

STATION MÉTÉOROLOGIQUE

GUIDE D'INSTALLATION



Station Météorologique
WS-360-TCP

Hunter®

Table des matières

- 2 Introduction**
- 2 Premiers pas**
- 3 Installation**
- 3** Choisir un emplacement
- 4** Options de montage
 - 5** Fixation trépied
 - 5** Fixation sur toit
- 6** Installation de la transmission
- 6** Étapes de l'installation
- 6** Réglage du panneau solaire
- 7 Maintenance**
- 8 Connexions**
- 11 Configuration**
- 19 Remarques**

Introduction

La sonde a été conçue pour offrir durabilité et facilité d'entretien. Ce design élégant mesure 33" (84 cm) de haut et pèse un peu plus de 7 lb (3,1 kg). C'est la station météorologique la plus précise, la plus durable et la plus facile à installer.

Premiers pas

Avant d'installer définitivement votre système, installez-le dans la même pièce que votre récepteur. Mettez en route le système et confirmez le succès de la communication.



RECHERCHER
pour obtenir de l'aide



**Vous avez besoin
d'informations
supplémentaires
sur votre produit ?**

Choisir un Emplacement

Le meilleur emplacement pour votre station météorologique est celui qui est dégagé de tout obstacle et à une altitude suffisamment élevée pour éviter que l'anémomètre (sonde de mesure du vent) ne soit perturbé par des arbres ou des bâtiments situés à proximité.

La station ne doit pas être plus proche d'un obstacle que 10 fois sa hauteur.



Installation

Options de Fixation

Le mât de fixation fourni avec votre sonde a un diamètre extérieur de 1,69" (42,7 mm) et un diamètre intérieur de 1,31" (33,4 mm). La longueur du mât est de 18" (45,7 cm). Il existe de nombreuses façons de fixer le système en utilisant le mât.

Fixation Mono

La fixation mono et le trépied sont les méthodes de fixation les plus courantes. Le mât de fixation peut être placé au-dessus d'un autre tuyau, dans un autre tuyau, fixé à l'aide d'un collier de serrage à un tuyau ou à un poteau, ou percé et boulonné à une surface.

Quelle que soit la manière dont vous fixez le système, le bas du boîtier électronique ne doit pas dépasser de plus de 12" (30 cm) ou moins de 7" (17,8 cm) au-dessus du support du mât de fixation. La raison en est la stabilité du pluviomètre à auget basculant ; un mouvement involontaire peut

entraîner un calcul inexact des précipitations. La station doit être exempte d'obstacles ou d'éléments absorbant la chaleur et doit avoir une ligne de vue dégagée entre la station et le dispositif de réception.

Fixation Mono



Trépied

Veillez à ce que la distance entre le bas du boîtier de commande et le trépied ne soit pas inférieure à 7" (17,8 cm) et pas plus de 12" (30 cm).

Trépied



Fixation sur Toit

Lorsque vous fixez la sonde sur le toit, l'unité doit être montée vers le bord du toit (de préférence du côté du bâtiment exposé aux vents dominants). Elle doit être installée à au moins 2,5' (76 cm) au-dessus de la ligne de toit. Évitez de placer la station à proximité de sources de chaleur telles que des cheminées ou des bouches d'aération. L'anémomètre peut être séparé de la station et monté séparément, si nécessaire, pour s'assurer qu'il est suffisamment à l'abri des interférences.

Espacement des fixations

Pas moins de 7" (25 mm)
Pas plus de 12" (305 mm)



Installation

Étapes de l'installation

1. Fixez le tube de fixation dans l'appareil de montage souhaité, comme décrit ci-dessus. Faites glisser la station WS-360 sur la partie rétrécie du tube de fixation jusqu'à ce qu'elle soit en place et que la fente soit alignée avec la vis de fixation. Serrez la vis.
2. Faites pivoter la station jusqu'à ce que le panneau solaire soit orienté VRAI SUD dans l'hémisphère nord ou VRAI NORD dans l'hémisphère sud. Une fois la station correctement positionnée, assurez-vous que le tube de fixation est bien fixé et qu'il n'est pas possible de le faire pivoter.
3. Réglez le panneau solaire pour obtenir des performances optimales en l'inclinant à l'angle approprié et en le verrouillant en place à l'aide de la fixation située derrière lui.
4. Mettez en route le système en poussant l'interrupteur vers le panneau solaire.



La maintenance

Selon l'emplacement de votre système, le pluviomètre peut périodiquement être obstrué par des saletés, des feuilles ou d'autres débris. Lorsque cela se produit, vos données pluviométriques apparaissent nettement inférieures aux autres totaux de votre région ou cessent complètement d'être enregistrées.

Nettoyez le pluviomètre comme suit :

1. Desserrez les 4 vis qui maintiennent la partie collectrice sur la base du pluviomètre.
2. Tournez le collecteur dans le sens contraire des aiguilles d'une montre et retirez-le.
3. Remarquez la goupille fendue qui maintient l'écran en plastique en place. Redressez les pattes de la goupille fendue pour la retirer avec l'écran en plastique.
4. Enlevez les débris de l'écran, du drain du collecteur et du récipient blanc.
5. Inspectez visuellement la petite carte de circuit imprimé située sous le récipient blanc.
6. Remettez l'écran et la goupille fendue en place et pliez les pattes de la goupille fendue vers le haut et autour de l'entrée comme elles l'étaient auparavant. Si elles ne sont pas pliées vers le haut et éloignées du mécanisme de basculement, elles empêcheront un basculement complet.
7. Remplacez le collecteur et serrez les 4 vis.

Connexion

Connexion du convertisseur Modbus® TCP/RTU

Pour connecter le convertisseur Modbus d'une station météorologique, assurez-vous d'une bonne communication entre la station météorologique et le réseau Modbus à l'aide du schéma de connexion suivant :

DIAGRAMME DE CONNEXION DE LA STATION MÉTÉOROLOGIQUE

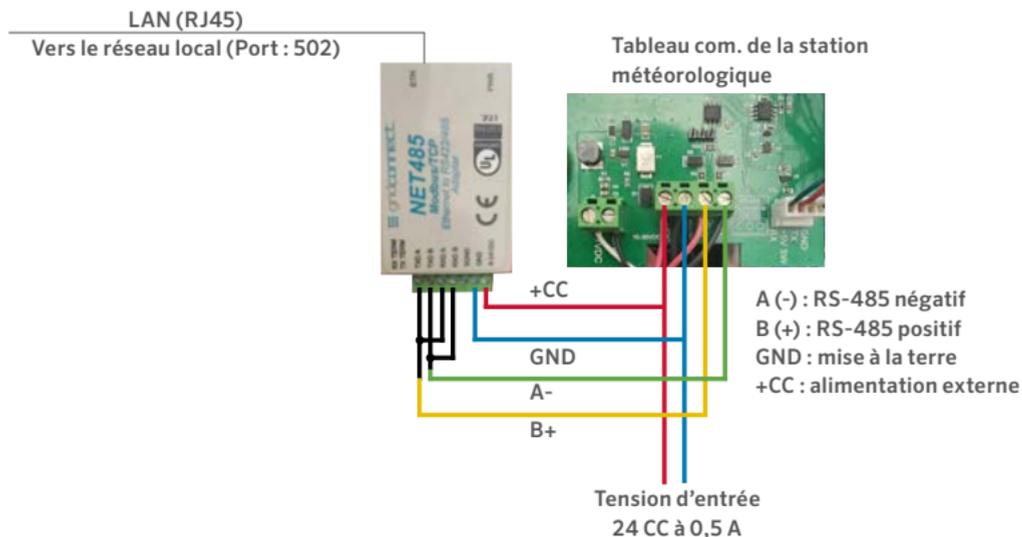


Diagramme de connexion

DIAGRAMME DE CONNEXION DE LA STATION MÉTÉOROLOGIQUE
(Option 1)

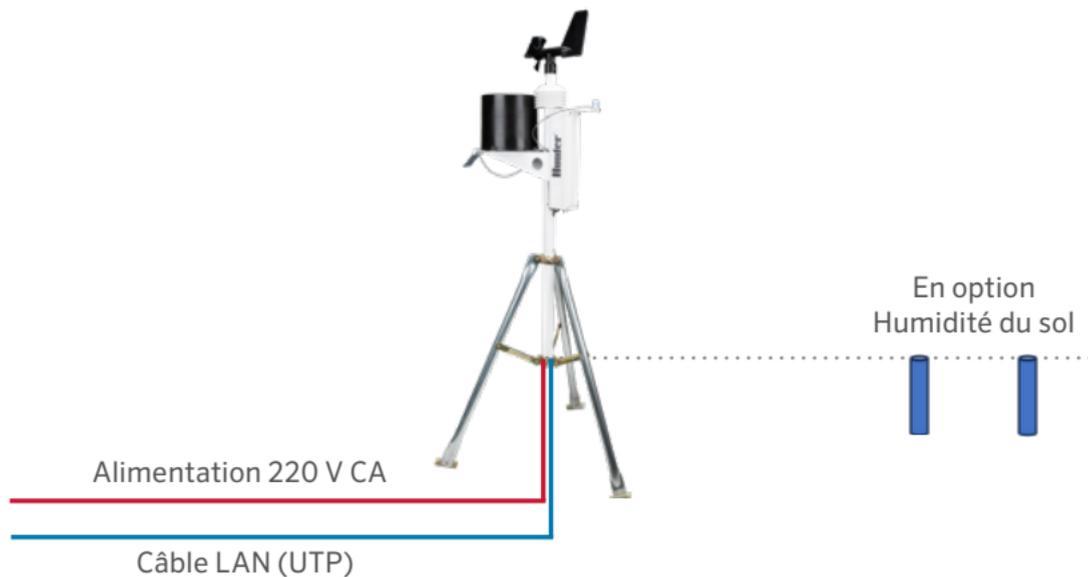
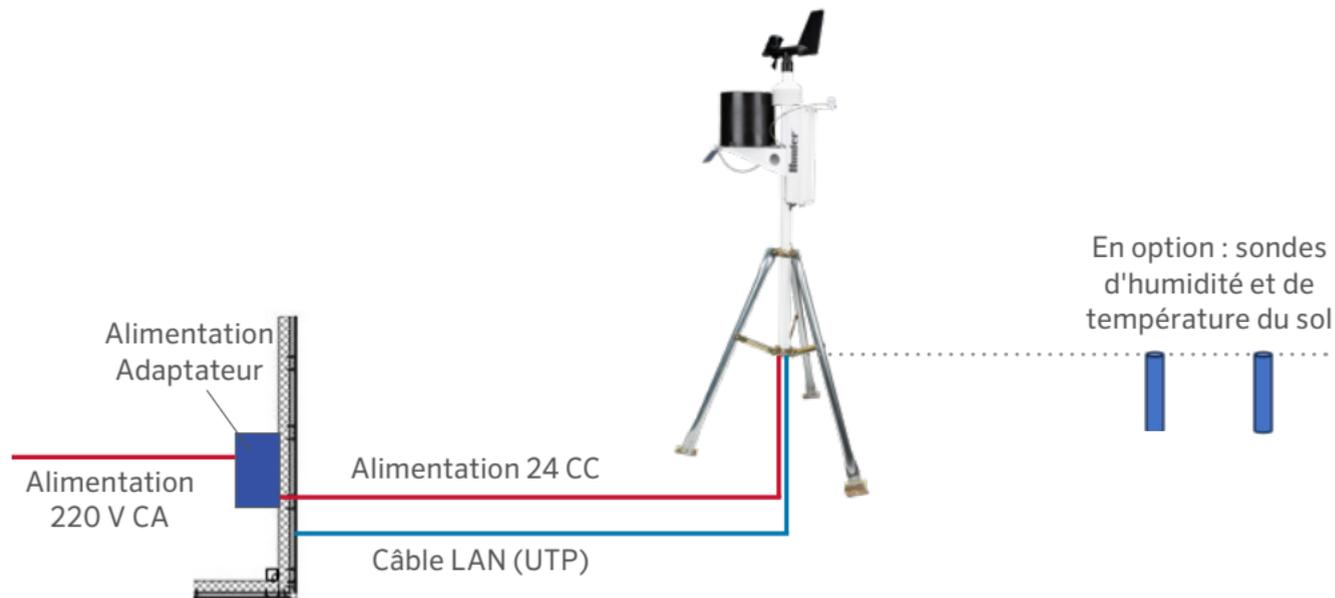


DIAGRAMME DE CONNEXION DE LA STATION MÉTÉOROLOGIQUE (Option 2)



Méthodes d'attribution de l'adresse IP

L'adresse IP de l'unité doit être configurée avant qu'une connexion réseau ne soit disponible. Vous avez plusieurs options pour attribuer une adresse IP à votre unité.

Méthode	Description
Installateur d'appareil	Vous attribuez manuellement l'adresse IP à l'aide d'une interface utilisateur graphique sur un PC connecté au réseau.
Telnet	Vous attribuez manuellement l'adresse IP et d'autres paramètres réseau à l'invite de commande d'un système UNIX ou Windows. Une seule personne à la fois peut être connectée au port de configuration (port 9999). Cela permet d'éviter que plusieurs personnes tentent simultanément de configurer l'appareil.

Adresse IP

Votre station météorologique doit disposer d'une adresse IP unique sur votre réseau. L'administrateur système fournit généralement l'adresse IP ainsi que le masque de sous-réseau et la passerelle correspondants. L'adresse IP doit se situer dans une plage valide, être propre à votre réseau et se trouver dans le même sous-réseau que votre PC.

Adresse IP :

Masque de sous-réseau :

Passerelle :

Configuration

DHCP

L'appareil est livré avec une adresse IP par défaut de 0.0.0.0, qui active automatiquement le protocole DHCP.

Si un serveur DHCP existe sur le réseau, il fournira à l'appareil une adresse IP, une adresse de passerelle et un masque de sous-réseau lors du démarrage de l'appareil.

AutoIP

L'unité est livrée avec une adresse IP par défaut de 0.0.0.0, qui active automatiquement AutoIP dans l'unité. AutoIP est une alternative à DHCP qui permet aux hôtes d'obtenir automatiquement une adresse IP dans les petits réseaux qui ne disposent pas d'un serveur DHCP. Une plage d'adresses IP (de 169.254.0.1 à 169.254.255.1) a été explicitement réservée aux appareils compatibles AutoIP. La plage d'adresses AutoIP ne doit pas être utilisée sur Internet.

Si votre appareil ne trouve pas de serveur DHCP et que vous ne lui avez pas attribué manuellement une adresse IP, l'appareil sélectionne automatiquement une adresse dans la plage réservée à AutoIP. Votre appareil envoie ensuite une requête (ARP) aux autres nœuds du même réseau pour vérifier si l'adresse sélectionnée est utilisée.

- Si l'adresse sélectionnée n'est pas utilisée, l'appareil l'utilise pour la communication avec le sous-réseau local.
- Si un autre appareil utilise l'adresse IP sélectionnée, l'appareil sélectionne une autre adresse dans la plage AutoIP et redémarre. Après le redémarrage, l'unité envoie une autre requête ARP pour voir si l'adresse sélectionnée est utilisée, et ainsi de suite.

AutoIP n'est pas destiné à remplacer DHCP. L'unité continuera à rechercher un serveur DHCP sur le réseau. Si un serveur DHCP est trouvé, l'appareil passe à l'adresse fournie par le serveur DHCP et redémarre.

Remarque : si un serveur DHCP est trouvé, mais qu'il refuse la demande d'adresse IP, l'appareil ne se connecte pas au réseau, mais attend et réessaie.

AutoIP peut être désactivé en réglant l'adresse IP de l'unité sur 0.0.1.0. Ce paramètre active DHCP, mais désactive AutoIP.

Configuration

Configuration IP statique

Network Settings

Network Mode:

IP Configuration

Obtain IP address automatically

Auto Configuration Methods

BOOTP: Enable Disable

DHCP: Enable Disable

AutoIP: Enable Disable

DHCP Host Name:

Use the following IP configuration:

IP Address:

Subnet Mask:

Default Gateway:

Pour configurer les paramètres de l'IP statique :

1. Dans les paramètres réseau, cliquez sur Utiliser la configuration IP suivante.
2. Insérez l'adresse IP, le masque de sous-réseau et la passerelle par défaut.
3. Lorsque vous avez terminé, cliquez sur le bouton OK.

Serial Settings

Port Settings

Channel: Interface:

Baud Rate: Data Bits: Parity: Stop Bits:

Flow Control Out: Delay before Transmit (1): ms Hold after Transmit(4): ms

Flow Control In: Wait til Active (2): Delay after Active (3): ms

Modem Control Out:

Modbus

Protocol: RTU ASCII Character Timeout: ms (0=auto)

Tx Delay after Rx: ms Message Timeout: ms

Pour configurer les paramètres série du canal :

1. Dans le menu principal, cliquez sur Paramètres série (sous Canal 1) pour afficher la fenêtre Paramètres série.
2. Dans le champ Protocole, saisissez RS485 2 câblages.
3. Sélectionnez Modbus RTU.
4. Lorsque vous avez terminé, cliquez sur le bouton OK.

Configuration

Paramètres de connexion Modbus/TCP

Connection Settings

Connect Protocol
Protocol: **Modbus/TCP Server attached to slave(s)**

Advanced Server Settings

Modbus/TCP Port: Queue Multiple Modbus/TCP Requests: Yes No

Fixed Slave Address: (0=MB/TCP header) Allow Modbus Broadcast: Yes No

Use Bridge Error Codes (DAN/0BH): Yes No
Swap 4x/Dx access to get 3x/Tx: Yes No

Swap Holding Reg (4x) access to Input Reg (3x) after offset: (0 to disable)

Swap Coil Status (0x) access to Input Status (1x) after offset: (0 to disable)

(Example: read of 40102 maps to 300023 if you enter 1000)

Preset Automated Scan Table (optional)

No.	Unit Id (1-255)	Register Type	Offset	Count (1-124)	Frequency (ms)	
0	<input type="text" value="60"/>	<input type="text" value="Holding Reg (4x)"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="23"/>	<input type="text" value="1000"/>	<input type="button" value="Remove"/>
1	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="button" value="Remove"/>
2	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="button" value="Remove"/>
3	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="button" value="Remove"/>
4	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="button" value="Remove"/>
5	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="button" value="Remove"/>
6	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="button" value="Remove"/>
7	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="button" value="Remove"/>
8	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="button" value="Remove"/>
9	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="button" value="Remove"/>

Pour configurer les paramètres série du canal :

1. Dans le Protocole, sélectionnez le serveur Modbus/TCP.
2. Dans le champ Port Modbus TCP, entrez 502.
3. Dans l'adresse esclave fixe, entrez 60.
4. Dans le tableau de numérisation automatisée prédéfinie, saisissez 60 ID d'unité, Reg de maintien, Décalage 1, 23 dans le comptage et 1000 ms de fréquence.
5. Lorsque vous avez terminé, cliquez sur le bouton OK.

Registre de maintien	Élément	Type	Unités	Facteur d'échelle	Table des matières
0	Fabricant	uint16	N/D	-	« RW » (0 x 5257)
1	Modèle	uint16	N/D	-	« S0 » = MK-III, « S1 » = AgroMet, « S2 » = PVmet
2	Version	uint16	N/D	-	0 x 0170, « 01 » Version de la carte, « 70 » Version du micrologiciel
3	La température de l'air	int16	Degrés C	-1	Mesuré
4	Humidité	int16	%	1	Mesuré
5	Pression	int16	hPa	-1	Mesuré
6	Vitesse du vent	int16	m/s	-1	Mesuré
7	Direction du vent	int16	Degrés	1	Mesuré
8	Vitesse du vent en moyenne sur 5 minutes	int16	m/s	-1	Mesuré
9	Direction du vent en moyenne sur 5 minutes	int16	Degrés	1	Mesuré
10	Rafale (5 min)	int16	m/s	-1	Mesuré
11	Direction des rafales	int16	Degrés	1	Mesuré

Configuration

Registre de maintien	Élément	Type	Unités	Facteur d'échelle	Table des matières
12	Précipitations	int16	Compteur	1	Mesuré
13	Aux températures 1	int16	Degrés C	-1	Mesuré
14	Aux températures 2	int16	Degrés C	-1	Mesuré
15	Humidité du sol 1	int16	kPa	1	Mesuré
16	Humidité du sol 2	int16	kPa	1	Mesuré
17	Humidité du sol 3	int16	kPa	1	Mesuré
18	Irradiation solaire 1	int16	W/m2	1	Mesuré
19	Irradiance solaire 2	int16	W/m2	1	Mesuré
20	Indice UV	int16	N/D	1	Mesuré
21	Humidité des feuilles	int16	%	1	Mesuré
22	Tension de la batterie	int16	Volts	-2	Mesuré

Avis de conformité d'Innovation, Sciences et Développement économique Canada (ISDE)

Ce dispositif contient un ou plusieurs émetteurs/récepteurs exempts de licence qui respectent les normes des CNR d'Innovation, Science et Développement économique Canada applicable aux appareils radio exempts de licence.

L'utilisation est soumise aux deux conditions suivantes :

1. cet appareil ne doit pas provoquer d'interférences, et
2. cet appareil doit accepter toutes les interférences, y compris celles susceptibles d'entraîner un mauvais fonctionnement de l'appareil.

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Innovation, Sciences et Développement économique Canada applicables aux appareils radio exempts de licence.

L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes :

1. l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et
2. l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

Aider nos clients à réussir, c'est ce qui nous motive. Notre passion pour l'innovation et l'ingénierie fait partie intégrante de tout ce que nous faisons, mais c'est par notre engagement pour une assistance d'exception que nous espérons vous compter dans la famille des clients Hunter pour les années à venir.



Denise Mullikin, présidente de l'arrosage des espaces verts et de l'éclairage extérieur

HUNTER INDUSTRIES | *Built on Innovation*[®]
1940 Diamond Street, San Marcos, CA 92078 États-Unis
hunterirrigation.com

© 2024 Hunter Industries Inc. Hunter, le logo Hunter et toutes les autres marques sont des marques de commerce appartenant à Hunter Industries, déposées aux États-Unis et dans d'autres pays.