

**STATION METEO-PRO "HEAVY WEATHER"  
et ses capteurs**

**Table des matières**

	<b>Page</b>
1. Introduction .....	81
2. Informations essentielles .....	81
Station météo .....	81
Système informatique requis .....	81
Caractéristiques du Poste de base .....	82
Caractéristiques du Thermo-Hygro .....	82
Caractéristiques de l'anémomètre .....	82
Caractéristiques du pluviomètre .....	83
3. Sécurité .....	83
4. Contenu de la boîte .....	84
5. Installation .....	85
6. Câble de connexion ou transmission par 433 MHz .....	87
7. Présentation du LCD .....	89
8. Validation de la réception des données .....	90
9. Installation .....	90
10. Initialisation et réglages par défaut .....	93
11. Description de l'écran .....	95
12. Description des fonctions .....	97
13. Programmation .....	100
14. Programmes des Min/Max .....	101
15. Les alarmes .....	103
16. Auto-Sauvegarde de réglages .....	112
17. Accessoires : rajout de câble .....	113
18. Changement des piles .....	114
19. Fonctionnement défectueux .....	115
20. Distance de transmission .....	116
21. Nettoyage et entretien .....	116
22. Données techniques .....	117
23. Informations des consommateurs .....	119

**Ce livret d'instructions doit toujours être joint au produit qu'il décrit. Il contient des notes importantes sur la programmation et les caractéristiques du modèle WS 2308. Sans ces notes, il est difficile de mettre en œuvre le système. Pensez à la joindre dans l'emballage pour tout possible utilisateur futur.**

**Veillez visiter notre site Internet [www.heavyweather.info](http://www.heavyweather.info) pour consulter les manuels d'instructions complets et pour télécharger la dernière**

## 1. Introduction

---

Nous vous remercions d'avoir choisi notre station météo professionnelle WS 2308. Ses caractéristiques techniques répondent à toutes les réglementations en matière de normes européennes pour les appareils électromagnétiques. Le système est agréé "CE" et a reçu toutes les autorisations nécessaires : ces documents sont conservés dans les dossiers du constructeur.

Pour une utilisation optimale de votre station météo-pro « Heavy Weather », nous vous conseillons de lire attentivement le livret d'instructions avant de mettre l'appareil en marche pour la première fois.

## 2. Informations essentielles

---

### Station météo

La station météo WS-2308 et ses capteurs permettent de mesurer la vitesse et la direction du vent, la pluviométrie, la barométrie, la température et le taux d'humidité de l'endroit où elle est installée et des alentours.

Ces données sont affichées sur l'écran de la station par l'intermédiaire du capteur thermo-hygro, auquel sont reliés par un câble, l'anémomètre et le pluviomètre. La transmission des données du capteur thermo-hygro à la station, peut se faire soit par 433 MHz (dans un rayon de 100 mètres), soit par un câble, au choix de l'utilisateur.

En utilisant le CD Rom d'installation et le câble de connexion informatique (de 2 mètres), ci-joints, vous pouvez télécharger sur votre ordinateur toutes les données recueillies par les capteurs (jusqu'à 175 enregistrements de données, quelle que soit la fréquence d'enregistrement, peuvent être stockées dans la station lorsque votre ordinateur est éteint ou déconnecté). Il vous suffit, pour la mise à jour, de connecter le Poste de base à votre ordinateur à l'aide du câble fourni quand vous désirez relever les dernières informations.

### Système informatique requis:

Le système informatique minimum requis est le suivant :

Logiciel: Windows 98 et au delà

Processeur: Pentium 166 MHz ou supérieur

RAM: 32MB de RAM ou plus

Disque dur : 20MB d'espace disponible

Lecteur de CD-ROM

Les détails de l'installation informatique et des opérations à effectuer sont expliqués sur le CD Rom d'installation livré dans la boîte, CD Rom qui comprend aussi le manuel informatique.

**Caractéristiques du Poste de base :**

- Heure et date radio-pilotés par l'émetteur de Francfort (DCF77)
- Présentation simultanée des données sur l'écran, alarme programmable pour tous les relevés avec enregistrement des Min/Max, ainsi que date et heure
- Affichage des températures intérieure et extérieure en degrés Fahrenheit ou Celsius (programmable)
- Affichage des humidités intérieure et extérieure relatives
- Pression atmosphérique relative ou absolue en HPA ou en mm
- Pluviomètre avec indication des précipitations de la dernière heure, des dernières 24 H et de la pluie totale (en mm ou en inch)
- Affichage de la vitesse du vent en nœuds, en km/h, en m/s ou en Beaufort
- Affichage de la vitesse et de la direction du vent sur un compas 360°
- Affichage de la température ressentie (Windchill)
- Affichage du point de rosée
- Affichage de la prévision météo par 3 icônes (soleil, nuageux, pluie)
- Affichage de la tendance météo
- Alarme de tempête
- Rétro-éclairage LED
- Réglage individuel de toutes les fonctions météo
- Connexion informatique incluse
- Tous les enregistrements de données (jusqu'à 175 enregistrements avec choix des intervalles de fréquence) peuvent être enregistrés dans la station et exportés sur ordinateur

**Caractéristiques du capteur thermo-hygro**

Le capteur thermo-hygro mesure la température et l'humidité extérieures. Il reçoit les données du pluviomètre et de l'anémomètre qu'il transmet ensuite à la station, soit par haute fréquence 433 MHz, soit par l'intermédiaire d'un câble.

**Caractéristique de l'anémomètre**

L'anémomètre mesure la direction et la vitesse du vent. Ces données sont récoltées par le capteur thermo-hygro avec lequel l'anémomètre est relié par un câble de 10 mètres.

### Caractéristique du pluviomètre

Le pluviomètre reçoit les précipitations et transmet les données au capteur thermo-hygro par le biais d'un câble de 10 mètres. Les données sont alors transmises à la station par le capteur thermo-hygro.

### 3. Sécurité

---



**Les dommages provoqués par le non respect des indications données dans ce manuel auront pour conséquence l'annulation de la garantie. Le fabricant et ses distributeurs ne pourront en outre être tenus pour responsables des conséquences de l'annulation de la garantie.**

**En cas de dommages corporels ou matériels résultant du non respect des indications données dans ce manuel, la responsabilité du fabricant et de ses distributeurs ne pourra être recherchée. La garantie se trouvera également annulée de facto.**

Pour des raisons de sécurité et de conformité (CE), toute modification de l'appareil est strictement interdite et conduit à l'annulation pure et simple de la garantie.

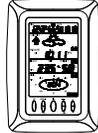
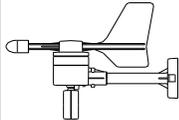
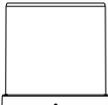
N'utiliser de préférence que des piles alcalines LR6/AA pour l'appareil principal et son capteur thermo-hygro. Ne pas exposer l'appareil principal de la station météo à de fortes températures, à l'humidité et aux vibrations. Ne pas laisser les piles en place dans le cas où l'appareil ne serait pas mis en service : ceci endommagerait les circuits électroniques de l'appareil. Faire particulièrement attention à la bonne polarité des piles lors de leur mise en place car une inversion pourrait détruire une partie de l'électronique, que ce soit celle de l'appareil principal ou des capteurs.

Cette station météo WS-2308 n'est pas un jouet et ne doit pas être laissée à la portée des enfants.

Ne pas jeter les piles usagées au feu pour éviter tout risque d'explosion. Ne pas mettre l'appareil en marche immédiatement après qu'il ait subi un coup de froid ou un coup de chaud, la condensation pourrait l'endommager. Laisser l'appareil principal éteint tant qu'il n'est pas à température ambiante.

#### 4. Contenu de la boîte

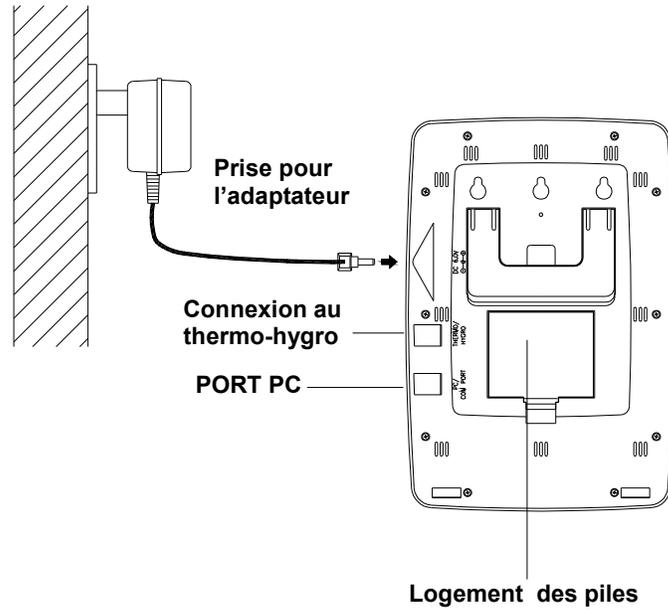
Avant la mise en service, vérifier que tous les éléments ci-dessous sont joints:

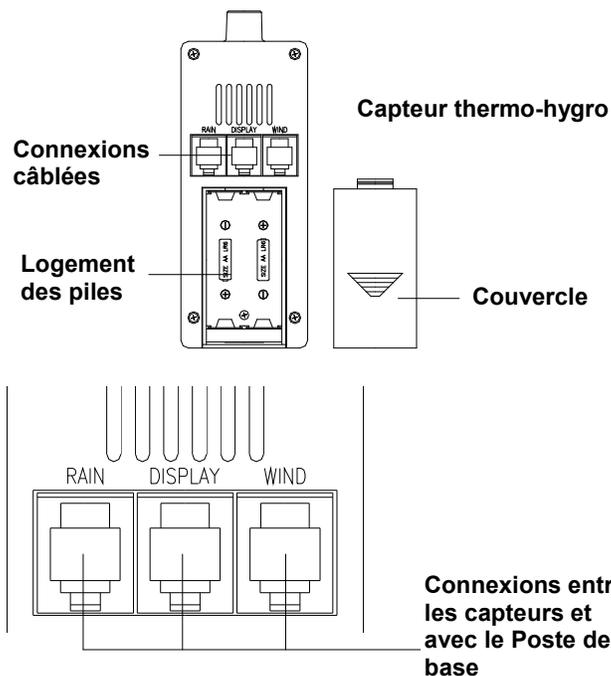
PIECES	COMPOSANTS	ACCESSOIRES	ILLUSTRATIONS
Station météo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poste de base</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adaptateur AC/DC 230V inclus (utilisation en option)</li> </ul>	
Capteur thermo-hygro	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unité principale</li> <li>• Chapeau de protection contre la pluie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Câble de 10 mètres inclus (connexion à la station en option)</li> <li>• Vis de fixation murale</li> <li>• Chevilles pour les vis</li> </ul>	
Anémomètre	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anémomètre avec girouette</li> <li>• Câble de 10 mètres (Déjà fixé à l'anémomètre)</li> <li>• Interface de maintien pour fixation au mât</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 x U pour arrimer le capteur sur le mât conseillé (Non livré)</li> <li>• 4 x rondelles</li> <li>• 4 x boulons</li> <li>• 1 x vis pour fixer le capteur sur le mât</li> </ul>	
Pluviomètre	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réceptacle</li> <li>• 10 mètres de câble (Déjà fixé au pluviomètre)</li> </ul>		
Logiciel Heavy Weather	CD Rom d'installation (Français, Anglais et Allemand)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 mètres de câble avec prise RS 232 pour connexion informatique.</li> </ul>	

## 5. Installation

Il convient d'abord de choisir le mode d'alimentation du Poste de base : soit par piles, soit par adaptateur. Les 2 solutions sont décrites ci-dessous :

### Poste de base :





**Important :** Le courant de l'Anémomètre et du Pluviomètre est fourni par le Thermo-Hygro. Les connexions doivent donc être bien assurées entre les capteurs.

#### **MISE EN ŒUVRE DU SYSTEME AVEC DES BATTERIES**

1. Retirez le chapeau qui protège le Thermo-Hygro de la pluie. Ce qui permet d'accéder au logement des piles et de mettre à jour les prises de connexion des capteurs.
2. Insérez avec précaution le câble connectant l'anémomètre au Thermo-Hygro, puis celui connectant le pluviomètre.
3. Ouvrez le logement des piles et insérez 2 piles AA, IEC LR6, 1.5V en respectant les polarités. Refermez le couvercle du logement des piles et n'oubliez pas de remettre en place le chapeau pour faciliter la bonne mesure de l'humidité.
4. Insérer 3 piles AA, IEC LR6, 1.5V dans le poste de base.

## **MISE EN ŒUVRE DU SYSTEME AVEC L'ADAPTATEUR**

**Capteurs** : mettez en oeuvre les capteurs comme cela est indiqué dans le paragraphe ci-dessus.

**Poste de Base**: Utilisez l'AC adaptateur livré avec la Station Météo Pro et après avoir connecté le jack sur le côté du Poste de Base, (Comme sur le dessin ci-dessus) branchez l'adaptateur sur une prise de courant.

### **SYNCHRONISATION AVEC LES CAPTEURS**

Après avoir mis en marche la station, le Poste de Base doit se synchroniser avec les capteurs avant de pouvoir afficher les données météo. La synchronisation dure environ 15 minutes.

Lorsque la station est mise en marche, vous entendrez un bip et tous les segments du LCD s'allument pendant environ 5 secondes. La station se lance ensuite pendant 15 minutes dans l'opération de synchronisations avec les capteurs. Cette phase de test peut être interrompue en appuyant sur MIN/MAX. Ce qui permet à la station de rechercher immédiatement le signal DCF77 (Ce qu'elle ne fait pas pendant la synchronisation).

### **HEURE RADIO PILOTEE DCF 77 :**

Il s'agit d'un signal horaire émettant sur une bande-grandes ondes [DCF 77,5] depuis Mainflingen (Francfort/RFA) et ce, dans un rayon de 1500 km environ. L'émetteur envoie un signal produit par l'horloge atomique de l'Institut Technique Physique de Braunschweig, laquelle horloge a une déviation inférieure à une seconde par million d'années. Les corrections horaires astronomiques, années bissextiles et changements de dates sont ainsi effectués automatiquement de même que le passage heure d'été/heure d'hiver, et inversement.

### **Rétroéclairage de l'écran LCD:**

Lorsque l'appareil fonctionne à piles ou avec l'adaptateur, l'écran LCD sera éclairé pendant 15 secondes à chaque pression sur une touche quelconque.

## **6. Câble de connexion ou transmission par 433 MHz**

---

### **Câble de connexion:**

Ce choix de connexion permet de supprimer toutes les éventuelles interférences entre la station et le capteur thermo-hygro. La transmission des données entre le capteur thermo-hygro et la station se fait alors plus fréquemment. La durée de vie des piles sera plus courte dans le cas d'un branchement sur piles exclusivement.

La connexion entre la station et le capteur thermo-hygro se fait par l'intermédiaire du câble de 10 mètre fourni. Dès que la connexion est effectuée, la station va automatiquement détecter les données météo recueillies puis envoyées par le capteur.

L'utilisateur peut, à tout moment, déconnecter ce câble et utiliser la transmission via 433 MHz (et vice versa). La station passe alors dans un nouveau mode de lecture des données en passant d'un intervalle entre 2 relevés de 8 à 32 secondes avec le câble à 128 secondes en cas de transmission par 433 MHz (selon la vitesse du vent).

L'utilisation de l'adaptateur pour la station permet également l'alimentation en énergie du capteur thermo-hygro (uniquement si le raccordement à la station s'est effectué par câble). Vous pouvez néanmoins laisser les piles dans le capteur au cas où il y aurait une défaillance de l'adaptateur (permet un relais). Une perte de puissance peut en effet désynchroniser le Poste de base et le capteur et aucune donnée ne peut plus être reçue. Pour recevoir à nouveau les données, il faut appuyer sur PLUS(+) pendant 2 secondes, ce qui enclenche une nouvelle synchronisation.

**Transmission par 433 MHz:**

L'utilisation de la transmission par 433 MHz apporte à l'utilisateur une plus grande souplesse et autonomie dans la disposition des transmetteurs par rapport à la station (champ de portée : 100 mètres maxi).

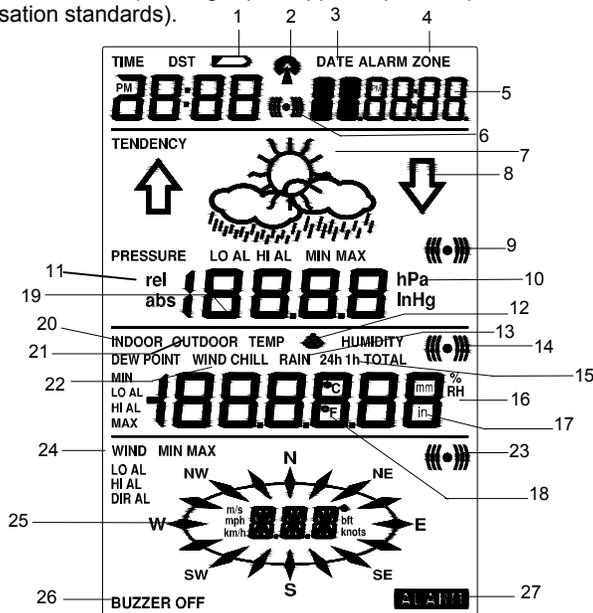
En cas de non utilisation prolongée de la station, retirez les piles du Thermo-Hygro.

**Note:**

Si aucune donnée météo extérieure ne s'affiche sur l'écran de la station ou que le signal du capteur est perdu (changement de piles, changement d'emplacement, installation ou désinstallation des câbles), appuyer sur PLUS(+) pendant 2 secondes et un court bip vous indiquera le succès de la nouvelle synchronisation entre la station et les capteurs. Sans cette synchronisation, les données météo ne peuvent être reçues par la station.

## 7. Présentation du LCD

Le schéma de l'écran ci-dessous présente l'intégralité des données qui peuvent s'afficher (affichage qui n'apparaît pas tel quel dans des conditions d'utilisation standards).



- |   |   |
|---|---|
| 1. Indicateur de batterie faible  | 15. Période d'affichage des précipitations: totales, dernières 24 heures, ou dernière heure |
| 2. Icône de réception DCF77   | 16. Taux d'humidité   |
| 3. Affichage de la date   | 17. Unité de mesure des précipitations (inch ou mm)   |
| 4. Affichage du fuseau horaire  | 18. Sélection de l'unité des températures (°C ou °F)  |
| 5. Affichage de la date, des secondes, de l'alarme  | 19. Affichage température et humidité extérieures   |
| 6. Icône d'alarme   | 20. Affichage température et humidité intérieures   |
| 7. Icônes de prévision météo  | 21. Affichage du point de rosée   |
| 8. Indicateur de tendance   | 22. Affichage du Wind chill   |
| 9. Affichage de l'alarme de pression  | 23. Icône d'alarme de vent  |
| 10. Unité de pression atmosphérique: hPa ou inHg  | 24. Alarme de la vitesse et de la direction du vent   |
| 11. Pression atmosphérique relative ou absolue  | 25. Affichage de la vitesse du vent en m/s, nœuds, km/h ou Beaufort                         |
| 12. Icône de réception du signal 433 MHz  | 26. Icône d'activation sonore de l'alarme   |
| 13. Affichage des précipitations  | 27. Icône de l'alarme générale  |
| 14. Icône d'alarme des précipitations, du Wind chill, du point de rosée, de l'humidité intérieure et extérieure |   |

## 8. Validation de la réception des données

---

Lorsque la station est mise en marche, il faut s'assurer que les données sont bien reçues. Pour cela, il suffit d'appuyer indifféremment sur les boutons DISPLAY, PRESSURE ou WIND pour accéder à l'affichage alternatif des données suivantes :

- 1) Température et humidité intérieures
- 2) Température et humidité extérieures
- 3) Windchill (Température ressentie)
- 4) Point de rosée
- 5) Précipitations sur 24 heures
- 6) Précipitations sur 1 heure
- 7) Précipitations totales
- 8) Pression relative ou absolue
- 9) Vitesse du vent, direction du vent, direction du vent en degrés

Si une de ces données n'est pas captée, le symbole (---) apparaît dans la section LCD correspondante. Il faut alors vérifier le bon raccordement des appareils respectifs, et presser ensuite le bouton PLUS(+) pendant 2 secondes pour synchroniser à nouveau la station aux capteurs.

Les données de direction et de vitesse du vent peuvent ne pas s'afficher immédiatement sur l'écran même si l'hélice ou la girouette sont bougées. En effet, l'intervalle de transmission des données de l'anémomètre est plus long que celui des autres mesures. Les données apparaîtront à nouveau quand l'intervalle suivant sera atteint. L'affichage des relevés de pluie peut prendre 2 minutes avant d'être transmises à la station.

## 9. Installation

---

### **Note importante:**

Avant de fixer les capteurs de manière définitive, il est recommandé de vérifier que l'ensemble des informations sont reçues correctement : à savoir, que l'appareil principal reçoit bien le signal DCF 77 (heure radio pilotée), que la transmission des données entre les capteurs et la station s'effectue et que les câbles de connexion sont assez longs pour le positionnement des éléments dans votre environnement.

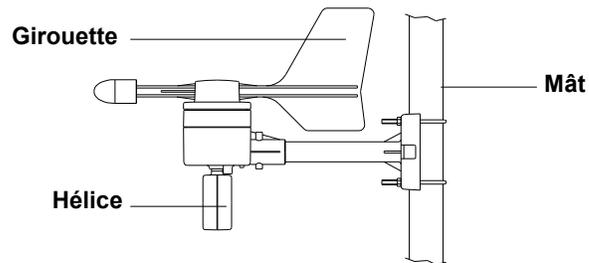
**Ce n'est qu'une fois tous les signaux reçus et vérification faite du bon fonctionnement de la station dans son ensemble que**

**l'appareil de base peut être installé de façon définitive, y compris par accrochage au mur.**

#### **Poste de base**

Le Poste de base peut être posé sur une surface plane grâce aux pieds situés à l'arrière de la station. Il est important que toutes les données ont été captées par le Poste de base (transmission des capteurs, réception du signal DCF77) avant de le fixer définitivement. Au besoin, déplacez la station et/ou les capteurs. Vérifier également la distance d'éloignement en cas d'utilisation du câble de connexion.

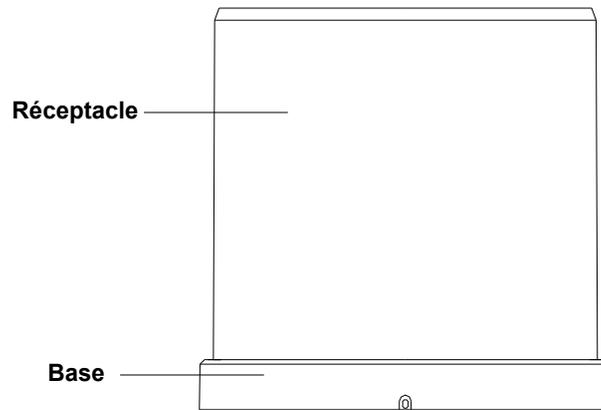
#### **Installation de l'anémomètre sur un mât**



Il faut d'abord s'assurer que l'hélice et la girouette tournent librement et que leurs mouvements ne soient pas entravés par un obstacle. Pour des relevés corrects et précis, la pointe de l'anémomètre (marquée E) doit être montée dans l'axe Est-Ouest. L'anémomètre peut alors être fixé sur le mât (dimensions idéales du mât : entre  $\varnothing 16\text{mm}$  et  $\varnothing 33\text{mm}$  de diamètre).

Une fois l'anémomètre fixé, il peut être relié au capteur thermo-hygro par la prise correspondante et donc, transmettre ses informations au Poste de base.

## Installation du pluviomètre



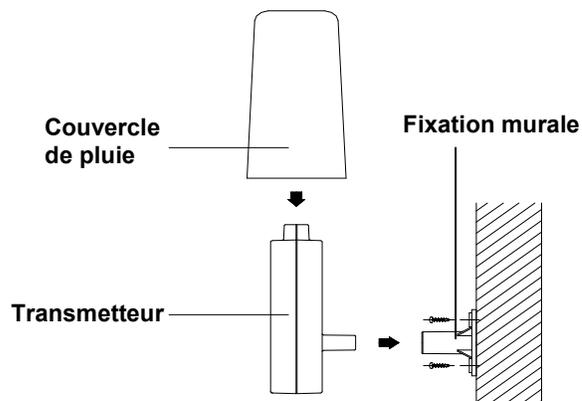
Pour une utilisation optimale, installez le pluviomètre sur une surface strictement plane, à une hauteur de 1 mètre du sol, à l'écart de toute obstruction possible, tel que sous un arbre ou à couvert, les données seraient faussées.

Il faut s'assurer également de la bonne évacuation de l'eau récoltée par la base. Pour cela, il suffit d'effectuer un test préalable en versant de l'eau claire.

Le pluviomètre est ensuite prêt à être connecté à la prise du capteur thermo-hygro correspondante.

Le pluviomètre est à présent opérationnel. Pour tester la transmission des informations, il suffit de verser lentement une petite quantité d'eau. Les informations apparaîtront sur l'écran de la station dans les 2 minutes (pour remettre ces données à zéro, se référer au paragraphe « Fonctions Min/Max » ci-dessous).

## Installation du capteur thermo-hygro



Afin de protéger le capteur du soleil direct et de toutes les conditions climatiques extrêmes, l'emplacement idéal du capteur sera sur un mur extérieur, protégé par l'avancée d'un toit.

Le capteur a été conçu pour être placé en fixation murale de la manière suivante: visser le support de montage sur un mur à l'aide des vis fournies. Mettre le capteur dans le support et resserrer les deux parties avec la vis fournie. S'assurer que le capuchon de protection est placé au-dessus de l'appareil.

S'assurer également que les câbles de connexion du pluviomètre et de l'anémomètre sont bien insérés avant de fixer l'ensemble.

### 10. Initialisation et réglages par défaut:

Comme cela a déjà été indiqué, en cas de déconnexion entre le Poste de base et le capteur thermo-hygro, il faut procéder à nouveau à l'étape de synchronisation. Pour cela, il suffit de presser le bouton PLUS(+) pendant 2 secondes et la station retrouvera ensuite son mode de fonctionnement opérationnel.

Il ne faut pas éteindre complètement le Poste de base, sinon les 175 enregistrements de données possibles pour le transfert station/ordinateur, peuvent être perdus (Voir manuel d'utilisation du logiciel Informatique Heavy Weather sur le CD Rom joint).

Il est toutefois possible de réinitialiser complètement la station en appuyant **simultanément** sur les boutons PRESSURE et WIND pendant

environ 5 secondes. La station va alors émettre un bip et le rétro-éclairage va s'allumer pendant 5 secondes ; la station fonctionnera à nouveau sur le mode initial paramétré à l'usine. Cette manipulation efface aussi l'intégralité de l'historique des données météo précédemment enregistrées.

#### Réglages par défaut:

Le tableau ci-dessous résume les valeurs par défaut paramétrées en usine :

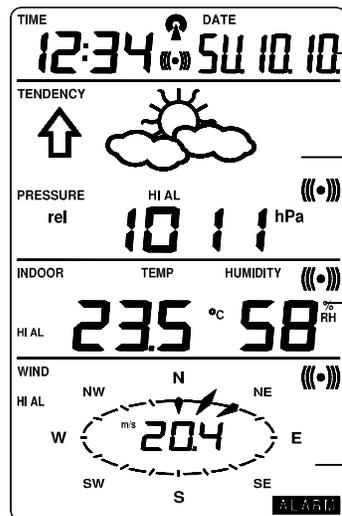
Fonction:	Valeur par défaut:	
Heure	0:00	
Date	1.1.01	
Fuseau horaire	0	
Alarme (heure)	0:00	
Pression atmosphérique relative	1013.0 hPa	
Seuil de changement de pictogramme de prévision météo	3 hPa	
Réglage du rétro éclairage	LCD 5 (8 niveau de réglages sont possibles)	
Précipitation par impulsion	0.518mm	
Alarme de tempête	5 hPa	
Alarme de pression atmosphérique relative	960.0 hPa (mini)	1040.0 hPa (maxi)
Alarme de température intérieure	10.0°C (mini)	30.0°C (maxi)
Alarme de température extérieure	0.0°C (mini)	40.0°C (maxi)
Alarme d'humidité intérieure	35%RH (mini)	65%RH (maxi)
Alarme d'humidité extérieure	45%RH (mini)	70%RH (maxi)
Alarme du Windchill	10.0°C (mini)	30.0°C (maxi)
Alarme du point de rosée	0.0°C (mini)	20.0°C (maxi)
Alarme des précipitations sur 24 heures	50.0mm	
Alarme des précipitations sur 1 heure	1.0mm	
Vitesse du vent	1km/h (mini)	100km/h (maxi)
Alarme de direction du vent	Pas d'enregistrement	

#### Note:

Toutes les valeurs d'alarme par défaut ne sont pas actives lors de la mise en service de la station. C'est à l'utilisateur d'intégrer ses propres valeurs d'alarme.

## 11. Description de l'écran

Après la mise en service, les données suivantes seront affichées dans les différentes sections de l'écran. Si ce n'est pas le cas, référez-vous aux commentaires sur les "Interférences" à la fin du manuel.



### Section 1 de l'Ecran :

Heure, date, secondes, fuseau horaire.

### Section 2 de l'Ecran :

Prévision météo par icônes avec flèche de tendance, pression atmosphérique, et indicateur d'alarme pour chaque donnée.

### Section 3 de l'Ecran :

Température intérieure et extérieure avec humidité, wind chill, point de rosée, précipitations, et indicateur d'alarme pour chaque donnée.

### Section 4 de l'Ecran :

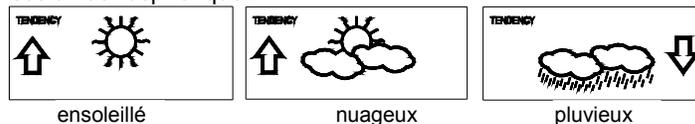
Direction du vent, Vitesse du vent, et indicateur d'alarme pour chaque donnée.

### Heure & Date (Section 1 de l'Ecran)

Si l'icône de l'antenne de Frankfort DCF77 (icône 2) est visible mais ne clignote pas, cela signifie que l'heure et la date radio-pilotées sont bien reçues. Appuyer sur la touche PLUS(+) pour changer l'affichage et choisir le format de la date entre : date/mois/année, jour de la semaine/date/mois. Ensuite choisir l'affichage des secondes, des alarmes et régler le fuseau horaire au besoin.

### Prévision météo par icône (Section 2 de l'Ecran)

Les trois icônes de météo (Ensoleillé, nuageux et pluvieux), représentent les prévisions météo. Sont aussi affichés deux indicateurs de tendance sous forme de flèches pour montrer l'évolution prévisible de la pression atmosphérique.



**Note : Réglage de la sensibilité des prévisions météo :**

La sensibilité de la prévision peut être réglée par l'utilisateur. Ce réglage peut intervenir dans un intervalle de 2 hPa à 4 hPa (voir chapitre 13 : programmes de base). Par exemple, si l'utilisateur a sélectionné 3 hPa, une augmentation ou une diminution de 3hPa sera nécessaire pour tout changement d'icône. A noter qu'une région dans laquelle de fréquents changements de la pression atmosphérique interviennent (sans que le temps ne change pour autant), nécessitera un paramétrage en hPa plus haut comparé à une région où la pression atmosphérique est constante.

**Pression atmosphérique (Section 2 de l'Ecran)**

La lecture de la pression atmosphérique est effectuée sur le bas de la section. Appuyer sur la touche « PRESSURE » (pression) pour alterner l'affichage de la pression atmosphérique en données relatives et absolues.

**Nota : Pression Atmosphérique Relative et Absolue :**

La pression atmosphérique absolue indique la pression mesurée en temps réel et en fonction de la localisation de la station. Celle-ci n'est pas réglable et sa plage de mesures va de 300 hPa à 1099 hPa (La pression atmosphérique standard à une altitude de 9.100 mètres est d'environ 300 hPa).

La pression atmosphérique relative est une valeur calculée à partir du niveau de la mer par rapport à la localisation de la station. Cette valeur est significative en terme de tendance météo pour l'ensemble du pays et peut être programmée afin de correspondre au strict besoin local. Les pressions diffusées par les supports médiatiques (presse, TV, radio), sont les pressions atmosphériques relatives. Les utilisateurs peuvent donc paramétrer la pression pour suivre les données locales (voir chapitre 13 : Programmation).

**Données météo (Section 3 de l'Ecran)**

La température et l'humidité intérieures s'affichent simultanément dans cette section de l'écran lors de la mise en service. Pour accéder aux informations ci-dessous, il suffit d'appuyer sur la touche DISPLAY :

- Température et humidité extérieures
- WindChill (Température ressentie)
- Point de rosée
- Pluviométrie des dernières 24H
- Pluviométrie de la dernière heure

- Pluviométrie totale.

**Nota :**

**Point de rosée :** L'air peut, à une certaine température seulement, passer de l'état de gaz à l'état liquide (vapeur d'eau). Ce changement d'état varie selon la température. Si la température de l'air est en-dessous de ce que l'on appelle le point de rosée (saturation du point), l'excès de vapeur aura tendance à se condenser et tombera sous forme de rosée, de brouillard ou de pluie. Par exemple, à la température de 15°C et une humidité relative de 50 %, le point de rosée sera d'environ 5°C et avec 80 % d'humidité, il sera d'environ 12 °C. Lorsque l'humidité relative atteint 100 %, cela signifie que le point de rosée est de 15°C. Quand le point de rosée est en valeur négative, les retombées se feront sous forme de givre ou de neige.

**Température ressentie ou Windchill :** La notion WindChill ou température ressentie a été introduite durant la Seconde Guerre Mondiale, comme outil de planification des batailles. Elle ne représente pas la température réelle mais une température ressentie à l'extérieur, sous l'influence du vent et du froid. La notion Windchill est une table de températures qui varient en fonction de la température et de la vitesse du vent. Par exemple, pour une température extérieure de 8°C et un vent calme, une personne qui serait en mouvement à une vitesse de 6 mètre/seconde ressentira une température « WindChill » de 0°C.

**Vitesse et direction du vent (Section 4 de l'Ecran)**

La direction du vent et la vitesse du vent seront affichées sur la rose des vents dans la section la plus basse de l'écran. Appuyer sur la touche « WIND » (vent), pour alterner l'affichage à l'intérieur de la boussole les données de direction numérique (par exemple : 225°), les caractères abrégés correspondants (par exemple SO : signifiant Sud Ouest) et la vitesse du vent (Km/h).

**12. Touches de fonctionnement**

---

8 touches permettent une utilisation aisée du Poste de base. Référez-vous au tableau ci-dessous pour découvrir l'ensemble de leurs caractéristiques et des fonctions qu'elles commandent. Le manuel détaille ensuite les différentes fonctions énumérées ci-dessous.

<b>Touche - SET</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Permet d'activer le programme de réglage des différentes fonctions de base</li> <li><b>En fonctionnement normal vous pouvez donc effectuer les réglages suivants :</b></li> <li>- Contraste de l'écran</li> <li>- Réglage manuel de l'heure (heures/minutes)</li> <li>- Format de l'affichage de l'heure 12/24</li> <li>- Calendrier (Année/mois/date)</li> <li>- Fuseau horaire</li> <li>- Températures affichées en °C/ °F</li> <li>- Choix des unités de vitesse du vent</li> <li>- Choix des unités de pluviométrie</li> <li>- Choix des unités de Pression</li> <li>- Réglage de la pression atmosphérique relative</li> <li>- Niveau d'alarme de tempête</li> <li>- Alarme de tempête (Marche/ Arrêt)</li> <li><b>Dans les différents programmes, touche de confirmation des choix :</b></li> <li>- Alarme sonore de tempête(Marche/ Arrêt)</li> <li>- Valeurs sélectionnées</li> <li>- Marche/Arrêt des alarmes</li> <li>- Dans le prgramme de réglage des alarmes, pour entrer les niveaux d'alarme (Longue pression = 2 secondes)</li> <li>- Pour sortir des fonctions MIN/MAX</li> </ul>
<b>Touche – PRES-SURE (PRESSION)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alternner entre l'affichage de la pression atmosphérique absolue et relative</li> </ul>
<b>Touche – DISPLAY (AFFICHAGE)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Permet d'alternner l'affichage des mesures ambiantes suivantes et dans le programme Min/Max des relevés des mêmes données :</li> <li>- Température et humidité intérieures</li> <li>- Température et humidité extérieures</li> <li>- Température ressentie</li> <li>- Point de rosée</li> <li>- Pluviométrie (24h, 1h, total)</li> </ul>
<b>Touche – WIND (VENT)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pour alternner entre les fonctions suivantes :</li> <li>- Vitesse du vent</li> <li>- Direction du vent</li> <li>- Affichage de la direction du vent en degrés</li> </ul>
<b>Touche – ALARM (ALARME)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En affichage normal, permet de rentrer dans les fonctions de programmation des</li> </ul>

	<p>alarmes</p> <p><b>En pressant cette touche on règle successivement :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Alarme de l'heure</li> <li>- Alarmes de température intérieure (haute &amp; basse)</li> <li>- Alarmes de température extérieure (haute &amp; basse)</li> <li>- Alarmes d'humidité intérieure (haute &amp; basse)</li> <li>- Alarmes d'humidité extérieure (haute &amp; basse)</li> <li>- Alarmes de température ressentie (haute &amp; basse)</li> <li>- Alarmes de point de rosé (haute &amp; basse)</li> <li>- Alarmes de pluviométrie (24h, 1h)</li> <li>- Alarmes de pression atmosphérique (haute &amp; basse)</li> <li>- Alarmes de vitesse du vent (Haute &amp; basse)</li> <li>- Alarme de direction du vent</li> <li>- Lors des réglages, presser la touche alarme confirme les niveaux sélectionnés</li> <li>- Pour sortir du programme Min/Max</li> <li>- Reset de l'affichage d'alarme</li> </ul>
<b>Touche - MIN/MAX</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En affichage normal, pour afficher et naviguer entre les différents enregistrements Min/Max</li> <li>- Pour sortir de toute programmation</li> </ul>
<b>Touche – PLUS (+)</b>	<p>En affichage normal, permet d'alterner l'affichage de la date, des secondes, de l'alarme de l'heure et du fuseau horaire en vigueur .</p> <p>Pour, également :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Augmenter les valeurs lors des réglages</li> <li>- Quitter les MIN/MAX</li> <li>- En affichage normal, pour ré-initialiser les données (Longue pression = 2 secondes)</li> </ul>
<b>Touche - MOINS (-)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En affichage normal, pour activer ou désactiver le buzzer (Longue pression = 2 secondes)</li> <li>- Afin de diminuer les valeurs lors des réglages</li> <li>- Marche/arrêt pour l'alarme sonore de</li> </ul>

	tempête - Pour couper l'alarme d'heure pendant 24H quand l'alarme sonne - Lorsque le programme des MIN/MAX est en œuvre, remet à zéro les valeurs enregistrées y compris les enregistrements des dates et heures des MIN/Max
--	--

\* Appuyez sur une touche quelconque pour activer le LED rétroéclairage de l'écran LCD.

### 13. Programmation

---

#### Réglages Manuels principaux

La programmation de réglage manuel permet à l'utilisateur de changer les réglages principaux, ce qui se fait simplement en naviguant d'une fonction à l'autre par la simple pression de la touche « Set ». Après le dernier réglage, ou si la touche « Set » n'est pas pressée pendant 30 secondes, le programme de réglage manuel se ferme automatiquement et le Poste de base retourne à l'affichage normal.

Le programme de réglage manuel permet à l'utilisateur de régler les fonctions suivantes :

1. 8 niveaux de contraste d'écran (Par défaut = 5)
2. Réglage manuel de l'heure (heure/minute)
3. Choix de l'affichage 12 ou 24 H (Défaut = 24h)
4. Réglage du calendrier (Année/mois/date)
5. Fuseau horaire  $\pm$  12 hours (Défaut = 0)
6. Affichage de la Température en Celsius ou Fahrenheit (Défaut = Celsius)
7. Choix des unités de vitesse du vent en m/s, km/h, mph, Beaufort, knots (Défaut = km/h)
8. Choix des unités de pluviométrie en mm ou inch (défaut = mm)
9. Choix des unités de pression en hPa ou en Hg (Défaut = hPa)
10. Réglage de la pression atmosphérique relative entre 920.0 hPa – 1080.0 hPa (Défaut = 1013.0 hPa)
11. Réglage de la sensibilité de la pression de 2 hPa à 4 hPa (Défaut = 3 hPa)
12. Réglage de la sensibilité de l'alarme de tempête de 3 hPa à 9 hPa (Défaut = 5 hPa)
13. Marche / Arrêt de l'alarme sonore de tempête (Défaut = Arrêt)

Pour modifier n'importe laquelle des valeurs ci-dessus énumérées, et une fois que vous avez atteint le stade du réglage, pressez soit la touche PLUS(+) soit la touche MOINS(-) pour atteindre le niveau voulu. Une fois ce niveau atteint, pressez la touche « Set » pour confirmer. Continuez de presser la touche « Set » pour naviguer du réglage d'une mesure au réglage suivant jusqu'à ce que l'appareil retourne à son fonctionnement normal. Pressez à n'importe quel moment la touche "MIN/MAX" pour sortir du programme de réglage manuel.

**Nota!**

Conservé la touche PLUS(+) ou la touche MOINS (-) enfoncée lors de certains réglages permet un défilement plus rapide de certains chiffres, donc un réglage plus confortable.

**Réglage manuel de l'heure**

En cas de réglage manuel de l'heure, le poste de base recherchera chaque jour le signal radio-pilotée DCF 77 de 02.00 à 06.00 (Heure d'hiver) ou de 03.00 à 06.00 (Heure d'été). Pendant les tentatives de réception, la tour DCF 77 du LCD clignotera.

- Si la réception n'est pas couronnée de succès, l'icône de la tour DCF 77 restera masquée mais une nouvelle tentative aura lieu à l'heure juste suivante dans l'intervalle indiqué ci-dessus.
- Si la réception est couronnée de succès, l'heure et la date reçues se substitueront aux heures et dates manuelles. Aucune nouvelle tentative de réception ne sera faite avant le jour suivant.

**14. Programmes des MIN/MAX**

---

**Affichage des MIN/MAX**

La fonction Min/Max permet l'affichage des valeurs minima et des valeurs maxima enregistrées pour la totalité des mesures. De plus, tous les Min/Max peuvent afficher en même temps que la valeur sélectionnée, l'heure et la date à laquelle l'enregistrement a eu lieu.

**Visualisation des MIN/MAX**

En affichage normal, par exemple affichage de la température et de l'humidité intérieures, pressez la touche MIN/MAX pour alterner l'affichage des mesures ambiantes, des maxima et des minima. Lorsque le maximum ou le minimum sont affichés, pressez sur la touche DISPLAY une fois pour faire apparaître l'heure et la date auxquelles les mesures ont été enregistrées. Une nouvelle pression sur la touche

MIN/MAX fait apparaître le minimum avec date et heure si le maximum est affiché, et inversement. L'usage de la touche DISPLAY permettra de naviguer sur les minima de toutes les mesures (Si le minimum était alors affiché) ou sur tous les maxima (si l'écran affichait alors un maximum). La navigation permet de visualiser les MIN/MAX suivants :

- **Température intérieure** (Min ou Max avec heure et date)
- **Humidité intérieure** (Min ou Max avec heure et date)
- **Température extérieure** (Min ou Max avec heure et date)
- **Humidité extérieure** (Min ou Max avec heure et date)
- **Température ressentie** (Min ou Max avec heure et date)
- **Point de rosée** (Min ou Max avec heure et date)
- **Pluviométrie 24 H**(Min ou Max avec heure et date)
- **Pluviométrie 1 H**(Min ou Max avec heure et date)
- **Pluviométrie 24 H** (Max seulement avec heure et date)
- **Pluviométrie Totale24 H**(Min ou Max avec heure et date)

Pour les Min/Max des mesures de vent et de pression, il convient de procéder exactement de la même façon, sauf qu'au lieu de presser la touche "Display", il faut soit presser la touche "wind" soit la touche "Pressure".

#### **Quitter le programme MIN/MAX**

Si le programme MIN/MAX est en fonctionnement, avec affichage des heures et dates d'enregistrement, il suffit d'appuyer deux fois sur la touche PLUS (+) pour retourner à l'affichage normal.

#### **Ré-enclenchement des MIN/MAX**

La remise à zéro des MIN/MAX, heures et dates des enregistrements, se fait pour chacune des valeurs, et uniquement lorsque celle-ci est affichée. Si la touche MOINS (-) est pressée alors que le minimum est à l'écran en même que l'heure et la date auquel il a été enregistré, ce minimum sera ré-enclenché et le nouveau minimum affiché correspondra exactement à la mesure ambiante, heure et date du ré-enclenchement.

Deux exceptions :

1. Le premier cas concerne la pluviométrie totale : il n'y a aucun maximum ou minimum, juste une valeur totale, avec une heure et une date à laquelle elle a été atteinte. En pressant la touche MOINS (-) le total de pluie est remis à zéro, heure et date d'enregistrement devenant heure et date courantes.

2. Le second cas concerne la pluviométrie sur 24H et celle sur 1H : le maximum de ces mesures est calculé sur leur durée affichée. Enfoncer la touche MOINS (-) pour les deux mesures ré-enclenchera les volumes enregistrés aux volumes courants ainsi que les dates et heures respectives.

## **15. Les Alarmes**

---

A côté de l'habituelle alarme d'heure, cette station propose pour toutes les mesures une série d'alarmes haute et basse ; de telle façon que l'acquéreur de cette station puisse fixer lui-même tous les niveaux d'alarme.

Cette station propose 13 alarmes principales :

1. Alarme d'heure
2. Alarme de tempête
3. Alarme de température intérieure (haute et basse)
4. Alarme de température extérieure (haute et basse)
5. Alarme d'humidité intérieure (haute et basse)
6. Alarme d'humidité extérieure (haute et basse)
7. Alarme de température ressentie (haute et basse)
8. Alarme de point de rosée (haute et basse)
9. Alarme de pluviométrie 24 heures
10. Alarme de pluviométrie 1 heure
11. Alarme de pression (haute et basse)
12. Alarme de vitesse du vent (haute et basse)
13. Alarme de direction du vent

### **Régler les alarmes**

D'une façon générale, pour régler les alarmes, pressez la touche « ALARM » une fois, lorsque l'appareil est en fonctionnement normal. En continuant d'appuyer sur la touche "ALARM" on peut naviguer entre les différentes alarmes, dans l'ordre où elles apparaissent à l'écran. Puis entrer dans le programme (Voir ci-dessous).

### **ACTIVER ET DESACTIVER UNE ALARME**

**Les icônes d'alarme apparaissent automatiquement sur le LCD lorsque l'on procède au réglage des alarmes, et ce après confirmation par le biais de la touche « SET ». En pressant sur la touche « SET » lorsqu'une alarme est active et affichée, on désactive l'alarme concernée. Une nouvelle pression sur « SET » permet de la ré-activer.**

**Alarme de l'heure**

- 1) En pressant sur la touche « Alarm », on active l'alarme d'heure.
- 2) En pressant et en maintenant enfoncée la touche "Set" on accède au réglage de l'alarme d'heure (Les chiffres des heures clignotent). Réglez alors l'heure d'alarme désirée en utilisant les touches PLUS(+) ou MOINS (-).
- 3) Pressez la touche "SET" pour confirmer les heures et passez au réglage des minutes (Les chiffres des minutes clignotent). Réglez alors les minutes en utilisant les touches PLUS(+) ou MOINS (-).
- 4) Pressez la touche « Alarm » pour confirmer le réglage puis la touche "MIN/MAX" pour retourner au fonctionnement normal de l'appareil.

**Alarmes haute et basse de température intérieure**

- 1) En pressant une première fois sur la touche « Alarm », on active l'alarme d'heure.
- 2) En pressant une seconde fois sur le bouton « Alarm » on accède au programme de réglage des alarmes de la température intérieure.
- 3) Pressez et maintenez enfoncée la touche "Set" afin d'accéder au réglage de l'alarme haute de température intérieure (Les chiffres clignotent). Réglez alors le niveau d'alarme désiré en utilisant les touches PLUS(+) ou MOINS (-).
- 4) Pressez la touche "ALARM" pour confirmer puis la touche "MIN/MAX" pour retourner au fonctionnement normal de l'appareil. Vous pouvez aussi presser une nouvelle fois la touche « ALARM » ce qui permet de régler l'alarme basse de température intérieure.
- 5) De même que pour l'alarme haute, pressez et maintenez enfoncée la touche "Set" afin d'accéder au réglage de l'alarme basse (Les chiffres clignotent aussi). Réglez alors le niveau d'alarme désiré en utilisant les touches PLUS(+) ou MOINS (-).
- 6) Pressez alors la touche "ALARM" pour confirmer puis la touche "MIN/MAX" pour retourner au fonctionnement normal de l'appareil. Vous pouvez aussi presser une nouvelle fois la touche « ALARM » ce qui permet de passer au réglage des alarmes de la mesure suivante.

**Alarmes haute et basse de température extérieure**

- 1) En pressant une première fois sur la touche « Alarm », on active l'alarme d'heure.

- 2) En maintenant le bouton « Alarm » enfoncé , on navigue dans le programme de réglage des différentes alarmes jusqu'à afficher celui de la température extérieure.
- 3) Pressez alors et maintenez enfoncée la touche "Set" afin d'accéder au réglage de l'alarme haute de température extérieure (les chiffres clignotent). Réglez alors le niveau d'alarme désiré en utilisant les touches PLUS(+) ou MOINS (-).
- 4) Pressez la touche "ALARM" pour confirmer puis la touche "MIN/MAX" pour retourner au fonctionnement normal de l'appareil. Vous pouvez aussi presser une nouvelle fois la touche ALARM » ce qui permet de régler l'alarme basse de température extérieure.
- 5) De même que pour l'alarme haute, pressez et maintenez enfoncée la touche "Set" afin d'accéder au réglage de l'alarme basse (Les chiffres clignotent aussi). Réglez alors le niveau d'alarme désiré en utilisant les touches PLUS(+) ou MOINS (-).
- 6) Pressez alors la touche "ALARM" pour confirmer puis la touche "MIN/MAX" pour retourner au fonctionnement normal de l'appareil. Vous pouvez aussi presser une nouvelle fois la touche « ALARM » ce qui permet de passer au réglage des alarmes de la mesure suivante.

#### **Alarmes haute et basse d'humidité intérieure**

- 1) En pressant une première fois sur la touche « Alarm », on active l'alarme d'heure.
- 2) En maintenant le bouton « Alarm » enfoncé on accède au programme de réglage des alarmes de l'humidité intérieure.
- 3) Pressez et maintenez enfoncée la touche "Set" afin d'accéder au réglage de l'alarme haute d'humidité intérieure (Les chiffres clignotent). Réglez alors le niveau d'alarme désiré en utilisant les touches PLUS(+) ou MOINS (-).
- 4) Pressez sur la touche "ALARM" pour confirmer puis sur la touche "MIN/MAX" pour retourner au fonctionnement normal de l'appareil. Vous pouvez aussi presser une nouvelle fois la touche « ALARM » ce qui vous permet de régler l'alarme basse d'humidité intérieure.
- 5) De même que pour l'alarme haute, pressez et maintenez enfoncée la touche "Set" afin d'accéder au réglage de l'alarme basse (Les chiffres clignotent aussi). Réglez alors le niveau d'alarme désiré en utilisant les touches PLUS(+) ou MOINS (-).
- 6) Pressez alors la touche "ALARM" pour confirmer puis sur la touche "MIN/MAX" pour retourner au fonctionnement normal de l'appareil. Vous pouvez aussi presser une nouvelle fois la touche « ALARM »

ce qui vous permet de passer au réglage des alarmes des autres mesures.

#### **Alarmes haute et basse d'humidité extérieure**

- 1) En pressant une première fois sur la touche « Alarm », on active l'alarme d'heure.
- 2) En maintenant le bouton « Alarm » enfoncé on accède au programme de réglage des alarmes pour atteindre celui de l'humidité extérieure.
- 3) Pressez et maintenez enfoncée la touche "Set" afin d'accéder au réglage de l'alarme haute d'humidité extérieure (Les chiffres clignotent). Réglez alors le niveau d'alarme désiré en utilisant les touches PLUS(+) ou MOINS (-).
- 4) Pressez sur la touche "ALARM" pour confirmer puis sur la touche "MIN/MAX" pour retourner au fonctionnement normal de l'appareil. Vous pouvez aussi presser une nouvelle fois la touche « ALARM » ce qui vous permet de régler l'alarme basse d'humidité.
- 5) De même que pour l'alarme haute, pressez et maintenez enfoncée la touche "Set" afin d'accéder au réglage de l'alarme basse (Les chiffres clignotent aussi). Réglez alors le niveau d'alarme désiré en utilisant les touches PLUS(+) ou MOINS (-).
- 6) Pressez alors la touche "ALARM" pour confirmer puis sur la touche "MIN/MAX" pour retourner au fonctionnement normal de l'appareil. Vous pouvez aussi presser une nouvelle fois la touche « ALARM » ce qui permet encore de passer au réglage des alarmes des autres mesures.

#### **Alarmes haute et basse de température ressentie (Windchill)**

- 1) En pressant une première fois sur la touche « Alarm », on active l'alarme d'heure.
- 2) En maintenant le bouton « Alarm » enfoncé on accède au programme de réglage des alarmes de température ressentie (Windchill).
- 3) Pressez et maintenez enfoncée la touche "Set" afin d'accéder au réglage de l'alarme haute (les chiffres de cette mesure clignotent). Réglez alors le niveau d'alarme désiré en utilisant les touches PLUS(+) ou MOINS (-).
- 4) Pressez sur la touche "ALARM" pour confirmer puis sur la touche "MIN/MAX" pour retourner au fonctionnement normal de l'appareil. Vous pouvez aussi presser une nouvelle fois la touche « ALARM » ce qui vous permet de régler l'alarme basse de température ressentie (Windchill).

- 5) De même que pour l'alarme haute, pressez et maintenez enfoncée la touche "Set" afin d'accéder au réglage de l'alarme basse (Les chiffres clignotent aussi). Réglez alors le niveau d'alarme désiré en utilisant les touches PLUS(+) ou MOINS (-).
- 6) Pressez une nouvelle fois la touche "ALARM" pour confirmer puis sur la touche "MIN/MAX" pour retourner au fonctionnement normal de l'appareil. Vous pouvez aussi presser à nouveau la touche « ALARM » ce qui vous permet de passer au réglage des alarmes des autres mesures.

#### **Alarmes haute et basse du Point de rosée**

- 1) En pressant une première fois sur la touche « Alarm », on active l'alarme d'heure.
- 2) En maintenant le bouton « Alarm » enfoncé et après avoir fait défiler les programmes des autres alarmes ci-dessus mentionnées, on accède au programme de réglage des alarmes de température ressentie (Windchill).
- 3) Pressez et maintenez enfoncée la touche "Set" afin d'accéder au réglage de l'alarme haute (les chiffres de cette mesure clignotent). Réglez alors le niveau d'alarme désiré en utilisant les touches PLUS(+) ou MOINS (-).
- 4) Pressez sur la touche "ALARM" pour confirmer puis sur la touche "MIN/MAX" pour retourner au fonctionnement normal de l'appareil. Vous pouvez aussi presser une nouvelle fois la touche « ALARM » ce qui vous permet de régler l'alarme basse.
- 5) De même que pour l'alarme haute, pressez et maintenez enfoncée la touche "Set" afin d'accéder au réglage de l'alarme basse (Les chiffres clignotent aussi). Réglez alors le niveau d'alarme désiré en utilisant les touches PLUS(+) ou MOINS (-).
- 6) Pressez alors la touche "ALARM" pour confirmer puis sur la touche "MIN/MAX" pour retourner au fonctionnement normal de l'appareil. Vous pouvez aussi presser une nouvelle fois la touche « ALARM » ce qui vous permet toujours de passer au réglage des alarmes des autres mesures.

#### **Alarme de Pluviométrie sur 24 Heures**

- 1) En pressant une première fois sur la touche « Alarm », on active l'alarme d'heure.
- 2) En maintenant le bouton « Alarm » enfoncé on accède après défilement des autres types d'alarme au programme de réglage des alarmes de pluviométrie sur 24 Heures.

- 3) Pressez et maintenez enfoncée la touche "Set" afin d'accéder au réglage de l'alarme (les chiffres de cette mesure clignotent). Réglez alors le niveau d'alarme désiré en utilisant les touches PLUS(+) ou MOINS (-).
- 4) Pressez alors la touche "ALARM" pour confirmer puis la touche "MIN/MAX" pour retourner au fonctionnement normal de l'appareil. Vous pouvez encore presser la touche « ALARM » ce qui vous permet encore de passer au réglage des alarmes des autres mesures.

#### **Alarme de Pluviométrie sur 1 Heure**

- 1) En pressant une première fois sur la touche « Alarm », on active l'alarme d'heure.
- 2) Toujours en maintenant le bouton « Alarm » enfoncé on accède au programme de réglage des alarmes de pluviométrie sur la dernière heure.
- 3) Pressez et maintenez enfoncée la touche "Set" afin d'accéder au réglage de l'alarme (les chiffres de cette mesure clignotent). Réglez alors le niveau d'alarme désiré en utilisant les touches PLUS(+) ou MOINS (-).
- 4) Pressez alors la touche "ALARM" pour confirmer puis la touche "MIN/MAX" pour retourner au fonctionnement normal de l'appareil. Vous pouvez encore presser une nouvelle fois la touche « ALARM » pour continuer de naviguer vers les alarmes des autres mesures.

#### **Alarmes haute et basse de pression atmosphérique**

- 1) En pressant une première fois sur la touche « Alarm », on active l'alarme d'heure.
- 2) En maintenant le bouton « Alarm » enfoncé et après le défilé des programmes des autres alarmes, on accède au programme de réglage des alarmes de la pression.
- 3) Pressez et maintenez enfoncée la touche "Set" afin d'accéder au réglage de l'alarme haute (les chiffres de cette mesure clignotent). Réglez alors le niveau d'alarme désiré en utilisant les touches PLUS(+) ou MOINS (-).
- 4) Pressez sur la touche "ALARM" pour confirmer puis sur la touche "MIN/MAX" pour retourner au fonctionnement normal de l'appareil. Vous pouvez aussi presser une nouvelle fois la touche « ALARM » ce qui vous permet de régler l'alarme basse.
- 5) De même que pour l'alarme haute de pression, pressez et maintenez enfoncée la touche "Set" afin d'accéder au réglage de l'alarme

- basse (Les chiffres clignotent aussi). Réglez alors le niveau d'alarme désiré en utilisant les touches PLUS(+) ou MOINS (-).
- 6) Pressez alors la touche "ALARM" pour confirmer puis sur la touche "MIN/MAX" pour retourner au fonctionnement normal de l'appareil. Vous pouvez aussi presser une nouvelle fois la touche « ALARM » ce qui permet de poursuivre les réglages des alarmes des autres mesures.

#### **Alarmes haute et basse de vitesse du vent**

- 1) En pressant une première fois sur la touche « Alarm », on active l'alarme d'heure.
- 2) En maintenant le bouton « Alarm » enfoncé et après avoir fait défiler les programmes des autres alarmes ci-dessus mentionnées, on accède au programme de réglage des alarmes de vitesse du vent.
- 3) Pressez et maintenez enfoncée la touche "Set" afin d'accéder au réglage de l'alarme haute (les chiffres de cette mesure clignotent). Réglez alors le niveau d'alarme désiré en utilisant les touches PLUS(+) ou MOINS (-).
- 4) Pressez sur la touche "ALARM" pour confirmer puis sur la touche "MIN/MAX" pour retourner au fonctionnement normal de l'appareil. Vous pouvez aussi presser une nouvelle fois la touche « ALARM » ce qui vous permet de régler l'alarme basse.
- 5) De même que pour l'alarme haute, pressez et maintenez enfoncée la touche "Set" afin d'accéder au réglage de l'alarme basse (Les chiffres clignotent aussi). Réglez alors le niveau d'alarme désiré en utilisant les touches PLUS(+) ou MOINS (-).
- 6) Pressez alors la touche "ALARM" pour confirmer puis sur la touche "MIN/MAX" pour retourner au fonctionnement normal de l'appareil. Vous pouvez aussi presser une nouvelle fois la touche « ALARM » ce qui vous permet une fois encore de passer au réglage des alarmes des autres mesures.

#### **Alarme de direction du vent**

- 1) En pressant une première fois sur la touche « Alarm », on active l'alarme d'heure.
- 2) Toujours en maintenant le bouton « Alarm » enfoncé on accède au programme de réglage de l'alarme de direction du vent.
- 3) Pressez et maintenez enfoncée la touche "Set" afin d'accéder au menu de réglage de cette alarme.
- 4) Lorsque l'écran d'alarme de direction est affiché, réglez alors la direction désirée en utilisant les touches PLUS(+) ou MOINS (-). Et

utilisez la touche « Set » pour confirmer ou infirmer chaque direction affichée.

- 5) Pressez alors la touche "ALARM" pour confirmer puis la touche "MIN/MAX" pour retourner au fonctionnement normal de l'appareil. Vous pouvez presser une nouvelle fois la touche « ALARM » ce qui vous permet de passer au réglage des alarmes des autres mesures.

#### **Alarme de tempête**

A l'inverse des alarmes répertoriées ci-dessus qui disposent d'un menu spécifique, l'alarme de tempête doit être réglée par le biais du menu principal

- 1) Pressez la touche « Set » pour entrer dans le programme principal de réglage manuel
- 2) Continuez de presser sur la touche « Set » jusqu'à ce qu'apparaisse sur l'écran l'indication d'alarme de tempête. (Flèches de tendance et niveau de pression clignotant).
- 3) Réglez la pression voulue (3 hPa - 9 hPa) en utilisant les touches PLUS(+) ou MOINS (-).
- 4) Pressez alors la touche « MIN/MAX » pour retourner au fonctionnement normal de l'appareil.

#### **Alarme de tempête : Marche/Arrêt**

Après le réglage de l'alarme de tempête, le programme suivant apparaissant lorsque l'on presse la touche « Set » est le programme de Marche/Arrêt de cette alarme. Réglez selon le mode désiré en utilisant les touches PLUS(+) ou MOINS (-) sur AON (Marche) ou AOFF (Arrêt). Le réglage par défaut est sur « On (Marche)».

Si la pression descend du montant du niveau pré-réglé dans les 6 dernières heures (ou en-dessous), la flèche de tendance vers le bas se mettra à clignoter comme signe d'une possible tempête. Le Poste de base recalcule toutes les heures les nouvelles données. L'indicateur de tempête arrêtera de clignoter si les conditions atmosphériques deviennent plus stables.

#### **BUZZER : Arrêt**

L'alarme d'heure et les autres alarmes sont accompagnées d'une sonnerie grâce au Buzzer. On peut cependant fermer le buzzer en maintenant la touche MOINS (-) pressée pendant trois secondes. L'indication « Buzzer Off » apparaît en bas à gauche du LCD. Lorsque le buzzer est désactivé, les mesures en alarme clignoteront sans son. Pour réactiver

le buzzer, il suffit d'appuyer une fois sur la touche MOINS (-) et la mention BUZZER OFF disparaît du LCD.

#### **Icône d'alarme générale**

L'icône d'alarme générale, en bas à droite du LCD, apparaît lorsque n'importe quelle alarme s'est déclenchée. Ceci permet d'informer l'utilisateur qu'une donnée météo a transgressé ses niveaux d'alarmes. La mesure en alarme peut être facilement retrouvée en comparant les Min/Max atteints et les différents niveaux d'alarmes. Pour remettre à zéro l'alarme générale, pressez la touche « Alarm ».

#### **Important**

Lorsque l'on rentre dans le programme d'alarmes et plus particulièrement dans le programme de réglage d'une alarme d'une mesure, l'alarme en cours de réglage est automatiquement mise en œuvre dès que la confirmation de son réglage est faite par le biais de la touche « Set » et ceci quel que soit le réglage précédent. Le nouveau niveau d'alarme sera alors affiché, sous forme clignotante.

Pressez alors la touche "ALARM" pour confirmer puis la touche "MIN/MAX" pour retourner au fonctionnement normal de l'appareil. Vous pouvez presser une nouvelle fois la touche « ALARM » ce qui vous permet de passer au réglage des alarmes des autres mesures.

Quand une alarme est déclenchée, son déclenchement entrainera une alarme sonore et visuelle (Chiffres clignotants) pendant environ 2 minutes. Au delà, l'affichage de la mesure concernée continuera de clignoter jusqu'à intervention de l'utilisateur.

#### **Niveaux d'alarme**

Les alarmes sont réglables par l'utilisateur. Et leur réglage est particulièrement flexible. Par exemple, on peut fixer l'alarme haute de la température extérieure à 40°C et l'alarme basse à -10°C ; on peut aussi ne mettre en œuvre que l'alarme haute. Et ne pas activer l'alarme basse. Voici ci-dessous les seuils bas et haut des différentes mesures, seuils à l'intérieur desquels les réglages des alarmes sont possibles.

<b>Données</b>	<b>Minimum</b>	<b>Maximum</b>
Seuils de tempête	3 hPa	9 hPa
Pression	920.0 hPa	1080.0 hPa
Température extérieure	-30.0°C	+69.9°C

Température intérieure	-9.9°C. Aucune alarme ne fonctionnera si l'alarme de température int. Est inférieure à - 9.9 °C	+59.9°C
Humidités	1% RH	99% RH
Pluie 24h	0.0 mm	1000 mm.
Pluie 1h	0.0 mm	1000 mm
Vent	0.0 m/s	50.0 m/s

### Hystérèse

Pour compenser les fluctuations des données relevées, qui peuvent faire sonner l'alarme constamment si le relevé effectué est proche des limites programmées, chaque alarme est équipée d'une fonction d'hystérèse. Par exemple, si l'alarme haute de température est réglée sur + 25°C et que la température passe à + 25,5°C, l'alarme est activée. Quand la température tombe à + 24,9°C, ou au-dessous, puis remonte à + 25°C, l'icône d'alarme clignote mais l'alarme ne sonne pas. Il faut que la température tombe au-dessous de +24°C (avec une hystérèse réglée sur 1°C) pour que l'alarme se déclenche. Cette fonction empêche les alarmes de se déclencher constamment.

Les valeurs d'hystérèse intégrées dans le programme sont les suivantes :

Données météo	Hystérèse
Température	1°C
Humidité	3% RH
Pression atmosphérique	1 mBar
Pluviométrie 24h	5.0mm
Pluviométrie 1h	0.5mm
Vent	10km/h

## 16. Auto-Sauvegarde des réglages enregistrés

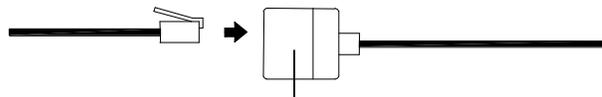
Le Poste de base est équipé d'une auto-sauvegarde ce qui permet de conserver en mémoire les réglages particuliers de l'utilisateur lorsque les batteries sont changées ou lorsque l'AC adaptateur ne fonctionne pas (Panne d'électricité). L'auto-sauvegarde concerne les éléments ci-dessous et les réglages sauvegardés sont les derniers mis en œuvre par l'utilisateur.

- Fuseau Horaire
- Réglage d'affichage 12/24 H

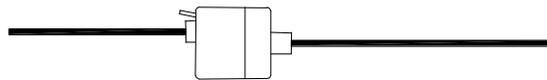
- Unités de mesure (température, pression, pluviométrie, aérologie)
- Niveau compensatoire pour le réglage de la pression relative
- Sensibilité de la tendance
- Niveau d'alarme de tempête
- Contraste du LCD
- Alarme d'heure
- Niveau de sensibilité de la pression
- Etat des alarmes (Marche/Arrêt)
- Pluie totale et ré-initialisation de l'heure et de la date

### 17. Accessoires : rallonges de câbles

En cas de besoin, les câbles servant à la transmission des données peuvent bénéficier de rallonges : il s'agit de câbles téléphoniques standards utilisant les clips standards et les inter-connexions facilement achetables dans le commerce.



**Rallonge de câbles téléphoniques**



Lorsque l'on installe des rallonges, il convient de s'assurer que les connexions se font encore parfaitement. Et que les câbles choisis ainsi que la longueur installée ne créent pas d'interférences. Une trop grande longueur de câble peut par ailleurs distordre les informations. Et être sensible aux interférences magnétiques créées par l'environnement (Par exemple des piquets en acier....)

Pour des résultats sans aucun problème, il est conseillé de ne pas ajouter plus de 10 mètres de câble sur chacun des capteurs.

**Nota:**

Il est important de bien faire attention à ce que toutes les prises de connexion des câbles soient à l'abri de la pluie, de la moisissure et des

conditions extrêmes. Ceci afin d'éviter les courts-circuits qui pourraient endommager l'ensemble de l'appareil.

## 18. Changement des batteries

---

### Changement de piles dans le Thermo-Hygro :

1. Ouvrir le couvercle du logement des batteries
2. Sortir les batteries anciennes et les remplacer par de nouvelles batteries du type recommandé. Remettez en place le couvercle du logement des piles.

Une fois que le capteur est à nouveau opérationnel, pressez et maintenez environ 2 secondes la touche PLUS(+), le Poste de base émettra un court bip et recommencera une session de synchronisation avec le Poste de base afin que les données soient justes et bien reçues.

### Changement de piles dans le Poste de base :

1. Brancher l'adaptateur sur le Poste de base et la prise murale
2. Ouvrir le couvercle du logement des piles au dos du Poste de base
3. Sortir les batteries anciennes et les remplacer par de nouvelles batteries du type recommandé. Remettez en place le couvercle du logement des piles.

Cette méthode permet d'éviter des pertes d'informations, et notamment l'historique et les MIN/MAX. Néanmoins, en cas d'interruption de la fourniture de courant, le Poste de base perdra toutes les informations enregistrées à l'exception de l'auto-sauvegarde. Dans ce cas, il conviendra de synchroniser à nouveau le Poste de base et les capteurs comme indiqué ci-dessus (Pressez la touche PLUS(+) pendant 2 secondes).

**Nota:** Quand les batteries du Poste de base nécessite un remplacement, le niveau de batterie basse s'affichera sur le Poste.



**Participez à la protection de l'environnement en jetant batteries usagées et accumulateurs défaillants dans les points de collecte spécifiques. Ne pas jeter les batteries usagées au feu, ce qui risque de provoquer des explosions ou des pollutions chimiques.**

## 19. Interférences et problèmes opérationnels

<b>Problèmes &amp; causes</b>	<b>Solution</b>
<b>Distance entre les capteurs et la base trop grande</b>	<i>Réduire la distance entre la Base et les capteurs pour que le signal 433 MHz soit reçu</i>
<b>Matériaux créant des interférences (Mur épais, métaux, béton, aluminium isolant, etc...)</b>	<i>Installez les capteurs ou la Base en un endroit différent. Voir aussi '<b>Distance de transmission</b>' » ci-dessous.</i>
<b>Interférences émises par d'autres sources d'émissions (Par exemple transistors, écouteurs et haut parleurs à distance...)</b>	<i>Installez les capteurs ou la Base en un endroit différent. Les voisins utilisant eux-aussi des appareils électriques fonctionnant sur 433MHz peuvent être responsables des interférences.</i>
<b>Pas de réception des données après installation de rallonges</b>	<i>Installez les capteurs ou la Base en un endroit différent. Limitez votre rallonge à 10 mètres supplémentaires, cela évitera toute sorte de problèmes possibles.</i>
<b>Réception puis pas de réception –Perte du signal de transmission du capteur au Poste de base</b>	<i>Pressez et maintenez environ 2 secondes la touche PLUS(+), pour une session de synchronisation avec le Poste de base. Si le signal n'est toujours pas reçu, changer les batteries et ré-initialiser l'ensemble du système.</i>
<b>Contraste faible sur le LCD-Pas de réception- Ou Batteries faibles sur le Poste de Base ou le Thermo-Hygro</b>	<i>Vérifier le réglage du contraste du LCD et au besoin changer les batteries.</i>

La plupart du temps, les interférences ne sont que passagères et la solution peut être facilement trouvée. S'il y a dans votre environnement des baby sitters, des haut-parleurs ou d'autres appareils fonctionnant sur 433MHz, leur fonctionnement est limité. De plus, la plupart de ces appareils disposent d'un réglage manuel de fréquences ce qui ne peut se faire pour une Station météo.

## **20. Distance de fonctionnement**

---

Dans des conditions optimum, une distance de transmission sans fil de 100m est possible en terrain dégagé, c-à-d quand il y a contact « visuel » entre les capteurs et le poste de base. La transmission est parfaitement possible à travers murs et constructions en béton armé, mais sa portée en est diminuée. La distance de transmission est aussi affectée par les éléments suivants :

- Interférences haute fréquence d'autres sources radio.
- Constructions de toutes sortes et arbres. Pour ce qui concerne l'anémomètre, en particulier, les toits en métal ou toits isolés avec de la laine de verre scellée sur de l' aluminium peuvent diminuer la distance de réception.
- L'émetteur et le récepteur sont à portée de surfaces conductrices ou d'objets émettant des radiations.
- Voisins utilisant des appareils fonctionnant sur la même fréquence.
- Des PC mal isolés peuvent aussi affecter le récepteur et diminuer la distance de réception.

## **21. Nettoyage et entretien**

---

1. Ne pas soumettre l'appareil à des changements brusques de température, c'est-à-dire rayons du soleil, froid intense et humidités qui entraînent des changements rapides de la température et diminuent ainsi la précision des relevés.
2. Nettoyer le LCD et le boîtier avec un chiffon doux humide. Ne pas utiliser de dissolvants ni de produits abrasifs.
3. Ne pas plonger les appareils dans l'eau. Ne pas nettoyer le réceptacle du pluviomètre à l'eau courante avant d'avoir séparé la base de l'entonnoir. Ce qui pourrait endommager l'électronique de l'appareil.
4. S'assurer le plus souvent possible que le réceptacle du pluviomètre n'est pas bouché par des feuilles ou d'autres débris.
5. Les godets du pluviomètre doivent aussi être nettoyés de temps à autre, ce qui permet de vérifier que la bascule des godets fonctionne librement.
6. N'effectuer aucune réparation sur les appareils. Les retourner au lieu d'achat pour les faire réparer par un technicien qualifié. Ouvrir ou modifier les appareils en annule la garantie.

## 22. Données techniques

---

Voici le détail des données techniques de la Station Météo Pro :

### **Données extérieures**

Distance de transmission  
en terrain dégagé : 100 mètres max.  
Plage de  
température extérieure : -29.9°C à +69.9°C (affiche  
« OFL » hors de ce rayon)  
Précision : 0.1°C  
Plage de relevé  
de l'humidité relative : 1% à 99%  
Précision : 1%

### **Affichage du volume de pluie**

: 0 à 999.9mm (Pluie 1H et 24 H)  
0 à 2499.9mm (total pluie)  
Précision : 0.1mm  
**Vitesse du vent** : 0 à 180km/h ou 0 à 50m/s  
Précision : 0.1m/s  
Direction du vent : Résolution graphique 22,5°, résolution  
numérique, format lettre

### **Transmission par onde 433MHz**

Intervalle de relevé transmis  
par le capteur thermo-hygro : 32 sec. (si le facteur vent est > 10m/s)  
ou 128 sec (si le facteur vent est  
<10m/s)  
10 mn (si le poste de base ne reçoit  
pas de données après 5 essais  
consécutifs; toutes les données exté-  
rieures affichent « ---» sauf pour la  
pluie)

### **Transmission des données par câble :**

Intervalle de relevé transmis  
le capteur thermo-hygro : 8 secondes

### **Données intérieures**

Pression/température : 4 fois par minute  
Plage de température

intérieure	:	-9.9°C à +59.9°C (affiche « OFL » en dehors de cette plage)
Précision	:	0.1°C
Plage de relevé de l'humidité relative	:	1% à 99%
Précision	:	1%
Intervalle de relevé de l'humidité	:	3 fois par minute
Plage de relevé de la pression	:	300 hPa à 1099 hPa (La pression standard à une altitude de 9100 m est de 300 hPa)
Précision	:	0.1 hPa
<b>Durée de l'alarme</b>	:	2 minutes (approx.)
<b>Alimentation</b>		
<b>Poste de base</b>		
Piles	:	3 x AA, IEC LR6, 1.5V (Alcalines recommandées)
ou secteur	:	Entrée 230V C 50HZ (utiliser exclusivement l'adaptateur AC/DC fourni)
Capteur thermo-hygro	:	2 piles AA, IEC LR6, 1.5V
Durée des piles (par transmission 433MHz)	:	approx. 12 mois (piles alcalines recommandées)
Durée des piles (par transmission câblée)	:	approx. 6 mois (piles alcalines recommandées)
<b>Dimensions (L x l x H):</b>		
Poste de base:	:	154.7 x 32.3 x 225 mm (Avec câble de 2 m pour connexion au PC)
Capteur thermo-hygro	:	71.5 x 73 x 136 mm (Avec câble de 10m pour connexion au poste de base)
Pluviomètre	:	140 x 70 x 137 mm (Avec câble de 10m pour connexion au Thermo-Hygro)

Anémomètre : 291 x 60 x 197 mm  
(Avec câble de 10m pour connexion  
au Thermo-Hygro)

### **23. Informations des consommateurs**

---

- Le rejet des déchets électroniques dans des décharges sauvages et/ou non contrôlées nuit fortement à l'environnement
- Consultez les services officiels locaux ou régionaux pour connaître les points de collecte sélective et de traitement les plus proches de chez vous
- Tous les appareils électroniques doivent être désormais recyclés. Chaque utilisateur doit contribuer activement au recyclage de ses propres déchets
- Le rejet sauvage des déchets électroniques peut avoir des conséquences sur la santé publique et sur la qualité de l'environnement
- Ainsi qu'il est indiqué sur la boîte et sur le présent produit, la lecture du manuel est recommandée pour une utilisation optimisée ; ce produit ne doit pas être jeté dans des poubelles non-spécialisées.
- Le fabricant et ses fournisseurs déclinent toute responsabilité pour tous relevés incorrects et toutes conséquences consécutives à des relevés incorrects.
- Cet appareil ne doit pas être utilisé à des fins médicales ou pour l'information du public.
- Cet appareil n'est conçu que pour un usage individuel à titre d'indication du temps qu'il va faire et ne prétend pas être rigoureusement exact. Les prévisions météo indiquées par cet appareil ne doivent être considérées qu'à titre d'information et ne peuvent être totalement exactes.
- Les spécifications de ce produit sont susceptibles de modifications sans avis préalable.
- Ce produit n'est pas un jouet. Le conserver hors de la portée des enfants.
- La reproduction de tout ou partie de ce livret est interdite sans l'accord écrit du fabricant.



For use in:  
Germany, Austria, UK., France,  
Belgium, The Netherlands, Italy,  
Spain, Denmark, Switzerland

**Directive R&TTE 1999/5/EC**

Résumé de la Déclaration de Conformité :

Nous déclarons par les présentes que ce dispositif de transmission sans fil est conforme aux conditions essentielles de la Directive R&TTE 1999/5/EC.