

Relativdrucktransmitter Typ 550 für Mobilhydraulik

Druckbereich
0 ... 40 – 600 bar



Die Drucktransmitter 550 erfüllen die höchsten Ansprüche im Bereich mobile Hydraulikanwendungen. Der Sensor ist erhältlich mit Schutzart IP 67 oder IP 69K und ist zur Absicherung gegen Druckspitzen standardmässig mit einer Druckspitzenblende ausgerüstet.

Das kompakte und robuste Design erfüllt die Anforderungen an die Shock- und Vibrationsfestigkeit nach Kfz-Norm ISO 16750. Ebenso wird durch den Drucktransmitter 550 höchste EMV-Festigkeit nach verschiedenen Kfz-Richtlinien, mit Prüflevel bis 100V/m, gewährleistet.

Die Messzelle basiert auf der von Huba Control entwickelten Dickschicht-Technologie auf Edelstahl. Sie ist dichtungsfrei und hermetisch mit dem Druckaufnehmer verschweisst.

- Kompakte und robuste Bauart für höchste Betriebssicherheit
- Dichtungsfrei geschweisst, keine Elastomer-Dichtungen
- Hervorragende EMV-Eigenschaften
- Geringste Temperatureinflüsse auf die Genauigkeit und hohe Langzeitstabilität

Technische Daten

Druckbereich				
Relativ	0 ... 40 – 600 bar			
Einsatzbedingungen				
Medium	Flüssigkeiten und Gase			
Temperatur	Medium	-40 ... +125 °C		
	Umgebung	-40 ... +100 °C		
	Lagerung	-50 ... +100 °C		
Zulässige Überlast	≤ 400 bar	3 x FS		
	600 bar	2.5 x FS (max. 1500 bar)		
Berstdruck	≤ 400 bar	6 x FS		
	600 bar	4 x FS (max. 2500 bar)		
Materialien				
Gehäuse	Edelstahl 1.4404 / AISI 316 L			
Steckeraufnahme	Polyarylamid 50%GF UL 94 V-0			
Materialien mit Medienkontakt	Druckanschlüsse	Edelstahl 1.4404 / AISI 316 L		
	Messelement	Edelstahl		
Elektrische Daten				
2-Leiter	Ausgang	Speisung	Bürde	Stromaufnahme
	4 ... 20 mA	7.5 ... 33 VDC	$< \frac{\text{Speisespannung} - 7.5 \text{ V}}{0.02 \text{ A}}$ [Ohm]	< 23 mA
3-Leiter	0 ... 5 V	7 ... 33 VDC	>10 kOhm / < 100 nF	< 7 mA
	0 ... 10 V	12 ... 33 VDC	>10 kOhm / < 100 nF	< 7 mA
	ration. 10 ... 90%	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 (10 ... 90%, typ. 1 ms)			
Lastwechsel	< 100 Hz			
Elektrischer Anschluss ¹⁾		Schutzart		
Kostal SLK 2.8 Codierung A		IP 69K		
AMP-JPT		IP 67		
AMP Superseal 1.5		IP 67		
Deutsch DT04-3P		IP 69K		
Metri Pack 150 P2S Series		IP 67		
M12x1		IP 69K		
Druckanschluss				
Aussengewinde	$\frac{7}{16}$ - 20 UNF			
	$\frac{1}{4}$ - 18 NPT			
	G $\frac{1}{4}$	hinten dichtend DIN 3852-E mit Profildichtung FPM (-30 ... +135 °C)		
	G $\frac{3}{8}$	hinten dichtend DIN 3852-E mit Profildichtung FPM (-30 ... +135 °C)		
	M14x1.5	hinten dichtend DIN 3852-E mit Profildichtung FPM (-30 ... +135 °C)		
	R $\frac{1}{4}$	nach EN 10226		
Einbaulage				
Beliebig				
Prüfungen / Zulassungen				
Elektromagnetische Verträglichkeit	Störfestigkeit / Störemission		Störfestigkeit Kfz-Richtlinie	
	ISO 13766 – Erdbewegende Maschinen		ISO 11452-2, HF (Field), 100 V/m (200 ... 2000 MHz)	
	DIN EN 13309 – Baumaschinen		ISO 11452-4, HF (BCI), 100 mA (20 ... 400 MHz)	
	DIN ISO 14982 – Forst- und Landwirtschaft		ISO 10605, ESD, ±15 kV Kontakt, ±15 kV Luft	
	Kfz-Richtlinie ECE R10 ²⁾		ISO 7637-2 ³⁾ , Pulse 1, 2a, 2b, 3a, 3b (Prüflevel 4)	
	Kfz-Richtlinie 2004/104/EG ²⁾		ISO 16750-2, Load Dump, 155 V (1 Ω, 300 ms)	
	EN 61326-2-3 – Druckmessumformer ⁴⁾			
	CISPR11			
	Schock nach ISO 16750-3	50 g, 11 ms, Halbsinuskurve, 1000x / Achse		
	Vibration nach ISO 16750-3	Test VI (12 g, sinusoidal 18 g random vibration)		
UL	ANSI/UL 61010-1 gemäss E325110			
EAC				
Gewicht				
~ 90 g				
Verpackung (auf Bestellung angeben)				
Einzelverpackung in Kartons		Zubehör integriert		
Mehrfachverpackung in Kartons (à 25 Stk.)				

Genauigkeit

Parameter		Einheit	
Kennlinie nach IEC 61298-2 ^{5),6)}		% FS	± 0.5
Auflösung		% FS	0.1
Temperaturverhalten ⁷⁾	max.	% FS/10K	± 0.2
Langzeitstabilität nach IEC 61298-2	max.	% FS	± 0.3

Testbedingungen: 25 °C, 45% rF

¹⁾ Lieferung ohne Steckdose. Gewährleistung der IP Schutzklasse nur mit entsprechend klassifiziertem Gegenstecker (Herstellangaben beachten).

²⁾ Nur Drucksensoren für 12 V und 24 V-Bordnetz (0 ... 5 V, 0 ... 10 V und 4 ... 20 mA)

³⁾ inkl. Nullpunkt, Endwert, Linearität, Hysterese und Reproduzierbarkeit

⁶⁾ unter EMV-Störbeeinflussung $\leq \pm 1.5\%$ FS

²⁾ E1-Typengenehmigung auf Anfrage

⁴⁾ Nur M12x1 Typen

⁷⁾ -40 ... +100 °C

Variantenplan in bar		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		550.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Druckbereich ¹⁾	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 ▲ Bei diesem Druck Endwert-Signal	9	5	5	S	0						
Ausgang / Speisung	0 ... 5 V 7 ... 33 VDC								1			
	0 ... 10 V 12 ... 33 VDC								2			
	4 ... 20 mA 7.5 ... 33 VDC								3			
	ration. 10 ... 90% 5 VDC ±10%								7			
Elektrischer Anschluss ²⁾	Kostal SLK 2.8 Codierung A							7	1			
	AMP-JPT								2			
	AMP Superseal 1.5								3			
	Deutsch DT04-3P								4			
	Metri Pack 150 P2S Series								5			
	M12x1	2L: IN=1 / OUT=3 2L: IN=1 / OUT=4								S		
Druckanschluss ¹⁾	Aussengewinde									2	2	1
		7/16-20 UNF								3	2	1
		1/4-18 NPT								4	2	1
		G 1/4 hinten dichtend DIN 3852-E mit Profildichtung FPM								H	2	1
		G 1/2 hinten dichtend DIN 3852-E mit Profildichtung FPM ³⁾								6	2	1
Abweichung (optional)										7	2	1
	W einsetzen und auf Bestellung angeben (Bsp. W0... + 50bar/Out1...8V)											W

Variantenplan in psi		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		550.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Druckbereich ¹⁾	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						
	▲ Bei diesem Druck Endwert-Signal											
Ausgang / Speisung	0 ... 5 V 7 ... 33 VDC								1			
	0 ... 10 V 12 ... 33 VDC								2			
	4 ... 20 mA 7.5 ... 33 VDC								3			
	ration. 10 ... 90% 5 VDC ±10%								7			
Elektrischer Anschluss ²⁾	Kostal SLK 2.8 Codierung A							7	1			
	AMP-JPT								2			
	AMP Superseal 1.5								3			
	Deutsch DT04-3P								4			
	Metri Pack 150 P2S Series								5			
	M12x1	2L: IN=1 / OUT=3 2L: IN=1 / OUT=4								S		
Druckanschluss ¹⁾	Aussengewinde									2	2	1
		7/16-20 UNF								3	2	1
		1/4-18 NPT								4	2	1
		G 1/4 hinten dichtend DIN 3852-E mit Profildichtung FPM								H	2	1
		G 1/2 hinten dichtend DIN 3852-E mit Profildichtung FPM ³⁾								6	2	1
Abweichung (optional)										7	2	1
	W einsetzen und auf Bestellung angeben (Bsp. W0... + 650psi/Out1...8V)											W

Variantenplan in MPa		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		550.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Druckbereich ¹⁾	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 ▲ Bei diesem Druck Endwert-Signal	9	L	5	S	0						
Ausgang / Speisung	0 ... 5 V 7 ... 33 VDC								1			
	0 ... 10 V 12 ... 33 VDC								2			
	4 ... 20 mA 7.5 ... 33 VDC								3			
	ration. 10 ... 90% 5 VDC ±10%								7			
Elektrischer Anschluss ²⁾	Kostal SLK 2.8 Codierung A							7	1			
	AMP-JPT								2			
	AMP Superseal 1.5								3			
	Deutsch DT04-3P								4			
	Metri Pack 150 P2S Series								5			
	M12x1	2L: IN=1 / OUT=3 2L: IN=1 / OUT=4								S		
Druckanschluss ¹⁾	Aussengewinde									2	2	1
		7/16-20 UNF								3	2	1
		1/4-18 NPT								4	2	1
		G 1/4 hinten dichtend DIN 3852-E mit Profildichtung FPM								H	2	1
		G 1/2 hinten dichtend DIN 3852-E mit Profildichtung FPM ³⁾								6	2	1
Abweichung (optional)										7	2	1
	W einsetzen und auf Bestellung angeben (Bsp. W0... + 5MPa/Out1...8V)											W

¹⁾ Andere Druckbereiche und Druckanschlüsse auf Anfrage

²⁾ Lieferung ohne Steckdose

³⁾ Berstdruck 1000 bar, 14500 psi, 100 MPa

Zubehör (lose mitgeliefert)		Bestellnummer
Set - Steckdose Kostal SLK 2.8 Codierung	2-Leiter (3-Leiter mit 1 Blindstopfen)	120369
Set - Steckdose Kostal SLK 2.8 Codierung	3-Leiter	120368
Set - Steckdose AMP JPT	2-Leiter (3-Leiter mit 1 Blindstopfen)	110442
Set - Steckdose AMP JPT	3-Leiter	108767
Set - Steckdose AMP Superseal 1.5 (0.5 - 1.0 mm ²)	3-Leiter (1 Blindstopfen für 2-Leiter)	120254
Set - Steckdose AMP Superseal 1.5 (1.0 - 1.5 mm ²)	3-Leiter (1 Blindstopfen für 2-Leiter)	120255
Set - Steckdose Metri Pack 150 P2S Series	3-Leiter	120345
Kalibrierzertifikat		104551

Abmessungen in mm / Elektrische Anschlüsse

		<p>Kostal SLK 2.8</p>	<p>2-Leiter</p>	<p>3-Leiter</p> <p>3 (IN) 1 (OUT) 2 (GND)</p>
		<p>AMP JPT</p>	<p>3 (IN) 2 (OUT)</p>	<p>3 (IN) 2 (OUT) 1 (GND)</p>
		<p>AMP Superseal 1.5</p>	<p>3 (IN) 1 (OUT)</p>	<p>3 (IN) 2 (OUT) 1 (GND)</p>
		<p>Deutsch DT04-3P</p>	<p>A (IN) B (OUT)</p>	<p>A (IN) C (OUT) B (GND)</p>
		<p>Metri Pack Series 150 P2S</p>	<p>B (IN) A (OUT)</p>	<p>B (IN) C (OUT) A (GND)</p>
		<p>M12x1</p>	<p>1 (IN) 3 (OUT)</p>	<p>1 (IN) 4 (OUT) 3 (GND)</p>
			<p>1 (IN) 4 (OUT)</p>	<p>1 (IN) 3 (OUT) 4 (GND)</p>

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