

Sensore di pressione differenziale per aria

Trasduttore di pressione differenziale con 8 range selezionabili e funzione Modbus. Per il monitoraggio della sovrapressione, della pressione negativa o della pressione differenziale dell'aria e di altri gas non infiammabili e non aggressivi. Tipica applicazione in sistemi HVAC per il monitoraggio di filtri dell'aria, ventilatori V-Belt o serrande tagliafuoco e di controllo fumi. Opzione disponibile con display LCD. Corpo con classificazione IP65 / NEMA 4X.



Panoramica modelli

Modello	Campo di misura [Pa]	Communication	Segnale di uscita pressione attiva	Segnale di uscita attivo portata	Pressione di scoppio	Modello display
22ADP-156	0...7000	Modbus RTU	0...5 V, 0...10 V	0...5 V, 0...10 V	40 kPa	-
22ADP-156L	0...7000	Modbus RTU	0...5 V, 0...10 V	0...5 V, 0...10 V	40 kPa	LCD

Dati tecnici

Dati elettrici	Alimentazione	AC/DC 24 V
	Campo di tolleranza	AC 19...29 V / DC 15...35 V
	Assorbimento AC	4.3 VA
	Assorbimento DC	2.3 W
	Collegamento elettrico	Morsettiera a molla rimovibile max. 2.5 mm ²
	Ingresso cavo	Pressacavo con sblocco fissaggio 2x ø6 mm
Comunicazione bus	Communication	Modbus RTU
	Numero di nodi	Modbus vedi descrizione dell'interfaccia
Dati funzionali	Media	Aria
	Multirange	8 range di misura selezionabili
	Tensione di uscita	2 x 0...5 V, 0...10 V, Resistenza minima 10 kΩ
	Nota Segnale di uscita attivo	Uscita 0...5/10 V selezionabile con selettore
	Display	LCD, 29x35 mm con retroilluminazione Valori di misura portata: m ³ /h, cfm (parametrizzabile) Valori di misura pressione: Pa, pollici WC (parametrizzabile)
	Tempo di risposta tipico	Regolabile 0.8 s or 4.0 s
Dati di misurazione	Valori misurati	Pressione differenziale Portata
	Misurazione del fluido	Aria e gas non aggressivi
Specifiche portata	Campo di misura portata	Adjustable via Modbus Default setting: 0...750'000 m ³ /h Selectable units: m ³ /h, m ³ /s, cfm
Specifiche pressione	Tecnologia degli elementi di rilevamento	Elemento di misurazione piezoelettrico

Dati tecnici

Specifiche pressione	Impostazioni campo di misura pressione	Settaggio	Range [Pa]	Range [inch WC]	Impostazione di fabbrica
S0	0...7000	0...28			✓
S1	0...5000	0...20			
S2	0...4000	0...16			
S3	0...3000	0...12			
S4	0...2500	0...10			
S5	0...2000	0...8			
S6	0...1500	0...6			
S7	0...1000	0...4			
Precisione		Deviazione rispetto al dispositivo di riferimento			
		campo di misurazione ≤2000 Pa: ±10 Pa			
		campo di misurazione >2000 Pa: ±25 Pa			
Stabilità a lungo termine		±2.5% FSO (Full Scale Output) / 4 anni			
Scheda di sicurezza	Classe di protezione IEC/EN	III, Bassissima tensione di sicurezza (SELV)			
Fonte di alimentazione UL	Class 2 Supply				
Grado di protezione IEC/EN	IP65				
Grado di protezione NEMA/UL	NEMA 4X				
Corpo	UL Enclosure Type 4X				
Conformità CE	Marcatura CE				
Certificazione IEC/EN	IEC/EN 60730-1 e IEC/EN 60730-2-6				
Standard Qualità	ISO 9001				
UL Approval	cULus acc. to UL60730-1A/-2-6, CAN/CSA E60730-1				
Tipo di azione	Tipo 1				
Tensione impulso nominale	0.8 kV				
Grado inquinamento	3				
Umidità ambiente	Max. 95% RH, non condensante				
Temperatura ambiente	-10...50°C [14...122°F]				
Temperatura del fluido	-10...50°C [15...120°F]				
Materiali	Corpo	Copertura: PC, arancio Parte inferiore: PC, arancio Guarnizione: NBR70, nero Resistente UV			
Pressacavo	PA6, nero				

Note di sicurezza



Questo dispositivo è stato progettato per essere utilizzato in impianti fissi di riscaldamento, ventilazione e condizionamento dell'aria e non deve essere usato al di fuori del campo di applicazione indicato. Adattamenti non autorizzati sono proibiti. Il prodotto non deve essere utilizzato con un'attrezzatura che in caso di guasto possa minacciare, direttamente o indirettamente, la salute umana, la vita o che sia pericoloso per gli esseri umani, animali o beni.

Prima dell'installazione accertarsi che tutte le connessioni elettriche siano scollegate. Non eseguire collegamenti su dispositivi sotto tensione o in funzione.

L'installazione può essere svolta solo da personale autorizzato. Devono essere rispettate tutte le normative legali o istituzionali applicabili.

Il dispositivo contiene componenti elettrici ed elettronici e non può essere smaltito con i normali rifiuti domestici. Vanno rispettate tutte le normative locali sullo smaltimento.

Note

Calibrazione manuale del punto zero

Dopo il commissioning iniziale

Per effettuare la calibrazione punto di zero, l'unità deve essere collegata all'alimentazione almeno 15 minuti prima.

Intervallo di calibrazione

$\leq 250 \text{ Pa}$ 3 mesi

$\leq 500 \text{ Pa}$ 6 mesi

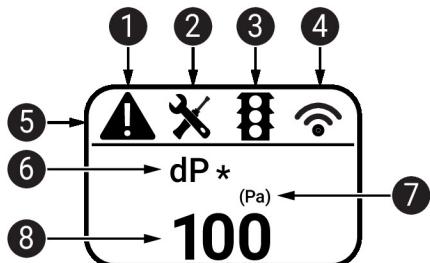
$> 500 \text{ Pa}$ 12 mesi

Procedura

- Staccare entrambi i tubi dalle porte di pressione + e - (eseguire la calibrazione manuale punto di zero anche se il display mostra 0.)
- Premere il tasto "Calibrazione manuale punto di zero" fino a quando i LED mostrano una luce fissa.
- Attendere finché i LED lampeggiano di nuovo, e inserire i tubi nelle apposite porte di pressione (prestare attenzione a + e -)

Indicatori e funzionamento

Indicatori A seconda del dispositivo e del numero di valori misurati, il display scala automaticamente la dimensione. I parametri come la dissolvenza in/out dei valori misurati, la luminosità e la funzione semaforo vengono modificati tramite l'app o il sistema bus. Durante il processo di avvio vengono visualizzate le versioni software e hardware.



- ① Guasto / errore del sensore
- ② Servizio / ispezione visiva dovuta
- ③ TLF (funzione semaforo) attiva (soglie per il cambio di colore del display)
- ④ Radio attiva (non disponibile)
- ⑤ Barra di stato
- ⑥ Valore di misura (* appare quando la funzione TLF è attivata per questo valore)
- ⑦ Unità di misura
- ⑧ Valore di misura

Parti incluse

Descrizione	Modello
Piastra di montaggio Involturo L	A-22D-A10
Kit connettore del condotto, Plastica, Tubo PVC 2 m, 2x connettori per condotto (materiale plastico) per 22ADP-..	A-22AP-A08
Pressacavo con sblocco fissaggio ø6...8 mm	
Tasselli	
Viti	

Accessori

Accessori opzionali	Descrizione	Modello
Tubo di Pitot, Metallo, L 40 mm, Connessione 5 mm	A-22AP-A02	
Tubo di Pitot, Metallo, L 100 mm, Connessione 5 mm	A-22AP-A04	
Adattatore di collegamento tubo flessibile, M20x1.5, per pressacavo 1x 6 mm, Multi-confezione 10 pz.	A-22G-A01.1	

Accessori

	Descrizione	Modello
	Adattatore di collegamento tubo flessibile, M20, per pressacavo 2x 6 mm, Multi-confezione 10 pz.	A-22G-A02.1
Strumenti	Descrizione	Modello
	Belimo Duct Sensor Assistant App	Belimo Duct Sensor Assistant App
	Pendrive Bluetooth per Belimo Duct Sensor Assistant App	A-22G-A05
	*Bluetooth dongle A-22G-A05	
	Certificato e disponibile in America del Nord, Unione Europea e Regno Unito.	

Servizio

Collegamento strumenti Questo sensore può essere azionato e configurato ricorrendo a Belimo Duct Sensor Assistant App.

Se si ricorre a Belimo Duct Sensor Assistant App, per consentire la comunicazione tra la app e il sensore Belimo è necessario l'utilizzo del dongle bluetooth.

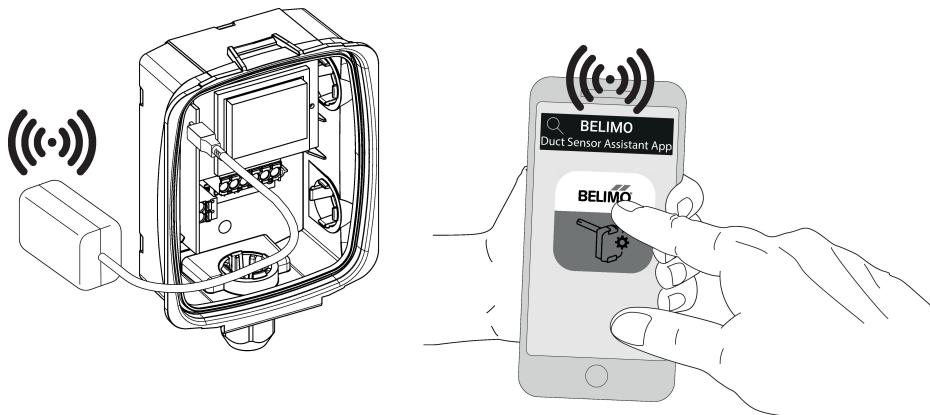
Per la modalità standard e la configurazione del sensore, il dongle bluetooth e la Belimo Duct Sensor Assistant App non sono necessari. Il sensore viene consegnato con le impostazioni di fabbrica pre-configurate di cui sopra.

Requisiti:

- dongle Bluetooth (codice articolo Belimo: A-22G-A05)
- smartphone con funzionalità Bluetooth
- Belimo Duct Sensor Assistant App (Google Play e Apple App Store)

Procedura:

- Collegare il dongle Bluetooth al sensore tramite la micro presa USB del connettore o l'interfaccia PCB
- Collegare lo smartphone con funzionalità Bluetooth-al dongle Bluetooth
- Selezionare la configurazione nella Belimo Duct Sensor Assistant App



Schema elettrico



Alimentazione da trasformatore di sicurezza.

I collegamenti Modbus RTU (RS-485) devono essere effettuati in conformità con le normative vigenti (www.modbus.org). Il dispositivo è dotato di resistenze commutabili per la terminazione del bus.

Modbus / BACnet: l'alimentazione e la comunicazione non sono isolate galvanicamente. Collegare il "segnale" di terra dei dispositivi connessi tra loro.

Schema elettrico

Calibrazione manuale punto di zero ①

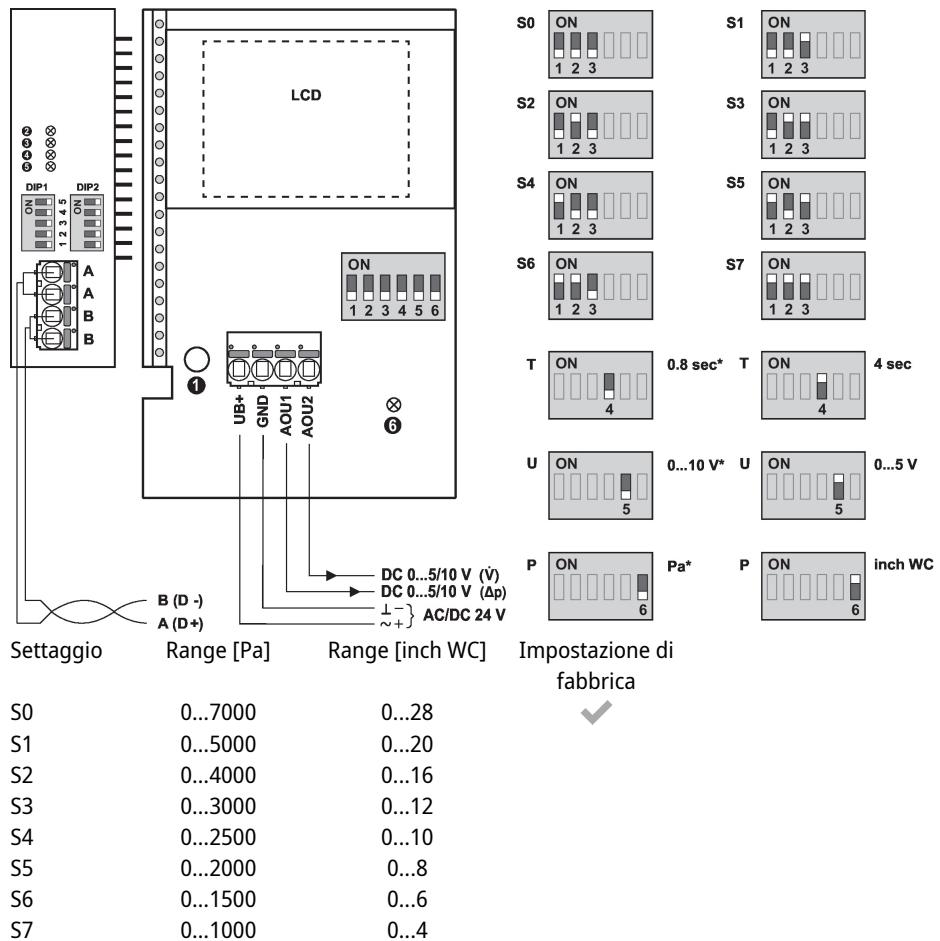
Rosso: Errore ②

Giallo: Tx ③

Giallo: Rx ④

LED di stato ⑤ e ⑥
 Lampeggiante lento (0,5 Hz): Ok
 Lampeggiante veloce (4 Hz): Guasto

Impostazione di fabbrica *
 Unità pressione P
 Tempo di risposta T
 Segnale di uscita U



Documentazione dettagliata

Il documento separato Registri-Modbus Sonde contiene informazioni sui registri Modbus, indirizzamento, parity e bus termination (DIP1: address, DIP2: baud rate, parity, bus termination)

Oltre alle informazioni sul bus, sono disponibili le seguenti uscite analogiche:

AOU1: pressione differenziale

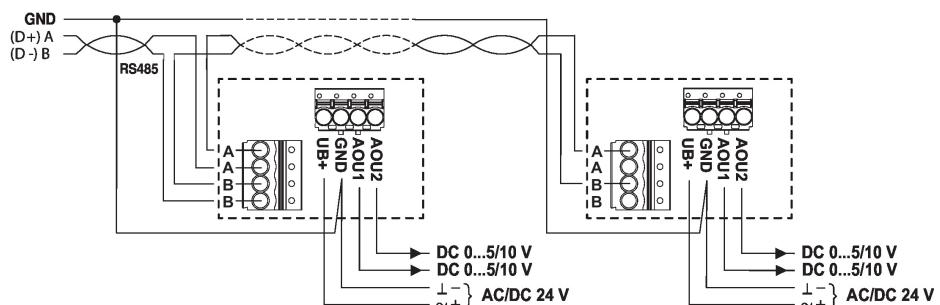
AOU2: portata

La portata viene calcolata a partire dalla pressione differenziale, dal fattore k e dall'altezza sul livello del mare.

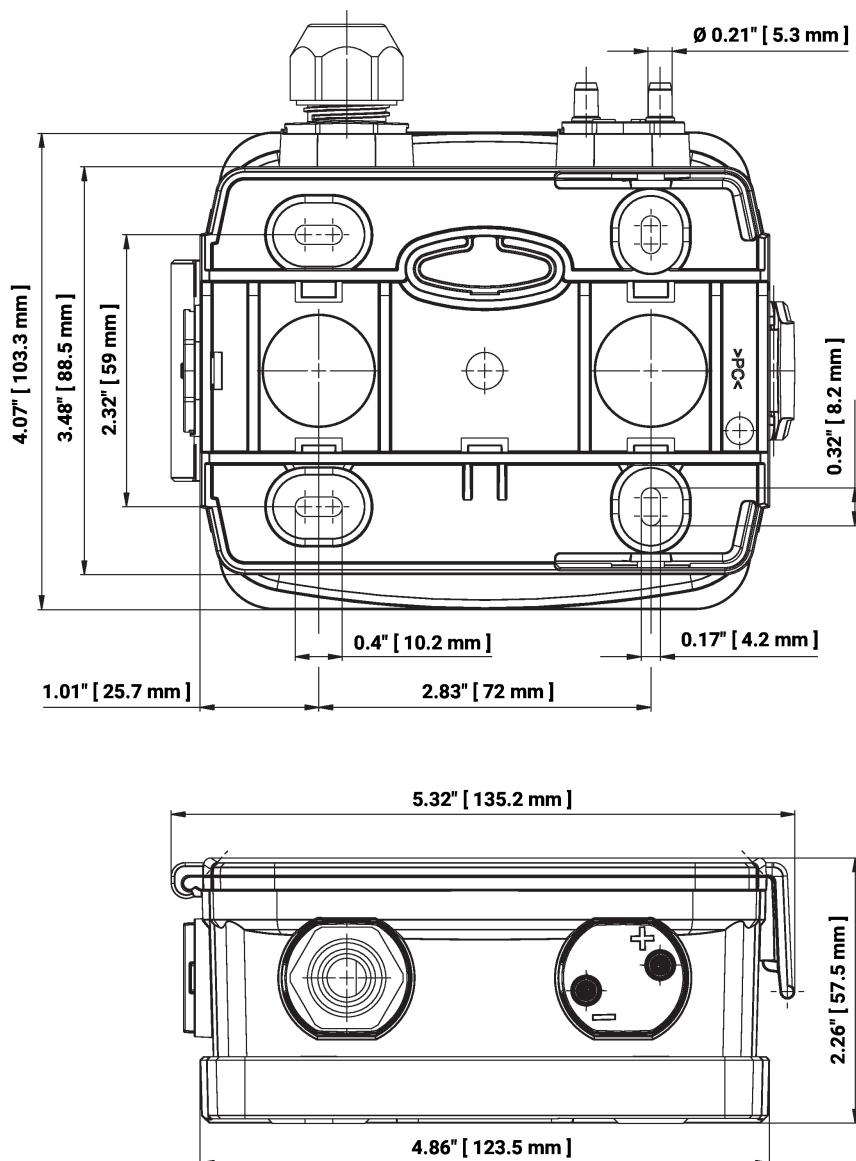
L'impostazione di fabbrica è 1.00 per il fattore k e 330 metri per l'altezza sopra il livello del mare.

I valori del fattore k e dell'altezza possono essere modificati tramite sistema bus.

Cablaggio RS485 Modbus RTU



Dimensioni



Modello

22ADP-156

22ADP-156L

Peso

0.40 kg

0.41 kg

Ulteriore documentazione

- Descrizione interfaccia Modbus
- Istruzioni di installazione