

Sensore di temperatura a contatto

Sensore di temperatura a contatto attivo per applicazioni per tubazioni (4...20 mA). Per garantire una risposta rapida e una precisa lettura, il contatto è di ottone caricato con molla.



Panoramica modelli

Modello	Segnale d'uscita attiva temperatura
22HT-14	4...20 mA

Dati tecnici

Dati elettrici	Alimentazione	DC 24 V
	Campo di tolleranza	DC 13.5...26.4 V
	Assorbimento DC	0.5 W
	Collegamento elettrico	Morsettiera a molla rimovibile max. 2.5 mm ²
	Ingresso cavo	Passacavo con sblocco fissaggio ø6...8 mm
Dati funzionali	Media	Acqua
	Multirange	8 range di misura selezionabili
	Potenza in uscita	1x 4...20 mA, Resistenza massima 500 Ω
Dati di misurazione	Valori misurati	Temperatura
Specifiche temperatura attiva	Tecnologia degli elementi di rilevamento	Basato su Pt1000 classe AA
	Impostazioni campo di misura temperatura	Sensore attivo: range selezionabile Attenzione: il campo di misura massimo indicato non indica la temperatura del fluido consentita per il sensore. Per i limiti di temperatura massima del fluido, consultare i dati di sicurezza. Settaggio Range [°C] Range [°F] Impostazione di fabbrica
		S0 -50...50 -30...130
		S1 -10...120 0...250
		S2 0...50 40...140
		S3 0...250 30...480
		S4 -15...35 0...100
		S5 0...100 40...240
		S6 -20...80 40...90
		S7 0...160 0...150
	Precisione temperatura	±0.5°C @ 21°C [±0.9°F @ 70°F] @ impostazione campo di misura S2 e S4
Scheda di sicurezza	Stabilità a lungo termine	±0.04°C p.a. @ 21°C [±0.07°F p.a. @ 70°F]
	Costante di tempo τ (63%) sulla tubazione dell'acqua	Con fluido di contatto termico Tipico 16 s
	Classe di protezione IEC/EN	III, Bassissima tensione protettiva (PELV)

Dati tecnici

Scheda di sicurezza

Fonte di alimentazione UL	Class 2 Supply
Grado di protezione IEC/EN	IP54
Grado di protezione NEMA/UL	NEMA 1
Corpo	UL Enclosure Type 1
Conformità CE	Marcatura CE
Certificazione IEC/EN	IEC/EN 60730-1
Standard Qualità	ISO 9001
UL Approval	cULus acc. to UL60730-1A/-2-9, CAN/CSA E60730-1/-2-9
Grado inquinamento	2
Umidità ambiente	Max. 95% RH, non condensante
Temperatura ambiente	-35...50°C [-30...120°F]
Temperatura del fluido	-35...70°C [-30...160°F]
Temperatura superficiale involucro	Max. 70°C [160°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

Note generali sui sensori

Utilizzando fili di collegamento lunghi (a seconda della sezione trasversale utilizzata) il risultato della misurazione potrebbe essere falsato a causa di una caduta di tensione nel cavo di massa comune GND (causato dalla tensione/corrente e dalla resistività della linea). In questo caso, devono essere collegati 2 fili al sensore - uno per la tensione d'alimentazione e uno per la misurazione della corrente.

Sensori con convertitore devono essere sempre utilizzati nel mezzo del campo di misurazione per evitare deviazioni ai punti di fine misurazione. La temperatura ambientale dell'elettronica dei trasduttori deve rimanere costante. I trasduttori devono lavorare con una costante tensione di alimentazione (± 0.2 V). Quando si passa alimenta e disalimenta la sonda, devono essere evitati sbalzi di tensione.

Nota: è richiesto un dispositivo d'aspirazione per asportare meglio la potenza dissipativa verso il sensore. Fluttuazioni temporalmente limitate, potrebbero influire sulla misurazione della temperatura.

Note

Sviluppo di auto-riscaldamento attraverso potenza dissipativa elettrica

Sensori di temperatura con componenti elettronici svilupperanno sempre potenza dissipativa che influenzerà la misurazione della temperatura d'aria ambiente. La dissipazione nei sensori attivi di temperatura, mostra un incremento lineare con l'aumento della tensione di esercizio. Questa potenza dissipativa deve essere considerata per la misurazione della temperatura.

In caso di una tensione d'esercizio fissa (± 0.2 V) sarà considerato un valore costante di offset. Per ragioni di progettazione, deve essere considerato solo una tensione d'esercizio, dato che i trasduttori Belimo lavorano con una tensione d'esercizio variabile. I trasduttori 0...10 V / 4...20 mA, sono regolati di default su una tensione d'esercizio di DC 24 V. Questo significa che con questa tensione sarà minimo l'errore di misurazione previsto del segnale di uscita. Per altre tensioni d'esercizio, l'errore offset sarà incrementato attraverso una potenza di dissipazione dell'elettronica sensore.

Se durante un'operazione futura si rivelasse necessaria una nuova regolazione diretta del sensore attivo, questa può avvenire secondo i seguenti metodi di regolazione.

- Per i sensori con NFC o dongle con l'app Belimo corrispondente
- Per i sensori con un'attivazione potenziometro sulla scheda del sensore
- Per i sensori bus tramite interfaccia bus e con una variabile software corrispondente

Nota misure di superficie

Misurando la temperatura, l'umidità o la condensa su una superficie, sia la temperatura della superficie che quella dell'aria ambiente influenzano il risultato della misurazione. Effettuando la misurazione sulla superficie di una tubazione, l'influenza dell'aria ambiente può essere ridotta al minimo utilizzando un fluido conduttivo.

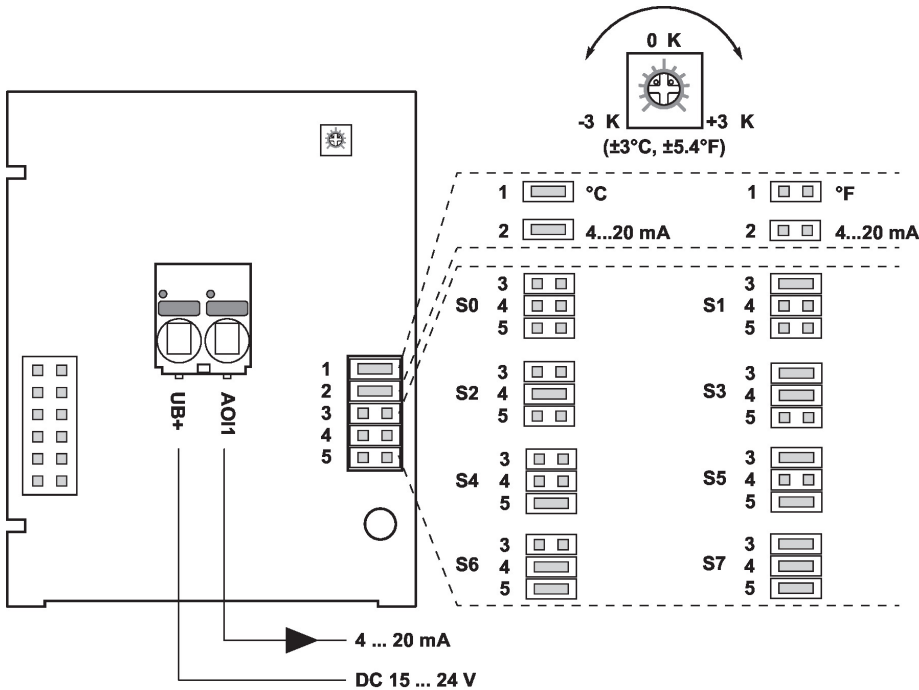
Parti incluse

Descrizione	Modello
Fascetta di fissaggio, per tubazioni $\varnothing 20 \dots 110$ mm [0.8...4.3"]	A-22P-A47

Accessori

Accessori opzionali	Descrizione	Modello
	Fascetta di fissaggio, per tubazioni $\varnothing 20 \dots 250$ mm [0.8...9.8"]	A-22P-A49
	Fluido conduttivo	A-22P-A44
	Adattatore di collegamento tubo flessibile, M20x1.5, per pressacavo 1x 6 mm, Multi-confezione 10 pz.	A-22G-A01.1

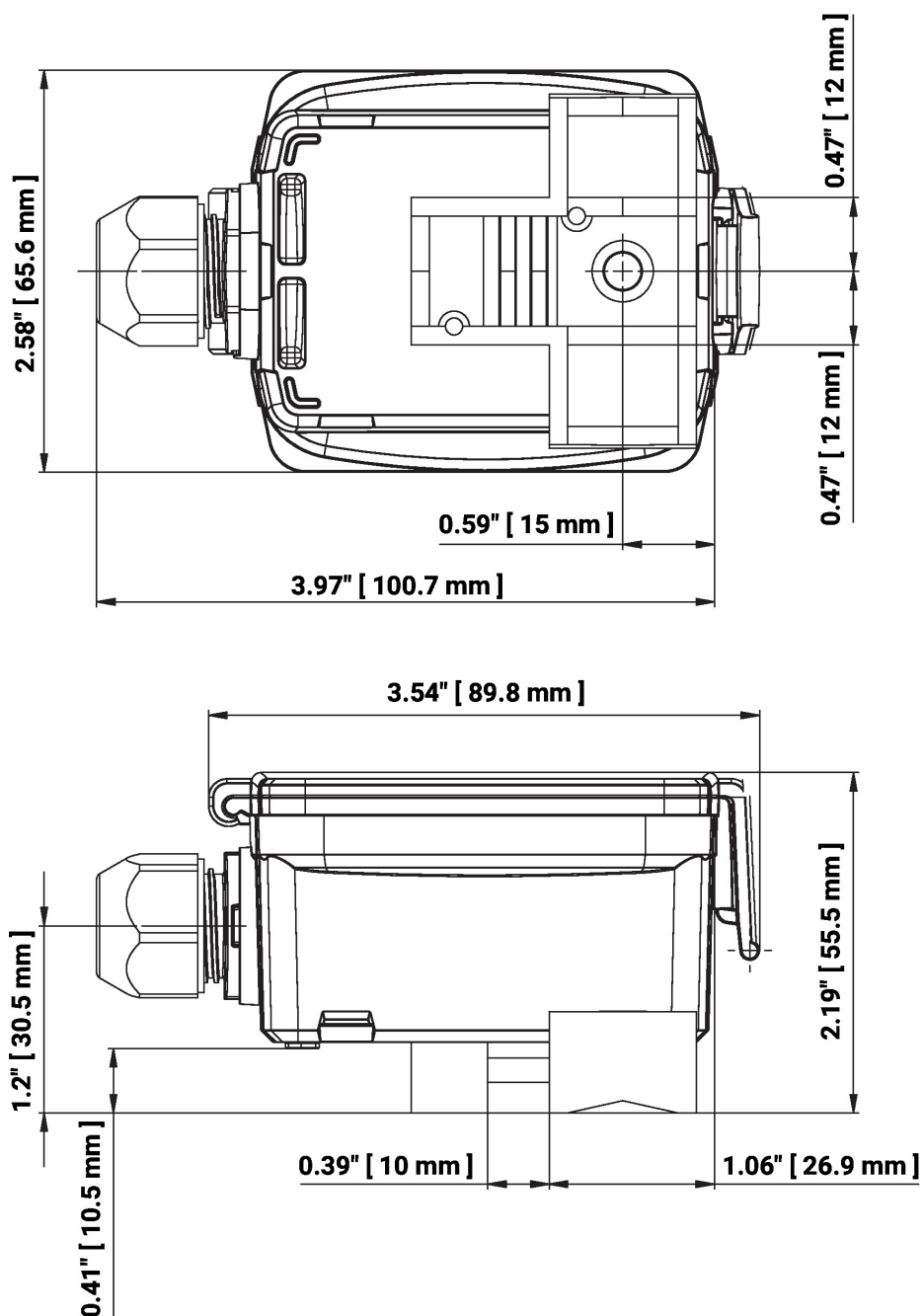
Schema elettrico



I seguenti campi di misura possono essere regolati tramite le impostazioni dei jumper:

Settaggio	Range [°C]	Range [°F]	Impostazione di fabbrica
S0	-50...50	-30...130	
S1	-10...120	0...250	
S2	0...50	40...140	
S3	0...250	30...480	
S4	-15...35	0...100	
S5	0...100	40...240	✓
S6	-20...80	40...90	
S7	0...160	0...150	

Dimensioni



Modello

22HT-14

Peso

0.15 kg

Ulteriore documentazione

- Istruzioni di installazione