GOODWE



Manuale d'uso

Inverter FV allacciato alla rete

Serie XS

0,7-3,3 kW

V1.3-2026-08-20

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 manuale 1
1.1 Modello applicabile 1
1.2 Destinatari 1
1.3 Definizione dei simboli 2

2 ISTRUZIONI IMPORTANTI PER LA SICUREZZA 3
2.1 Sicurezza generale 3
2.2 Lato CC 3
2.3 Lato CA 4
2.4 Installazione dell'inverter 4
2.5 Requisiti personali 5
2.6 Dichiarazione di conformità UE 5

3 Introduzione al prodotto 6
3.1 Applicazioni possibili 6
3.2 Schema di circuito 6
3.3 Tipi di rete supportati 6
3.4 Descrizione 7
3.4.1 Componenti 7
3.4.2 Dimensioni 8
3.4.3 Indicatori 8
3.4.4 Targhetta dati tecnici 9

4 Verifica e immagazzinamento 10
4.1 Verifica prima dell'accettazione 10
4.2 Prodotti consegnati 10
4.3 Conservazione 11

5 Installazione 12
5.1 Requisiti per l'installazione 12
5.2 Installazione dell'inverter 15
5.2.1 Spostamento dell'inverter 15

6 Allacciamento elettrico 16

6.1 Precauzioni di sicurezza....16
6.2 Collegamento del cavo PE....17
6.3 Collegamento del cavo FV di ingresso....17
6.4 Collegamento del cavo CA di uscita....19
6.5 Comunicazione....23
6.5.1 Introduzione alla rete di comunicazione....23
6.5.2 Collegamento del cavo di comunicazione (opzionale)....24
6.5.3 Collegamento del cavo RS485....24
6.5.4 Collegamento del cavo per lo spegnimento remoto....25
6.5.5 Collegamento del cavo CT....26
6.5.6 Collegamento del cavo DRED....27
6.5.7 Installazione del modulo di comunicazione (opzionale)....28
6.5.8 Collegamento del cavo USB-RS485....28

7 Messa in servizio dell'attrezzatura....29
7.1 Controllo prima dell'accensione....29
7.2 Accensione....29

8 Messa in servizio dell'impianto....30
8.1 Indicatori e pulsanti....30
8.2 Impostazione dei parametri dell'inverter tramite LCD....30
8.2.1 Introduzione ai parametri dell'inverter....32
8.3 Aggiornamento del firmware tramite unità di memoria USB....34
8.4 Impostazione dei parametri dell'inverter tramite l'app SolarGo....34
8.5 Monitoraggio tramite portale SEMS....34

9 Manutenzione....35
9.1 Spegnimento dell'inverter....35
9.2 Rimozione dell'inverter....35
9.3 Smaltimento dell'inverter....35
9.4 Ricerca guasti....35
9.5 Manutenzione ordinaria....38

10 Parametri tecnici....39

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, XS):

Modello	Potenza di uscita nominale	Tensione di uscita nominale
GW700-XS	700 W	230 V
GW1000-XS	1000 W	
GW1500-XS	1500 W	
GW2000-XS	2000 W	
GW2500-XS	2500 W	
GW3000-XS	3000 W	
GW2500N-XS	2500 W	220/230 V
GW3000N-XS	3000 W	
GW3KB-XS	3000 W	220 V
GW3300-XS	3300 W	230 V
GW700-XS-11	700 W	230 V
GW1000-XS-11	1000 W	
GW1500-XS-11	1500 W	
GW2000-XS-11	2000 W	
GW2500-XS-11	2500 W	220/230 V
GW3000-XS-11	3000 W	
GW3000-XS-B11	3000 W	220 V

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.

2 ISTRUZIONI IMPORTANTI PER LA SICUREZZA

CONSERVARE QUESTE ISTRUZIONI

Durante il funzionamento rispettare scrupolosamente le istruzioni di sicurezza descritte nel

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 d'uso.
- 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.
- Per le apparecchiature che supportano il collegamento di stringhe fotovoltaiche, l'ingresso PV ha una bassa capacità di sopportare correnti di spunto; è severamente vietato alimentare l'apparecchiatura direttamente tramite l'ingresso PV con una sorgente di tensione CC. Se è necessario alimentare dall'ingresso PV, seguire i seguenti passaggi. In caso di danni all'apparecchiatura dovuti a operazioni non conformi, il danno è considerato causato dall'utente e non rientra nell'ambito di garanzia e manutenzione del prodotto.
  1. Innanzitutto, limitare la corrente di uscita della sorgente di tensione CC entro l'intervallo di corrente massima consentita dal lato ingresso PV.
  2. Successivamente, chiudere l'Interruttore CC dell'inverter.
  3. Infine, aumentare lentamente la tensione di uscita della sorgente CC da zero al valore target a una velocità ≤50V/s.

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.
- Non collegare lo stesso FV a più inverter. Questo potrebbe danneggiare gli inverter.
- I moduli fotovoltaici utilizzati con l'inverter devono essere conformi alla Classe A di cui allo standard IEC61730.

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. In caso di più
- inverter, accertarsi che tutti i punti di messa a terra degli involucri siano equipotenziali.
- 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 installati in combinazione multifase.
- 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.

CE	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 nel mercato europeo, soddisfa i requisiti delle seguenti direttive:

- Direttiva apparecchiature radio 2014/53/UE (RED)
- Direttiva 2011/65/UE sulla restrizione delle sostanze pericolose 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 nel mercato europeo, soddisfa i requisiti delle seguenti direttive:

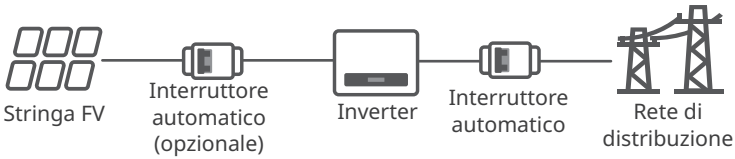
- Direttiva compatibilità elettromagnetica 2014/30/UE (EMC)
- Direttiva bassa tensione 2014/35/UE (LVD)
- Direttiva 2011/65/UE sulla restrizione delle sostanze pericolose e (UE) 2015/863 (RoHS)
- Rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche 2012/19/UE
- Registrazione, valutazione, autorizzazione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

È possibile scaricare la dichiarazione di conformità UE all'indirizzo https://en.goodwe.com.

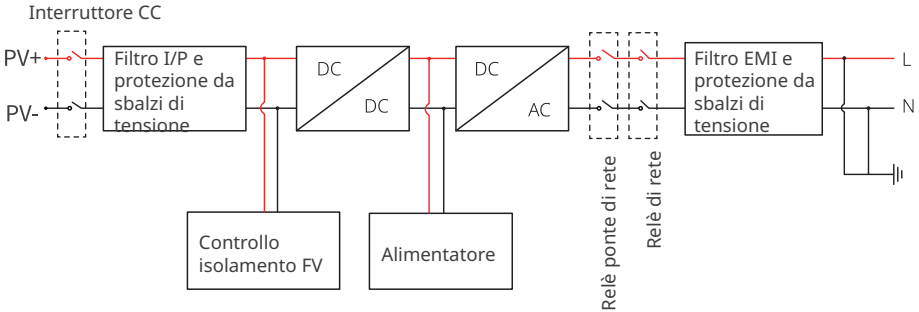
3 Introduzione al prodotto

3.1 Applicazioni possibili

L'inverter XS è un inverter di stringa FV monofase collegato alla rete, che converte la potenza CC generata dal modulo FV in potenza CA per carichi o per l'immissione in rete. L'uso previsto dell'inverter è il seguente:

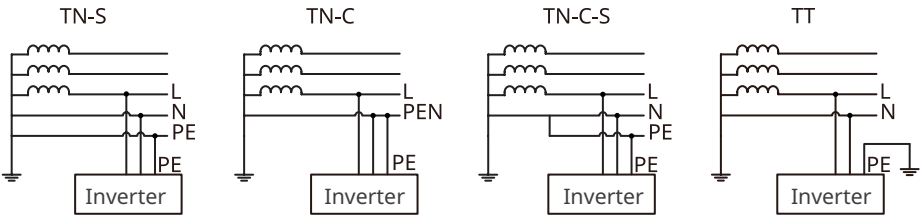


3.2 Schema di circuito



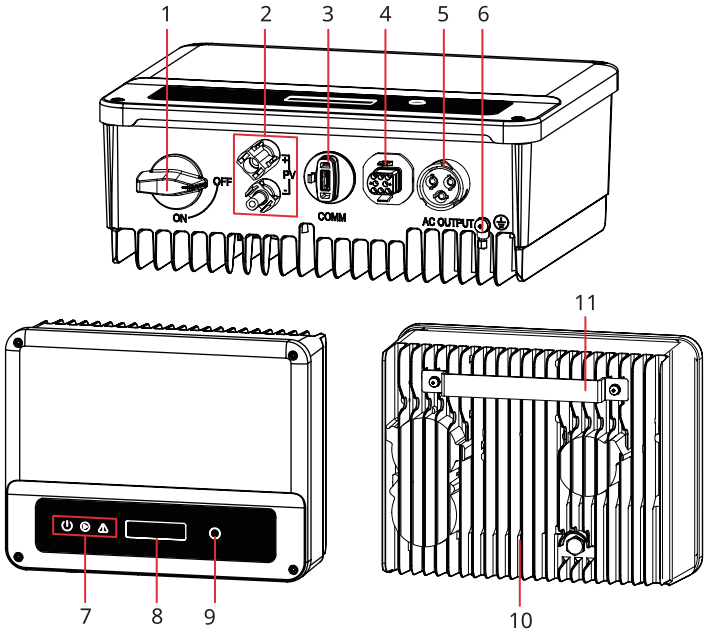
3.3 Tipi di rete supportati

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



3.4 Descrizione

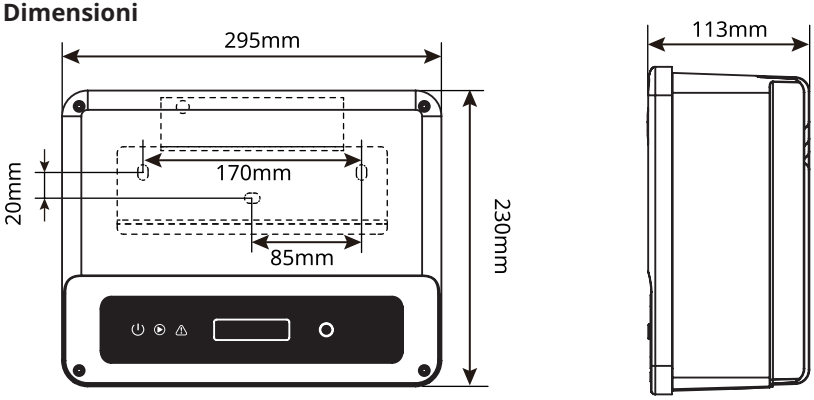
3.4.1 Componenti



No.	Componenti	Descrizione
1	Interruttore CC (opzionale)	Opzionale. Durante il normale funzionamento è nello stato "on"; può spegnere l'inverter dopo che sia stato scollegato dalla rete dall'interruttore CA. Per Australia e Nuova Zelanda: con interruttore CC.
2	Terminale di ingresso FV	Utilizzato per collegare i cavi di ingresso CC del modulo fotovoltaico.
3	Porta del modulo di comunicazione WiFi/LAN/4G	• Collegare un modulo di comunicazione come Bluetooth, WiFi, LAN, 4G, ecc. Il tipo di modulo può variare a seconda delle effettive esigenze. • In Brasile, collegare il cavo USB-RS485. • Aggiornare la versione software dell'inverter utilizzando una unità di memoria USB.
4	Porta del cavo di comunicazione RS485/ DRED/CT/arresto remoto (opzionale)	Opzionale. Utilizzata per collegare il cavo di comunicazione RS485, DRED, CT o arresto remoto.
5	Terminale di uscita CA	Utilizzato per collegare il cavo di uscita CA, che collega l'inverter e la rete pubblica.
6	Terminale PE	Utilizzato per collegare il cavo PE.

No.	Componenti	Descrizione
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	Dissipatore di calore	Utilizzato per raffreddare l'inverter.
11	Piastra di montaggio	Utilizzata per installare l'inverter.

3.4.2 Dimensioni

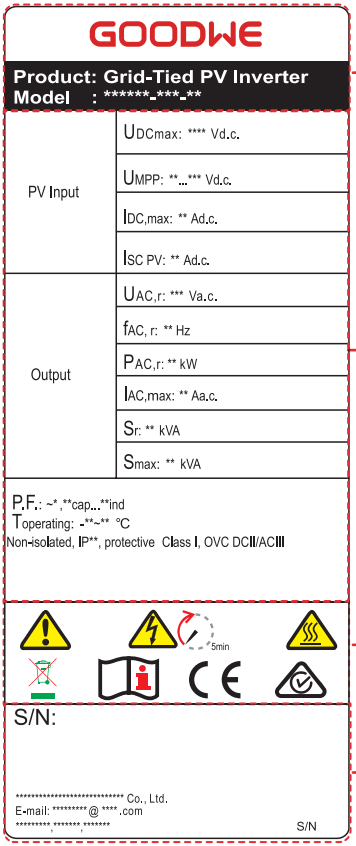


3.4.3 Indicatori

Indicatore	Stato	Descrizione
Alimentazione		ACCESO = WiFi connesso/attivo.
		LAMPEGGIANTE 1 = Reimpostazione del sistema WiFi in corso.
		LAMPEGGIANTE 2 = WiFi non connesso al router.
		LAMPEGGIANTE 4 = Problema del server WiFi.
		LAMPEGGIANTE = RS485 collegato.
		SPENTO = WiFi 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.

3.4.4 Targhetta dati tecnici

La targhetta dei dati tecnici serve solo come riferimento.



Marchio GW, tipo di prodotto e modello del prodotto

Parametri tecnici

Simboli di sicurezza e marchi di certificazione

Informazioni di contatto e numero di serie

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.

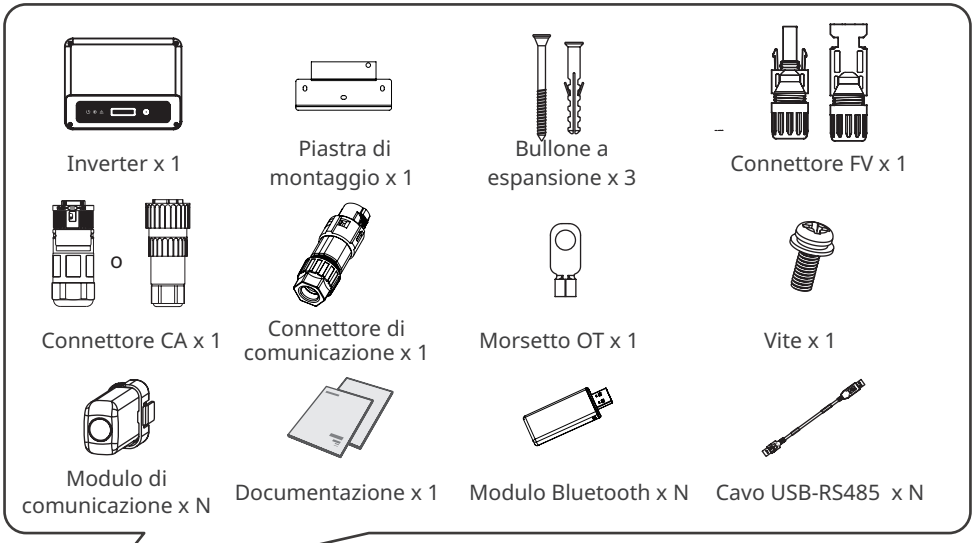
4.2 Prodotti consegnati

AVVERTENZA

Collegare i cavi CC con i morsetti in dotazione. Il produttore declina ogni responsabilità per danni conseguenti all'utilizzo di morsetti diversi.

NOTA

- Tipi di moduli di comunicazione: WiFi, LAN, Bluetooth, 4G, ecc. Il modulo effettivamente consegnato dipende dal metodo di comunicazione dell'inverter selezionato.
- Il cavo USB-RS485 è destinato esclusivamente al Brasile.



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

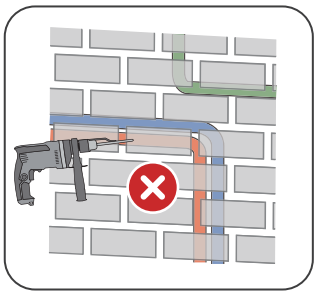
5.1 Requisiti per l'installazione

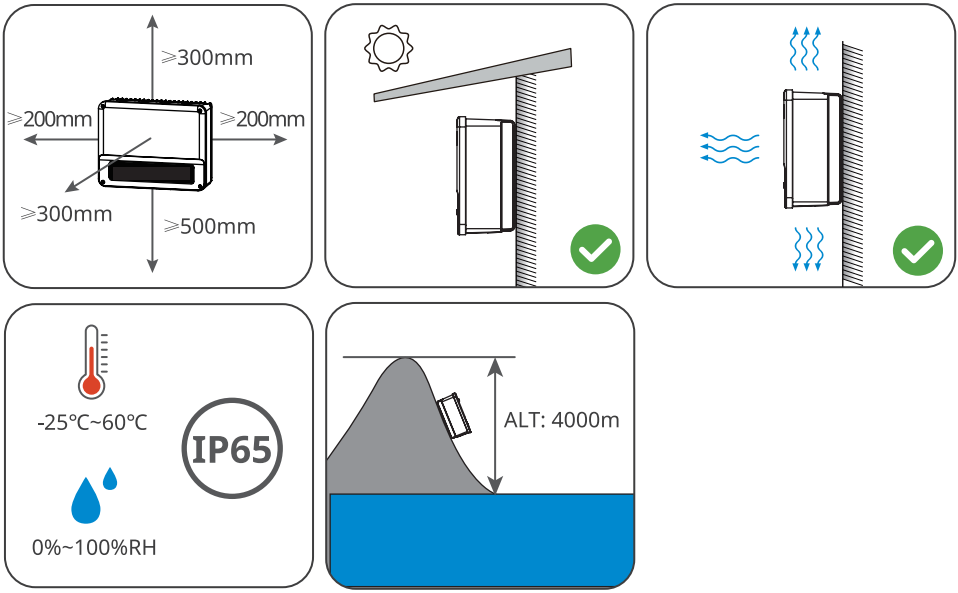
Requisiti ambientali per l'installazione

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. 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.
7. 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.
8. 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.
9. L'altitudine di installazione dell'inverter non deve superare l'altitudine massima di funzionamento, ovvero 4000 m.
10. 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).
11. 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.







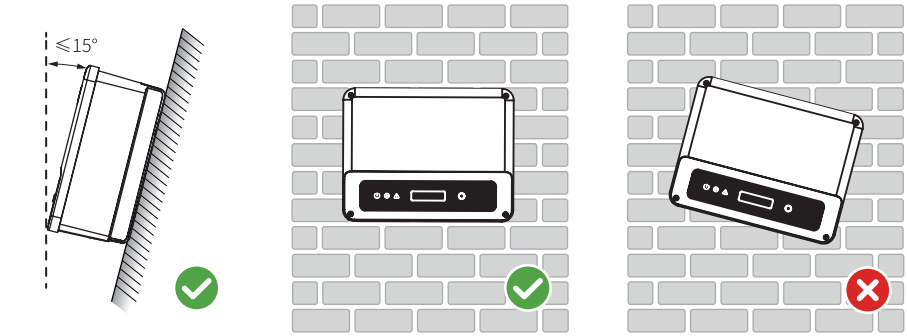


Requisiti del supporto di montaggio

- 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.



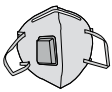
Requisiti degli utensili per l'installazione

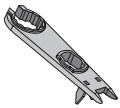
Per l'installazione dell'apparecchiatura si consiglia l'uso dei seguenti utensili. Se necessario, utilizzare altri utensili ausiliari sul posto.


Occhiali


Scarpe antinfortunistiche

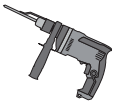

Guanti antinfortunistici


Maschera antipolvere


Chiave per il cablaggio CC


Pinze diagonali


Pinza spelacavi

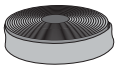

Trapano a percussione


Pistola termica


Aspirapolvere


Marker

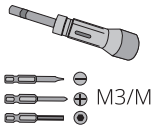

Livella


Guaina termoretraibile


Martello di gomma


Multimetro


Fascetta stringitubo



Chiave dinamometrica

5.2 Installazione dell'inverter

5.2.1 Spostamento dell'inverter

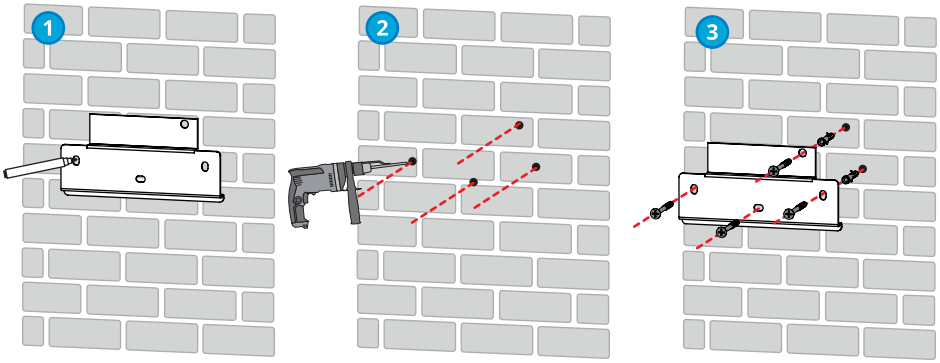
⚠ ATTENZIONE

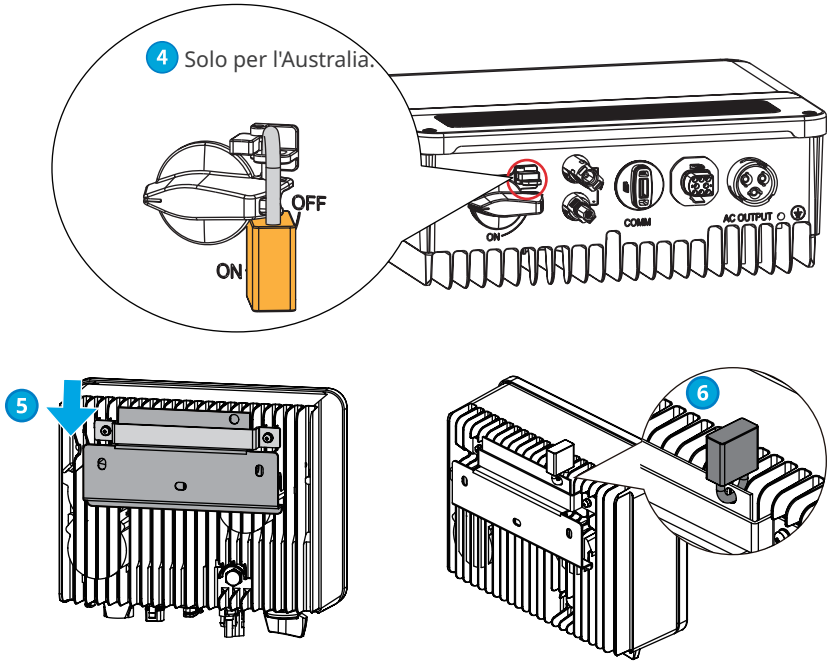
- Le operazioni come trasporto, movimentazione, installazione, ecc. devono essere svolte nel rispetto delle leggi e delle normative vigenti nel paese o nell'area geografica specifica.
- Portare l'inverter sul luogo prima di eseguire l'installazione. Seguire le istruzioni riportate di seguito per evitare 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.

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.
- Accertarsi che l'inverter sia installato saldamente per evitarne la caduta.

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 Installare l'inverter sulla piastra di montaggio.
Passo 6 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. Comprese 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.

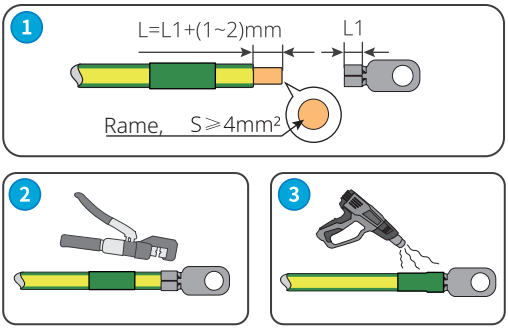
NOTA

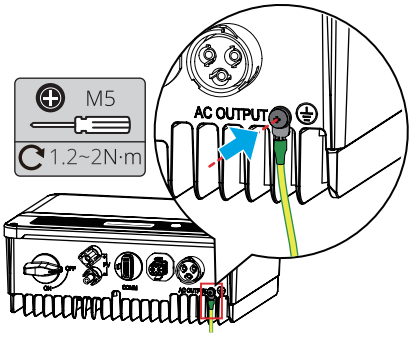
- Durante gli allacciamenti elettrici indossare dispositivi di protezione individuale come: scarpe antinfortunistiche, guanti antinfortunistici e guanti isolanti.
- Gli allacciamenti elettrici devono essere eseguiti da professionisti qualificati.
- I colori dei cavi riportati in questo documento sono 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: 4 mm²





6.3 Collegamento del cavo FV di ingresso

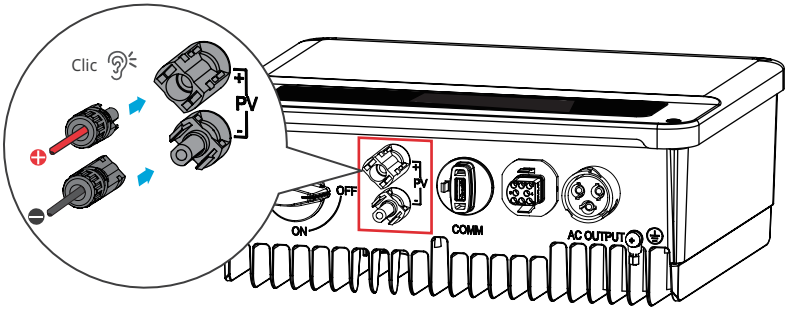
⚠ PERICOLO

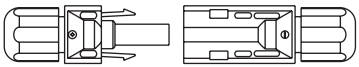
Confermare quanto segue prima di collegare la stringa FV all'inverter. In caso contrario l'inverter potrebbe venire danneggiato in modo permanente o addirittura provocare un incendio o causare lesioni personali e danni materiali.

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).





Serie MC4

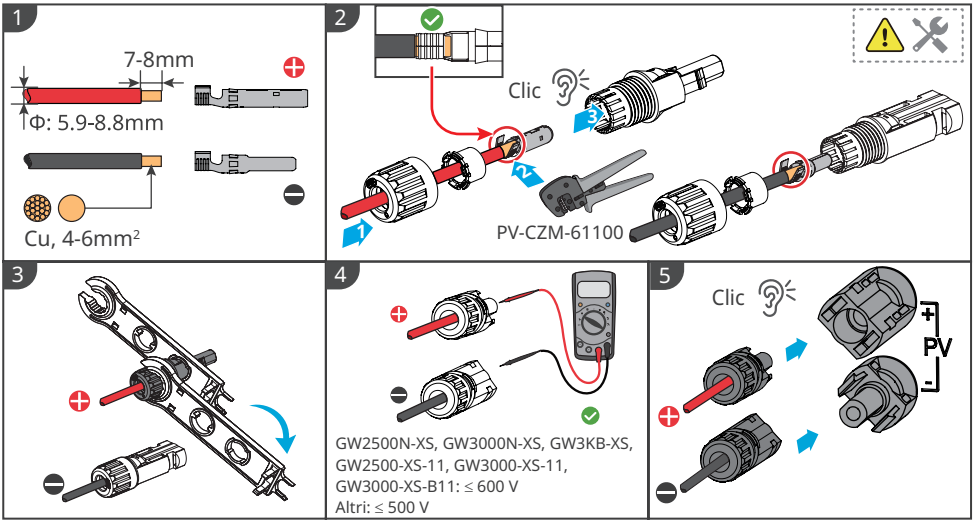
NOTA

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.

Connettori 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.

NOTA

- Installare un interruttore automatico CA per ogni inverter. Più inverter non possono condividere un interruttore automatico CA.
- 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
GW700-XS	16 A
GW1000-XS	
GW1500-XS	
GW2000-XS	25 A
GW2500-XS	
GW3000-XS	
GW2500N-XS	
GW3000N-XS	
GW3KB-XS	
GW3300-XS	
GW700-XS-11	16 A
GW1000-XS-11	
GW1500-XS-11	
GW2000-XS-11	25 A
GW2500-XS-11	
GW3000-XS-11	
GW3000-XS-B11	

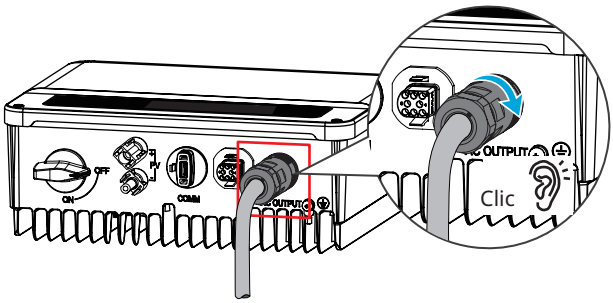
È necessario aggiungere un RCD (dispositivo di corrente residua) di tipo A per proteggere l'apparecchiatura quando la componente CC della corrente di dispersione supera i limiti. Specifiche RCD consigliate:

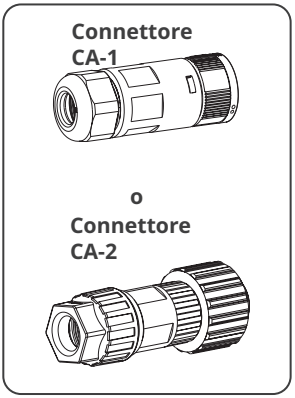
Modello di inverter	Interruttore automatico CA
GW700-XS	300 mA
GW1000-XS	
GW1500-XS	
GW2000-XS	
GW2500-XS	
GW3000-XS	
GW2500N-XS	
GW3000N-XS	
GW3KB-XS	
GW3300-XS	
GW700-XS-11	
GW1000-XS-11	
GW1500-XS-11	
GW2000-XS-11	
GW2500-XS-11	
GW3000-XS-11	
GW3000-XS-B11	

⚠ AVVERTENZA

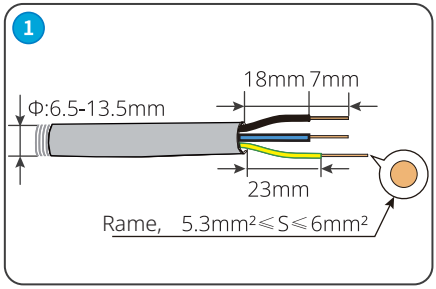
- Prestare attenzione alle serigrafie L, N, PE sul terminale CA. Collegare i cavi CA ai corrispondenti terminali. L'inverter può danneggiarsi se i cavi sono collegati in modo inappropriato.
- Assicurarsi che l'intera anima del cavo sia inserita nei fori dei morsetti CA. Nessuna parte dell'anima del cavo 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.

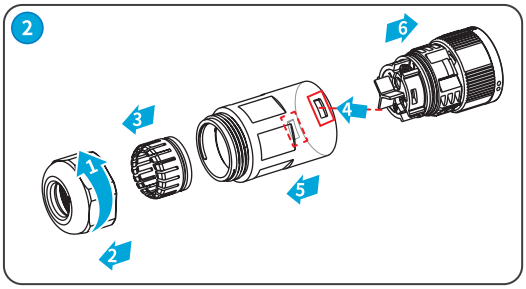
Passo 1 Costruire il cavo CA di uscita.
Passo 2 Smontare il cappuccio terminale del foro di instradamento CC.
Passo 3 Utilizzare il pressacavo per instradare i cavi.
Passo 4 Inserire il connettore CA nell'inverter.

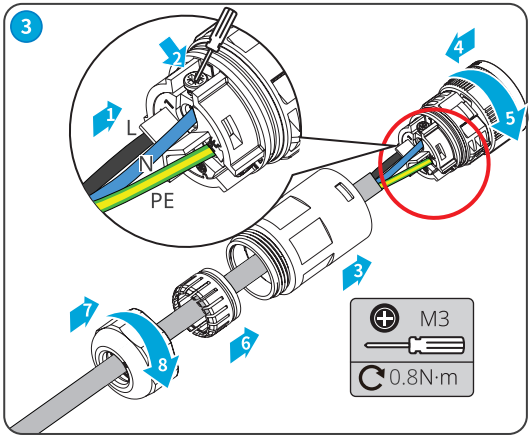


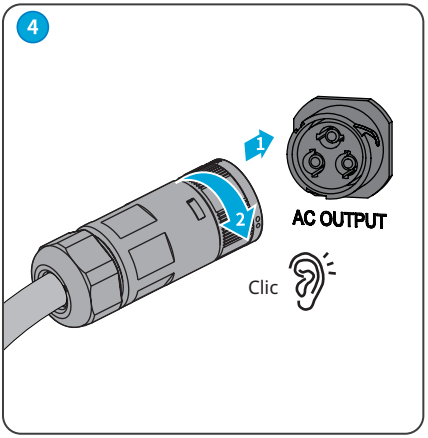


Connettore CA-1

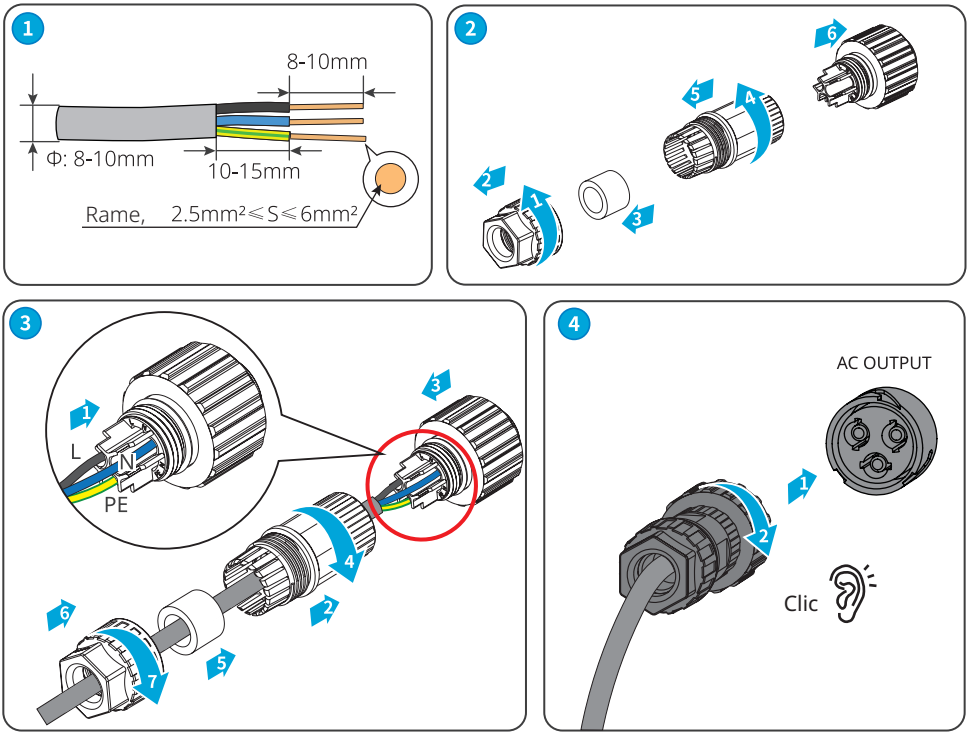








Connettore CA-2



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

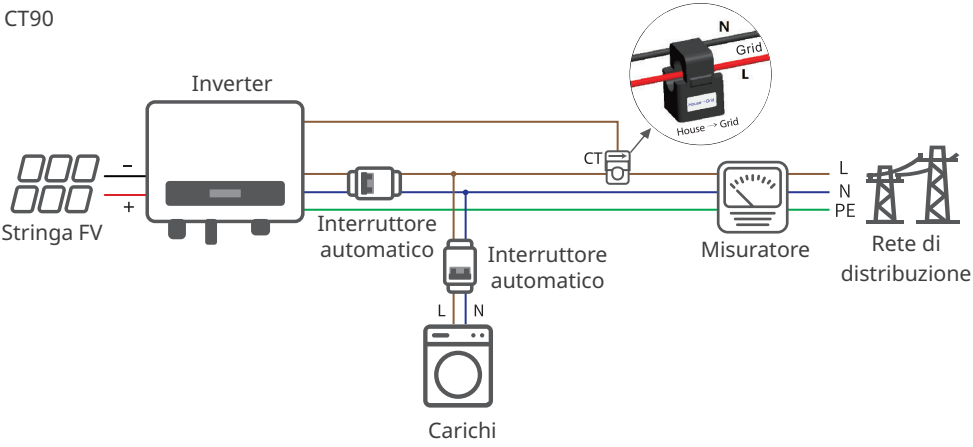
6.5.1 Introduzione alla rete di comunicazione

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.

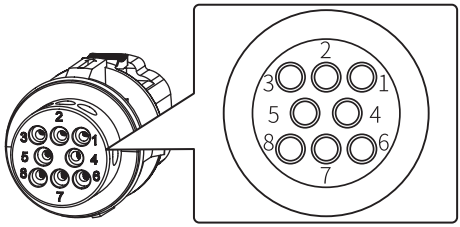
La stazione fotovoltaica genera energia per l'autoconsumo, ma l'apparecchiatura elettrica non può consumare tutta la potenza generata. L'inverter è in grado di monitorare i dati elettrici di rete in tempo reale e regolare la potenza in uscita per evitare che la corrente residua ritorni alla rete pubblica.



Nota

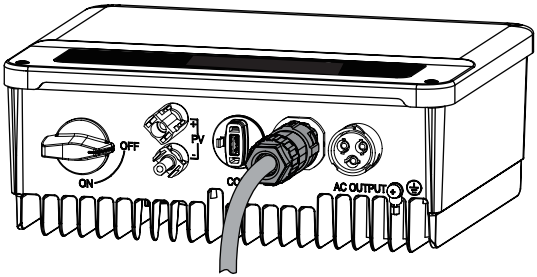
Dopo aver completato i collegamenti dei cavi, impostare i relativi parametri tramite LCD o l'app SolarGo per abilitare il controllo del limite di potenza in esportazione o il controllo del limite di potenza in uscita.

6.5.2 Collegamento del cavo di comunicazione (opzionale)

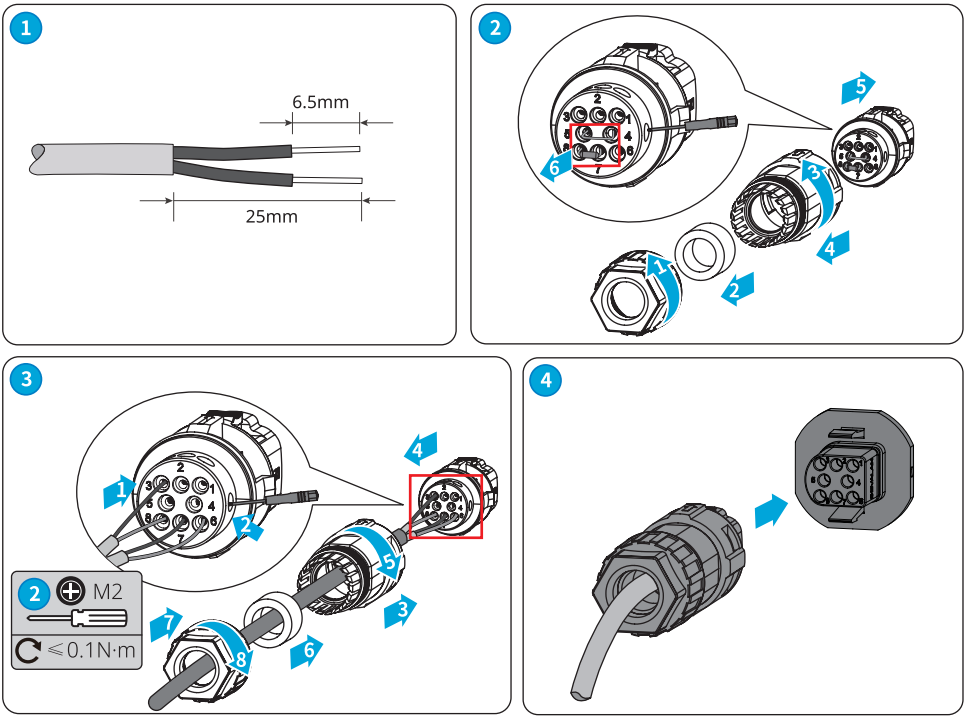


Tipo di comunicazione	Definizione	Funzione
RS485	3: RS485- 6: RS485+ 7: RS485- 8: RS485+	Utilizzato per collegare più inverter o la porta RS485 del data logger.
Spegnimento remoto	4: Content + 5: Content -	La porta è riservata, in ottemperanza alle normative di rete in Europa. I dispositivi correlati devono essere preparati dai clienti.
CT	1: CT- 2: CT+	Realizza la funzione anti-backfeed collegando il misuratore e il CT. Contattare il produttore per acquistare i dispositivi, qualora siano necessari.
DRED	3: DRM1/5 4: DRM2/6 5: DRM3/7 6: DRM4/8 7: REFGEN 8: COM/DRM0	La porta è riservata, in ottemperanza alle normative di rete in Australia e Nuova Zelanda. I dispositivi correlati devono essere preparati dai clienti.

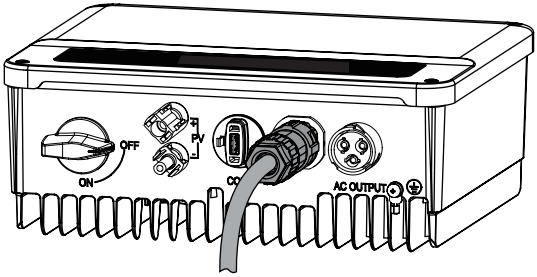
6.5.3 Collegamento del cavo RS485



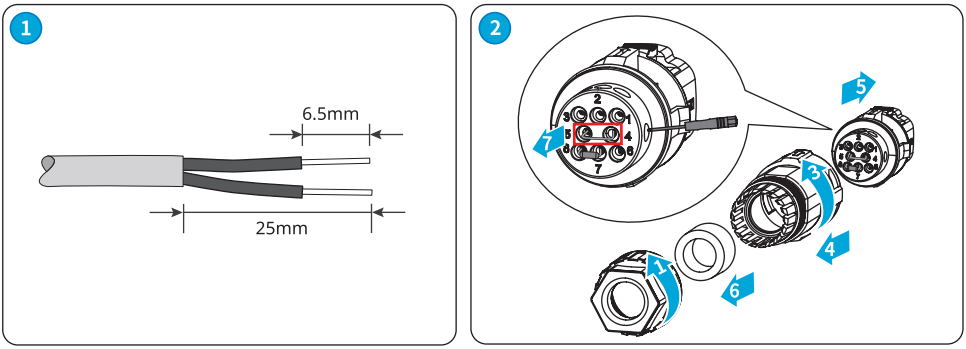
No.	Funzione
3	RS485-
6	RS485+
7	RS485-
8	RS485+

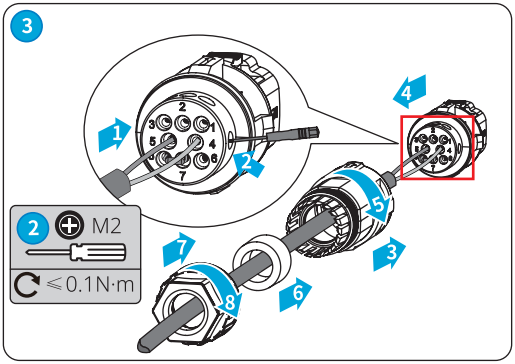


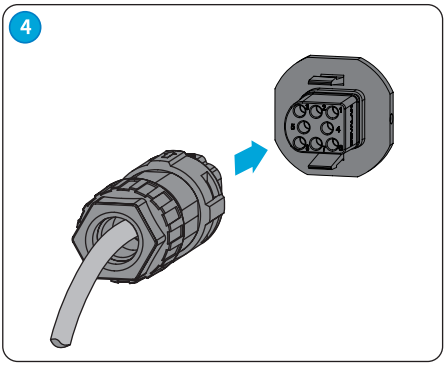
6.5.4 Collegamento del cavo per lo spegnimento remoto



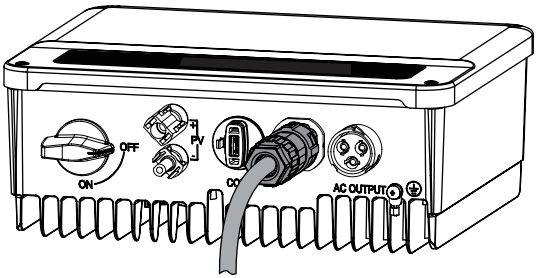
No.	Funzione
4	Content +
5	Content -



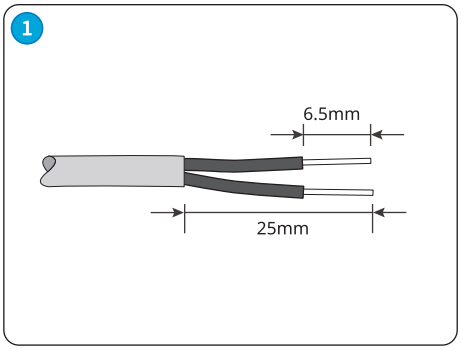


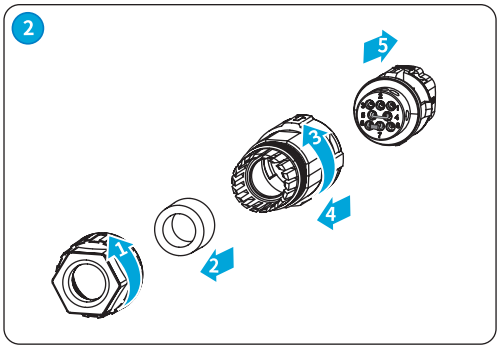


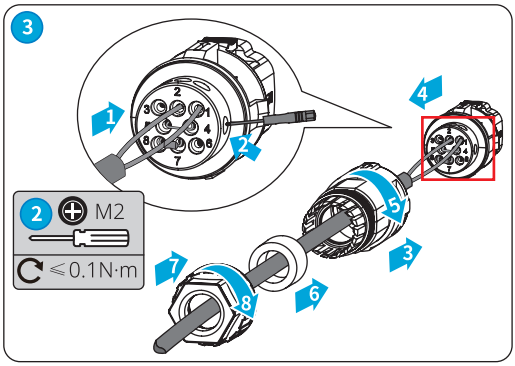
6.5.5 Collegamento del cavo CT

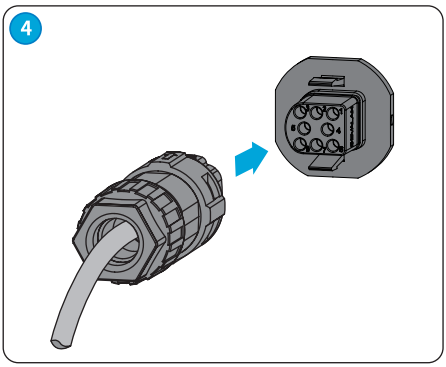


No.	Funzione
1	CT-
2	CT+

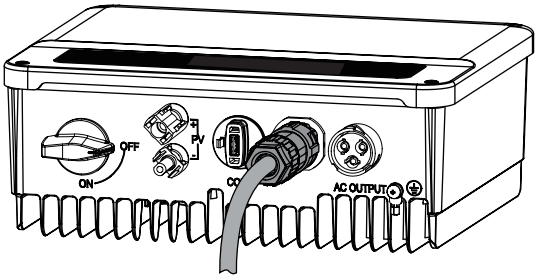




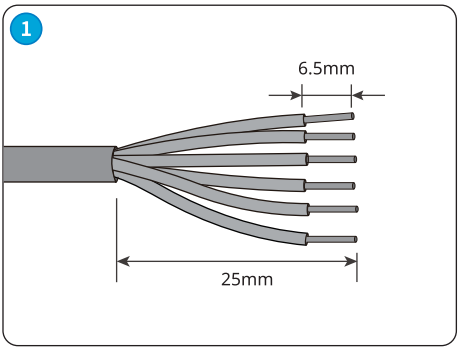


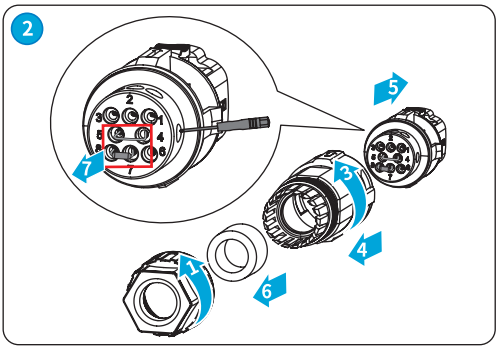


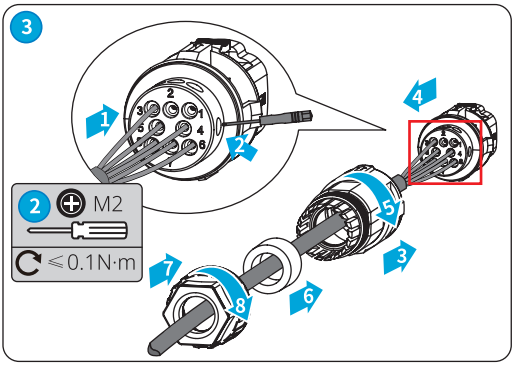
6.5.6 Collegamento del cavo DRED

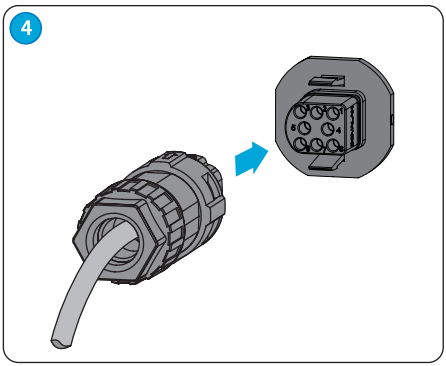


No.	Funzione
3	DRM1/5
4	DRM2/6
5	DRM3/7
6	DRM4/8
7	REFGEN
8	COM/DRM0





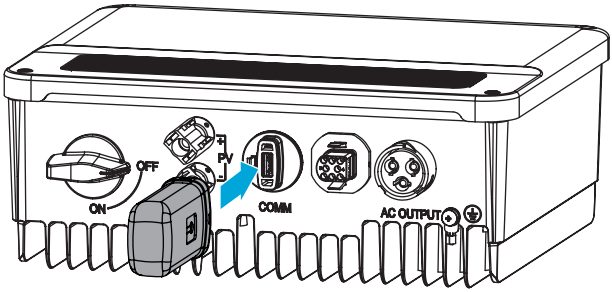




6.5.7 Installazione del modulo di comunicazione (opzionale)

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 Bluetooth, WiFi, 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.

Modulo WiFi kit, LAN kit, 4G kit, GPRS, Bluetooth Kit, Wi-Fi/LAN kit: opzionale.

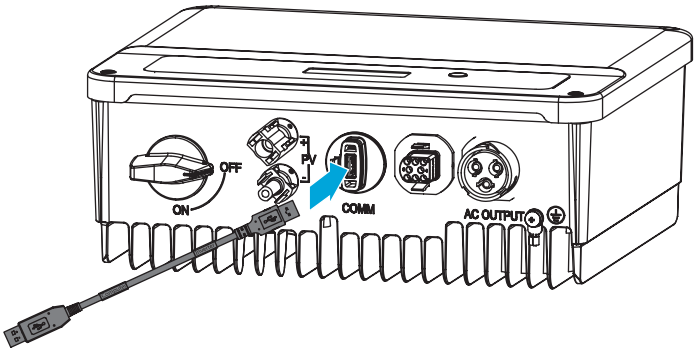


NOTA

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

6.5.8 Collegamento del cavo USB-RS485

Cavo USB-RS485: solo per il Brasile.



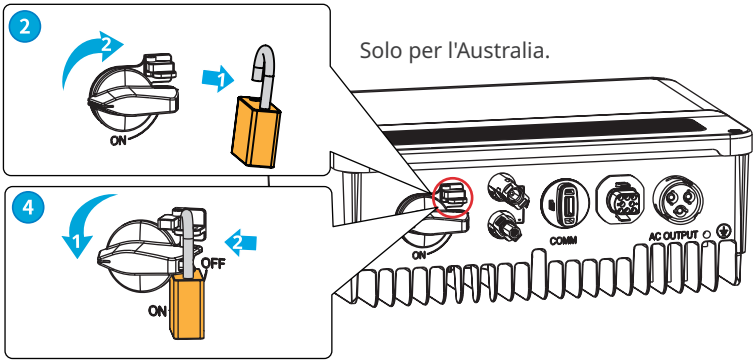
7 Messa in servizio dell'attrezzatura

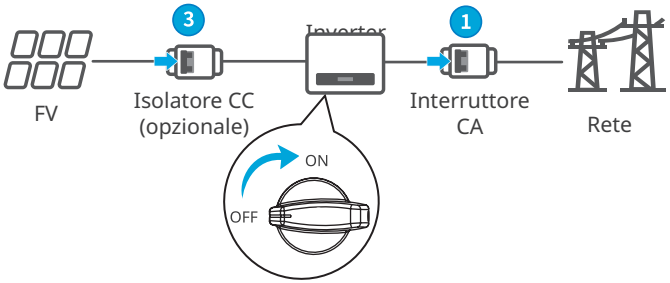
7.1 Controllo prima dell'accensione

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 = WiFi connesso/attivo.
		LAMPEGGIANTE 1 = Reimpostazione del sistema WiFi in corso.
		LAMPEGGIANTE 2 = WiFi non connesso al router.
		LAMPEGGIANTE 4 = Problema del server WiFi.
		LAMPEGGIANTE = RS485 collegato.
		SPENTO = WiFi 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

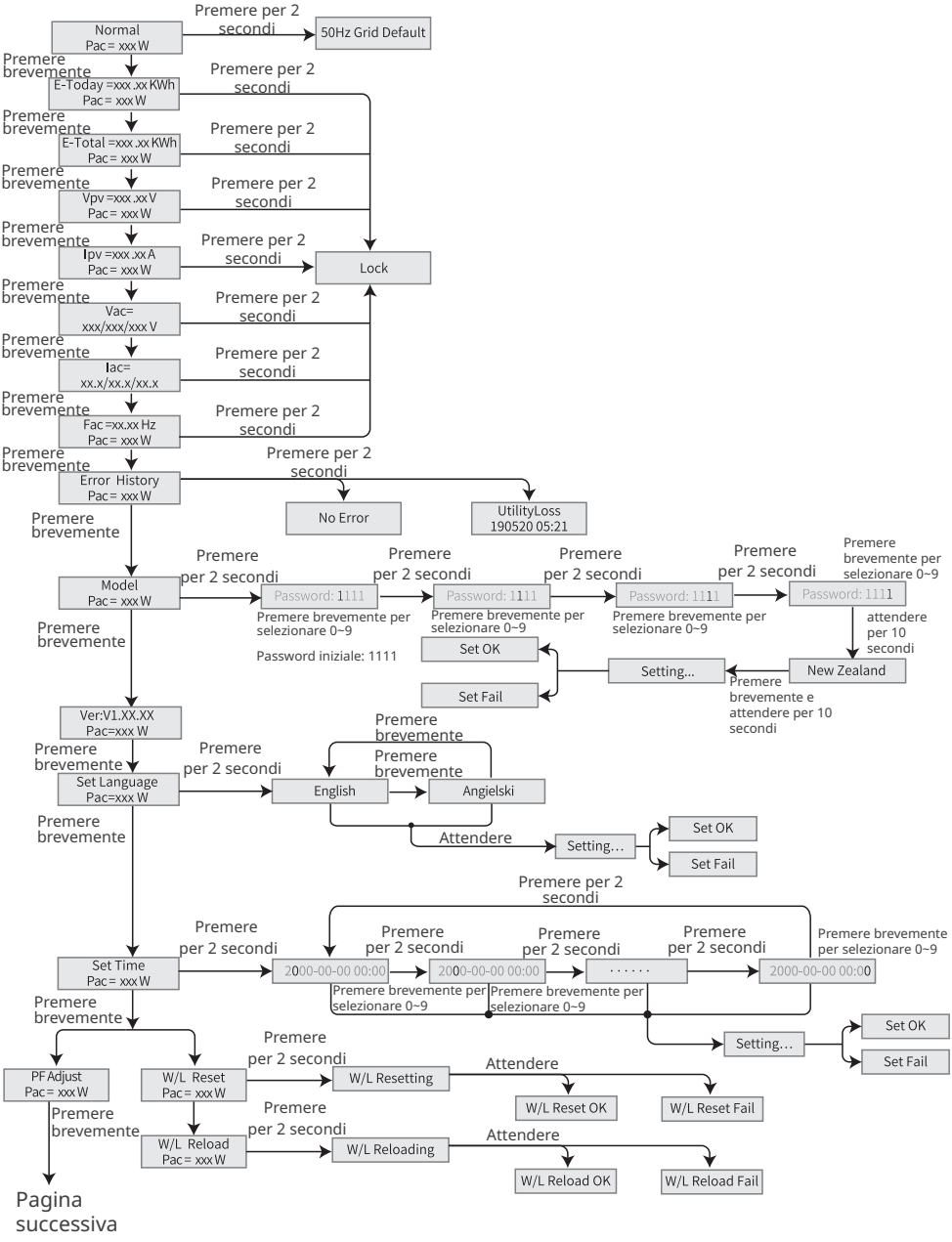
NOTA

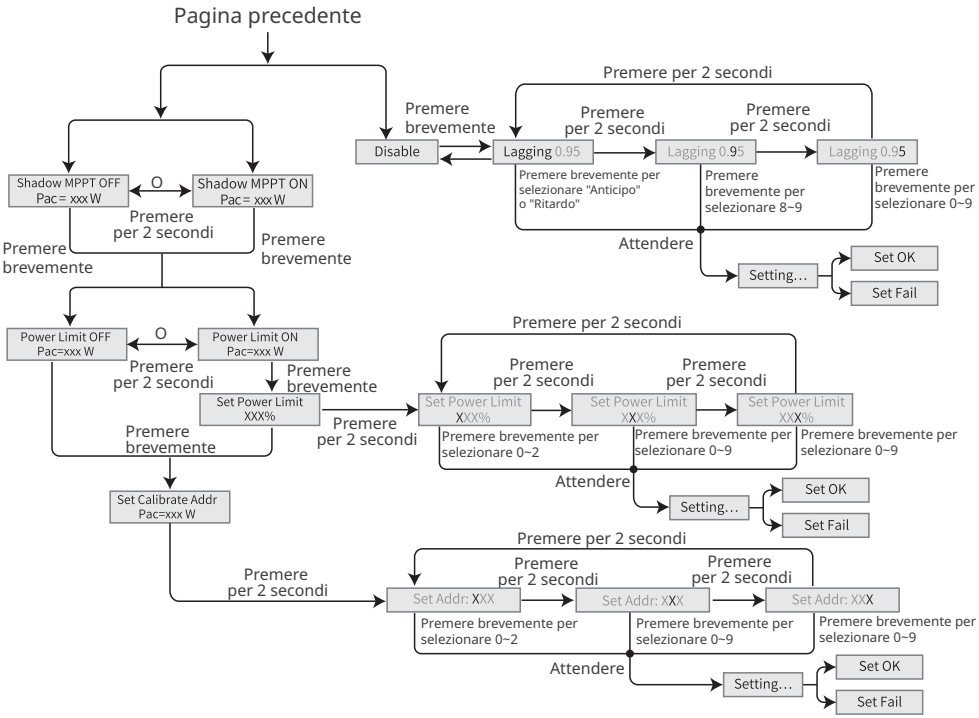
- La versione del software dell'inverter mostrata in questo documento è la V1.00.00.13. Le immagini delle schermate hanno esclusivamente finalità di riferimento. L'interfaccia effettiva potrebbe essere diversa.
- Il nome, il range e il valore predefinito dei parametri sono soggetti a modifiche o adeguamenti. 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.

Menu principale





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.

Parametri	Descrizione
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 WiFi.
W/L Reload	Ripristino delle impostazioni di fabbrica del modulo WiFi. Riconfigurare i parametri di rete del modulo WiFi dopo avere ripristinato le impostazioni di fabbrica.
PF Adjust	Impostazione del fattore di potenza dell'inverter in base alla situazione reale.
Time Interval	Impostazione dell'intervallo temporale in base alle effettive necessità.
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 Calibrate Addr	Impostazione dell'indirizzo effettivo del Modbus.

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

- Spegnere 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 Spegnere l'interruttore CA fra l'inverter e la rete pubblica.
Passo 3 Spegnere 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.

Tipo di guasto		Ricerca dei guasti
Guasto Inverter	Isolation Failure	1. Scollegare l'interruttore CC, togliere il connettore CC, controllare l'impedenza tra PV (+) e PV (-) e la terra. 2. Se l'impedenza è inferiore a 100 kΩ, controllare l'isolamento del cablaggio della stringa fotovoltaica verso terra. 3. Se l'impedenza è maggiore di 100 kΩ, contattare l'ufficio locale di assistenza. 4. Togliere il connettore CA, misurare l'impedenza fra neutro
	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 filo PE siano collegati bene. 4. Se il problema persiste contattare l'ufficio locale di assistenza per avere supporto.
	Fac Failure	1. Rete non collegata. 2. Controllare i cavi di collegamento con la rete. 3. Verificare la disponibilità della rete.
	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 specificato. 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. Spegnere l'interruttore CC dell'inverter. 2. Attendere fino a che l'LCD dell'inverter 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	
	SCI Failure	
	SPI Failure	
	DC BUS High	
	BUS Unbalance	
	GFCI Failure	
	Ifan Fault	
	Efan Fault	
	Afan Fault	
	AFCI Fail	
	No display	1. Spegnere l'interruttore CC, togliere il connettore CC, 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 locale.
Altri	Wi-Fi module fail to connect to network	1. Se il modulo Wi-Fi non riesce a connettersi alla rete dopo aver scelto l'hotspot del router corretto e avere inserito le password corrette, è possibile che nelle password dell'hotspot siano presenti caratteri speciali non supportati dal modulo. Modificare la password in modo che sia composta solo da cifre numeriche o lettere maiuscole/minuscole. 2. Se il problema persiste, contattare l'ufficio locale di assistenza per avere supporto.

NOTA

Quando la luce solare è insufficiente, l'inverter FV potrebbe avviarsi e spegnersi automaticamente a causa di una produzione di energia insufficiente dai pannelli FV: questo non comporta danni all'inverter.

9.5 Manutenzione ordinaria

⚠ AVVERTENZA

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

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	GW700-XS	GW1000-XS	GW1500-XS	GW2000-XS
Ingresso				
Max. potenza di ingresso (W)	910	1.300	1.950	2.600
Max. tensione di ingresso (V)	500	500	500	500
Intervallo di tensione operativa MPPT (V)	40-450	40-450	50-450	50-450
Intervallo di tensione MPPT alla potenza nominale (V)	80-450	85-450	125-450	165-450
Tensione di avviamento (V)	40	40	50	50
Tensione di ingresso nominale (V)	360	360	360	360
Max. corrente in ingresso per MPPT (A)	12,5	12,5	12,5	12,5
Max. corrente di cortocircuito per MPPT (A)	15,6	15,6	15,6	15,6
Max. corrente di ritorno all'array (A)	0	0	0	0
Numero di tracker MPP	1	1	1	1
Numero di stringhe per MPPT	1	1	1	1
Uscita				
Potenza di uscita nominale (W)	700	1.000	1.500	2.000
Potenza di uscita nominale apparente (VA)	700	1.000	1.500	2.000
Max. potenza attiva CA (W)*1	800	1.100	1.650	2.200
Max. potenza apparente CA (VA)*2	800	1.100	1.650	2.200
Potenza nominale a 40 °C (W) (solo per il Brasile)	700	1.000	1.500	2.000
Max. potenza a 40 °C (W) (incluso il sovraccarico CA) (solo per il Brasile)	700	1.000	1.500	2.000
Tensione di uscita nominale (V)	230	230	230	230
Frequenza nominale di rete CA (Hz)	50/60	50/60	50/60	50/60
Max. corrente di uscita (A)	3,5	4,8	7,2	9,6
Max. corrente di guasto di uscita (picco e durata) (A/ms)	25@5 ms	25@5 ms	25@5 ms	25@5 ms
Corrente di spunto (picco e durata) (A/us)	50@2 us	50@2 us	50@2 us	50@2 us
Corrente di uscita nominale (A)	3,0	4,3	6,5	8,7
Fattore di potenza	~1 (regolabile da 0,8 in anticipo a 0,8 in ritardo)			

Max. distorsione armonica totale	< 3%			
Protezione sovracorrente uscita massima (A)	24	24	24	24
Efficienza				
Max. efficienza	97,2%	97,2%	97,3%	97,5%
Efficienza europea	96,0%	96,4%	96,6%	97,0%
Protezione				
Rilevamento resistenza isolamento FV	Integrato			
Monitoraggio corrente residua	Integrato			
Protezione polarità inversa FV	Integrato			
Protezione anti-islanding	Integrato			
Protezione sovracorrente CA	Integrato			
Protezione cortocircuito CA	Integrato			
Protezione sovratensione CA	Integrato			
Interruttore CC	Integrato			
Protezione contro le sovratensioni CC	Tipo III			
Protezione contro le sovratensioni CA	Tipo III			
Dati generali				
Intervallo di temperatura operativa (°C)	-25~+60			
Umidità relativa	0~100%			
Max. altitudine operativa (m)*3	4000			
Metodo di raffreddamento	Convezione naturale			
Interfaccia utente	LED, LCD (opzionale), WLAN+APP			
Comunicazione	WiFi, LAN o RS485 (opzionale)			
Protocolli di comunicazione	Modbus-RTU (conforme a SunSpec)			
Peso (kg)	5,8			
Dimensioni (L x A x P mm)	295 × 230 × 113			
Emissione acustica (dB)	< 25			
Topologia	Senza isolamento			
Autoconsumo notturno (W)	< 1			
Grado di protezione dall'ingresso	IP65			
Connettore CC	MC4 (2,5-4 mm^2)			
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 *4
Paese di produzione (solo per Australia)	Cina

Dati tecnici	GW2500-XS	GW3000-XS
Ingresso		
Max. potenza di ingresso (W)	3.250	3.900
Max. tensione di ingresso (V)	500	500
Intervallo di tensione operativa MPPT (V)	50-450	50-450
Intervallo di tensione MPPT alla potenza nominale (V)	240-450	280-450
Tensione di avviamento (V)	50	50
Tensione di ingresso nominale (V)	360	360
Max. corrente in ingresso per MPPT (A)	12,5	12,5
Max. corrente di cortocircuito per MPPT (A)	15,6	15,6
Max. corrente di ritorno all'array (A)	0	0
Numero di tracker MPP	1	1
Numero di stringhe per MPPT	1	1
Uscita		
Potenza di uscita nominale (W)	2.500	3.000
Potenza di uscita nominale apparente (VA)	2.500	3.000
Max. potenza attiva CA (W)*1	2.750	3.300
Max. potenza apparente CA (VA)*2	2.750	3.300
Potenza nominale a 40 °C (W) (solo per il Brasile)	2.500	3.000
Max. potenza a 40 °C (W) (incluso il sovraccarico CA) (solo per il Brasile)	2.500	3.000
Tensione di uscita nominale (V)	230	230
Frequenza nominale di rete CA (Hz)	50/60	50/60
Max. corrente di uscita (A)	12,0	14,3
Max. corrente di guasto di uscita (picco e durata) (A/ms)	30@5 ms	30@5 ms
Corrente di spunto (picco e durata) (A/us)	50@2 us	50@2 us

Corrente di uscita nominale (A)	10,9	13,0
Fattore di potenza	~1 (regolabile da 0,8 in anticipo a 0,8 in ritardo)	
Max. distorsione armonica totale	< 3%	
Protezione sovracorrente uscita massima (A)	32	32
Efficienza		
Max. efficienza	97,6%	97,6%
Efficienza europea	97,2%	97,2%
Protezione		
Rilevamento resistenza isolamento FV	Integrato	
Monitoraggio corrente residua	Integrato	
Protezione polarità inversa FV	Integrato	
Protezione anti-islanding	Integrato	
Protezione sovracorrente CA	Integrato	
Protezione cortocircuito CA	Integrato	
Protezione sovratensione CA	Integrato	
Interruttore CC	Integrato	
Protezione contro le sovratensioni CC	Tipo III	
Protezione contro le sovratensioni CA	Tipo III	
Dati generali		
Intervallo di temperatura operativa (°C)	-25~+60	
Umidità relativa	0~100%	
Max. altitudine operativa (m)*3	4000	
Metodo di raffreddamento	Convezione naturale	
Interfaccia utente	LED, LCD (opzionale), WLAN+APP	
Comunicazione	WiFi, LAN o RS485 (opzionale)	
Protocolli di comunicazione	Modbus-RTU (conforme a SunSpec)	
Peso (kg)	5,8	
Dimensioni (L x A x P mm)	295 × 230 × 113	
Emissione acustica (dB)	< 42	
Topologia	Senza isolamento	
Autoconsumo notturno (W)	< 1	
Grado di protezione dall'ingresso	IP65	
Connettore CC	MC4 (2,5-4 mm^2)	
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 *4
Paese di produzione (solo per Australia)	Cina

Dati tecnici	GW2500N-XS	GW3000N-XS	GW3KB-XS	GW3300-XS
Ingresso				
Max. potenza di ingresso (W)	3.250	3.900	3.900	3.900
Max. tensione di ingresso (V)	600	600	600	500
Intervallo di tensione operativa MPPT (V)	50-550	50-550	50-550	50-450
Intervallo di tensione MPPT alla potenza nominale (V)	205-450	245-450	240-450	275-450
Tensione di avviamento (V)	50	50	50	50
Tensione di ingresso nominale (V)	360	360	360	360
Max. corrente in ingresso per MPPT (A)	13,0	13,0	13,0	12,5
Max. corrente di cortocircuito per MPPT (A)	16,3	16,3	16,3	15,6
Max. corrente di ritorno all'array (A)	0	0	0	0
Numero di tracker MPP	1	1	1	1
Numero di stringhe per MPPT	1	1	1	1
Uscita				
Potenza di uscita nominale (W)	2.500	3.000	3.000	3.300
Potenza di uscita nominale apparente (VA)	2.500	3.000	3.000	3.300
Max. potenza attiva CA (W)*1	2.750	3.300	3.300	3.300
Max. potenza apparente CA (VA)*2	2.750	3.300	3.300	3.300
Potenza nominale a 40 °C (W) (solo per il Brasile)	2.500	3.000	3.000	3.300
Max. potenza a 40 °C (W) (incluso il sovraccarico CA) (solo per il Brasile)	2.500	3.000	3.000	3.300
Tensione di uscita nominale (V)	220/230	220/230	220	230
Frequenza nominale di rete CA (Hz)	50/60	50/60	60	50/60
Max. corrente di uscita (A)	12,0	14,3	14,3	14,3
Max. corrente di guasto di uscita (picco e durata) (A/ms)	30@5 ms	30@5 ms	30@5 ms	30@5 ms
Corrente di spunto (picco e durata) (A/us)	50@2 us	50@2 us	50@2 us	50@2 us

Corrente di uscita nominale (A)	11,4/10,9	13,6/13,0	13,6/13,0	14,3
Fattore di potenza	~1 (regolabile da 0,8 in anticipo a 0,8 in ritardo)			
Max. distorsione armonica totale	< 3%			
Protezione sovracorrente uscita massima (A)	32	32	32	32
Efficienza				
Max. efficienza	97,6%	97,6%	97,6%	97,6%
Efficienza europea	97,2%	97,2%	97,2%	97,2%
Protezione				
Rilevamento resistenza isolamento FV	Integrato			
Monitoraggio corrente residua	Integrato			
Protezione polarità inversa FV	Integrata			
Protezione anti-islanding	Integrata			
Protezione sovracorrente CA	Integrata			
Protezione cortocircuito CA	Integrata			
Protezione sovratensione CA	Integrata			
Interruttore CC	Integrato			
Protezione contro le sovratensioni CC	Tipo III (Tipo II opzionale)		Tipo III	
Protezione contro le sovratensioni CA	Tipo III			
AFCI	Opzionale			
Dati generali				
Intervallo di temperatura operativa (℃)	-25~+60			
Umidità relativa	0~100%			
Max. altitudine operativa (m)*3	4000			
Metodo di raffreddamento	Convezione naturale			
Interfaccia utente	LED, LCD (opzionale), WLAN+APP			
Comunicazione	WiFi, LAN o RS485 (opzionale)			
Protocolli di comunicazione	Modbus-RTU (conforme a SunSpec)			
Peso (kg)	5,8			
Dimensioni (L x A x P mm)	295 × 230 × 113			
Emissione acustica (dB)	< 42			
Topologia	Senza isolamento			
Autoconsumo notturno (W)	< 1			
Grado di protezione dall'ingresso	IP65			
Connettore CC	MC4 (2,5-4 mm^2)			
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 *4
Paese di produzione (solo per Australia)	Cina

*1: Per il Belgio Max. potenza attiva CA (W), GW700-XS è 700, GW1000-XS è 1000, GW1500-XS è 1500, GW2000-XS è 2000, GW2500-XS è 2500, GW2500N-XS è 2500, GW3000-XS è 3000, GW3000N-XS è 3000.
*2: Per il Belgio Max. potenza apparente CA (VA), GW700-XS è 700, GW1000-XS è 1000, GW1500-XS è 1500, GW2000-XS è 2000, GW2500-XS è 2500, GW2500N-XS è 2500, GW3000-XS è 3000, GW3000N-XS è 3000.
*3: Per l'Australia Max. altitudine operativa (m): 3000.
*4: AFDPF: Deriva di frequenza attiva con feedback positivo, AQDPF: Deriva Q attiva con feedback positivo.

Dati tecnici	GW700-XS-11	GW1000-XS-11	GW1500-XS-11	GW2000-XS-11
Ingresso				
Max. potenza di ingresso (W)*1	910	1300	1950	2600
Max. tensione di ingresso (V)	500	500	500	500
Intervallo di tensione operativa MPPT (V)	40~450	40~450	50~450	50~450
Intervallo di tensione MPPT alla potenza nominale (V)	65~450	85~450	125~450	165~450
Tensione di avviamento (V)	40	40	50	50
Tensione di ingresso nominale (V)	360	360	360	360
Max. corrente in ingresso per MPPT (A)	15	15	15	15
Max. corrente di cortocircuito per MPPT (A)	18,75	18,75	18,75	18,75

Max. corrente di ritorno all'array (A)	0	0	0	0
Numero di tracker MPP	1	1	1	1
Numero di stringhe per MPPT	1	1	1	1
Uscita				
Potenza di uscita nominale (W)	700	1000	1500	2000
Potenza di uscita nominale apparente (VA)	700	1000	1500	2000
Max. potenza attiva CA (W)*2	800	1100	1650	2200
Max. potenza apparente CA (VA)*2	800	1100	1650	2200
Potenza nominale a 40 °C (W) (solo per il Brasile)	700	1000	1500	2000
Max. potenza a 40 °C (W) (incluso il sovraccarico CA) (solo per il Brasile)	700	1000	1500	2000
Tensione di uscita nominale (V)	230	230	230	230
Intervallo tensione di uscita (V)	154~288	154~288	154~288	154~288
Frequenza nominale di rete CA (Hz)	50/60	50/60	50/60	50/60
Intervallo frequenza di rete CA (Hz)	45~55/57~63	45~55/57~63	45~55/57~63	45~55/57~63
Max. corrente di uscita (A)	3,5	4,8	7,2	9,6
Max. corrente di guasto di uscita (picco e durata) (A/ms)	25@5 ms	25@5 ms	25@5 ms	25@5 ms
Corrente di spunto (picco e durata) (A/us)	50@2 us	50@2 us	50@2 us	50@2 us
Corrente di uscita nominale (A)	3,0	4,3	6,5	8,7
Fattore di potenza	~1 (regolabile da 0,8 in anticipo a 0,8 in ritardo)			
Max. distorsione armonica totale	< 3%			
Protezione sovracorrente uscita massima (A)	22,3	22,3	22,3	22,3

Efficienza				
Max. efficienza	97,2%	97,2%	97,3%	97,5%
Efficienza europea	96,0%	96,4%	96,6%	97,0%
Protezione				
Rilevamento resistenza isolamento FV	Integrato			
Monitoraggio corrente residua	Integrato			
Protezione anti-islanding	Integrata			
Protezione sovracorrente CA	Integrata			
Protezione cortocircuito CA	Integrata			
Protezione sovratensione CA	Integrata			
Interruttore CC	Integrato			
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			
Spegnimento remoto	Opzionale			
Dati generali				
Intervallo di temperatura operativa (℃)	-25~+60			
Umidità relativa	0~100%			
Max. altitudine operativa (m)	3000			
Metodo di raffreddamento	Convezione naturale			
Interfaccia utente	LED, LCD, WLAN+APP			
Comunicazione	WiFi, LAN o RS485 (opzionale)			
Peso (kg)	5,8			
Dimensioni (L x A x P mm)	295 × 230 × 113			
Emissione acustica (dB)	< 25			
Topologia	Senza isolamento			

Autoconsumo notturno (W)	< 1
Grado di protezione dall'ingresso	IP65
Connettore CC	MC4 (2,5-4 mm^2)
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 *3
Paese di produzione (solo per Australia)	Cina

Dati tecnici	GW2500-XS-11	GW3000-XS-11	GW3000-XS-B11
Ingresso			
Max. potenza di ingresso (W)*5	3250	3900	3900
Max. tensione di ingresso (V)	600	600	600
Intervallo di tensione operativa MPPT (V)	50-550	50-550	50-550
Intervallo di tensione MPPT alla potenza nominale (V)	200-450	240-450	240-450
Tensione di avviamento (V)	50	50	50
Tensione di ingresso nominale (V)	360	360	360
Max. corrente in ingresso per MPPT (A)	15	15	15
Max. corrente di cortocircuito per MPPT (A)	18,75	18,75	18,75
Max. corrente di ritorno all'array (A)	0	0	0
Numero di tracker MPP	1	1	1
Numero di stringhe per MPPT	1	1	1
Uscita			
Potenza di uscita nominale (W)	2500	3000	3000
Potenza di uscita nominale apparente (VA)	2500	3000	3000
Max. potenza attiva CA (W)*1*2	2750	3300	3300

Max. potenza apparente CA (VA)*2	2750	3300	3300
Potenza nominale a 40 °C (W) (solo per il Brasile)	2500	3000	3000
Max. potenza a 40 °C (W) (incluso il sovraccarico CA) (solo per il Brasile)	2500	3000	3000
Tensione di uscita nominale (V)	220/230	220/230	220
Intervallo tensione di uscita (V)	154~288	154~288	154~288
Frequenza nominale di rete CA (Hz)	50/60	50/60	60
Intervallo frequenza di rete CA (Hz)	45~55/57~63	45~55/57~63	57~63
Max. corrente di uscita (A)	12	14,3	14,3
Max. corrente di guasto di uscita (picco e durata) (A) (a 5 ms)	25	30	30
Corrente di spunto (picco e durata) (A) (a 2 µs)	50	50	50
Corrente di uscita nominale (A)	11,4/10,9	13,6/13,0	13,6
Fattore di potenza	~1 (regolabile da 0,8 in anticipo a 0,8 in ritardo)		
Max. distorsione armonica totale	< 3%		
Protezione sovracorrente uscita massima (A)	31,5	31,5	31,5
Efficienza			
Max. efficienza	97,6%	97,6%	97,6%
Efficienza europea	97,2%	97,2%	97,2%
Protezione			
Rilevamento resistenza isolamento FV	Integrato		
Monitoraggio corrente residua	Integrato		
Protezione anti-islanding	Integrata		
Protezione sovracorrente CA	Integrata		
Protezione cortocircuito CA	Integrata		
Protezione sovratensione CA	Integrata		
Interruttore CC	Integrato		
Protezione contro le sovratensioni CC	Tipo III (Tipo II opzionale)		Tipo III
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)*3	3000
Metodo di raffreddamento	Convezione naturale
Interfaccia utente	LED, LCD, WLAN+APP
Comunicazione	WiFi, LAN o RS485 (opzionale)
Peso (kg)	5,8
Dimensioni (L x A x P mm)	295 × 230 × 113
Emissione acustica (dB)	< 25
Topologia	Senza isolamento
Autoconsumo notturno (W)	< 1
Grado di protezione dall'ingresso	IP65
Connettore CC	MC4 (2,5-4 mm^2)
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 *4
Paese di produzione (solo per Australia)	Cina

*1: Per l'Australia Max. potenza in ingresso (W), GW700-XS-11 è 945, GW1000-XS-11 è 1350, GW1500-XS-11 è 2025, GW2000-XS-11 è 2700, GW2500-XS-11 è 3375, GW3000-XS-11 è 4050.
*2: Per il Belgio Max. potenza apparente di uscita (VA) e Max. potenza attiva CA (W), GW700-XS-11 è 700, GW1000-XS-11 è 1000, GW1500-XS-11 è 1500, GW2000-XS-11 è 2000, GW2500-XS-11 è 2500, GW3000-XS-11 è 3000.
*3: 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