

CP11

PORTABLE RAUMKLIMA ÜBERWACHUNG.

- Misst und loggt CO₂, relative Feuchte und Temperatur
- Berechnet den Taupunkt
- HYGROMER® IN-1 Feuchtesensor
- Speichert bis zu 18'000 CO₂-, Feuchte- und Temperatur-Messwerte
- Maximal-, Minimal- und Durchschnittswert-Anzeige
- Einstellbarer, akustischer CO₂-Alarm
- Display mit Hintergrundbeleuchtung
- Einstellbare Auto Power Off Funktion
- Mini-USB Schnittstelle



CP11

NEHMEN SIE ES GENAU: DIE WICHTIGSTEN VORTEILE AUF EINEN BLICK.

Das Handmessgerät CP11 ist die neuste Entwicklung eines preiswerten Multimessgerätes welches gleichzeitig CO₂, Feuchte und Temperatur misst und aufzeichnet. Zusätzlich wird der Taupunkt sowie die Feuchtkugeltemperatur berechnet. Mit dem seit Jahren im Feld erprobten und bestätigten ROTRONIC HYGROMER® IN-1 Feuchtesensor ausgestattet, weist dieses Messgerät ein unschlagbares Preis-/Leistungsverhältnis auf. Mit der mitgelieferten ROTRONIC SW21 Software kann das Messgerät nach Kundenwünschen eingestellt werden, Daten runtergeladen, gespeichert und analysiert werden.

Merkmale

- Berechnet den Taupunkt und die Feuchtkugeltemperatur
- Automatische- (datalogging) oder manuelle Datenaufzeichnung
- Einfache Kalibration von CO₂ durch Anschluss des Kalibrators
- Auto Power OFF Funktion

Anschlüsse

- Mini-USB Anschluss für die Verbindung zum PC
- 5 VDC Spannungsversorgung, zum Anschluss des optional erhältlichen Netzgerätes

Grosses Display

- Mit Hintergrundbeleuchtung

Bedienfeld

- Grosse Tasten für die einfache Bedienung des Messgerätes

Sensoren / Kalibration

- HYGROMER® IN-1 Feuchtesensor
- Kalibration der Feuchte bei 35/80 %rF möglich
- Kalibration von CO₂ bei 0 und 400 ppm möglich

CO₂ Kalibrierung

- Öffnung für eine einfache CO₂ Kalibrierung



DIE ANWENDUNGEN.



Raumluftqualität
(Indoor Air Quality)



Überwachung von Tiefgaragen
(Sicherheit)



Lecküberwachung von Abfüll-
anlagen (Sicherheit)

GRUNDLAGEN.

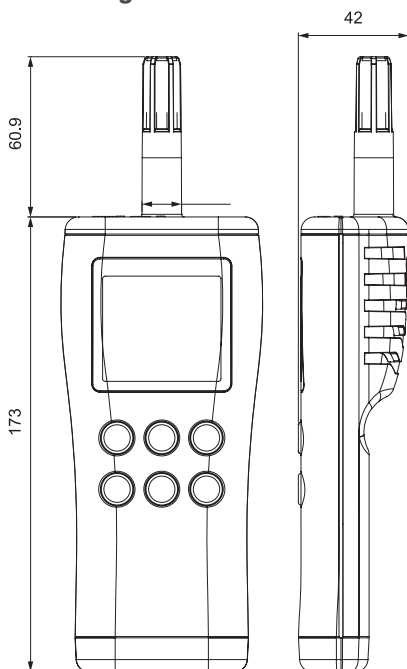
Das Handmessgerät CP11 beurteilt die Luftqualität mit einer kombinierten Messung von CO₂, Luftfeuchte und Temperatur. Eine hohe Kohlendioxid-Konzentration entsteht schnell, wenn sich mehrere Personen in geschlossenen Räumen mit mangelnder Lüftung aufhalten. Kohlendioxid (CO₂) ist ein farb- und geruchsloses Gas welches in der Erdatmosphäre existiert und in hohen Konzentrationen gefährlich ist. Der CO₂-Anteil in natürlicher Umgebungsluft beträgt etwa 0,04 % oder 400 ppm. Wenn Menschen und Tiere dieses Gas ausatmen wird es schnell mit der Umgebungsluft vermischt. Ein erhöhter CO₂-Gehalt macht sich bei Menschen durch rascheres Ermüden und durch steigende Konzentrationsschwäche bemerkbar. In kleinen Räumen, in denen sich viele Leute aufhalten (z.B. Besprechungszimmer), werden die negativen Auswirkungen umso rascher spürbar. Um entsprechende Gegenmassnahmen wie Erhöhung der Frischluftzufuhr einzuleiten, ist es überaus wichtig, neben anderen Messgrössen wie relativer Feuchte und Temperatur auch den CO₂-Gehalt zu erfassen.

Richtwerte

350 - 450 ppm	400 - 1'200 ppm	> 1'000 ppm	5'000 ppm 0,5%vol)	38'000 ppm (3,8 %vol)	> 100'000 ppm (10 %vol)
Frischluft aussen	Raumluft	Müdigkeit und Konzentrationsschwäche machen sich bemerkbar	Zugelassener Höchstwert am Arbeitsplatz während einem 8-Stunden Arbeitstag	Atemluft (direkte Ausatmung)	Übelkeit, Erbrechen, Bewusstlosigkeit und Tod

DIE TECHNISCHEN INFORMATIONEN.

Abmessungen



Passendes Zubehör

Art. Nr.	Bezeichnung
AC1214	Netzgerät 5 VDC
ER-15	Feuchte Kalibriervorrichtung
EA35-SCS	Feuchtestandard 35 %rF
EA80-SCS	Feuchtestandard 80 %rF
CO ₂ CALIBRATOR	CO ₂ Kalibrator

Allgemein	
Typ	Handmessgerät
Messgrößen	CO ₂ , relative Feuchte und Temperatur
Einsatzbereich	0...50 °C / 0...100 %rF nicht kondensierend
Spannungsversorgung	4 x AA Batterie / optionales Netzgerät AC1214
IP Schutzklasse	IP30
Uhr	Real Time Clock
Alarm	Einstellbar für CO ₂ -Messung
Technische Information / Funktionen	
Batterielebensdauer	50 h
Stromverbrauch	40 mA (typisch)
Aufwärmzeit	<1 min
Berechnungen	Taupunkt, Feuchtkugeltemperatur
Messwertspeicher	18'000 Werte mit Zeitstempel, automatische Aufzeichnung (%rF / °C / ppm) 99 Einzelwerte mit Zeitstempel, manuelle Aufzeichnung (%rF / °C / TP / FFKT / ppm)
Logintervall	1s...4.59h
CO₂ Messung	
Messprinzip	Infrarot (NDIR) mit Autokalibrierung (ABC)
Messbereich	0...5000 ppm
Genauigkeit bei 23 °C ±5 K	±30 ppm ±5 % des Messwertes
Auflösung	1 ppm
Ansprechzeit	<10 sec @ 30 cc/min Durchfluss, <3 min Diffusionszeit
Justierpunkte	0, 400 ppm
Druckabhängigkeit	+1,6 % Ablesung pro kPa
Nullpunkt Abweichung	<10 ppm/Jahr
Unterhalt	Kein Unterhalt (Standard Indoor Anwendungen)
Feuchtemessung	
Feuchtesensor	ROTRONIC HYGROMER® IN-1
Messbereich	0,1...99,95 %rF
Genauigkeit bei 23 °C ±5 K	±3 %rF (10...90 %rF)
Auflösung	0,1 %rF
Justierpunkte	35, 80 %rF
Ansprechzeit τ63	<30 s, ohne Filter
Langzeitstabilität	<1,5 %rF/Jahr
Temperaturmessung	
Sensor	Thermistor
Messbereich	-20...60 °C
Genauigkeit bei 23 °C ±5 K	±0,3 °K
Auflösung	0,1 °C
Ansprechzeit	4 s
Software	
SW21	Gratis Software (Einstellungen, Daten Download, Anzeige der Messwerte)
HW4	Kompatibel mit der optional erhältlichen HW4-Software
Konformitäten / Gehäuse	
CE / EMV-Verträglichkeit	EMC-Directive 2014/30/EU, EN 61326-1:2012
Gehäusematerial	ABS
Abmessung	76,7 x 41,8 x 233,9 mm
Gewicht	290 g

Technische Änderungen, Irrtümer und Druckfehler bleiben jederzeit vorbehalten.