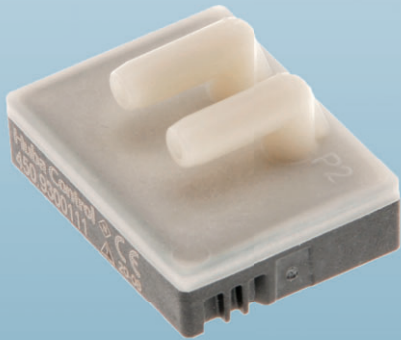




Sensori di pressione differenziali



Huba Control

Sensori di pressione relativa e differenziale

Tipo 450

Il trasmettitore di pressione tipe 450 è un sensore robusto ed integrato in una piccola custodia compatta per l'utilizzo in varie applicazioni con aria o gas neutri. L'inquinamento dell'aria con piccole particelle non pregiudica il funzionamento di questo trasmettitore di pressione. Il modello 450 è ideale per applicazioni HVAC.

Il tipo 450 è fornibile con uscita analogica o con uscita digitale I²C. I segnali d'uscita sono compensati in temperatura, lineari e amplificati. Il montaggio avviene direttamente su print.

Campi di pressione

-1.5 ... 1.5 mbar /

0 ... 3 – 100 mbar

- + Idoneo per campi di pressione bassi
- + Ottima precisione e stabilità di lungo termine su tutti i campi di misura
- + Segnale di uscita compensato in temperatura tra -10°C ... +80°C

Dati tecnici

Campi di pressione

Relativo e differenziale -1.5 ... 1.5 mbar / 0 ... 3 - 100 mbar

Condizioni operative

Fluidi di processo		Aria e gas neutri
Pressione di rottura	< 50 mbar	100 mbar
	≥ 50 mbar	3 x FS
Temperatura	Fluidi di processo / Ambiente	-20 ... +85 °C
	Compensazione	-10 ... +80 °C
	Immagazzinamento	-40 ... +100 °C

Materiali in contatto con i fluidi di processo

Alloggiamento	Poliamide, Nylon (PA)
Sensore / Elemento di misura	Ceramica Al ₂ O ₃ (96%)
Materiale di tenuta	TPE
Membrana	Silicone

Dati elettrici

3-Poli	Uscita	Alimentazione	Consumo di corrente
	0,5 ... 4.5 V	7 ... 33 VDC	< 5 mA
4-Poli	ratiom. 10 ... 90%	2.7 ... 5.5 VDC	< 5 mA
	Digitale ZACWire™ 10 ... 90% von 2 ¹⁴ Digits	2.7 ... 5.5 VDC	< 5 mA
Protezione inversione di polarità	Digitale I ² C 10 ... 90% von 2 ¹⁴ Digits	2.7 ... 5.5 VDC	< 5 mA
			Polarizzato meccanicamente

Specificazioni I²C

Protocollo di trasmissione, resistenza di pull up ≥ 1kΩ an VDD, Capacità ≤ 200 pF (Raccomandazioni del fornitore)

Frequenza di clock < 100 kHz (Standard 100 kbit/s)

Risposta dinamica

Tempo di risposta < 2ms

Connessioni di pressione

Raccordi per tubi flessibili

Collegamento elettrico	Standard protezione	Classe di protezione
PCB	IP 00	III

Impostazione della posizione

Impostazione della posizione	Dipendenza dalla posizione di montaggio (≤ 10 mbar)
Connessioni di pressione laterale	Connessioni di pressione verso l'alto +4.5 Pa
	Connessioni di pressione verso il basso -4.5 Pa
Connessioni di pressione verticali	Verticale, connessioni laterali -4.5 Pa
	Orizzontali, connessioni verso il basso -9 Pa
Connessioni di pressione verticali basso	Verticale, connessioni laterali +4.5 Pa
	Orizzontali, connessioni verso il alto +9 Pa

Raccomandazioni di montaggio

Posizione di montaggio	Montaggio su print
Processo di saldatura	Idoneo per saldatura ad onda (Durata del processo < 3 minuti, temperatura di picco lato superiore < 145°C)
	Idoneo per saldatura manuale
	Non idoneo per saldatura reflow

Conformità / Certificazioni

Compatibilità elettromagnetica secondo EN 61326-2-3

Peso

~ 12 g

Imballaggio

In cartoni separati da blister da 70 pezzi

Precisione

Parametri con pressione < 5 mbar	Unità		Condizioni di prova: 25 °C, 45% RH
Linea caratteristica (-10 ... +80 °C) ^{1), 2)}	% fs	± 1.5	
Stabilità di lungo periodo secondo IEC EN 60770-1 max.	% fs	± 0.25	

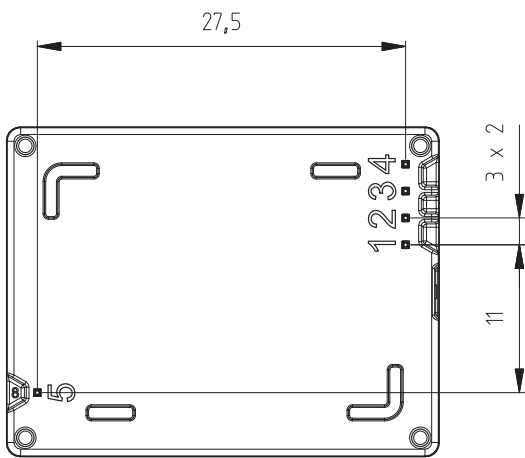
Parametri con pressione ≥ 5 mbar	Unità	
Linea caratteristica (-10 ... +80 °C) ^{1), 2)}	% fs	± 1.0
Stabilità di lungo periodo secondo IEC EN 60770-1 max.	% fs	± 0.25

¹⁾ incl. punto zero, fondo scala, linearità, isteresi e riproducibilità

²⁾ ratiom. 10 ... 90%: Calibrato a VDC. Altre alimentazioni elettriche possono influenzare la precisione

		1	2	3	4	5	6	7	8
Piano varianti		450.	X	X	X	X	X	X	X
Campi di pressione	-1.5 ... 1.5 mbar	9	0						
	0 ... 3 mbar	9	1						
	0 ... 5 mbar	9	2						
	0 ... 10 mbar	9	3						
	0 ... 30 mbar	9	4						
	0 ... 50 mbar	9	5						
	0 ... 100 mbar	9	6						
Posizione di montaggio	Conessioni di pressione laterale			0					
	Conessioni di pressione verso l'alto			1					
	Conessioni di pressione verso al basso			2					
Membrana	Silicone			0					
	0.5 ... 4.5 V	7 ... 33 VDC				0			
Uscita / Alimentazione	Ratiom. 10 ... 90%	2.7 ... 5.5 VDC				1			
	Digitale ZAC wire™ 10 ... 90% da 2 ¹⁴ Digits	2.7 ... 5.5 VDC				3			
	Digitale I ² C 10 ... 90% da 2 ¹⁴ Digits	2.7 ... 5.5 VDC				4			
	Montaggio su print (PCB)						1		
Collegamento elettrico	Raccordi per tubi flessibili							1	
Deviazioni (opzionale)	Inserire dopo la W i campi speciali desiderati nell'ordine (per esempio: W0... + 9mbar/OUT0.5. 4.5V)								W

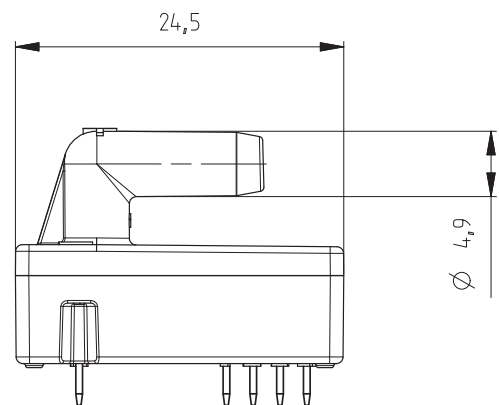
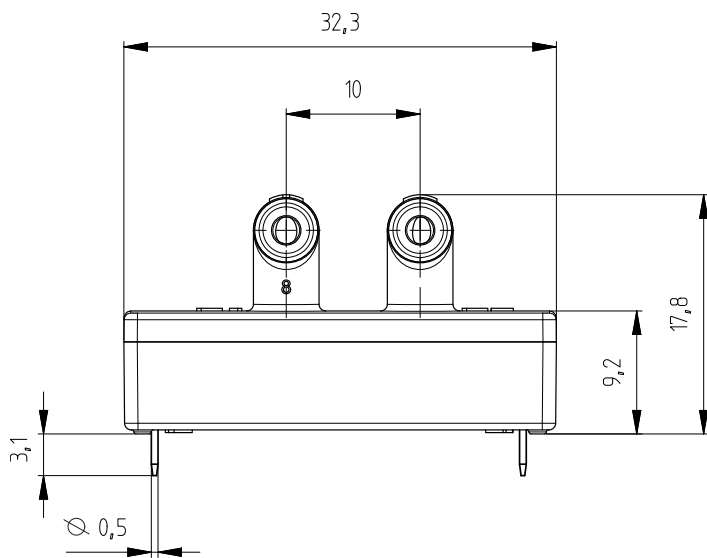
Dimensioni in mm / Conessioni elettriche



Settaggio Pin

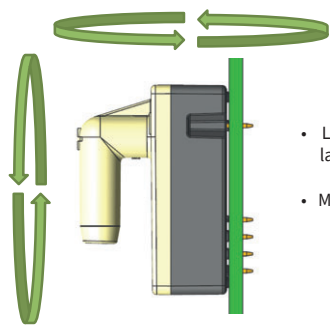
Uscita analogica / ZAC wire | Uscita digitale

1:	GND	GND
2:	OUT	IN
3:	IN	SDA
4:	no pin	SCL
5:	NC	NC

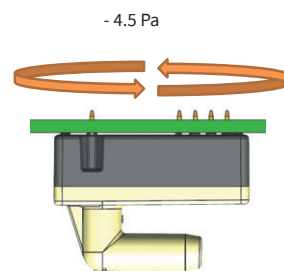
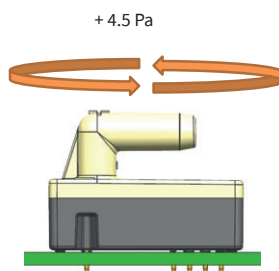


Posizione di montaggio

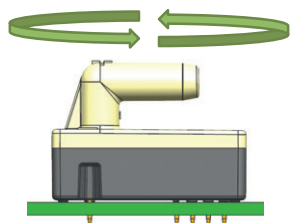
Connessioni di pressione laterali



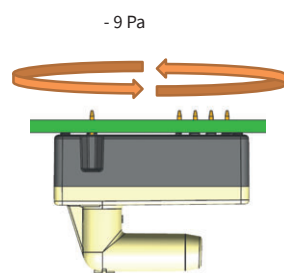
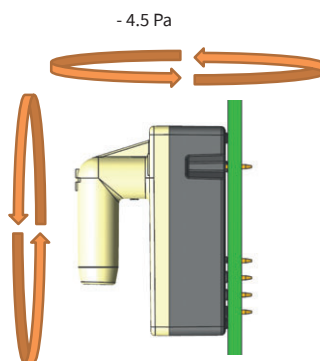
- Le connessioni sono posizionate lateralmente verso il sensore
- Montaggio print laterale



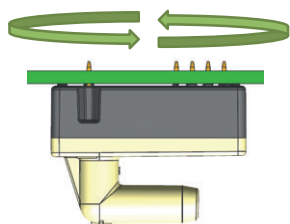
Connessioni di pressione verso l'alto



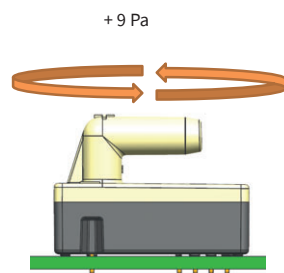
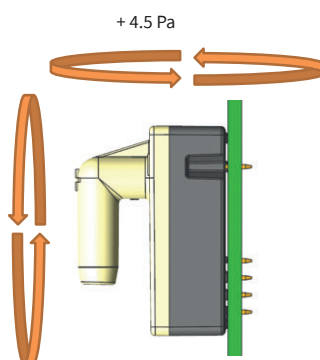
- Le connessioni di pressione si trovano sul lato superiore del sensore
- Il montaggio print avviene orizzontalmente
- Il sensore si trova sopra il print



Connessioni di pressione verso al basso



- Le connessioni di pressione si trovano sul lato superiore del sensore
- Il montaggio print avviene orizzontalmente
- Il sensore si trova sopra il print



Huba Control AG

Ufficio Italia e Svizzera Italiana
Via Maria Ghioldi-Schweizer 5
CH-6850 Mendrisio
Telefono +41 91 630 15 55
Telefax +41 91 630 15 22
info.it@hubacontrol.com

Huba Control AG

Headquarters Schweiz
Industriestrasse 17
CH-5436 Würenlos
Telefon +41 56 436 82 00
Fax +41 56 436 82 82
info.ch@hubacontrol.com

Huba Control AG

Vestiging Nederland
Hamseweg 20A
NL-3828 AD-Hoogland
Telefoon +31 33 433 03 66
Telefax +31 33 433 03 77
info.nl@hubacontrol.com

Huba Control AG

Niederlassung Deutschland
Schlattgrabenstrasse 24
D-72141 Walddorfhäslach
Telefon +49 7127 2393 00
Fax +49 7127 2393 20
info.de@hubacontrol.com

Huba Control USA, Inc.

Office United States of America
303 Wyman Street
Suite #300
Waltham MA 02451
Tel: +1 866-6HUBACO (+1 866-648-2226)
info.usa@hubacontrol.com

Huba Control SA

Succursale France
Rue Lavoisier
Technopôle Forbach-Sud
F-57602 Forbach Cedex
Téléphone +33 3 87 84 73 00
Télécopieur +33 3 87 84 73 01
info.fr@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 1993 77 66 67
Fax +44 1993 77 66 71
info.uk@hubacontrol.com

www.hubacontrol.com

