

CO₂-DISPLAY

MONITORAGGIO DELLA QUALITÀ DELL'ARIA IN INTERNI.

- Misura e memorizza i valori di CO₂, umidità relativa e temperatura
- Precisione $\pm 2,5\%UR / \pm 0,3 K / \pm 30 \text{ ppm} + 5\%$ del valore misurato
- Sensore di umidità ROTRONIC HYGROMER® IN-1
- Memorizza fino a 19'500 valori misurati di CO₂, umidità e temperatura
- Visualizzazione di data e ora
- Allarme visivo della concentrazione di CO₂ impostabile
- Grande display, ben leggibile
- Porta USB per il collegamento di una chiavetta su cui possono venire scaricati i dati registrati



CO₂-DISPLAY

PER CHI ESIGE PRECISIONE: I VANTAGGI PRINCIPALI IN SINTESI.

Lo strumento CO₂-Display, utilizzabile su pareti o tavoli, è una soluzione con un rapporto qualità/prezzo imbattibile, dedicata a chi ha la necessità di misurare e contemporaneamente registrare i dati di CO₂, umidità e temperatura. Il rinomato sensore di ROTRONIC HYGROMER® IN-1 è garanzia di precisione ed affidabilità nella misura dell'umidità.

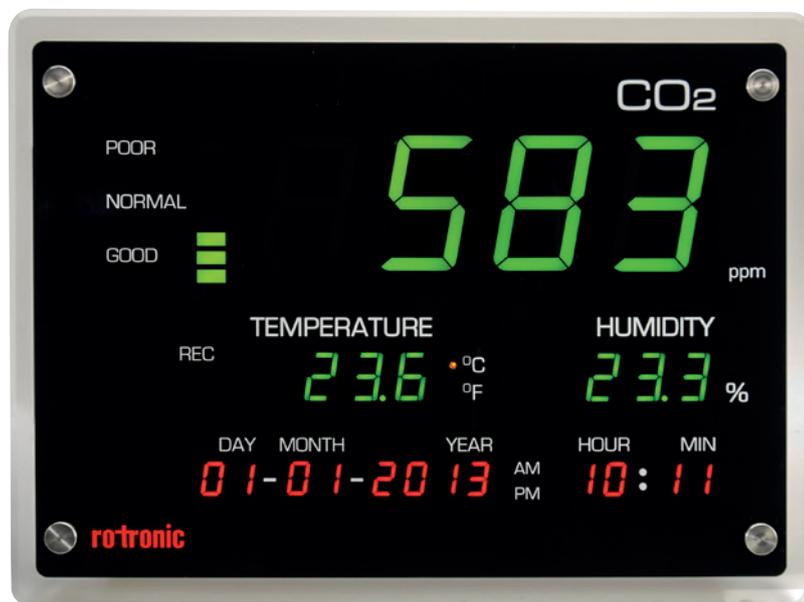
Lo strumento è configurabile mediante la tastiera laterale e i dati registrati sono scaricabili su una chiavetta USB ed analizzabili con il software gratuito ROTRONIC SW21.

Caratteristiche

- Installabile su pareti o utilizzabile su tavoli grazie al cavalletto pieghevole integrato
- Funzione di registrazione dei dati misurati

Display

- Visualizzazione grande e ben leggibile dei valori misurati
- Indicatore di CO₂ per l'individuazione rapida del livello di qualità dell'aria (GOOD/NORMAL/POOR)
- LED REC che indica una registrazione in corso
- Visualizzazione di data e ora



Uso

- Tasti laterali facilmente accessibili

Collegamenti

- Porta USB per il collegamento di una chiavetta su cui possono venire scaricati i dati
- Alimentazione a 12 VDC tramite trasformatore 220V incluso



Sensore di umidità e calibrazione

- Sensore di umidità Hygromer® IN-1
- Calibrazione dell'umidità a 35 e 80 %UR



Sensore di CO₂ e calibrazione

- Sensore NDIR con autocalibrazione
- Calibrazione della CO₂ a 0/400 ppm oppure con qualsiasi valore compreso tra 0 e 990 ppm



APPLICAZIONI.

Indoor Air Quality (Qualità dell'Aria in Interni)



Aule, asili



Sale per meeting,
uffici open space



Centri commerciali, palestre

FONDAMENTI.

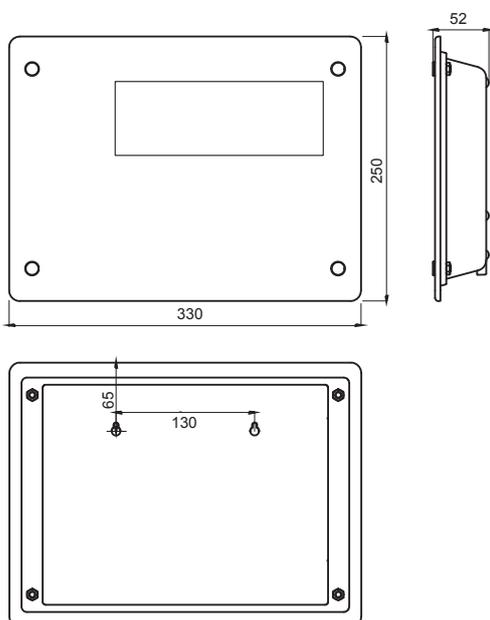
Lo strumento CO₂-Display, consente la valutazione della qualità dell'aria grazie alla misurazione combinata di CO₂, umidità dell'aria e temperatura. Quando parecchie persone si trattengono in locali chiusi carenti di ventilazione, si forma presto un'elevata concentrazione di anidride carbonica. L'anidride carbonica (CO₂) è un gas incolore ed inodore, esistente nell'atmosfera terrestre e pericoloso se presente in alte concentrazioni. La quantità di CO₂ nell'aria è in genere pari a circa 0,04% ovvero 400 ppm. Quando le persone e gli animali lo espirano, questo gas si miscela velocemente all'aria dell'ambiente. Le persone avvertono un maggior tenore di CO₂ attraverso sintomi di stanchezza e una crescente difficoltà di concentrazione. Gli ambienti ristretti, 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 rilevare anche il tenore di CO₂, oltre ad altri parametri come umidità relativa e temperatura.

Valori indicativi

350 - 450 ppm 0,035 - 0,045%vol	600 - 1.200 ppm 0,06 - 0,12%vol	>1.000 ppm >0,1%vol	5.000 ppm 0,5%vol	38.000 ppm 3,8%vol	>100.000 ppm 10%vol
Aria pulita esterna	Aria in locale chiuso	Si notano segnali di stanchezza e di difficile concentrazione	Valore massimo consentito alla postazione di lavoro durante una giornata lavorativa di 8 ore	Aria espirata (espirazione diretta)	Nausea, vomito, perdita di coscienza e morte

INFORMAZIONI TECNICHE.

Dimensioni



Accessori abbinabili

Cod. art.	Descrizione
ER-15	Dispositivo di calibrazione umidità
EA35-SCS	Standard di umidità 35%UR
EA80-SCS	Standard di umidità 80%UR
CO2 CALIBRATOR	Kit di calibrazione a zero

Caratteristiche

Tipo	Display utilizzabile su pareti o tavoli
Parametri	CO ₂ , umidità relativa e temperatura
Campo di lavoro	0...50 °C / 0...95 %UR non condensante
Alimentazione	Trasformatore 220 VAC-12 VDC, incluso
Orologio	Real Time Clock
Allarme Visivo	Soglie d'allarme concentrazione di CO ₂ , impostabili

Dati tecnici/Funzioni

Consumo	700 mA (max)
Tempo di Start Up	<1 min
Memoria dei valori misurati	19'500 valori con tag di data e ora, registrazione automatica (%UR / °C / ppm di CO ₂)

Misurazione di CO₂

Principio di misura	All'infrarosso (NDIR) con autocalibrazione (ABC)
Campo di misura	0...5.000 ppm
Precisione a 23 °C ±5 K	±30 ppm ±5% del valore misurato
Risoluzione	1 ppm
Tempo di risposta	tempo di diffusione <3 min
Punti di calibrazione	0, 400 ppm oppure un valore qualsiasi compreso tra 0 e 990 ppm
Dipendenza dalla pressione	+1,6 % lettura per kPa
Discostamento punto zero	<10 ppm/anno
Manutenzione	Nessuna manutenzione (applicazioni standard in interni)

Misurazione di umidità

Sensore di umidità	ROTRONIC HYGROMER® IN-1
Campo di misura	0...100 %UR
Precisione a 23 °C ±5 K	<2,5 %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	Deriva <1,5 %UR/anno

Misurazione di temperatura

Sonda	NTC
Campo di misura	-20...60 °C
Precisione a 23 °C ±5 K	±0,3 °K
Risoluzione	0,1 °C
Tempo di risposta	4 s

Software

Per download (SW21) www.rotronic.com	Visualizzazione e valutazione dei valori misurati
---	---

Conformità / Housing

Compatibilità CE / EMC	EMC-Directive 2014/30/EU, EN 61326-1:2012
Materiale Housing	ABS
Dimensioni	330 x 250 x 50 mm
Peso	1400 g