

Rilevatore di umidità PCE-WM 1 **strumento per misurare umidità assoluta e relativa in [g/m³] e [%],** **temperatura ambiente, punto di rugiada mediante un sensore esterno**

Questo rilevatore di umidità ha un ampio ambito di applicazione e serve per determinare l'umidità relativa [%] ed assoluta [g/m³] con molta precisione. Con questo rilevatore di umidità può misurare le condizioni ambientali (temperatura ambiente, umidità relativa), inoltre potrà determinare la temperatura superficiale di costruzioni e oggetti grazie al sensore di temperatura esterno che è incluso nella spedizione. Il rilevatore di umidità le offre informazione aggiuntive anche sul punto di rugiada (temperatura del punto di rugiada). Inoltre calcola e mostra l'umidità relativa in g/m³, è per ciò che con solo un rilevatore di umidità potrà determinare tutta una serie di parametri rilevanti.

Questo strumento è utilizzato soprattutto nel settore della costruzione, nel settore degli alimenti o per lo sviluppo dei prodotti nell'industria. Il rilevatore di umidità viene inviato tarato dalla fabbrica (senza certificato). Può certificare questo strumento in qualunque laboratorio accreditato secondo la DIN ISO.



- Misura l'umidità e la temperatura ambiente mediante un sensore esterno mentre con un altro sensore di temperatura esterno incluso nella spedizione misura la temperatura di costruzioni e prodotti
- Mostra la temperatura, l'umidità relativa e assoluta in % o in g/m³
- Determina il punto di rugiada
- Certificato ISO opzionale
- Valori MAX, MIN, Peak Hold
- Per il settore alimentare, per il controllo delle condizioni ambientali, per i problemi di ventilazione ...

Specifiche tecniche

Range di misura

Temperatura	0 ... +50 °C
Umidità relativa	10 ... 95 % H.r.
Umidità assoluta	0,5 ... 74,4 g/m ³
Temperatura punto rugiada	-27,3 ... +47,9 °C

Risoluzione

Temperatura	0,1 °C
Umidità relativa	0,1 %
Umidità assoluta	0,1 g/m ³
Temperatura punto rugiada	0,1 °C

Precisione

Temperatura	±0,5 K
Umidità relativa	±2 %
Umidità assoluta	±2 %
Temperatura punto rugiada	±0,5 K

Altre specifiche tecniche

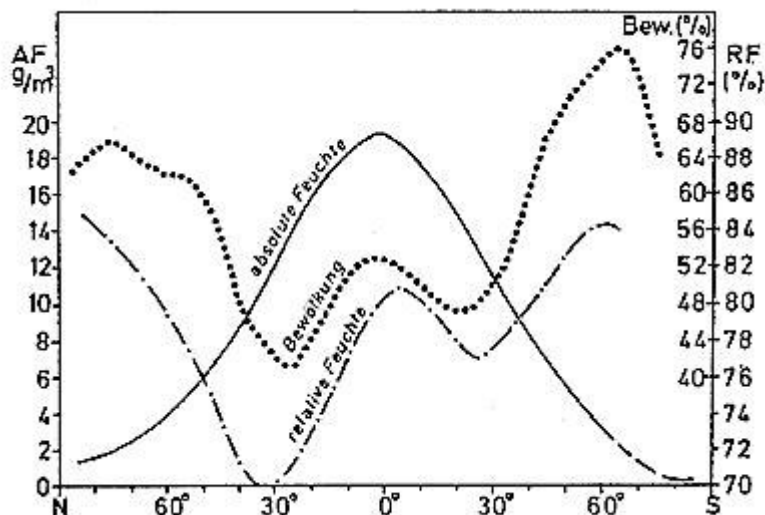
Tempo di risposta	ca. 10 s
Valori Min, Max Peak Hold	si
Sensore di temperatura esterno	con cavo da 1,1 m
Alimentazione	1 batteria a 9 V
Condizioni operative	-20 ... +50 °C / 0 ... 100 % H.r.
Dimensioni (strumento)	165 x 80 x 33 mm
Dimensioni (sensore)	150 x 30 mm (temperatura / umidità ambientale) 50 x 30 mm (temperatura superficiale)
Peso	380 g

Punto di rugiada / Temperatura del punto di rugiada

La temperatura del punto di rugiada è definita come la temperatura alla quale il contenuto attuale di vapore acqueo nell'aria si trova al suo livello massimo (100 % di umidità relativa dell'aria). È per questo che la temperatura del punto di rugiada è una grandezza indipendente della temperatura attuale. Un modo per misurare la temperatura del punto di rugiada consiste nel raffreddare un metallo fino a che la superficie inizia ad appannarsi con il vapore acqueo. In quel momento la temperatura del metallo è la temperatura del punto di rugiada. Il metodo di misurazione più utilizzato è mediante un termometro umido (avvolto in un panno umido) vicino ad un termometro secco. Il termometro umido mostra la temperatura del punto di rugiada. Oltre alla temperatura, può calcolare anche l'umidità relativa. Questo strumento lo fa automaticamente.

Umidità relativa / Umidità assoluta in % o in g/m³

L'espressione "umidità relativa dell'aria" indica il grado di saturazione relativa dell'aria, cioè la saturazione massima di acqua nell'aria a questa temperatura (in percentuale). La definizione scientifica di "umidità relativa dell'aria" si riferisce alla relazione della pressione parziale del valore di acqua rispetto alla pressione del vapore di saturazione. L'espressione aria non appare nella definizione, poiché l'umidità relativa dell'aria è completamente indipendente della quantità esistente di azoto o di ossigeno. La pressione del vapore di saturazione del vapore acqueo nel vuoto è come con un'alta pressione atmosferica. Per esprimere se l'aria è secca o umida continua ad essere l'"umidità relativa dell'aria" un fattore più decisivo che l'umidità assoluta dell'aria in grammi di acqua per chilogrammo di aria. In certi volumi possiamo indicare l'umidità dell'aria in termini assoluti in g/m³. In questa immagine potrà vedere la relazione tra umidità relativa, assoluta e temperatura:



Il rivelatore di umidità PCE-WM 1 possiede i concetti descritti nel grafico superiore. L'apparato determina l'umidità relativa, la temperatura ambiente e la temperatura superficiale, quindi calcola la temperatura del punto di rugiada ed il contenuto di acqua nell'aria in g/m³. Può vedere direttamente tutti questi valori sul display del rivelatore di umidità con l'aiuto del selettore girevole. Il rivelatore di umidità può essere certificato secondo ISO e grazie alla sua alta precisione, offre sempre risultati molto precisi.

Contenuto della spedizione

- 1 x rivelatore di umidità PCE-WM1,
- 1 x sensore combinato esterno (per temperatura ed umidità relativa ambientali),
- 1 x sensore esterno per la temperatura superficiale,
- 1 x batteria, valigetta ed istruzioni per l'uso.

Accessori opzionali

Certificato di taratura ISO

Taratura di laboratorio e certificato secondo gli standard dell'ISO 9000 e seguenti. Nel documento vengono riportati il nome del richiedente e il numero di serie dello strumento uniti alla tolleranza di quest'ultimo.

I certificati di taratura si emettono specificatamente per il cliente e pertanto sono esenti del diritto di recesso.



Sensore combinato di scorta

Il sensore combinato che viene consegnato con la spedizione dello strumento (temperatura ed umidità relativa) può essere ricalibrato varie volte. Ciò nonostante, dovrà sostituirlo dopo alcuni anni. Le offriamo per questo anche un sensore di scorta.



Sensore per la temperatura superficiale di scorta

Se il sensore per temperatura superficiale che viene inviato con la spedizione le si dovesse guastare potrà richiederne uno di scorta.

