



## HD 100 – HD 150 Thermo-hygromètres

### LES PLUS DE LA GAMME

- Simple d'utilisation
- Fonctions hold-min-max
- Rétro-éclairage réglable
- Choix des unités

### CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

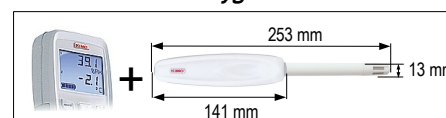
<b>Élément de mesure</b>	<b>Hygrométrie et température</b> : Capteur numérique (CMOS)
<b>Affichage</b>	4 lignes, technologie LCD. Dim. 50 x 34,9 mm. 2 lignes de 5 digits de 7 segments (valeur) 2 lignes de 5 digits de 16 segments (unité)
<b>Câble</b>	HD 100 : Spirale, lg. 450 mm, extension : 2,4 m HD 150 : Droit, lg. 1 mètre
<b>Boîtier</b>	Anti-choc ABS, protection IP54 Ou IP67 avec coque de protection CEP 150
<b>Clavier</b>	Métallisé comprenant 5 touches
<b>Conformité</b>	Compatibilité électromagnétique (norme NF EN 61326-1)
<b>Alimentation</b>	1 pile alcaline 9V 6LR61
<b>Ambiance</b>	Gaz neutre
<b>Température d'utilisation appareil</b>	De 0 à +50 °C
<b>Température d'utilisation sonde</b>	De -20 à +70 °C
<b>Température de stockage</b>	De -20 à +80 °C
<b>Auto-extinction</b>	Réglable de 0 à 120 mn
<b>Poids</b>	190 g
<b>Langues</b>	Français, anglais



HD 100 – Sonde hygrométrie



HD 150 – Sonde hygrométrie



Livré avec coque de protection CEP 150

(sondes non débrochables)

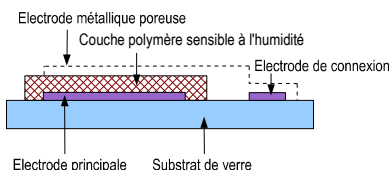
### FONCTIONS

- Mesure de l'humidité relative, du point de rosée et de la température
- Choix des unités (température et point de rosée)
- Fonction Hold
- Affichage du minimum et du maximum
- Réglage de l'auto-extinction
- Rétro-éclairage réglable
- Conforme au référentiel HACCP (HD150)

## PRINCIPES DE FONCTIONNEMENT

### Mesure d'hygrométrie capacitive

Sur les sondes capacitatives, une couche polymère sensible à l'humidité prise entre deux couches métalliques recouvre un substrat de verre. Par absorption d'eau en fonction de l'humidité relative de l'air, la constante diélectrique se modifie. Le signal de mesure est directement proportionnel à l'humidité relative et indépendant de la pression ambiante.



$$C(RH) = \frac{\epsilon_{RH} \times \epsilon_0 \times A}{d}$$

C Capacité du capteur à l'humidité relative  
 $\epsilon_{RH}$  Permittivité diélectrique relative, dépendante de l'humidité  
 $\epsilon_0$  Permittivité du vide  
 A Aire des électrodes  
 d Distance entre les électrodes  
 HR Humidité relative

### Capteur de température à semi-conducteur

La tension directe d'une diode silicium est dépendante de la température, suivant l'équation suivante:

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

T = Température en Kelvin  
 $V_{G0}$  = tension de la bande interdite au zéro absolu  
 $V_{BE0}$  = tension de la bande interdite à  $T_0$  et  $IC_0$   
 K = constante de Boltzmann  
 q = charge d'un électron  
 n = constante dépendante de l'appareil

## SPECIFICATIONS

Unités de mesure	Plages de mesure	Exactitudes <sup>1</sup>	Rés.
<b>Humidité relative</b>			
%HR	De 5 à 95 %HR	Exactitude* (Répétabilité, linéarité, hystérésis) : ±1,8 %HR (de 15 °C à 25 °C) Incertitude d'ajustage en usine : ±0,88 %HR Dérive liée à la température : ±0,04 x (T-20) %HR (si T < 15 °C ou T > 25 °C)	0,1 %HR
<b>Point de rosée</b>			
°C <sub>td</sub> , °F <sub>td</sub>	De -40 à +70 °C <sub>td</sub>	±0,8% de la lecture ±0,6°C <sub>td</sub>	0,1 °C <sub>td</sub>
<b>Température ambiante</b>			
°C, °F	De -20 à +70 °C	±0,4% de la lecture ±0,3°C	0,1 °C

<sup>1</sup>Établies dans des conditions de laboratoire. Les exactitudes présentées dans ce document seront maintenues sous réserve d'appliquer les compensations nécessaires ou de se ramener à des conditions identiques. Suivant la norme NFX 15-113 et la charte Hygromètres 2000/2001, l'EMG (Ecart Maximal Garantit) calculé avec un coefficient d'élargissement de 2 est de ±2,88 %HR entre 18 et 28 °C sur la plage de mesure 5 à 95 %HR. La dérive du capteur est inférieure à 1%HR/an.




## LIVRE AVEC

● Livré avec    ○ Option

DESCRIPTION	HD 100	HD 150
Sonde d'hygrométrie Ø 13 mm, lg. 110 mm	●	●
Coque de protection IP67	○	●
Certificat d'étalonnage*	●	●
Mallette de transport*	●	●

\*Exceptées les classes 100S et 150S

## ACCESSOIRES (voir fiche technique associée)

CE 100	RTS	CEP 150
Coque de protection élastomère avec piètement et aimant 	Rallonge télescopique Longueur 1m, avec index à 90° 	Coque de protection contre les projections d'eau 

## ENTRETIEN

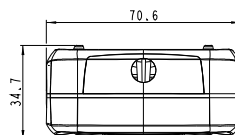
Nous réalisons l'étalonnage, la calibration et la maintenance de vos appareils pour garantir un niveau de qualité constant de vos mesures. Dans le cadre des normes d'Assurance Qualité, nous vous recommandons d'effectuer une vérification annuelle.

## GARANTIE

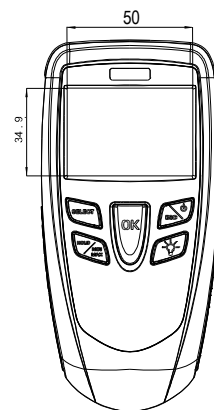
Tous les appareils de la gamme sont garantis 1 an pièces et main d'œuvre, retour usine.

## DIMENSIONS en mm

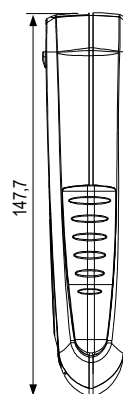
### • Vue du plastron



### • Vue de face



### • Vue de profil



[www.kimo.fr](http://www.kimo.fr)



**Siège social et usine**

Tél : 05 53 80 85 00

Fax : 05 53 80 16 81

**Agence Rhône Alpes** : Tél : 04 72 15 88 72 - Fax : 04 72 15 63 82

**Agence Bretagne** : Tél : 02 99 54 77 00 - Fax : 02 99 54 77 09

**Agence PACA** : Tél : 04 42 97 33 94 - Fax : 04 42 97 33 98

**Agence Midi Pyrénées** : Tél : 05 61 72 84 00 - Fax : 05 61 72 84 09

**Agence Paris Est** : Tél : 01 60 06 14 72 - Fax : 01 64 80 46 15

**Agence Paris Ouest** : Tél : 01 30 02 81 20 - Fax : 01 30 02 81 21

**Agence Est** : Tél : 03 88 48 16 90 - Fax : 03 88 48 22 08

**Agence Nord** : Tél : 03 20 90 92 95 - Fax : 03 20 90 92 99