

PRO 211-x

PRO 215-x

DIFFERENZDRUCK HANDMESSGERÄT / DATENLOGGER

BESCHREIBUNG

PRO 211 und PRO 215 sind professionelle Differenzdruck-Handmessgeräte mit einer Vielzahl von Funktionen, hoher Robustheit und Bedienkomfort für einen sicheren und zuverlässigen Einsatz. Das PRO 215 hat auch die **Möglichkeit der Datenaufzeichnung**.

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 friert die Anzeigewerte ein, während die REL-Funktion Messwerte relativ zu einem Vergleichswert darstellt.

Viele Maßeinheiten verfügbar, je nach Messbereich: Pa, hPa, kPa, MPa, bar, mbar, psi, kg/cm², inHg, mmHg, mmH₂O.

Datenlogger (nur PRO 215)

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

Alarm

Konfigurierbare Alarm-Schwellenwerte und optionale Hysterese sind einstellbar. LCD-Anzeige und Aktivierung des Buzzers, wenn die Schwellenwerte überschritten wurden.

KONFIGURATION & MESSUNG

Druckmessung

Die Geräte sind mit einem internen digitalen Differenzdrucksensor ausgestattet. Je nach Modell sind verschiedene Messbereiche verfügbar. Nullpunkt- und Steigungskorrekturen durch den Benutzer ermöglichen die Kompensation einer möglichen Sensorabweichung mit der Zeit, um die beste Messgenauigkeit zu erreichen. Der Datenlogger wird mit universellen Druckanschlüssen zum Anschluss von Schläuchen mit 4 und 6 mm Innendurchmesser geliefert. Die Druckanschlüsse sind mit einem Standardgewinde G 1/8 an das Gerät geschraubt, so dass sie bei Bedarf gegen andere Anschlusstypen austauschbar sind, um sie seinen spezifischen Anforderungen anzupassen.

PC-Verbindung

Über den USB-C Anschluss, zum Anzeigen und Herunterladen der im Gerät gespeicherten Dateien (nur PRO 215) oder zur Verbindung der Anwendungssoftware ProXware.

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.



www.senseca.com



HIGHLIGHTS

- 2 x universelle Schlauch-Druckanschlüsse (+/-) zur Differenzdruckmessung
- Schnell und präzise
- Beleuchtetes Dot-Matrix/Klartext-Display, mehrsprachig
- Live-Diagramm Ansicht
- Datenlogger mit Auslesen der Dateien über USB (nur PRO 215)
- Statistische Funktionen Min, Avg, Max
- Akustischer/optischer Alarm
- Klappbarer Ständer und Magnet für flexiblen Betrieb
- Stoß- und schlagfest, IP 67 wassergeschützt (außer Druckanschluss)
- Optional verfügbare DAkkS/ACCREDIA-Zertifikate

Messspezifikationen

Messbereich	PRO 21x-2: ± 20.00 hPa PRO 21x-3: ± 200.0 hPa PRO 21x-4: ± 500.0 hPa PRO 21x-5: ± 2000 hPa
Auflösung	PRO 21x-2: 0.01 hPa PRO 21x-3: 0.1 hPa PRO 21x-4: 0.1 hPa PRO 21x-5: 1 hPa
Genauigkeit	± 0.15 %FSS (*) ± 1 Digit typ. @ 25 °C ± 1.5 %FSS ± 1 Digit max.
Messrate	4 Messungen/s
Überdruck-Grenze	PRO 21x-2: ± 100 hPa PRO 21x-3: ± 1000 hPa PRO 21x-4: ± 2000 hPa PRO 21x-5: ± 3500 hPa
Temperaturabweichung (ref. 25 °C)	± 0.002 %FSS/K typ.
Langfristige Abweichung	± 1 %FSS/Jahr max.
Kompatible Medien	Luft und nicht-aggressive, trockene Gase

(*) FSS = 2 x Skalenenddruck

Bestellungs-codes

PRO 211-x	Differenzialdruck-Messgerät. Geliefert mit universellen Druckanschlüssen für Schläuche mit 4 und 6 mm Ø, 4 x AA-Alkalibatterien.
PRO 211-2 Art.No. 486241	Messbereich ± 20 hPa
PRO 211-3 Art.No. 486124	Messbereich ± 200 hPa
PRO 211-4 Art.No. 486242	Messbereich ± 500 hPa
PRO 211-5 Art.No. 486243	Messbereich ± 2000 hPa
PRO 215-x	Differenzialdruck-Messgerät/Datenlogger. Geliefert mit universellen Druckanschlüssen mit Widerhaken für Schläuche mit 4 und 6 mm Ø, 4 x AA-Alkalibatterien, USB-Kabel und Software, die von der Senseca-Website heruntergeladen werden kann.
PRO 215-2 Art.No. 486244	Messbereich ± 20 hPa
PRO 215-3 Art.No. 486125	Messbereich ± 200 hPa
PRO 215-4 Art.No. 486245	Messbereich ± 500 hPa
PRO 215-5 Art.No. 486246	Messbereich ± 2000 hPa
Andere optionale Druckanschlüsse separat erhältlich.	

Zubehör

GDZ-UT-GE Art.No. 479260	Universeller Druckanschluss mit Widerhaken für Schläuche mit 4 und 6 mm Innendurchmesser.
GDZ-QC6-GE Art.No. 479261	Schnellkupplungsdruckanschluss für Schlauch mit 4 mm Innendurchmesser.
GDZ-ST6-GE Art.No. 479466	Schraubkupplungsdruckanschluss für Schlauch mit 4 mm Innendurchmesser.
GDZ-MCF-GE Art.No. 480221	Mini-Schnellkupplung (W) mit 2,7 mm Nenndurchmesser für Schlauch mit 4 mm Innendurchmesser.
GDZ-MCM-GE Art.No. 479467	Mini-Schnellkupplung (M) mit 2,7 mm Nenndurchmesser für Schlauch mit 4 mm Innendurchmesser.

Generelle Spezifikationen

Kanäle	1 Differenzdruck 2 x Universal-Druckanschlüsse mit Widerhaken (+/-) für Schläuche mit 4 und 6 mm Innendurchmesser Auswechselbare G 1/8 Gewindeanschlüsse
Speicherkapazität (nur PRO 215-x)	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 215-x)	Automatisch mit manuellem Start/Stop
Protokollierungs-Intervall (nur PRO 215-x)	1, 2, 5, 10, 15, 30 s / 1, 2, 5, 10, 15, 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: <ul style="list-style-type: none"> • Großstellige Einzelwerte • Mehrzeilig • Statistische Informationen (Min/Durchschnitt/Max) • Diagramm-Ansicht
Benutzeroberfläche	Mehrsprachig
PC-Anschluss	USB C, Massenspeichergerät (nur PRO 215)
Stromversorgung	4 x AA Alkaline-Batterien Extern 5 Vdc via USB C (Netzteil oder PC-USB-Anschluss)
Stromverbrauch	20 mA typ.
Autonomie der Batterie	> 150 h typ. continuous operation
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	340 g ca.
Gehäusewerkstoff	ABS, TPE (Seitenschutz), Polyester (Frontplatte)



Druckanschlüsse