

Sensore di temperatura da canale/a immersione

Sensore attivo (4...20 mA) per la misurazione della temperatura, nei condotti. In combinazione con un pozzetto in acciaio inox o ottone, applicabile anche per applicazioni su tubi. Corpo con classificazione IP65 / NEMA 4X.



### Panoramica modelli

Modello	Segnale d'uscita attiva temperatura	Lunghezza della sonda	Diametro sensore
22DT-14H	4...20 mA	50 mm	6 mm
22DT-14L	4...20 mA	100 mm	6 mm
22DT-14N	4...20 mA	150 mm	6 mm
22DT-14P	4...20 mA	200 mm	6 mm
22DT-14R	4...20 mA	300 mm	6 mm
22DT-14T	4...20 mA	450 mm	6 mm

### Dati tecnici

<b>Dati elettrici</b>	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 <sup>2</sup>	
	Ingresso cavo	Passacavo con sblocco fissaggio ø6...8 mm	
<b>Dati funzionali</b>	Media	Aria	
		Acqua	
	Multirange	8 range di misura selezionabili	
<b>Dati di misurazione</b>	Potenza in uscita	1x 4...20 mA, Resistenza massima 500 Ω	
	Valori misurati	Temperatura	
<b>Specifiche temperatura attiva</b>	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	
	Stabilità a lungo termine	±0.04°C p.a. @ 21°C [±0.07°F p.a. @ 70°F]	

## Dati tecnici

<b>Specifiche temperatura attiva</b>	Costante di tempo $\tau$ (63%) nella tubazione dell'acqua	Tipico 7 s con pozzetto in ottone Tipico 9 s con pozzetto in acciaio inossidabile
	Costante di tempo $\tau$ (63%) nel condotto	Tipico 46 s @ 3 m/s Tipico 210 s @ 0 m/s
<b>Scheda di sicurezza</b>	Classe di protezione IEC/EN	III, Bassissima tensione protettiva (PELV)
	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
	Standard Qualità	ISO 9001
	UL Approval	cULus acc. to UL60730-1A/-2-9, CAN/CSA E60730-1/-2-9
	Tipo di azione	Tipo 1
	Tensione impulso nominale	0.8 kV
	Grado inquinamento	3
	Umidità ambiente	Max. 95% RH, non condensante
	Temperatura ambiente	-35...50°C [-30...120°F]
	Temperatura del fluido	-50...160°C [-60...320°F]
	Temperatura superficiale involucro	Max. 70°C [160°F]
<b>Materiali</b>	Corpo	Copertura: PC, arancio Parte inferiore: PC, arancio Guarnizione: NBR70, nero Resistente UV
	Pressacavo	PA6, nero
	Materiale sonda	V4A (1.4404)

## 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 ( $\pm 0.2$  V). Quando si passa alimenta e disalimenta la sonda, devono essere evitati sbalzi di tensione.

## Note

**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.

#### Sviluppo di auto-riscaldamento attraverso potenza dissipativa elettrica

Sensori di temperatura con componenti elettronici svilupperanno sempre potenza dissipativa che influenzera 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 ( $\pm 0.2$  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

## Parti incluse

Descrizione	Modello
Clip di montaggio, con viti e foglio adesivo	A-22D-A11

## Accessori

Accessori opzionali	Descrizione	Modello
Piastra di montaggio Involucro S	A-22D-A09	
Adattatore di collegamento tubo flessibile, M20x1.5, per pressacavo 1x 6 mm, Multi-confezione 10 pz.	A-22G-A01.1	

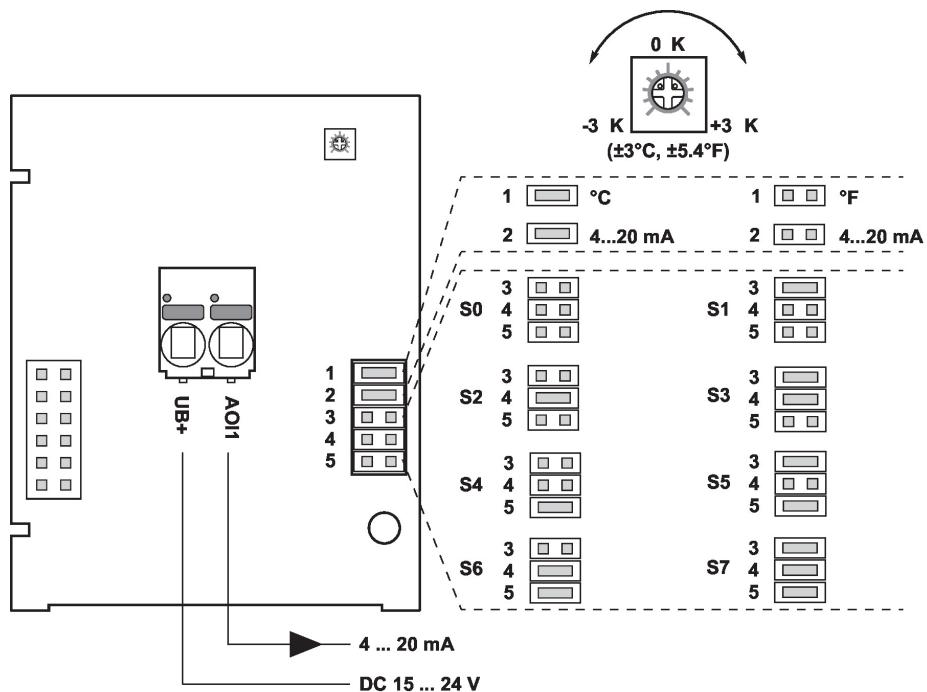
## Nota segnale di uscita pressione attiva

Descrizione	Modello
Flangia di montaggio per sonda sensore 6 mm, fino a max. 120°C [248°F], Plastica	A-22D-A03
Flangia di montaggio per sonda sensore 6 mm, fino a max. 260°C, Ottone	A-22D-A05

## Accessori obbligatori

Accessori obbligatori	Descrizione	Modello
Pozzetto Acciaio inossidabile, 50 mm, G 1/2", SW27	A-22P-A06	
Pozzetto Ottone, 50 mm, R 1/2", SW22	A-22P-A18	
Fluido conduttivo	A-22P-A44	
Raccordo a compressione, Acciaio inossidabile, G 1/4" (filettatura esterna) per 6 mm, con stringitubo	A-22P-A45	
Pozzetto Acciaio inossidabile, 100 mm, G 1/2", SW27	A-22P-A08	
Pozzetto Ottone, 100 mm, R 1/2", SW22	A-22P-A20	
Barriera anti-freddo, Plastica, L 50 mm, per pozzetto A-22P-A..	A-22P-A51	
Adattatore per pozzetto Siemens	A-22P-A53	
Pozzetto Acciaio inossidabile, 150 mm, G 1/2", SW27	A-22P-A10	
Pozzetto Ottone, 150 mm, R 1/2", SW22	A-22P-A22	
Pozzetto Acciaio inossidabile, 200 mm, G 1/2", SW27	A-22P-A12	
Pozzetto Ottone, 200 mm, R 1/2", SW22	A-22P-A24	
Pozzetto Acciaio inossidabile, 300 mm, G 1/2", SW27	A-22P-A14	
Pozzetto Ottone, 300 mm, R 1/2", SW22	A-22P-A26	
Pozzetto Acciaio inossidabile, 250 mm, G 1/2", SW27	A-22P-A29	
Pozzetto Ottone, 250 mm, R 1/2", SW22	A-22P-A30	
Pozzetto Acciaio inossidabile, 450 mm, G 1/2", SW27	A-22P-A16	
Pozzetto Ottone, 450 mm, R 1/2", SW22	A-22P-A28	

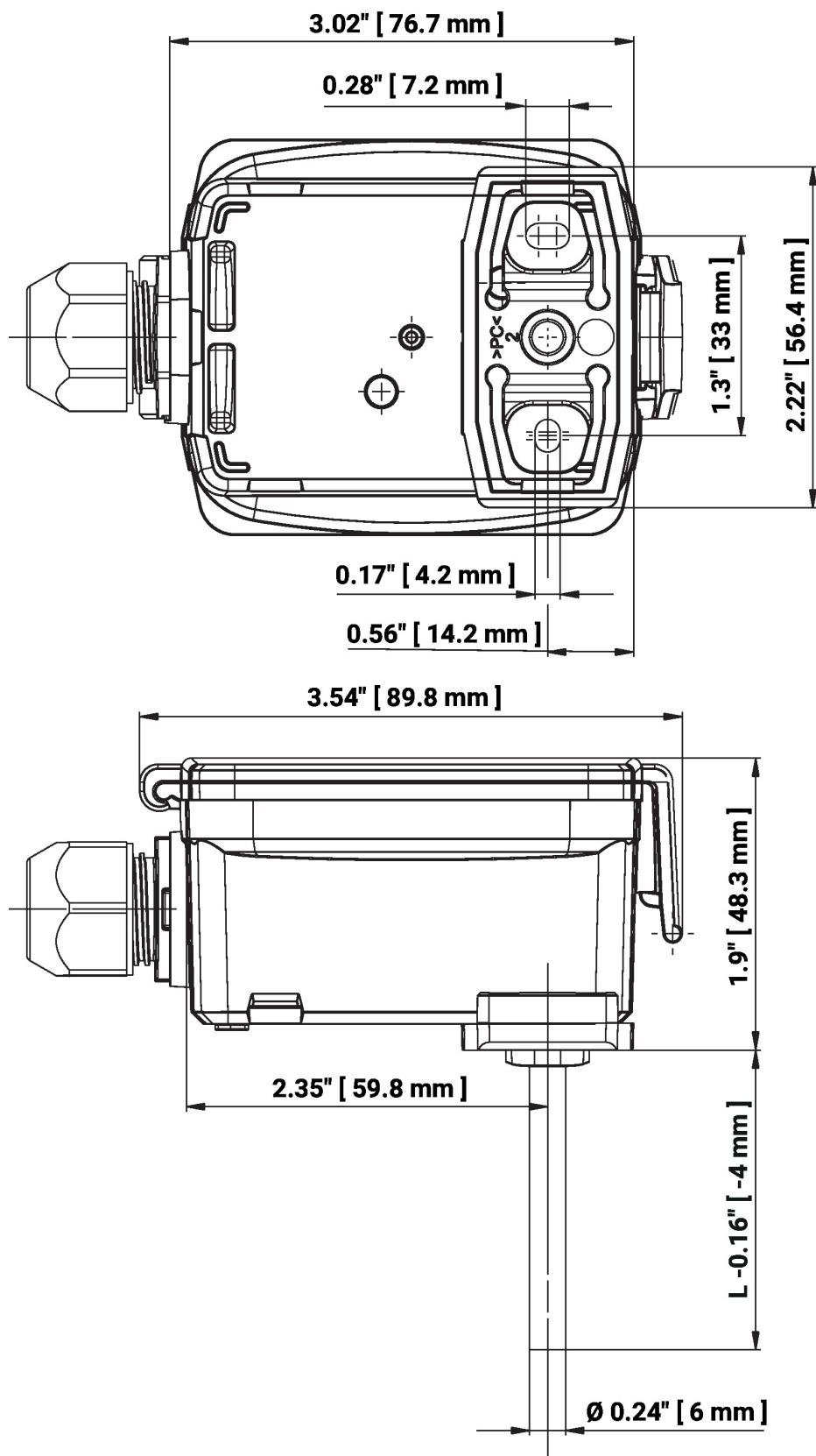
## Schema elettrico



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



L= Lunghezza sensore

Modello	Lunghezza della sonda	Peso
22DT-14H	50 mm	0.12 kg
22DT-14L	100 mm	0.13 kg
22DT-14N	150 mm	0.13 kg
22DT-14P	200 mm	0.13 kg

**Dimensioni**

Modello	Lunghezza della sonda	Peso
22DT-14R	300 mm	0.14 kg
22DT-14T	450 mm	0.16 kg

**Ulteriore documentazione**

- Istruzioni di installazione
- Calcolatore lunghezza sensore