

FLTSN-PXXXP100 | SONDA DI TEMPERATURA PASSIVA

Istruzioni di montaggio e funzionamento



Indice

SICUREZZA E PRECAUZIONI	3
DESCRIZIONE DEL PRODOTTO	4
CODICI ARTICOLO	4
AREA DI UTILIZZO	4
DATI TECNICI	4
GLI STANDARD	4
ISTRUZIONI DI MONTAGGIO E DI FUNZIONAMENTO PER FASI	5
CABLAGGIO E CONNESSIONI	6
SCHEMI OPERATIVI	6
RISOLUZIONE DEI PROBLEMI	6
DOMANDE FREQUENTI (FAQ)	6
TRASPORTO E STOCCAGGIO	7
GARANZIE E RESTRIZIONI	7
MANUTENZIONE	7

SICUREZZA E PRECAUZIONI



Leggere tutte le informazioni in questo manuale, nella scheda tecnica e nella mappa del registro Modbus prima di lavorare con il prodotto. Per la sicurezza personale e delle apparecchiature e per prestazioni ottimali del prodotto, assicurarsi di comprendere appieno il contenuto prima di installare, utilizzare o riparare questo prodotto.



Per motivi di sicurezza e di licenza (CE), non sono ammesse conversioni e/o modifiche non autorizzate del prodotto.



Il prodotto non deve essere esposto a condizioni anormali, quali temperature estreme, luce solare diretta o vibrazioni. L'esposizione a lungo termine a vapori chimici in alta concentrazione può influire sulle prestazioni del prodotto. Assicurarsi che l'ambiente di lavoro sia il più asciutto possibile ed evitare la formazione di condensa.



Tutte le installazioni devono essere conformi alle normative locali in materia di salute e sicurezza e agli standard elettrici locali e ai codici approvati. Questo prodotto deve essere installato solo da un ingegnere o da un tecnico con una conoscenza approfondita del prodotto e delle precauzioni di sicurezza.



Evitare il contatto con parti elettriche energizzate. Scollegare sempre l'alimentazione prima di collegare, effettuare la manutenzione o riparare il prodotto.



Verificare sempre di collegare l'alimentazione corretta al prodotto e utilizzare cavi con caratteristiche e sezione corrette. Assicurarsi che tutte le viti e i dadi siano serrati correttamente e che i fusibili (se presenti) siano in posizione.



È necessario prendere in considerazione il riciclaggio dell'attrezzatura e dell'imballaggio. Questi devono essere smaltiti in conformità con le leggi e i regolamenti locali e nazionali.



Se ci sono domande che non trovano risposta, contatta il tuo supporto tecnico o consulta un professionista.

DESCRIZIONE DEL PRODOTTO

Le FLTSN-PXXXP100 sono sonde di temperatura passive (Resistance Temperature Detectors), che funzionano misurando la variazione della resistenza elettrica di un materiale al variare della sua temperatura. Hanno un coefficiente di temperatura lineare (PTC) di resistenza positivo: quando la temperatura misurata aumenta, la resistenza elettrica del sensore aumenta.

Le sonde di temperatura passive FLTSN-PXXXP100 offrono i seguenti vantaggi:

- **Stabilità:** Misurazioni affidabili della temperatura grazie all'elemento sensore in platino utilizzato.
- **Robustezza:** L'elemento sensibile è rivestito con un rivestimento acrilico impermeabile e racchiuso in un tubo di plastica ABS (acrilonitrile-butadiene-stirene).
- **Facilità d'uso:** Collegamento semplice con due fili.

Grazie alla loro semplicità e praticità, le sonde di temperatura passive FLTSN-PXXXP100 possono essere implementate senza sforzo in varie applicazioni HVAC.

CODICI ARTICOLO

Codice articolo	PTC
FLTSN-P500P100	PT500
FLTSN-P1K0P100	PT1000

AREA DI UTILIZZO

- Misurazione della temperatura nelle applicazioni HVAC
- Applicazioni interne ed esterne

DATI TECNICI

- **Caratteristiche generali**
 - ▶ Elemento sensibile rivestito in acrilico in un tubo di plastica
 - ▶ Coefficiente di temperatura lineare positivo:
 - ▶ Connessioni stagnate
 - ▶ Guaina del cavo: bianca
- **Contenitore**
 - ▶ Materiale del tubo di plastica: Plastica ABS (acrilonitrile-butadiene-stirene)
 - ▶ Colore: Nero
 - ▶ Protezione ingresso: IP65
- **Caratteristiche dell'elemento sensibile**
 - ▶ Caratteristiche standardizzate secondo IEC 60751
 - ▶ Tempi di reazione brevi fino a $t_{0,9} \leq 5$ s (flusso d'aria, 3,0 m/s)
 - ▶ Eccezionale stabilità delle caratteristiche di temperatura

GLI STANDARD

- Direttiva sulla bassa tensione 2014/35/CE
- Direttiva sulla compatibilità elettromagnetica (EMC) 2014/30/UE
- Direttiva delegata (UE) 2015/863 della Commissione (RoHS 3), del 31 marzo 2015, che modifica l'allegato II della direttiva 2011/65/UE del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda l'elenco delle sostanze soggette a restrizioni
- Direttiva WEEE 2012/19/CE



ISTRUZIONI DI MONTAGGIO E DI FUNZIONAMENTO PER FASI

Prima di iniziare il montaggio dell'unità, leggere attentamente "**Sicurezza e precauzioni**" e assicurarsi che siano soddisfatte le seguenti raccomandazioni:

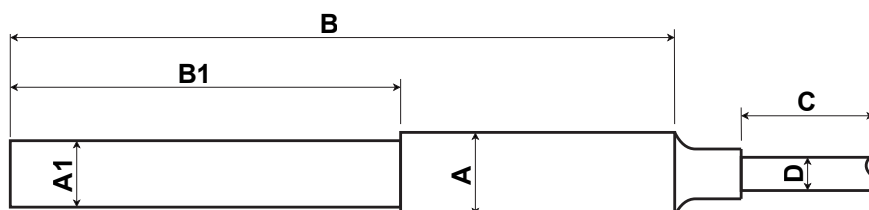
- Quando il sensore viene utilizzato per misurare la temperatura ambiente, non deve essere installato vicino a diffusori, prese d'aria, finestre e altre fonti di flusso d'aria poiché possono influire sull'accuratezza delle misurazioni del sensore. Assicurarsi che vi sia una distanza di almeno 0,3–0,5 m tra il sensore e la fonte del flusso d'aria.
- Il sensore deve essere protetto dalla luce solare diretta.
- Il sensore non deve essere installato in luoghi in cui si verificano vibrazioni e/o interferenze elettromagnetiche.

Segui i successivi passaggi:

La sonda di temperatura passiva può essere appesa al flusso d'aria o fissata in un foro nel condotto dell'aria.

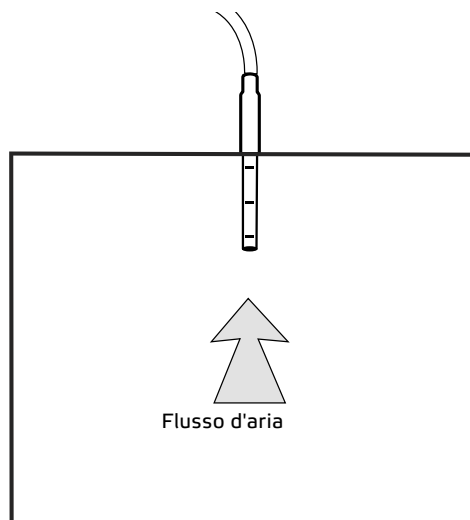
1. Prima di installare il sensore, prestare attenzione alle dimensioni di montaggio - vedere **Fig. 1**
2. Assicurarsi che il dispositivo non sia alimentato.
3. In caso di fissaggio del sensore in un condotto dell'aria: praticare un foro di $\varnothing 9,5$ mm nel condotto e inserire la sonda di temperatura – vedi **Fig. 2**.
4. Applicare la sigillatura per evitare perdite d'aria.
5. Collegare la sonda di temperatura.

Fig. 1 Dimensioni di montaggio



Codice articolo	A1	A	B1	B	C	D
FLTSN-PXXXP100	8 mm	9 mm	53 ± 2 mm	89 mm	1000 mm	4 mm

Fig. 2 Posizione di montaggio



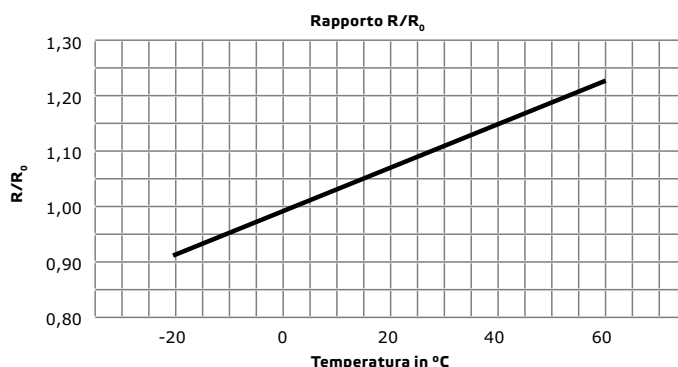
CABLAGGIO E CONNESSIONI

Conessioni

Sezione del cavo	0,5 mm ²
Caratteristiche del cavo	Filo a trefoli a 2 poli, non schermato, connessioni stagnate

SCHEMI OPERATIVI

Valori di resistenza



Questo diagramma ti aiuta a calcolare la resistenza elettrica della tua sonda di temperatura a diverse temperature. Per calcolarlo, moltiplicare la resistenza della sonda di temperatura a 0 °C per il fattore indicato sul lato sinistro del diagramma. Ad esempio, a 0 °C, un PT500 ha una resistenza di 500 Ohm. A 25 °C il fattore è 1,1. Quindi a 25 °C la sonda PT500 avrà una resistenza di 550 Ohm.

RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

In caso di funzionamento difettoso, verificare se:

- Tutte le connessioni sono corrette;
- Le raccomandazioni di montaggio sono state rispettate.
- Il dispositivo a cui è collegato il sensore funziona correttamente.
- Scollegare la sonda di temperatura e misurare la resistenza elettrica. Verificare che corrisponda alla tabella sopra indicata.

DOMANDE FREQUENTI (FAQ)

Il sensore può essere immerso in acqua?

Questo sensore è adatto sia per applicazioni interne che esterne grazie al suo elevato grado di protezione — IP65. L'involucro del sensore garantisce che i componenti del circuito stampato siano completamente protetti dall'ingresso di polvere e getti d'acqua da qualsiasi direzione. Tuttavia, il sensore non è progettato per funzionare sott'acqua.

Il cavo del sensore può essere allungato?

Le sonde FLTSN-PXXXP100 sono rilevatori di temperatura a resistenza passiva che funzionano rilevando le variazioni della loro resistenza elettrica legate alla temperatura. All'aumentare della temperatura, la loro resistenza aumenta proporzionalmente. Tecnicamente, l'estensione del cavo è possibile, tuttavia, va tenuto presente che più lungo è il cavo, meno accurate sono le misurazioni del sensore poiché la resistenza del cavo influenza la lettura.

Il sensore è facile da collegare?

Grazie al suo design compatto e al cavo a 2 fili integrato, il sensore FLTSN-PXXXP100 garantisce un collegamento senza sforzo. L'unità non richiede un'alimentazione separata e può essere utilizzata in diverse applicazioni. Tipicamente, il sensore è collegato a un dispositivo esterno (ad es. regolatore di velocità della ventola), che invia una corrente di eccitazione al sensore, misura la caduta di tensione attraverso di esso, calcola la resistenza e la converte in una lettura della temperatura.

TRASPORTO E STOCCAGGIO

Evitare urti e condizioni estreme; Stock nella confezione originale.

GARANZIE E RESTRIZIONI

Due anni dalla data di consegna contro i difetti di fabbricazione. Eventuali modifiche o alterazioni al prodotto dopo la data di produzione sollevano il produttore da qualsiasi responsabilità. Il produttore non si assume alcuna responsabilità per eventuali errori di stampa o errori in questi dati.

MANUTENZIONE

In condizioni normali questo prodotto non richiede manutenzione. Se sporco, pulire con un panno asciutto o umido. Se particolarmente sporco, pulire con un prodotto non aggressivo. In queste circostanze l'unità deve essere scollegata dall'alimentazione. Fare attenzione che nessun fluido entri nell'unità. Ricollegarlo all'alimentazione solo quando è completamente asciutto.

