

# CP11

## MONITORAGGIO CLIMATICO PORTATILE.

- Misura e registra CO<sub>2</sub>, umidità relativa e temperatura
- Calcolo del punto di rugiada
- Sensore di umidità HYGROMER® IN-1
- Registra fino a 18'000 valori di CO<sub>2</sub>, umidità e temperatura
- Visualizzazione dei valori minimi, massimi e medi
- Allarme acustico impostabile per la CO<sub>2</sub>
- Display retroilluminato
- Funzione impostabile di autospegnimento
- Interfaccia Mini-USB



## SCEGLIETE LA PRECISIONE: I VANTAGGI PIU' IMPORTANTI A COLPO D'OCCHIO.

Lo strumento CP11 é la nostra ultima novità tra gli strumenti palmari: misura e registra contemporaneamente la CO<sub>2</sub>, l'umidità e la temperatura ed é in grado di calcolare il punto di rugiada e la temperatura di bulbo umido. Dotato del sensore ROTRONIC HYGROMER® IN-1, rinomato per la sua stabilità a lungo termine, lo strumento offre un rapporto qualità/prezzo concorrenziale. Grazie al software SW21 in dotazione, lo strumento può essere configurato a piacere e i dati possono venire scaricati, salvati e analizzati.

### Caratteristiche

- Calcolo del punto di rugiada e della temperatura di bulbo umido
- Registrazione automatica o acquisizione manuale dei valori
- Facile calibrazione della CO<sub>2</sub> grazie alla predisposizione per il collegamento al calibratore
- Funzione di autospegnimento

### Conessioni

- Interfaccia mini USB per collegamento a PC
- Connettore per alimentatore esterno a 5 VDC (opzionale)

### Ampio Display

- Con retroilluminazione

### Tastiera

- Grandi tasti multifunzione per un facile utilizzo

### Sensori / Calibrazione

- Sensore di umidità HYGROMER® IN-1
- Calibrazione dell'umidità a 35 e 80 %UR
- Calibrazione della CO<sub>2</sub> a 0 o 400 ppm

### Calibrazione della CO<sub>2</sub>

- Predisposizione per una facile calibrazione



## APPLICAZIONI.



Controllo della qualità dell'aria (Indoor Air Quality)



Controllo nei Garage (Sicurezza)



Rilevamento di perdite in impianti produttivi (Sicurezza)

## INFORMAZIONI DI BASE SULLA CO<sub>2</sub>.

Lo strumento palmare CP11 consente la valutazione della qualità dell'aria grazie alla misurazione contemporanea di CO<sub>2</sub>, umidità e temperatura. L'anidride carbonica (CO<sub>2</sub>) è un gas incolore ed inodore, pericoloso se presente in alte concentrazioni. La quantità di CO<sub>2</sub> nell'aria è in genere circa 0,04% ovvero 400 ppm. Quando le persone e gli animali la espirano, questo gas si miscela velocemente all'aria dell'ambiente, anche in locali interni ben aerati.

Le persone avvertono un maggior tenore di CO<sub>2</sub> a causa dei sintomi di stanchezza e di difficoltà di concentrazione. Gli ambienti piccoli, in cui si trattengono molte persone (per es. le sale per meeting), evidenziano più velocemente gli effetti negativi.

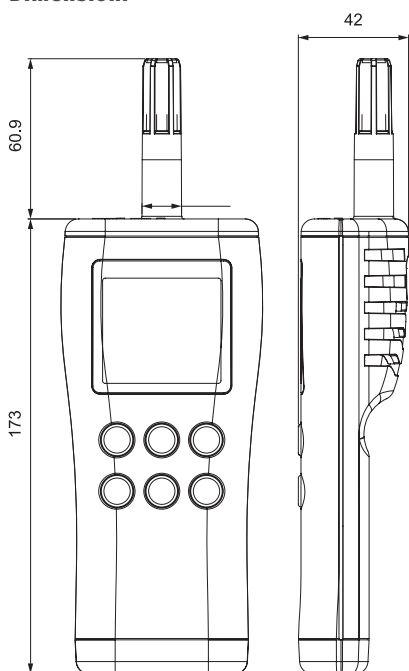
Per ottimizzare le relative contromisure, come l'aumento dell'afflusso di aria pulita, è importantissimo che i moderni sistemi di controllo climatico misurino anche il tenore di CO<sub>2</sub>, oltre ad altre grandezze come umidità relativa e temperatura. La concentrazione di CO<sub>2</sub> è considerata l'indicatore più importante per la qualità dell'aria indoor.

### Valori di riferimento

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)
Aria esterna pulita	Aria in locale chiuso	Si notano segnali di stanchezza e di difficile concentrazione	Valore massimo consentito in una postazione di lavoro durante una giornata lavorativa di 8 ore	Aria espirata	Nausea, vomito, perdita di coscienza e morte

## DATI TECNICI.

### Dimensioni



### Accessori Compatibili

Art. Nr.	Descrizione
AC1214	Alimentatore 5 VDC
ER-15	Dispositivo di calibrazione ur%
EA35-SCS	Soluzioni calibrazione 35%UR
EA80-SCS	Soluzioni calibrazione 80%UR
CO2 CALIBRATOR	Calibratore CO2

<b>Caratteristiche generali</b>	
Tipo	Strumento portatile
Grandezze misurate	CO <sub>2</sub> , umidità relativa e temperatura
Campo di lavoro	0...50 °C / 0...100 %UR non condensante
Alimentazione	4 x Batterie AA / alimentatore opzionale AC1214
Classe di protezione	IP30
Orologio	Real Time Clock
Allarme	Impostabile per la CO <sub>2</sub>
<b>Funzionamento</b>	
Durata batterie	50 ore
Consumo tipico	40mA
Inizializzazione	<1 min
Calcoli	Punto di rugiada e temperatura bulbo umido
Memoria di registrazione	18'000 valori con data/orario di acquisizione (%UR / °C / ppm CO <sub>2</sub> ) in modalità automatica 99 acquisizioni manuali (%UR / °C / DP / Bul.Um. / ppm CO <sub>2</sub> ) con data/orario di acquisizione
Intervallo di registrazione	1s...4.59h
<b>Misurazione della CO<sub>2</sub></b>	
Principio di misura	Non dispersivo a infrarossi (NDIR) con Automatic Baseline Correction (ABC)
Campo di misura	0...5000 ppm
Precisione a 23 °C ±5 K	±30 ppm ±5 % del valore misurato
Risoluzione	1 ppm
Tempo di risposta	<10 sec con flusso di 30 cc/min ,tempo di diffusione <3 min
Punti di calibrazione	0, 400 ppm
Dipendenza dalla pressione	+1,6 % della lettura per kPa
Deriva dello zero	<10 ppm/anno
Manutenzione	Non necessaria per applicazioni Indoor Standard
<b>Misura dell'umidità</b>	
Sensore di umidità	ROTRONIC HYGROMER® IN-1
Campo di misura	0,1...99,95 %UR
Precisione a 23 °C ±5 K	±3 %UR (10...90 %UR)
Risoluzione	0,1 %UR
Punti di calibrazione	35, 80 %UR
Tempo di risposta τ63	<30 s, senza filtro
Stabilità a lungo termine	<1,5 %UR/anno
<b>Misura della temperatura</b>	
Sensore	Termistore
Campo di misura	-20...60 °C
Precisione a 23 °C ±5 K	±0,3 °K
Risoluzione	0,1 °C
Tempo di risposta	4 s
<b>Software</b>	
SW21	Software gratuito (Impostazioni, Download dati, visualizzazione dei valori di misura)
HW4	Compatibile con altri software HW4 opzionali
<b>Conformità / Housing</b>	
Conformità CE / EMV	EMC-Directive 2014/30/EU, EN 61326-1:2012
Materiale Housing	ABS
Dimensioni	76,7 x 41,8 x 233,9 mm
Peso	290 g

Salvo modifiche tecniche, errori di stampa ed altri errori.