

STAZIONE METEOROLOGICA

GUIDA DI INSTALLAZIONE



Stazione Meteorologica
WS-360-TCP

Hunter®

- 2** **Introduzione**
- 2** **Per iniziare**
- 3** **Installazione**
- 3** Scelta di una posizione
- 4** Opzioni di montaggio
 - 5** Supporto per treppiede
 - 5** Montaggio sul tetto
- 6** Installazione trasmittente
- 6** Procedura di installazione
- 6** Regolazione del pannello solare
- 7** **Manutenzione**
- 8** **Conessioni**
- 11** **Configurazione**
- 19** **Note**

Introduzione

Il gruppo sensore è stato progettato per durare e per essere facilmente manutenibile. Questo elegante modello è alto 84 cm (33") e pesa poco più di 3,1 kg (7 lb). È la stazione meteorologica più precisa, durevole e facile da installare che si possa trovare.

Operazioni preliminari

Prima di installare definitivamente il sistema, posizionarlo nella stessa stanza del dispositivo ricevente. Accendere il sistema e confermare che la comunicazione è avvenuta correttamente.



CERCA
per assistenza



**Servono maggiori
informazioni sul
prodotto?**

Scelta di una collocazione

La posizione migliore per la stazione meteorologica deve essere priva di ostacoli e ad un'altezza sufficiente per evitare interferenze all'anemometro (wind sensor) da parte di alberi o edifici vicini.

La stazione non dovrebbe essere più vicina ad un ostacolo di 10 volte l'altezza dell'ostacolo.



Installazione

Opzioni di montaggio

Il palo di montaggio incluso con il gruppo sensore ha un diametro esterno di 42,7 mm (1,69") e un diametro interno di 33,4 mm (1,31"). La lunghezza del palo è di 45,7 cm (18"). Esistono molti modi per montare il sistema utilizzando il pilone.

Montaggio mono

I metodi di montaggio più comuni sono il montaggio mono e il treppiede. Il palo di montaggio può essere posizionato sopra un altro tubo, all'interno di un altro tubo, fissato ad un tubo o ad un palo, oppure forato e imbullonato a una superficie.

Indipendentemente dal modo in cui si monta il sistema, la parte inferiore dell'alloggiamento dell'elettronica non deve estendersi per più di 30 cm (12") o meno di 17,8 cm (7") sopra il supporto del pilone di montaggio. Il motivo è la stabilità del

sensore pioggia a secchiello basculante: movimenti involontari potrebbero causare misurazioni imprecise delle precipitazioni.

La stazione deve essere libera da ostacoli o oggetti che assorbono il calore e deve avere una linea di vista libera con il dispositivo ricevente.

Montaggio mono



Montaggio su treppiede

Assicurarsi che la distanza tra la parte inferiore della scatola di controllo e il treppiede non sia inferiore a 17,8 cm (7") e non superiore a 30 cm (12").

Montaggio su treppiede



Montaggio sul tetto

Quando si monta il gruppo sensore sul tetto, l'unità deve essere montata verso il bordo del tetto (preferibilmente sul lato dell'edificio con vento prevalente). Deve essere installata ad almeno 76 cm (2,5') sopra la linea del tetto. Evitare di posizionare la stazione vicino a fonti di calore, come camini o prese d'aria. L'anemometro può essere separato dalla stazione e montato separatamente, se necessario, per garantire che sia adeguatamente libero da interferenze.

Distanza di montaggio

Non meno di 25 mm (7")

Non più di 305 mm (12")



Installazione

Procedura di installazione

1. Fissare il tubo di supporto nell'apparato di montaggio desiderato, come descritto sopra. Far scorrere la stazione WS-360 verso il basso sulla sezione con il collo del tubo di supporto fino a quando non è posizionata e la fessura si allinea con la vite di fissaggio. Serrare la vite.
2. Ruotare la stazione fino a quando il pannello solare è rivolto al VERO SUD nell'emisfero nord o al VERO NORD nell'emisfero sud. Una volta posizionato correttamente, assicurarsi che il tubo di supporto sia fissato e non possa ruotare.
3. Per ottenere prestazioni ottimali, regolare il pannello solare inclinandolo all'angolazione appropriata e bloccandolo in posizione con la staffa situata dietro di esso.
4. Accendere il sistema tirando l'interruttore verso il pannello solare.



Manutenzione

A seconda della posizione del sistema, il sensore pioggia potrebbe periodicamente ostruirsi a causa di sporcizia, foglie o altri detriti. Quando ciò accade, i dati pluviometrici appariranno significativamente più bassi rispetto agli altri totali della zona o cesseranno di essere registrati del tutto. Pulire il sensore pioggia come segue:

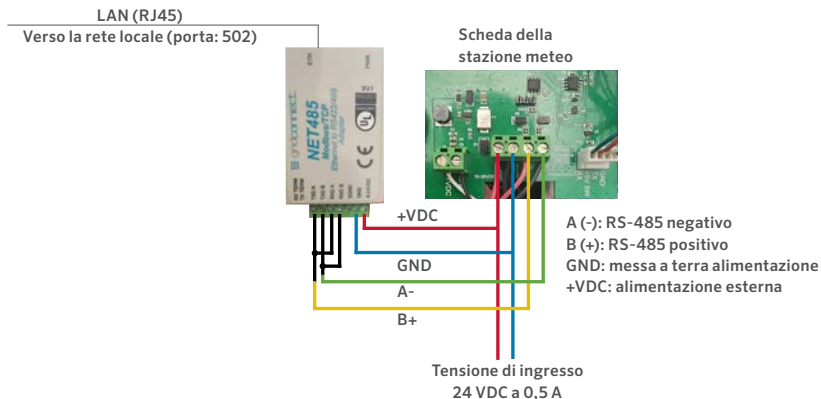
1. Allentare le 4 viti che fissano la parte del raccogliore alla base del sensore pioggia.
2. Ruotare il collettore in senso antiorario e rimuoverlo.
3. Osservare la coppiglia che tiene in posizione lo schermo di plastica. Raddrizzare i piedini della coppiglia per rimuoverla insieme allo schermo di plastica.
4. Rimuovere i detriti dal filtro, dal collettore di scarico e dal gruppo di immersione bianco.
5. Ispezionare visivamente la piccola scheda di circuito situata sotto il gruppo di immersione bianco.
6. Rimettere a posto lo schermo e la coppiglia e piegare i piedini della coppiglia verso l'alto e intorno all'ingresso come erano prima. Se non sono piegati verso l'alto e lontani dal meccanismo di ribaltamento, impediranno un ribaltamento completo.
7. Riposizionare il collettore e serrare le 4 viti.

Connessione

Connessione del convertitore Modbus® TCP/RTU

Per collegare un convertitore Modbus di una stazione meteorologica, garantire una comunicazione corretta tra la stazione meteorologica e la rete Modbus utilizzando il seguente schema di collegamento:

DIAGRAMMA DI COLLEGAMENTO DELLA STAZIONE METEOROLOGICA



Schema di collegamento

DIAGRAMMA DI COLLEGAMENTO DELLA STAZIONE METEOROLOGICA (Opzione 1)

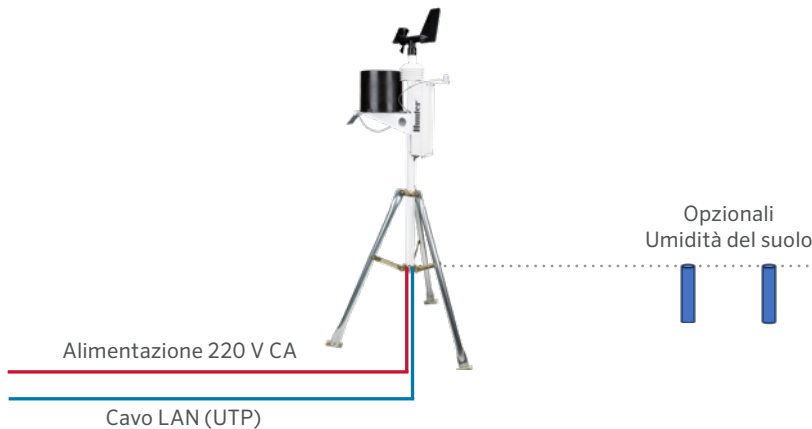
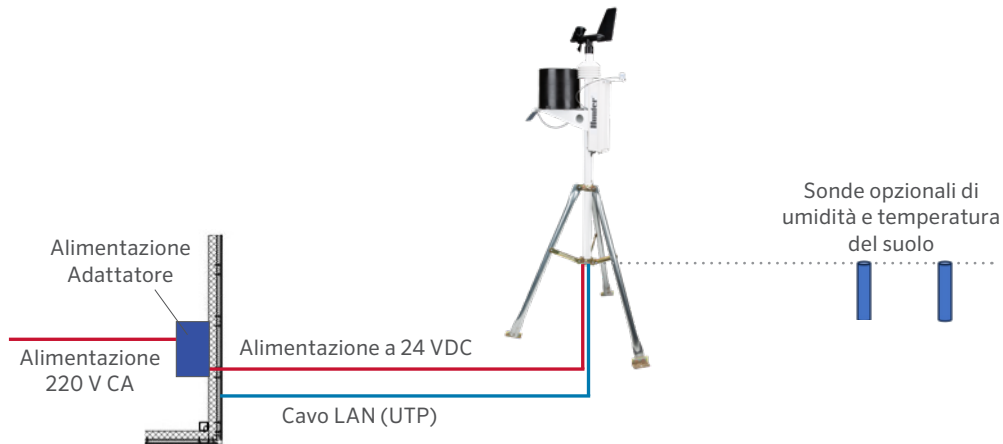


DIAGRAMMA DI COLLEGAMENTO DELLA STAZIONE METEOROLOGICA (Opzione 2)



Metodi di assegnazione dell'indirizzo IP

L'indirizzo IP dell'unità deve essere configurato prima che sia disponibile una connessione di rete. Sono disponibili diverse opzioni per assegnare un IP all'unità.

Metodo	Descrizione
Installatore del dispositivo	L'assegnazione manuale dell'indirizzo IP avviene tramite un'interfaccia grafica utente su un PC collegato alla rete.
Telnet	L'indirizzo IP e altre impostazioni di rete vengono assegnati manualmente al prompt dei comandi utilizzando un sistema UNIX o basato su Windows. È possibile accedere alla porta di configurazione (porta 9999) solo una persona alla volta. In questo modo si elimina la possibilità che più persone tentino contemporaneamente di configurare l'unità.

Indirizzo IP

La stazione meteorologica deve avere un indirizzo IP univoco sulla rete. L'amministratore di sistema fornisce generalmente l'indirizzo IP e la subnet mask e il gateway corrispondenti. L'indirizzo IP deve essere compreso in un intervallo valido, univoco per la rete e nella stessa subnet del PC.

Indirizzo IP:

Subnet mask:

Gateway:

Configurazione

DHCP

L'unità viene fornita con un indirizzo IP predefinito di 0.0.0.0, che abilita automaticamente DHCP.

A condizione che sulla rete esista un server DHCP, fornirà all'unità un indirizzo IP, un indirizzo gateway e una subnet mask all'avvio dell'unità.

AutoIP

L'unità viene fornita con un indirizzo IP predefinito di 0.0.0.0, che abilita automaticamente l'IP automatico all'interno dell'unità. AutoIP è un'alternativa a DHCP che consente agli host di ottenere automaticamente un indirizzo IP in reti più piccole che potrebbero non disporre di un server DHCP. Un intervallo di indirizzi IP (da 169.254.0.1 a 169.254.255.1) è stato riservato in modo esplicito per i dispositivi abilitati per AutoIP. La gamma di indirizzi IP automatici non deve essere utilizzata su Internet.

Se l'unità non riesce a trovare un server DHCP e non è stato assegnato manualmente un indirizzo IP, l'unità seleziona automaticamente un indirizzo dall'intervallo riservato AutoIP. Quindi l'unità invia una richiesta (ARP) ad altri nodi della stessa rete per vedere se l'indirizzo selezionato viene utilizzato.

- Se l'indirizzo selezionato non è in uso, l'unità lo acquisisce per la comunicazione con la subnet locale.
- Se un altro dispositivo utilizza l'indirizzo IP selezionato, l'unità seleziona un altro indirizzo dall'intervallo AutoIP e si riavvia. Dopo il riavvio, l'unità invia un'altra richiesta ARP per vedere se l'indirizzo selezionato è in uso e così via.

AutoIP non è destinato a sostituire DHCP. L'unità continuerà a cercare un server DHCP sulla rete. Se viene trovato un server DHCP, l'unità passerà all'indirizzo fornito dal server DHCP e si riavvierà.

Nota: se un server DHCP viene individuato, ma rifiuta la richiesta di un indirizzo IP, l'unità non si collega alla rete ma attende e riprova.

AutoIP può essere disabilitato impostando l'indirizzo IP dell'unità su 0.0.1.0. Questa impostazione abilita DHCP ma disabilita AutoIP.

Configurazione IP statico

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:

Per configurare le impostazioni IP statico:

1. Nelle Impostazioni di rete, fare clic su Usa la seguente configurazione IP.
2. Inserire l'indirizzo IP, la subnet mask e il gateway predefinito.
3. Al termine, fare clic sul pulsante 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

Per configurare le impostazioni di serie del canale:

1. Nel menu principale, fare clic su Impostazioni di serie (sotto Canale 1) per visualizzare la finestra Impostazioni di serie.
2. Nel campo Protocollo, immettere RS485 a 2 cavi.
3. Selezionare Modbus RTU.
4. Al termine, fare clic sul pulsante OK.

Impostazioni di connessione 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 (Tx) 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"/>

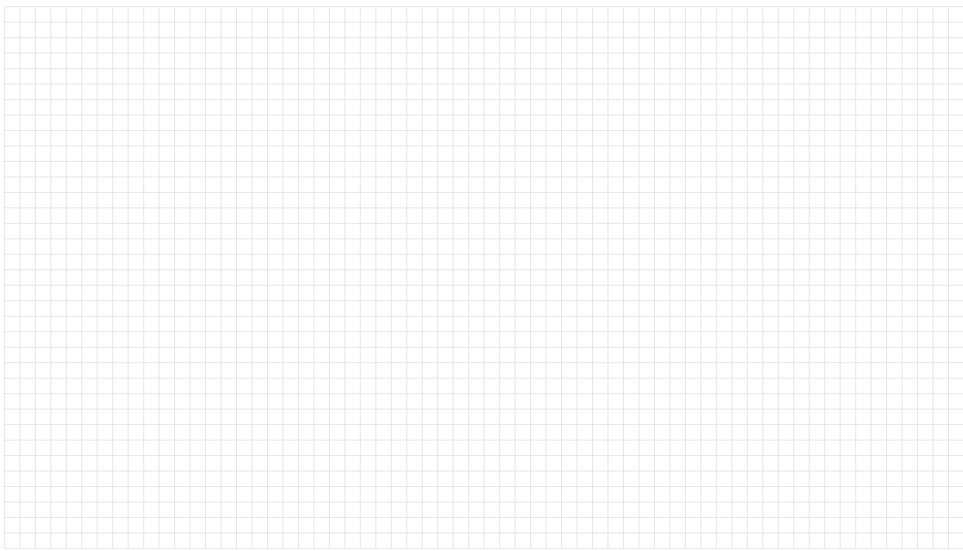
Per configurare le impostazioni di serie del canale:

1. In Protocollo, selezionare Server Modbus/TCP.
2. Nel campo Porta TCP Modbus, immettere 502.
3. Nel campo Indirizzo slave fisso, immettere 60.
4. Nella tabella Scansione automatica preimpostata, inserire ID unità 60, Registro di mantenimento, Offset 1, 23 in Conteggio e 1000 ms di frequenza.
5. Al termine, fare clic sul pulsante OK.

Registro di mantenimento	Articolo	Tipo	Unità	Fattore di scala	Sommario
0	Produttore	uint16	N/D	-	"RW" (0 x 5257)
1	Modello	uint16	N/D	-	"S0" = MK-III, "S1" = AgroMet, "S2" = PVmet
2	Versione	uint16	N/D	-	0 x 0170, Versione mappa "01", versione Firmware "70"
3	Temperatura dell'aria	int16	Gradi C	-1	Misurato
4	Umidità	int16	%	1	Misurato
5	Pressione	int16	hPa	-1	Misurato
6	Velocità del vento	int16	m/s	-1	Misurato
7	Direzione del vento	int16	Gradi	1	Misurato
8	Velocità del vento 5 minuti	int16	m/s	-1	Misurato
9	Direzione del vento media di 5 minuti	int16	Gradi	1	Misurato
10	Raffica di vento (5 minuti)	int16	m/s	-1	Misurato
11	Direzione della raffica di vento	int16	Gradi	1	Misurato

Configurazione

Registro di mantenimento	Articolo	Tipo	Unità	Fattore di scala	Sommario
12	Precipitazioni	int16	Contatore	1	Misurato
13	Temperatura ausiliaria 1	int16	Gradi C	-1	Misurato
14	Temperatura ausiliaria 2	int16	Gradi C	-1	Misurato
15	Umidità del suolo 1	int16	kPa	1	Misurato
16	Umidità del suolo 2	int16	kPa	1	Misurato
17	Umidità del suolo 3	int16	kPa	1	Misurato
18	Irraggiamento solare 1	int16	W/m2	1	Misurato
19	Irradiazione solare 2	int16	W/m2	1	Misurato
20	Indice UV	int16	N/D	1	Misurato
21	Umidità delle foglie	int16	%	1	Misurato
22	Tensione della batteria	int16	Volt	-2	Misurato



Aiutare i clienti a raggiungere il successo è ciò che più ci stimola. La nostra passione per l'innovazione e la tecnologia è insita in tutto quello che facciamo e speriamo che il nostro continuo impegno a fornirvi il migliore supporto possibile vi farà rimanere ancora per molti anni nella famiglia dei clienti Hunter.



**Denise Mullikin, Presidente,
Irrigazione e illuminazione esterna**

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

© 2024 Hunter Industries Inc. Hunter, il logo di Hunter e tutti gli altri marchi sono di proprietà di Hunter Industries Inc., registrata negli Stati Uniti e in determinati altri paesi.