KIMO INSTRUMENTS

Scheda tecnica

Pressure / Temperature / Humidity / Air Velocity / Airflow / Sound level

CE

Termo-igrometro

HD 110

PUNTI CHIAVE

- Facile da usare
- Retroilluminazione regolabile
- Funzioni Hold-Min-Max
- Selezione delle unità

CARATTERISTICHE TECNICHE

Elemento di misura	Sensore digitale (CMOS)
Display	4 linee, tecnologia LCD. Dimensioni 50 x 36 mm 2 linee di 5 cifre con 7 segmenti (valore) 2 linee di 5 cifre con 16 segmenti (unità)
Cavo	Spiralato, lunghezza 0.45 m, estensione fino a 2.4 m
Custodia	ABS, protezione IP54
Tastiera	5 tasti
Conformità	Direttive CEM 2004/108/CE e NF EN 61010-1
Alimentazione	4 batterie AAA LR03 1.5 V
Durata della batteria	150 ore
Ambiente	Gas neutro
Temperatura di lavoro (strumento)	da -10 a +50 °C
Temperatura di lavoro (sonda)	da -20 a +70 °C
Temperatura di stoccaggio	da -20 a +80 °C
Autospegnimento	Regolabile da 0 a 120 min
Peso	310 g

SPECIFICHE

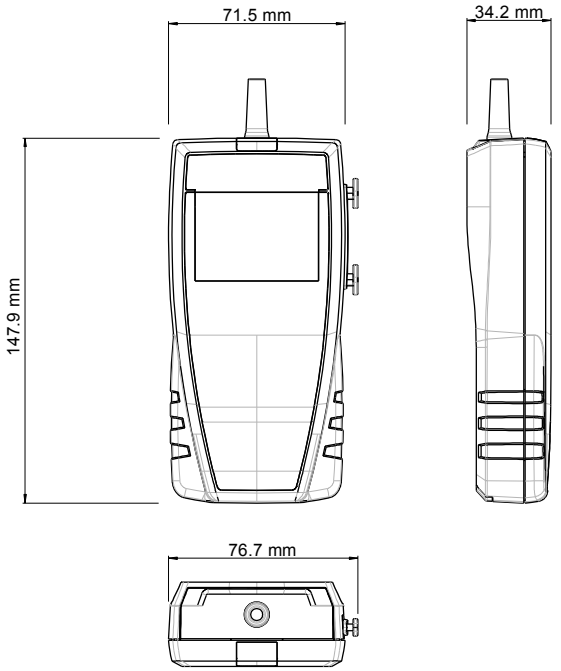
Unità di misura	Range di misura	Precisione[1]	Risoluzione
Umidità relativa			
%HR	da 5 a 95 %HR	**Precisione* (Ripetibilità, linearità, isteresi) :** ±1,8 %HR (da 15 °C a 25 °C) **Incertezza di taratura :** ±0,88 %HR **Oscillazione legata alla temperatura :** ±0,04 x (T-20) %HR (fi T < 15°C o T > 25°C)	0,1 %HR
Punto di rugiada			
$°C_{td}$, $°F_{td}$	da -40 a +70 $°C_{td}$	±0.8% del valore di misura ±0.6$°C_{td}$	0,1 $°C_{td}$
Temperatura dell'ambiente			
°C, °F	da -20 a +70 °C	±0.4% del valore di misura ±0.3°C	0,1 °C

FUNZIONI

- Misure dell'umidità relativa, del punto di rugiada e della temperatura
- Selezione delle unità (temperatura e punto di rugiada)
- Funzione Hold
- Visualizzazione dei valori minimi e massimi
- Autospegnimento regolabile e resettabile
- Retroilluminazione

**Tutti i valori di precisione indicati in questo documento sono stati estrapolati in condizioni di laboratorio e possono essere garantiti per misure eseguite alle stesse condizioni, o con la compensazione richiesta. Come da NFX 15-113 e the Charter 2000/2001 HYGROMETERS, GAL (Guaranteed Accuracy Limit) che è stato calcolato con un valore del fattore di copertura di 2, è ±2.68%RH tra 15 e 25°C sul range di misura da 5 a 95%RH. L'oscillazione del sensorei è minore di1%RH/anno.*

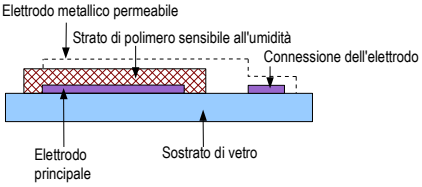
DIMENSIONI



PRINCIPI OPERATIVI

Misura dell'igrometria capacitiva

Posto sulle sonde capacitive, uno strato di polimero reagisce con l'umidità presente tra due strati di metallo che ricoprono un sostrato di vetro. L'assorbimento dell'acqua è una funzione di umidità relativa dell'ambiente circostante, e modifica la costante dielettrica. Il segnale misurato è direttamente proporzionale all'umidità relativa e indipendente dalla pressione dell'ambiente.



$$C(RH) = \frac{\xi_{RH} \times \xi_0 \times A}{d}$$

C Capacità del sensore di umidità relativa
ε_{RH} P Permittività dielettrica relativa, dipendente dall'umidità
ε_0 Permittività del vuoto
A Area degli elettrodi
d Spaziatura degli elettrodi
HR Umidità relativa

Sensore di temperatura semi-conduttore

La tensione diretta di un diodo in silicone è dipendente dalla temperatura, secondo la seguente equazione :

$$V_{BE} = V_{G0}(1-T/T_0)+V_{BE0}(T/T_0)+(nKT/q)\ln(T_0/T)+(KT/q)\ln(IC/IC_0)$$

T = temperatura in Kelvin
V_{G0} = voltaggio dell'intervallo della banda allo zero assoluto
V_{BE0} = voltaggio dell'intervallo della banda a T_0 e IC_0
K = costante di Boltzmann
q = carica di un elettrone
N = costante dipendente dello strumento

FORNITO CON

Gli strumenti sono forniti con :
- Sonda igrometrica Ø 13 mm, lg. 110 mm
- Certificato di taratura
- Valigetta per il trasporto (ref : ST 110)

ACCESSORI

CQ 15 : custodia magnetica protettiva

RTE : estensione telescopica lunghezza 1m, con indice a ±90°

MT 51 : valigetta per il trasporto in ABS

MANUTENZIENE

Eseguiamo taratura, regolazione e manutenzione dei vostri strumenti per garantire un livello costante di qualità delle vostre misure. Essendo parte del Quality Assurance Standards, vi raccomandiamo di eseguire un controllo annuale.

GARANZIA

Gli strumenti hanno una garanzia di un anno per qualsiasi difetto di produzione (restituire al servizio post-vendita per la valutazione).

FTang – portable-HD110 – 06/05/14 – RCS (24) Périgueux 349 282 095 Documento non-contrattuale – Ci riserviamo il diritto di modificare le caratteristiche dei nostri prodotti senza preavviso.

Sauermann Italia srl – Via G. Golini, 61/10 – 40024 Castel San Pietro Terme – BO
Tel. (+39) 051 6951033 – Fax: (+39) 051 943486
Mail to: info.italy@sauermanngroup.com – www.sauermann.it – www.kimo.it

Sauermann Italia srl – Filiale Nord Italia – Via San Gervaso, 4 – 20831 Seregno – MB
Tel. (+39) 0362 226501 – Fax: (+39) 0362 226550
Mail to: info.italy@sauermanngroup.com – www.sauermann.it – www.kimo.it

Distributed by:
European manufacturer
www.kimo.fr