



Trasmittitore di pressione

Huba Control

Trasmittitori di pressione per applicazioni per il settore della refrigerazione

Tipo 560

Huba Control amplia la sua famiglia di trasmettitori di pressione con una nuova serie di prodotti destinati ai clienti OEM del settore della refrigerazione. Il 560 è dotato della nota tecnologia dei sensori in acciaio inossidabile di Huba Control, che ha dato prova di sé milioni di volte. Grazie alla struttura saldata ermeticamente, il 560 è adatto a refrigeranti noti come ammoniaca e CO₂ e ad altri refrigeranti delle classi di sicurezza A2L e A3. Questo offre una grande flessibilità nelle vostre applicazioni.

Con un'ampia gamma di varianti, come il tubo di saldatura in rame, il trasmettitore di pressione tipo 560 può essere integrato in modo ottimale nelle vostre applicazioni.

Campi di pressione

-1 ... 7 bar

0 ... 10 – 150 bar

- + Costruzione compatta e robusta
- + Tenuta ermetica in conformità alla norma EN ISO14903:2017 testata durante la produzione mediante controllo della perdita con elio al 100%
- + Grazie alla struttura saldata ermeticamente, non sono necessarie guarnizioni in elastomero
- + Due versioni a colori dei connettori per una facile identificazione dei campi di pressione all'interno di un'applicazione
- + Approvato secondo la norma DIN EN 60335-2-40
- + Tubo di saldatura in rame per un'integrazione ottimale nei circuiti saldati

Dati tecnici

Campo di pressione

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

Condizioni operative

Fluidi di processo	Fluidi di processo	refrigeranti	
Temperatura	Fluidi di processo ratiom. 10 ... 90%	-40 ... +125 °C	
	Fluidi di processo 4 ... 20 mA	-40 ... +120 °C	(altre temperature su richiesta)
	Ambiente	-40 ... +85 °C	
	Immagazzinamento	-40 ... +100 °C	
Sovraccarico tollerabile		3 x fs ¹⁾	
Pressione di rottura		6 x fs ²⁾	

Materiali

Alloggiamento		Acciaio indossidabile 1.4301 / 1.4404
Connettore		Poliacrilammide 50% GF UL94 V0
Materiali in contatto con Fluidi di processo ³⁾	Il filo	Acciaio indossidabile 1.4301 / AISI 304
	Collegamento a saldare	CuDHP / CW024A
	Elemento di misura	Acciaio indossidabile 1.4016

Panoramica elettrica

	Uscita	Alimentazione	Carico	Consumo di corrente
2 poli	4 ... 20 mA	8 ... 32 VDC	< tensione di alimentazione - 8 V 0,02 A	< 23 mA
3 poli	ratiom. 10 ... 90%	2,97 ... 5,5 VDC	>10 kOhm / < 10 nF	< 7 mA
Protezione alle inversioni di polarità	A prova di cortocircuito e protetto contro l'inversione di polarità. Ogni connessione è protetta verso le altre con una tensione pari alla massima tensione d'alimentazione.			
Tensione di isolamento	500 VDC			

Risposta dinamica

Tempo di risposta	ratiom. 10 ... 90%	< 5 ms (typ. 2 ms)
	4 ... 20 mA	< 5 ms (typ. 2 ms)

Connessione elettriche

		Protezione standard	Classe di protezione
Metri Pack 150 P2S Series ⁴⁾	(design a due colori, nero o grigio)	IP 67 ⁵⁾	III
Connettore Swift	(design a due colori, nero o grigio)	IP 67 ⁵⁾	III

Connessione di pressione

Filetto interno	7/16 - 20 UNF	Tenuta conica 45° e Schrader
	7/16 - 20 UNF	Tenuta conica 45°
Filetto esterno	1/4 - 18 NPT	Tenuta nella filettatura
	G 1/4	Tenuta posteriore DIN EN ISO 1179-2 con profilo tenuta FKM
	G 1/4	Tenuta posteriore DIN EN ISO 1179-2 con profilo tenuta EDPM
Connessione a saldare ⁶⁾	Tube Ø 6 mm	L = 35 mm

Posizione di montaggio

Qualsiasi

Conformità / Certificazioni

UL	ANSI/UL 61010-1 secondo E325110
Compatibilità elettromagnetica	Conformità CE secondo EN 61326-2-3:2013
Tenuta ermetica	Testato secondo la norma EN ISO 14903:2017
Temp. di superficie durante il funzionamento con guasti	Valutazione secondo DIN EN 60335-2-40

Peso

~ 90 g

Imballaggio (riciclabile)

Imballaggio multiplo in cartoni (da 25 pezzi)
quantità minima ordinabile 100 pezzi.

Precisione

Parametro	Unità	tipico.	max.
Caratteristiche secondo IEC 61298-2 ⁷⁾	% FS	0.5	1
Risoluzione	% FS	0.1	
Comportamento in temperatura -20 ... +85 °C	% FS	1	1.5
Comportamento in temperatura -40 ... +125 °C	% FS	1.5	2
Stabilità a lungo periodo secondo IEC 61298-2	% FS	0.2	

Condizioni di prova: 25 °C, 45% rF

¹⁾ Tubo di saldatura con intervallo di pressione ≥90 bar: max. 200 bar. ²⁾ Tubo di saldatura con intervallo di pressione ≥90 bar: max. 600 bar. ³⁾ Il fluido misurato deve essere compatibile con le parti del sensore che vanno in contatto con esso. ⁴⁾ Consegna senza connettore femmina. ⁵⁾ La classe di protezione indicata vale solo in caso di collegamento con un connettore della corrispondente classe di protezione; Il test IP non fa parte della approvazione UL61010-1. ⁶⁾ Tubo di saldatura con arresto di fine corsa, senza arresto di fine corsa su richiesta. ⁷⁾ inclusi punto zero, fondo scala, linearità, isteresi e ripetibilità.

				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
Tabella di selezione dei codici d'ordine in bar				560.				X	X	X	X	X	X	X	X
Campi di pressione (relativo)	-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									
Uscita / alimentazione	Ratiom. 10 ... 90%	2.97 ... 5.5 VDC	3 filo					7							
	Analogico 4 ... 20 mA	8 ... 32 VDC	2 filo					3							
Conessioni elettriche	Swift (nero)	2L: IN=1 / OUT=3	3L: IN=1 / OUT=2 / GND=3					0							
	Swift (grigio)	2L: IN=1 / OUT=3	3L: IN=1 / OUT=2 / GND=3					A							
	Metri Pack 150 P2S (nero) ¹⁾	2L: IN=B / OUT=A	3L: IN=B / OUT=C / GND=A					5							
	Metri Pack 150 P2S (grigio) ¹⁾	2L: IN=B / OUT=A	3L: IN=B / OUT=C / GND=A					B							
Conessioni di pressione	Filetto interno	7/16-20 UNF con Schrader							K	0	0	0	0		
	Filetto esterno	7/16-20 UNF							2	0	0	0	0		
		1/4 -18 NPT							Y	0	0	0	0		
		G 1/4 tenuta conica DIN EN ISO 1179-2 con profilo tenuta FKM							4	A	0	0	0		
		G 1/4 tenuta conica DIN EN ISO 1179-2 con profilo tenuta EPDM							4	B	0	0	0		
Collegamento a saldare	Tubo Ø 6mm	L = 35 mm						W	0	0	0	0			
Deviazione (opzionale)	Inserire dopo la W i campi speciali desiderati nell'ordine (per esempio: -1 ... +3 bar/OUT 10 ... 90%)													W	

				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Tabella di selezione del codice d'ordine in psi				560.				X	X	X	X	X	X	X
Campi di pressione	-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								
Uscita / alimentazione	Rapporto. 10 ... 90%	2.97 ... 5.5 VDC	3 filo					7						
	Analogico 4 ... 20 mA	8 ... 32 VDC	2 filo					3						
Conessioni elettriche	Swift (nero)	2L: IN=1 / FUORI=3	3L: IN=1 / FUORI=2 / GND=3					0						
	Swift (grigio)	2L: IN=1 / FUORI=3	3L: IN=1 / FUORI=2 / GND=3					A						
	Metri Pack 150 P2S (nero) ¹⁾	2L: IN=B / FUORI=A	3L: IN=B / FUORI=C / GND=A					5						
	Metri Pack 150 P2S (grigio) ¹⁾	2L: IN=B / FUORI=A	3L: IN=B / FUORI=C / GND=A					B						
Conessioni di pressione	Filetto interno	7/16-20 UNF con Schrader							K	0	0	0	0	
	Filetto esterno	7/16-20 UNF							2	0	0	0	0	
		1/4 -18 NPT							Y	0	0	0	0	
		G 1/4 tenuta conica DIN EN ISO 1179-2 con profilo tenuta FKM							4	A	0	0	0	
		G 1/4 tenuta conica DIN EN ISO 1179-2 con profilo tenuta EPDM							4	B	0	0	0	
Collegamento a saldare	Tubo Ø 6mm	L = 35 mm						W	0	0	0	0		
Deviazione (opzionale)	Inserire dopo la W i campi speciali desiderati nell'ordine (per esempio: -15 ... +45 psi/OUT 10 ... 90%)													W

Variazione

Variazioni

Fattore di variazione	0,33 ... 1,33 (non deve essere inferiore o superiore)
Precisione	Precisione standard / fattore di variazione (per fattore di variazione < 1)
Punto di partenza più basso (relativo)	-1 bar

Ex. 1: Il sensore con un campo di misura di 0 ... 10 bar deve essere calibrato a 0 ... 4 bar.

Fattore di deviazione = $\frac{4 \text{ bar}}{10 \text{ bar}} = 0,4 \rightarrow$ Ok, perché il fattore di deviazione è compreso tra 0,33 ... 1,33.

Ex. 2: Il sensore con un campo di misura di 0 ... 10 bar deve essere calibrato a 0 ... 2 bar.

Fattore di deviazione = $\frac{2 \text{ bar}}{10 \text{ bar}} = 0,2 \rightarrow$ non può essere calibrato, poiché il fattore di deviazione non è compreso tra 0,33 ... 1,33.

¹⁾ Consegna senza connettore femmina

Connettore femmina connessione rapida per cavo (incluso nella fornitura)
 Metri Pack 150 P2S Series (femmina) (3 fili)

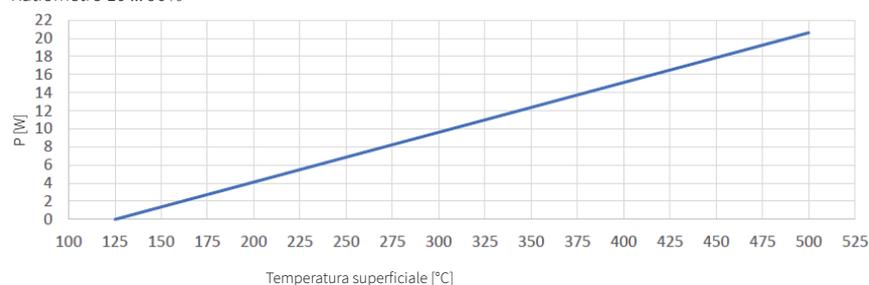
117312
 120345

Istruzioni per il montaggio a saldare



Temperatura superficiale del sensore in caso di malfunzionamento in relazione alla potenza di alimentazione.
 Misurato secondo la norma EN60335-2-40

Ratiometro 10 ... 90%



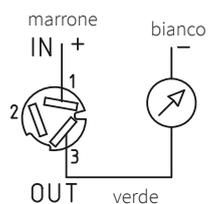
Analogico 4 ... 20 mA



Collegamenti elettrici

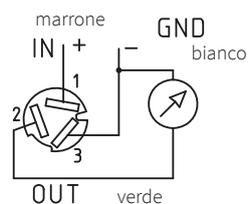
Connettore Swift

2 filo



1 (IN) 3 (OUT)

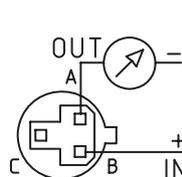
3 filo



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

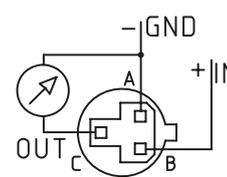
Metri Pack Series 150

2 filo

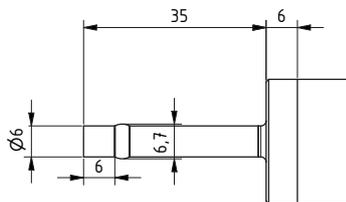
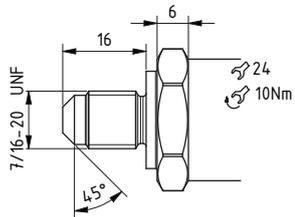
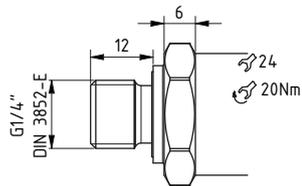
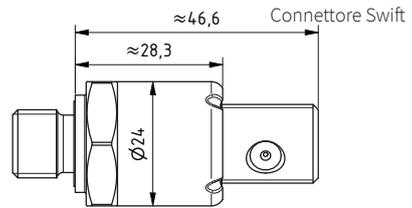
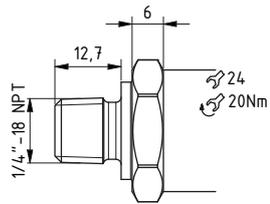
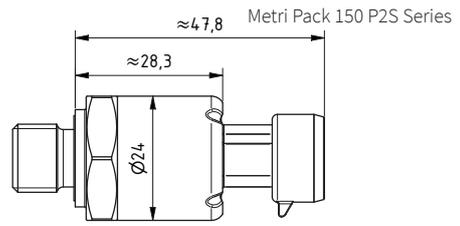
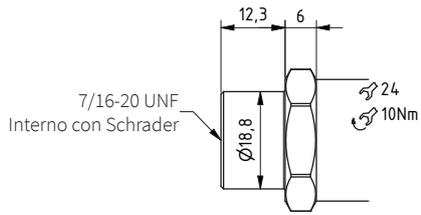


B (IN) A (OUT)

3 filo



B (IN) C (OUT) A (GND)



Huba Control AG

Industriestrasse 17
5436 Würenlos, Svizzera
Tel. +41 56 436 82 00
info.ch@hubacontrol.com

Huba Control Italy Srl

Via Maja 5
21051 Arcisate (VA), Italia
Tel. +39 0332 1951546
info.it@hubacontrol.com



Consulenza nella tua zona
hubacontrol.com/it/mondiale

