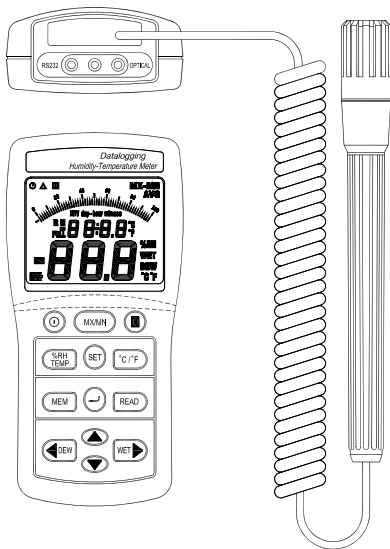


# Manuel d'Utilisation

## RS-1365

# Thermomètre/Hygromètre Enregistreur de Données à Minuterie

FR





## TABLE DES MATIÈRES

TITRE	PAGE
1. SPÉCIFICATIONS.....	1
2. DESCRIPTION DU PANNEAU AVANT.....	3
3. PROCÉDURE DE MESURE .....	7
4. ENTRETIEN.....	18
5. ETALONNAGE.....	19



## 1. SPÉCIFICATIONS

Affichage: Double écran LCD et graphique à barres analogique.

Intervalle de mesure:

Humidité: 10% à 95% HR

Température -20 à +60°C / -4 à +140°F

Résolution: 0,1% RH, 0,1°C, 0,1°F

Précision (après étalonnage):

Humidité:  $\pm 3\%$  HR (à 25°C, 30 à 95% HR)

$\pm 5\%$  HR (à 25°C, 10 à 30% HR)

Température:  $\pm 0.5^\circ\text{C}$ ,  $\pm 0.9^\circ\text{C}$

Type de capteur:

Humidité: capteur de capacité de précision.

Température: capteur à thermistor.

Temps de réponse :

Humidité: 45% HR  $\rightarrow$  95% HR  $\leq 1$  min.

95% HR  $\rightarrow$  45% HR  $\leq 3$  min.

Température: 10°C / 2 sec

Echantillonnage: 2 mesures par seconde.

Capacité de mémoire de données manuelle: 99 jeux.

Capacité de mémoire de données : 15000 jeux.

Interface PC RS-232 à USB : optique.



## SPÉCIFICATIONS/FR

---

Délai d'extinction automatique : 30 minutes.

Température et humidité de fonctionnement:

0 à 60°C, au-dessous de 95% HR (sans condensation)

Température et humidité de stockage:

-10 à 60°C, au-dessous de 70% HR.

Alimentation: 6, 1.5V piles taille AAA.

Durée de vie des piles: environ 200 heures.

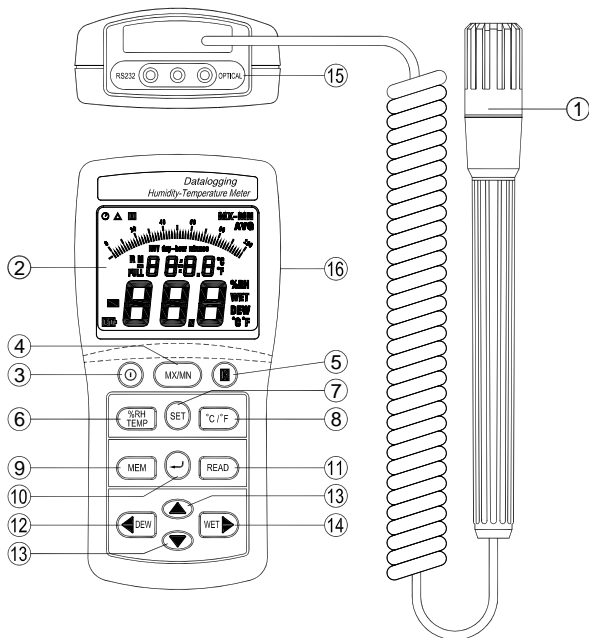
Poids: 235g

Dimensions: 150x72x35mm

Accessoires fournis: Mode d'emploi, piles et boîtier de transport,  
Câble optique RS-232 à USB, logiciel.



## 2. DESCRIPTION DU PANNEAU AVANT



(1) Sonde capteur d'humidité et de température.

(2) Affichage.



## DESCRIPTION DU PANNEAU AVANT /FR

---

- (3) Bouton d'alimentation **Ⓢ**: Appuyez sur le bouton d'alimentation **Ⓢ** pour allumer ou éteindre le thermomètre.
- (4) Bouton MX/MN: Appuyez sur le bouton MX/MN (MAX/MIN) pour entrer en mode MX/MN et pour afficher la mesure maximale puis minimale. Appuyez sur le bouton MX/MN pendant 2 secondes pour sortir du mode MX/MN.
- (5) Bouton de maintien **H**: Appuyez sur le bouton **H** pour figer ou relâcher la valeur affichée. En mode maintien, appuyez sur les boutons %RH / TEMP, °C / °F, DEW ou WET pour choisir les valeurs à afficher.
- (6) Bouton %RH / TEMP: Appuyez sur le bouton %RH / TEMP pour passer de la mesure %RH sur l'écran principal à la mesure °C ou °F de l'écran secondaire.
- (7) Bouton SET:
  - ① Entrez en mode MX/MN et appuyez sur le bouton SET pour passer de la durée écoulée à l'heure réelle du Maximum ou Minimum affiché sur le LCD.
  - ② Appuyez 2 secondes sur le bouton SET pour entrer en mode d'enregistrement des données avec minuterie, le LCD affichera le symbole "Δ".
  - ③ Le bouton "SET" ne fonctionne pas quand la fonction d'enregistrement des données avec minuterie est activée (Δ est affiché sur l'écran LCD). Appuyez sur le bouton Entrée "↵" pour quitter la fonction d'enregistrement des données avec minuterie. Le bouton SET fonctionnera alors normalement pour la procédure de configuration suivante.



- (8) Bouton °C/°F: Appuyez sur le bouton °C/°F pour passer de l'affichage en Celsius (°C) à l'affichage en Fahrenheit (°F).
- (9) Bouton MEM: Bouton de contrôle de la mémoire manuelle des données.
- (10) ↵ Bouton Entrée:
- ① En mode READ, appuyez sur le bouton Entrée ↵ pour quitter le mode READ.
  - ② En mode de configuration de l'enregistrement des données avec minuterie, appuyez sur le bouton Entrée ↵ pour enregistrer le paramètre de durée.
  - ③ En mode d'enregistrement des données avec minuterie, appuyez sur le bouton Entrée ↵ pour quitter ce mode.
- (11) Bouton READ: Bouton de contrôle de la lecture des données en mémoire manuelle.
- (12) Bouton ◀ DEW: Appuyez sur le bouton DEW pour afficher la mesure de la température du "point de rosée" sur l'écran principal. Appuyez sur la touche de curseur ◀ pour déplacer le curseur vers la gauche sur la position souhaitée pour régler l'heure.
- (13) Boutons ▲ ▼ :
- ① Dans le mode de configuration de l'enregistrement des données avec minuterie, appuyez sur le bouton ▲ ou ▼ pour augmenter ou diminuer la valeur.
  - ② En mode de READ des données en mémoire, appuyez sur les boutons ▲ ou ▼ pour passer à l'emplacement mémoire suivant ou précédent.



## DESCRIPTION DU PANNEAU AVANT /FR

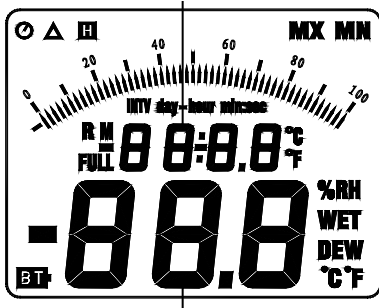
### (14) Bouton WET ▶ :

- ① Appuyez sur le bouton WET pour afficher la température du “thermomètre mouillé” sur l'écran principal.
- ② Appuyez sur la touche de curseur ▶ pour déplacer le curseur vers la droite sur la position souhaitée pour régler l'heure.

### (15) Prise de sortie optique RS-232 à USB : interface PC.

### (16) Prise d'entrée du transformateur secteur (9V cc).

Ecran secondaire



Affichage principal





## 3. PROCÉDURE DE MESURE

### 3-1 Mesure de l'humidité:

- ① Appuyez sur le bouton “①” pour allumer l'hygromètre.
- ② L'écran affichera directement la valeur de l'humidité mesurée (%HR) sur l'écran principal.
- ③ Quand vous effectuez des mesures dans des environnements avec des niveaux d'humidité très différents, attendez quelques minutes que la mesure se stabilise.

### 3-2 Mesure de la température:

- ① Appuyez sur le bouton “①” pour allumer l'hygromètre.
- ② Appuyez sur le bouton °C/°F pour choisir les unités “°C” ou “°F”.
- ③ L'écran affichera directement la température mesurée (en °C ou en °F) sur l'écran secondaire.

### 3-3 Mesure de la température du point de rosée:

- ① Appuyez sur le bouton “①” pour allumer l'hygromètre.
- ② Appuyez sur le bouton DEW pour afficher la mesure de la température du point de rosée sur l'écran principal. Appuyez à nouveau sur le bouton DEW pour sortir de ce mode.

### 3-4 Mesure de la température du thermomètre mouillé:

- ① Appuyez sur le bouton “①” pour allumer l'hygromètre.
- ② Appuyez sur le bouton WET pour afficher la mesure de la température du thermomètre mouillé sur l'écran principal. Appuyez à nouveau sur le bouton WET pour sortir de ce mode.



### **3-5 Enregistrement de la mesure maximale et minimale:**

- ① Appuyez sur le bouton “**Ⓢ**” pour allumer l'hygromètre.
- ② Appuyez sur le bouton “MX/MN” pour entrer dans le mode d'enregistrement et lancer le chronomètre de temps écoulé. La fonction d'arrêt auto est désactivée automatiquement en mode MX/MN.
- ③ Appuyez sur le bouton SET pour faire changer l'affichage entre la durée écoulée et l'heure réelle du Maximum ou Minimum affiché sur le LCD. En mode d'enregistrement des données avec minuterie, la durée écoulée sera remplacée par l'heure réelle.
- ④ 4 valeurs sont enregistrées, y compris la mesure principale et la mesure secondaire comme suit :  
Mesure de l'humidité max. avec sa mesure de température associée.  
Mesure de l'humidité min. avec sa mesure de température associée.  
Mesure de la température max. avec sa mesure d'humidité associée.  
Mesure de la température min. avec sa mesure d'humidité associée.
- ⑤ Quand ce mode est sélectionné, le point de rosée ou la température de thermomètre mouillé peuvent être affichés en appuyant respectivement sur les boutons DEW ou WET.
- ⑥ Restez appuyé sur le bouton “MX/MN” pendant 2 secondes pour sortir du mode MX/MN et Time.



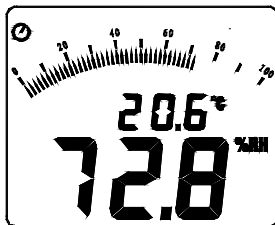
### 3-6 Configurer le mode d'arrêt auto:

Le thermomètre s'éteindra automatiquement si vous n'appuyez sur aucun bouton pendant 30 minutes. La fonction d'arrêt auto est activée à chaque fois que l'appareil est allumé et est désactivée en mode MX/MN.

L'arrêt auto pour être configuré avec les valeurs suivantes:

Pour désactiver la fonction d'arrêt auto

Symbole d'extinction auto



- ① Appuyez sur le bouton ① pour éteindre le thermomètre.
- ② Restez appuyez sur le bouton [H] puis appuyez sur le bouton ① pour allumer le thermomètre. Le symbole d'extinction auto disparaîtra du LCD pour indiquer que la fonction d'extinction auto est désactivée.



### 3-7 Mode d'enregistrement des données avec minuterie

#### **ATTENTION**

Avant d'entrer en mode d'enregistrement des données avec minuterie, vérifiez que toutes les données précédentes ont été chargées sur un ordinateur comme cela est obligé car la mémoire interne sera effacée automatiquement lors de l'entrée dans le mode de configuration de la durée.

#### **I. Les quatre paramètres de configuration de l'enregistrement des données avec minuterie sont :**

A. **Réglage de l'heure actuelle**



B. **Réglage de l'heure de début**



C. **Réglage de l'heure de fin**



D. **Réglage de la durée de l'intervalle**

Les quatre temps doivent être réglés correctement sinon la fonction d'enregistrement des données avec minuterie ne marchera pas.

En mode de configuration d'enregistrement des données avec minuterie, appuyez sur les touches "◀" "▶" pour choisir de régler les heures, minutes ou secondes. Appuyez sur les touches "▲" "▼" pour augmenter ou diminuer la valeur affichée.



## A. Réglage de l'heure actuelle

Symbole de  
l'enregistrement des  
données avec minuterie



no1: Heure actuelle

### Entrée

- (1). Appuyez sur le bouton ① pour allumer le compteur.
- (2). Appuyez 2 secondes sur le bouton SET pour entrer en mode de réglage de l'heure actuelle, le LCD affichera le symbole de minuterie "Δ", le symbole "no1" et les chiffres des heures clignoteront.

### Réglage:

- (1). Appuyez sur les boutons "▲" ou "▼" pour régler les heures de l'heure actuelle.
- (2). Appuyez sur le bouton "▶" pour passer au réglage des minutes, les chiffres des minutes clignoteront.
- (3). Appuyez sur les boutons "▲" ou "▼" pour régler les minutes de l'heure actuelle.
- (4). Appuyez sur le bouton "▶" pour passer au réglage des secondes, les chiffres des secondes clignoteront.
- (5). Appuyez sur les boutons "▲" ou "▼" pour régler les secondes de l'heure actuelle.

**Enregistrement:**

Appuyez sur le bouton Entrée "↵" pour enregistrer l'heure actuelle.

**B. Réglage de l'heure de début**

St1: Heure de début


**Entrée:**

Réglage de l'heure de début de l'enregistrement des données avec minuterie, le LCD affichera le symbole "St1" et deux chiffres clignotants (heures).

**Réglage:**

- (1). Appuyez sur les boutons "▲" ou "▼" pour régler les heures de l'heure de début souhaitée.
- (2). Appuyez sur le bouton "▶" pour passer au réglage des minutes, les chiffres des minutes clignoteront.
- (3). Appuyez sur les boutons "▲" ou "▼" pour régler les minutes de l'heure de début souhaitée.
- (4). Appuyez sur le bouton "▶" pour passer au réglage des secondes, les chiffres des secondes clignoteront.



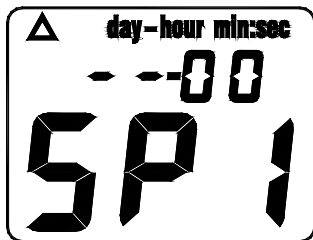
- (5). Appuyez sur les boutons "▲" ou "▼" pour régler les secondes de l'heure de début souhaitée.

#### Enregistrement:

Appuyez sur le bouton Entrée "↵" pour enregistrer l'heure de début de l'enregistrement des données avec minuterie.

#### C. Réglage de l'heure de fin

SP1: ARRET



#### Entrée:

Réglage de l'heure de fin de l'enregistrement des données avec minuterie, le LCD affichera le symbole "SP1" et deux chiffres clignotants (heures).

#### Réglage:

- (1). Appuyez sur les boutons "▲" ou "▼" pour régler les heures de l'heure de fin souhaitée.
- (2). Appuyez sur le bouton "▶" pour passer au réglage des minutes, les chiffres des minutes clignoteront.
- (3). Appuyez sur les boutons "▲" ou "▼" pour régler les minutes de l'heure de fin souhaitée.



- (4). Appuyez sur le bouton " ▶ " pour passer au réglage des secondes, les chiffres des secondes clignoteront.
- (5). Appuyez sur les boutons " ▲ " ou " ▼ " pour régler les secondes de l'heure de fin souhaitée.

**Enregistrement:**

Appuyez sur le bouton Entrée " ↵ " pour enregistrer l'heure de fin de l'enregistrement des données avec minuterie.

**D. Réglage de la durée de l'intervalle**

INTV: INTERVALLE



**Entrée:**

Réglage de la durée de l'intervalle d'enregistrement des données avec minuterie, le LCD affichera "INTV" et trois chiffres.

**Réglage:**

Appuyez sur les boutons " ▲ " ou " ▼ " pour régler le nombre de secondes désiré pour l'intervalle (de 3 à 255 secondes).

**Enregistrer:**

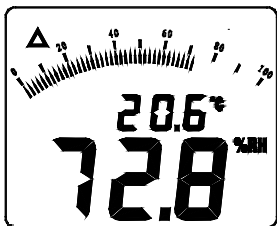
Appuyez sur le bouton Entrée " ↵ " pour enregistrer la durée de l'intervalle d'enregistrement des données avec minuterie et quitter la configuration de l'heure. Le compteur entrera en mode d'enregistrement automatique des données avec minuterie.



## II. Activer la fonction d'enregistrement automatique des données avec minuterie.

**Enregistrement automatique des données avec minuterie :**

Symbole de  
l'enregistrement des  
données avec minuterie



Quand la fonction d'enregistrement automatique des données avec minuterie est activée, le LCD affichera le symbole "△" de minuterie et le symbole "M". Le symbole "M" clignotera à chaque fois que des données sont enregistrées en mémoire.

## III. Afficher l'heure de début prédéfinie.

En mode d'enregistrement automatique des données avec minuterie :

- (1). Appuyez sur le bouton "▲" et le LCD affichera l'heure de début.
- (2). Appuyez sur le bouton "▼" et le LCD affichera l'heure de fin.

## IV. Désactiver la fonction d'enregistrement automatique des données avec minuterie.

Désactiver la fonction d'enregistrement automatique des données avec minuterie.



## V. Télécharger les données enregistrées sur un ordinateur.

Connectez le câble optique RS-232 à USB à l'ordinateur et appuyez sur le bouton "▼" pour charger les données en mémoire sur l'ordinateur.

Remarque : Quand la fonction de minuterie est activée, les heures de début et de fin sont valables pour chaque jour et l'instrument enregistrera chaque jour jusqu'à ce que cela soit annulé ou que la mémoire soit pleine.

Les données enregistrées automatiquement ne peuvent être lues qu'en les chargeant sur un ordinateur. Elles ne peuvent pas être lues directement sur l'écran LCD.

### 3-8 Mise en mémoire manuelle et lecture de données :

#### A. Effacer les données mises en mémoire manuellement

- ① Appuyez sur le bouton "ⓘ" pour éteindre le compteur.
- ② Restez appuyé sur le bouton "MEM" tout en appuyant sur le bouton "ⓘ" pour allumer le compteur. Quand le LCD affiche "CLr", les données en mémoire ont été effacées.

#### B. Mise en mémoire manuelle des données

- ① Appuyez sur le bouton "MEM" pour enregistrer manuellement en mémoire un jeu de mesures. Le LCD affichera le symbole "M" et le numéro de l'adresse mémoire. La taille de la mémoire disponible est de 99 jeux.



- ② Quand la mémoire est pleine, le LCD affiche le symbole "Complètement".

### C. Lecture manuelle de la mémoire

- ① Appuyez sur le bouton "READ" pour entrer en mode lecture et le LCD affichera le symbole "R" et le numéro de l'adresse mémoire.
- ② Appuyez sur les boutons "▲" ou "▼" pour choisir le numéro de l'adresse mémoire que vous souhaitez afficher.
- ③ Appuyez sur les boutons "DEW" ou "WET" pour afficher le point de rosée ou la température de thermomètre mouillé si vous le souhaitez.
- ④ Appuyez sur le bouton Entrée "↵" pour quitter ce mode.



## 4. ENTRETIEN

### 4-1 Nettoyage:

Essayez périodiquement le boîtier avec un chiffon moite et un détergent doux.

N'utilisez pas d'abrasifs ou de solvants. Nettoyez et séchez comme nécessaire.

### 4-2 Changement des piles:

Quand l'écran LCD affiche le symbole "BT", les piles n'ont plus assez d'énergie pour permettre des mesures exactes. Changez les piles avec 6 piles de type AAA.



## **5. ETALONNAGE**

Cet appareil doit être étalonné une fois par an pour garantir le maintien de son exactitude. Contactez RS Components pour des détails supplémentaires concernant le service d'étalonnage. L'adresse se trouve à la fin de ces instructions.