

PRO 921/925

MULTIPARAMETER HANDMESSGERÄT MIT THERMOELEMENT-EINGÄNGEN



www.senseca.com

BESCHREIBUNG

Die **PRO 921/925** sind professionelle Multiparameter-Handmessgeräte der Spitzenklasse mit einer Vielzahl von Funktionen, hoher Robustheit und Bedienkomfort für den sicheren und zuverlässigen Einsatz in HLK-Anwendungen.

Das **PRO 925** verfügt über Datenlogging-Funktionen. Der Fall- und Stoßschutz macht es zu einer perfekten Wahl für den Feldeinsatz, der integrierte Aufstellfuß hilft bei der Verwendung im Labor.

Die Kombination von Thermoelement-Eingängen für den Einsatz von preiswerten Thermoelement-Fühlern und dem digitalen Eingang für den Anschluss von Sensoren aus dem DX-Sensor Portfolio ist eine innovative Kombination, die die praktischen Anforderungen von kombinierten Messungen wie Oberflächentemperatur oder Differenztemperatur und Druck (HLK) oder Oberflächentemperatur und Klima/Feuchte (Gebäude- und Energiemessung) bedient.

Eigenschaften

Anzeige

Die große mehrsprachige Dot-Matrix/Klartext-LCD-Anzeige bietet ergonomische Sichtbarkeit bei Tag und Nacht dank Hintergrundbeleuchtung. Sie zeigt entweder Messwerte, statistische Daten oder variable Messverläufe als Diagramm an. Die HOLD-Funktion ermöglicht das Einfrieren der angezeigten Messwerte. Abhängig von den angeschlossenen Messfühlern sind zahlreiche Maßeinheiten verfügbar.

Datenlogger (nur PRO 925)

Hohe Speicherkapazität: bis zu 1 Million Datensätze, Dateisystem-basiert. Gespeichert werden die Daten in CSV-Dateien, die einfach eingesehen werden können, wenn das Gerät via USB an einen PC angeschlossen wird: Das Gerät wird vom PC als Massenspeichergerät erkannt, sodass Daten ohne zusätzliche Software abgerufen und betrachtet werden können.

Automatische Protokollierung mit anpassbarem Intervall.

Die komfortable Datenmanagement-Software ProXware kann unter senseca.com kostenlos heruntergeladen werden.

Echtzeituhr integriert: Datum und Uhrzeit jedes aufgezeichneten Fühlers werden festgehalten.

Alarm

Alarm-Schwellenwerte und optionale Hysterese sind einstellbar.

LCD-Anzeige und Aktivierung des Signals, wenn die Schwellenwerte überschritten wurden.



HIGHLIGHTS

- Thermoelement-Eingang passt für Typ K Oberflächenfühler
- DX-Sensoreingang für eine breite Palette von austauschbaren digitalen Sonden der DX-Reihe, z. B. relative Luftfeuchtigkeit, Raumluftqualität, Druck
- Beleuchtetes Dot-Matrix/Klartext-Display, mehrsprachig
- Live-Diagramm Ansicht
- Datenlogger mit Auslesen der Dateien über USB (nur PRO 925)
- Klappbarer Ständer und Magnet für flexiblen Betrieb
- IP 67 wassergeschützt (außer Thermoelementeingang)
- Optional verfügbare DAkkS/ACCREDIA-Zertifikate

KONFIGURATION & MESSUNG

Temperatureingänge

Die hochpräzisen kompensierten Thermoelementeingänge sind für den Anschluss von Typ-K-Fühlern vorgesehen, entweder als Paar für Differenzmessungen (wie in Heiz- oder Kühlsystemen) oder für schnell reagierende Oberflächenfühler, die physikalisch am besten als Thermoelement-Konstruktion anstelle von z. B. Widerstandsthermometern eingesetzt werden sollten.

Sonden DX-Eingang

Die Messgeräte kommunizieren digital mit den Sonden der DX-Serie und ermöglichen die Verwendung längerer Sondenkabel (bis zu 10 m). Die große Auswahl an digitalen Fühlern ermöglicht die Messung von Präzisions-Temperatur, Luftfeuchtigkeit, Luftqualität IAQ, Druck, Feuchtigkeit, photoradiometrischen Größen und vielem mehr. Die digitalen Fühler werden werkseitig justiert geliefert, wobei die Justierdaten intern gespeichert sind, so dass sie bei einem Fühlerwechsel austauschbar sind, ohne dass eine Neukalibrierung erforderlich ist.

PC-Verbindung

Über den USB-C Anschluss, zum Anzeigen und Herunterladen (nur PRO 925) der im Gerät gespeicherten Dateien oder zur Verbindung der Anwendungssoftware ProXware.

Sobald die Geräte angeschlossen sind, schalten sie die Versorgung von Batterie auf USB um.

Statistiken

Erkennung von MIN, AVG (Durchschnitt) und MAX für jede angezeigte Variable. Der Nutzer kann die statistischen Informationen zurücksetzen, um neue statistische Berechnungen zu starten.

Stromversorgung

4 leistungsstarke AA-Alkalibatterien, das stromsparende Design und die konfigurierbare Auto-Off-Funktion sorgen für einen langen Betrieb. Für den Dauerbetrieb kann das Gerät auch über den USB-C-Anschluss mit Strom versorgt werden. Es kann jedes handelsübliche 5 Vdc-Netzteil oder ein PC-USB-Anschluss verwendet werden.

Konfigurierbare LCD-Hintergrundbeleuchtung für mehr Energiesparoptionen.

Ergonomie

Die Konstruktion ermöglicht sowohl den einhändigen Gebrauch als auch die Verwendung auf der Werkbank durch den klappbaren Ständer auf der Rückseite. Der seitliche Gummischutz bietet einen sicheren Halt bei der Verwendung.



Thermoelementeingänge und DX-Anschluss

Messspezifikationen

Messbereich 2 Thermoelement Digital DX	Typ K -220,0...+1372,0 °C / -364,0...+2501,6 °F 1 x M12 Anschluss für digitale DX-Sonden
Auflösung Temperatur Digital DX	0,1 °C / 0,1 °F (via DX sensors 0,01°C) Gemäß den Sensorspezifikationen
Genauigkeit Temperatur Digital DX	±0,2°C + 0.2 % of measured value) ± 1 digit. Gemäß den Sensorspezifikationen
Temperaturkompensation TC	automatische Kaltstellenkompensation
Genauigkeit der Vergleichsstelle	± 0.3 °C
Messrate Temperatur Digital DX	4 Messungen/s 1 Messung/s
Langfristige Abweichung Temperatur	±1 °C/Jahr

Bestellcodes

PRO 921 Art.No. 488743	Tragbares Multiparameter-Messgerät mit TC-Eingängen. Geliefert mit 4 x AA-Alkalibatterien.
PRO 925 Art.No. 488744	Tragbares Multiparameter-Messgerät mit TC-Eingängen und Datenlogger. Geliefert mit 4 x Alkalibatterien, USB-Kabel und Software zum Herunterladen von der Senseca-Website.
Bitte prüfen Sie auch die verfügbaren Standard-Setkombinationen	

Zubehör

Luftfeuchtigkeits- und Temperaturfühler	
DX310 Art.No. 486793	Digitaler Kombifühler für Temperatur und relative Feuchte, Schaft Ø 14 x 100 mm.
DX311-L01 Art.No. 486774	Digitaler kombinierter Temperatur- und Luftfeuchtigkeitsfühler, Schaft Ø 14 x 132 mm, Kabellänge 1 m
DX330 Art.No. 486786	Digitale IAQ-Sonde für die Raumluftqualität. Sonde für VOC-Index, CO2, Temperatur, relative Luftfeuchtigkeit und atmosphärischen Druck
Thermoelement Fühler	
AX131-D3-130-L01-S-MF Art.No. 488774	Typ-K-Tauchfühler, großer Griff, Durchmesser: Ø3 mm, Fühlerlänge: 130 mm, 1 m Silikonkabel, Mini-Flachstecker. Messbereich: -40 ... +550 °C
AX131-S15-HS-L01-S-MF Art.No. 486854	Oberflächenfühler Typ K mit Federband, schnell, großer Griff, Ø15 mm, nicht potentialfrei, Länge 130 mm, Kopf gerade, 1 m Silikonkabel, Mini-Flachstecker.
GTZ300 Art.No. 603287	Zangenfühler, Typ K, 1m Silikonkabel, Miniatur-Flachstecker. Messbereich: -65 ... +150 °C
Luftgeschwindigkeits-/Luftströmungssonden	
DX971	Hitzdraht-Anemometersonden <i>verfügbar in der zweiten Jahreshälfte 2025</i>
DX972	Flügelradanemometersonden <i>verfügbar in der zweiten Jahreshälfte 2025</i>
Sonstiges Zubehör	
CASE PRO-400 Art.No. 486900	Koffer für PRO Line. Aussparung für ein Instrument, Platz für Zubehör, Tragegriff, Reißverschluss. Abmessungen: 415 x 245 x 70 mm (BxHxT).
Für weitere verfügbare Fühler besuchen Sie bitte www.senseca.com .	

Generelle Spezifikationen

Speicherkapazität (nur PRO 925)	Bis zu 1 Million Datensätze, Dateisystem-basiert. Jeder Datensatz enthält Datums-/Zeitstempel und Messungen aller Kanäle, Daten werden in CSV-Dateien gespeichert.
Art der Protokollierung (nur PRO 925)	Automatisch mit manuellem Start/Stopp, Single-Shot-Logger (Aufzeichnung auf Tastendruck)
Protokollierungs-Intervall (nur PRO 925)	1, 5, 10, 15, 30 s / 1, 2, 5, 10, 15, 20, 30 min / 1 Stunde
Uhr	Einstellbare Echtzeituhr Max. Abweichung 1 min/Mon. @ 25 °C
Anzeige	140 x 160 Dot-Matrix-LCD mit Hintergrundbeleuchtung / sichtbare Fläche 42 x 50 mm Auswahl von Anzeigebildschirmen: • Großstellige Einzelwerte • Mehrzeilig • Statistische Informationen (Min/Durchschnitt/Max) • Diagramm-Ansicht
Benutzeroberfläche	Mehrsprachig (de, en, it, fr, es)
PC-Anschluss	USB C, Massenspeichergerät / virtueller COM Port
Stromversorgung	4 x AA Alkaline-Batterien Extern 5 Vdc via USB C (Netzteil oder PC-USB-Anschluss)
Stromverbrauch	18 mA typ.
Batterielaufzeit	> 150 h typ. Dauerbetrieb
Automatisches Abschalten	Ja, vom Benutzer konfigurierbar. Automatisch deaktiviert, wenn eine externe Stromversorgung angeschlossen ist
Betriebsbedingungen	-5...50 °C 0...85 %RH nicht kondensierend
Lagertemperatur	-25...65 °C (ohne Batterien)
Schutzart	IP 67 (außer Sensoreingang) - IK 04
Abmessungen	170 x 78 x 38 mm
Gewicht	350 g ca.
Gehäusewerkstoff	ABS, TPE (Seitenschutz), Polyester (Frontplatte)