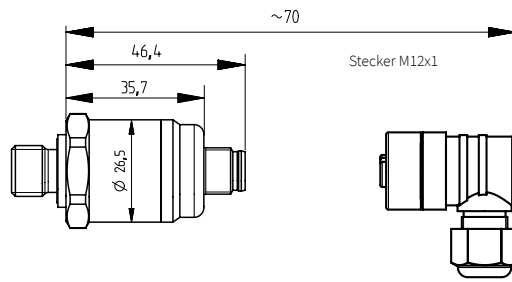
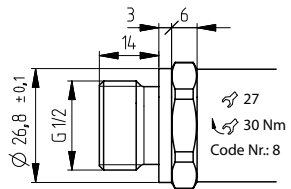
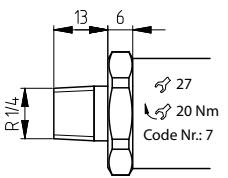
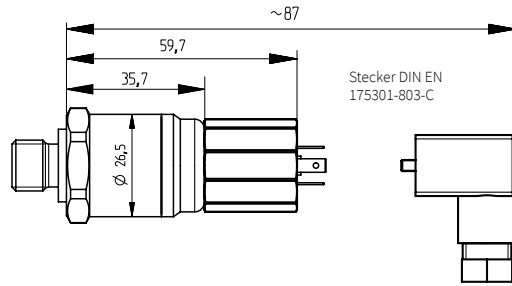
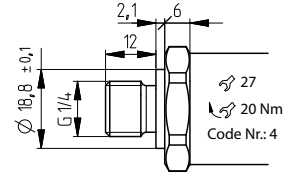
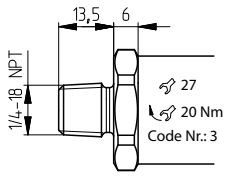
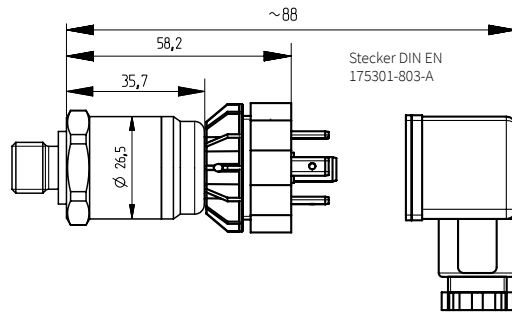
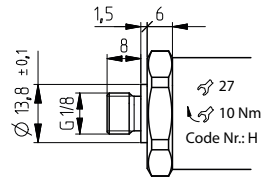
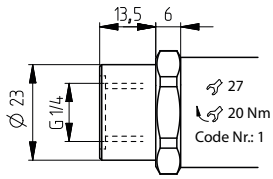
³⁾ Nullpunkt und Spanne im Bereich -25 ... +85 °C, Abweichung bei Differenz zwischen T_{Medium}/T_{Umgebung} möglich

			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
Variantenplan in psi			525.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Druckbereich ¹⁾	0 ... 1 psi		9	B	1										
	0 ... 2 psi		9	B	2										
	0 ... 3 psi		9	B	4										
	0 ... 5 psi		9	B	6										
	0 ... 10 psi		9	B	8										
Dichtmaterial	FPM	Fluor-Kautschuk				0	0								
	EPDM	Äthylen-Propylen-Kautschuk				1	0								
	NBR	Butadien-Acrylnitril-Kautschuk				2	0								
Ausgang / Speisung	0 ... 5 V	7 ... 33 VDC						1							
	0 ... 10 V	12 ... 33 VDC						2							
	4 ... 20 mA	10 ... 30 VDC						3							
		10 ... 30 VDC						4							
	ration. 10 ... 90%	5VDC ±10%						7							
Elektrischer Anschluss	Stecker ²⁾	DIN EN 175301-803-A							1						
		DIN EN 175301-803-C (Industriestandard 9.4 mm)							2						
		M12x1 2L: IN=1 / OUT=3 3L: IN=1 / OUT=4 / GND=3							3						
		M12x1 3L: IN=1 / OUT=3 / GND=4							1,2	M					
		M12x1 2L: IN=1 / OUT=2 3L: IN=1 / OUT=2 / GND=3								P					
	Kabel-Schnellverschraubung	ohne Kabel (PG9)								0					
		mit Kabel 1.5 m								L					
		mit Kabel 2.0 m								N					
		mit Kabel 3.0 m								Q					
		mit Kabel 5.0 m								R					
Druckanschluss ¹⁾	Aussengewinde	Innengewinde G ¼ mit O-Ring Dichtung FPM									1	1	1		
		¼ -18 NPT									3	1	1		
		R ¼ nach EN 10226									7	1	1		
		G ½ vorne dichtend									M	1	1		
		G ½ hinten dichtend ISO 1179-2 (DIN 3852-E) mit Profildichtung FPM									H	1	1		
		G ¼ vorne dichtend									J	1	1		
		G ¼ hinten dichtend ISO 1179-2 (DIN 3852-E) mit Profildichtung FPM									4	1	1		
		G ½ vorne dichtend									9	1	1		
		G ½ hinten dichtend ISO 1179-2 (DIN 3852-E) mit Profildichtung FPM									8	1	1		
		G ½ hinten dichtend ISO 1179-2 (DIN 3852-E) mit Profildichtung FPM mit Bohrung Ø11 mm									S	1	1		
Abweichung (optional)	W einsetzen und Bereich auf Bestellung angeben (Bsp. W0... + 0.5bar/OUT0.5...4.5V)												W		

			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
Variantenplan in MPa			525.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Druckbereich ¹⁾	0 ... 0.005 MPa		9	G	1										
	0 ... 0.010 MPa		9	G	2										
	0 ... 0.016 MPa		9	G	3										
	0 ... 0.020 MPa		9	G	4										
	0 ... 0.025 MPa		9	G	5										
	0 ... 0.030 MPa		9	G	6										
	0 ... 0.040 MPa		9	G	7										
	0 ... 0.060 MPa		9	G	8										
	Dichtmaterial	FPM	Fluor-Kautschuk				0	0							
EPDM		Äthylen-Propylen-Kautschuk				1	0								
NBR		Butadien-Acrylnitril-Kautschuk				2	0								
Ausgang / Speisung	0 ... 5 V	7 ... 33 VDC						1							
	0 ... 10 V	12 ... 33 VDC						2							
	4 ... 20 mA	10 ... 30 VDC						3							
		10 ... 30 VDC						4							
	ration. 10 ... 90%	5VDC ±10%						7							
Elektrischer Anschluss	Stecker ²⁾	DIN EN 175301-803-A								1					
		DIN EN 175301-803-C (Industriestandard 9.4 mm)								2					
		M12x1 2L: IN=1 / OUT=3 3L: IN=1 / OUT=4 / GND=3								3					
		M12x1 3L: IN=1 / OUT=3 / GND=4								1,2	M				
		M12x1 2L: IN=1 / OUT=2 3L: IN=1 / OUT=2 / GND=3									P				
	Kabel-Schnellverschraubung	ohne Kabel (PG9)									0				
		mit Kabel 1.5 m									L				
		mit Kabel 2.0 m									N				
		mit Kabel 3.0 m									Q				
		mit Kabel 5.0 m									R				
Druckanschluss ¹⁾	Aussengewinde	Innengewinde G ¼ mit O-Ring Dichtung FPM									1	1	1		
		¼ -18 NPT									3	1	1		
		R ¼ nach EN 10226									7	1	1		
		G ½ vorne dichtend									M	1	1		
		G ½ hinten dichtend ISO 1179-2 (DIN 3852-E) mit Profildichtung FPM									H	1	1		
		G ¼ vorne dichtend									J	1	1		
		G ¼ hinten dichtend ISO 1179-2 (DIN 3852-E) mit Profildichtung FPM									4	1	1		
		G ½ vorne dichtend									9	1	1		
		G ½ hinten dichtend ISO 1179-2 (DIN 3852-E) mit Profildichtung FPM									8	1	1		
		G ½ hinten dichtend ISO 1179-2 (DIN 3852-E) mit Profildichtung FPM mit Bohrung Ø11 mm									S	1	1		
Abweichung (optional)	W einsetzen und Bereich auf Bestellung angeben (Bsp. W0... + 0.5bar/OUT0.5...4.5V)												W		

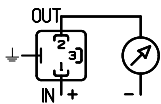
Zubehör (lose mitgeliefert)	Bestellnummer
Steckdose DIN EN 175301-803-A mit Dichtung	103510
Steckdose DIN EN 175301-803-C mit Dichtung	104244
Winkel-Kabeldose für Stecker M12x1	106975
Kalibrierzertifikat	104551

¹⁾ Andere Druckbereiche und Druckanschlüsse auf Anfrage ²⁾ Lieferung ohne Steckdose



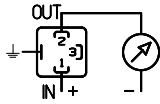
2-Leiter

Stecker DIN EN 175301-803-A



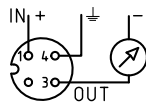
1 (IN) 2 (OUT) ⊥

Stecker DIN EN 175301-803-C



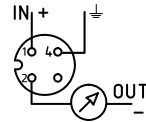
1 (IN) 2 (OUT) ⊥

Stecker M12x1



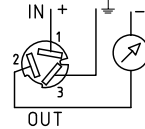
1 (IN) 3 (OUT) ⊥

Stecker M12x1



1 (IN) 2 (OUT) 4 (⊥)

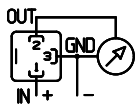
Kabel-Schnellverschraubung



1 (IN) 2 (OUT) 3 (⊥)

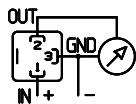
3-Leiter

Stecker DIN EN 175301-803-A



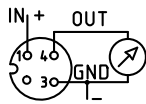
1 (IN) 2 (OUT) 3 (GND)

Stecker DIN EN 175301-803-C



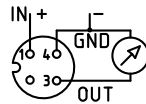
1 (IN) 2 (OUT) 3 (GND)

Stecker M12x1



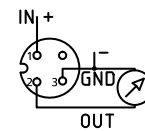
1 (IN) 4 (OUT) 3 (GND)

Stecker M12x1



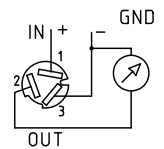
1 (IN) 3 (OUT) 4 (GND)

Stecker M12x1



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

Kabel-Schnellverschraubung



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

Erdung für -Geräte

Der Drucktransmitter muss mit den Potentialausgleichssystem der Anlage über das Metallgehäuse (Prozessanschluss) oder den Erdleiter des Steckers/Kabels verbunden werden. Der Erdungsanschluss ist mit dem Gehäuse des Drucktransmitters leitend verbunden.

Bei Produkten ohne Ex-Schutz, muss die Erdung nicht angeschlossen werden - (kein Einfluss auf die Funktionalität)

Huba Control AG

Industriestrasse 17
5436 Würenlos, Schweiz
Tel. +41 56 436 82 00
info.ch@hubacontrol.com

Huba Control AG

Zweigniederlassung Deutschland
Schlattgrabenstrasse 24
72141 Walddorfhäslach, Deutschland
Tel. +49 7127 2393 00
info.de@hubacontrol.com



Beratung in Ihrer Region
hubacontrol.com/de/weltweit

