PRO 111
PRO 115

MISURATORI DI TEMPERATURA / DATALOGGER PORTATILI PER SONDE Pt100 A 4 FILI



www.senseca.com

INTRODUZIONE

PRO 111 e **PRO 115** sono misuratori portatili professionali di alta classe per sonde Pt100 a 4 fili con una ricca serie di funzioni, robustezza di alto livello e comfort operativo per un uso sicuro e affidabile.
PRO 115 ha anche funzione di **datalogging.**

CARATTERISTICHE

Display

Ampio display LCD multilingua retroilluminato a matrice di punti ergonomico con ampio angolo di vista, dalla luce del giorno all'oscurità.
Visualizza numeri grandi, dati statistici o il grafico in tempo reale di una variabile.
La funzione HOLD consente di congelare la misura sul display, mentre la funzione REL permette di visualizzare la misura rispetto a un valore determinato dall'utente.
Unità di misura disponibili: °C, °F e K.
È possibile attivare anche la visualizzazione della resistenza corrispondente.

Logging (solo PRO 115)

Grande capacità di memorizzazione: fino a 1 milione di dati, basata su file system.
I dati registrati sono memorizzati in file CVS che possono essere facilmente visualizzati collegando lo strumento a un PC via USB: lo strumento viene visto dal PC come una memoria di massa, i dati possono essere letti ed analizzati senza la necessità di apposito software. Logging automatico configurabile dall'utente.
Gli strumenti integrano un orologio in tempo reale: la data e l'ora di ogni campione registrato vengono memorizzate.

Allarme

È possibile impostare soglie di allarme configurabili e, in opzione, l'isteresi. Tipo di allarme: Acustico (buzzer) e/o Ottico (retroilluminazione lampeggiante e LED di stato lampeggiante rosso).

CONFIGURAZIONE & MISURA

Sonde

È possibile collegare qualsiasi sonda standard Pt100 a 4 fili, purché dotata di connettore M12. Il front-end analogico ad alta precisione compensato in temperatura non aggiunge alcun errore significativo alla catena di misura, rendendo lo strumento un sistema di riferimento di alta classe a basso costo.
La sofisticata linearizzazione polinomiale del sensore consente di ottenere il massimo dalla sonda di temperatura Pt100 e offre tutte le possibilità di calibrazione e regolazione.

Connessione PC

Tramite la porta USB C, per visualizzare o scaricare i file memorizzati nella memoria interna dello strumento (solo PRO 115) o per collegarsi al software applicativo ProXware.

Statistiche

Per ogni variabile visualizzata è possibile rilevare i valori minimo, medio e massimo.
L'utente può reinizializzare le informazioni statistiche per avviare un nuovo calcolo statistico.

HIGHLIGHTS

- Strumenti di alta precisione per sonde Pt100 a 4 fili
- Dispongono di una calibrazione evoluta e di metodi di regolazione della misura: Callendar van Dusen CvD e "punto zero" e "gradiente"
- Veloce e preciso
- Risoluzione 0,01 °C, visualizzazione del valore resistivo Pt100
- LCD di facile lettura e retroilluminato a matrice di punti; multilingua
- Grafico in tempo reale
- Data logger con lettura dei file via USB (solo PRO 115)
- Rilevazione dei valori minimo, medio e massimo
- Allarme acustico/ottico
- Supporto pieghevole e magnete incorporato per un utilizzo flessibile
- Resistente agli urti e agli impatti, impermeabile IP 67
- Certificati DAkkS/ACCREDIA disponibili in opzione

Specifiche di misura

Campo di misura	-200...+850 °C / -328...+1562 °F
Risoluzione	0,01 °C/°F
Accuratezza	±0,05 °C o ±0,06% del valore misurato (il valore più alto) ± 1 digit
Linearizzazione	Secondo IEC 60751
Modalità di regolazione misura	CvD (R0, A, B, C) e "punto zero" e "gradiente"
Frequenza di misura	2 misure/s
Stabilità a lungo termine	±0,02 °C/anno
Lunghezza max. cavo sonda	10 m

Sonde di temperatura Pt100

AX111-D3-B-150-L01-P-M12 *Art.No. 486727*	Sonda a immersione Pt100, impugnatura grande, sensore a film sottile a 4 fili, Ø3 mm, classe B (nel range -50...+250°C), campo di misura -50...+250 °C. Lunghezza sonda: 150 mm. Cavo in PVC da 1 m, connettore M12, 4 poli.
AX111-I3-AA-150-L01-P-M12 *Art.No. 486830*	Sonda a penetrazione Pt100, impugnatura grande, sensore a film sottile a 4 fili, Ø3 mm, classe AA (nel range 0...+150°C), campo di misura -50...+250 °C Lunghezza sonda: 150 mm Cavo in PVC da 1 m, connettore M12, 4 poli.
AX111-M3-B-300-L01-P-M12 *Art.No. 486728*	Sonda a immersione Pt100, impugnatura grande, sensore a film sottile a 4 fili con isolamento minerale, Ø3 mm, classe B (nel range 50...+250°C), campo di misura: -200...+600 °C. Lunghezza sonda: 300 mm Cavo in PVC da1 m connettore M12, 4 poli.
AX115-M3-01B-300-L01-P-M12 *Art.No. 486730*	Sonda a immersione Pt100, impugnatura grande, sensore a 4 fili con isolamento minerale, Ø3 mm, classe 1/10 DIN B (nel range 50...+100°C) a filo avvolto, campo di misura: -50...+250 °C. Lunghezza sonda: 300 mm. Cavo in PVC da 1 m, connettore M12, 4 poli.

Codici di ordinazione

PRO 111 *Art.No. 486650*	Termometro portatile per sonde Pt100. Fornito con 4 batterie alcaline AA.
PRO 115 *Art.No. 486651*	Termometro portatile datalogger per sonde Pt100. Fornito con 4 batterie alcaline AA, cavo USB e software scaricabile dal sito web Senseca.
Le sonde devono essere ordinate separatamente.	

Specifiche generali

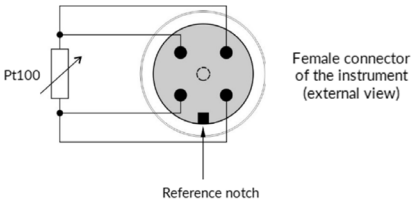
Canali d'ingresso	1 per sonde Pt100 a 4 fili Connettore M12
Capacità di memoria (solo PRO 115)	Fino a 1 milione di set di dati, basati su file system (file CVS). Ogni set di dati comprende la misura e la marca temporale.
Tipo di logging (solo PRO 115)	Automatico con start/stop manuale
Intervallo di logging (solo PRO 115)	1, 2, 5, 10, 15, 30 s / 1, 2, 5, 10, 15, 30 min / 1 h
Orologio	RTC impostabile dall'utente Deriva max. 1 min/mese @ 25 °C
Display	LCD retroilluminato a matrice di punti 140 x 160 Area visibile 42 x 50 mm Scelta multipla di schermate di misura: • Valori con cifre grandi • Multiriga • Statistiche (Min/Media/Max) • Vista grafica
Interfaccia utente	Multilingua
Connessione PC	USB C Mass Storage Device (solo PRO 115)
Alimentazione	4 batterie AA alcaline Esterna 5 Vdc via USB C
Consumo	20 mA tip
Autonomia batterie	> 150 h tip. funzionamento continuo (retroilluminazione spenta)
Autospegnimento	Sì, configurabile dall'utente
Condizioni operative	-5...50 °C / 0...85 %UR non condensante
Temperatura di stoccaggio	-25...65 °C (senza batterie)
Grado di protezione	IP 67 (tranne connessione sonde) IK 06
Dimensioni	170 x 78 x 38 mm
Peso	340 g ca.
Materiale contenitore	ABS, TPE (protezione laterale), Poliestere (pannello frontale)

Accessori

CASE PRO-400 *Art.No. 486900*	Custodia per PRO Line. Alloggiamento per uno strumento, spazio per gli accessori, maniglia per il trasporto, cerniera. Dimensioni: 415 x 245 x 70 mm (L x A x P). 
CONN-M12 *Art.No. 486894*	Connettore configurabile M12A a 4 poli, morsetti a vite



Ingresso con connettore M12



Set di precisione calibrati: termometro, sonda e certificati

PRO 111-DAkkS1_230 *Art.No. 490633*	Set che include AX111-D3-AA-230, custodia PRO-400, con regolazione CvD e calibrazione DAkkS.	-20, 0, 70 °C: **±0.07 °C** *
PRO 115-DAkkS1_230 *Art.No. 490345*		
PRO 111-ISO3 *Art.No. 487737*	Set che include AX111-D3-AA-150, custodia PRO-400, con calibrazione di fabbricaISO 9001 (non DAkkS/ACCREDIA)	-20, 0, 70 °C: **±0.1 °C** *
PRO 115-ISO3 *Art.No. 487738*		
PRO 111-ISO3A *Art.No. 487736*		0, 100, 250 °C: **±0.3 °C** *
PRO 115-ISO3A *Art.No. 487414*		

*Accuratezza entro il campo ottimizzato, con lo strumento a temperatura ambiente.
Con il nostro servizio di taratura DAkkS/ACCREDIA sono possibili variazioni specifiche su richiesta del cliente. Per ulteriori informazioni, rivolgersi a www.senseca.com/it/servizio-di-taratura/temperatura

Senseca Germany GmbH
Hans Sachs Str. 26 | 93128 Regenstauf | Germany
www.senseca.com - info@senseca.com