

# Sommaire

## **1. Information de sécurité**

- 1.1 Préparation
- 1.2 Utilisation
- 1.3 Marquage
- 1.4 Maintenance

## **2. Description**

- 2.1 Description détaillée
- 2.2 Fonctions des touches
- 2.3 Signification des icônes

## **3. Spécifications techniques**

- 3.1 Généralités
- 3.2 Données techniques

## **4. Mise en oeuvre**

- 4.1 Touche On/Off
- 4.2 Sauvegarde de données
- 4.3 Rétro éclairage
- 4.4 Vitesse du vent
- 4.5 Unité d'affichage de la vitesse du vent
- 4.6 Réglage de la superficie
- 4.7 Mesure du volume d'air
- 4.8 Unité d'affichage du volume d'air
- 4.9 Unité d'affichage de la température
- 4.10 Sélection de la température
- 4.11 Téléchargement des données via USB
- 4.12 Utilisation d'un trépied
- 4.13 Remplacement des piles

## **5. Contenu**



# **Anémomètre digital**

## **Manuel d'utilisation**

---

### **1. Information de sécurité**

Veillez lire attentivement les informations de sécurité suivantes avant utilisation afin d'entretenir cet anémomètre tout en l'utilisant conformément aux instructions, et éviter ainsi toute détérioration de l'anémomètre. L'anémomètre vous donnera entière satisfaction si vous l'utilisez et le protégez de manière appropriée.

#### **1.1 Préparation**

- 1.1.1 Merci de vérifier l'état de votre anémomètre après réception. Le transport a pu l'endommager.
- 1.1.2 S'il devait être stocké et expédié dans des conditions difficiles, merci de vérifier l'écran LCD.

#### **1.2 Utilisation**

- 1.2.1 L'anémomètre doit être utilisé dans la plage de température et d'humidité ambiantes spécifiée.
- 1.2.2 Si vous remarquez une anomalie ou une erreur, vous devez cesser de l'utiliser.
- 1.2.3 Ne rangez pas et n'utilisez pas l'anémomètre dans des conditions de lumière directe du soleil, de température et d'humidité élevées.
- 1.2.4 Ne forcez pas sur les pales de l'anémomètre.
- 1.2.5 Ne pas exposer directement les pales à une lumière vive pour éviter les erreurs de lecture.

#### **1.3 Marquage**

Le marquage  $\text{CE}$  indique que le produit est conforme aux normes européennes EMC.  $\triangle$  Information de sécurité

#### **1.4 Maintenance**

- 1.4.1 Les réparations ou l'entretien doivent être effectués par du personnel qualifié.
- 1.4.2 S'il y a de la poussière sur la pale de l'anémomètre, soufflez-la avec de l'air propre ou frottez-la doucement avec un chiffon humide et un détergent doux.
- 1.4.3 Nettoyez l'anémomètre avec un chiffon humide et un détergent doux. Ne pas utiliser de matériaux abrasif ou de solvant.
- 1.4.4 L'anémomètre doit être éteint quand il n'est pas utilisé.
- 1.4.5 L'anémomètre consommera un faible courant, environ  $\leq 5\mu\text{A}$ , après l'arrêt. Si le compteur ne doit pas être utilisé pendant une longue période, les piles

doivent être retirées pour éviter de l'endommager.

---

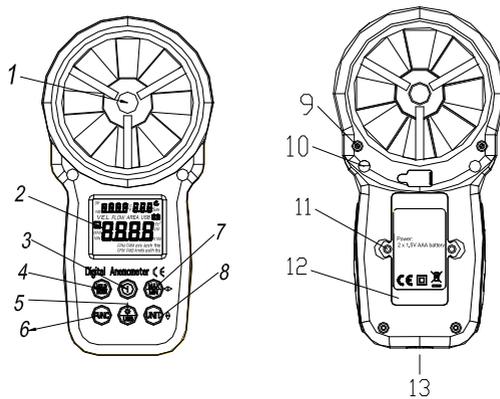
## 2. Description

- Cet appareil est un anémomètre numérique permettant de mesurer la température ambiante, l'humidité, la température du point de rosée, la température humide, la vitesse du vent et le volume d'air.
- Ce compteur est un instrument de mesure portable et professionnel doté d'un grand écran LCD et de fonctions de commutation multi-unités à rétroéclairage.
- Cet anémomètre peut être utilisé pour une mesure à main ou fixe.
- Ce compteur a les fonctions de maintien de lecture, maximum, minimum, etc.
- Il dispose d'un indicateur de batterie faible et de fonctions de téléchargement de données en temps réel via USB.

*Note : La température humide est la température de saturation isobare et adiabatique. On mesure la température humide, ou température du thermomètre mouillé, avec un thermomètre sur lequel de l'eau s'évapore. La température humide est toujours inférieure à la température sèche; elles sont d'autant plus égales que l'humidité relative est proche de 100%. On mesure simultanément la température sèche et la température humide au moyen d'un psychromètre.*

### 2.1 Description détaillée

- (1) Hélice
- (2) LCD
- (3) "⊙" → Touche On/Off
- (4) "HOLD/MODE" Pour enregistrer les données/Pour modifier l'affichage de la fonction température
- (5) "☀/USB" → Rétro éclairage/données en temps réel via USB
- (6) "FUNC" → Pour naviguer entre les fonctions
- (7) Touche Maximum/Minimum
- (8) "UNIT" → Pour changer les unités
- (9) Vis de fixation
- (10) Prise pour câble USB
- (11) Vis de fixation du couvercle du compartiment des piles
- (12) Compartiment des piles
- (13) Filetage pour fixation sur trépied



## 2.2 Fonction des touches

-  :

Pour allumer/éteindre l'anémomètre (On/Off).

-  /USB

Pour allumer/éteindre le rétro éclairage et la transmission USB.

- **HOLD/MODE**

Pour enregistrer les données et naviguer entre les différents affichages de température.

- **FUNC**

Utilisé pour basculer entre les fonctions de mesure de la vitesse du vent, de la superficie et de mesure du volume d'air. Appuyez longuement pendant trois secondes pour activer ou désactiver la fonction "Arrêt automatique".

- **MAX/MIN**

Pour basculer entre les affichages "maximum/minimum/en cours".

- **UNIT**

Pour changer les unités, les surfaces (m<sup>2</sup>, ft<sup>2</sup>), pression longue pour changer (°C, °F), Vitesse du vent (m/s, km/h, miles/h, ft/m, ft/s, knots), Volume d'air (CMS, CMM, CFM).

## 2.3 Signification des icônes

	On/Off
<b>H</b>	Sauvegarde des données
<b>VEL</b>	Mesure de la vitesse du vent
<b>FLOW</b>	Mesure du volume d'air
<b>AREA</b>	Réglage de la localisation pour le volume d'air
<b>DP</b>	L'affichage actuel est celui du point de rosée (Dew Point)
<b>WB</b>	L'affichage actuel est celui de la température humide
<b>°C, °F</b>	Unité de température.
<b>%RH</b>	Humidité relative
<b>USB</b>	Le téléchargement des données en temps réel via USB est activé
<b>MAX</b>	Affichage des données "maximum"
<b>MIN</b>	Affichage des données "minimum"

---

**m<sup>2</sup>** Indique que l'unité sélectionnée est le mètre carré

**ft<sup>2</sup>** Indique que l'unité sélectionnée est le pied carré

**CMM** Mètre cube par minute

**CMS** Mètre cube par seconde

**CFM** Pied cube par minute

**knots** Mile nautique par heure, 1850 mètres par heure

**ft/s** Pied par seconde

**ft/m** Pied par minute

**m/s** Mètre par seconde

**Km/h** Kilomètre par heure

**MPH** Mile nautique par heure



Indicateur de piles faibles

## 3. Spécifications techniques

L'anémomètre doit être recalibré tous les ans dans la plage de température 18°C ~ 28°C, et d'humidité relative < 75%.

### 3.1 Généralités

3.1.1 Altitude de fonctionnement : Maximum 2000m

3.1.2 Fonctionnement : Mesure de la vitesse du vent

3.1.3 Affichage: LCD

- 3.1.4 Valeur maximum affichée: 9999
- 3.1.5 Fréquence des relevés: toutes les 0.4s.
- 3.1.6 Arrêt automatique: au bout de 10 minutes
- 3.1.7 Indicateur de piles faibles: l'icône  apparaît sur le LCD.
- 3.1.7 Alimentation: 2 piles 1.5V LR3 AAA.
- 3.1.8 Plages de fonctionnement:
- Humidité relative → 0~85%RH, pas de condensation.
- Température → 0°C~40°C, pas de condensation.
- 3.1.9 Hélices:
- Humidité relative → 0~95%RH, pas de condensation.
- Température → -20°C~70°C, pas de condensation.
- 3.1.10 Stockage:
- Humidité relative → 0~80%RH, pas de condensation

Température → -10°C~60°C, pas de condensation

3.1.11 Dimensions de l'anémomètre → 165L x 85 W x 38H mm.

3.1.12 Poids: environ 200g

## 3.2 Données techniques

Température ambiante: 23±5°C, Humidité relative: <75%

### 3.2.1 m/s

Plage de mesure	Résolution	Précision
0.80 ~ 30.00 m/s	0.01 m/s	±(2.0% lecture de + 50 caractères)
30.00 ~ 40.00 m/s		-

### 3.2.2 km/h

1.40~108.00 km/h	0.01km /h	±(2.0% lecture de + 50 caractères)
------------------	-----------	------------------------------------

108.0 ~ 144.0 km/h		-
-----------------------	--	---

### 3.2.3 ft/s

1.30 ~ 98.50 ft/s	0.01 ft/s	±(2.0% lecture de + 50 caractères)
98.50 ~ 131.20 ft/s		-

### 3.2.4 Knots

Plage de mesure	Résolution	Précision
0.80 ~ 58.30 knots	0.01 knots	±(2.0% lecture de + 50 caractères)
58.30~77.70 knots		-

---

### 3.2.5 MPH

Plage de mesure	Résolution	Précision
0.90 ~ 67.20 MPH	0.01MPH	±(2.0% lecture de + 5 caratères)
67.20~90.00 mil/h		-

### 3.2.6 ft/m

Plage de mesure	Résolution	Précision
78 ~ 5900 ft/m	1ft/m	±(2.0% lecture de + 5 caractères)

5900 ~ 7874 ft/m	-
---------------------	---

### 3.2.7 Unité de volume d'air

CFM	0- 99990	(Area) 0 - 9.999 ft <sup>2</sup>
CMM	0- 99990	(Area) 0 - 9.999 m <sup>2</sup>
CMS	0 - 9999	(Area) 0 - 9.999 m <sup>2</sup>

### 3.2.8 Température ambiante, Dew Point (point de rosée), température humide

Plage de mesure	Résolution	Précision
-10°C ~ 60°C	0.1°C	±1.5°C
14°F ~ + 140°F	0.1°F	±2.7°F

---

### 3.2.9 Humidité relative

Plage de mesure	Résolution	Précision
(20 ~ 80)%RH	0.1%RH	±3%RH@25 °C
(<20 ou >80)%RH	0.1%RH	±5%RH@25 °C

## 4. Mise en oeuvre

### 4.1 Touche On/Off

Appuyez sur la touche “Ⓞ” plus de 2 secondes pour allumer l’anémomètre, appuyez une nouvelle fois pour l’éteindre.

## 4.2 Sauvegarde de données

Lors des mesures, si une valeur doit être sauvegardée, appuyez sur la touche "HOLD/MODE". L'écran affiche alors "H". Appuyez une nouvelle fois sur cette touche pour stopper la sauvegarde.

## 4.3 Rétro éclairage

Lors des mesures, si la luminosité ne permet pas la lecture, appuyez sur la touche "☀" pour activer le rétro éclairage pendant 15 secondes. Durant cette période, le rétro éclairage peut être éteint à tout moment en appuyant une nouvelle fois sur la touche "☀".

### Note:

- Le corps lumineux du rétro-éclairage est constitué de LED avec un courant de fonctionnement important. L'utilisation fréquente du rétro éclairage raccourcira la durée de vie des piles. Nous vous conseillons de ne pas utiliser le rétro éclairage lorsque cela est inutile.
- Lorsque le voltage des piles est  $\leq 7V$ , l'icône "🔋" (piles faibles) s'affiche à l'écran. Toutefois, dans le cas de l'utilisation du rétro éclairage, si la tension de la pile est  $\geq 7V$ , la tension de la pile chutera en raison de son courant de fonctionnement plus important, le symbole "🔋" peut apparaître (lorsque le symbole "🔋" est affiché, la précision de la mesure ne peut pas être garantie). À ce stade, vous ne devez donc pas remplacer la pile avant que le symbole "🔋" ne s'affiche à nouveau dans des conditions d'utilisation normales, sans utilisation du rétro éclairage.

## 4.4 Vitesse du vent

---

Placez l'anémomètre dans l'environnement de test, le symbole "VEL" s'affiche alors à l'écran. La mesure est effectuée avec la surface des hélices, perpendiculairement à la direction du vent.

### Note:

1. Si l'anémomètre ne fait pas face à la direction du vent, cela entraînera une erreur de mesure.
2. En cas de vent constant, l'anémomètre obtiendra une lecture maximale lorsqu'il fera face à la direction du vent.

## 4.5 Unité d'affichage de la vitesse du vent

Lorsque vous utilisez l'anémomètre pour mesurer le volume d'air, vous pouvez appuyer sur la touche "UNIT" pour sélectionner l'unité de mesure souhaitée (m/s, km/h, MPH, ft/m, ft/s, knots).

## 4.6 Réglage de la superficie

Pour mesurer le volume d'air, vous devez d'abord déterminer la superficie. Les étapes de paramétrage de la superficie sont indiquées comme suit:

- ① . Appuyez sur la touche "**FUNC**" et faites apparaître "**AREA**" à l'écran
- ② . Utilisez les touches "**MAX/MIN**" et "**UNIT**" pour ajuster la valeur et l'unité. Après avoir ajusté l'unité (m<sup>2</sup>, ft<sup>2</sup>), appuyez sur la touche "**MAX/MIN**". Un bip sonore retentit alors indiquant que la saisie de localisation est terminée et que les paramètres sont enregistrés.
- ③ . Pour changer à nouveau la superficie, recommencer les étapes à partir de l'étape ②.

## 4.7 Mesure du volume d'air

Placez l'anémomètre dans l'environnement de test. Utilisez la touche "**FUNC**" pour accéder à la fonction de mesure du volume d'air; l'icône "**FLOW**" doit apparaître à l'écran.

La mesure est effectuée avec la surface des hélices, perpendiculairement à la direction du vent.

### Note:

1. Si l'anémomètre n'est pas aligné dans la direction du vent, la mesure peut être faussée.
2. En cas de vent constant, l'anémomètre obtiendra une lecture maximale lorsqu'il fera face à la direction du vent.

---

## 4.8 Unité d'affichage du volume d'air

Lors de l'utilisation de l'anémomètre pour mesurer le volume d'air, utilisez la touche "**UNIT**" pour sélectionner l'unité souhaitée (CMS, CMM,

CFM).

## 4.9 Unité d'affichage de la température

Appuyez sur la touche “UNIT” pendant 3 secondes pour basculer entre les unités de température °C et °F.

## 4.10 Sélection de la température

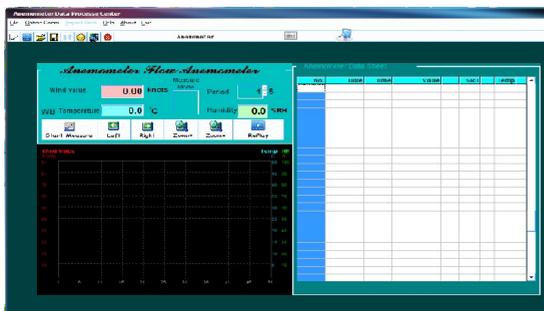
Maintenez la touche “HOLD/MODE” pendant 3 secondes pour changer l’affichage de la température (température ambiante, température dew point (point de rosée) et température humide).

## 4.11 Téléchargement des données via USB

Maintenez la touche “☀/USB” pendant 3 secondes pour activer ou désactiver la fonction de téléchargement de données en temps réel via USB.

La procédure détaillée à suivre est la suivante :

- 1 . Utilisez le CD inclus pour installer sur votre PC le programme et les drivers USB.
- 2 . Allumez l’anémomètre et connectez le à votre ordinateur à l’aide du câble USB.
- 3 . Lancez le programme sur votre PC.
- 4 . Maintenez la touche “☀/USB” pendant 3 secondes pour activer la fonction de téléchargement des données.
- 5 . Le programme affiche alors les données et diagrammes.
- 6 . Vous pouvez alors sauvegarder ou imprimer les données.



## 4.12 Utilisation d'un trépied

4.12.1 Si nécessaire, l'anémomètre peut être fixé sur un trépied.

---

## 4.13 Remplacement des piles

4.13.1 Si l'icône "🔋" s'affiche, il est alors nécessaire de changer les piles.

4.13.2 Eteignez l'anémomètre et sortez en les piles.

4.13.3 Remplacez les anciennes piles par des piles neuves.

4.13.4 Refermez correctement le compartiment des piles.

## 5. Contenu

(1)	Piles LR3 1.5V, AAA	2pcs
(2)	Support	1pc
(3)	Emballage Protection	1pc
(4)	Manuel d'utilisation	1pc
(5)	CD	1pc

## INFORMATIONS DU CONSOMMATEUR

- Les déchets électriques et électroniques contiennent des substances dangereuses. La décharge sauvage ou en milieu non autorisé des déchets électroniques provoque de sérieux dommages à notre environnement.
- Veuillez contacter les autorités locales pour connaître les adresses des centres de collecte ou de tri agréés.

- Désormais, tous les appareils électroniques doivent être recyclés. L'utilisateur doit participer activement à la réutilisation, le recyclage et la récupération des déchets électriques et électroniques.
- La mise au rebut non réglementée des déchets électroniques peuvent nuire à la santé publique et à la qualité de notre environnement.
- Comme indiqué sur l'emballage et sur le produit, nous vous conseillons vivement de lire le manuel d'instructions, ceci dans votre intérêt. Il est rappelé que ce produit ne doit pas être jeté avec les ordures ménagères.
- Ni le fabricant ni le fournisseur ne peut être tenu responsable d'éventuels relevés incorrects et des conséquences qui pourraient en découler.
- Ce produit est conçu pour une utilisation domestique uniquement et comme indicateur de la température.
- Ce produit ne doit pas être utilisé à des fins médicales ou à titre d'information du public.
- Les caractéristiques de ce produit peuvent être modifiées sans préavis.
- Ce produit n'est pas un jouet. Tenez-le hors de la portée des enfants.
- Aucune partie de ce manuel ne peut être reproduite sans l'autorisation préalable et écrite du fabricant.



**Directive RED 2014/53/EU :**

Résumé de la Déclaration de Conformité : Nous certifions que ce dispositif de transmission sans fil est conforme aux dispositions essentielles de la Directive RED 2014/53/EU.

LA CROSSE TECHNOLOGY  
 6 A RUE DU COMMERCE  
 67118 GEISPOLSHHEIM  
 FRANCE

# Anémomètre Digital

WS9501

Manuel d'Utilisation

