



Drucktransmitter

Huba Control

Drucktransmitter für Kältemittelanwendungen Typ 560

Huba Control erweitert die Produktfamilie der Drucktransmitter um eine neue Produktserie für OEM-Kunden mit Kältemittelanwendungen.

Der 560 verfügt über die bekannte und millionenfach bewährte Huba Control Edelstahlsensortechnologie. Dank dem hermetisch verschweissten Aufbau eignet sich der 560 für bekannte Kältemittel wie z.B. Ammoniak und CO₂ sowie weitere Kältemittel aus der Sicherheitsklasse A2L und A3. Dadurch erhalten Sie eine grosse Flexibilität innerhalb Ihrer Anwendungen.

Mit einer grossen Variantenvielfalt, wie zum Beispiel dem Kupfer-Lötrohr, kann der Drucktransmitter Typ 560 optimal in Ihre Applikation integriert werden.

Druckbereich

-1 ... 7 bar

0 ... 10 – 150 bar

- + Kompakte und robuste Bauart
- + 100%-Dichtheitskontrolle mit Helium während der Herstellung
- + Durch den hermetisch verschweissten Aufbau werden keine Elastomerdichtungen benötigt
- + Zweifarbig ausgeführte Stecker zur Abgrenzung verschiedener Druckbereiche innerhalb einer Applikation
- + Für den sachgemässen Betriebs- und Fehlerfall bewertet nach DIN EN 60335-2-40
- + Kupfer-Lötrohr zur optimalen Integration in Ihr Kupferrohr-System

Technische Daten

Druckbereich

Relativ -1 ... 7 bar / 0 ... 10 - 150 bar

Einsatzbedingungen

Medium		Kältemittel	
Temperatur	Medium	ration. 10 ... 90%	-40 ... +125 °C
	Medium	4 ... 20 mA	-40 ... +120 °C (Andere Temperaturen auf Anfrage)
	Umgebung		-40 ... +85 °C
	Lagerung		-40 ... +100 °C
Zulässige Überlast			3 x FS ¹⁾
Berstdruck			6 x FS ²⁾

Materialien

Gehäuse		Edelstahl 1.4301 / 1.4404
Steckeraufnahme		Polyarylamid 50% GF UL94 V0
Materialien mit Medienkontakt ³⁾	Gewinde	Edelstahl 1.4301 / AISI 304
	Lötanschluss	CuDHP / CW024A
	Messelement	Edelstahl 1.4016

Elektrische Daten

	Ausgang	Speisung	Bürde	Stromaufnahme
2-Leiter	4 ... 20 mA	8 ... 32 VDC	< $\frac{\text{Speisespannung} - 8 \text{ V}}{0.02 \text{ A}}$	< 23 mA
3-Leiter	ration. 10 ... 90%	2.97 ... 5.5 VDC	>10 kOhm / < 10 nF	< 7 mA
Verpolungssicherheit	Kurzschluss- und verpolungssicher. Jeder Anschluss gegen jeden mit max. Speisespannung.			
Isolationsspannung	500 VDC			

Dynamisches Verhalten

Ansprechzeit	ration. 10 ... 90%	< 5 ms (typ. 2 ms)
	4 ... 20 mA	< 5 ms (typ. 2 ms)

Elektrischer Anschluss

	Schutzart	Schutzklasse
Metri Pack 150 P2S Series (zweifarbige Ausführung, schwarz oder grau) ⁴⁾	IP 67 ⁵⁾	III
Kabel-Schnellverschraubung (zweifarbige Ausführung, schwarz oder grau)	IP 67 ⁵⁾	III

Druckanschluss

Innengewinde	$\frac{7}{16}$ - 20 UNF	Dichtkonus 45° und Schradernippel
	$\frac{7}{16}$ - 20 UNF	Dichtkonus 45°
Aussengewinde	$\frac{1}{4}$ -18 NPT	im Gewinde dichtend
	G $\frac{1}{4}$	hinten dichtend DIN EN ISO 1179-2 mit Profildichtung FKM
	G $\frac{1}{4}$	hinten dichtend DIN EN ISO 1179-2 mit Profildichtung EDPM
Lötanschluss ⁶⁾	Rohr Ø 6 mm	L = 35 mm

Einbaulage

Beliebig

Prüfungen / Zulassungen

UL	ANSI/UL 61010-1 gemäss E325110
Elektromagnetische Verträglichkeit	CE-Konform gemäss EN 61326-2-3:2013

Gewicht

~ 90 g

Verpackung (recyclebar)

Mehrfachverpackung in Kartons (à 25 Stk.)
min. Bestellmenge 100 Stk.

Genauigkeit

Parameter	Einheit	typisch	max.
Kennlinie nach IEC 61298-2 ⁷⁾	% FS	0.5	1
Auflösung	% FS	0.1	
Temperaturverhalten -20...+85°C	% FS	1	1.5
Temperaturverhalten -40...+125°C	% FS	1.5	2
Langzeitstabilität nach IEC61298-2	% FS	0.2	

Testbedingungen: 25°C, 45% rF

¹⁾ Lötrohr mit Druckbereich ≥90 bar: max. 200 bar ²⁾ Lötrohr mit Druckbereich ≥90 bar: max. 600 bar

⁴⁾ Lieferung ohne Steckdose.

⁵⁾ Die angegebene Schutzart gilt nur im gesteckten Zustand mit Gegensteckern entsprechender Schutzart; IP-Test nicht Bestandteil der UL61010-1 Zulassung.

⁶⁾ Lötrohr mit Endanschlag, ohne Endanschlag auf Anfrage.

⁷⁾ inkl. Nullpunkt, Endwert, Linearität, Hysterese und Reproduzierbarkeit

Variantenplan in bar			560.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Druckbereich (relativ)	-1 ... 7 bar		9	1	1		0,5							
	0 ... 10 bar		9	1	2		0,5							
	0 ... 16 bar		9	1	3		0,5							
	0 ... 18 bar		9	1	4		0,5							
	0 ... 30 bar		9	1	5									
	0 ... 45 bar		9	1	6									
	0 ... 50 bar		9	1	7									
	0 ... 60 bar		9	1	8									
	0 ... 90 bar		9	1	9									
	0 ... 150 bar		9	1	A									
Ausgang / Speisung	Ratiom. 10 ... 90%	2.97 ... 5.5 VDC	3-Leiter				7							
	Analog 4 ... 20 mA	8 ... 32 VDC	2-Leiter				3							
Elektrischer Anschluss	Kabel-Schnellverschraubung (schwarz)	2L: IN=1 / OUT=3	3L: IN=1 / OUT=2 / GND=3				0							
	Kabel-Schnellverschraubung (grau)	2L: IN=1 / OUT=3	3L: IN=1 / OUT=2 / GND=3				A							
	Metri Pack 150 P2S (schwarz) ¹⁾	2L: IN=B / OUT=A	3L: IN=B / OUT=C / GND=A				5							
	Metri Pack 150 P2S (grau) ¹⁾	2L: IN=B / OUT=A	3L: IN=B / OUT=C / GND=A				B							
Druckanschluss	Aussengewinde	Innengewinde	7/16-20 UNF mit Schrader					K	0	0	0	0		
			7/16-20 UNF					2	0	0	0	0		
			1/4 -18 NPT					Y	0	0	0	0		
			G 1/4 hinten dichtend DIN EN ISO 1179-2 mit Profildichtung FKM					4	A	0	0	0		
			G 1/4 hinten dichtend DIN EN ISO 1179-2 mit Profildichtung EPDM					4	B	0	0	0		
Lötanschluss	Rohr Ø 6mm	L = 35 mm					W	0	0	0	0			
Abweichung (optional)	W einsetzen und auf Bestellung angeben (Bsp. W-1 ... + 3 bar/Out 10 ... 90%)													W

Variantenplan in psi			560.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Druckbereich (relativ)	-15 ... 100 psi		9	A	1		0,5							
	0 ... 145 psi		9	A	2		0,5							
	0 ... 230 psi		9	A	3		0,5							
	0 ... 260 psi		9	A	4		0,5							
	0 ... 435 psi		9	A	5									
	0 ... 650 psi		9	A	6									
	0 ... 725 psi		9	A	7									
	0 ... 870 psi		9	A	8									
	0 ... 1300 psi		9	A	9									
	0 ... 2170 psi		9	A	A									
Ausgang / Speisung	Ratiom. 10 ... 90%	2.97 ... 5.5 VDC	3-Leiter				7							
	Analog 4 ... 20 mA	8 ... 32 VDC	2-Leiter				3							
Elektrischer Anschluss	Kabel-Schnellverschraubung (schwarz)	2L: IN=1 / OUT=3	3L: IN=1 / OUT=2 / GND=3				0							
	Kabel-Schnellverschraubung (grau)	2L: IN=1 / OUT=3	3L: IN=1 / OUT=2 / GND=3				A							
	Metri Pack 150 P2S (schwarz) ¹⁾	2L: IN=B / OUT=A	3L: IN=B / OUT=C / GND=A				5							
	Metri Pack 150 P2S (grau) ¹⁾	2L: IN=B / OUT=A	3L: IN=B / OUT=C / GND=A				B							
Druckanschluss	Aussengewinde	Innengewinde	7/16-20 UNF mit Schrader					K	0	0	0	0		
			7/16-20 UNF					2	0	0	0	0		
			1/4 -18 NPT					Y	0	0	0	0		
			G 1/4 hinten dichtend DIN EN ISO 1179-2 mit Profildichtung FKM					4	A	0	0	0		
			G 1/4 hinten dichtend DIN EN ISO 1179-2 mit Profildichtung EPDM					4	B	0	0	0		
Lötanschluss	Rohr Ø 6mm	L = 35 mm					W	0	0	0	0			
Abweichung (optional)	W einsetzen und auf Bestellung angeben (Bsp. W-1 ... + 3 bar/Out 10 ... 90%)													W

Abweichung

Abweichungen

Abweichungsfaktor	0.33 ... 1.33 (darf nicht unter- oder überschritten werden)
Genauigkeit	Standardgenauigkeit / Abweichungsfaktor (Bei Abweichungsfaktor < 1)
Tiefster Anfangswert (relativ)	-1 bar

Bsp. 1: Sensor mit einem Messbereich von 0...10 bar soll auf 0...4 bar abgeglichen werden.

Abweichungsfaktor = $\frac{4 \text{ bar}}{10 \text{ bar}} = 0.4 \rightarrow$ ok, da der Abweichungsfaktor innerhalb von 0.33 ... 1.33 liegt.

Bsp. 2: Sensor mit einem Messbereich von 0...10 bar soll auf 0...2 bar abgeglichen werden.

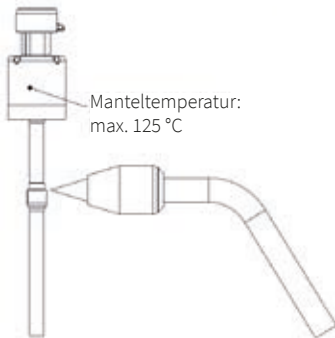
Abweichungsfaktor = $\frac{2 \text{ bar}}{10 \text{ bar}} = 0.2 \rightarrow$ kann nicht abgeglichen werden, da der Abweichungsfaktor ausserhalb von 0.33 ... 1.33 liegt.

¹⁾ Lieferung ohne Steckdose

Set - Steckdose Kabel-Schnellverschraubung (in Lieferung enthalten)
 Set - Steckdose Metri Pack 150 P2S Series (3-Leiter)

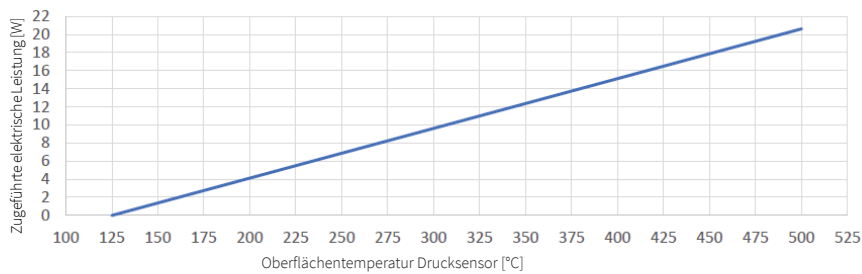
117312
 120345

Montagehinweis Einlöten

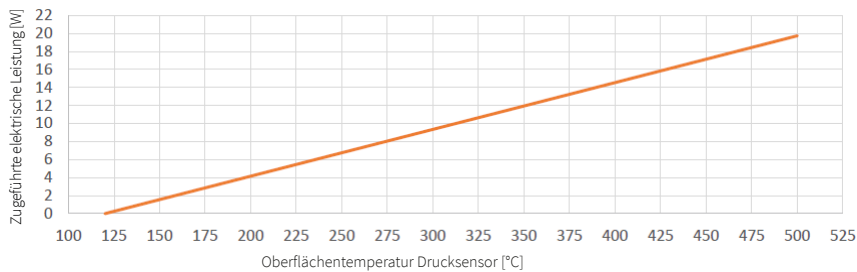


Oberflächentemperatur des Sensors im Fehlerfall in Abhängigkeit der Speiseleistung. Gemessen nach EN60335-2-40

Ratiometer 10 ... 90%



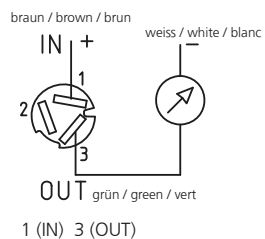
Analog 4 ... 20 mA



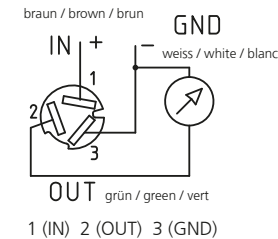
Elektrische Anschlüsse

Kabel-Schnellverschraubung

2-Leiter / 2 wire / 2 techn. fils

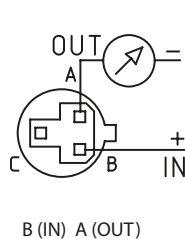


3-Leiter / 3 wire / 3 techn. fils

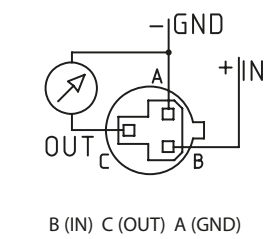


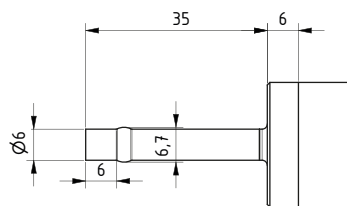
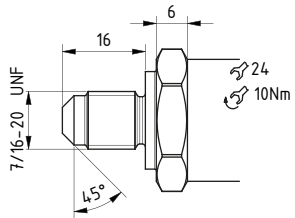
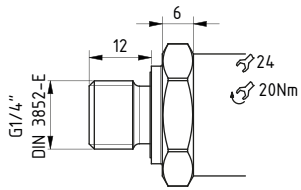
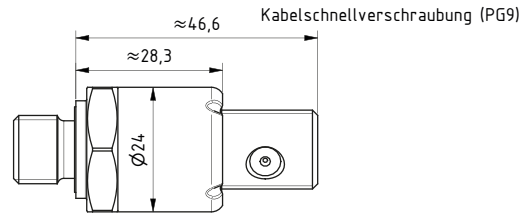
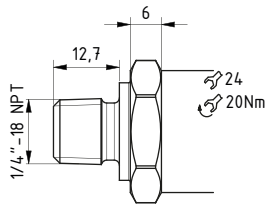
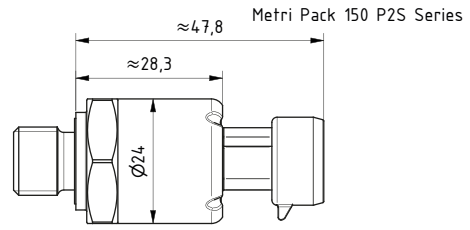
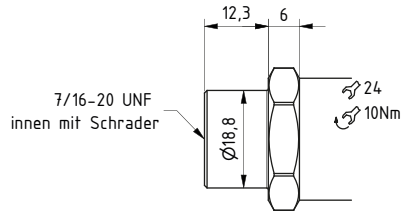
Metri Pack Serie 150

2-Leiter / 2 wire / 2 techn. fils



3-Leiter / 3 wire / 3 techn. fils





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

