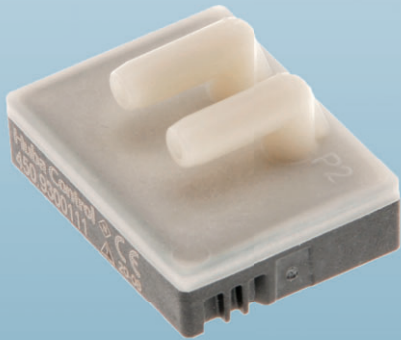




Differenzdrucktransmitter



Druckbereich

-1.5 ... 1.5 mbar /

0 ... 3 – 100 mbar

Huba Control

Relativ- und Differenzdrucktransmitter

Typ 450

Der Drucktransmitter Typ 450 ist ein robuster Sensor, eingebaut in einem kompakten Gehäuse. Dadurch ist dieser Transmitter für den Einsatz in verschiedensten Anwendungen mit Luft und neutralen Gasen prädestiniert. Eine Verschmutzung durch kleine Staubpartikel stellt für den Drucktransmitter kein Problem dar.

Der Sensor 450 ist ideal für HLK-Anwendungen geeignet.

Zusätzlich zum Analogausgang ist der 450 mit einem digitalen Ausgang I²C erhältlich. Die Ausgangssignale sind temperaturkompensiert, linear und verstärkt. Die Montage erfolgt direkt auf einem Print.

- + Geeignet für tiefe Druckbereiche
- + Ausgezeichnete Genauigkeit und Langzeitstabilität im gesamten Messbereich
- + Ausgangssignal temperaturkompensiert von -10°C ... +80°C

Technische Daten

Druckbereich

Relativ und Differenz -1.5 ... 1.5 mbar / 0 ... 3 - 100 mbar

Einsatzbedingungen

Medium		Luft und neutrale Gase
Berstdruck	< 50 mbar	100 mbar
	≥ 50 mbar	3 x FS
Temperatur	Medium / Umgebung	-20 ... +85 °C
	Kompensiert	-10 ... +80 °C
	Lagerung	-40 ... +100 °C

Materialien mit Medienkontakt

Gehäuse	Polyamid (PA)
Sensor	Keramik Al ₂ O ₃ (96%)
Dichtung	TPE
Membrane	Silikon

Elektrische Daten

3-Leiter	Ausgang	Speisung	Stromaufnahme
	0.5 ... 4.5 V	7 ... 33 VDC	< 5 mA
	ration. 10 ... 90%	2.7 ... 5.5 VDC	< 5 mA
4-Leiter	Digital ZACWire™ 10 ... 90% von 2 ¹⁴ Digits	2.7 ... 5.5 VDC	< 5 mA
	Digital I ² C 10 ... 90% von 2 ¹⁴ Digits	2.7 ... 5.5 VDC	< 5 mA
Verpolungssicherheit			Mechanisch gewährleistet

I²C Spezifikation

Takt- und Datenleitung Pull-up-Widerstände ≥ 1kOhm an VDD, Kapazität ≤ 200 pF (Anwendervorgabe)

Taktfrequenz ≤ 100 kHz (Standard 100 kbit/s)

Dynamisches Verhalten

Ansprechzeit < 2ms

Druckanschluss

Schlauchstutzen

Elektrischer Anschluss

PCB Schutzart IP 00 Schutzklasse III

Einstellen der Position

	Abhängigkeit von Einbaulage (≤ 10 mbar)
Druckanschlüsse seitlich	Druckanschlüsse nach oben +4.5 Pa Druckanschlüsse nach unten -4.5 Pa
Druckanschlüsse vertikal (oben)	Vertikal, Druckanschlüsse seitlich -4.5 Pa Horizontal, Druckanschlüsse nach unten -9 Pa
Druckanschlüsse vertikal unten)	Vertikal, Druckanschlüsse seitlich +4.5 Pa Horizontal, Druckanschlüsse nach oben +9 Pa

Montageanweisungen

Einbaulage	Printmontage geeignet für Wellenlöten (Prozessdauer < 3 Minuten, Temperatur Peak top side < 145°C)
Lötprozess	geeignet für manuelles Löten nicht geeignet für Reflow-Löten

Prüfungen / Zulassungen

Elektromagnetische Verträglichkeit gemäss EN 61326-2-3

Gewicht

~ 12 g

Verpackung

In Kartons mit Blistereinsätzen à 70 Stück

Genauigkeit

Parameter Druck < 5 mbar

Einheit

Testbedingungen: 25 °C, 45% rF

Kennlinie (-10 ... +80 °C) ^{1), 2)}	% FS	± 1.5
Langzeitstabilität gemäss IEC EN 60770-1	max. % FS	± 0.25

Parameter Druck ≥ 5 mbar

Einheit

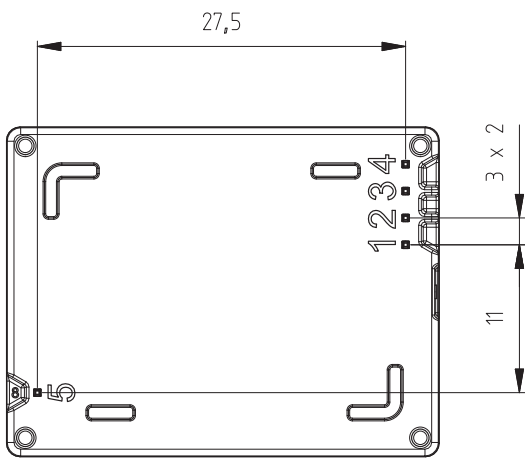
Kennlinie (-10 ... +80 °C) ^{1), 2)}	% FS	± 1.0
Langzeitstabilität gemäss IEC EN 60770-1	max. % FS	± 0.25

¹⁾ inkl. Nullpunkt, Endwert, Linearität, Hysterese und Reproduzierbarkeit

²⁾ ration. 10 ... 90 %: Kalibriert bei 5 VDC. Andere Spannungsversorgungen können die Genauigkeit beeinflussen

		1	2	3	4	5	6	7	8
Variantenplan		450.	X	X	X	X	X	X	X
Druckbereich	-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						
Einbaulage	Druckanschlüsse seitlich			0					
	Druckanschlüsse nach oben			1					
	Druckanschlüsse nach unten			2					
Membrane	Silikon			0					
	0.5 ... 4.5 V	7 ... 33 VDC				0			
Ausgang und Speisung	ration. 10 ... 90%	2.7 ... 5.5 VDC				1			
	Digital ZAC wire™ 10 ... 90% von 2 ¹⁴ Digits	2.7 ... 5.5 VDC				3			
	Digital I ² C 10 ... 90% von 2 ¹⁴ Digits	2.7 ... 5.5 VDC				4			
	Printmontage						1		
Elektrischer Anschluss	Schlauchstutzen							1	
Abweichung (optional)	W einsetzen und Bereich auf Bestellung angeben (Bsp. W0... + 9mbar/OUT0.5...4.5V)								W

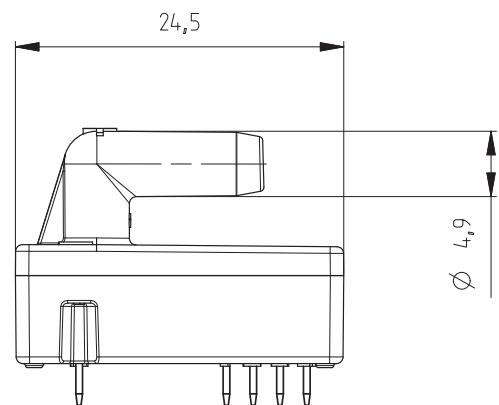
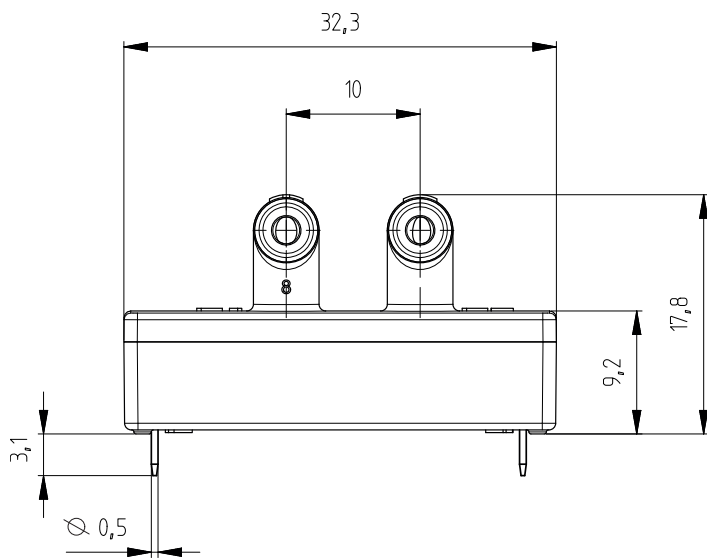
Abmessungen in mm / Elektrische Anschlüsse



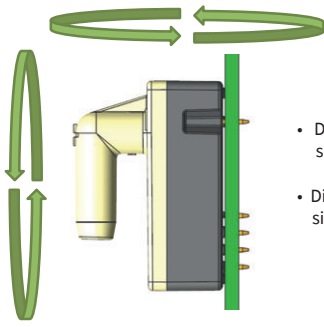
Pin Belegung

Analoger Ausgang / ZAC wire | Digitaler Ausgang

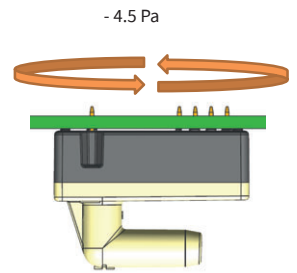
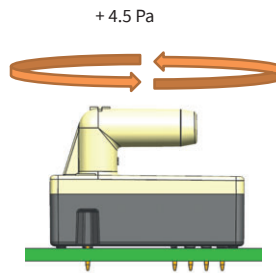
1:	GND	GND
2:	OUT	IN
3:	IN	SDA
4:	no pin	SCL
5:	NC	NC



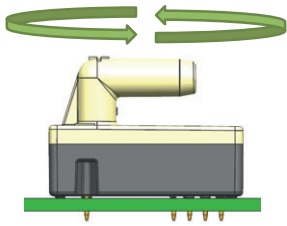
Druckanschlüsse seitlich



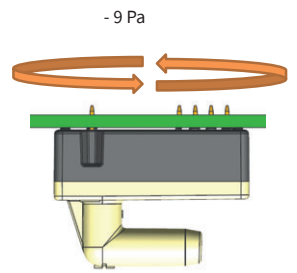
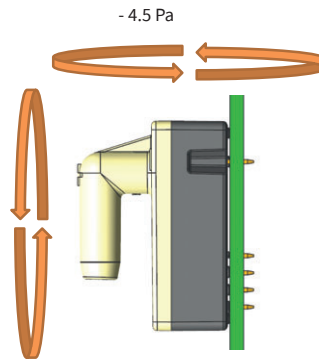
- Die Druckanschlüsse sind seitlich zum Sensor
- Die Printmontage befindet sich seitlich



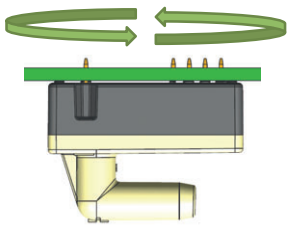
Druckanschlüsse oben



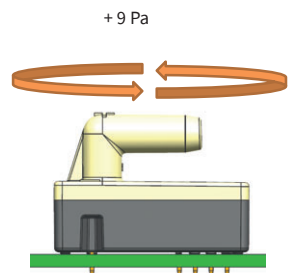
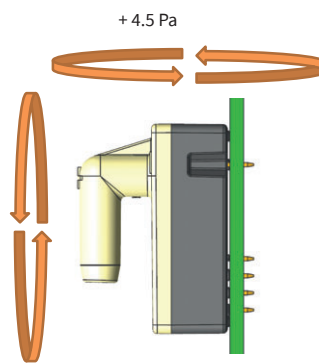
- Die Druckanschlüsse befinden sich auf der Oberseite des Sensors
- Die Printmontage erfolgt horizontal
- Der Sensor befindet sich über dem Print



Druckanschlüsse unten



- Die Druckanschlüsse befinden sich auf der Unterseite des Sensors
- Die Printmontage erfolgt horizontal
- Der Sensor befindet sich unter dem Print



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

