

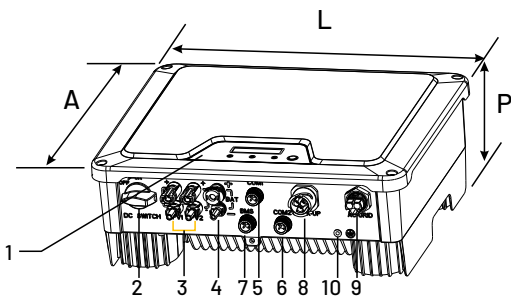
WESTERN CO® Guida all'installazione rapida IT

W-HHS-3000 / W-HHS-3680 / W-HHS-5000/ W-HHS-6000

1. Panoramica del prodotto

1. LCD&LED o LED
2. Interruttore CC
3. Terminali FV
4. Terminali batteria
5. COM1: Pennetta Wi-Fi/GPRS
6. COM2: DRED / Terminale CT
7. BMS: Terminale CAN
8. Terminale BACK-UP
9. Terminale CA
10. Secondo terminale PE

Dimensioni: LxAxP=425 x 351 x 160mm



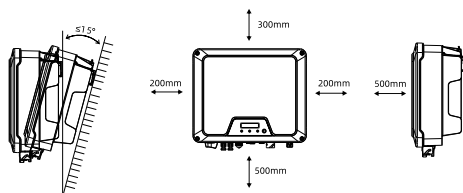
2. Lista imballaggio

Inverter	Staffa di montaggio	Accessori di montaggio	Spine CC Mc4 o D4	Spina Batteria (SUNCLIX)	Connettore BACK-UP	Connettore RETE CA	Spina del contatore	Pennetta Wi-Fi	Documenti
1	1	1	2	1	1	1	1	1	1

3. Installazione

Requisiti per l'installazione

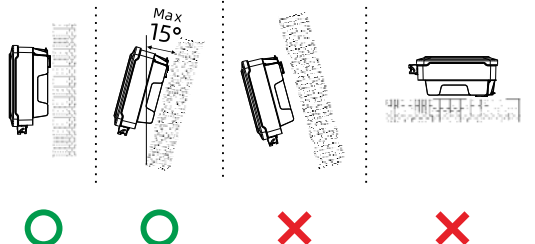
1. Si prega di installare l'inverter (o gli inverter) in luoghi che non permettano il contatto involontario.
2. Si prega di installare l'inverter su superfici solide/lisce.
3. Gli inverter non devono essere installati vicino a oggetti infiammabili o esplosivi.



EVITARE



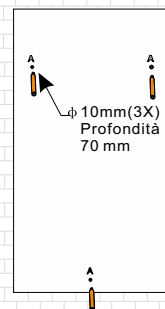
Luce diretta del sole **Esposizione alla pioggia** **Deposito di neve**



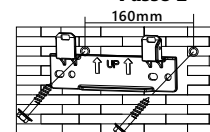
3.1 Montaggio

- 3.1.1 Utilizzare la guida su carta per contrassegnare i fori su muro, praticare tre fori nella posizione contrassegnata di 10 mm di diametro e 70 mm di profondità
- 3.1.2 Fissare i bulloni a espansione e montare la staffa principale con le viti degli accessori di montaggio
- 3.1.3 Fissare l'inverter alla staffa di montaggio. Montare la staffa di supporto sul fondo dell'inverter
- 3.1.4 Controllare entrambi i lati del dissipatore di calore e assicurarsi che l'inverter sia fissato in modo stabile
- 3.1.5 Utilizzare viti M5 (coppia: 2,5Nm) per fissare le alette del dissipatore di calore alla staffa di montaggio
- 3.1.6 Si raccomanda di applicare un lucchetto antifurto all'inverter

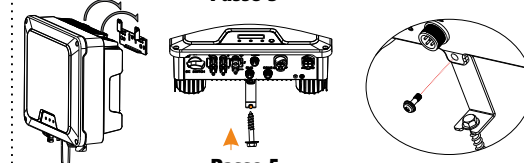
Passo 1



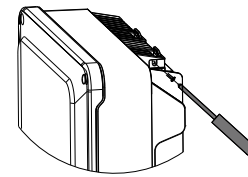
Passo 2



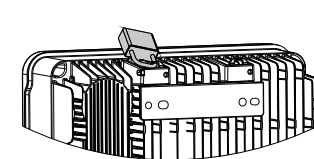
Passo 3



Passo 4



Passo 5

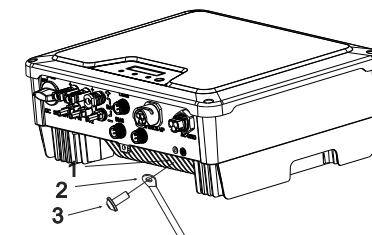


3.2 Installazione del cavo PE

Sul fondo dell'inverter è presente un secondo terminale PE. Sezione trasversale del conduttore PE: 10mm². Assicurarsi che il terminale PE sia messo a terra in modo affidabile e che la resistenza di terra sia inferiore a 10 Ohm.

Oggetto	Descrizione
1	Alloggiamento
2	Capocorda M5 con conduttore di protezione
3	Vite a testa piatta M5x13

Serrare saldamente nell'alloggiamento (cacciavite T25, coppia: 2,5Nm).



AVVISO

È obbligatorio collegare correttamente a terra il secondo terminale PE e il terminale CA. Se NON si collegano correttamente entrambi i PE, la garanzia del prodotto verrà invalidata.

3.3 Assemblaggio e collegamento del cavo RETE CA & BACK-UP

PERICOLO

Pericolo di vita dovuto alle alte tensioni nell'inverter
Prima di collegare qualsiasi cavo e componente elettrico, assicurarsi che l'interruttore CC e l'interruttore CA siano spenti e non possano essere riattivati.

3.3.1 La connessione del cavo BACK-UP è come sotto illustrato

Passo 1	Passo 2	Passo 3
<p>Inserire il conduttore in una ghiera adatta secondo DIN 46228-4 e crimpare</p>	<p>Assemblare insieme il tappo di chiusura, il manicotto filettato e il dado girevole</p>	<p>Avvitare il connettore CA saldamente nella presa</p>

3.3.2 La connessione del cavo RETE CA è come sotto illustrato

Passo 1	Passo 2	Passo 3
<p>Inserire i conduttori crimpati, L, N e PE nei terminali corrispondenti e serrare le viti (coppia 2,3N·m)</p>	<p>Assemblare insieme il tappo di chiusura, il manicotto filettato e il dado girevole</p>	<p>Avvitare il connettore CA saldamente nella presa</p>

Nota: assicurarsi che il connettore sia stato installato correttamente. Negli scenari in cui la porta di backup e/o CA non viene utilizzata, installare i connettori sulle porte per prevenire rischi per la sicurezza.

3.4 Assemblaggio e collegamento del cavo FV

È obbligatorio soddisfare i seguenti requisiti. Tutti i diritti di garanzia saranno altrimenti invalidati.

- 3.4.1 La tensione massima aperta per ogni stringa è inferiore a 600 V.
- 3.4.2 La corrente di cortocircuito massima per ogni ingresso FV è inferiore al limite consentito dall'inverter.
- 3.4.3 La stringa è ben isolata da terra in tutti i casi.
- 3.4.4 Assicurarsi che i connettori CC abbiano la polarità corretta.
- 3.4.5 Se i connettori FV non sono assemblati correttamente e bloccati in posizione, è possibile che si inducano archi o surriscaldamenti.

Passo 1

Rimuovere l'isolamento

Passo 2

Assemblare le estremità del cavo Mc4

Terminale positivo

Terminale negativo

Assemblare le estremità del cavo D4

AVVISO

Nota: Non crimpare questa parte!

Terminale positivo

Terminale negativo

Crimpare le pinze alle estremità dei cavi

Passo 3

Assemblare i connettori

2.6-2.9 N·m

Positivo

Negativo

Si prega di controllare che i cavi siano saldamente installati tirando verso l'esterno

Passo 4

Controllare le polarità delle stringhe FV

Controllare che la tensione a circuito aperto sia inferiore al limite di ingresso dell'inverter 600 V

Passo 5

Rimuovere i tappi impermeabili dai terminali FV

Nel caso in cui un terminale non sia stato utilizzato, sigillarlo con il tappo

Passo 6

Inserire i connettori nel terminale finché non si sente un clic udibile

3.5 Assemblaggio e collegamento del cavo batteria

È obbligatorio soddisfare i seguenti requisiti. Tutti i diritti di garanzia saranno altrimenti invalidati.

- 3.5.1 Assicurarsi che sia collegato un interruttore CC esterno (≥40A) per la batteria senza interruttore CC incorporato.
- 3.5.2 Assicurarsi che il modello della batteria sia incluso nella certificazione CEI 0-21 o nella lista di batterie compatibili. In quanto è stato collaudato il collegamento di inversione di polarità
- 3.5.3 Se i connettori batteria non sono assemblati correttamente e bloccati in posizione, è possibile che si inducano archi o surriscaldamenti.

Passo 1

Aprire la molla utilizzando un cacciavite a lama

Passo 2

Inserire il cavo spelato con cavi intrecciati. Le estremità dei fili devono essere visibili nella molla. Assicurarsi che la molla sia ben chiusa.

95mm

15mm

6mm²

Passo 3

Utilizzare una chiave dinamometrica adatta e calibrata, misura 15. Utilizzare una chiave a forchetta, misura 16, per tenere in posizione il connettore.

2N·m

Passo 4

Rimuovere i tappi impermeabili dai terminali batteria

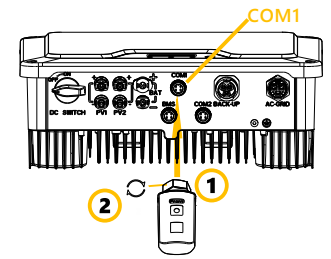
Nel caso in cui un terminale non sia stato utilizzato, sigillarlo con il tappo

Passo 5

Inserire i connettori nel terminale finché non si sente un clic udibile

3.6 Connessione Wi-Fi/GPRS

- 3.6.1 Fissare la pennetta nella porta COM1. Assicurarsi che la pennetta sia collegata in modo sicuro.
- 3.6.2 Per il collegamento e la configurazione della pennetta Wi-Fi si prega di fare riferimento al <Manuale d'uso della pennetta Wi-Fi>.



3.7 Collegamento Contatore RS485/CT e DRED

Passo 1

Inserire i conduttori crimpati nei terminali corrispondenti e serrare le viti

Circa 20 mm

Circa 5 mm

0.75...1.0mm²

Inserire i cavi nelle apposite ghiera (DIN 46228) e crimpare.

Passo 2

Inserire i conduttori crimpati nei terminali corrispondenti e serrare le viti

GUIDA

RS485 PER COM1

Power+ ▶ PIN1

Power- ▶ PIN2

RS485A ▶ PIN3

RS485B ▶ PIN4

DRED/CT PER COM2

REF GEN/0 ▶ PIN2

COMLOAD/0 ▶ PIN3

(Cavo bianco)CT+ ▶ PIN1

(Cavo nero)CT- ▶ PIN4

Collegare il TA a un adattatore se il filo non è abbastanza lungo. La polarità del cavo TA (+/-) deve essere allineata quando è collegato.

Passo 3

Assemblare insieme il tappo di chiusura, il manicotto filettato e il dado girevole.

Passo 4

Avvitare il connettore nella presa corrispondente e serrare saldamente.

AVVISO Per AS /NZS 4777, DRM0 è supportato. Assicurarsi che il coperchio e il passacavo di comunicazione siano montati correttamente e adeguatamente

4. Messa in servizio

Si prega di controllare se

1. L'inverter e la staffa di montaggio sono stati installati correttamente.
2. La superficie metallica esposta dell'inverter ha un collegamento a terra.
3. La resistenza tra le stringhe FV e la terra è superiore a 1 Mohm.
4. Per qualsiasi terminale CC non utilizzato, sono presenti connettori CC inseriti nel terminale e sigillati con tappi impermeabili.
5. La tensione di rete al punto di collegamento dell'inverter rientra nell'intervallo consentito.
6. L'interruttore CA deve essere correttamente dimensionato e cablato.
7. I connettori di comunicazione via cavo sono stati cablati e serrati correttamente.

Avviamento

Accendere l'interruttore CC dopo aver terminato i controlli di cui sopra, quindi accendere l'interruttore AC. Quando si applica una potenza CC sufficiente e le condizioni di rete sono soddisfatte, l'inverter inizia a funzionare automaticamente.

Il download delle condizioni di garanzia attuali è disponibile su www.western.it
 WESTERN CO. S.r.l. via Pasubio 1/3- 63074 San Benedetto del Tronto (AP) Italy
 Tel. (+39) 0735 751248 Fax (+39) 0735 751254 P.IVA: 01192450441
 Per ulteriori informazioni, si prega di scaricare il manuale utente e altri documenti tecnici su www.western.it

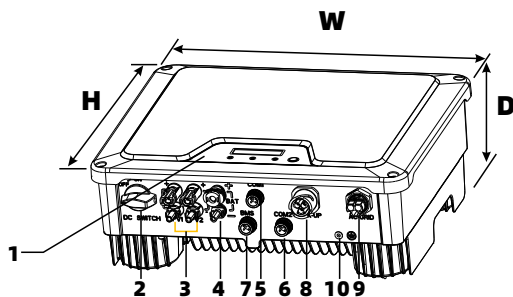
WESTERN CO® Quick Installation Guide EN

W-HHS-3000 / W-HHS-3680 / W-HHS-5000 / W-HHS-6000

1. Product Overview

1. LCD&LED or LED
2. DC switch
3. PV Terminal (s)
4. Battery Terminal (s)
5. COM1: Wi-Fi / GPRS Stick
6. COM2: DRED / CT Terminal
7. BMS: CAN Terminal
8. BACK-UP Terminal
9. AC Terminal
10. Second PE Terminal

Dimension: W×H×D=425 x 351 x 160mm



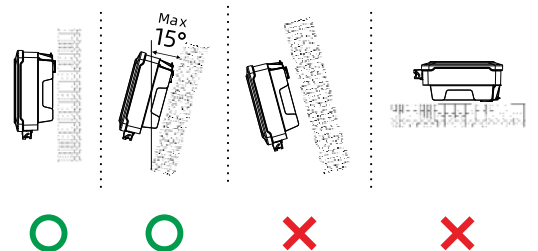
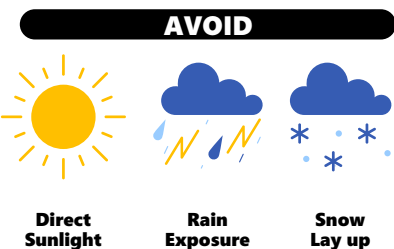
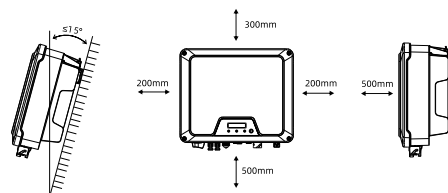
2. Packing List

Inverter	Mounting Bracket	Mounting Accessories	PV Plugs MC4 or D4	Battery Plugs (SUNCLIX)	BACK-UP Connector	AC-GRID Connector	Meter Plug	Wi-Fi stick	Documents
1	1	1	2	1	1	1	1	1	1

3. Installing

Installation Requirements

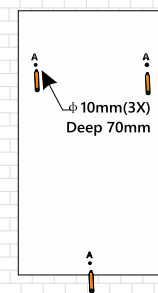
1. Please install the inverter(s) in places that can avoid inadvertent contact.
2. Please install the inverter on solid/smooth surfaces.
3. The inverter(s) should not be installed near inflammable or explosive objects.



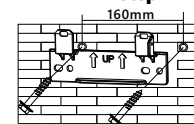
3.1 Mounting

- 3.1.1 Use the mounting paper guide to mark holes on the wall, Drill three holes in the marked position of 10mm diameter and 70mm depth
- 3.1.2 Fix the expansion bolts and mount the main bracket with the screws in mounting accessories
- 3.1.3 Attach the inverter to the mounting bracket. Mount the supporting bracket at the bottom of the inverter
- 3.1.4 Check both sides of heat sink and ensure the inverter is stably attached
- 3.1.5 Use M5 screw (torque: 2.5Nm) to attach the heat sink fins to the mounting bracket
- 3.1.6 It is recommended to attach an anti-theft lock to the inverter

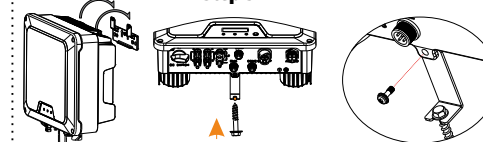
Step 1



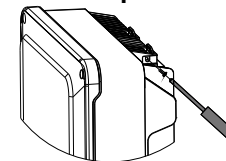
Step 2



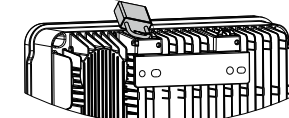
Step 3



Step 4



Step 5

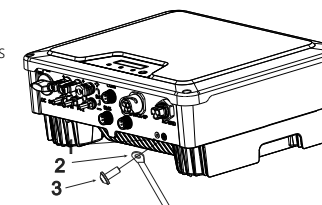


3.2 Installing the PE Cable

A second PE terminal is equipped at the bottom of the inverter. PE Conductor cross-section: 10mm². Ensure the PE terminal is reliably grounded and the grounding resistance is less than 10 Ohm.

Object	Description
1	Housing
2	M5 terminal lug with protective conductor
3	M5×13 pan head screw

Tighten it firmly into the housing (T25 screwdriver, torque: 2.5Nm).



NOTICE

Proper grounding connection of the second PE terminal and the AC terminal is mandatory. NOT properly connecting both PE will void all product warranty.

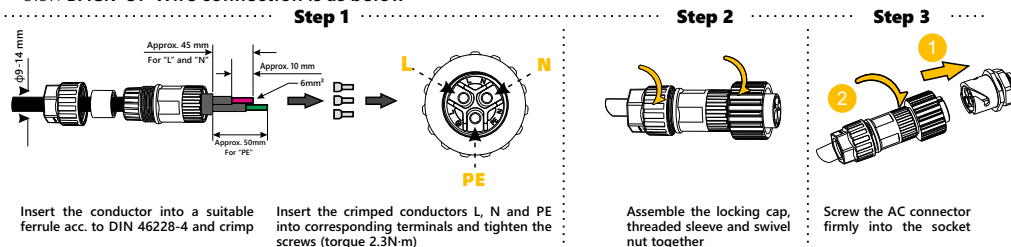
3.3 AC-GRID & BACK-UP Wire Assembly and Connection

DANGER

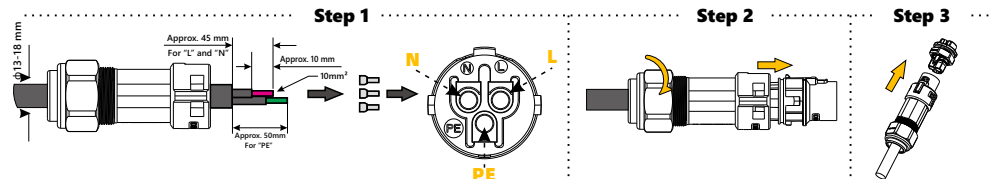
Danger to Life due to High Voltages in the Inverter

Before connecting any electrical wires and components, please ensure the DC switch & AC circuit breaker are switched OFF and cannot be reactivated.

3.3.1 BACK-UP Wire connection is as below



3.3.2 AC-GRID Wire connection is as below



Note: Please ensure that the connector has been correctly installed! In scenarios where the Backup and/or AC port is not used, you shall install the connectors to the port(s) to prevent safety risks.

3.4 PV Wire Assembly and Connection

Meeting the following requirements is mandatory. All warranty rights will otherwise be invalid.

- 3.4.1 Maximum open voltage of each string is less than 600V.
- 3.4.2 Maximum short circuit current of each PV input is less than inverter allowable limit.
- 3.4.3 The string is well insulated to ground in all cases.
- 3.4.4 Make sure that the DC connectors have the correct polarity.
- 3.4.5 If the PV connectors are not assembled properly and locked into place, arc or overheat may be induced.

Step 1

Strip off the insulation

Step 2

Assemble the MC4 cable ends

Positive terminal

Negative terminal

Assemble the D4 cable ends

NOTICE

Note: Don't crimp this part!

Positive terminal

Negative terminal

Crimp pliers to cable ends

Step 3

Assemble the connectors

2.6-2.9 N·m

Positive

Negative

Please check if the cables are securely installed by pulling outwards

Step 4

Check the polarities of the PV strings

Check the open-circuit voltage is less than inverter input limit 600V

Step 5

Remove the waterproof caps from PV terminals

If there is an unused terminal, please seal it with the cap

Step 6

Insert the connectors into the terminal till you hear an audible click.

click

click

3.5 Battery Wire Assembly and Connection

Meeting the following requirements is mandatory. All warranty rights will otherwise be invalid.

- 3.5.1 Make sure there is an external DC breaker (≥40A) connected for battery without built-in DC breaker.
- 3.5.2 Please ensure the battery model is enlisted in the suggested list in the user manual. Provent reverse polarity connection!
- 3.5.3 If the Battery connectors are not assembled properly and locked into place, arc or overheat may be induced.

Step 1

Open the spring using a blade screwdriver

Step 2

Insert the stripped wire with twisted wires. The wire ends have to be visible in the spring. Make sure the spring is closed firmly.

Step 3

Use a suitable and calibrated torque wrench, size 15. Use an open-jaw wrench, size 16, to hold the connector in place.

Step 4

Remove the waterproof caps from battery terminals

If there is an unused terminal, please seal it with the cap

Step 5

Insert the connectors into the terminal till you hear an audible click.

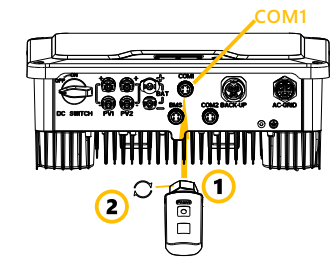
click

click

3.6 Wi-Fi/GPRS Connection (Optional)

The stick is included in the scope of delivery as an option.

- 3.6.1 Tighten the stick into the COM1 port. Make sure the stick is securely connected. Otherwise the communication cannot be built.
- 3.6.2 For the connection and configuration of the Wi-Fi stick please refer to <HED-WF stick User manual> .



3.7 RS485/CT and DRED Connection

Step 1

Insert the wires into suitable ferrules (DIN 46228) and crimp.

Step 2

Insert the crimped conductors accordingly into their corresponding terminals and tighten the screws.

Step 3

Assemble the locking cap, threaded sleeve and swivel nut together.

Step 4

Screw the connector into the corresponding socket and tighten firmly.

Connect the CT to an adapter if the wire is not long enough. CT wire polarity (+/-) must align when connected.

<p>▶ RS485 PER COM1</p> <p>Power+ ▶ PIN1</p> <p>Power- ▶ PIN2</p> <p>RS485A ▶ PIN3</p> <p>RS485B ▶ PIN4</p>	<p>▶ DRED/CT PER COM2</p> <p>REF GEN/0 ▶ PIN2</p> <p>COMLOAD/0 ▶ PIN3</p> <p>(White wire)CT+ ▶ PIN1</p> <p>(Black wire)CT- ▶ PIN4</p>
--	--

NOTICE For AS/NZS 4777, DRM0 is supported. Make sure the cover and the communication cable gland has been mounted properly and adequately

4. Commissioning

Please check if

1. The inverter and mounting bracket have been correctly installed.
2. The inverter's exposed metal surface has a ground connection.
3. The resistance between PV arrays and ground is greater than 1Mohm.
4. For any unused DC terminals, there are DC connectors inserted to the terminal and sealed with waterproof caps.
5. The grid voltage at the point of connection of the inverter is within the permitted range.
6. The AC circuit breaker must be correctly rated and wired.
7. The cable communication connectors have been correctly wired and tightened.

Startup

Switch on the DC switch after finishing the above checks, then switch on the AC circuit breaker. When there is sufficient DC power applied and the grid conditions are met, the inverter will start to operate automatically.

The download of the current warranty conditions is available on www.western.it
 WESTERN CO. S.r.l. via Pasubio 1 / 3-63074 San Benedetto del Tronto (AP) Italy
 Tel. (+39) 0735 751248 Fax (+39) 0735 751254 VAT number: 01192450441
 For more information, please download the user manual and other technical documents at www.western.it