

Relativdrucktransmitter Typ 512 für Mobilhydraulik

Druckbereich

0 ... 40 – 1000 bar



Die Drucktransmitter der Typenreihe 512 erfüllen die höchsten Ansprüche mobiler Hydraulikanwendungen.

Der Sensor wurde komplett mit der Schutzart IP 69K entwickelt und hält sogar extremsten Temperatur- und Witterungsbedingungen, von -40 °C bis 100 °C, stand. Das kompakte und robuste Design erfüllt die Anforderungen an die Shock- und Vibrationsfestigkeit nach Kfz-Norm ISO 16750.

Ebenso wird durch den Drucktransmitter 512 höchste EMV Festigkeit nach verschiedenen Kfz-Richtlinien, mit Prüflevel bis 100V/m gewährleistet.

- Robustes PUR Kabel mit IP 69K
- Dichtungsfrei geschweisst, keine Elastomer-Dichtungen
- Geringste Temperatureinflüsse auf die Genauigkeit
- Hervorragende EMV-Eigenschaften
- Einsatz unter extremsten Bedingungen

Technische Daten

Druckbereich				
Relativ	0 ... 40 – 1000 bar			
Einsatzbedingungen				
Medium	Flüssigkeiten und Gase			
Temperatur	Medium	-40 ... +125 °C		
	Umgebung	-40 ... +100 °C		
	Lagerung	-40 ... +100 °C		
Zulässige Überlast	≤ 400 bar	3 x FS		
	> 400 bar	2.5 x FS (max. 1500 bar)		
Berstdruck	≤ 400 bar	6 x FS		
	> 400 bar	4 x FS (max. 2500 bar)		
Materialien				
Gehäuse	Edelstahl 1.4404 / AISI 316 L			
Kabel	PUR			
Materialien mit Medienkontakt	Druckanschlüsse	Edelstahl 1.4404 / AISI 316 L		
	Messelement	Edelstahl		
Elektrische Daten				
2-Leiter	Ausgang	Speisung	Bürde	Stromaufnahme
	4 ... 20 mA	9.5 ... 33 VDC	$\frac{\text{Speisespannung} - 9.5 \text{ V}}{0.02 \text{ A}}$ [Ohm]	< 23 mA
3-Leiter	0 ... 5 V	7.5 ... 33 VDC	>10 kOhm / < 100 nF	< 7 mA
	1 ... 6 V	8.5 ... 33 VDC	>10 kOhm / < 100 nF	< 7 mA
	0 ... 10 V	12.5 ... 33 VDC	>10 kOhm / < 100 nF	< 7 mA
	ration. 10 ... 90%	5 VDC ± 10%	>10 kOhm / < 100 nF	< 7 mA
Isolationsspannung	1000 VDC			
Verpolungssicherheit	Kurzschluss- und verpolungssicher. Jeder Anschluss gegen jeden mit max. Speisespannung.			
Dynamisches Verhalten				
Ansprechzeit	< 2 ms (10 ... 90%, typ. 1 ms)			
Lastwechsel	< 100 Hz			
Elektrischer Anschluss		Schutzart	Schutzklasse	
Kabel PUR 1.5 m		IP 69 K, IP 68	III	
Druckanschluss				
Aussengewinde	$\frac{7}{16}$ - 20 UNF	hinten dichtend SAE-4 mit O-Ring-Dichtung FPM (-20 ... +135 °C)		
	$\frac{1}{4}$ - 18 NPT			
	G $\frac{1}{4}$	hinten dichtend DIN 3852-E mit Profildichtring FPM (-30 ... +135 °C)		
	M14x1.5	hinten dichtend DIN 3852-E mit Profildichtring FPM (-30 ... +135 °C)		
	$\frac{9}{16}$ - 18 UNF	hinten dichtend SAE-6 mit O-Ring-Dichtung FPM (-20 ... +135 °C)		
	R $\frac{1}{4}$ EN 10226			
Einbaulage				
Beliebig				
Prüfungen / Zulassungen				
Elektromagnetische Verträglichkeit	Störfestigkeit / Störemission		Störfestigkeit Kfz-Richtlinie	Störemission Kfz-Richtlinie
	ISO 13766 – Erdbewegende Maschinen		ISO 11452-2, HF (Field), 100 V/m (200 ... 3000 MHz)	CISPR11
	DIN EN 13309 – Baumaschinen		ISO 11452-4, HF (BCI), 100 mA (20 ... 400 MHz)	
	DIN EN ISO 14982 – Forst- und Landwirtschaft		ISO 10605, ESD, ±15 kV Kontakt, ±15 kV Luft	
	Kfz-Richtlinie ECE R10 ¹⁾		ISO 7637-2, Pulse, Prüflevel 4 ^{2),3)}	
	Kfz-Richtlinie 2004/104/EG ¹⁾		ISO 16750-2, Load Dump, 180 V (1Ω, 350 ms)	
Störfestigkeit (Industriebereich)	EN 61000-6-2			
Störaussendung (Wohn- und Gewerbebereiche)	EN 61000-6-3			
Umweltprüfung	ISO 16750-Z-J-A-L-Z-IP69K			
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)			
cULus	ANSI/UL 61010-1 gemäss E325110			
Gewicht				
~ 176 g				
Verpackung (Bitte auf Bestellung angeben)				
Einzelverpackung in Kartons				
Mehrfachverpackung in Karton à 2 Stk.				
Mehrfachverpackung in Kartons à 25 Stk.				

Genauigkeit

Parameter	Einheit	
Kennlinie nach IEC 61298-2 ⁴⁾	% FS	± 0.5
Auflösung	% FS	0.1
Temperaturverhalten ⁵⁾	max. % FS/10K	± 0.2
Langzeitstabilität nach IEC 61298-2	max. % FS	± 0.3

Testbedingungen: 25 °C, 45% rF

¹⁾ E1-Typengenehmigung auf Anfrage

²⁾ Puls 1, 2a, 2b, 3a, 3b

³⁾ Nur Drucksensoren für 12 V und 24 V-Bordnetz (0 ... 5 V, 0 ... 10 V / 1 ... 6 V und 4 ... 20 mA)

⁴⁾ inkl. Nullpunkt, Endwert, Linearität, Hysterese und Reproduzierbarkeit

⁵⁾ -40 ... 100 °C

Variantenplan in bar		512.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11				
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	9	5	5	S	0										
	0 ... + 1000 bar	9	5	7	S	0										
Ausgang / Speisung	0 ... 5 V								1							
	0 ... 10 V								2							
	1 ... 6 V								6							
	4 ... 20 mA								3							
	10 ... 90% ratiom.								7							
Elektroanschluss	Kabel 1.5 m								L							
Druckanschluss ¹⁾	Aussengewinde	⁷ / ₁₆ -20 UNF hinten dichtend SAE-4 mit O-Ring-Dichtung FPM									G	2	1			
		¹ / ₄ -18 NPT										3	2	1		
		G ¹ / ₄ hinten dichtend DIN 3852-E mit Profildichtring FPM											4	2	1	
		M14x1.5 hinten dichtend DIN 3852-E mit Profildichtring FPM												6	2	1
		R ¹ / ₄ nach EN 10226													7	2
	⁹ / ₁₆ -18 UNF hinten dichtend SAE-6 mit O-Ring-Dichtung FPM													V	2	1
Abweichung (optional)	W einsetzen und auf Bestellung angeben (Bsp. W0... + 300bar/Out1...8V)															W

Variantenplan in psi		512.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11					
Druckbereich ¹⁾	0 ... + 600 psi	9	C	4	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											
	0 ... + 14500 psi	9	E	7	S	0											
Ausgang / Speisung	0 ... 5 V								1								
	0 ... 10 V								2								
	1 ... 6 V								6								
	4 ... 20 mA								3								
	10 ... 90% ratiom.								7								
Elektroanschluss	Kabel 1.5 m									L							
Druckanschluss ¹⁾	Aussengewinde	⁷ / ₁₆ -20 UNF hinten dichtend SAE-4 mit O-Ring-Dichtung FPM										G	2	1			
		¹ / ₄ -18 NPT											3	2	1		
		G ¹ / ₄ hinten dichtend DIN 3852-E mit Profildichtring FPM												4	2	1	
		M14x1.5 hinten dichtend DIN 3852-E mit Profildichtring FPM													6	2	1
		R ¹ / ₄ nach EN 10226														7	2
	⁹ / ₁₆ -18 UNF hinten dichtend SAE-6 mit O-Ring-Dichtung FPM														V	2	1
Abweichung (optional)	W einsetzen und auf Bestellung angeben (Bsp. W0... + 4000psi/Out1...8V)															W	

Variantenplan in MPa		512.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11						
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	9	L	5	S	0												
	0 ... + 100 MPa	9	L	7	S	0												
Ausgang / Speisung	0 ... 5 V								1									
	0 ... 10 V								2									
	1 ... 6 V								6									
	4 ... 20 mA								3									
	10 ... 90% ratiom.								7									
Elektroanschluss	Kabel 1.5 m									L								
Druckanschluss ¹⁾	Aussengewinde	⁷ / ₁₆ -20 UNF hinten dichtend SAE-4 mit O-Ring-Dichtung FPM											G	2	1			
		¹ / ₄ -18 NPT												3	2	1		
		G ¹ / ₄ hinten dichtend DIN 3852-E mit Profildichtring FPM													4	2	1	
		M14x1.5 hinten dichtend DIN 3852-E mit Profildichtring FPM														6	2	1
		R ¹ / ₄ nach EN 10226															7	2
	⁹ / ₁₆ -18 UNF hinten dichtend SAE-6 mit O-Ring-Dichtung FPM															V	2	1
Abweichung (optional)	W einsetzen und auf Bestellung angeben (Bsp. W0... + 30MPa/Out1...8V)																W	

¹⁾ Andere Druckbereiche und Druckanschlüsse auf Anfrage

Befestigungswinkel mit Schraube

118716

Kühlkörper mit Aussengewinde G 1/2 - Innengewinde G 1/4

105073

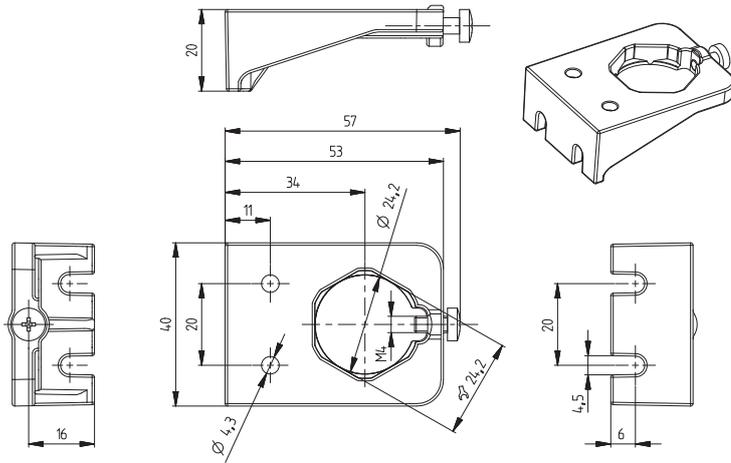
Kühlkörper mit Aussengewinde G 1/4 - Innengewinde G 1/4

105074

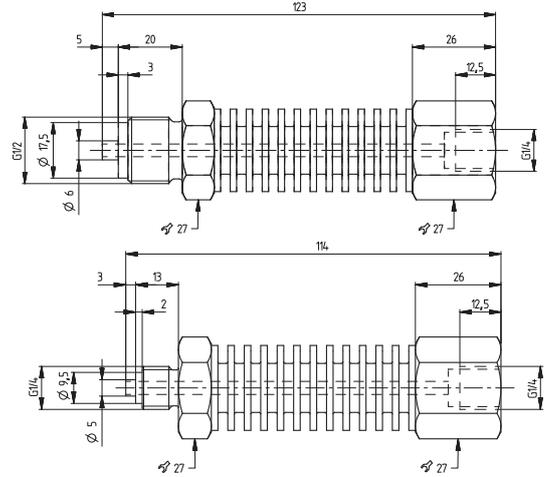
Kalibrierzertifikat (≤ 600 bar)

104551

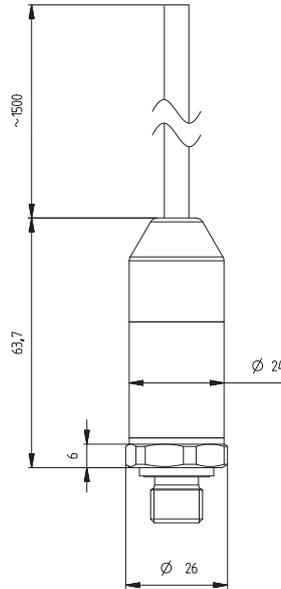
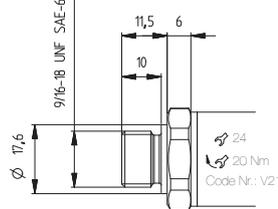
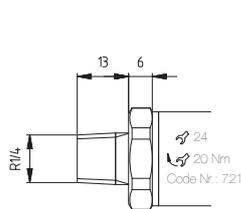
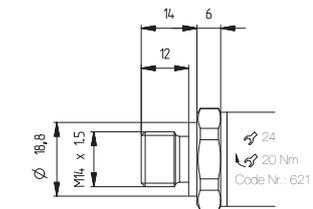
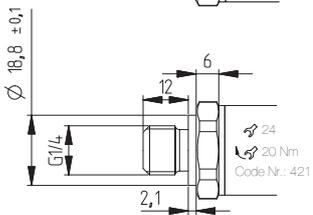
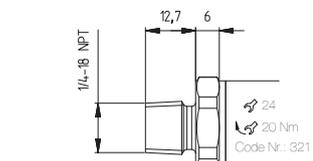
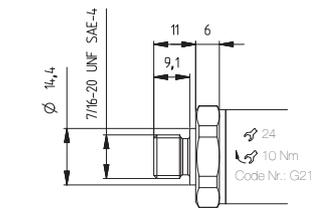
Befestigungswinkel



Kühlkörper

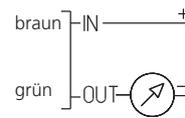


Abmessungen in mm / Elektrische Anschlüsse

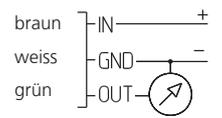


Hinweis: Min. Biegeradius Kabel PUR $\geq 15 \times$ Mantel- \varnothing

2-Leiter



3-Leiter



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