



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 CO<sub>2</sub> 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
- + Hermetische Dichtheit gem. EN ISO14903:2017 während der Herstellung mittels 100% Helium-Dichtheitskontrolle geprüft
- + Durch den hermetisch verschweissten Aufbau werden keine Elastomerdichtungen benötigt
- + Zweifarbige Ausführung der 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 <sup>1)</sup>
Berstdruck			6 x FS <sup>2)</sup>

### Materialien

Gehäuse		Edelstahl 1.4301 / 1.4404
Steckeraufnahme		Polyarylamid 50% GF UL94 V0
Materialien mit Medienkontakt <sup>3)</sup>	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	< $\frac{\text{Speisespannung} - 8V}{0.02A}$	< 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) <sup>4)</sup>	IP 67 <sup>5)</sup>	III
Kabel-Schnellverschraubung (zweifarbige Ausführung, schwarz oder grau)	IP 67 <sup>5)</sup>	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 <sup>6)</sup>	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
Hermetische Dichtheit	Geprüft gemäss EN ISO 14903:2017
Oberflächentemperatur im Betriebs- und Einzelfehlerfall	Bewertung gemäss DIN EN 60335-2-40

### 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 <sup>7)</sup>	% 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

<sup>1)</sup> Lötrohr mit Druckbereich  $\geq 90$  bar: max. 200 bar

<sup>2)</sup> Lötrohr mit Druckbereich  $\geq 90$  bar: max. 600 bar

<sup>3)</sup> Das Einsatzmedium muss für die Materialien des Drucktransmitters mit Medienkontakt geeignet sein.

<sup>4)</sup> Lieferung ohne Steckdose.

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

<sup>6)</sup> Lötrohr mit Endanschlag, ohne Endanschlag auf Anfrage.

<sup>7)</sup> inkl. Nullpunkt, Endwert, Linearität, Hysterese und Reproduzierbarkeit

				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
<b>Variantenplan in bar</b>				560.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<b>Druckbereich (relativ)</b>	-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									
<b>Ausgang / Speisung</b>	Ratiom. 10 ... 90%	2.97 ... 5.5 VDC	3-Leiter					7							
	Analog 4 ... 20 mA	8 ... 32 VDC	2-Leiter					3							
<b>Elektrischer Anschluss</b>	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) <sup>1)</sup>	2L: IN=B / OUT=A	3L: IN=B / OUT=C / GND=A					5							
	Metri Pack 150 P2S (grau) <sup>1)</sup>	2L: IN=B / OUT=A	3L: IN=B / OUT=C / GND=A					B							
<b>Druckanschluss</b>	Innengewinde	<sup>7</sup> / <sub>16</sub> -20 UNF mit Schrader						K	0	0	0	0			
		<sup>7</sup> / <sub>16</sub> -20 UNF						2	0	0	0	0			
		<sup>1</sup> / <sub>4</sub> -18 NPT						Y	0	0	0	0			
		G <sup>1</sup> / <sub>4</sub> hinten dichtend DIN EN ISO 1179-2 mit Profildichtung FKM						4	A	0	0	0			
		G <sup>1</sup> / <sub>4</sub> 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				
<b>Abweichung (optional)</b>	W einsetzen und auf Bestellung angeben (Bsp. W-1 ... +3 bar/Out 10 ... 90%)														W

				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
<b>Variantenplan in psi</b>				560.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<b>Druckbereich (relativ)</b>	-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									
<b>Ausgang / Speisung</b>	Ratiom. 10 ... 90%	2.97 ... 5.5 VDC	3-Leiter					7							
	Analog 4 ... 20 mA	8 ... 32 VDC	2-Leiter					3							
<b>Elektrischer Anschluss</b>	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) <sup>1)</sup>	2L: IN=B / OUT=A	3L: IN=B / OUT=C / GND=A					5							
	Metri Pack 150 P2S (grau) <sup>1)</sup>	2L: IN=B / OUT=A	3L: IN=B / OUT=C / GND=A					B							
<b>Druckanschluss</b>	Innengewinde	<sup>7</sup> / <sub>16</sub> -20 UNF mit Schrader						K	0	0	0	0			
		<sup>7</sup> / <sub>16</sub> -20 UNF						2	0	0	0	0			
		<sup>1</sup> / <sub>4</sub> -18 NPT						Y	0	0	0	0			
		G <sup>1</sup> / <sub>4</sub> hinten dichtend DIN EN ISO 1179-2 mit Profildichtung FKM						4	A	0	0	0			
		G <sup>1</sup> / <sub>4</sub> 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				
<b>Abweichung (optional)</b>	W einsetzen und auf Bestellung angeben (Bsp. W-15 ... +45 psi/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.

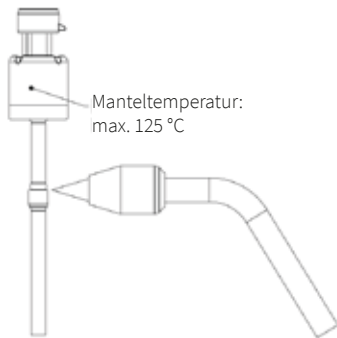
Abweichungsfaktor =  $\frac{2 \text{ bar}}{10 \text{ bar}} = 0.2 \rightarrow$  kann nicht abgeglichen werden, da der Abweichungsfaktor ausserhalb von 0.33 ... 1.33 liegt.

<sup>1)</sup> Lieferung ohne Steckdose

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

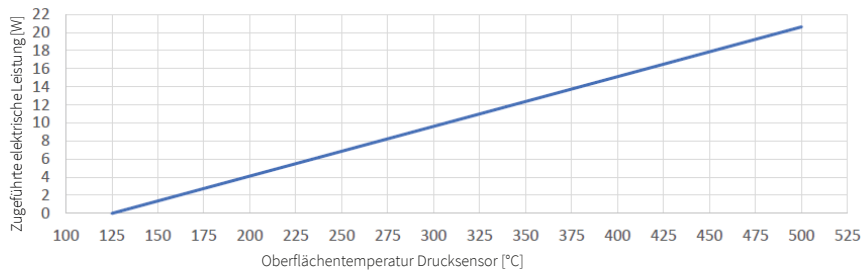
117312  
 120345

Montagehinweis Einlöten

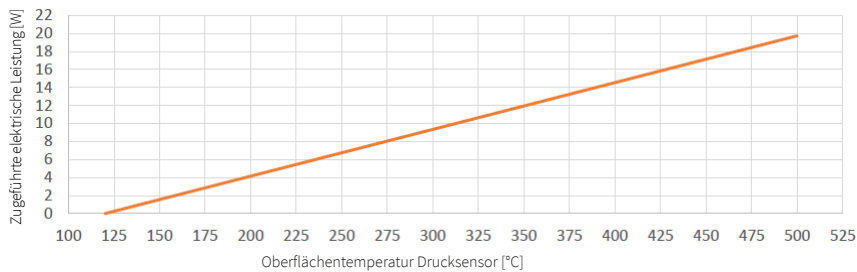


Oberflächentemperatur des Sensors im Fehlerfall in Abhängigkeit der Speiseleistung. Gemessen nach EN60335-2-40

Ratiometer 10 ... 90%

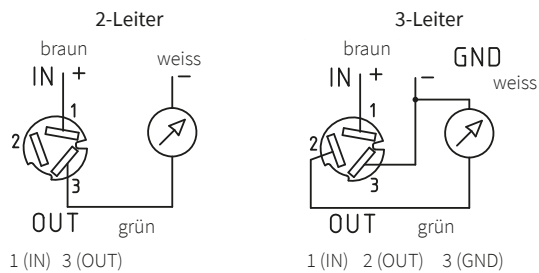


Analog 4 ... 20 mA

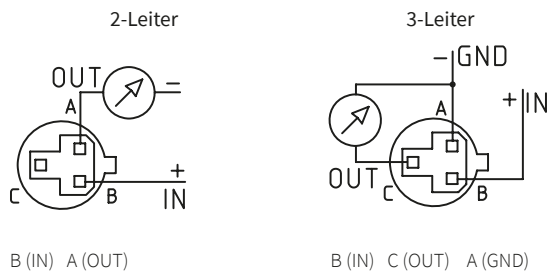


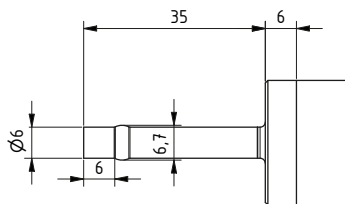
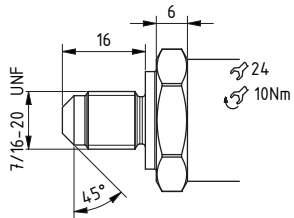
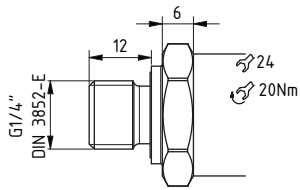
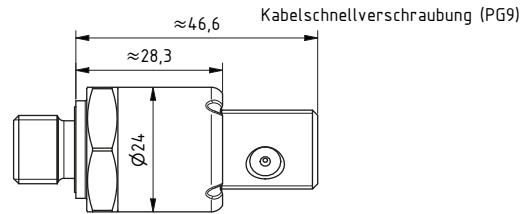
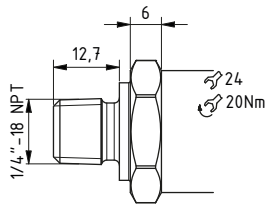
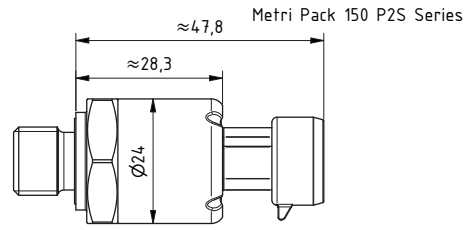
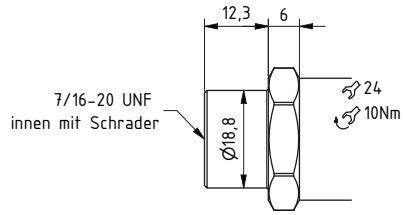
Elektrische Anschlüsse

Kabel-Schnellverschraubung



Metri Pack Serie 150





**Huba Control AG**

Industriestrasse 17  
5436 Würenlos, Schweiz  
Tel. +41 56 436 82 00  
[info.ch@hubacontrol.com](mailto:info.ch@hubacontrol.com)

**Huba Control AG**

Zweigniederlassung Deutschland  
Schlattgrabenstrasse 24  
72141 Walddorfhäslach, Deutschland  
Tel. +49 7127 2393 00  
[info.de@hubacontrol.com](mailto:info.de@hubacontrol.com)



Beratung in Ihrer Region  
[hubacontrol.com/de/weltweit](https://hubacontrol.com/de/weltweit)

