



Certificat
d'étalonnage

Thermo-hygromètres HD 100 - HD 150

Nouveau

CE



Fonctions

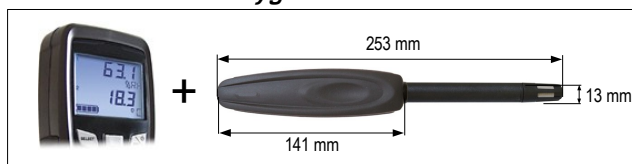
- Humidité relative, point de rosée et température
- Choix des unités (température et point de rosée)
- Fonction HOLD
- Affichage du minimum et du maximum
- Auto-extinction réglable et débrayable
- Rétro-éclairage réglable
- Conforme au référentiel HACCP (HD 150)

Caractéristiques techniques

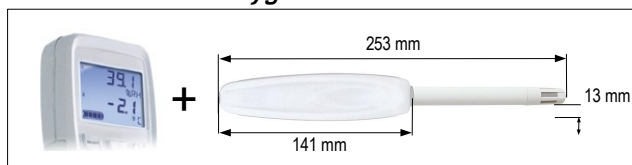
Élément de mesure.....	Hygrométrie et température : Capteur numérique (CMOS)
Affichage.....	4 lignes, technologie LCD. Dim. 50 x 34,9 mm. 2 lignes de 5 digits de 7 segments (valeur) 2 lignes de 5 digits de 16 segments (unité)
Boîtier.....	Anti-choc ABS, protection IP54 ou IP 67 avec coque de protection CEP 150
Clavier.....	Métallisé comprenant 5 touches
Câble.....	Spiralé, lg. 450 mm, extension : 2,4 m (HD100) Droit, lg. 1 mètre (HD150)
Conformité.....	Compatibilité électromagnétique (norme NF EN 61326-1)
Alimentation.....	1 pile alcaline 9V 6LR61
Ambiance.....	Gaz neutre
Température d'utilisation appareil.....	de 0 à 50°C
Température d'utilisation sonde.....	de -20 à +70°C
Température de stockage.....	de -20 à +80°C
Auto-extinction.....	réglable de 0 à 120 min
Poids.....	190g
Langues.....	Français, anglais



HD 100 - Sonde hygrométrie - non débrochable



HD 150 - Sonde hygrométrie - non débrochable



"Livré avec coque de protection CEP 150"

Spécifications

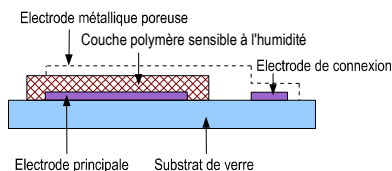
Unités de mesure	Plages de mesure	Exactitudes*	Résolutions
HUMIDITE RELATIVE			
%HR	de 5 à 95 %HR	Exactitude* (Répétabilité, linéarité, hystérésis) : ±1,8%HR (de 15°C à 25°C) Incertitude d'ajustage en usine : ±0,88 %HR Dérive liée à la température : ±0,04 x (T-20) %HR (si T<15°C ou T>25°C)	0,1 %HR
POINT DE ROSEE			
°C _{td} , °F _{td}	de -40 à +70°C _{td}	±0,8% de la lecture ±0,6°C _{td}	0,1°C _{td}
TEMPERATURE AMBIANTE			
°C, °F	de -20 à +70°C	±0,4% de la lecture ±0,3°C	0,1°C

*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.

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.



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

C Capacité du capteur à l'humidité relative
 ϵ_{RH} Permittivité diélectrique relative, dépendante de l'humidité
 ϵ_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

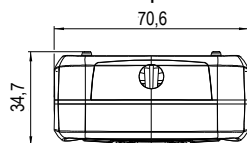
K = constante de Boltzmann

q = charge d'un électron

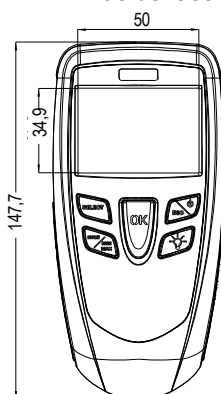
n = constante dépendante de l'appareil

Dimensions

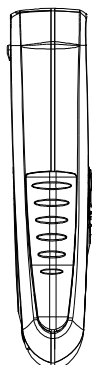
• Vue du plastron



• Vue de face



• Vue de profil



Livré 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*	●	●

*exceptée les classes 100S et 150S

Accessoires (Voir fiche technique associée)

CE 100	RTS
Coque de protection élastomère avec piètement et aimant	Rallonge télescopique longueur 1m avec index à 90°
CEP 100	
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.