

Relativdrucktransmitter Typ 522 für Schiffbauindustrie



Druckbereich
0 ... 2.5 – 600 bar



Die Drucktransmitter der Typenreihe 522 für Schiffbauindustrie basieren auf der von Huba Control entwickelten Dickschicht-Technologie, welche sich bereits millionenfach bewährt hat.

Die Druckmesszelle ist dichtungsfrei mit dem Druckaufnehmer verschweisst. Der Drucktransmitter verfügt über eine sehr hohe Berstsicherheit und eignet sich für den Einsatz mit Flüssigkeiten und Gasen.

Sämtliche Drucktransmitter Typ 522 verfügen über die wichtigsten Zertifizierungen für die Schiffbauindustrie.

- Kompakte, robuste Bauweise
- Dichtungsfrei geschweisst
- Zertifiziert für Schiffbauindustrie mit:
 - Germanischer Lloyd
 - American Bureau of Shipping
 - Bureau Veritas
 - Det Norske Veritas
 - Lloyd's Register

Technische Daten

Druckbereich				
Relativ		0 ... 2.5 – 600 bar		
Einsatzbedingungen				
Medium		Flüssigkeiten, Gase und Kältemittel inkl. Ammoniak		
Temperatur	Medium	-40 ... +135 °C (6) -30 ... +120 °C		
	Umgebung	-30 ... +85 °C (6) -25 ... +85 °C		
	Lagerung	-50 ... +100 °C		
Zulässige Überlast	≤ 6 bar	5 x FS		
	> 6 bar	3 x FS (max. 1500 bar)		
Berstdruck	≤ 6 bar	10 x FS		
	> 6 bar	6 x FS (max. 2500 bar)		
Materialien				
Gehäuse		Edelstahl 1.4404 / AISI 316L		
Steckeraufnahme		Polyarylamid 50% GF UL 94 V-0		
Materialien mit Medienkontakt	Druckanschluss	Edelstahl 1.4404 / AISI 316L		
	Messelement	Edelstahl		
Elektrische Daten				
2-Leiter	Ausgang	Speisung	Bürde	Stromaufnahme
	4 ... 20 mA	7 ... 33 VDC	< $\frac{\text{Speisespannung} - 7 \text{ V}}{0.02 \text{ A}}$ [Ohm]	< 23 mA
3-Leiter	4 ... 20 mA (6)	10 ... 30 VDC	< $\frac{\text{Speisespannung} - 10 \text{ V}}{0.02 \text{ A}}$ [Ohm]	< 23 mA
	0 ... 10 V	12 ... 33 VDC	> 10 kOhm / < 100 nF	< 7 mA
Verpolungssicherheit	Kurzschluss- und verpolungssicher. Jeder Anschluss gegen jeden mit max. Speisespannung.			
Schutzklasse				
Schutzklasse III				
Dynamisches Verhalten				
Ansprechzeit				< 2 ms, typ. 1 ms
Lastwechsel				< 100 Hz
Schutzart				
DIN-Stecker EN 175301-803-A				IP 65
Kabel-Schnellverschraubung, Stecker M12x1				IP 67
Elektrischer Anschluss				
Kabel-Schnellverschraubung mit Kabel 1.5 m (PVC spez.)				
Stecker DIN EN 175301-803-A				
Stecker M12x1				
Druckanschluss				
Innengewinde	$\frac{7}{16}$ - 20 UNF			
	$\frac{1}{2}$ - 14 NPT (≤ 60)			
Aussengewinde	$\frac{7}{16}$ - 20 UNF			
	$\frac{1}{4}$ - 18 NPT			
	G $\frac{1}{4}$	hinten dichtend DIN 3852-E mit Profildichtring FPM (-30 ... +135 °C)		
	G $\frac{1}{2}$	hinten dichtend und Manometer (Kombi) mit Profildichtring FPM (-30 ... +135 °C)		
	M20x1.5	vorne dichtend und Manometer (Kombi)		
	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			
Schiffbauindustrie	Germanischer Lloyd			
	American Bureau of Shipping			
	Bureau Veritas			
	Det Norske Veritas			
	Lloyd's Register			
Explosionsschutz (6)				
Eigensicherheit "i" (nur bei Stromausgang)				Ex II 1/2 G Ex ia IIC T4 Ga/Gb Ex II 1/2 D Ex ia IIC T125°C Da/Db
EG-Baumusterprüfbescheinigung				SEV 10 ATEX 0145
Anschluss an bescheinigte eigensichere ohmsche Stromkreise mit den Höchstwerten				Ui = 30 VDC; li = 100 mA = Pi = 0.75 W
Wirksame innere Induktivität und Kapazität bei Ausführungen mit Stecker-Variante EN 175301-803-A oder M12x1				Li = 0 nH; Ci = 0 nF
Gewicht				
~ 90 g				
Verpackung (auf Bestellung angeben)				
Einzelverpackung in Kartons				Zubehör integriert
Mehrfachverpackung in Kartons (à 25 Stk.)				

Genauigkeit

Parameter		Einheit	
Kennlinie ¹⁾		% FS	± 0.3
Auflösung		% FS	0.1
Temperaturverhalten ²⁾	max.	% FS/10K	± 0.2
Langzeitstabilität nach IEC EN 60770-1	max.	% FS	± 0.25

Testbedingungen: 25 °C, 45% rF, Speisung 24 VDC

¹⁾ typisch; max. 0.5% FS (inkl. Nullpunkt, Endwert, Linearität, Hysterese und Reproduzierbarkeit)

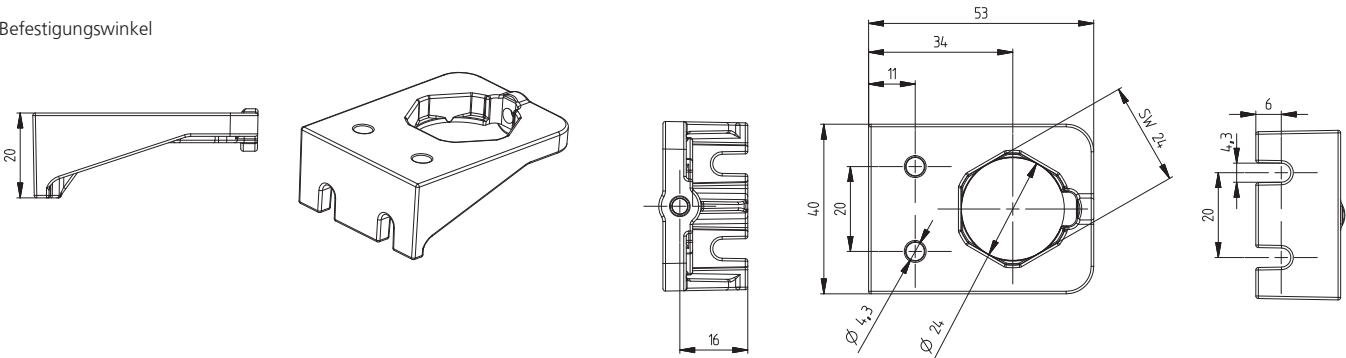
²⁾ -15 ... +85 °C

Variantenplan in bar		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
		522.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Druckbereich ¹⁾	0 ... 2.5 bar	9	1	4	S	0							
	0 ... 4 bar	9	1	5	S	0							
	0 ... 6 bar	9	1	7	S	0							
	0 ... 10 bar	9	3	0	S	0							
	0 ... 16 bar	9	3	1	S	0							
	0 ... 25 bar	9	3	2	S	0							
	0 ... 40 bar	9	3	3	S	0							
	0 ... 60 bar	9	4	0	S	0							
	0 ... 100 bar	9	4	1	S	0							
	0 ... 160 bar	9	4	2	S	0							
	0 ... 250 bar	9	4	3	S	0							
	0 ... 400 bar	9	5	4	S	0							
	0 ... 600 bar	9	5	5	S	0							
Ausgang / Speisung	0 ... 10 V							2					
	4 ... 20 mA							3					
Elektrischer Anschluss	Stecker							4	1,3				
	Kabel-Schnellverschraubung mit Kabel 1.5 m								1				
										3			
Druckanschluss	Innengewinde	7/16 - 20 UNF								K	0	1	
		1/2 - 14 NPT (≤ 60 bar)								D	0	1	
	Aussengewinde	7/16 - 20 UNF									2	0	1
		1/4 - 18 NPT									3	0	1
		G 1/4 hinten dichtend DIN 3852-E mit Profildichtring FPM									4	0	1
		G 1/2 hinten dichtend und Manometer mit Profildichtring FPM									8	0	1
Abweichung (optional)	W einsetzen und Bereich auf Bestellung angeben (Bsp. W0... + 3bar/OUT0...5V)	M20x1.5 vorne dichtend und Manometer (Kombi)								E	0	1	
		G 1/2 vorne dichtend								9	0	1	

Zubehör

Steckdose DIN EN 175301-803-A mit Dichtung	Bestellnummer	103510
Winkel-Kabeldose für Stecker M12x1		106975
Befestigungswinkel mit Schraube		118716
Kalibrierzertifikat		104551

Befestigungswinkel



Variantenplan in psi		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
		522.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Druckbereich ¹⁾	0 ... 30 psi	9	B	4	S	0							
	0 ... 60 psi	9	B	5	S	0							
	0 ... 100 psi	9	B	7	S	0							
	0 ... 200 psi	9	C	1	S	0							
	0 ... 300 psi	9	C	2	S	0							
	0 ... 500 psi	9	C	3	S	0							
	0 ... 750 psi	9	D	0	S	0							
	0 ... 1000 psi	9	D	1	S	0							
	0 ... 2000 psi	9	D	2	S	0							
	0 ... 3000 psi	9	D	3	S	0							
	0 ... 5000 psi	9	E	4	S	0							
	0 ... 7500 psi	9	E	5	S	0							
	Ausgang / Speisung	0 ... 10 V							2				
4 ... 20 mA								3					
Elektrischer Anschluss	Stecker							4	1,3				
	Kabel-Schnellverschraubung mit Kabel 1.5 m								1				
										3			
Druckanschluss	Innengewinde	7/16 - 20 UNF								K	0	1	
		1/2 - 14 NPT (≤ 870 psi)								D	0	1	
	Aussengewinde	7/16 - 20 UNF									2	0	1
		1/4 - 18 NPT									3	0	1
		G 1/4 hinten dichtend DIN 3852-E mit Profildichtring FPM									4	0	1
		G 1/2 hinten dichtend und Manometer mit Profildichtring FPM									8	0	1
Abweichung (optional)	W einsetzen und Bereich auf Bestellung angeben (Bsp. W0... + 400psi/OUT0...5V)	M20x1.5 vorne dichtend und Manometer (Kombi)								E	0	1	
		G 1/2 vorne dichtend								9	0	1	

¹⁾ Andere Druckbereiche auf Anfrage

²⁾ Lieferung ohne Steckdose

Variantenplan in MPa		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		522. X X X X X X X X X X X X										
Druckbereich ¹⁾	0 ... 0.25 MPa	9	G	4	S	0						
	0 ... 0.4 MPa	9	G	5	S	0						
	0 ... 0.6 MPa	9	G	7	S	0						
	0 ... 1 MPa	9	H	0	S	0						
	0 ... 1.6 MPa	9	H	1	S	0						
	0 ... 2.5 MPa	9	H	2	S	0						
	0 ... 4 MPa	9	H	3	S	0						
	0 ... 6 MPa	9	K	0	S	0						
	0 ... 10 MPa	9	K	1	S	0						
	0 ... 16 MPa	9	K	2	S	0						
	0 ... 25 MPa	9	K	3	S	0						
	0 ... 40 MPa	9	L	4	S	0						
	0 ... 60 MPa	9	L	5	S	0						
Ausgang / Speisung	0 ... 10 V						12 ... 33 VDC				2	
	4 ... 20 mA						7 ... 33 VDC				3	
							10 ... 30 VDC Ex-Schutz				4	1,3
Elektrischer Anschluss	Stecker						DIN EN 175301-803-A ²⁾				1	
							M12x1 ²⁾ 2L: IN=1 / OUT=3 3L: IN=1 / OUT=4 / GND=3				3	
						M12x1 ²⁾ 2L: IN=1 / OUT=4 3L: IN=1 / OUT=3 / GND=4				M		
						Kabel-Schnellverschraubung mit Kabel 1.5 m				L		
Druckanschluss	Innengewinde						7/16 - 20 UNF				K	0 1
							1/2 - 14 NPT (≤ 6 MPa)				D	0 1
	Aussengewinde						7/16 - 20 UNF				2	0 1
							1/4 - 18 NPT				3	0 1
							G 1/4 hinten dichtend DIN 3852-E mit Profildichtring FPM				4	0 1
						G 1/2 hinten dichtend und Manometer mit Profildichtring FPM				8	0 1	
						M20x1.5 vorne dichtend und Manometer (Kombi)				E	0 1	
						G 1/2 vorne dichtend				9	0 1	
Abweichung (optional)	W einsetzen und Bereich auf Bestellung angeben (Bsp. W0... + 0.3MPa/OUT0...5V)											W

Abmessungen in mm / Elektrische Anschlüsse

Technical drawings showing dimensions for various pressure connection types: G1/2, G1/4, 7/16-20 UNF, and 1/2-14 NPT. Dimensions include diameters (e.g., 26.8, 17.5, 12.7, 11.8, 7.16), lengths (e.g., 26.25, 23.25, 3.25, 20, 6, 12, 2.1, 16), and thread specifications (e.g., 7/16-20 UNF innen, 1/2-14 NPT innen).

Technical drawings showing dimensions for various electrical connection types: Kabel-Schnellverschraubung (58, 1500, 36, 24), Stecker DIN EN 175301-803-A (~88, 58.5, 36, 24), and Stecker M12x1 (~70, 46.7, 36, 24, 6, 25, 6, 5, 17.5, 20, 6). Dimensions include diameters (e.g., 24, 6, 5, 17.5) and lengths (e.g., 58, 1500, 88, 70, 25, 6).

2-Leiter

braun IN +
2 1 3
OUT grün
1 (IN) 2 (OUT)

3-Leiter

braun IN +
2 1 3
OUT grün
GND weiss
1 (IN) 2 (OUT) 3 (GND)

OUT 2
1 3
IN +
1 (IN) 2 (OUT)

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

IN + 4
10 40
30
OUT
1 (IN) 3 (OUT)

IN + OUT
10 40
30
GND
1 (IN) 4 (OUT) 3 (GND)

IN + OUT
10 40
30
1 (IN) 4 (OUT)

IN + GND
10 40
30
OUT
1 (IN) 3 (OUT) 4 (GND)

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

Stecker DIN EN 175301-803-A

OUT 2
1 3
IN +
1 (IN) 2 (OUT) ↓

Stecker M12x1

IN + GND
10 40
30
OUT
1 (IN) 3 (OUT) 4 (↓)

¹⁾ Andere Druckbereiche auf Anfrage ²⁾ Lieferung ohne Steckdose ³⁾ 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