

GOODWE



Manuale d'uso

Inverter FV allacciato alla rete

Serie DNS

2,9-6 kW

V1.1-2024-11-28

Copyright © GoodWe Technologies Co., Ltd., 2024. Tutti i diritti riservati

Nessuna parte di questo manuale può essere riprodotta o trasmessa alla piattaforma pubblica in qualsiasi forma o con qualsiasi mezzo senza la preventiva autorizzazione scritta di GoodWe Technologies Co., Ltd.

Marchi

GOODWE e altri marchi GOODWE sono marchi di proprietà di GoodWe Technologies Co.,Ltd. Tutti gli altri marchi o marchi registrati riportati nel presente manuale sono di proprietà di GoodWe Technologies Co.,Ltd.

NOTA

Le informazioni contenute in questo manuale d'uso sono soggette a modifiche a causa di aggiornamenti del prodotto o per altri motivi. La presente guida non sostituisce le etichette dei prodotti o le precauzioni di sicurezza contenute nel manuale d'uso, a meno che non sia specificato diversamente. Tutte le descrizioni qui riportate sono a titolo indicativo.

INDICE

- 1 Informazioni sul questo manuale1**
 - 1.1 Modello applicabile1
 - 1.2 Destinatari1
 - 1.3 Definizione dei simboli2
 - 1.4 Aggiornamenti2
- 2 Precauzioni di sicurezza3**
 - 2.1 Sicurezza generale3
 - 2.2 Lato CC3
 - 2.3 Lato CA4
 - 2.4 Installazione dell'inverter4
 - 2.5 Requisiti personali5
 - 2.6 Dichiarazione di conformità UE5
- 3 Introduzione al prodotto6**
 - 3.1 Applicazioni possibili6
 - 3.2 Tipi di rete supportati6
 - 3.4 Descrizione6
 - 3.4.1 Componenti6
 - 3.4.2 Dimensioni7
 - 3.4.3 Indicatori8
 - 3.4.4 Targhetta dati tecnici8
- 4 Verifica e immagazzinamento9**
 - 4.1 Verifica prima dell'accettazione9
 - 4.2 Prodotti consegnati9
 - 4.3 Conservazione10
- 5 Installazione11**
 - 5.1 Requisiti per l'installazione11
 - 5.2 Installazione dell'inverter14
 - 5.2.1 Spostamento dell'inverter14
 - 5.2.2 Installazione dell'inverter14
- 6 Allacciamento elettrico15**

6.1	Precauzioni di sicurezza.....	15
6.2	Collegamento del cavo PE.....	16
6.3	Collegamento del cavo FV di ingresso.....	16
6.4	Collegamento del cavo CA di uscita.....	18
6.5	Comunicazione.....	22
6.5.1	Introduzione alla rete di comunicazione	22
6.5.2	Collegamento del cavo di comunicazione (opzionale)	23
6.5.3	Installazione del modulo di comunicazione (opzionale).....	25
7	Messa in servizio dell'attrezzatura	26
7.1	Controllo prima dell'accensione	26
7.2	Accensione	26
8	Messa in servizio dell'impianto	27
8.1	Indicatori e pulsanti	27
8.2	Impostazione dei parametri dell'inverter tramite LCD.....	27
8.2.1	Introduzione ai parametri dell'inverter	30
8.3	Aggiornamento del firmware tramite unità di memoria USB	31
8.4	Impostazione dei parametri dell'inverter tramite l'app SolarGo	32
8.5	Monitoraggio tramite portale SEMS	32
9	Manutenzione.....	33
9.1	Spegnimento dell'inverter	33
9.2	Rimozione dell'inverter.....	33
9.3	Smaltimento dell'inverter.....	33
9.4	Ricerca guasti.....	33
9.5	Manutenzione ordinaria.....	35
10	Parametri tecnici.....	36

1 Informazioni sul questo manuale

Le informazioni riportate in questo manuale si riferiscono al prodotto, installazione, allacciamento elettrico, messa in servizio, ricerca guasti e manutenzione. Prima di installare e utilizzare il prodotto, si raccomanda di leggere attentamente questo manuale. Tutti gli addetti all'installazione e gli utenti devono conoscere le caratteristiche del prodotto nonché il suo funzionamento e le precauzioni di sicurezza. Questo manuale è soggetto ad aggiornamenti senza preavviso. Per ulteriori informazioni sul prodotto e per consultare la documentazione aggiornata, visitare <https://en.goodwe.com>.

1.1 Modello applicabile

Il presente manuale è valido per gli inverter elencati di seguito (per brevità, DNS o Inverter):

Modello	Potenza di uscita nominale	Tensione di uscita nominale
GW2900D-NS	2,9 kW	127 V
GW3000D-NS	3 kW	220/230/240 V
GW3600D-NS	3,6 kW	
GW4200D-NS	4,2 kW	
GW5000D-NS	5 kW	
GW6000D-NS	6 kW	
GW3000T-DS	3 kW	
GW3600T-DS	3,6 kW	
GW4200T-DS	4,2 kW	
GW5000T-DS	5 kW	
GW6000T-DS	6 kW	
GW5KBD-NS	5 kW	
GW6KBD-NS	6 kW	

1.2 Destinatari

Il presente manuale è rivolto a tecnici professionisti formati e competenti. Il personale tecnico deve conoscere il prodotto, le normative vigenti a livello locale e gli impianti elettrici.

1.3 Definizione dei simboli

I diversi livelli dei messaggi di avviso presenti in questo manuale sono definiti nel seguente modo:

 PERICOLO
Indica un pericolo di livello alto che, se non evitato, provocherà morte o lesioni gravi.
 AVVERTENZA
Indica un pericolo di livello medio che, se non evitato, può provocare morte o lesioni gravi.
 ATTENZIONE
Indica un pericolo di livello basso che, se non evitato, può provocare lesioni di entità lieve o media.
NOTA
Evidenzia e integra i testi, o competenze e metodi per risolvere problemi relativi ai prodotti per risparmiare tempo.

1.4 Aggiornamenti

Il documento più recente contiene tutti gli aggiornamenti delle edizioni precedenti.

V1.0 2022-12-15

- Prima edizione

2 Precauzioni di sicurezza

Nota

Gli inverter sono progettati e collaudati in conformità con le relative norme di sicurezza. Prima di svolgere qualsiasi operazione leggere tutte le istruzioni e le precauzioni di sicurezza e rispettarle. L'uso improprio degli inverter, essendo apparecchiature elettriche, può causare lesioni personali o danni materiali.

2.1 Sicurezza generale

Nota

- Le informazioni contenute in questo manuale d'uso sono soggette a modifiche a causa di aggiornamenti del prodotto o per altri motivi. La presente guida non sostituisce le etichette dei prodotti o le precauzioni di sicurezza contenute nel manuale d'uso, a meno che non sia specificato diversamente. Tutte le descrizioni qui riportate sono a titolo indicativo.
- Prima dell'installazione, leggere la guida rapida all'installazione. Per ulteriori informazioni, consultare il manuale dell'utente.
- Tutte le installazioni devono essere eseguite da tecnici qualificati e competenti che conoscono gli standard locali e le norme di sicurezza.
- Per garantire la sicurezza personale durante l'uso delle apparecchiature, adoperare utensili isolanti e indossare dispositivi di protezione personale. Per prevenire danni all'inverter, indossare guanti, panni e polsini antistatici quando si toccano i dispositivi elettronici.
- Seguire scrupolosamente le istruzioni di installazione, funzionamento e configurazione contenute in questo manuale d'uso. Il produttore non è responsabile di danni all'apparecchiatura o di lesioni personali se non si seguono le istruzioni. Per maggiori informazioni sulla garanzia visitare <https://en.goodwe.com/warranty>.

2.2 Lato CC

PERICOLO

Collegare i cavi CC tramite i connettori fotovoltaici forniti. Il produttore declina ogni responsabilità per danni all'apparecchiatura conseguenti all'utilizzo di altri connettori o terminali.

AVVERTENZA

- Accertarsi che i telai dei componenti e il sistema di supporto siano collegati correttamente a terra.
- Accertarsi che i cavi CC siano collegati saldamente, in modo sicuro e corretto.
- Misurare il cavo CC con un multimetro per evitare il collegamento con polarità invertite. Inoltre la tensione deve essere inferiore al limite ammesso.

2.3 Lato CA

 **AVVERTENZA**

- La tensione e la frequenza al punto di collegamento soddisfano i requisiti di connessione alla rete dell'inverter
- Sul lato CA si consiglia di predisporre ulteriori dispositivi di protezione, ad esempio interruttori automatici o fusibili. La specifica dei dispositivi di protezione deve essere almeno 1,25 volte la corrente nominale di uscita in CA.
- Assicurarsi che le messe a terra siano fissate saldamente.
- Si consiglia di utilizzare cavi in rame per l'uscita in CA. Contattare il produttore qualora si desideri utilizzare cavi diversi.

2.4 Installazione dell'inverter

 **PERICOLO**

- Non applicare carichi meccanici ai terminali per evitare di danneggiarli.
- Tutte le etichette e le indicazioni di avvertenza devono essere visibili dopo l'installazione. Non scarabocchiare, danneggiare o coprire alcuna etichetta del dispositivo.
- Gli inverter non devono essere utilizzati in più combinazioni di inverter, in base ad AS/NZS 4777.2:2020.
- Le etichette di avvertenza sull'inverter sono le seguenti.

	PERICOLO di alta tensione. Scollegare tutta l'alimentazione in entrata e spegnere il prodotto prima di effettuare qualunque tipo di intervento.		Scarico ritardato. Dopo lo spegnimento attendere 5 minuti affinché i componenti si scarichino completamente.
	Leggere interamente questo manuale d'uso prima di utilizzare il dispositivo.		Potenziale rischio. Prima di qualunque operazione, indossare DPI appropriati.
	Pericolo di alta temperatura. Per evitare ustioni, non toccare il prodotto in funzione.		Punto di messa a terra.
	Marchio CE		Non smaltire l'inverter come rifiuto domestico. Smaltire il prodotto conformemente alle leggi e alle normative vigenti a livello locale, oppure rispedirlo al produttore.

2.5 Requisiti personali

NOTA

- Il personale addetto all'installazione o alla manutenzione dell'apparecchiatura deve essere rigorosamente formato e conoscerne il corretto funzionamento e le precauzioni di sicurezza.
- Solo professionisti qualificati o personale formato sono autorizzati a installare, mettere in funzione, effettuare manutenzione o sostituzioni dell'apparecchiatura o di sue parti.

2.6 Dichiarazione di conformità UE

GoodWe Technologies Co., Ltd. dichiara che l'inverter con moduli di comunicazione wireless venduto sul mercato europeo soddisfa i requisiti delle seguenti direttive:

- Direttiva 2014/53/UE (RED) sulle apparecchiature radio
- Direttiva Restrizione delle sostanze pericolose 2011/65/UE e (UE) 2015/863 (RoHS)
- Rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche 2012/19/UE
- Registrazione, valutazione, autorizzazione e restrizione delle sostanze chimiche (CE) n. 1907/2006 (REACH)

GoodWe Technologies Co., Ltd. dichiara che l'inverter senza moduli di comunicazione wireless venduto sul mercato europeo soddisfa i requisiti delle seguenti direttive:

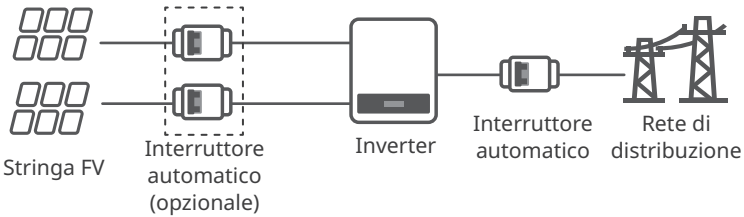
- Compatibilità elettromagnetica Direttiva 2014/30/UE (EMC)
- Apparecchi elettrici Direttiva sulla bassa tensione 2014/35/UE (LVD)
- Direttiva Restrizione delle sostanze pericolose 2011/65/UE e (UE) 2015/863 (RoHS)
- Rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche 2012/19/UE
- Registrazione, valutazione, autorizzazione e restrizione delle sostanze chimiche (CE) n. 1907/2006 (REACH)

È possibile scaricare la dichiarazione di conformità UE su <https://en.goodwe.com>.

3 Introduzione al prodotto

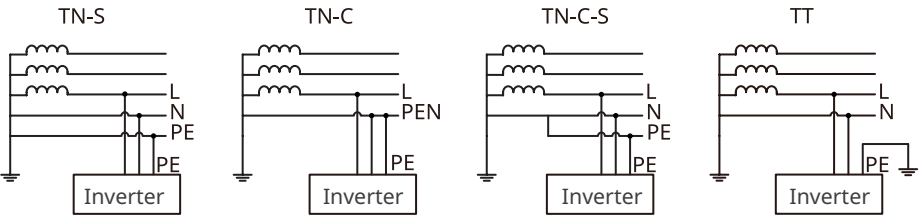
3.1 Applicazioni possibili

L'inverter DNS è un inverter di stringa fotovoltaica monofase collegato alla rete. L'inverter trasforma la corrente continua generata dal modulo fotovoltaico in corrente alternata e la immette nella rete pubblica. L'uso previsto dell'inverter è il seguente:



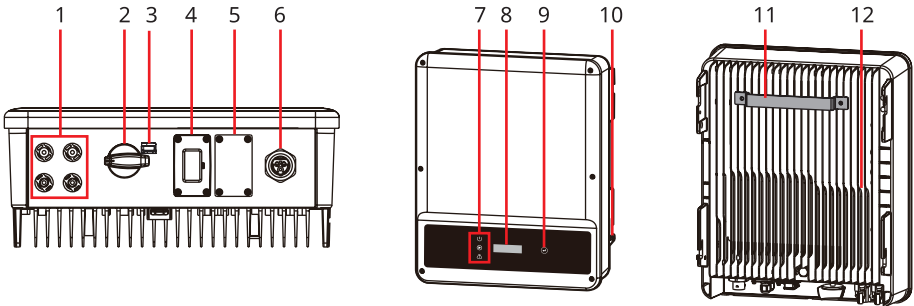
3.2 Tipi di rete supportati

Per il tipo di rete con neutro, la tensione da N a terra deve essere inferiore a 10 V.



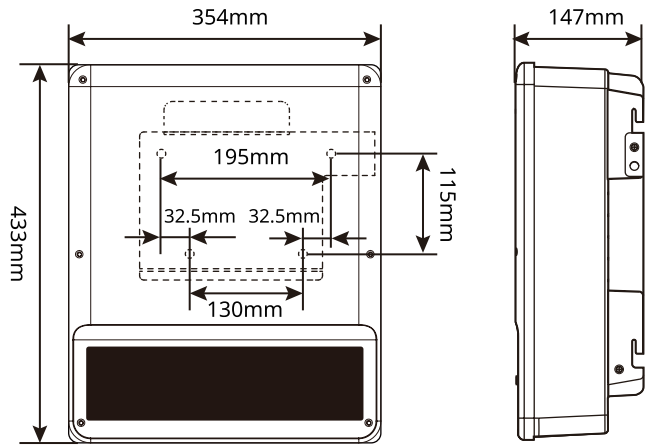
3.4 Descrizione

3.4.1 Componenti



No.	Componenti	Descrizione
1	Terminale di ingresso FV	Utilizzato per collegare i cavi di ingresso CC del modulo fotovoltaico.
2	Interruttore CC	Avvia o arresta ingresso CC.
3	Blocco interruttore CC	Solo per l'Australia. Portare l'interruttore CC su OFF e bloccarlo per evitare scosse elettriche quando si deve lavorare sull'inverter.
4	Porta del modulo di comunicazione Wi-Fi/4G/ LAN/GPRS o porta del cavo di comunicazione RS485	- Collegare un modulo di comunicazione come Wi-Fi, LAN, GPRS, 4G, ecc. Il tipo di modulo può variare a seconda delle effettive esigenze. - Collegare il cavo di comunicazione RS485. - Aggiornare la versione software dell'inverter utilizzando una unità di memoria USB.
5	Porta del cavo di comunicazione DRED/CT/ arresto remoto	Utilizzata per collegare il cavo di comunicazione DRED o di spegnimento remoto.
6	Terminale di uscita CA	Utilizzato per collegare il cavo di uscita CA, che collega l'inverter e la rete pubblica.
7	Indicatore	Indica lo stato di funzionamento dell'inverter.
8	LCD	Utilizzato per controllare i parametri dell'inverter.
9	Pulsante	Utilizzato per selezionare i menu visualizzati sullo schermo.
10	Terminale PE	Utilizzato per collegare il cavo PE.
11	Piastra di montaggio	Utilizzata per installare l'inverter.
12	Dissipatore di calore	Utilizzato per raffreddare l'inverter.

3.4.2 Dimensioni



4 Verifica e immagazzinamento

4.1 Verifica prima dell'accettazione

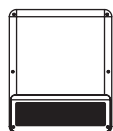
Verificare quanto segue prima di accettare il prodotto.

1. Ispezionare la scatola dell'imballaggio esterno per verificare che non siano presenti danneggiamenti, come fori, crepe, deformazioni e altri segni di danni all'apparecchiatura. Non rimuovere l'imballaggio e contattare immediatamente il fornitore se si riscontrano danni.
2. Verificare il modello dell'inverter. Se il modello dell'inverter non è quello richiesto, non rimuovere l'imballaggio e contattare il fornitore.
3. Controllare che i prodotti consegnati siano corretti nel modello, completi nei contenuti e integri nell'aspetto. Contattare immediatamente il fornitore se si riscontrano danni.

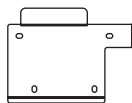
4.2 Prodotti consegnati

Nota

- Il numero di bulloni di espansione, viti di ricambio e terminali 2PIN varia a seconda dei diversi inverter. Gli accessori effettivi potrebbero essere diversi.
- Tipi di moduli di comunicazione: Wi-Fi, LAN, GPRS, 4G, ecc. Il modulo effettivamente consegnato dipende dal metodo di comunicazione dell'inverter selezionato.
- Il terminale 2PIN viene utilizzato per collegare il cavo di comunicazione CT.



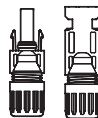
Inverter x 1



Piastra di
montaggio x 1



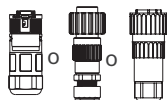
Bullone
a espansione x N



Connettore FV
x 2



Documentazione
x 1



Connettore CA
x 1



Viti di ricambio
x N



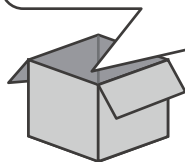
Terminale 2PIN
x N



Modulo di
comunicazione x N



Terminale
TE OT x 1



4.3 Conservazione

NOTA

Il tempo di stoccaggio dell'inverter non deve superare i due anni. Se il tempo di stoccaggio supera i due anni, deve essere ispezionato e testato da professionisti prima di essere messo in uso.

Se l'apparecchiatura non deve essere installata o utilizzata immediatamente, assicurarsi che l'ambiente di conservazione soddisfi i seguenti requisiti:

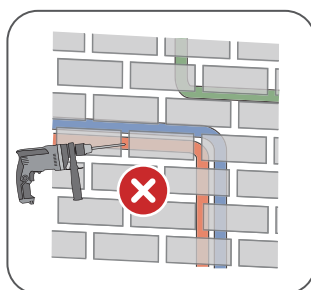
1. Non disimballare la confezione esterna e non gettare l'essiccante.
2. Conservare l'apparecchiatura in un luogo pulito. Assicurarsi che la temperatura e l'umidità siano adeguate e che non ci sia condensa.
3. Per l'altezza e la direzione degli inverter impilabili seguire le istruzioni riportate sulla scatola dell'imballaggio.
4. Impilare gli inverter con attenzione per prevenirne la caduta.
5. Se l'inverter è stato conservato a lungo, deve essere controllato da professionisti prima di essere messo in funzione.

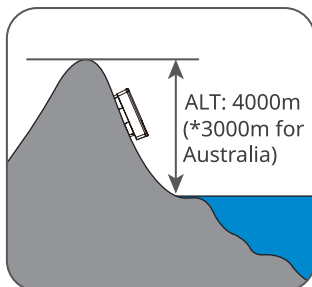
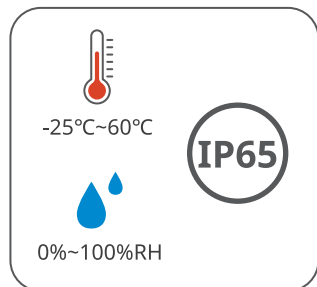
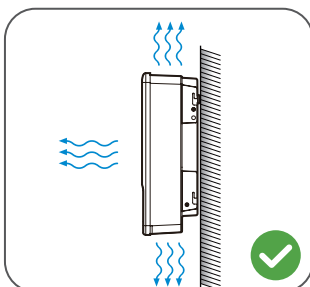
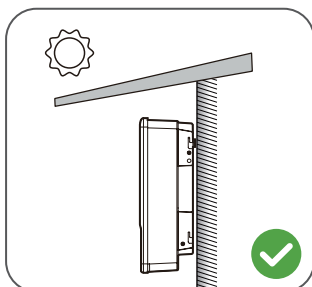
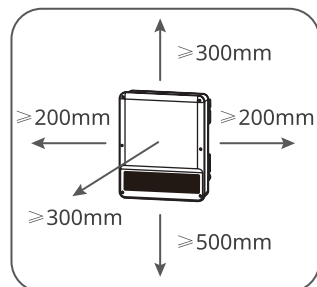
5 Installazione

5.1 Requisiti per l'installazione

Requisiti ambientali per l'installazione

1. Non installare l'apparecchiatura nelle vicinanze di materiali infiammabili, esplosivi o corrosivi.
2. Installare l'apparecchiatura su una superficie sufficientemente solida da sostenere il peso dell'inverter.
3. Installare l'apparecchiatura in un luogo ben ventilato per garantire una buona dissipazione. Inoltre, lo spazio di installazione deve essere sufficientemente grande per garantirne un comodo utilizzo.
4. Le apparecchiature con un elevato grado di protezione di ingresso possono essere installate all'interno o all'esterno. La temperatura e l'umidità nel luogo di installazione devono rientrare nell'intervallo appropriato.
5. Installare l'apparecchiatura in un luogo riparato dalla luce diretta del sole, dalla pioggia e dalla neve. Costruire una tettoia parasole se necessario.
6. Non installare l'apparecchiatura in un luogo dove sia facile entrarvi in contatto, in particolare installarlo fuori dalla portata dei bambini. Presenza di alta temperatura quando l'apparecchiatura è in funzione. Non toccare la superficie per evitare scottature.
7. Installare l'apparecchiatura a un'altezza adeguata per la sua operatività e per la manutenzione, gli allacciamenti elettrici e la verifica di spie di etichette.
8. L'altitudine di installazione dell'inverter non deve superare l'altitudine massima di funzionamento, ovvero 4000 m (3000 m per l'Australia).
9. L'inverter si corrode facilmente se installato in zone saline. Consultare il produttore dell'inverter prima di installarlo all'aperto in zone saline. Per area salina si intende una regione entro 1000 metri di distanza da una costa o interessata dalla brezza marina. L'area soggetta alla brezza marina varia a seconda delle condizioni meteorologiche (per es. tifoni, monsoni) o del terreno (come dighe e colline).
10. Per evitare interferenze elettromagnetiche, installare l'inverter lontano da campi magnetici elevati. In presenza di apparecchiature di comunicazione radio o wireless con frequenza inferiore a 30 MHz vicino all'inverter, è necessario:
 - installare l'inverter ad almeno 30 m di distanza dall'apparecchiatura wireless.
 - aggiungere un filtro EMI passa basso o un nucleo di ferrite a più avvolgimenti al cavo di ingresso CC o al cavo di uscita CA dell'inverter.



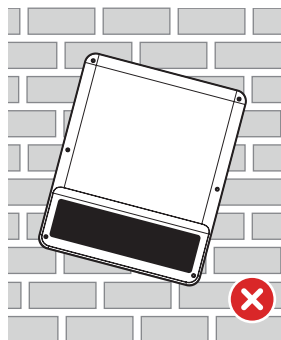
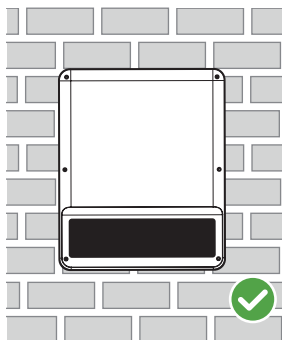
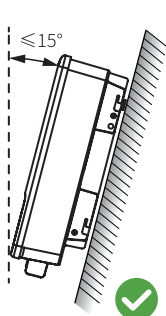


Requisiti del supporto di montaggio

- Il supporto di montaggio deve essere non infiammabile e ignifugo.
- Accertarsi che la superficie di supporto sia sufficientemente solida da sostenere il peso del prodotto.
- Non installare il prodotto su un supporto con un isolamento acustico inadeguato per evitare che l'eventuale rumore generato durante il funzionamento del prodotto possa arrecare disturbo ai residenti nelle vicinanze.

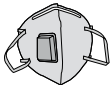
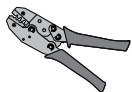
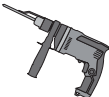
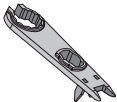
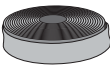
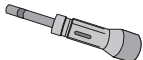
Requisiti di angolatura per l'installazione

- Installare l'inverter verticalmente o con un'inclinazione posteriore massima di 15 gradi.
- Non installare l'inverter capovolto, inclinato in avanti, in posizione obliqua o orizzontale.



Requisiti degli utensili per l'installazione

Per l'installazione dell'apparecchiatura si consiglia l'uso dei seguenti utensili. Se necessario, utilizzare altri utensili ausiliari sul posto.

				 Pinza crimpatrice per terminale CC
 Pinze diagonali	 Pinza spelacavi	 Trapano a percussione	 Pistola termica	 Chiave per il cablaggio CC
 Marker	 Livella	 Guaina termoretraibile	 Martello di gomma	 Aspirapolvere
 Multimetro	 Fascetta stringitubo	 M3/M5 Chiave dinamometrica		

5.2 Installazione dell'inverter

5.2.1 Spostamento dell'inverter

ATTENZIONE

Portare l'inverter sul luogo prima di eseguire l'installazione. Seguire le istruzioni riportate di seguito per evitare lesioni personali o danni all'apparecchiatura.

1. Verificare il peso dell'apparecchiatura prima di spostarla. Per lo spostamento dell'apparecchiatura, impiegare un numero di persone sufficienti al fine di evitare lesioni personali.
2. Indossare guanti antinfortunistici per evitare lesioni personali.
3. Mantenere l'equilibrio per evitare di cadere quando si sposta l'apparecchiatura.

5.2.2 Installazione dell'inverter

NOTA

- Quando si eseguono fori nelle pareti evitare di perforare tubi dell'acqua e cavi sottotraccia.
- Quando si eseguono i fori, indossare occhiali e maschera antipolvere per evitare l'inalazione di polvere o il contatto con gli occhi.
- Il blocco dell'interruttore CC è preparato dal cliente.

Passo 1 Appoggiare la piastra di montaggio orizzontalmente sulla parete o sul supporto e segnare le posizioni dei fori da praticare.

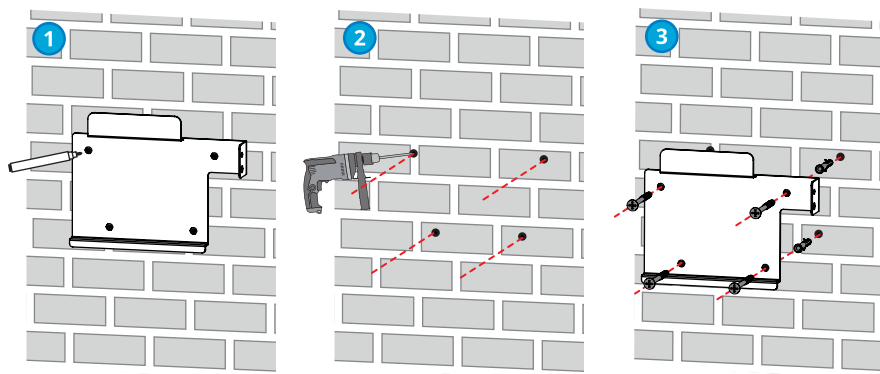
Passo 2 Praticare i fori con una profondità di 80 mm utilizzando il trapano a percussione. Il diametro della punta del trapano deve essere di 10 mm.

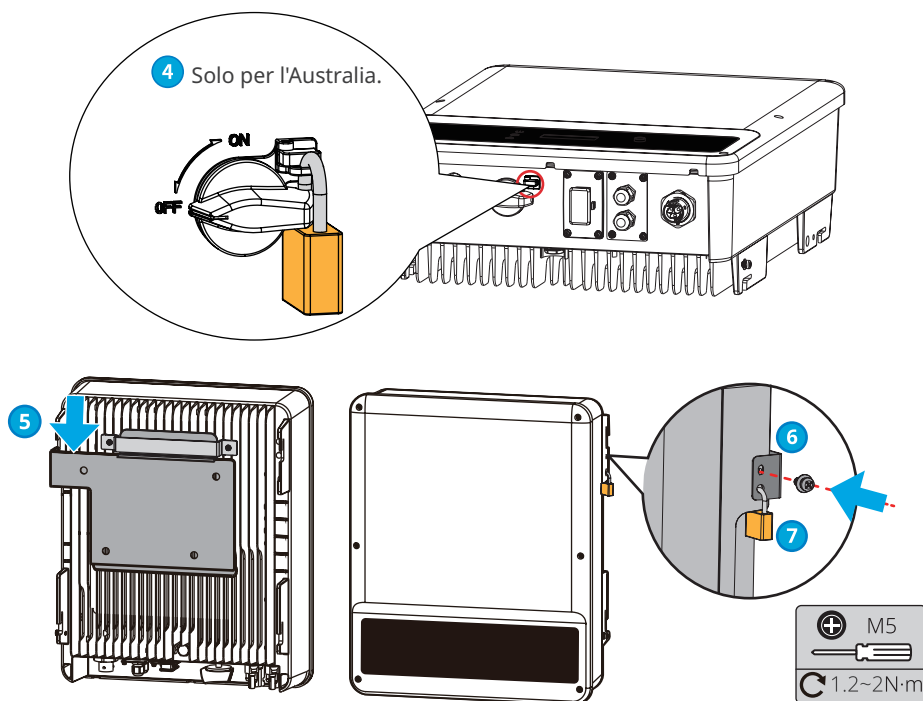
Passo 3 Fissare la piastra di montaggio utilizzando i bulloni a espansione.

Passo 4 (solo per l'Australia) Installare il blocco dell'interruttore CC.

Passo 5-6 Installare l'inverter sulla piastra di montaggio.

Passo 7 Installare il blocco antifurto.





6 Allacciamento elettrico

6.1 Precauzioni di sicurezza

PERICOLO

- Prima di effettuare qualsiasi allacciamento elettrico spegnere l'inverter disinserendo l'interruttore CC e l'interruttore di uscita CA dell'inverter. Non eseguire interventi con l'alimentazione inserita. In caso contrario possono verificarsi folgorazioni.
- Effettuare i collegamenti elettrici in conformità con le leggi e i regolamenti locali. Compresa le specifiche delle operazioni, dei cavi e dei componenti.
- Se nel cavo è presente una tensione eccessiva, il collegamento potrebbe risultare scadente. Prevedere una certa lunghezza del cavo prima di collegarlo alla porta del cavo dell'inverter.

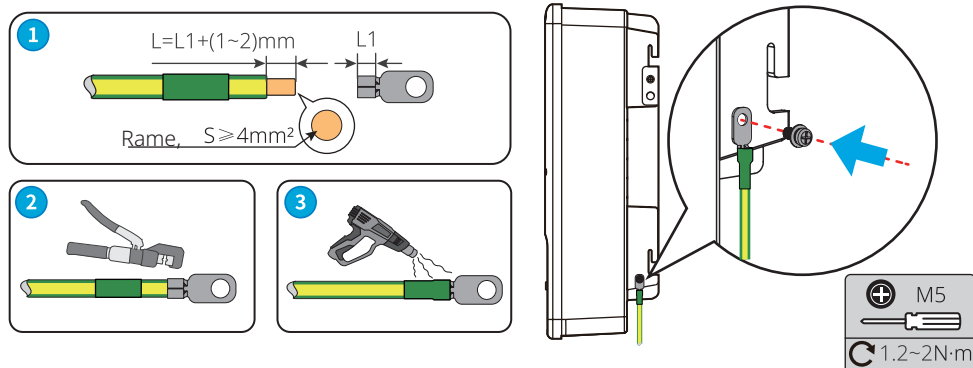
NOTA

- Durante gli allacciamenti elettrici indossare dispositivi di protezione individuale come: scarpe antinfortunistiche, guanti antinfortunistici e guanti isolanti.
- Gli allacciamenti elettrici devono essere eseguiti da professionisti qualificati.
- I colori dei cavi riportati in questo documento sono a titolo di riferimento. Le specifiche dei cavi devono rispettare le leggi e le normative vigenti a livello locale.

6.2 Collegamento del cavo PE

! AVVERTENZA

- Il cavo PE collegato all'involucro dell'inverter non può sostituire il cavo PE collegato alla porta di uscita CA. Accertarsi che entrambi i due cavi PE siano collegati saldamente.
- Accertarsi che, in presenza di inverter multipli, tutti i punti di messa a terra sugli involucri siano collegati in modo equipotenziale.
- Per aumentare la resistenza alla corrosione del morsetto si consiglia di applicare gel di silice o vernice sul morsetto di terra dopo aver installato il cavo PE.
- Il cavo PE è preparato dal cliente. Specifiche consigliate:
 - Tipo: cavo unipolare in rame per esterni
 - Sezione del conduttore: $\geq 4 \text{ mm}^2$



6.3 Collegamento del cavo FV di ingresso

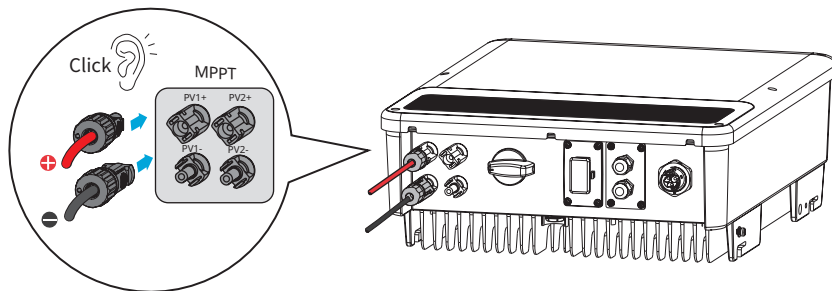
! PERICOLO

Confermare quanto segue prima di collegare la stringa FV all'inverter. In caso contrario l'inverter potrebbe venire danneggiato in modo permanente o addirittura provocare un incendio o causare lesioni personali e danni materiali.

1. Accertarsi che la corrente di cortocircuito massima e la tensione di ingresso massima per MPPT rientrino nell'intervallo consentito.
2. Accertarsi che il polo positivo della stringa FV sia collegato al polo PV+ dell'inverter, e il polo negativo della stringa FV con il polo PV- dell'inverter.

! AVVERTENZA

- Collegare i cavi CC tramite i connettori fotovoltaici forniti. Il produttore declina ogni responsabilità per danni conseguenti all'utilizzo di connettori diversi.
- Le stringhe FV non possono essere collegate a terra. Prima di collegare la stringa FV all'inverter, accertarsi che la resistenza d'isolamento minima della stringa FV a terra rispetti i requisiti previsti per la resistenza d'isolamento minima.
- Il cavo CC di ingresso è preparato dal cliente. Specifiche consigliate:
 - Tipo: il cavo fotovoltaico da esterno che soddisfa la massima tensione di ingresso dell'inverter.
 - Sezione del conduttore: 4~6 mm² (MC4).



NOTA

Sigillare i terminali di ingresso FV utilizzando coperture impermeabili quando non devono essere utilizzati. In caso contrario, il grado di protezione dell'ingresso sarà influenzato.

Collegamento del cavo di ingresso CC

Passo 1 Preparare i cavi CC.

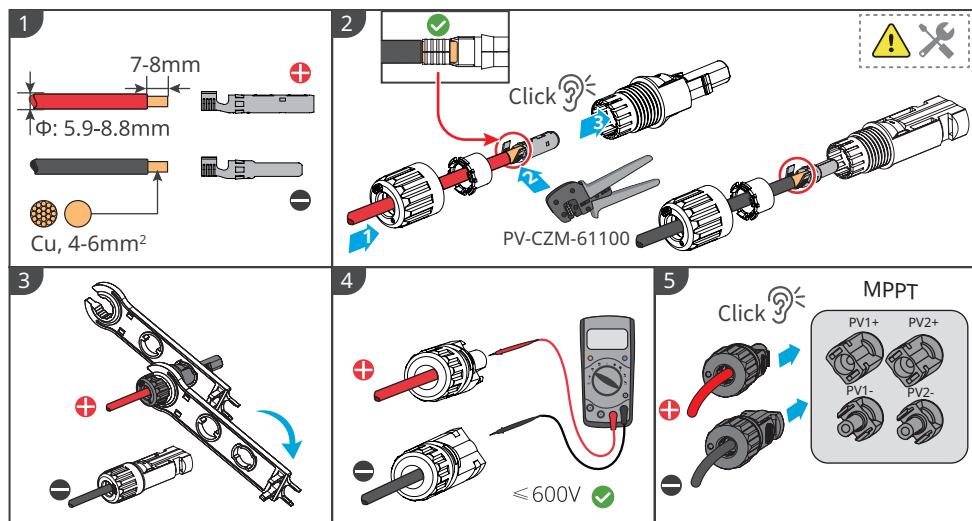
Passo 2 Crimpare i contatti.

Passo 3 Disassemblare i connettori FV.

Passo 4 Realizzare il cavo CC e rilevare la tensione di ingresso CC.

Passo 5 Collegare i connettori FV ai terminali FV.

Connettore FV MC4



6.4 Collegamento del cavo CA di uscita

 AVVERTENZA

- Non collegare carichi fra l'inverter e l'interruttore CA collegato direttamente all'inverter.
- L'unità di monitoraggio della corrente residua (RCMU) è integrata nell'inverter. L'inverter disconnetterà rapidamente la rete pubblica una volta rilevata una perdita di corrente oltre l'intervallo consentito.

Un interruttore automatico CA deve essere installato sul lato CA per assicurarsi che l'inverter possa scollegare in sicurezza la rete quando si verifica un'eccezione. Selezionare l'interruttore automatico CA appropriato in conformità con le leggi e le normative locali. Interruttori automatici raccomandati:

Modello di inverter	Interruttore automatico CA
GW2900D-NS	30 A
GW3000D-NS	20 A
GW3600D-NS	
GW4200D-NS	25 A
GW5000D-NS	30 A
GW6000D-NS	35 A
GW3000T-DS	20 A
GW3600T-DS	
GW4200T-DS	25 A
GW5000T-DS	30 A
GW6000T-DS	35 A
GW5KBD-NS	30 A
GW6KBD-NS	35 A

Selezionare e installare l'RCD (Residual Current Monitoring Device - dispositivo di monitoraggio della corrente residua) in base alle leggi e alle normative locali. Gli RCD di tipo A possono essere collegati all'esterno dell'inverter per la protezione quando la componente CC della corrente di dispersione supera il valore limite. I seguenti RCD sono a titolo di riferimento:

Modello	Specifiche RCD
GW2900D-NS	300 mA
GW3000D-NS	
GW3600D-NS	
GW4200D-NS	
GW5000D-NS	
GW6000D-NS	
GW3000T-DS	
GW3600T-DS	
GW4200T-DS	
GW5000T-DS	
GW6000T-DS	
GW5KBD-NS	
GW6KBD-NS	

NOTA

Installare un interruttore automatico CA per ogni inverter. Più inverter non possono condividere un interruttore automatico CA.



AVVERTENZA

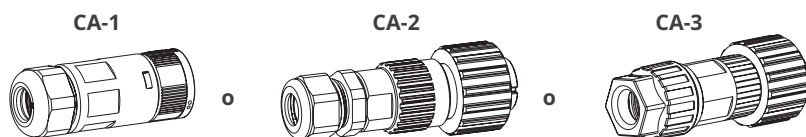
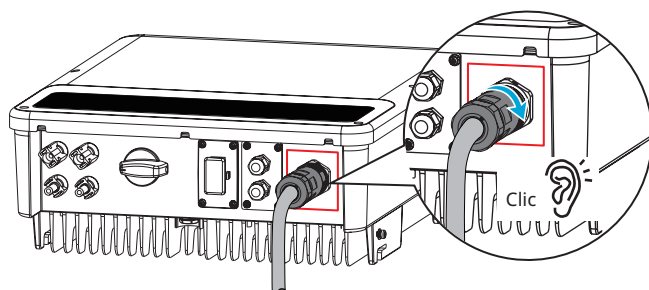
- Prestare attenzione alle serigrafie L, N, PE sul terminale CA. Collegare i cavi CA ai corrispondenti terminali. L'inverter può danneggiarsi se i cavi sono collegati in modo inappropriato.
- Assicurarsi che l'intera anima del cavo sia inserita nei fori dei morsetti CA. Nessuna parte dell'anima del cavo deve essere esposta.
- Accertarsi che i cavi siano collegati in modo sicuro. In caso contrario, il terminale potrebbe essere troppo caldo e danneggiare l'inverter quando questo è in funzione.

Passo 1 Costruire il cavo CA di uscita.

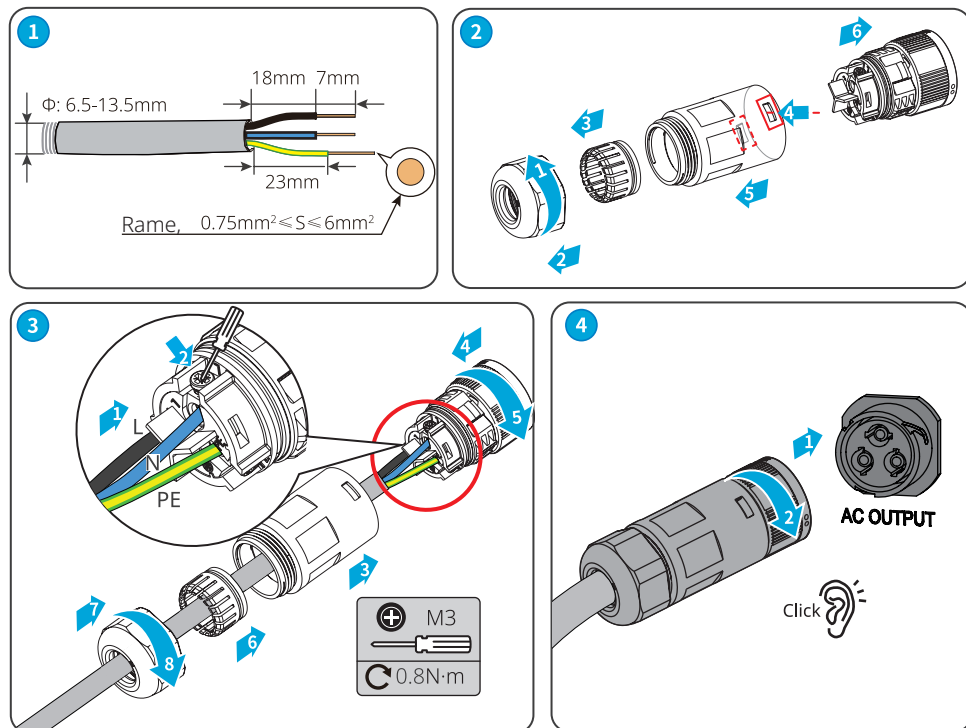
Passo 2 Disassemblare il connettore CA.

Passo 3 Inserire il cavo di uscita CA nel connettore CA.

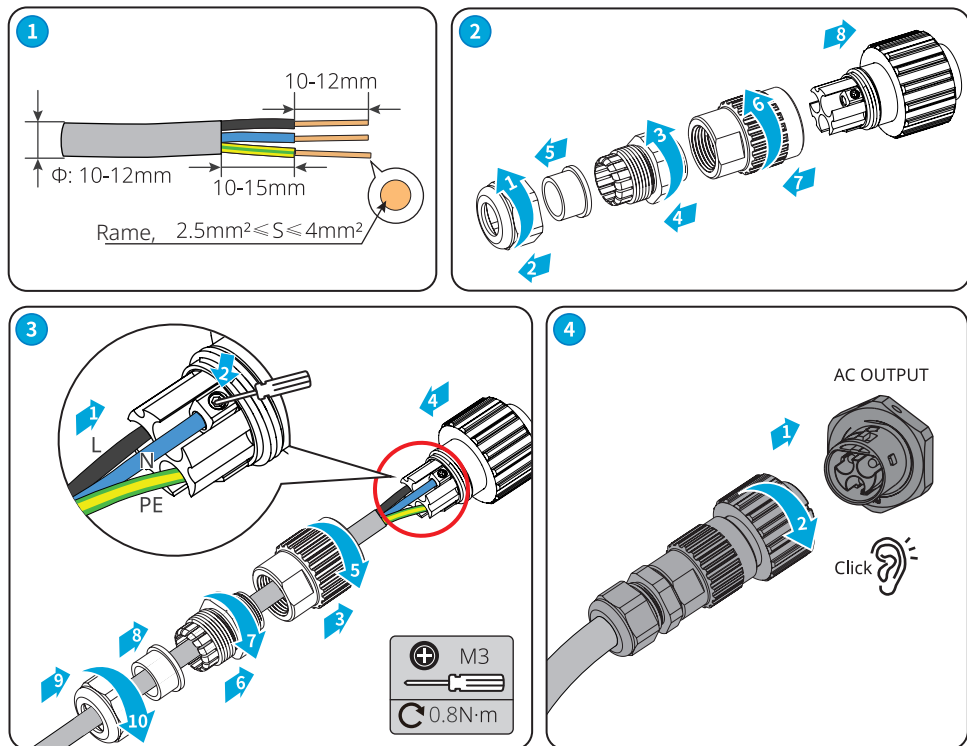
Passo 4 Inserire il connettore CA nell'inverter.



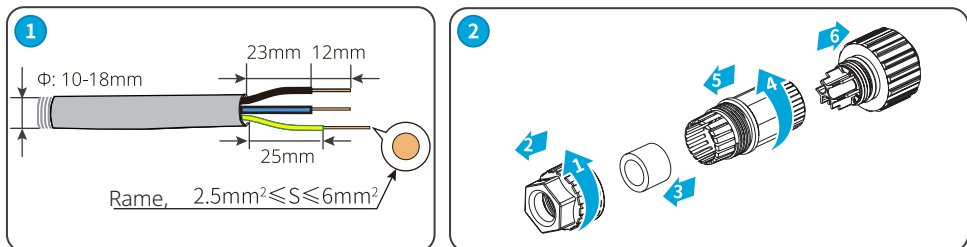
Connettore CA-1

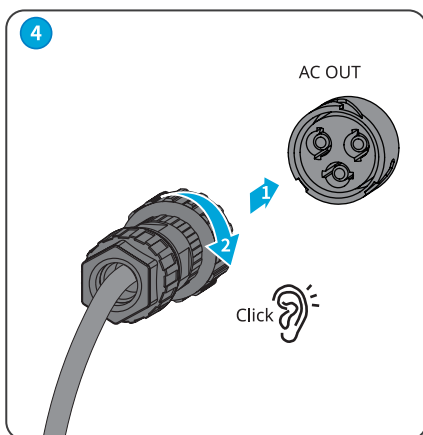
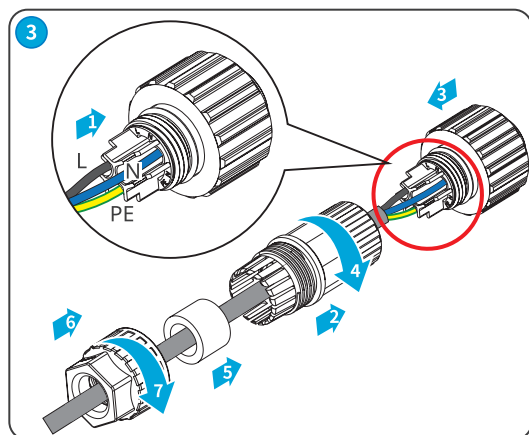


Connettore CA-2



Connettore CA-3



**NOTA**

- Accertarsi che i cavi siano collegati in modo corretto e sicuro. Eliminare i detriti dopo aver completato la connessione.
- Sigillare il terminale di uscita CA per garantire il grado di protezione dell'ingresso.

6.5 Comunicazione

6.5.1 Introduzione alla rete di comunicazione

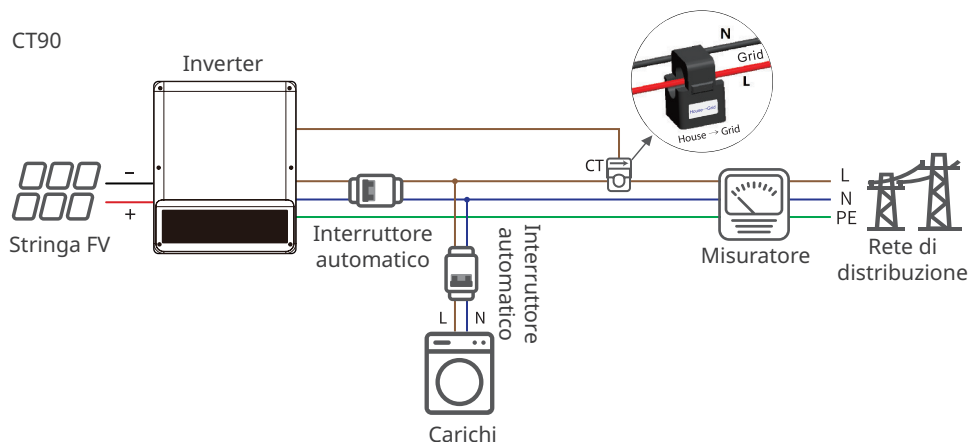
Rete di limitazione della potenza

NOTA

- Collegando un contatore intelligente, è possibile realizzare funzioni come il limite di potenza in uscita o il monitoraggio del carico.
- Dopo aver collegato il contatore intelligente, abilitare la funzione "Limite di potenza" tramite l'app SolarGo.

La stazione fotovoltaica genera energia per l'autoconsumo, ma l'apparecchiatura elettrica non può consumare tutta la potenza generata. L'inverter è in grado di monitorare i dati elettrici di rete in tempo reale e regolare la potenza in uscita tramite un contatore intelligente per evitare che la corrente residua ritorni alla rete pubblica.

CT90

**Nota**

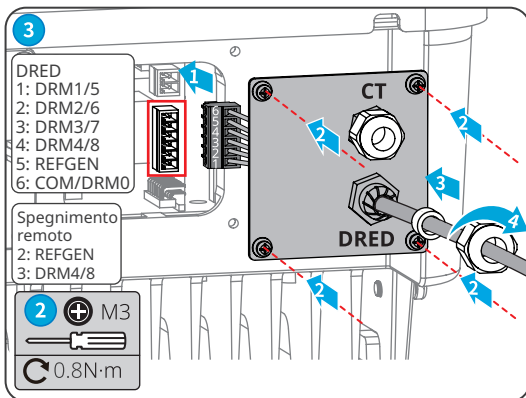
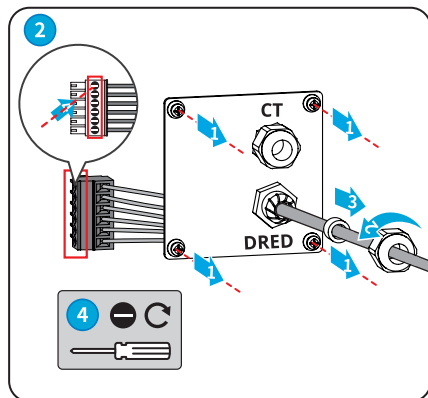
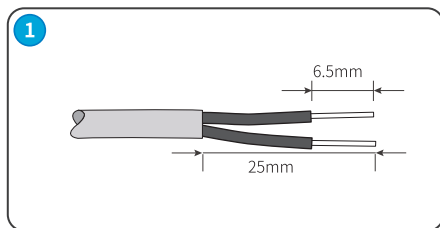
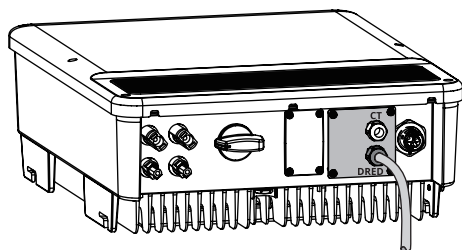
Dopo aver completato i collegamenti dei cavi, impostare i relativi parametri tramite LCD o l'app SolarGo per abilitare il controllo del limite di potenza in esportazione o il controllo del limite di potenza in uscita.

6.5.2 Collegamento del cavo di comunicazione (opzionale)**Nota**

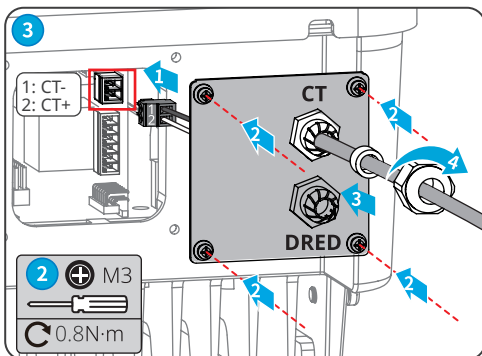
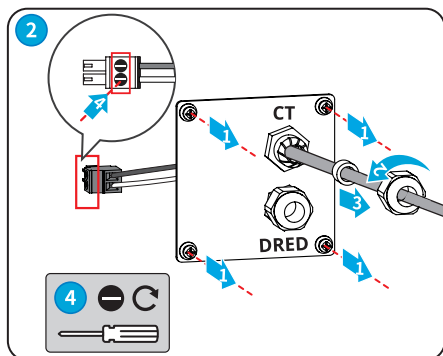
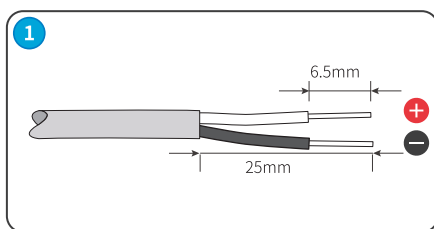
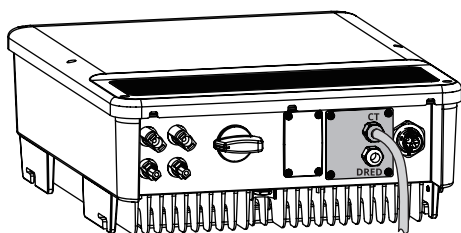
- Assicurarsi che il dispositivo di comunicazione sia collegato al terminale corretto. Fare passare il cavo di comunicazione molto distante da qualsiasi fonte di interferenza o cavo di alimentazione per evitare che il segnale venga influenzato.
- Collegare il cavo CT utilizzando un terminale di comunicazione a 2 pin.
- Collegare il cavo DRED, il cavo RS485 e il cavo di spegnimento remoto utilizzando un terminale di comunicazione a 6 pin.
- DRED (Demand response enabling device) è disponibile solo per installazioni in Australia e in Nuova Zelanda, in conformità con i requisiti di sicurezza australiani e neozelandesi.
- Contattare il servizio post-vendita per ottenere il terminale DRED se è necessario utilizzare la funzione DRED.
- La funzione DRED è disattivata per impostazione predefinita. Attivare questa funzione tramite l'app SolarGo, se necessario.
- Lo spegnimento remoto è disponibile solo per le installazioni in Europa, in conformità con i requisiti di sicurezza europei. Il dispositivo di spegnimento remoto non è fornito da GOODWE.
- La funzione di spegnimento remoto è disattivata per impostazione predefinita. Attivare questa funzione tramite l'app SolarGo, se necessario.

Cavo di comunicazione DRED/spegnimento remoto

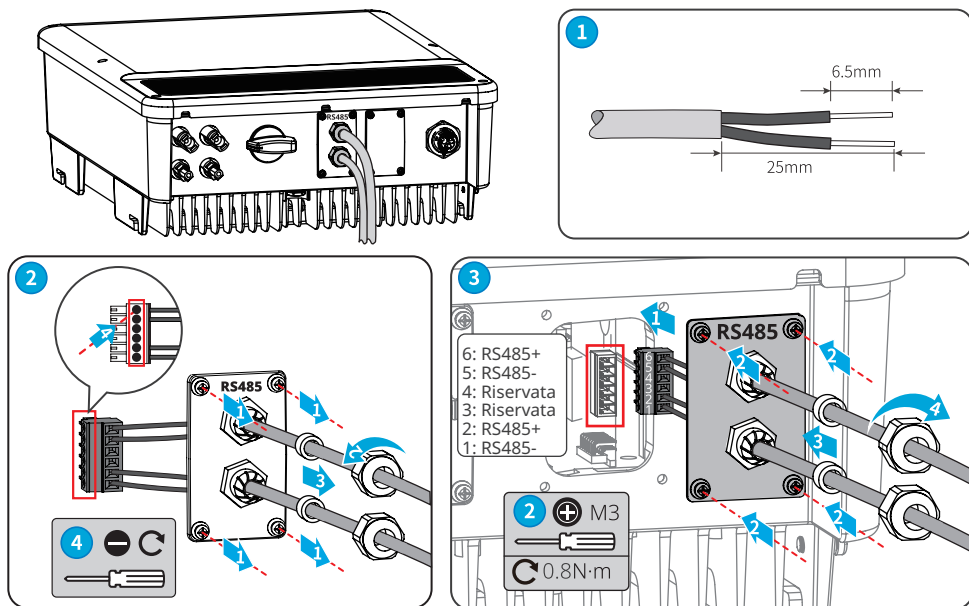
- DRED: Australia
- Spegnimento remoto: Europa



Cavo di comunicazione CT



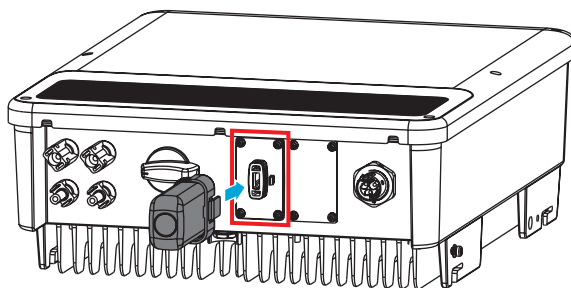
Cavo di comunicazione RS485



6.5.3 Installazione del modulo di comunicazione (opzionale)

Inserire un modulo di comunicazione nell'inverter per stabilire una connessione tra l'inverter e lo smartphone o pagine web. Il modulo di comunicazione può essere di tipo Wi-Fi, LAN, GPRS o 4G. Impostare i parametri dell'inverter, controllare le informazioni di funzionamento e relative ai guasti e tenere sotto controllo lo stato del sistema nel tempo tramite lo smartphone o pagine web.

Kit Wi-Fi, kit LAN, kit 4G, modulo GPRS: opzionali.



Nota

Fare riferimento al manuale d'uso del modulo di comunicazione in dotazione per maggiori istruzioni sul modulo. Per informazioni più dettagliate, visitare <https://en.goodwe.com>.

7 Messa in servizio dell'attrezzatura

7.1 Controllo prima dell'accensione

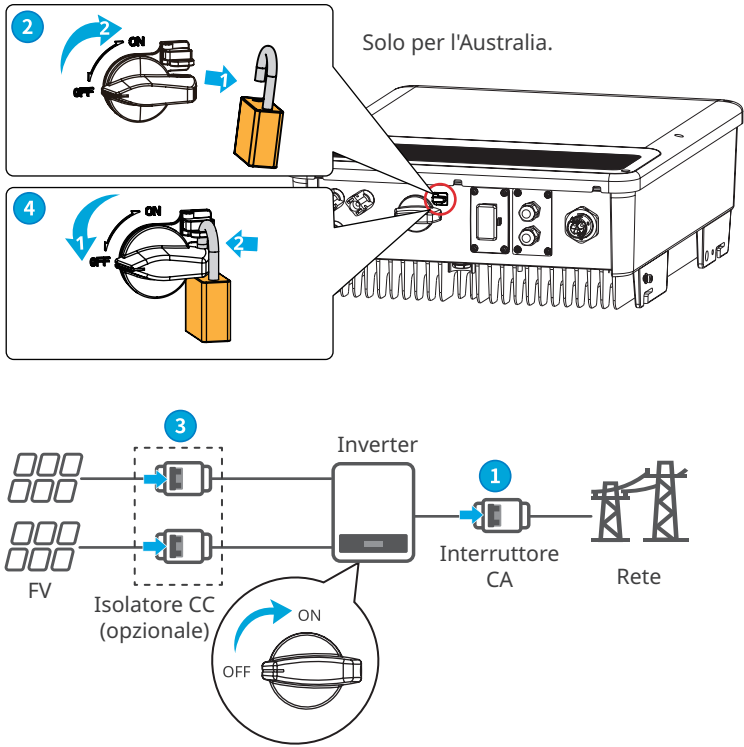
No.	Elemento da controllare
1	Il prodotto è ben installato in un luogo pulito, ben ventilato e facile da usare.
2	I cavi PE, ingresso CC, uscita CA e comunicazione sono collegati correttamente e in maniera sicura.
3	Le fascette di cablaggio sono intatte, posate correttamente e in modo uniforme.
4	Porte e terminali inutilizzati sono sigillati.
5	La tensione e la frequenza al punto di collegamento soddisfano i requisiti di connessione alla rete dell'inverter.

7.2 Accensione

Passo 1 Accendere l'interruttore CA fra l'inverter e la rete pubblica.

Passo 2 (opzionale) Accendere l'interruttore CC tra l'inverter e la stringa FV.

Passo 3 Accendere l'interruttore CC dell'inverter.



8 Messa in servizio dell'impianto

8.1 Indicatori e pulsanti

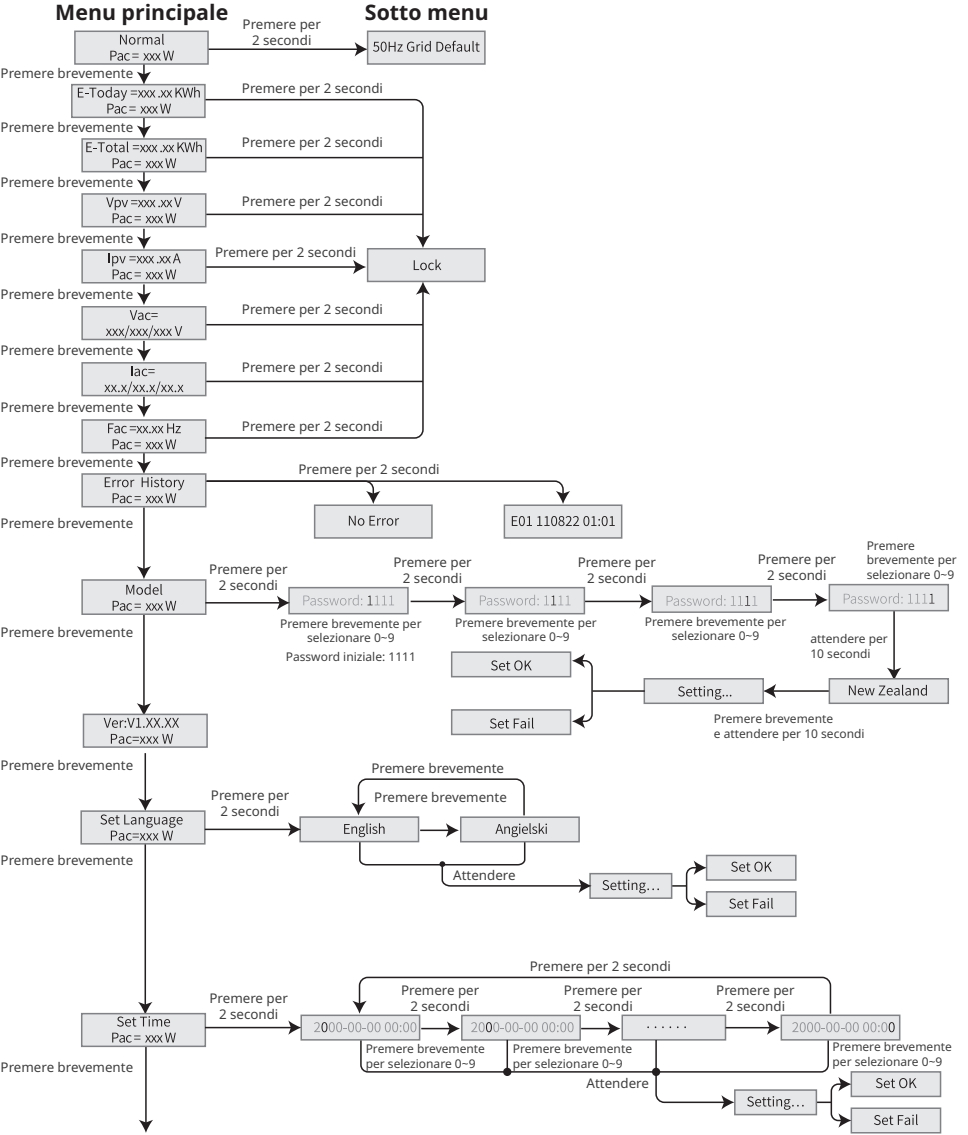
Indicatore	Stato	Descrizione
 Alimentazione		ACCESO = Wi-Fi connesso/attivo.
		LAMPEGGIANTE 1 = Reimpostazione del sistema Wi-Fi in corso.
		LAMPEGGIANTE 2 = Wi-Fi non connesso al router.
		LAMPEGGIANTE 4 = Problema del server Wi-Fi
		LAMPEGGIANTE = RS485 collegato.
		SPENTO = Wi-Fi non attivo.
 Operativo		ACCESO = L'inverter sta erogando potenza.
		SPENTO = Attualmente l'inverter non sta erogando potenza.
 In errore		ACCESO = Si è verificato un guasto.
		SPENTO = Nessun guasto.

8.2 Impostazione dei parametri dell'inverter tramite LCD

NOTA	
- La versione del software dell'inverter mostrata in questo documento è la V1.00.00.13. Le immagini delle schermate hanno esclusivamente finalità di riferimento. L'interfaccia effettiva potrebbe essere diversa. - Il nome, il range e il valore predefinito dei parametri sono soggetti a modifiche o adeguamenti. Prevale ciò che viene effettivamente visualizzato. - Per evitare che la capacità di generazione sia influenzata da parametri errati, i parametri di potenza devono essere impostati da professionisti.	

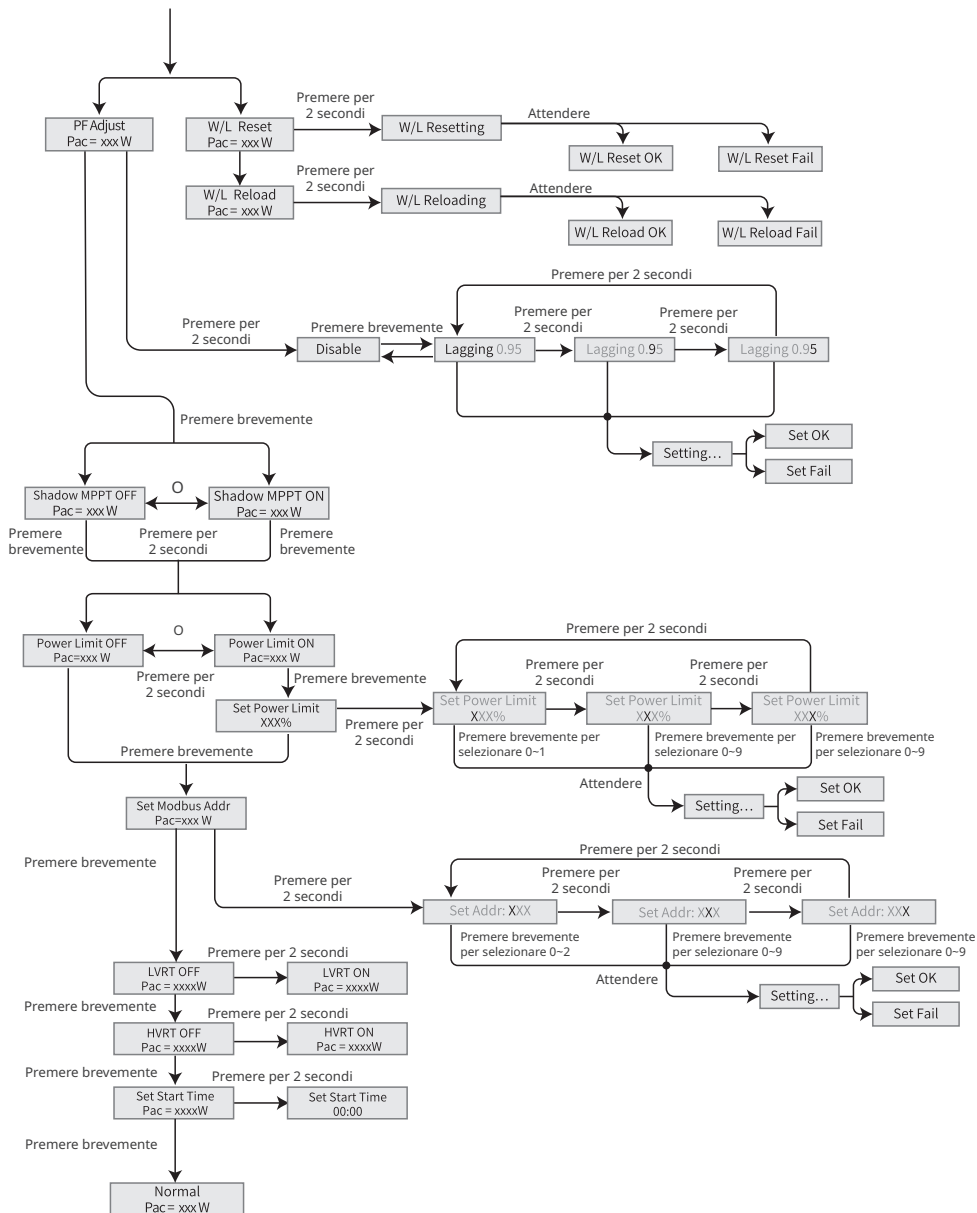
Descrizione dei pulsanti LCD

Questa parte descrive la struttura dei menu, che consente di visualizzare le informazioni sull'inverter e impostare i parametri in modo più comodo.



Pagina successiva

Pagina precedente



8.2.1 Introduzione ai parametri dell'inverter

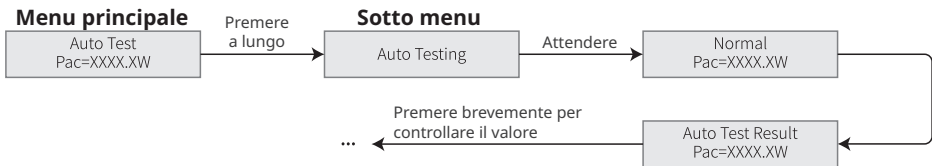
Parametri	Descrizione
Normal	Pagina principale. Indica la potenza in tempo reale dell'inverter. Premere per 2 secondi per controllare il codice di sicurezza attuale.
E-Today	Controllo della potenza generata dal sistema in quel giorno.
E-Total	Controllo della potenza totale generata dal sistema.
Vpv	Controllo della tensione CC in ingresso dell'inverter.
Ipv	Controllo della corrente CC in ingresso dell'inverter.
Vac	Controllo della tensione della rete pubblica.
Iac	Controllo della corrente CA in uscita dell'inverter.
Fac	Controllo della frequenza della rete pubblica.
Error History	Controllo dei record storici dei messaggi di errore dell'inverter.
Model	Indica lo specifico modello di inverter. Premere per 2 secondi per impostare il codice di sicurezza. Impostare il paese di sicurezza in conformità con gli standard di rete locali e lo scenario applicativo dell'inverter.
Ver	Controllo della versione del software.
Set Language	Impostare la lingua come desiderato. Lingue: inglese, portoghese, spagnolo.
Set Time	Impostazione dell'ora in base a quella effettiva nel paese/regione in cui si trova l'inverter.
W/L Reset	Spegnimento e riavvio del modulo Wi-Fi.
W/L Reload	Ripristino delle impostazioni di fabbrica del modulo Wi-Fi. Riconfigurare i parametri di rete del modulo Wi-Fi dopo avere ripristinato le impostazioni di fabbrica.
PF Adjust	Impostazione del fattore di potenza dell'inverter in base alla situazione reale.
Shadow MPPT	Abilitazione della funzione di scansione dell'ombra se i pannelli fotovoltaici sono in ombra.
Power Limit	Limite soft: impostazione della potenza immessa nella rete pubblica in base ai requisiti e agli standard locali. Limite hard: l'inverter e la rete pubblica si scollegheranno automaticamente quando la potenza immessa in rete supera il limite richiesto.
Set Power Limit	Impostazione della potenza di ritorno nella rete pubblica in base alla situazione reale.
Set Modbus Addr	Impostazione dell'indirizzo effettivo del Modbus.
LVRT	Con LVRT attivo, l'inverter rimane connesso alla rete pubblica quando si verifica un'eccezione di bassa tensione della rete pubblica a breve termine.

Parametri	Descrizione
HVRT	Con HVRT attivo, l'inverter rimane connesso alla rete pubblica quando si verifica un'eccezione di alta tensione della rete pubblica a breve termine.
Set Start time	Ora in cui l'inverter deve connettersi alla rete pubblica.

Auto-Test

La funzione di auto-test è disabilitata per impostazione predefinita ed è disponibile solo in Italia. Premere brevemente il pulsante finché sul display LCD non viene visualizzato "Auto Test"; poi premere a lungo il pulsante per avviare questa funzione.

se il test automatico è terminato, premere brevemente il pulsante finché il display LCD non visualizza "Risultato auto test"; poi premere a lungo il pulsante per controllare il risultato.



Scegliere il tipo di test automatico tra "Remoto" e "Locale" prima di iniziare il test. In modalità "Remoto", l'impostazione predefinita è 1 e non può essere modificata. In modalità "Locale", l'impostazione predefinita è 0 e può essere impostata su 0 o 1 calibrando il software. Se è 1 in modalità "Locale", l'ordine di test sarà 59.S1, 59.S2, 27.S1, 81>S1, 81<S1. In caso contrario, l'ordine di test sarà 59.S1, 59.S2, 27.S1, 81>S2, 81<S2.

Collegare la CA: il test automatico inizierà dopo che il relè dell'inverter si sia aperto correttamente. La potenza di uscita è zero e il display LCD mostra le informazioni sul test. Se il sotto test termina e l'LCD visualizza "Test ***** Ok", il relè dell'inverter si aprirà e si ricollegherà automaticamente alla rete in base ai requisiti CEI 0-21. Inizia quindi il test successivo.

Vac Fail
Test 59.S1 OK

Se il sotto test fallisce, il relè dell'inverter si apre ed entra in modalità di attesa. Per riprovare, l'inverter deve essere completamente spento e riavviato.

8.3 Aggiornamento del firmware tramite unità di memoria USB

Passo 1 Contattare il servizio post-vendita per ottenere il pacchetto di aggiornamento.

Passo 2 Salvare il pacchetto di aggiornamento nell'unità di memoria USB.

Passo 3 Inserire l'unità di memoria USB nella porta USB e aggiornare la versione del software dell'inverter seguendo le istruzioni.

8.4 Impostazione dei parametri dell'inverter tramite l'app SolarGo

SolarGo è un'app mobile che comunica con l'inverter tramite uno dei moduli Bluetooth, Wi-Fi o GPRS. Le funzioni comunemente utilizzate sono le seguenti:

1. Controllo di dati d'esercizio, versione software, allarmi, ecc.
2. Impostazione di parametri di rete, parametri di comunicazione, ecc.
3. Manutenzione dell'attrezzatura.

Per maggiori dettagli fare riferimento al manuale d'uso dell'app SolarGo. Scansionare il codice QR o visitare https://en.goodwe.com/Ftp/EN/Downloads/User%20Manual/GW_SolarGo_User%20Manual-EN.pdf per ottenere il manuale d'uso.



App SolarGo



Manuale d'uso
dell'app SolarGo

8.5 Monitoraggio tramite portale SEMS

Il portale SEMS è una piattaforma di monitoraggio utilizzata per gestire organizzazioni/utenti, aggiungere impianti e monitorare lo stato degli impianti.

Per maggiori dettagli fare riferimento al manuale d'uso del portale SEMS. Scansionare il codice QR o visitare https://en.goodwe.com/Ftp/EN/Downloads/User%20Manual/GW_SEMS%20Portal-User%20Manual-EN.pdf per ottenere il manuale d'uso.



Portale SEMS



Manuale d'uso del
portale SEMS

9 Manutenzione

9.1 Spegnimento dell'inverter

PERICOLO

- Spegner l'inverter prima di eseguire interventi e manutenzione. In caso contrario l'inverter potrebbe danneggiarsi o potrebbero verificarsi folgorazioni.
- Scarico ritardato. Dopo lo spegnimento attendere fino a quando i componenti non si sono scaricati.

Passo 1 (opzionale) Inviare il comando di spegnimento all'inverter.

Passo 2 Spegner l'interruttore CA fra l'inverter e la rete pubblica.

Passo 3 Spegner l'interruttore CC dell'inverter.

9.2 Rimozione dell'inverter

AVVERTENZA

- Assicurarsi che l'inverter sia spento.
- Prima di qualunque operazione, indossare DPI appropriati.

Passo 1 Scollegare tutti i cavi, inclusi i cavi CC, i cavi CA, i cavi di comunicazione, il modulo di comunicazione e i cavi PE.

Passo 2 Afferrare le maniglie o sollevare l'inverter per rimuoverlo dalla piastra di montaggio.

Passo 3 Rimuovere la piastra di montaggio.

Passo 4 Immagazzinare l'inverter correttamente. Se l'inverter deve essere riutilizzato in seguito, assicurarsi che le condizioni di immagazzinamento rispettino i requisiti previsti.

9.3 Smaltimento dell'inverter

Se l'inverter non è più in grado di funzionare, smaltirlo conformemente alle disposizioni locali sullo smaltimento dei rifiuti di apparecchiature elettriche. L'inverter non può essere smaltito insieme ai rifiuti domestici.

9.4 Ricerca guasti

Eseguire la ricerca guasti con uno dei metodi seguenti. Se questi metodi non funzionano, rivolgersi al servizio di post-vendita.

Prima di contattare il servizio di post-vendita, raccogliere le informazioni sottostanti per consentire una rapida risoluzione dei problemi.

1. Informazioni sull'inverter come il numero seriale, la versione del software, la data d'installazione, l'ora del guasto, la frequenza del guasto, ecc.
2. L'ambiente di installazione, incluse le condizioni metereologiche, se i moduli FV sono in posizione riparata o ombreggiata, ecc. Si consiglia di fornire immagini e video come supporto nell'analisi del problema.
3. Situazione della rete di distribuzione.

Guasto		Ricerca dei guasti
Errore di sistema	Isolation Failure	1. Controllare l'impedenza tra terra ed FV (+) ed FV (-). Il valore dell'impedenza deve essere maggiore di 100 kΩ. Accertarsi che l'inverter sia collegato a terra. 2. Se il problema persiste contattare l'ufficio locale di assistenza per avere supporto. Gli inverter per i mercati australiano e neozelandese possono avere i seguenti allarmi in caso di un guasto dell'impedenza di isolamento: 1. L'inverter è dotato di buzzer che suona continuamente per 1 minuto in caso di guasto; se il guasto non viene risolto il buzzer suona ogni 30 minuti. 2. Aggiungere l'inverter alla piattaforma di monitoraggio e impostare il promemoria dell'allarme; le informazioni sull'allarme possono essere inviate ai clienti per e-mail.
	Ground I Failure	1. La corrente di terra è eccessiva. 2. Scollegare gli ingressi dal generatore FV e controllare il sistema CA periferico. 3. Una volta risolto il problema, ricollegare il pannello FV e controllare lo stato dell'inverter. 4. Se il problema persiste contattare l'ufficio locale di assistenza per avere supporto.
	Vac Failure	1. L'inverter FV si riavvierà automaticamente entro 5 minuti se la rete torna alla normalità. 2. Accertarsi che la tensione di rete sia conforme alle specifiche. 3. Accertarsi che il filo neutro (N) e il cavo PE siano collegati bene. 4. Se il problema persiste contattare l'ufficio locale di assistenza per avere supporto.
	Fac Failure	1. Non collegato alla rete. 2. Verificare se la rete pubblica è collegata al cavo. 3. Verificare la disponibilità della rete pubblica.
	Utility Loss	1. Non collegato alla rete. 2. Verificare se la rete pubblica è collegata al cavo. 3. Verificare la disponibilità della rete pubblica.
	PV Over Voltage	1. Controllare se la tensione di circuito aperto FV è superiore o troppo vicina alla tensione di ingresso massima. 2. Se il problema persiste quando la tensione FV è inferiore alla tensione di ingresso massima, contattare l'ufficio locale di assistenza per avere supporto.
	Over Temperature	1. La temperatura interna è superiore al valore normale. 2. Ridurre la temperatura ambiente. 3. Spostare l'inverter in un luogo fresco. 4. Se il problema persiste, contattare l'ufficio locale di assistenza per avere supporto.

Guasto Inverter	Relay-Check Failure	1. Spegner l'interruttore CC dell'inverter. 2. Attendere fino a che l'LCD non si sia spento. 3. Accendere l'interruttore CC e assicurarsi che sia collegato. 4. Se il problema persiste, contattare l'ufficio locale di assistenza per avere supporto.
	DCI Injection High	
	EEPROM R/W Failure	
	SPI Failure	
	DC BUS High	
	GFCI Failure	
Altri	No display	1. Spegner l'interruttore CC e scollegare il connettore CC, quindi misurare la tensione dell'array fotovoltaico. 2. Inserire il connettore CC e accendere l'interruttore CC. 3. Se la tensione dell'array FV è inferiore a 250 V, controllare la configurazione del modulo inverter. 4. Se la tensione è superiore a 250 V, contattare l'ufficio di assistenza locale per avere supporto.
Guasto AFCI		1. Spegner l'interruttore CC dell'inverter. 2. Accertarsi che il connettore CC sia del modello corretto e sia collegato correttamente. 3. Accendere l'interruttore CC e assicurarsi che sia collegato. 4. Se il problema persiste, contattare l'ufficio di assistenza locale per avere supporto.

9.5 Manutenzione ordinaria

Oggetto della manutenzione	Metodo della manutenzione	Frequenza della manutenzione
Pulizia dell'impianto	Controllare la presenza di corpi estranei o polvere su dissipatore di calore, ispirazione dell'aria e scarico dell'aria.	Ogni 6-12 mesi
Interruttore CC	Inserire e disinserire l'interruttore CC ripetutamente per assicurarsi che funzioni correttamente.	Una volta all'anno
Collegamento elettrico	Controllare che i cavi siano collegati in modo sicuro. Controllare se i cavi sono rotti o se l'anima in rame risulta esposta.	Ogni 6-12 mesi
Tenuta	Controllare se tutti i morsetti e le porte sono correttamente a tenuta. Sigillare nuovamente il foro del cavo se non è a tenuta o è troppo grande.	Una volta all'anno

10 Parametri tecnici

Dati tecnici	GW2900D-NS	GW3000D-NS	GW3600D-NS	GW4200D-NS	GW5000D-NS	GW6000D-NS
Ingresso						
Max. potenza di ingresso (W) ^{*1}	4000	3900	4680	5460	6500	7200
Max. tensione di ingresso (V)	535	600	600	600	600	600
Intervallo di tensione operativa MPPT (V)	80 - 435	80 - 550	80 - 550	80 - 550	80 - 550	80 - 550
Intervallo di tensione MPPT alla potenza nominale (V)	N/A	150 - 550	180 - 550	210 - 550	240 - 550	280 - 550
Tensione di avviamento (V)	80	80	80	80	80	80
Tensione di ingresso nominale (V)	230	360	360	360	360	360
Max. corrente in ingresso per MPPT (A)	12,5	11	11	11	11	11
Max. corrente di cortocircuito per MPPT (A)	15,6	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8
Max. corrente di ritorno all'array (A)	0	0	0	0	0	0
Numero di MPPT	2	2	2	2	2	2
Numero di stringhe per MPPT	1	1	1	1	1	1
Uscita						
Potenza di uscita nominale (W) ^{*2+3}	2900	3000	3680	4200	5000	6000
Potenza di uscita nominale apparente (VA) ^{*4}	2900	3000	3680	4200	5000	6000
Max. potenza CA attiva (W)	2900	3000	3680	4200	5000	6000
Max. potenza CA apparente (VA)	2900	3000	3680	4200	5000	6000
Potenza nominale a 40 °C (W) (solo per il Brasile)	2900	3000	3680	4200	5000	6000
Max. potenza a 40 °C (W) (incluso il sovraccarico CA) (solo per il Brasile)	2900	3000	3680	4200	5000	6000
Tensione di uscita nominale (V)	127	220/230	220/230	220/230	220/230	220/230
Frequenza nominale di rete CA (Hz)	60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Max. corrente di uscita (A)	22,9	13,6	16,0	19,0	22,8	27,3
Corrente di uscita nominale (A)	22,9	13,6/13,0	16,0/15,6	19,0/18,2	22,8/21,7	27,3/26,1
Fattore di potenza	~1 (regolabile da 0,8 in anticipo a 0,8 in ritardo)					
Max. distorsione armonica totale	< 3%	< 3%	< 3%	< 3%	< 3%	< 3%

Protezione sovracorrente uscita massima (A)	42	42	42	42	42	50
Efficienza						
Max. efficienza	96,0%	97,8%	97,8%	97,8%	97,8%	97,8%
Efficienza europea	95,6%	97,5%	97,5%	97,5%	97,5%	97,5%
Protezione						
Rilevamento resistenza isolamento FV	Integrata					
Monitoraggio corrente residua	Integrata					
Protezione polarità inversa FV	Integrata					
Protezione anti-islanding	Integrata					
Protezione sovracorrente CA	Integrata					
Protezione cortocircuito CA	Integrata					
Protezione sovratensione CA	Integrata					
Interruttore CC	Opzionale					
Protezione contro le sovratensioni CC	Tipo III (Tipo II opzionale)	Tipo III	Tipo III	Tipo III	Tipo III	Tipo III
Protezione contro le sovratensioni CA	Tipo III					
Spegnimento di emergenza	Opzionale					
Spegnimento remoto	Opzionale					
Dati generali						
Intervallo di temperatura operativa (°C)	-25 - +60					
Umidità relativa	0 - 100%					
Max. altitudine operativa (m)*5	4000					
Metodo di raffreddamento	Convezione naturale					
Interfaccia utente	LED, LCD, WLAN+APP					
Comunicazione	Wi-Fi, RS485 o 4G o 2G o LAN (opzionale)					
Peso (kg)	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,5
Dimensioni (L x A x P mm)	354 × 433 × 147					
Emissione acustica (dB)	< 25	< 25	< 25	< 25	< 25	< 50
Topologia	Senza isolamento					
Autoconsumo notturno (W)	< 1					
Grado di protezione dall'ingresso	IP65					
Classe anti-corrosione	C4					

Connettore CC	MC4
Connettore CA	Connettore Plug and Play
Categoria ambientale	4K4H
Grado di inquinamento	III
Categoria sovratensione	CC II / CA III
Classe di protezione	I
Classe di tensione di riferimento (DVC)	FV: C CA: C Com: A
Metodo anti-islanding attivo	AFDPF + AQDPF *6
Paese di produzione (solo per l'Australia)	Cina

Dati tecnici	GW3000T-DS	GW3600T-DS	GW4200T-DS	GW5000T-DS	GW6000T-DS
Ingresso					
Max. potenza di ingresso (W)*1	3900	4680	5460	6500	7200
Max. tensione di ingresso (V)	600	600	600	600	600
Intervallo di tensione operativa MPPT (V)	80 - 550	80 - 550	80 - 550	80 - 550	80 - 550
Intervallo di tensione MPPT alla potenza nominale (V)	130 - 550	150 - 550	170 - 550	200 - 550	240 - 550
Tensione di avviamento (V)	80	80	80	80	80
Tensione di ingresso nominale (V)	360	360	360	360	360
Max. corrente in ingresso per MPPT (A)	13	13	13	13	13
Max. corrente di cortocircuito per MPPT (A)	16,3	16,3	16,3	16,3	16,3
Max. corrente di ritorno all'array (A)	0	0	0	0	0
Numero di tracker MPP	2	2	2	2	2
Numero di stringhe per MPPT	1	1	1	1	1
Uscita					
Potenza di uscita nominale (W)*2+3	3000	3680	4200	5000	6000
Potenza di uscita nominale apparente (VA)*4	3000	3680	4200	5000	6000
Max. potenza CA attiva (W)	3000	3680	4200	5000	6000
Max. potenza CA apparente (VA)	3000	3680	4200	5000	6000
Potenza nominale a 40 °C (W) (solo per il Brasile)	3000	3680	4200	5000	6000

Max. potenza a 40 °C (W) (incluso il sovraccarico CA) (solo per il Brasile)	3000	3680	4200	5000	6000
Tensione di uscita nominale (V)	220/230	220/230	220/230	220/230	220/230
Frequenza nominale di rete CA (Hz)	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Max. corrente di uscita (A)	13,6	16,0	19,0	22,8	27,3
Corrente di guasto uscita max. (picco e durata) (A)	35	35	35	35	35
Corrente di spunto (picco e durata) (A)	60	60	60	60	80
Corrente di uscita nominale (A)	13,6/13,0	16,0/15,6	19,0/18,2	22,8/21,7	27,3/26,1
Fattore di potenza	~1 (regolabile da 0,8 in anticipo a 0,8 in ritardo)				
Max. distorsione armonica totale	< 3%	< 3%	< 3%	< 3%	< 3%
Protezione sovracorrente uscita massima (A)	42	42	42	42	50
Efficienza					
Max. efficienza	97,8%	97,8%	97,8%	97,8%	97,8%
Efficienza europea	97,5%	97,5%	97,5%	97,5%	97,5%
Protezione					
Monitoraggio corrente stringa FV	Integrata				
Rilevamento resistenza isolamento FV	Integrata				
Monitoraggio corrente residua	Integrata				
Protezione polarità inversa FV	Integrata				
Protezione anti-islanding	Integrata				
Protezione sovracorrente CA	Integrata				
Protezione cortocircuito CA	Integrata				
Protezione sovratensione CA	Integrata				
Interruttore CC	Opzionale				
Protezione contro le sovratensioni CC	Tipo III (Tipo II opzionale)				
Protezione contro le sovratensioni CA	Tipo III				
AFCI	Opzionale				
Spegnimento di emergenza	Opzionale				
Spegnimento remoto	Opzionale				
Dati generali					
Intervallo di temperatura operativa (°C)	-25 - +60				
Umidità relativa	0 - 100%				
Max. altitudine operativa (m) ¹⁵	4000				
Metodo di raffreddamento	Convezione naturale				

Interfaccia utente	LED, LCD, WLAN+APP				
Comunicazione	Wi-Fi, RS485 o 4G o 2G o LAN (opzionale)				
Peso (kg)	13	13	13	13	13,5
Dimensioni (L x A x P mm)	354 × 433 × 147				
Emissione acustica (dB)	< 25	< 25	< 25	< 25	< 50
Topologia	Senza isolamento				
Autoconsumo notturno (W)	< 1				
Grado di protezione dall'ingresso	IP65				
Classe anti-corrosione	C4				
Connettore CC	MC4				
Connettore CA	Connettore Plug and Play				
Categoria ambientale	4K4H				
Grado di inquinamento	III				
Categoria sovratensione	CC II / CA III				
Classe di protezione	I				
Classe di tensione di riferimento (DVC)	FV: C CA: C Com: A				
Metodo anti-islanding attivo	AFDPF + AQDPF *6				
Paese di produzione (solo per l'Australia)	Cina				

Dati tecnici	GW5KBD-NS	GW6KBD-NS
Ingresso		
Max. potenza di ingresso (W)*1	6500	7200
Max. tensione di ingresso (V)	600	600
Intervallo di tensione operativa MPPT (V)	80 - 550	80 - 550
Intervallo di tensione MPPT alla potenza nominale (V)	200 - 550	240 - 550
Tensione di avviamento (V)	80	80
Tensione di ingresso nominale (V)	360	360
Max. corrente in ingresso per MPPT (A)	13	13
Max. corrente di cortocircuito per MPPT (A)	16,3	16,3
Max. corrente di ritorno all'array (A)	0	0
Numero di tracker MPP	2	2
Numero di stringhe per MPPT	1	1
Uscita		
Potenza di uscita nominale (W)*2*3	5000	6000
Potenza di uscita nominale apparente (VA)*4	5000	6000

Max. potenza CA attiva (W)	5000	6000
Max. potenza CA apparente (VA)	5000	6000
Potenza nominale a 40 °C (W) (solo per il Brasile)	5000	6000
Max. potenza a 40 °C (W) (incluso il sovraccarico CA) (solo per il Brasile)	5000	6000
Tensione di uscita nominale (V)	220	220
Frequenza nominale di rete CA (Hz)	60	60
Max. corrente di uscita (A)	22,8	27,3
Corrente di guasto uscita max. (picco e durata) (A)	35	35
Corrente di spunto (picco e durata) (A)	60	80
Corrente di uscita nominale (A)	22,7	27,3
Fattore di potenza	~1 (regolabile da 0,8 in anticipo a 0,8 in ritardo)	
Max. distorsione armonica totale	< 3%	< 3%
Protezione sovracorrente uscita massima (A)	42	50
Efficienza		
Max. efficienza	97,8%	97,8%
Efficienza europea	97,5%	97,5%
Protezione		
Monitoraggio corrente stringa FV	Integrata	
Rilevamento resistenza isolamento FV	Integrata	
Monitoraggio corrente residua	Integrata	
Protezione polarità inversa FV	Integrata	
Protezione anti-islanding	Integrata	
Protezione sovracorrente CA	Integrata	
Protezione cortocircuito CA	Integrata	
Protezione sovratensione CA	Integrata	
Interruttore CC	Opzionale	
Protezione contro le sovratensioni CC	Tipo III	
Protezione contro le sovratensioni CA	Tipo III	
AFCI	Opzionale	
Spegnimento remoto	Opzionale	
Dati generali		
Intervallo di temperatura operativa (°C)	-25 - +60	
Umidità relativa	0 - 100%	
Max. altitudine operativa (m)*5	4000	
Metodo di raffreddamento	Convezione naturale	
Interfaccia utente	LED, LCD, WLAN+APP	
Comunicazione	Wi-Fi, RS485 o 4G o 2G o LAN (opzionale)	
Peso (kg)	13,0	13,5

Dimensioni (L x A x P mm)	354 × 433 × 147	
Emissione acustica (dB)	< 25	< 50
Topologia	Senza isolamento	
Autoconsumo notturno (W)	< 1	
Grado di protezione dall'ingresso	IP65	
Classe anti-corrosione	C4	
Connettore CC	MC4	
Connettore CA	Connettore Plug and Play	
Categoria ambientale	4K4H	
Grado di inquinamento	III	
Categoria sovratensione	CC II / CA III	
Classe di protezione	I	
Classe di tensione di riferimento (DVC)	FV: C CA: C Com: A	
Metodo anti-islanding attivo	AFDPF + AQDPF *6	
Paese di produzione (solo per l'Australia)	Cina	

*1: Per Australia e Nuova Zelanda la max. potenza di ingresso (W) per GW3000D-NS o GW3000T-DS è 4000, per GW3600D-NS o GW3600T-DS è 4800, per GW4200D-NS o GW4200T-DS è 5600, per GW5000D-NS o GW5000T-DS è 6667.

*2: In base a CEI 0-21 la potenza nominale di uscita per GW3000T-DS o GW3000D-NS è 2700, per GW3600T-DS o GW3600D-NS è 3350, per GW4200T-DS o GW4200D-NS è 3800, per GW5000T-DS o GW5000D-NS è 4540, per GW6000T-DS o GW6000D-NS è 5450.

*3: Per l'Australia o la Nuova Zelanda la potenza di uscita nominale (W) per GW5000D-NS è 4999.

*4: Per l'Australia o la Nuova Zelanda la potenza apparente di uscita nominale (VA) per GW5000D-NS è 4999.

*5: Per l'Australia, la massima altitudine operativa (m) è 3000.

*6: AFDPF: Deriva di frequenza attiva con feedback positivo, AQDPF: Deriva Q attiva con feedback positivo.



Sito web
ufficiale

GoodWe Technologies Co.,Ltd.

 No. 90 Zijin Rd., New District, Suzhou, 215011, Cina

 www.goodwe.com

 service@goodwe.com



Informazioni di contatto