

Caratteristiche

- Sonda di temperatura progettata per l'uso con i data logger RFL100 e CWL100
- Campo di misura $-196 \dots +90^{\circ}\text{C}$
- Sensore di temperatura RTD in platino per una stabilità di misura superiore
- Disponibile nelle versioni lunghe da 0,5 m e 3 m
- Può essere calibrata con il misuratore portatile HM40, l'indicatore MI70 e il software per PC Insight
- Certificato di calibrazione tracciabile

La sonda di temperatura ad ampio raggio TMP115 è ideale per l'uso in camere a temperatura controllata, applicazioni criogeniche, incubatori, serbatoi LN₂ e banche del sangue e dei tessuti. La sonda TMP115 utilizza un sensore di temperatura in platino per una stabilità di misura superiore. La sonda TMP115 è progettata per l'impiego con i data logger wireless RFL100 e CWL100.

Progettata per i data logger wireless RFL100 e CWL100

Il corpo della sonda TMP115 si integra facilmente con l'alloggiamento del data logger. Può essere collegata anche tramite cavo per utilizzo come sonda remota. La sonda è disponibile in due lunghezze: 0,5 m e 3 m. La lunghezza include il corpo della sonda e la punta del sensore.

L'intervallo della temperatura di esercizio del corpo della sonda è $-40 \dots +60^{\circ}\text{C}$. In genere è preferibile lasciare il corpo della sonda al di fuori dall'ambiente misurato e inserire semplicemente la punta della sonda e una parte di cavo.

Ridotto consumo di energia

La sonda TMP115 è adatta per applicazioni alimentate a batteria grazie al consumo energetico particolarmente esiguo. Si caratterizza anche per un tempo di avvio estremamente rapido.

Funzionalità per applicazioni con celle frigorifere

Alcune applicazioni relative la conservazione a freddo possono richiedere di rallentare il tempo di risposta naturalmente rapido della sonda. Ciò può avvenire facilmente aggiungendo maggiore massa termica alla punta del sensore. L'accessorio per il blocco dello smorzatore termico (codice articolo 236310SP) è stato progettato a questo scopo. L'effetto di smorzamento del blocco è equivalente a quello di 40 ml di glicole.

La punta del sensore da 4,8 mm di diametro resiste all'immersione in glicole e azoto liquido.

I cavi piatti sono disponibili come accessori per i data logger compatibili nel caso in cui sia richiesto l'inserimento della guarnizione della porta nelle camere e nei congelatori.

Varietà delle opzioni di calibrazione

Una rapida calibrazione sul campo può essere facilmente eseguita utilizzando un misuratore portatile, ad esempio lo strumento Vaisala HM40. In alternativa, la sonda può essere calibrata utilizzando un PC con software Vaisala Insight ed un cavo di connessione USB compatibile, oppure inviata a Vaisala per la calibrazione. I Centri Assistenza Vaisala offrono calibrazioni sia ISO 9001 che ISO 17025.

Dati tecnici

Prestazioni di misura

Temperatura

| | |
|---|----------------------------|
| Campo di misurazione | -196 ... +90°C |
| Precisione nel range di temperatura ¹⁾ | |
| a -196 ... -90°C | ±2,5°C |
| a -90 ... -30°C | ±0,75°C |
| a -30 ... -0°C | ±0,5°C |
| a 0 ... +50°C | ±0,25°C |
| a +50 ... +90°C | ±0,75°C |
| Sensore di temperatura | Pt100 RTD Classe A IEC 751 |
| Incertezza di calibrazione di fabbrica tipica | |
| a -90°C | ±0,08°C |
| a -45°C e temperature superiori | ±0,06°C |

1) Include non linearità, isteresi e ripetibilità.

Ambiente di lavoro

| | |
|---|----------------|
| Temperatura di lavoro della punta del sensore | -196 ... +90°C |
| Temperatura di lavoro del corpo della sonda | -40 ... +60°C |
| Grado IP della punta del sensore | IP67 |
| Grado IP del corpo della sonda | IP65 |

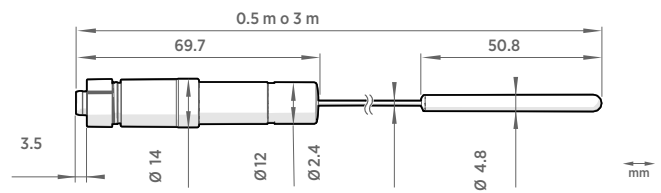
Ingressi e uscite

| | |
|-----------------------|--|
| Tensione di esercizio | 5 ... 28 V CC |
| Tempo di avvio | 1 s |
| Uscita digitale | RS-485 half duplex a 2 fili, supporta Modbus RTU |
| Parametri di uscita | Temperatura (°C) |

Specifiche meccaniche

Connettore cavo maschio M8 a 4 pin (IEC 60947-5-2)

| | |
|--|---------------------------------|
| Materiali | |
| Corpo della sonda | Miscela PC/ABS |
| Cavo | FEP |
| Punta del sensore | Acciaio inossidabile (AISI 316) |
| Dimensioni | |
| Lunghezza della sonda incluso cavo e punta del sensore | 0,5 m o 3 m |
| Diametro del corpo della sonda | 14 mm |
| Lunghezza punta del sensore Sensor | 50,8 mm |
| Diametro punta del sensore | 4,76 mm |



Dimensioni TMP115

Accessori

| | |
|---|-------------|
| Blocco smorzatore termico per sonde da 3/16" (4,8 mm) | 236310SP |
| Supporto per sonda (5 pezzi) | ASM213382SP |
| Cavo USB per la connessione al PC | 219690 |
| Cavo di connessione per indicatore MI70 | 219980SP |

VAISALA

www.vaisala.com

Pubblicato da Vaisala | B212341IT-A © Vaisala 2021

Tutti i diritti riservati. Tutti i loghi e/o nomi dei prodotti sono marchi registrati di Vaisala o dei suoi partner. Sono severamente vietati la copia, il trasferimento, la distribuzione e l'archiviazione delle informazioni contenute nel presente documento. Tutte le specifiche, incluse quelle tecniche, sono soggette a modifica senza preavviso.