

ESTAÇÃO METEOROLÓGICA

GUIA DE INSTALAÇÃO



Estação Meteorológica
WS-360-TCP

Hunter®

- 2** **Introdução**
- 2** **Primeiros passos**
- 3** **Instalação**
- 3** Escolha do local
- 4** Opções de montagem
 - 5** Suporte para tripé
 - 5** Suporte para telhado
- 6** Instalação de transmissão
- 6** Etapas da instalação
- 6** Ajuste do painel solar
- 7** **Manutenção**
- 8** **Conexões**
- 11** **Configuração**
- 19** **Observações**

Introdução

O conjunto do sensor foi projetado para oferecer durabilidade e facilidade de manutenção. Esse design elegante tem 33" (84 cm) de altura e pesa pouco mais de 7 lb (3,1 kg). É a estação meteorológica mais precisa, durável e fácil de instalar disponível no mercado.

Introdução

Antes de instalar o sistema de forma definitiva, coloque-o na mesma sala do dispositivo receptor. Ligue o sistema e confirme se a comunicação foi estabelecida.



BUSCAR
para ajuda



**Deseja mais
informações sobre
seu produto?**

Escolha do local

O melhor local para a sua estação meteorológica é onde não houver obstruções e a uma altitude alta o suficiente para impedir interferências no anemômetro (sensor de vento) de árvores ou prédios próximos.

A estação não deve ser posicionada a uma distância menor que 10 vezes a altura do obstáculo.



Instalação

Opções de montagem

O mastro de montagem incluído no conjunto do sensor tem um diâmetro externo de 1,69" (42,7 mm) e um diâmetro interno de 1,31" (33,4 mm). O comprimento do mastro é de 18" (45,7 cm). Há muitas maneiras de montar o sistema utilizando o mastro.

Suporte monopeça

O suporte em peça única e o tripé são os métodos mais comuns de montagem. O mastro de montagem pode ser colocado sobre outro tubo, dentro de outro tubo, preso pela mangueira a um tubo ou poste, ou perfurado e parafusado em uma superfície.

Independentemente de como o sistema é montado, a parte inferior do compartimento dos componentes eletrônicos não deve se estender por mais de 12" (30 cm) ou menos de 7" (17,8 cm) acima do suporte do mastro de montagem. A razão para isso é a estabilidade do pluviômetro de balsa.

O movimento não intencional pode causar medições imprecisas da precipitação.

A estação deve estar livre, sem obstruções nem itens que absorvam calor e deve haver uma linha de visão clara entre a estação e o dispositivo receptor.

Suporte monopeça



Suporte para tripé

É fundamental que a distância entre a parte inferior da caixa de controle e o tripé não seja inferior a 7" (17,8 cm) nem superior a 12" (20 cm).

Suporte para tripé

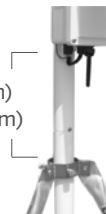


Montagem no telhado

Na montagem do conjunto do sensor no telhado, a unidade deve ser montada em direção à borda do telhado (de preferência no lado do prédio em que há predominância de vento). Deve ser instalado pelo menos 2,5' (76 cm) acima da linha do telhado. Evite instalar a estação perto de fontes de calor, como chaminés ou respiradouros. O anemômetro pode ser separado da estação e montado em separado, se necessário, para garantir que não sofrerá interferências.

Espaçamento para montagem

Pelo menos 7" (25 mm)
Pelo menos 12" (305 mm)



Instalação

Etapas da instalação

1. Prenda o tubo de suporte no dispositivo de montagem desejado, conforme descrito acima. Deslize a estação WS-360 para baixo sobre a seção com gargalo para baixo do tubo de suporte até que se encaixe e o slot esteja alinhado com o parafuso de retenção. Aperte o parafuso.
2. Gire a estação até que o painel solar fique voltado para o SUL VERDADEIRO no Hemisfério Norte ou para o NORTE VERDADEIRO no Hemisfério Sul. Quando estiver posicionado corretamente, confirme que o tubo de suporte esteja bem preso e não possa girar.
3. Ajuste o painel solar para ter o desempenho ideal inclinando-o para o ângulo apropriado e prendendo-o no lugar com o suporte localizado atrás dele.
4. Ligue o sistema puxando o interruptor em direção ao painel solar.



Manutenção

Dependendo da localização do seu sistema, o pluviômetro pode entupir periodicamente com sujeira, folhas ou outros detritos. Quando isso acontece, os dados referentes à precipitação aparecem muito mais baixos do que outros totais na sua área ou simplesmente deixam de ser registrados. Limpe o pluviômetro da seguinte forma:

1. Solte os 4 parafusos que prendem a parte do coletor na base do pluviômetro.
2. Gire o coletor no sentido anti-horário e remova-o.
3. Observe o contrapino que prende a tela de plástico no lugar. Endireite as pernas do contrapino para removê-lo junto com a tela de plástico.
4. Limpe os detritos da tela, do dreno do coletor e do conjunto do coletor branco.
5. Inspeção visualmente a pequena placa de circuito localizada abaixo do conjunto do coletor branco.
6. Recoloque a tela e o contrapino no lugar e dobre as pernas do contrapino para cima e ao redor da entrada da forma como estavam antes. Se não estiverem dobrados para cima e afastados do mecanismo basculante, eles impedirão totalmente o basculamento.
7. Recoloque o coletor e aperte os 4 parafusos.

Conexão do conversor Modbus® TCP/RTU

Para conectar o conversor Modbus da estação meteorológica, garanta a comunicação adequada entre a estação meteorológica e a rede Modbus com o seguinte diagrama de conexão:

DIAGRAMA DE CONEXÃO DA ESTAÇÃO METEOROLÓGICA

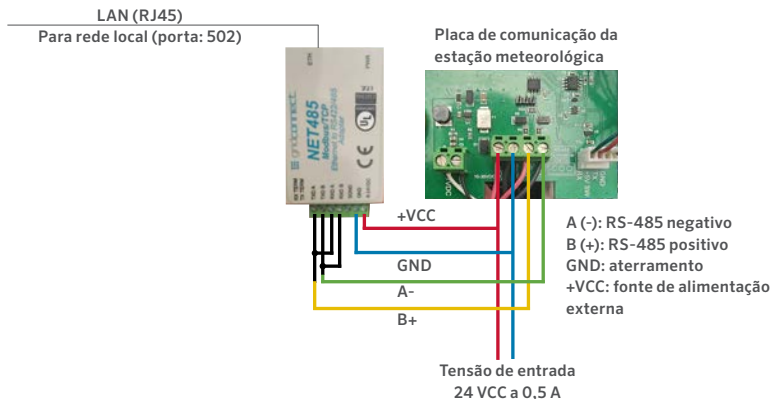


Diagrama de conexão

DIAGRAMA DE CONEXÃO DA ESTAÇÃO METEOROLÓGICA
(Opção 1)

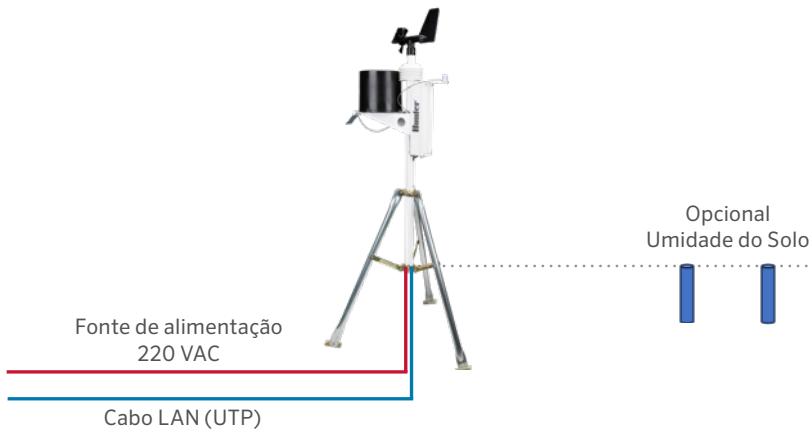
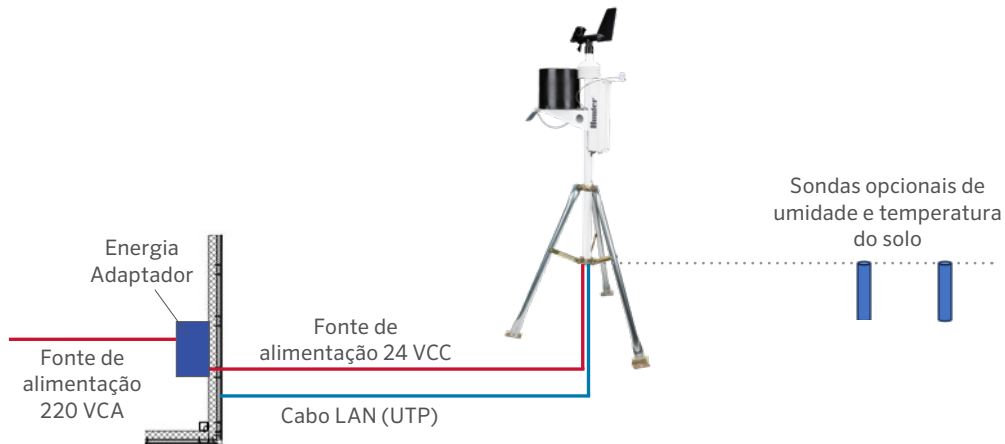


DIAGRAMA DE CONEXÃO DA ESTAÇÃO METEOROLÓGICA (Opção 2)



Métodos de atribuição de endereço IP

O endereço IP da unidade deve ser configurado para que a conexão de rede fique disponível. Há várias opções para atribuir um IP à sua unidade.

Método	Descrição
Instalador de dispositivos	Para atribuir manualmente o endereço IP, utilize uma interface gráfica de usuário em um PC conectado à rede.
Telnet	Para atribuir manualmente o endereço IP e outras configurações de rede em um prompt de comando utilize um sistema baseado em UNIX ou Windows. Somente uma pessoa pode conectar de cada vez na porta de configuração (porta 9999). Isso elimina a possibilidade de várias pessoas tentarem configurar a unidade simultaneamente.

Endereço IP

Sua estação meteorológica deve ter um endereço IP exclusivo em sua rede. O administrador de sistemas geralmente informa o endereço IP, a máscara de sub-rede e o gateway correspondentes. O endereço IP deve estar dentro de uma faixa válida, ser exclusivo da sua rede e estar na mesma sub-rede do seu PC.

Endereço IP:

Máscara de sub-rede:

Gateway:

Configuração

DHCP

A unidade é fornecida com um endereço IP padrão de 0.0.0.0, que ativa automaticamente o DHCP.

Desde que exista um servidor DHCP na rede, ele fornecerá à unidade um endereço IP, endereço de gateway e máscara de sub-rede quando a unidade for inicializada.

AutoIP

A unidade é fornecida com um endereço IP padrão de 0.0.0.0, que ativa automaticamente o AutoIP na unidade. O AutoIP é uma alternativa ao DHCP que permite que os hosts obtenham automaticamente um endereço IP em redes menores que talvez não tenham um servidor DHCP. Um intervalo de endereços IP (de 169.254.0.1 a 169.254.255.1) foi explicitamente reservado para dispositivos habilitados para AutoIP. O intervalo de endereços de AutoIP não deve ser usado na Internet.

Se sua unidade não conseguir encontrar um servidor DHCP e você não tiver atribuído manualmente um endereço IP a ela, a unidade selecionará automaticamente um endereço do intervalo reservado do AutoIP. Em seguida, sua unidade enviará uma solicitação (ARP) a outros nós na mesma rede para verificar se o endereço selecionado está sendo usado.

- Se o endereço selecionado não estiver em uso, a unidade o utilizará para comunicação de sub-rede local.
- Se outro dispositivo estiver usando o endereço IP selecionado, a unidade selecionará outro endereço do intervalo AutoIP e será reinicializada. Após a reinicialização, a unidade enviará outra solicitação ARP para verificar se o endereço selecionado está em uso, e assim por diante.

O AutoIP não se destina a substituir o DHCP. A unidade continuará a procurar um servidor DHCP na rede. Se um servidor DHCP for encontrado, a unidade mudará para o endereço fornecido pelo servidor DHCP e será reinicializada.

Observação: se for encontrado um servidor DHCP, mas ele negar a solicitação de um endereço IP, a unidade não se conectará à rede, mas aguardará e tentará novamente.

O AutoIP pode ser desativado definindo o endereço IP da unidade como 0.0.1.0. Essa configuração ativa o DHCP, mas desativa o AutoIP.

Configuração

Configuração de IP estático

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:

Para definir as configurações de IP estático:

1. Nas configurações de rede, clique em Usar a configuração de IP a seguir.
2. Insira o endereço IP, a máscara de sub-rede e o gateway padrão.
3. Quando terminar, clique no botão OK.

Serial Settings

Port Settings

Channel: <input type="text" value="1"/>	Interface: <input type="text" value="RS485 - 2 wire"/>			
Baud Rate: <input type="text" value="9600"/>	Data Bits: <input type="text" value="8"/>	Parity: <input type="text" value="None"/>	Stop Bits: <input type="text" value="1"/>	
Flow Control Out: <input type="text"/>	Delay before Transmit (1): <input type="text" value=""/>	ms	Hold after Transmit(4): <input type="text" value=""/>	ms
Flow Control In: <input type="text"/>	Wait til Active (2): <input type="text" value="No"/>		Delay after Active (3): <input type="text" value=""/>	ms
Modem Control Out: <input type="text"/>				

Modbus

Protocol: <input checked="" type="radio"/> RTU <input type="radio"/> ASCII	Character Timeout: <input type="text" value="50"/> ms (0=auto)
Tx Delay after Rx: <input type="text" value="0"/> ms	Message Timeout: <input type="text" value="5000"/> ms

OK

Para definir as configurações seriais do canal:

1. No menu principal, clique em Configurações seriais (no Canal 1) para exibir a janela Configurações seriais.
2. No campo Protocolo, digite RS485 dois fios.
3. Selecione Modbus RTU.
4. Quando terminar, clique no botão OK.

Configuração

Configurações de conexão 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 (DAK/OBR): 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 30002 if you enter 100)

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"/>

Para definir as configurações seriais do canal:

1. Em Protocolo, selecione Servidor Modbus/TCP.
2. No campo Porta Modbus TCP, digite 502.
3. No endereço Escravo fixo, digite 60.
4. Na tabela Varredura automatizada predefinida, digite ID da unidade 60, Registro de retenção, Compensação 1, 23 em Contagem e frequência de 1000 ms.
5. Quando terminar, clique no botão OK.

Registro de retenção	Item	Tipo	Unidades	Fator de escala	Índice
0	Fabricante	uint16	N/D	-	"RW" (0 x 5257)
1	Modelo	uint16	N/D	-	"S0" = MK-III, "S1" = AgroMet, "S2" = PVmet
2	Versão	uint16	N/D	-	0 x 0170, Versão do mapa "01", Versão do firmware "70"
3	Temperatura do ar	int16	Graus C	-1	Medido
4	Umidade	int16	%	1	Medido
5	Pressão	int16	hPa	-1	Medido
6	Velocidade do vento	int16	m/s	-1	Medido
7	Direção do vento	int16	Graus	1	Medido
8	Velocidade do vento média em 5 min	int16	m/s	-1	Medido
9	Direção do vento média em 5 min	int16	Graus	1	Medido
10	Rajada de vento (5 min)	int16	m/s	-1	Medido
11	Direção da rajada de vento	int16	Graus	1	Medido

Configuração

Registro de retenção	Item	Tipo	Unidades	Fator de escala	Índice
12	Precipitação	int16	Contador	1	Medido
13	Temperatura aux 1	int16	Graus C	-1	Medido
14	Temperatura aux 2	int16	Graus C	-1	Medido
15	Umidade do solo 1	int16	kPa	1	Medido
16	Umidade do solo 2	int16	kPa	1	Medido
17	Umidade do solo 3	int16	kPa	1	Medido
18	Irradiância solar 1	int16	W/m2	1	Medido
19	Irradiância solar 2	int16	W/m2	1	Medido
20	Índice UV	int16	N/D	1	Medido
21	Umidade das folhas	int16	%	1	Medido
22	Tensão da bateria	int16	Volts	-2	Medido

A large grid of graph paper, consisting of 30 columns and 30 rows of small squares, intended for taking notes or observations.

Nosso objetivo é ajudar os clientes a prosperar. Nossa paixão por inovação e engenharia está em tudo o que fazemos, e o nosso compromisso é oferecer um suporte excepcional aos nossos clientes para que façam parte da família Hunter por muitos anos.



Denise Mullikin, presidente,
Divisão de irrigação paisagística e iluminação externa

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

© 2024 Hunter Industries Inc. Hunter, o logotipo da Hunter e outras marcas são marcas comerciais da Hunter Industries Inc., registradas nos EUA e em outros países.