



SolaX Power Network Technology (Zhejiang) Co., Ltd.

Add.: No. 278, Shizhu Road, Chengnan Sub-district, Tonglu County,
Hangzhou, Zhejiang, China
E-mail: info@solaxpower.com

Copyright © SolaX Power Network Technology (Zhejiang) Co., Ltd. All rights reserved.



320101115100

X3-Hybrid G4

5kW /5.5kW /6kW /8kW
8.3kW /10kW /12kW /15kW

Manuale utente

Versione 0.0

www.solaxpower.com



Il manuale nel codice QR è su
<http://kb.solaxpower.com/>

Contenuto

| | |
|---|-----------|
| 1 Nota su questo manuale..... | 03 |
| 1.1 Ambito di validità..... | 03 |
| 1.2 Gruppo target..... | 03 |
| 1.3 Simboli utilizzati..... | 03 |
| 1.3.1 Importanti istruzioni di sicurezza..... | 04 |
| 1.3.2 Spiegazione di Simboli..... | 09 |
| 1.3.3 Direttive CE..... | 11 |
| | |
| 2 Introduzione | 12 |
| 2.1 Caratteristiche di base | 12 |
| 2.2 Schema a blocchi elettrico del sistema | 12 |
| 2.3 Modalità di lavoro..... | 15 |
| 2.4 Dimensionis..... | 20 |
| 2.5 Terminali dell'inverter | 21 |
| | |
| 3 Dati tecnici | 22 |
| 3.1 Ingresso DC | 22 |
| 3.2 Uscita/Ingresso CA..... | 22 |
| 3.3 Batteria..... | 23 |
| 3.4 Efficienza, Sicurezza e Protezione..... | 23 |
| 3.5 Uscita EPS (Fuori rete) | 24 |
| 3.6 Dati generali..... | 24 |
| | |
| 4 Installazione..... | 25 |
| 4.1 Controllare i danni durante il trasporto..... | 25 |
| 4.2 Lista di imballaggio..... | 25 |
| 4.3 Precauzioni di installazione..... | 27 |
| 4.4 Preparazione degli strumenti..... | 28 |
| 4.5 Condizioni del sito di installazione..... | 30 |
| 4.5.1 Requisiti del supporto di installazione | 30 |
| 4.5.2 Requisiti di installazione..... | 30 |
| 4.5.3 Requisiti di spazio di installazione..... | 31 |
| 4.6 Montaggio..... | 32 |

| | |
|--|------------|
| 5 Connessioni elettriche | 35 |
| 5.1 Collegamento FV..... | 35 |
| 5.2 Connessione porta rete ed uscita EPS (fuori rete)..... | 39 |
| 5.3 Diagramma a blocchi EPS (fuori rete)..... | 40 |
| 5.4 Connessione batteria..... | 49 |
| 5.5 Connessione di comunicazione..... | 53 |
| 5.5.1 Introduzione alla comunicazione COM..... | 53 |
| 5.5.2 Introduzione alla comunicazione contatore/CT..... | 55 |
| 5.5.3 Comunicazione parallela..... | 58 |
| 5.5.4 Introduzione alla comunicazione DRM..... | 65 |
| 5.5.5 Introduzione alla porta OFF..... | 65 |
| 5.5.6 Passaggi per la connessione di comunicazione..... | 66 |
| 5.6 Collegamento di messa a terra (obbligatorio)..... | 74 |
| 5.7 Collegamento di monitoraggio (accessori)..... | 77 |
| 5.8 Controllare tutti i passaggi seguenti prima di avviare l'inverter..... | 83 |
| 5.9 Funzionamento dell'inverter..... | 84 |
| | |
| 6 Aggiornamento del firmware | 86 |
| | |
| 7 Impostazione | 90 |
| 7.1 Pannello di controllo..... | 90 |
| 7.2 Struttura del menu..... | 91 |
| 7.3 Funzionamento del display LCD..... | 92 |
| | |
| 8 Risoluzione dei problemi | 129 |
| 8.1 Risoluzione dei problemi..... | 129 |
| 8.2 Manutenzione ordinaria..... | 135 |
| | |
| 9 Messa fuori servizio | 136 |
| 9.1 Smontaggio dell'inverter..... | 136 |
| 9.2 Imballaggio..... | 136 |
| 9.3 Stoccaggio e trasporto..... | 136 |
| 9.4 Smaltimento dei rifiuti..... | 136 |
| | |
| 10 Esclusione di responsabilità | 137 |

* MODULO DI REGISTRAZIONE DELLA GARANZIA

1 Note su questo manuale

1.1 Ambito di validità

Questo manuale è parte integrante dell'inverter, descrive il montaggio, l'installazione, la messa in servizio, la manutenzione e il guasto del prodotto. **Si prega di leggerlo attentamente prima di utilizzarlo.**

| | | | |
|--------------------|-----------------|---------------------------------------|------------------|
| X3-Hybrid-5.0-D | X3-Hybrid-5.0-M | X3-Hybrid-10.0-D X3-Hybrid-10.0K-D | X3-Hybrid-10.0-M |
| X3-Hybrid-6.0-D | X3-Hybrid-6.0-M | X3-Hybrid-12.0-D X3-Hybrid-12.0K-D | X3-Hybrid-12.0-M |
| X3-Hybrid-8.0-D | X3-Hybrid-8.0-M | X3-Hybrid-15.0-D | X3-Hybrid-15.0-M |
| X3-Hybrid-5.5-D LV | | X3-Hybrid-8.3-D LV | |

Nota: "X3-Hybrid" Series si riferisce all'inverter di accumulo energetico che supporta il fotovoltaico connesso alla rete.

"5.0" significa 5.0kW.

"10.0K-D" è conforme a C10/11.

"D" significa con "interruttore DC", "M" significa collegato esternamente con X3-Matebox. "LV" significa bassa tensione. L'inverter da 15.0kw è conforme alle normative PEA/MEA della Thailandia per la rete.

Tieni questo manuale disponibile in qualsiasi momento.

1.2 Gruppo target

Questo manuale è per i clienti finali e gli elettricisti qualificati. Le attività descritte in questo manuale possono essere eseguite solo da elettricisti qualificati.

1.3 Simboli utilizzati

I seguenti tipi di istruzioni di sicurezza e informazioni generali vengono riportati in questo documento come descritto di seguito:



Pericolo!

"Pericolo" si riferisce a una situazione pericolosa che, se non evitata, comporterà un alto livello di rischio come lesioni gravi o persino la morte.



Attenzione!

"Attenzione" indica una situazione pericolosa che, se non evitata, può causare lesioni gravi o morte.

**Attenzione!**

“Attenzione” indica una situazione pericolosa che, se non evitata, potrebbe causare lesioni lievi o moderate.

**Nota!**

“Nota” fornisce suggerimenti che sono preziosi per il funzionamento ottimale del nostro prodotto.

1 3.1. Important Safety Instructions**Pericolo!**

Pericolo di vita a causa di alte tensioni nell'inverter! Il personale responsabile dell'installazione, del collegamento elettrico, del debug, della manutenzione e della gestione degli errori di questo prodotto deve essere addestrato, padroneggiare il metodo di funzionamento corretto, avere la qualifica di elettricista corrispondente e la conoscenza della sicurezza operativa.

**Attenzione!**

Quando l'inverter è in funzione, è severamente vietato toccare il guscio. La temperatura del guscio è alta e c'è il rischio di scottature.

**Attenzione!****Le radiazioni possono essere dannose per la salute!**

Non rimanere per molto tempo e mantieni almeno 20 cm di distanza dall'inverter.

**Nota!****Mettere a terra l'impianto fotovoltaico.**

Completare i moduli fotovoltaici e la messa a terra del sistema fotovoltaico in conformità con i requisiti locali per ottenere una protezione ottimale dei sistemi e del personale.

**Attenzione!**

Assicurarsi che la tensione DC di ingresso sia inferiore al limite dell'inverter. Tensione e corrente DC eccessive possono causare danni permanenti o altre perdite all'inverter, che non sono coperte dalla garanzia.

**Attenzione!**

Prima di eseguire operazioni di manutenzione, pulizia o funzionamento sul circuito collegato all'inverter, il personale di manutenzione autorizzato deve prima scollegare le alimentazioni AC e DC dell'inverter.

**Attenzione!**

Azionare l'inverter solo quando è tecnicamente privo di difetti.

**Attenzione!**

Rischio di scossa elettrica!

**Attenzione!**

È necessario un dispositivo di interruzione multipolare per scollegare i conduttori di corrente.

Questo inverter può utilizzare solo gli accessori venduti e consigliati dalla nostra azienda, altrimenti potrebbe causare incendi, scosse elettriche o incidenti. Senza l'autorizzazione della nostra azienda, non è possibile aprire il coperchio dell'inverter o sostituire le parti dell'inverter, altrimenti la promessa di garanzia dell'inverter sarà nulla.

Seguire rigorosamente le specifiche di sicurezza pertinenti per l'installazione e la prova del prodotto. Durante l'installazione, il funzionamento o la manutenzione, leggere attentamente e seguire le istruzioni e le precauzioni sull'inverter o sul manuale utente. Se l'operazione è errata, potrebbe causare perdite personali e materiali. Si prega di conservare correttamente il manuale utente dopo l'uso.

L'uso e il funzionamento dell'inverter devono essere eseguiti in conformità con le istruzioni contenute in questo manuale, altrimenti questa protezione fallirà e anche la garanzia dell'inverter fallirà. Durante il funzionamento, la temperatura superficiale dell'inverter può superare i 60 °C, assicurarsi che l'inverter si raffreddi prima di toccarlo e assicurarsi che i bambini non possano toccarlo.

Quando esposti alla luce solare, i pannelli fotovoltaici generano pericolose alte tensioni CC. Si prega di seguire le nostre istruzioni, altrimenti sarà pericoloso per la vita.

Tutte le fonti di alimentazione CC e CA devono essere scollegate dall'inverter per almeno 5 minuti prima di qualsiasi cablaggio o operazione elettrica sull'inverter per garantire un completo isolamento dell'inverter ed evitare scosse elettriche.

Un modulo fotovoltaico utilizzato sull'inverter deve avere una classificazione IEC61730A e la tensione a circuito aperto totale della stringa/array fotovoltaico è inferiore alla tensione di ingresso CC massima nominale dell'inverter. Qualsiasi danno causato da sovratensione fotovoltaica non è coperto dalla garanzia.

La posizione di installazione deve essere lontana da ambienti umidi e sostanze corrosive.

Dopo che l'inverter e la rete elettrica hanno interrotto l'alimentazione fotovoltaica, ci sarà una certa quantità di corrente residua in breve tempo, fare attenzione o potrebbe portare a gravi lesioni personali e persino alto rischio di morte. Utilizzare un multimetro (impedenza almeno 1 M Ω) per misurare la tensione tra UDC e UDC- per garantire che la porta dell'inverter sia scaricata al di sotto della tensione di sicurezza prima di avviare il funzionamento (35 VDC).

Ø Dispositivi di protezione da sovratensione (SPD) per l'installazione fotovoltaica

Attenzione!



Quando si installa l'impianto fotovoltaico, è necessario fornire una protezione da sovratensione con scaricatori di sovratensione. L'inverter collegato alla rete è dotato di SPD sia sul lato di ingresso PV che sul lato MAINS.

I fulmini diretti o indiretti possono causare guasti. La sovratensione è la causa principale dei danni da fulmine alla maggior parte dei dispositivi. La sovratensione può verificarsi all'ingresso fotovoltaico o all'uscita CA, in particolare nelle aree montuose remote dove viene fornito un cavo di lunga distanza.

Consultare professionisti prima di installare SPD.

Il dispositivo di protezione esterna dai fulmini può ridurre l'influenza dei fulmini diretti e il dispositivo di protezione dai fulmini può rilasciare la corrente di sovratensione a terra.

Se l'edificio installato con dispositivo di protezione da fulmini esterno è lontano dalla posizione dell'inverter, per proteggere l'inverter da danni elettrici e meccanici, l'inverter dovrebbe anche installare un'apparecchiatura di protezione da fulmini esterna.

Per proteggere il sistema CC, è necessaria un'apparecchiatura di protezione da sovratensione a due stadi tra il cavo CC dell'inverter e il modulo dell'apparecchiatura fotovoltaica.

Per proteggere il sistema CA, l'apparecchiatura di protezione da sovratensione di livello 2 dovrebbe essere installata sull'uscita CA, situata tra l'inverter e la rete. I requisiti di installazione devono essere conformi alla norma IEC61643-21.

Tutti i cavi CC devono essere installati con una distanza il più breve possibile e i cavi positivo e negativo dello stesso ingresso devono essere raggruppati insieme per evitare di causare loop nel sistema. I requisiti minimi di installazione e legatura della distanza si applicano anche ai conduttori di messa a terra ausiliaria e di schermatura.

Attenzione!



È necessario un dispositivo di protezione esterno.

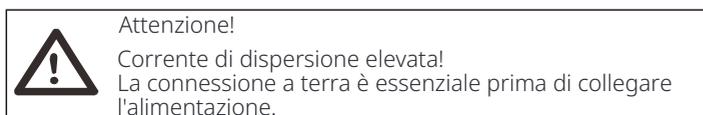
Ø Effetto anti-isolamento

L'effetto di isolamento significa che quando la rete elettrica viene interrotta, il sistema di generazione di energia collegato alla rete non riesce a rilevare l'interruzione di corrente e continua a fornire energia alla rete elettrica. Questo è molto pericoloso per il personale di manutenzione e per la rete elettrica sulla linea di trasmissione. L'inverter utilizza il metodo di offset di frequenza attivo per prevenire l'effetto di isolamento.

Ø Connessione PE e corrente di dispersione

• Tutti gli inverter incorporano un monitoraggio interno della corrente residua (RCM) certificato per proteggere da possibili scosse elettriche e incendi in caso di malfunzionamento dell'array fotovoltaico, dei cavi o dell'inverter. Ci sono 2 soglie di intervento per l'RCM come richiesto per la certificazione (IEC 62109-2:2011). Il valore predefinito per la protezione da elettrocuzione è 30 mA, e per la corrente a lenta salita è 300 mA.

• Se è richiesto un RCD esterno dalle normative locali, si consiglia di scegliere un RCD di tipo A con corrente residua nominale di 300 mA.



- Un collegamento a terra difettoso può causare guasti all'apparecchiatura, lesioni personali e mortali e interferenze elettromagnetiche.
- Assicurarsi che la messa a terra sia corretta secondo la IEC62109 e il conduttore diametro secondo le specifiche STANDARD.
- Non collegare l'estremità di messa a terra dell'apparecchiatura in serie per evitare la messa a terra multipla.
- Gli apparecchi elettrici devono essere installati in conformità alle norme di cablaggio di ciascun paese.

Per il Regno Unito

- L'installazione che collega l'apparecchiatura ai terminali di alimentazione deve essere conforme ai requisiti della BS 7671.
- L'installazione elettrica del sistema fotovoltaico deve essere conforme ai requisiti della BS 7671 e della IEC 60364-7-712.
- Tutti i dispositivi di protezione non possono essere modificati.
- L'utente deve garantire che l'apparecchiatura sia installata, progettata e funzionante in modo da mantenere in ogni momento la conformità con i requisiti dell'ESQCR22(1)(a).

Ø Istruzioni di sicurezza della batteria

L'inverter dovrebbe essere abbinato a una batteria ad alta tensione, per i parametri specifici come tipo di batteria, tensione nominale e capacità nominale, ecc., fare riferimento alla sezione 3.3. Si prega di fare riferimento alle specifiche della batteria corrispondente per i dettagli.

1.3.2 Spiegazione dei simboli

Questa sezione fornisce una spiegazione di tutti i simboli mostrati sull'inverter e sull'etichetta di tipo.

• Simboli sull'inverter

| Simboli | Explanation |
|---|--|
|  | Display di funzionamento |
|  | Stato della batteria |
|  | Si è verificato un errore, si prega di informare immediatamente l'installatore |

• Simboli sull'etichetta di tipo

| Simboli | Explanation |
|---|---|
|  | Marchio CE. L'inverter è conforme ai requisiti delle linee guida CE applicabili. |
|  | Certificato TÜV. |
|  | Osservazione RCM. |
|  | Attenzione superficie calda. L'inverter può diventare caldo durante il funzionamento. Evitare contatto durante il funzionamento. |
|  | Pericolo di alta tensione. Pericolo di vita a causa dell'alta tensione nell'inverter! |

| | |
|---|--|
|  | Pericolo. Rischio di scossa elettrica! |
|  | Consultare la documentazione allegata. |
|  | L'inverter non può essere smaltito insieme ai rifiuti domestici. Le informazioni sullo smaltimento sono disponibili nella documentazione allegata. |
|  | Non azionare questo inverter finché non è isolato dalla batteria, dalla rete elettrica e dai fornitori di generazione fotovoltaica in loco. |
|  | Pericolo di vita a causa dell'alta tensione. Nell'inverter è presente una tensione residua dopo lo spegnimento, che richiede 5 minuti per scaricarsi. Attendere 5 minuti prima di aprire il coperchio superiore o il coperchio CC. |

1.3.3 Direttive CED

Questo capitolo descrive i requisiti delle normative europee sulla bassa tensione, comprese le istruzioni di sicurezza e le condizioni di licenza del sistema, l'utente deve rispettare queste normative durante l'installazione, il funzionamento e la manutenzione dell'inverter, altrimenti causerà lesioni personali o morte, e l'inverter causerà danni.

Si prega di leggere attentamente il manuale quando si utilizza l'inverter. Se non si comprende "pericolo", "avvertenza", "attenzione" e la descrizione nel manuale, si prega di contattare il produttore o l'agente di servizio prima di installare e utilizzare l'inverter.

L'inverter collegato alla rete è conforme alla direttiva sulla bassa tensione (LVD) 2014/35/UE e direttiva sulla compatibilità elettromagnetica (EMC) 2014/30/UE. Il rilevamento dei componenti si basa su:
Standard del 2014/35/UE (LVD)
EN IEC 62109-1; EN IEC 62109-2
EN IEC 62477-1
Standard del 2014/30/UE (EMC)
EN IEC 61000-6-1; EN IEC 61000-6-2;
EN IEC 61000-6-3; EN IEC 61000-6-4;
EN IEC 61000-3-2; EN 61000-3-3;
EN IEC 61000-3-11; EN 61000-3-12;
EN 55011

Per l'installazione in un sistema di moduli fotovoltaici, è necessario assicurarsi che l'intero sistema sia conforme ai requisiti della CE (2014/35/UE, 2014/30/UE, ecc.) prima di avviare il modulo (ad esempio, per avviare il funzionamento). L'assemblaggio deve essere installato in conformità alle norme di cablaggio vigenti. Installare e configurare il sistema in conformità alle norme di sicurezza, incluso l'utilizzo di metodi di cablaggio specificati. L'installazione del sistema può essere eseguita solo da assemblatori professionisti che hanno familiarità con i requisiti di sicurezza e la compatibilità elettromagnetica. L'assemblatore deve garantire che il sistema sia conforme alle leggi nazionali pertinenti.

I singoli sottoassiemi del sistema devono essere interconnessi mediante i metodi di cablaggio descritti nelle norme nazionali/internazionali come il codice elettrico nazionale (NFPA) n. 70 o la normativa VDE 4105.

2 Introduzione

2.1 Caratteristiche di base

Questo inverter di alta qualità può convertire l'energia solare in corrente alternata e immagazzinare energia nelle batterie. L'inverter può essere utilizzato per ottimizzare l'autoconsumo, immagazzinato nelle batterie per un uso futuro o immesso nella rete pubblica. Il modo in cui funziona dipende dalle preferenze dell'utente. Può fornire energia di emergenza durante le interruzioni di corrente.

2.2 Schema a blocchi elettrico del sistema

L'inverter ha due schemi di cablaggio, uno è per l'inverter serie M collegato a X3-Matebox, e l'altro è per l'inverter serie D.

Esistono diversi modi di cablaggio in diversi paesi, uno è quello di collegare la linea N con la linea PE, l'altro è quello di separare la linea dal cablaggio della linea PE, vedi sotto;

Diagramma A: Cablaggio separato della linea N e della linea PE , Inverter serie D ; (Per la maggior parte dei paesi)

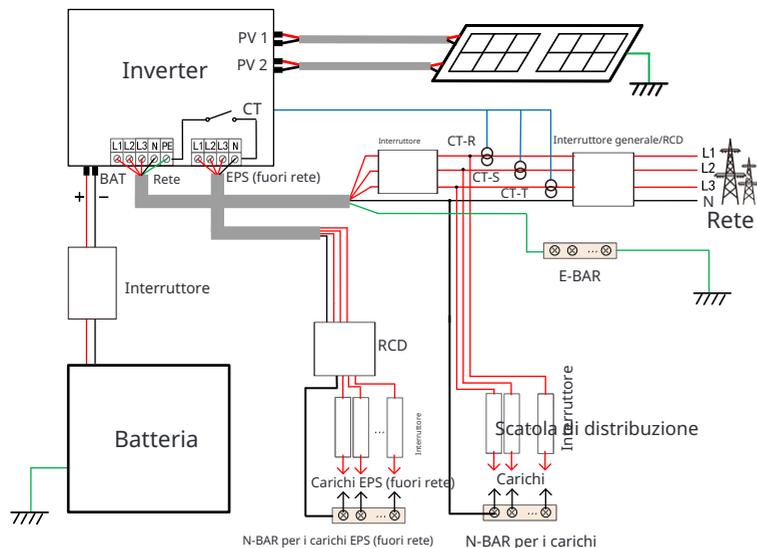


Diagramma B: Cablaggio separato della linea N e della linea PE, inverter serie M; (Per la maggior parte dei paesi)

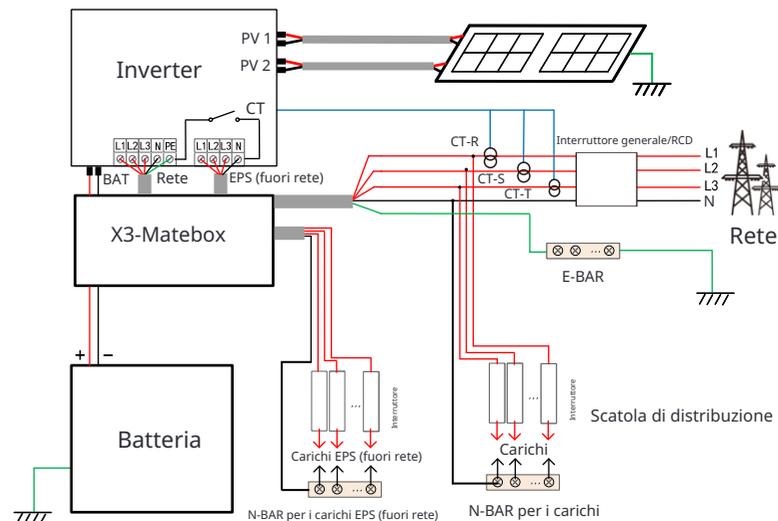


Diagramma C: Linea N e linea PE insieme, inverter serie D; (Applicabile all'Australia)

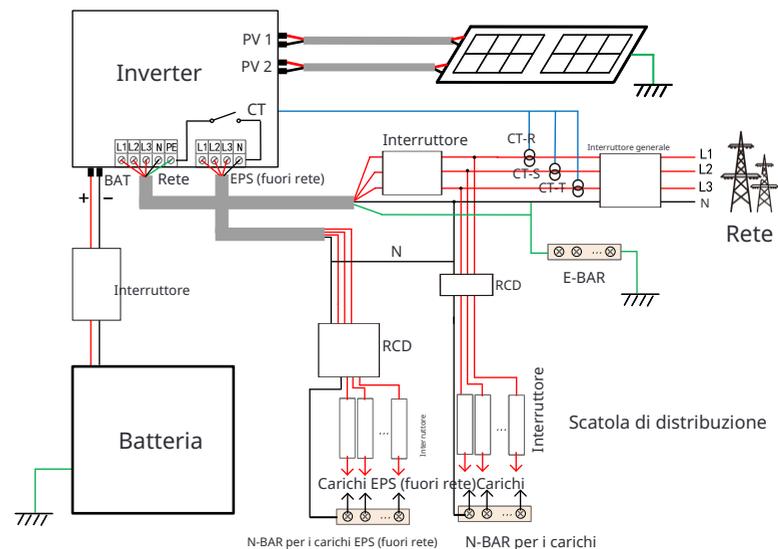
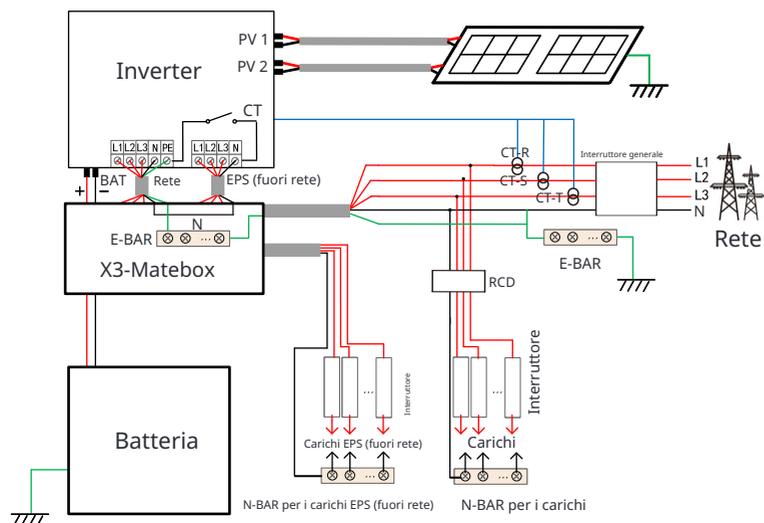


Diagramma D: linea N e linea PE insieme, inverter serie M;
(Applicabile in Australia)



Nota!

Il RCD nella gura rappresenta un dispositivo di protezione dalle perdite con funzione di interruttore automatico.

- Quando la corrente si interrompe improvvisamente, l'inverter collega la linea N del carico EPS (fuori rete) alla terra tramite il relè, fornendo un potenziale zero sso per il carico EPS (fuori rete) e garantendo la sicurezza dell'uso dell'elettricità da parte degli utenti.
- Si prega di controllare il carico dell'inverter e assicurarsi che sia "valore di uscita" in "entro" modalità EPS (fuori rete), altrimenti l'inverter si arresterà e segnalerà un guasto da sovraccarico.
- Si prega di confermare con il gestore della rete se esistono regolamenti speciali per la connessione alla rete.
- Se gli utenti australiani sostituiscono un inverter SolaX X3-Fit G4 con un inverter X3-Hybrid G4, solo un contatore può essere collegato nei diagrammi sopra.

2.3 Modalità di lavoro

Sei modalità di lavoro sono disponibili per la scelta in stato di rete, ovvero Autoconsumo, Priorità di immissione in rete, Backup, Picco di taglio, TOU e Manuale.

Puoi scegliere le modalità di lavoro in base al tuo stile di vita e all'ambiente.

Quando l'alimentazione dalla compagnia elettrica viene interrotta a causa di un'interruzione di corrente, passa automaticamente alla modalità EPS e si collega alla distribuzione per un carico specific, fornendo così energia agli elettrodomestici importanti.

Per informazioni su come impostare la modalità di funzionamento, fare riferimento alla sezione "9.8.1 Impostazioni utente".

Lo stato di funzionamento dell'inverter varia in periodi di tempo diversi. È possibile impostare due periodi di lavoro configurabili: periodo di ricarica forzata e periodo di scarica consentito. L'intervallo non compreso nel periodo di carica e scarica appartiene ad altri periodi di tempo.

- **Periodo di ricarica forzata** (Periodo predefinito: 00:00~00:00, chiuso per impostazione predefinita) La priorità del periodo di ricarica forzata è superiore a tutte le modalità di lavoro.

Nel periodo di ricarica forzata, l'inverter caricherà la batteria rst fino a quando il SoC della batteria non raggiungerà il valore impostato in ciascuna modalità di lavoro. Hai la possibilità di configurare l'inverter per prelevare o meno energia dalla rete.

- **Periodo di scarica consentito** (Periodo predefinito: 00:00~23:59)

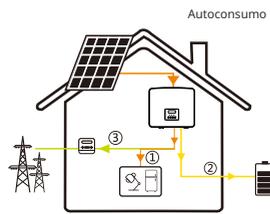
Nel periodo di scarica consentito, l'inverter consentirà alla batteria di scaricarsi e caricare la potenza in base alla modalità di funzionamento e alle condizioni di carico.

- **Periodo non impostato come ricarica forzata o periodo di scarica consentito** In questo periodo, l'inverter consentirà alla batteria di caricarsi ma non potrà scaricare la potenza.



Nota!

Il periodo di carica e scarica è applicabile solo per la modalità di autoconsumo, la priorità di immissione in rete e la modalità di backup.



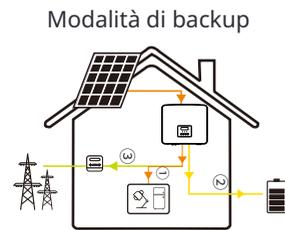
La modalità di autoconsumo è adatta per aree con bassi incentivi per l'alimentazione e prezzi elevati dell'elettricità. L'energia fotovoltaica alimenterà prima i carichi, l'energia in eccesso ricaricherà la batteria, quindi l'energia rimanente verrà immessa nella rete.

Priorità: Carichi > Batteria > Rete



La modalità di priorità di alimentazione è adatta per aree con elevati incentivi per l'alimentazione, ma ha un limite di potenza di alimentazione. L'energia generata dal fotovoltaico è diretta all'alimentazione dei carichi. Qualsiasi energia in eccesso rispetto ai requisiti di carico verrà immessa nella rete e l'energia rimanente verrà utilizzata per caricare la batteria.

Priorità: Carichi > Rete > Batteria

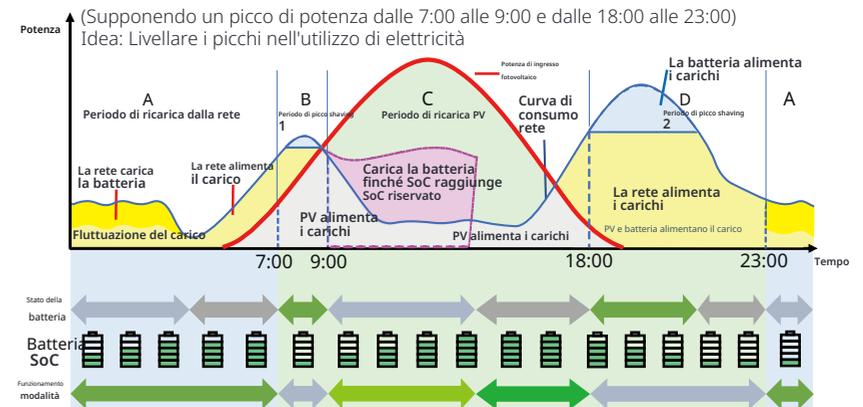


La modalità di backup è adatta per aree con frequenti interruzioni di corrente. Questa modalità manterrà la capacità della batteria a un livello relativamente elevato per garantire che i carichi di emergenza possano essere utilizzati quando la rete è spenta. Stessa logica di funzionamento della modalità "autoconsumo".

Priorità: Carichi > Batteria > Rete

Modalità di picco shaving

La modalità di picco shaving è impostata per livellare i picchi nell'utilizzo di elettricità. Il sistema è controllato in modo intelligente per garantire che la ricarica avvenga durante le ore di punta e la scarica avvenga durante le ore di punta.



| Periodo di tempo | Batteria SoC | Carico e limiti di picco condizioni | Stato di funzionamento dell'inverter |
|------------------|--------------|-------------------------------------|--|
| Periodo A | X | X | • Periodo di carica della batteria durante il quale la scarica non è consentita e il PV caricherà prima la batteria per il peak shaving. |
| Periodo B & D | X | Carico < Limiti di picco | • Il PV caricherà prima la batteria. Quando la batteria è completamente carica, il PV fornirà energia per i carichi e l'energia in eccesso verrà immessa nella rete. |
| | X | Carico > Limiti di picco | • Il PV e la batteria scaricheranno energia per i carichi e quindi ridurranno la quantità di energia acquistata dalla rete. |
| Periodo C | X | X | • La batteria non si scarica. Il PV caricherà la batteria al Riservato SoC rst e quindi fornirà energia per carichi, con l'energia in eccesso che alimenta la rete. • Caricare la batteria rst in questi periodi sta immagazzinando energia per il picco shaving. |

Nota:

PeakLimits (W) : Il consumo di carico dal lato rete **SoC** riser-vato (%) : Si riferisce al limite inferiore di SoC richiesto per il successivo periodo di shaving del picco. Il valore predefinito è 50%. L'intervallo di regolazione è 10~100%.

X: Non applicabile

Modalità TOU

Nella modalità TOU, diverse modalità di lavoro, ovvero Autoconsumo, Carica, Scarica, Shaving del picco e Batteria disattivata possono essere impostate per diversi periodi di tempo in base alle esigenze effettive e alle condizioni ambientali tramite Cloud App o Web.

La giornata può essere suddivisa in un massimo di 24 slot temporali e lo slot temporale minimo è di 15 minuti, la modalità di lavoro indipendente può essere impostata per ogni slot temporale. Per informazioni dettagliate su come impostare la modalità TOU, consultare la Guida Web o la Guida dell'app.

| Slot temporale | Modalità di lavoro |
|------------------------------|--|
| x:xx~x:xx (e.g 0:00~0:15) | Scegliere una modalità tra Autoconsumo / Carica / Scarica / Batteria disattivata / Picco di taglio |

Nota:

Autoconsumo : Stessa logica di funzionamento con **Modalità autoconsumo** , ma non è limitato dagli slot di tempo di carica e scarica. Priorità del fotovoltaico: Carichi > Batteria > Rete.

Carica : La potenza del fotovoltaico caricherà la batteria il più possibile alla SoCof impostata **Carica BAT a** (%). È possibile impostare se caricare dalla rete. Il valore predefinito di **Carica BAT a** (%) è 100%. Quando la batteria raggiunge il setSoC, la potenza in eccesso eseguirà **Modalità di autoconsumo** o fornirà alla rete (in base alla configurazione del sistema), a questo punto, la carica dalla rete non è consentita.

Scarica : Se consentito dalla batteria, il sistema emette una potenza specifica dalla rete in base alla percentuale di uscita impostata, controllando la potenza sulla porta AC. È necessario impostare il **RatePower** (%) tramite Web o App quando si sceglie la modalità di scarica . Quando la **batteria si scarica a** (%) raggiunge il setSoC, l'inverter esegue **Modalità di autoconsumo** .

Riduzione dei picchi : La logica di funzionamento è che quando il consumo di energia dalla rete supera il valore impostato di **PeakLimit** , la batteria è autorizzata a scaricare energia. La potenza in eccesso oltre il limite è fornita dalla combinazione di fotovoltaico e batteria per garantire che la potenza massima acquistata dalla rete non superi il limite impostato. È necessario

per impostare il valore **PeakLimit** tramite Web o App quando si sceglie la modalità Peak Shaving.

Batteria disattivata : La batteria non si carica né si scarica. La potenza di PV verrà fornita ai carichi o alla rete. Solo quando il batterySoCis è inferiore al sistema (**TOU**) MinSoC , la batteria può essere caricata.

**Nota!**

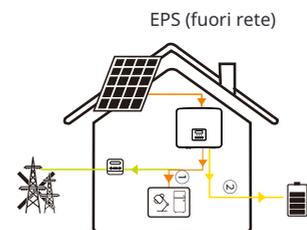
- La batteria smetterà di scaricarsi quando the batteria SoC = **Min SoC** . Ma a causa di consumo autonomo della batteria, alcune volte il SoC della batteria può essere inferiore aMinSoC.
- Per lo stato connesso alla rete, se il SoC della batteria $SoC \leq (Min\ SoC - 5\%)$, l'inverter preleverà energia dalla rete per ricaricare il SoC della batteria a $MinSoC + 1\%$.

Modalità EPS (fuori rete)

In caso di interruzione di corrente, il sistema fornirà un'alimentazione ininterrotta ai carichi EPS utilizzando l'energia proveniente da PV e dalla batteria. È importante assicurarsi che sia installata una batteria e che i carichi EPS non superino la potenza di uscita massima della batteria.

L'energia generata da PV darà la priorità alla fornitura di energia ai carichi, mentre qualsiasi energia in eccesso verrà utilizzata per caricare la batteria.

Priorità: Carichi > Batteria

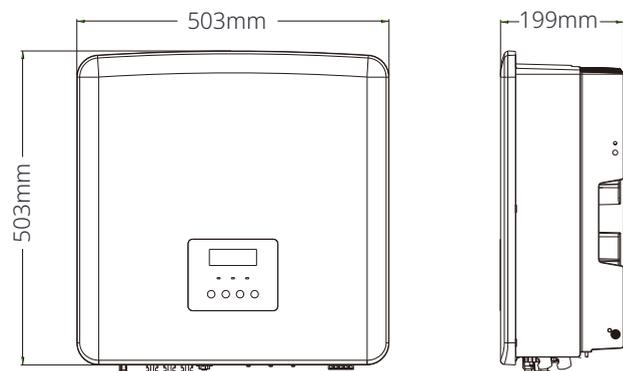
**Nota!**

- Per lo stato fuori rete, se il SoC della batteria $\leq Min\ SoC$, l'inverter non sarà in grado di entrare in modalità EPS (la batteria non sarà in grado di scaricare energia a meno che il SoC della batteria non torni al 31%).

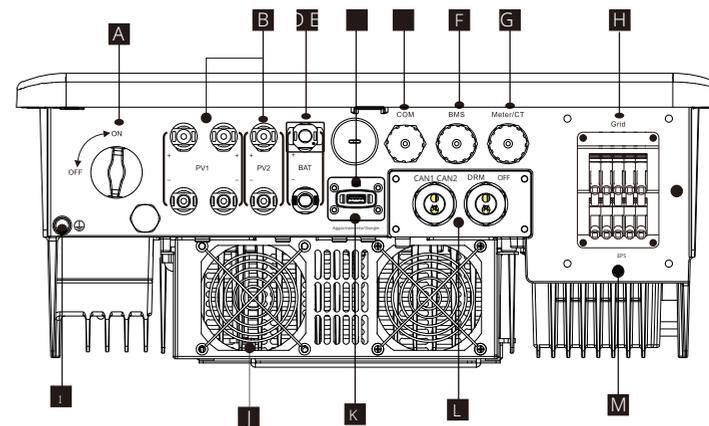
Modalità manuale

Questa modalità di lavoro è solo per il team di assistenza post-vendita per eseguire la manutenzione post-vendita. Include **Scarica forzata** , **Carica forzata** e **Arresto carica&scarica** . Il sistema tornerà alla modalità di lavoro originale dopo sei ore di impostazione della modalità manuale.

2.4 Dimensioni



2.5 Terminali dell'inverter



| Oggetto | Descrizione |
|---------|--|
| A | Interruttore DC |
| B | Porta di connessione PV |
| C | Porta di connessione batteria |
| D | Porta USB per l'aggiornamento |
| E | Porta COM |
| F | Comunicazione batteria |
| G | Porta contatore/CT |
| H | Porta di connessione alla rete |
| I | Porta di collegamento a terra |
| J | Ventole (solo per X3-Hybrid-12.0-D/M e X3-Hybrid-15.0-D/M) |
| K | Porta di connessione monitoraggio esterno |
| L | CAN1 e CAN2 sono per la comunicazione parallela / OFF è per l'arresto esterno / Porta DRM (solo per l'Australia) |
| M | Uscita EPS (fuori rete) (porta di collegamento del carico principale) |



Attenzione!

È richiesto un elettricista qualificato per l'installazione.

3 Dati tecnici

3.1 Ingresso DC (applicabile alla versione D/M)

| Model | X3-Hybrid-5.0 | X3-Hybrid-6.0 | X3-Hybrid-8.0 | X3-Hybrid-10.0 X3-Hybrid-10.0K-D | X3-Hybrid-12.0 X3-Hybrid-12.0K-D | X3-Hybrid-15.0 | X3-Hybrid-5.5-D LV | X3-Hybrid-8.3-D LV |
|---|---------------|---------------|---------------|-------------------------------------|-------------------------------------|----------------|-----------------------|-----------------------|
| Potenza massima dell'array fotovoltaico [Wp] | 10000 | 12000 | 16000 | 20000 | 24000 | 30000 | 11000 | 16600 |
| Max. Tensione fotovoltaica [d.c.V] | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 800 | 800 |
| Tensione di funzionamento nominale CC [d.c.V] | 640 | 640 | 640 | 640 | 640 | 640 | 360 | 360 |
| Intervallo di tensione MPPT [d.c.V] | 180-950 | 180-950 | 180-950 | 180-950 | 180-950 | 180-950 | 160-650 | 160-650 |
| Corrente fotovoltaica massima [d.c.A] | 16/16 | 16/16 | 28/16 | 28/16 | 28/16 | 28/16 | 28/16 | 28/16 |
| Corrente di cortocircuito Isc dell'array fotovoltaico [d.c.A] | 20/20 | 20/20 | 35/20 | 35/20 | 35/20 | 35/20 | 35/20 | 35/20 |
| Max. corrente di retroalimentazione del inverter all'array | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Tensione di avvio in uscita [d.c.V] | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 |
| Numero di tracker MPPT | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Stringhe per tracker MPPT | A:1/B:1 | A:1/B:1 | A:2/B:1 | A:2/B:1 | A:2/B:1 | A:2/B:1 | A:2/B:1 | A:2/B:1 |

3.2 Uscita/ingresso AC (applicabile alla versione D/M)

| Model | X3-Hybrid-5.0 | X3-Hybrid-6.0 | X3-Hybrid-8.0 | X3-Hybrid-10.0 X3-Hybrid-10.0K-D | X3-Hybrid-12.0 X3-Hybrid-12.0K-D | X3-Hybrid-15.0 | X3-Hybrid-5.5-D LV | X3-Hybrid-8.3-D LV |
|---|--------------------------------------|---------------|---------------|---|-------------------------------------|---|-----------------------|-----------------------|
| Uscita AC | | | | | | | | |
| Nominale Uscita Apparente Potenza [VA] | 5000 (4999 per AS /NZS 4777.2) | 6000 | 8000 | 10000 (10.0K-D 9999) (999 9 per AS/ NZS 477 7.2) | 12000 12.0K-D 11999 | 15000 (PEA 14000) (14999 per AS/ NZS 4777.2) | 5500 | 8300 |
| Max. uscita Potenza apparente [VA] | 5500 (4999 per AS /NZS 4777.2) | 6600 | 8800 | 11000 (10.0K-D 9999) (999 9 per AS /NZS47 77) | 13200 12.0K-D 11999 | 15000 (14999 per AS/ NZS 4777.2) | 6100 | 8300 |
| Tensione AC nominale [a.c.V] | 415/240; 400/230; 380/220 | | | | | | 127 | |
| Frequenza AC nominale [Hz] | 50/60 | | | | | | 50/60 | |
| Max. Uscita Continua corrente [a.c.A] | 8.1 | 9.7 | 12.9 | 16.1 | 19.3 | 24.1 | 16.1 | 21.8 |
| Corrente (di spunto) (a 50 µs) [a.c.A] | 30 | | | | | | | |
| Corrente di uscita nominale [a.c.A] | 7.2 | 8.7 | 11.6 | 14.5 | 17.5 | 21.8 | 14.5 | 21.8 |
| Intervallo del fattore di potenza | 1 (0,8 in anticipo...0,8 in ritardo) | | | | | | | |
| Distorsione armonica totale (THDi) | < 3% | | | | | | | |
| Corrente di guasto massima in uscita (a 5 ms) [a.c.A] | 68 | | | | | | | |
| Protezione da sovracorrente massima in uscita [a.c.A] | 68 | | | | | | | |
| Ingresso AC | | | | | | | | |
| Potenza di ingresso CA nominale [W] | 10000 | 12000 | 16000 | 20000 | 20000 | 20000 | 11000 | 12100 |
| Potenza apparente di ingresso CA massima [W] | 10000 | 12000 | 16000 | 20000 | 22000 | 22000 | 11000 | 12100 |
| Tensione AC nominale [a.c.V] | 415/240; 400/230; 380/220 | | | | | | 127 | |
| Frequenza AC nominale [Hz] | 50/60 | | | | | | 50/60 | |
| Corrente AC max. [a.c.A] | 16.1 | 19.3 | 25.8 | 32.0 | 32.0 | 32.0 | 32.0 | 32.0 |

3.3 Batteria (applicabile alla versione D/M)

| Model | X3-Hybrid-5.0 | X3-Hybrid-6.0 | X3-Hybrid-8.0 | X3-Hybrid-10.0 X3-Hybrid-10.0K-D | X3-Hybrid-12.0 X3-Hybrid-12.0K-D | X3-Hybrid-15.0 | X3-Hybrid-5.5-D LV | X3-Hybrid-8.3-D LV |
|--|---|---------------|---------------|-------------------------------------|-------------------------------------|----------------|-----------------------|-----------------------|
| Tipo di batteria | Batteria agli ioni di litio/ Batteria al piombo-acido | | | | | | | |
| Gamma di tensione batteria [d.c.V] | 180-800 | | | | | | 180-650 | |
| Max. corrente di carica/scarica continua [d.c.A] | 30A | | | | | | | |
| Interfaccia di comunicazione | CAN/RS485 | | | | | | | |
| Protezione da collegamento inverso | sì | | | | | | | |

3.4 Efficienza, sicurezza e protezione (applicabile alla versione D/M)

| Model | X3-Hybrid-5.0 | X3-Hybrid-6.0 | X3-Hybrid-8.0 | X3-Hybrid-10.0 X3-Hybrid-10.0K-D | X3-Hybrid-12.0 X3-Hybrid-12.0K-D | X3-Hybrid-15.0 | X3-Hybrid-5.5-D LV | X3-Hybrid-8.3-D LV |
|---|---|---------------|---------------|-------------------------------------|-------------------------------------|----------------|-----------------------|-----------------------|
| Efficienza MPPT | 99.9% | 99.9% | 99.9% | 99.9% | 99.9% | 99.9% | 99.9% | 99.9% |
| Efficienza europea | 97.7% | 97.7% | 97.7% | 97.7% | 97.7% | 97.7% | 97.7% | 97.7% |
| Efficienza massima | 98.0% | 98.0% | 98.0% | 98.0% | 98.0% | 98.0% | 98.0% | 98.0% |
| Max. efficienza di carica della batteria (PV a BAT) (@ carico completo) | 98.5% | 98.5% | 98.5% | 98.5% | 98.5% | 98.5% | 98.5% | 98.5% |
| Efficienza massima di carica della batteria (BAT a AC) (@ carico completo) | 97.5% | 97.5% | 97.5% | 97.5% | 97.5% | 97.5% | 97.5% | 97.5% |
| Sicurezza e protezione | | | | | | | | |
| Sicurezza | EN / IEC 62109-1 / -2 | | | | | | | |
| Monitoraggio della rete | VDE4105, G99, G98, AS4777, EN50549, CEI 0-21, IEC61727, PEA / MEA, NRS-097-2-1, RD1699, TOR | | | | | | | |
| Protezione SPD DC | Integrato | | | | | | | |
| Protezione SPD AC | Integrato | | | | | | | |
| Protezione da sovra/sotto tensione | sì | | | | | | | |
| Protezione della rete | sì | | | | | | | |
| Monitoraggio dell'iniezione DC Monitoraggio della corrente di retroalimentazione Rilevamento della corrente residua | sì | | | | | | | |
| Metodo anti-isolamento attivo | Spostamento di frequenza | | | | | | | |
| Protezione da sovraccarico | sì | | | | | | | |
| Protezione dal surriscaldamento | sì | | | | | | | |
| Rilevamento della resistenza di isolamento dell'array | sì | | | | | | | |

3.5 Uscita EPS (fuori rete) (applicabile alla versione D/M)

| Model | X3-Hybrid-5.0 | X3-Hybrid-6.0 | X3-Hybrid-8.0 | X3-Hybrid-10.0 X3-Hybrid-10.0K-D | X3-Hybrid-12.0 X3-Hybrid-12.0K-D | X3-Hybrid-15.0 | X3-Hybrid-5.5-D LV | X3-Hybrid-8.3-D LV |
|---|---------------|---------------|---------------|-------------------------------------|-------------------------------------|----------------|-----------------------|-----------------------|
| Potenza nominale EPS (fuori rete) [VA] | 5000 | 6000 | 8000 | 10000 | 12000 | 15000 | 5500 | 8300 |
| Tensione nominale EPS (fuori rete) [a.c. V] | 400V/230 | | | | | | 220/127 | |
| Frequenza [Hz] | 50/60 | | | | | | 50/60 | |
| Corrente nominale EPS (fuori rete) [a.c. A] | 7.2 | 8.7 | 11.6 | 14.5 | 17.5 | 21.8 | 14.5 | 21.8 |
| Potenza di picco EPS (fuori rete) [VA] | 12000, 10s | 12000, 10s | 18000, 10s | 18000, 10s | 22500, 10s | 22500, 10s | 9900, 10s | 14000, 10s |
| Tempo di commutazione [ms] | <10ms | | | | | | | |
| Distorsione armonica totale (THDv) | <3 % | | | | | | | |
| Funzionamento parallelo | Sì, 10 | | | | | | | |

3.6 Dati generici (applicabile alla versione D/M)

| Model | X3-Hybrid-5.0 | X3-Hybrid-6.0 | X3-Hybrid-8.0 | X3-Hybrid-10.0 X3-Hybrid-10.0K-D | X3-Hybrid-12.0 X3-Hybrid-12.0K-D | X3-Hybrid-15.0 | X3-Hybrid-5.5-D LV | X3-Hybrid-8.3-D LV |
|---|---|---------------|---------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------|-----------------------------|-----------------------|
| Dimensioni (L/A/P)[mm] | 503*503*199 | | | | | | | |
| Dimensioni dell'imballaggio (L/A/P)[mm] | 560*625*322 | | | | | | | |
| Peso netto [kg] | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 |
| Peso lordo * [kg] | 34 | 34 | 34 | 34 | 34 | 34 | 34 | 34 |
| Trattamento di dissipazione del calore | Raffreddamento naturale | | | Raffreddamento intelligente | | Raffreddamento naturale | Raffreddamento intelligente | |
| Emissione di rumore (tipica) [dB] | <35 | | | <45 | | <40 | <45 | |
| Intervallo di temperatura di magazzino [°C] | -40--+70 | | | | | | | |
| Intervallo di temperatura ambiente di funzionamento [°C] | -35--+60 (derating a 45) | | | | | | | |
| Umidità [%] | 4%-100% (Condensazione) | | | | | | | |
| Altitudine [m] | <3000 | | | | | | | |
| Grado di protezione | IP65 | | | | | | | |
| Classe di protezione | I | | | | | | | |
| Consumo in standby a freddo | <5W | | | | | | | |
| Categoria di sovratensione | III(RETE), II(FV, Batteria) | | | | | | | |
| Grado di inquinamento | III | | | | | | | |
| Modalità di installazione | Montaggio a parete | | | | | | | |
| Topologia dell'inverter | Non isolato | | | | | | | |
| Interfaccia di comunicazione | CT/ Misuratore (opzionale), controllo esterno RS485, Pocket WiFi (opzionale: Pocket Lan/ 4G), DRM, Aggiornamento USB, NTC (opzionale) | | | | | | | |

* Il peso lordo specifico è soggetto alla situazione effettiva dell'intera macchina.

4 Installazione

4.1 Controllare i danni da trasporto

Assicurarsi che l'inverter sia in buone condizioni di trasporto. In caso di danni visibili come crepe, contattare immediatamente il rivenditore.

4.2 Elenco di imballaggio

Aprire la confezione e controllare i materiali e gli accessori in base al seguente elenco.



| Numero | Quantità | Descrizione (per la serie M) |
|--------|----------|---|
| / | 1 pz | Inverter |
| A | 5 coppie | (Tubi di espansione, bulloni di espansione, viti) |
| B | 5 pezzi | Rondelle |
| C | 1 pz | Vite esagonali interne M5 |
| D | 3 coppie | Connettori impermeabili con RJ45 |
| E | / | Documenti |
| F | 6 pz | Terminali RJ 45 |
| G | 1 pz | Connettore RJ45 |
| R | 3 pezzi | Fibbia antipolvere PV positiva (2 pezzi per inverter da 5-6kW, 3 pezzi per inverter da 8-15kW) |
| S | 3 pezzi | Fibbia antipolvere PV negativa (2 pezzi per inverter da 5-6kW, 3 pezzi per inverter da 8-15kW) |
| / | 1 pz | Staffa |
| / | 1 pz | Strumento di smontaggio per morsetto PV |
| / | 1 pz | Dongle (opzionale) |

| Numero | Quantità | Descrizione (per serie D) |
|--------|----------|--|
| / | 1 pz | Inverter |
| A | 5 coppie | (Tubi di espansione, bulloni di espansione, viti) |
| B | 5 pezzi | Rondelle |
| C | 1 pz | Vite esagonali interne M5 |
| D | 3 coppie | Connettori impermeabili con RJ45 |
| E | / | Documenti |
| F | 6 pz | Terminali RJ 45 |
| G | 1 pz | Connettore RJ45 |
| H | 1 pz | Terminale OT |
| I | 12 pz | Ferrule da 6 mm ² |
| J & K | 3 coppie | Connettori PV positivi e contatti pin PV positivi (2 coppie per inverter da 5-6kW, 3 coppie per inverter da 8-15kW) |
| L & M | 3 coppie | Connettori PV negativi e contatti pin PV negativi (2 coppie per inverter da 5-6kW, 3 coppie per inverter da 8-15kW) |
| N | 1 pz | Copertura protettiva AC |
| O | 1pz | CT (cavo CT: 40 cm) |
| P | 1 coppia | Connettore batteria negativo e contatto a puntale |
| Q | 1 coppia | Connettore batteria positivo e contatto pin |
| R | 3 pezzi | Fibbia antipolvere PV positiva (2 pezzi per inverter da 5-6kW, 3 pezzi per inverter da 8-15kW) |
| S | 3 pezzi | Fibbia antipolvere PV negativa (2 pezzi per inverter da 5-6kW, 3 pezzi per inverter da 8-15kW) |

| | | |
|---|------|---|
| / | 1 pz | Staffa |
| / | 1 pz | Strumento di smontaggio per morsetto PV |
| / | 1 pz | Dongle (opzionale) |

Nota:

“H” L’inverter in Australia deve essere collegato a DRM, che è 1 in più linea di comunicazione adattatore RJ 45 rispetto a quella in altri paesi. Sono necessarie immagini aggiuntive per mostrare che il connettore CA non può essere rimosso senza l’ausilio di uno strumento. La parte sotto tensione non è accessibile all’utente.

4.3 Precauzioni di installazione

Il livello di protezione dell’inverter è IP 65, quindi l’inverter può essere installato all’aperto.

Controllare l’ambiente di installazione e prestare attenzione alle seguenti condizioni durante l’installazione:

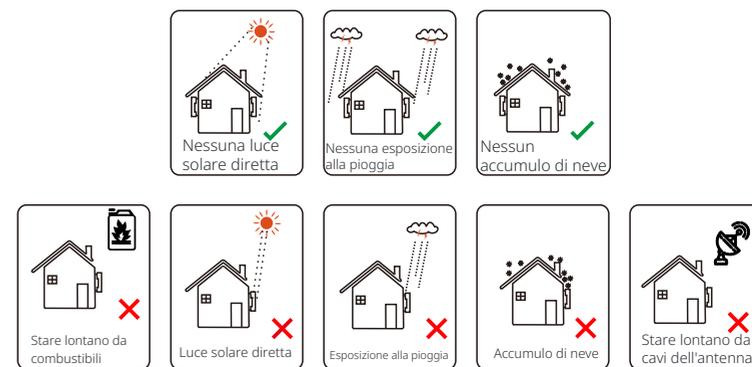
- Non esporre alla luce intensa.
- Non toccare materiali da costruzione infiammabili.
- Non avvicinarsi a gas o liquidi infiammabili ed esplosivi (ad esempio dove vengono immagazzinati prodotti chimici).
- Non toccare direttamente l’aria fredda.
- Non avvicinarsi all’antenna TV o al cavo.
- Non posizionare in aree sopra i 3000 metri sul livello del mare.
- Non installare in caso di precipitazioni o umidità elevata, che potrebbero causare corrosione o danni ai dispositivi interni.
- Tenere il sistema fuori dalla portata dei bambini.

Se l’inverter è installato in un’area stretta, assicurarsi di riservare uno spazio adeguato per la dissipazione del calore.

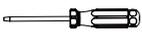
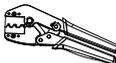
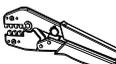
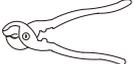
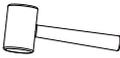
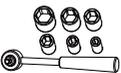
La temperatura ambiente del sito di installazione è -35°C~60°C.

L’intervallo angolare massimo dell’inclinazione della parete ±5°.

Evitare la luce solare diretta, la pioggia, la piovra e la neve.



4.4 Preparazione degli strumenti

| Attrezzatura degli strumenti | | | | | |
|---|--|---|---|---|---|
| Tipo | Nome | Immagine | Nome | Immagine | |
| Strumenti di installazione della macchina | Martello perforatore (Punta $\phi 8$) |  | Multimetro Tensione DC Gamma ≥ 1100 V DC |  | |
| | Nastro metro |  | Coltello multiuso |  | |
| | Marcatore |  | Cacciavite a croce |  | |
| | Cacciavite a testa piatta |  | Chiave a brugola |  | |
| | Sgusciacavi |  | Crimpatrice per RJ45 |  | |
| | Strumento di crimpatura MC4 |  | Pinza diagonale |  | |
| | Crimpatrice utensile |  | Crimpatrice per ferrule |  | |
| | Tagliafilo |  | Mazzuolo di gomma |  | |
| | Chiave dinamometrica |  | Livella |  | |
| | Pistola termica |  | $\phi 6$ mm Tubo termoretraibile |  | |
| | Strumenti di protezione individuale | Guanti di sicurezza |  | Scarpe di sicurezza |  |
| | | Occhiali di sicurezza protezione |  | Anti-polvere maschera |  |

| Tipo | Nome | Immagine | Requisito |
|---------------------------|------------------------|---|--|
| Attrezzatura Preparazione | Interruttore |  | Cablaggio della porta di rete e della porta EPS (fuori rete) sez. (4.5.2) |
| Cavo Preparazione | Cavo PV |  | Cavo PV dedicato, numero di linea #4 mm ² tensione di resistenza 1000V, resistenza alla temperatura 105 °C resistenza al fuoco grado VW-1 |
| | Cavo EPS (Fuori rete) |  | Cavo a cinque conduttori |
| | Cavo Rete |  | Cavo a cinque conduttori |
| | Linee di comunicazione |  | Coppia intrecciata con schermo |
| | Cavo Batteria |  | Cavo convenzionale |
| | Cavo PE |  | Cavo convenzionale |

* I parametri presentano alcune differenze a causa di ambienti e materiali diversi. Si prega di scegliere il cavo e il micro-interruttore appropriati in base alle condizioni locali.

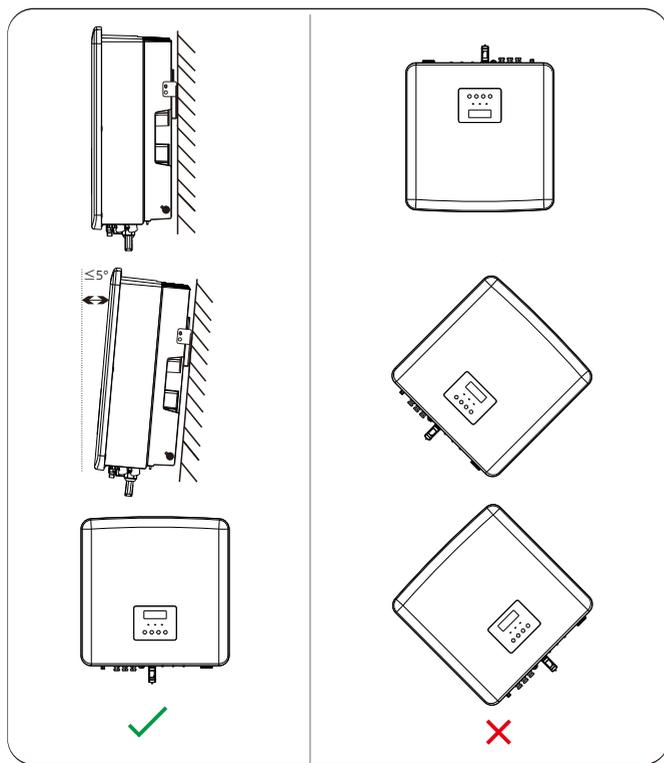
4.5 Condizioni del sito di installazione

4.5.1 Requisiti del supporto di installazione

Non installare l'inverter vicino a materiali infiammabili. Installare l'inverter su un oggetto solido in grado di sopportare i requisiti di peso dell'inverter e del sistema di accumulo di energia. Si prega di fare attenzione a non installare l'inverter nella parete in cartongesso o simile ai luoghi residenziali con scarsa inso-norizzazione, in modo da non lavorare con rumore e interferire con la vita dei residenti al mattino.

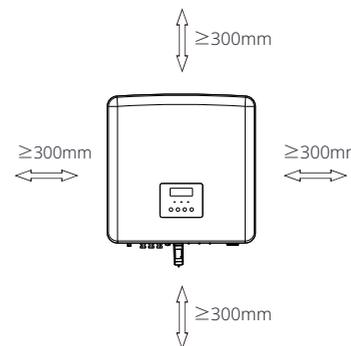
4.5.2 Requisiti di installazione

Installare l'inverter con un'inclinazione massima di 5 gradi, l'inverter non può essere inclinato in avanti, invertito, eccessivamente inclinato all'indietro o inclinato lateralmente.



4.5.3 Requisiti di spazio di installazione

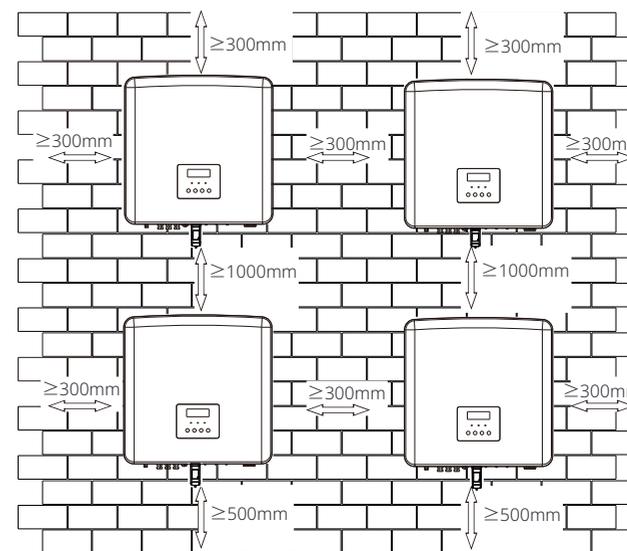
Riservare spazio sufficiente durante l'installazione dell'inverter (almeno 300 mm) per la dissipazione del calore.



Dimensioni dello spazio riservato per l'installazione

| Posizione | Distanza minima |
|-----------|-----------------|
| Sinistra | 300mm |
| Destra | 300mm |
| Su | 300mm |
| Giù | 500mm |

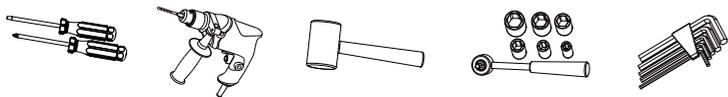
Per scenari di installazione multi-inverter, si consiglia il metodo di installazione in linea; quando lo spazio è insufficiente, il metodo di installazione consigliato sotto forma di "prodotti"; non è consigliabile installare più inverter in pile. Se si sceglie l'installazione a pila, fare riferimento alla distanza di separazione dell'installazione di seguito.



4.6 Montaggio

Ø Preparazione

Si prega di preparare i seguenti strumenti prima dell'installazione.



Strumenti di installazione: cacciaviti, trapano a percussione con punta da $\Phi 8$, mazzuolo, set di chiavi dinamometriche e chiavi a brugola.

Ø Passaggio 1: fissare la staffa a parete alla parete

Innanzitutto, estrarre le viti di espansione combinate e la staffa dalla borsa degli accessori, come mostrato di seguito:



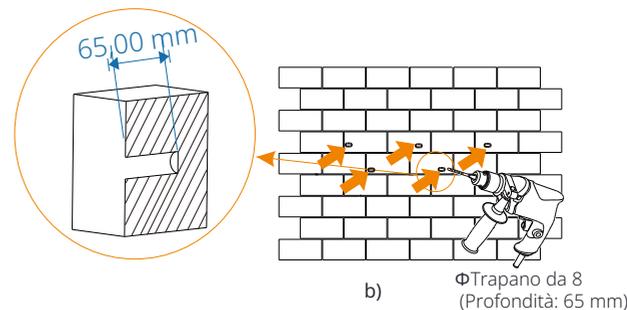
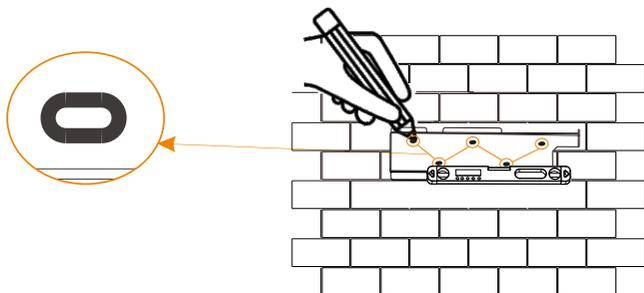
È composto da quattro parti

Vite di espansione, Bullone di espansione, Dado, Rondella

Rondella

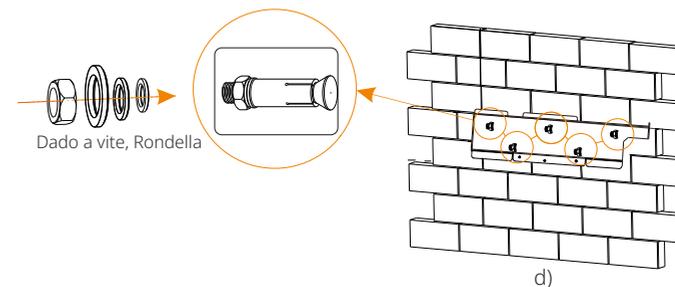
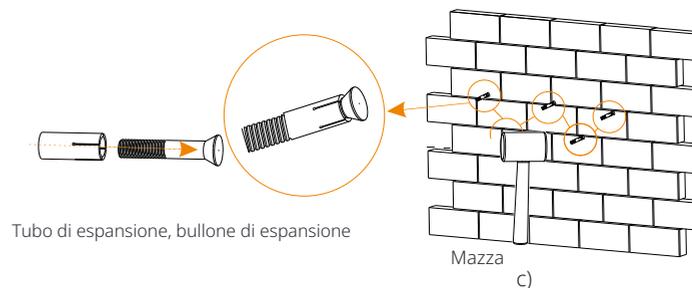
Staffa

- Utilizzare una livella a bolla e un pennarello per segnare la posizione dell'inverter con la staffa sulla parete.
- Forare i fori nei punti contrassegnati ad una profondità di 65 mm.



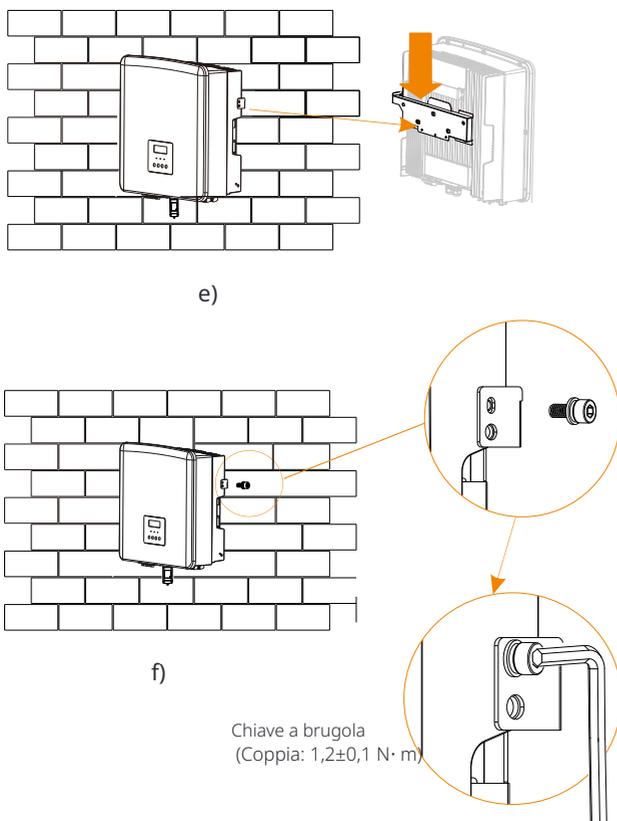
Ø Passaggio 2: appendere l'inverter alla staffa

c) Inserire un bullone di espansione in un tubo di espansione e quindi inserirli nel foro, utilizzare un mazzuolo per farli entrare nel muro; d) Appendere la staffa sui bulloni di espansione sul muro, avvitare prima le rondelle e poi un dado attraverso il bullone. Utilizzare una chiave dinamometrica per avvitare il dado fino a quando non si sente un "bang".



Ø Passaggio 3: Serrare l'inverter e la staffa

- e) Appendere la fibbia sul retro dell'inverter alla posizione corrispondente della staffa;
- f) Utilizzare una chiave a brugola per serrare la vite sul lato destro dell'inverter.



5 Collegamenti elettrici

5.1 Collegamento FV

L'inverter ha due ingressi fotovoltaici. Si prega di selezionare moduli fotovoltaici con buone prestazioni e garanzia di qualità. La tensione a circuito aperto del array di moduli dovrebbe essere inferiore alla massima tensione di ingresso PV specificata dall'inverter e la tensione di lavoro dovrebbe rientrare nell'intervallo di tensione MPPT.

Tabella 1: Limite massimo di tensione di ingresso (applicabile alle versioni D/M)

| Model | X3-Hybrid-5.0 | X3-Hybrid-6.0 | X3-Hybrid-8.0 | X3-Hybrid-10.0 | X3-Hybrid-12.0 | X3-Hybrid-15.0 | X3-Hybrid-5.5-D | X3-Hybrid-8.3-D |
|---------------------------------|---------------|---------------|---------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|
| Tensione di ingresso DC massima | | | | | | | LV | LV |
| | 1000V | | | | | | | |

Attenzione!
 La tensione dei moduli fotovoltaici è molto alta e costituisce un pericolo. Durante il cablaggio, attenersi alle normative di sicurezza elettrica.

Nota!
 Non collegare a terra il positivo o il negativo del PV!

Nota!
 I seguenti requisiti per i moduli PV devono essere applicati a ciascun intervallo di ingresso: 1. Stesso modello
 2. Stessa quantità
 3. Stesso array
 4. Stesso angolo

Attenzione!
 L'isolatore DC conforme alla norma AS 609473: 2018 e alle normative locali deve essere installato per il collegamento di ingresso PV per gli inverter dei modelli senza isolatore DC t integrato nell'involucro.

Attenzione!
 Gli inverter in serie supportano il metodo di connessione MultiPV.

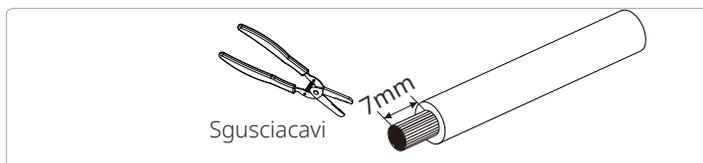
Ø Passaggio di connessione

L'inverter serie M è stato collegato con cavi fotovoltaici. Per i dettagli specifici dell'installazione, fare riferimento alla Guida all'installazione rapida di X3-Matebox. L'inverter serie D deve essere cablato secondo i seguenti passaggi.

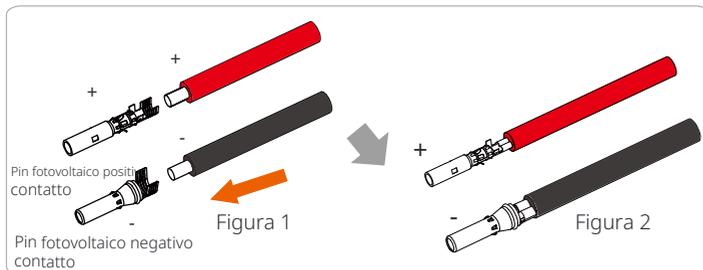
Passaggio 1. Spegnerne l'interruttore DC, collegare il modulo fotovoltaico, preparare un cavo fotovoltaico da 4-6 mm, quindi estrarre i contatti dei pin fotovoltaici e i connettori fotovoltaici dalla confezione.



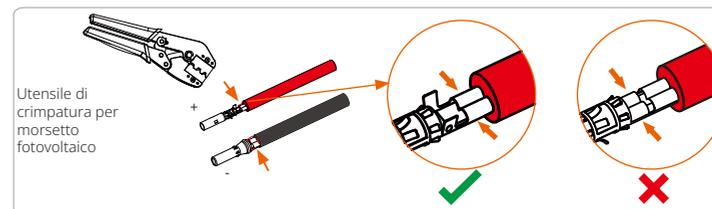
Passaggio 2. Utilizzare uno spelafili per spelare lo strato di isolamento di 7 mm della estremità del filo.



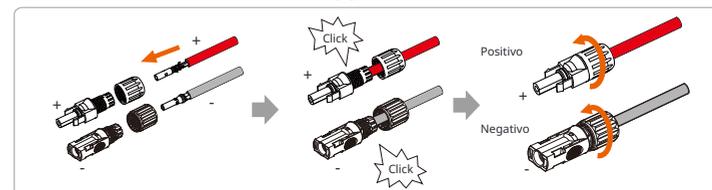
Passaggio 3. Stringere il cavo con lo strato di isolamento rimosso e inserirlo nel morsetto metallico (vedi Figura 1), assicurarsi che tutti i fili siano inseriti nel morsetto metallico (vedi Figura 2).



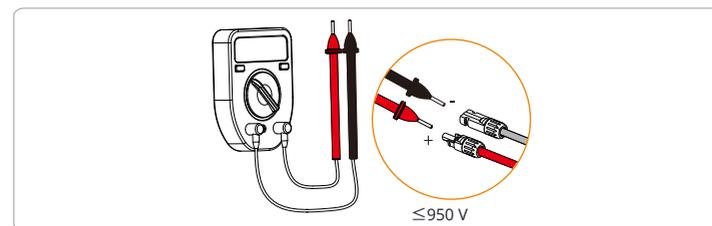
Passaggio 4. Stringere il contatto del pin fotovoltaico positivo e negativo e il cablaggio per rendere il collegamento stretto senza allentamenti.



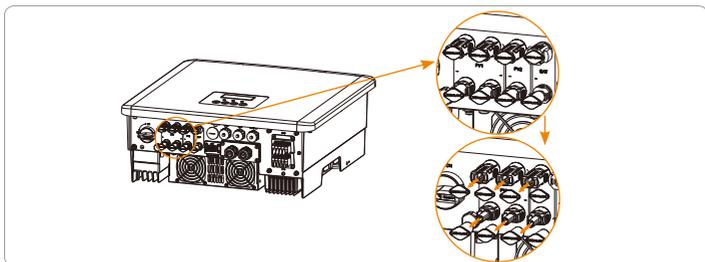
Passaggio 5. Infilare il cavo fotovoltaico attraverso la testa di fissaggio e inserire il cavo nel connettore fotovoltaico. Si sentirà un "click" se è collegato correttamente. Tirare delicatamente il cavo all'indietro per assicurarsi che la connessione sia salda. Quindi serrare la testa di fissaggio.



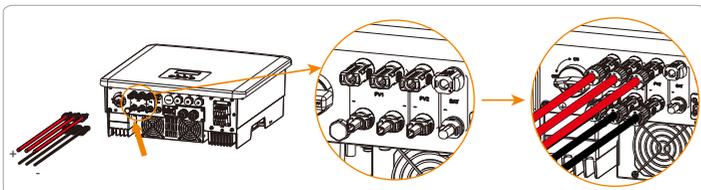
Passaggio 6. Verificare che i cavi fotovoltaici abbiano la polarità corretta. Utilizzare un multimetro per misurare la tensione positiva e negativa dei cavi fotovoltaici assemblati. Assicurarsi che la tensione a circuito aperto non superi il limite di ingresso di 950 V. Quindi scollegare l'interruttore AC e bloccare contro la riconnessione; portare l'interruttore DC dell'inverter in posizione OFF; assicurarsi che la batteria sia spenta.



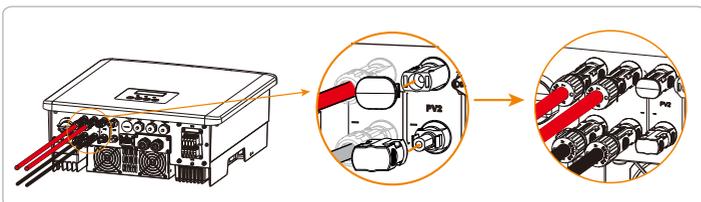
Passaggio 7. Rimuovere i tappi terminali dei terminali fotovoltaici.



Passaggio 8. Inserire i cavi fotovoltaici assemblati nelle corrispondenti porte fotovoltaiche.

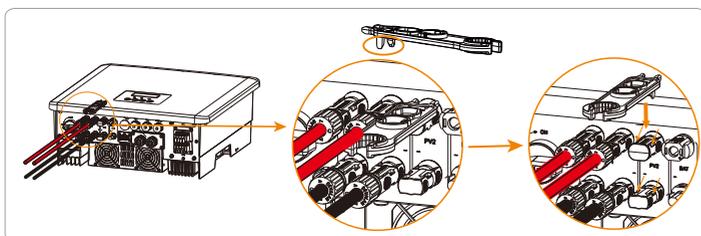


Passaggio 9. Sigillare i terminali fotovoltaici inutilizzati con le fibbie antipolvere presenti nell'elenco di imballaggio.



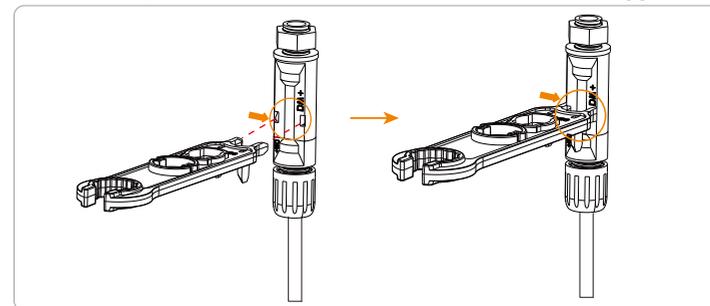
Smontaggio delle fibbie antipolvere

Utilizzare lo strumento di smontaggio per il terminale fotovoltaico per smontarlo.



Smontaggio del cavo fotovoltaico

Utilizzare lo strumento di smontaggio per il terminale fotovoltaico per smontarlo. Quindi rimuovere il cavo fotovoltaico e tirarlo leggermente fuori.



5.2 Connessione porta rete ed EPS (fuori rete)

L'inverter è un inverter trifase. Adatto per tensione nominale 380 / 400 / 415V, frequenza 50/60Hz. Altre richieste tecniche devono essere conformi ai requisiti della rete pubblica locale.

Ø Connessione porta rete

Cavo rete e micro-interruttore consigliati (applicabile alla versione D/M)

| Model | X3-Hybrid-5.0 | X3-Hybrid-6.0 | X3-Hybrid-8.0 | X3-Hybrid-10.0 X3-Hybrid-10.0KD | X3-Hybrid-12.0 X3-Hybrid-12.0KD | X3-Hybrid-15.0 | X3-Hybrid-5.5-D LV | X3-Hybrid-8.3-D LV |
|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|------------------------------------|------------------------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|
| Cavo (rame) | 4-6mm ² | 4-6mm ² | 4-6mm ² | 5-6mm ² | 5-6mm ² | 5-6mm ² | 5-6mm ² | 5-6mm ² |
| Micro-interruttore | 20A | 20A | 32A | 40A | 40A | 40A | 40A | 40A |

Cavo EPS (fuori rete) e micro-interruttore consigliati (applicabile alla versione D/M)

| Model | X3-Hybrid-5.0 | X3-Hybrid-6.0 | X3-Hybrid-8.0 | X3-Hybrid-10.0 X3-Hybrid-10.0KD | X3-Hybrid-12.0 X3-Hybrid-12.0KD | X3-Hybrid-15.0 | X3-Hybrid-5.5-D LV | X3-Hybrid-8.3-D LV |
|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|------------------------------------|------------------------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|
| Cavo (rame) | 4-6mm ² | 4-6mm ² | 4-6mm ² | 4-6mm ² | 4-6mm ² | 4-6mm ² | 4-6mm ² | 4-6mm ² |
| Micro-interruttore | 16A | 16A | 20A | 25A | 32A | 32A | 25A | 32A |

Il carico non deve essere collegato direttamente all'inverter.

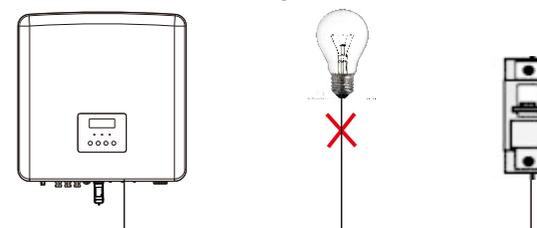


Figura: Collegamento errato del carico e dell'inverter

5.3 Diagramma a blocchi EPS (fuori rete)

L'inverter ha una funzione EPS (fuori rete). Quando la rete è collegata, le uscite dell'inverter passano attraverso la porta di rete, e quando la rete è scollegata, le uscite dell'inverter passano attraverso la porta EPS (fuori rete).

La funzione EPS (fuori rete) può essere collegata a parte del carico, fare riferimento al seguente diagramma per il cablaggio.

Se si desidera risparmiare tempo di installazione, sarà necessario un accessorio.

Se hai bisogno di una soluzione, contatta il nostro personale di vendita.

Ø Diagramma di cablaggio EPS (fuori rete)

Diagramma A: linea N e linea PE cablaggio separato, inverter serie D ; (Per la maggior parte dei paesi)

Per le diverse regole di cablaggio locali, fare riferimento al diagramma seguente Selezionare il metodo di cablaggio appropriato in base alle regole di cablaggio locali.

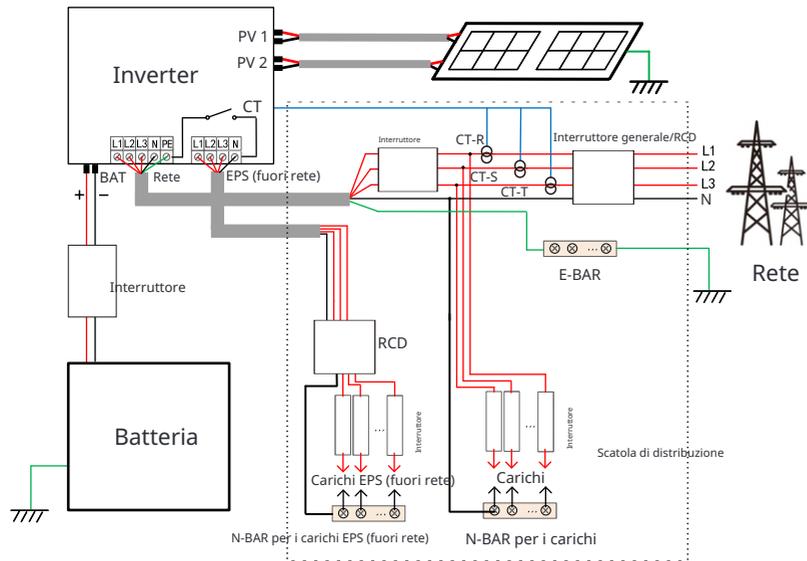


Diagramma B: linea N e linea PE cablaggio separato, inverter serie M ; (Per la maggior parte dei paesi)

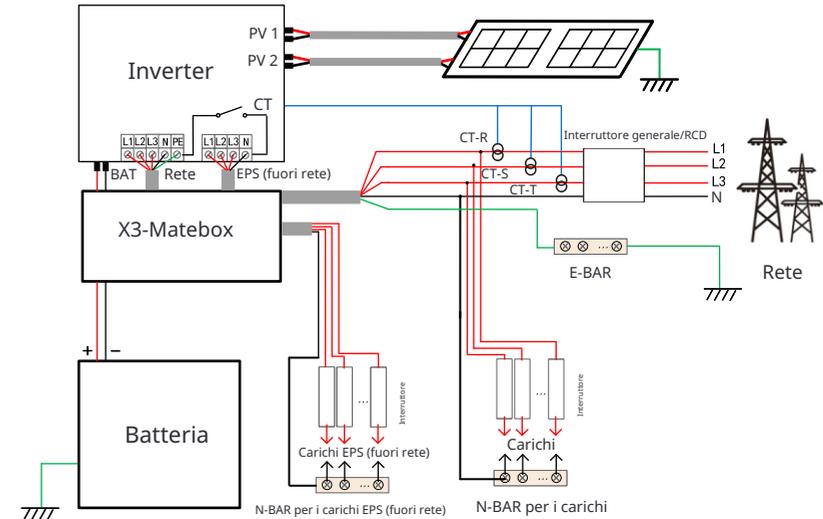


Diagramma C: linea N e linea PE insieme, inverter serie D ; (Applicabile all'Australia)

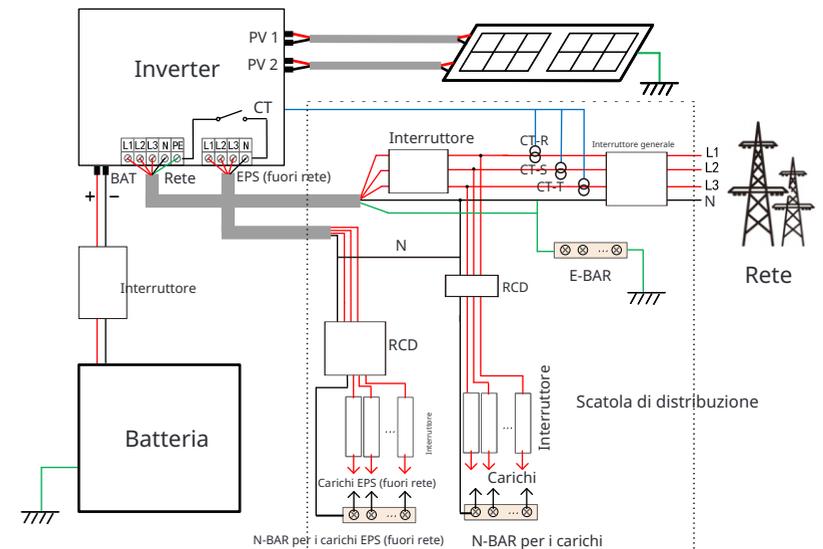
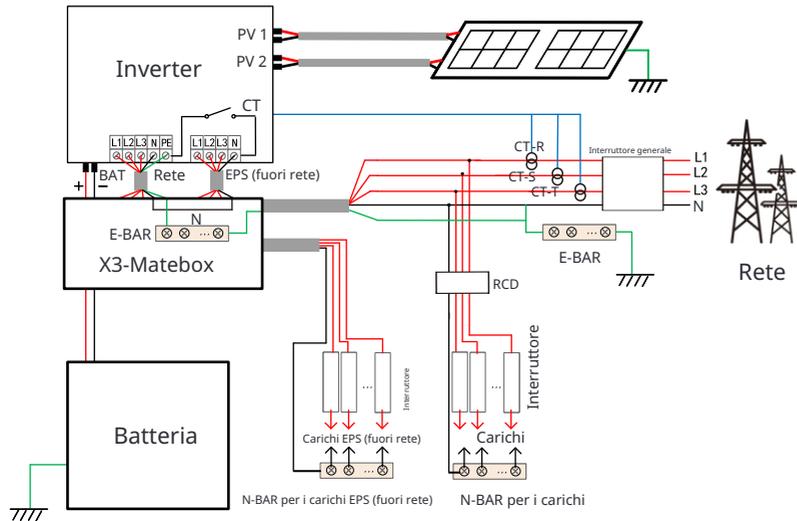


Diagramma D: linea N e linea PE insieme, tutti i collegamenti di carico schema EPS (fuori rete); (Applicabile a Australia)



X3-Matebox è un accessorio di cablaggio conveniente. Fare riferimento a X3-Matebox per i dettagli. Se è necessario acquistare X3-Mate-box, contattaci.



Il RCD nella gura rappresenta un dispositivo di protezione dalle perdite con funzione di interruttore automatico. Per utilizzare X3-Matebox's Diagramma B e Diagramma D, è necessario impostare "X3-Matebox" su "Abilita" in "Impostazioni "; Il cliente australiano deve accorciare le linee N della rete e dell'EPS (fuori rete) nell'X3-Matebox. Se il metodo di cablaggio locale non segue la guida operativa sopra descritta, in particolare il filo neutro, il filo di terra, il filo RCD, contattare la nostra azienda prima dell'operazione.

Ø Requisiti di carico EPS (fuori rete)



Attenzione!

Assicurarsi che la potenza nominale del carico EPS (fuori rete) sia compresa nell'intervallo di potenza di uscita nominale EPS (fuori rete), altrimenti, l'inverter segnalerà un avviso di "sovraccarico". Quando si verifica un "sovraccarico", regolare la potenza del carico per assicurarsi che sia all'interno dell'intervallo di potenza di uscita nominale EPS (fuori rete) e l'inverter tornerà automaticamente alla normalità. Per i carichi non lineari, assicurarsi che la potenza della corrente di spunto sia all'interno dell'intervallo di potenza di uscita nominale EPS (fuori rete). Quando la corrente di configurazione è inferiore alla corrente di ingresso DC massima, la capacità e la tensione di li-tio e acido piombo diminuiranno linearmente.

La tabella seguente mostra alcuni carichi comuni per il tuo riferimento. Nota: Si prega di consultare il produttore per i carichi induttivi ad alta potenza.

| Contenuto | Potenza | | Attrezzatura comune | Esempio | | |
|------------------|---------|----------|-----------------------------|-------------------------------|---------------|-----------|
| | Inizio | Nominale | | Attrezzatura | Inizio | Nominale |
| Carico resistivo | X 1 | X 1 | Lampada incandescente | 100W Lampada incandescente | 100VA (W) | 100VA (W) |
| Carico induttivo | X 3-5 | X 2 | Ventilatore Frigorifero | 150W Frigorifero | 450-750VA (W) | 300VA (W) |

Nota: Il carico EPS dell'inverter non supporta un carico a semionda e il carico a semionda non può essere utilizzato qui.

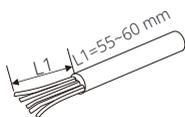
Ø Passaggio di connessione alla rete e EPS (fuori rete)

• Requisiti di connessione

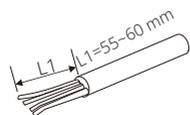
Nota: Controllare la tensione di rete e confrontare l'intervallo di tensione (vedere i dati tecnici). Scollegare la scheda elettronica da tutte le fonti di alimentazione per evitare scosse elettriche.

Le porte di rete e EPS (fuori rete) dell'inverter serie M sono state collegate, per dettagli specifici sull'installazione, fare riferimento alla Guida all'installazione rapida di X3-Matebox. E la serie D deve essere cablata secondo i seguenti passaggi.

Passaggio 1. Preparare un cavo di rete (filo a cinque conduttori) e un cavo EPS (fuori rete) (filo a quattro conduttori) e estrarre i ferrule e il coperchio di protezione AC nella borsa degli accessori.



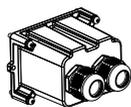
Cavo a cinque conduttori da 6 mm² per la rete



Cavo a quattro conduttori da 6 mm² per EPS (fuori rete)

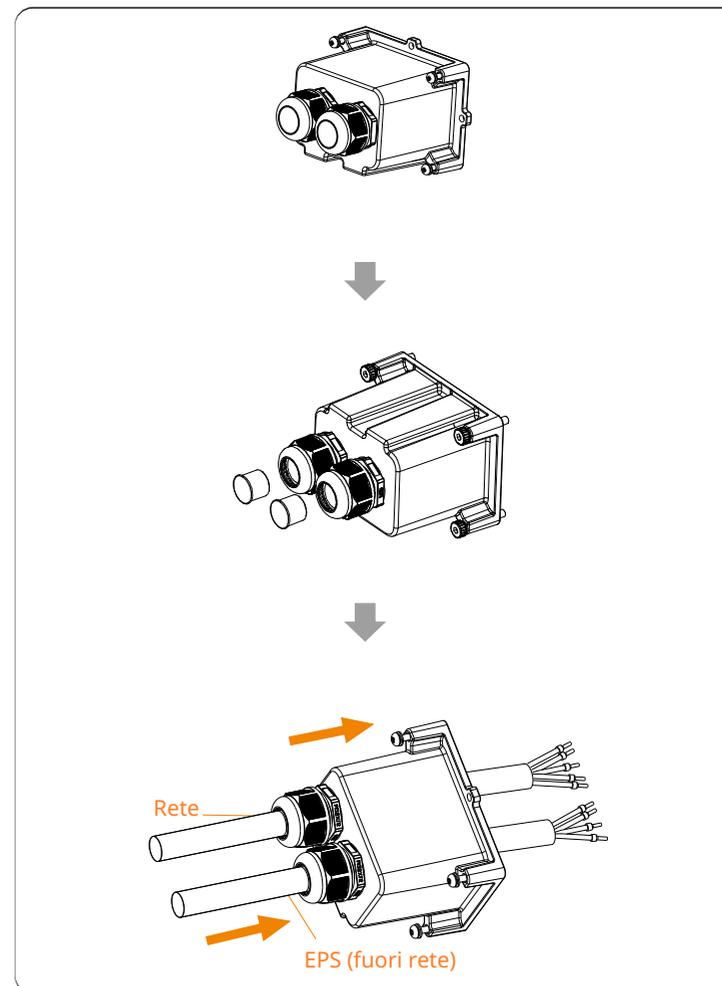


Ferrule da 6 mm²*10

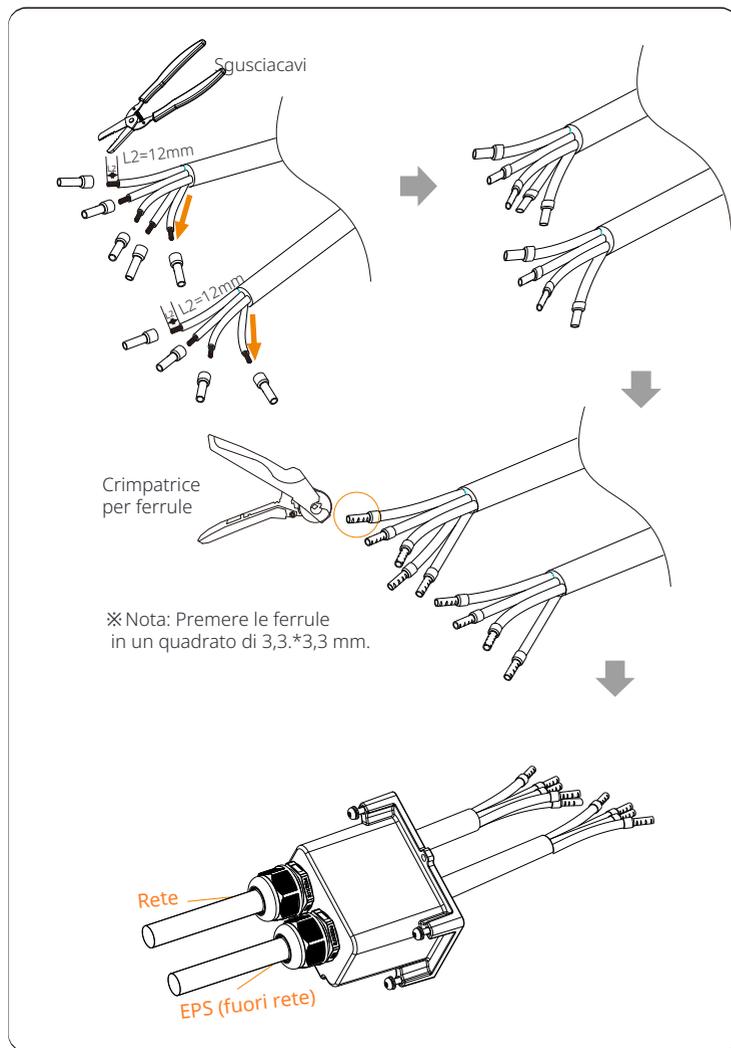


Copertura protettiva AC

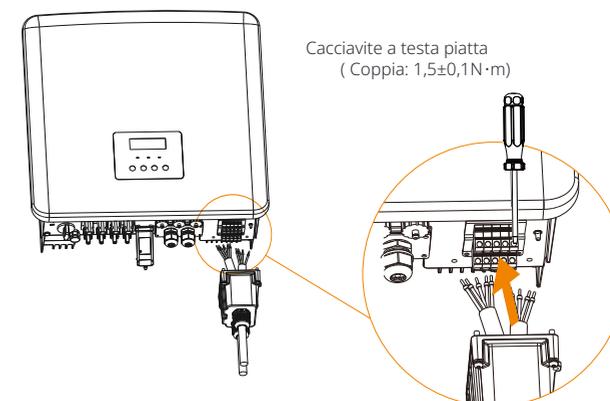
Passaggio 2. Rimuovere il tappo di gomma impermeabile nel coperchio di protezione AC, quindi infilare i cavi di rete e EPS (fuori rete) attraverso le corrispondenti porte di rete e EPS (fuori rete) del coperchio.



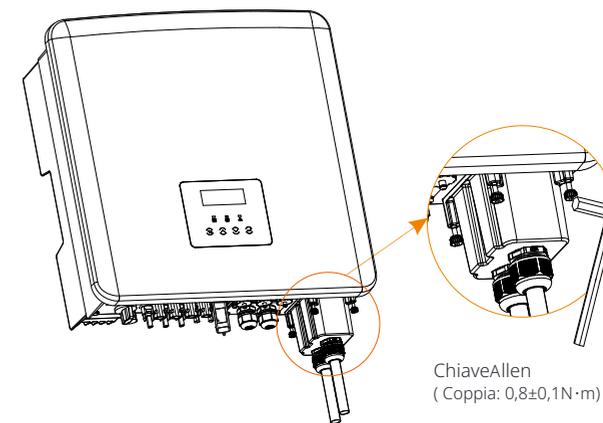
Passaggio 3. Rimuovere lo strato di isolamento di 12 mm da un'estremità dei due cavi. Inserire i ferrule nell'estremità spelata dei cavi rispettivamente e infine utilizzare uno strumento di crimpatura per ferrule per stringere i ferrule.



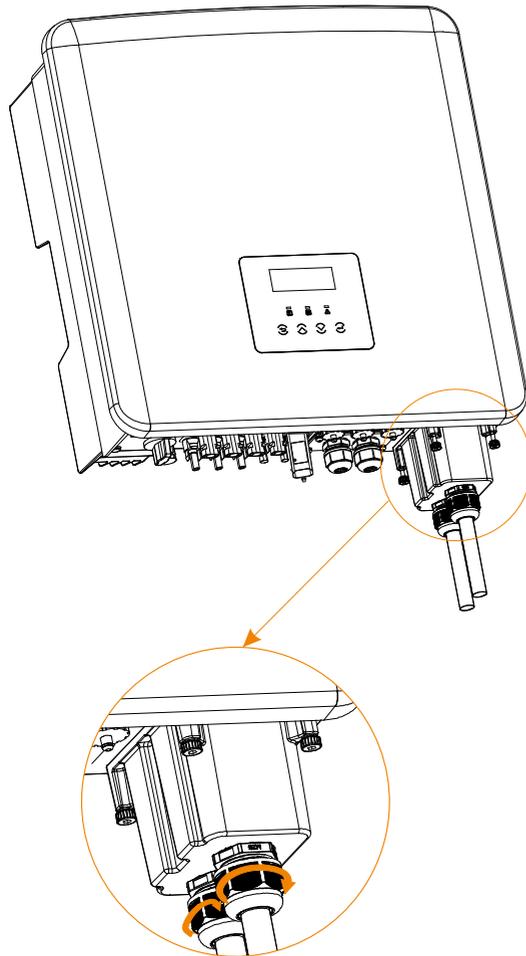
Passaggio 4. Inserire i fili L1, L2, L3, N del cavo di rete nelle porte corrispondenti del morsetto di rete e inserire i fili L1, L2, L3 di EPS (fuori rete) nelle porte corrispondenti del morsetto EPS. Quindi stringere i fili con un cacciavite a testa piatta. (Coppia: $1,5 \pm 0,1 \text{ N} \cdot \text{m}$)



Passaggio 5. Installare il coperchio di protezione AC e bloccare il coperchio con una chiave Allen. (Coppia: $0,4 \pm 0,1 \text{ N} \cdot \text{m}$)



Passaggio 6. Stringere i dadi girevoli del coperchio di protezione AC.



5.4 Collegamento batteria

Ø Requisiti di connessione

Il sistema di carica e scarica dell'inverter può essere equipaggiato con una batteria al litio ad alta tensione.

Si prega di notare che la tensione massima della batteria non deve superare i 650 V, la comunicazione della batteria deve essere compatibile con l'inverter.

Ø Interruttore automatico batteria

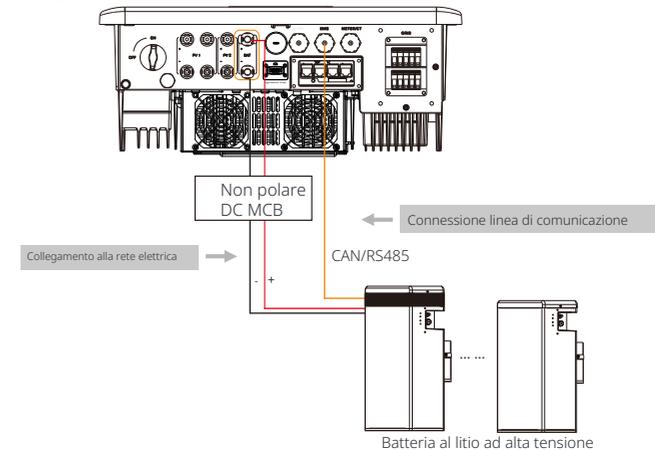
Prima di collegare la batteria, è necessario installare un MCB DC non polare per garantire la sicurezza.

Prima della manutenzione, l'inverter deve essere scollegato in modo sicuro.

| Model | X3-Hybrid-5.0 | X3-Hybrid-6.0 | X3-Hybrid-8.0 | X3-Hybrid-10.0 X3-Hybrid-10.0(D) | X3-Hybrid-12.0 | X3-Hybrid-15.0 | X3-Hybrid-5.5-D LV | X3-Hybrid-8.3-D LV |
|-------------|---|---------------|---------------|-------------------------------------|----------------|----------------|-----------------------|-----------------------|
| Tensione | La tensione nominale dell'interruttore DC deve essere maggiore della tensione massima della batteria. | | | | | | | |
| Corrente(A) | 32A | | | | | | | |

Nota: la situazione sopra descritta si applica alla versione D/M.

Ø Diagramma di collegamento della batteria



| Batteria e quantità | Batteria al litio ad alta tensione | |
|---------------------|------------------------------------|--------------------|
| | Controllo batteria | Moduli batteria |
| Batteria e quantità | T-BAT 5.8 (1 pz) | HV11550 (1-3 pz) |
| Batteria e quantità | MC0600 (1 pz) | HV10230 (2-4 pz) |
| Batteria e quantità | TBMS-MCR0800 (1 pz) | TP-HR25 (4-13 pz)* |
| Batteria e quantità | TBMS-MCR0800 (1 pz) | TP-HR36 (4-13 pz)* |
| Batteria e quantità | TBMS-MCS0800 (1 pz) | TP-HS25 (4-13 pz)* |
| Batteria e quantità | TBMS-MCS0800 (1 pz) | TP-HS36 (4-13 pz)* |

Nota:

* Per gli inverter X3-Hybrid-5.5-D LV e X3-Hybrid-8.3-D LV, è possibile installare solo 4-12 pezzi di moduli batteria (TP-HR25/ TP-HR36/ TP-HS25/ TP-HS36) e un pezzo di TBMS-MCS0800 insieme a un inverter.

I moduli batteria HV11550 hanno versioni V1 e V2, V1 e V2 con lo stesso numero di inverter, la collocazione specifica può fare riferimento alla parte pertinente del manuale della batteria.

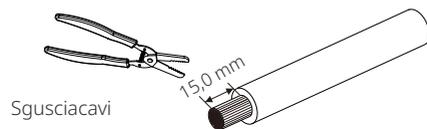
Ø Passaggi di collegamento della batteria

La linea di collegamento della porta batteria dell'inverter serie M è sull'X3-Matebox, per dettagli specifici sull'installazione, fare riferimento alla Guida di installazione rapida X3-Matebox. È necessario cablare la serie D secondo i seguenti passaggi.

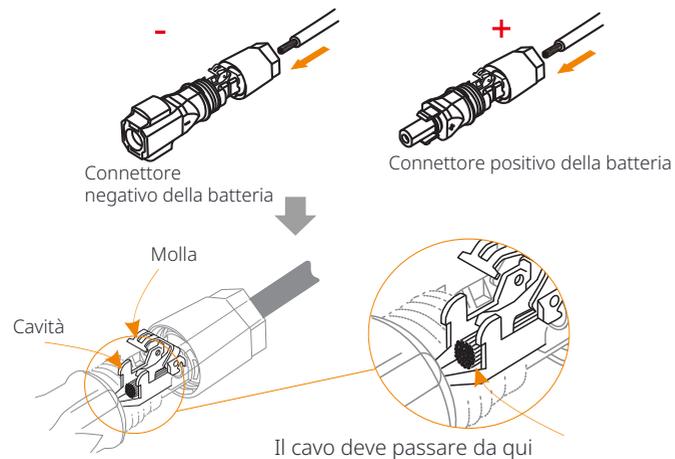
Passaggio 1. Spegnerne l'interruttore CC, preparare un cavo BAT da 8 mm² e estrarre i connettori positivi e negativi della batteria nella confezione degli accessori.



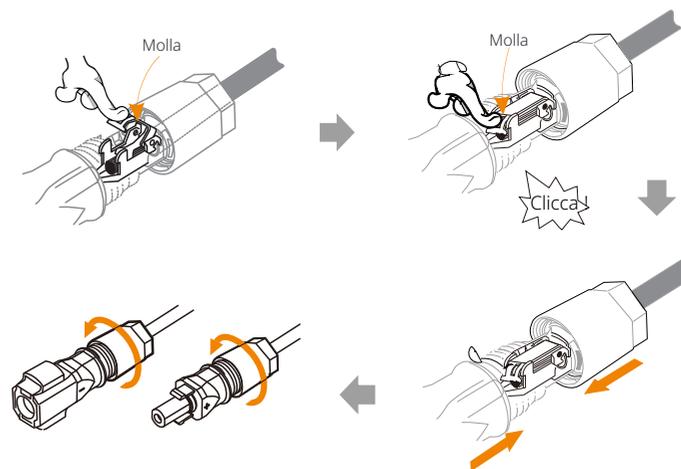
Passaggio 2. Utilizzare uno spelafili per rimuovere lo strato di isolamento da 15 mm.



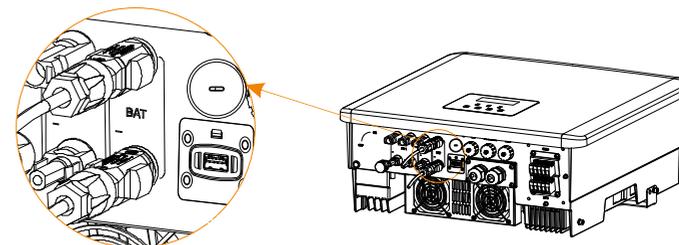
Passaggio 3. Inserire l'estremità spelata dei cavi della batteria rispettivamente nei connettori positivi e negativi della batteria. E assicurarsi che i cavi siano nel posto giusto dei connettori.



Passaggio 4. Premere verso il basso la molla a mano e si può sentire un suono "clic", quindi spingere le estremità insieme e stringere i giunti dei connettori.



Passaggio 5. Inserire i cavi della batteria nella porta BAT corrispondente (+), (-) dell'inverter.



Nota: Porta BAT, non porta PV!

Nota: I fili positivo e negativo della batteria non possono essere invertiti!



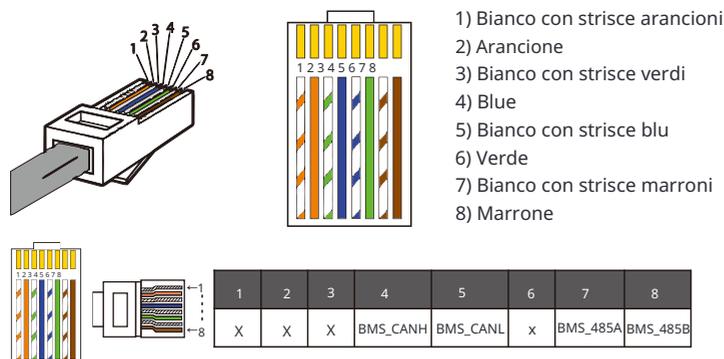
Nota!

Si consiglia che i cavi di alimentazione della batteria tra l'inverter e la batteria non siano superiori a 3 metri.

Ø Connessione di comunicazione (porta BMS)

Definizione della porta BMS

L'interfaccia di comunicazione tra l'inverter e la batteria utilizza il connettore impermeabile con RJ45.



Nota!

Dopo che la comunicazione BMS tra la batteria e l'inverter è terminata, la batteria funzionerà normalmente.

Nota!

La porta di comunicazione sulla batteria al litio deve essere coerente con la definizione dei pin 4, 5, 7 e 8 sopra.



Nota!

Si consiglia che i cavi di comunicazione della batteria tra l'inverter e la batteria non siano più di 3 metri.

5.5 Connessione di comunicazione (porta COM/ Meter/ CT/ CAN1/ CAN2/ DRM/ OFF)

5.5.1 Introduzione alla comunicazione COM

L'interfaccia di comunicazione COM è fornita principalmente per la personalizzazione il secondo passo dello sviluppo. L'inverter supporta il controllo di apparecchiature esterne o il controllo di apparecchiature esterne attraverso la comunicazione.

Ad esempio, l'inverter regola la modalità di funzionamento della pompa di calore e così via.

Ø Definizione PIN COM

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|------------------|------------------|------|------|------|-----|-------------------|-------------------|
| Drycontact_A(in) | Drycontact_B(in) | +13V | 485A | 485B | GND | Drycontact_A(out) | Drycontact_B(out) |

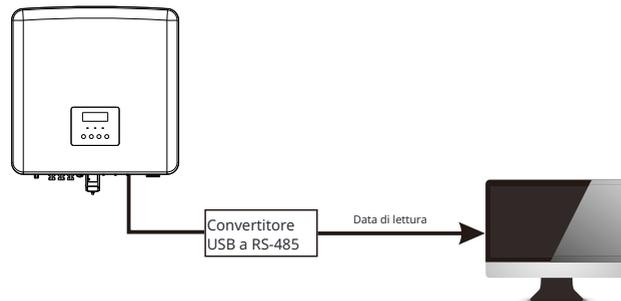
Nota!

I clienti possono comunicare o controllare l'inverter e i dispositivi esterni tramite l'interfaccia COM. Gli utenti professionali possono utilizzare i pin 4 e 5 per realizzare funzioni di acquisizione dati e controllo esterno. Il protocollo di comunicazione è Modbus RTU. Per maggiori dettagli, contattaci. Se l'utente desidera utilizzare il contatto a secco dell'inverter per controllare apparecchiature esterne (come una pompa di calore), può essere utilizzato con la nostra Adapter Box. Per maggiori dettagli, consultare il Manuale di installazione rapida della Adapter Box.

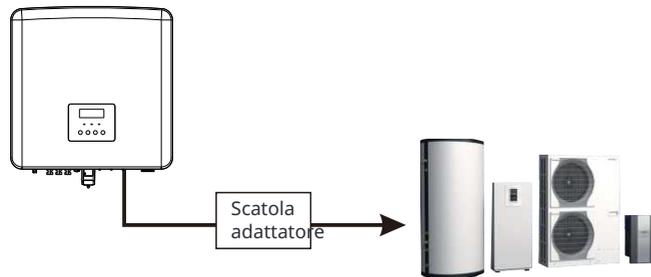
Ø Occasione di applicazione

COM è un'interfaccia di comunicazione standard, attraverso la quale è possibile ottenere direttamente i dati di monitoraggio dell'inverter. Inoltre, è possibile collegare dispositivi di comunicazione esterni per eseguire lo sviluppo secondario dell'inverter. Per specifiche tecniche di docking, contattaci.

Le apparecchiature di comunicazione esterne controllano l'inverter:



Controllo della comunicazione dell'inverter con apparecchiature esterne:



5.5.2 Introduzione alla comunicazione contatore/CT

L'inverter dovrebbe funzionare con un contatore elettrico o un sensore di corrente (CT in breve) per monitorare il consumo di elettricità domestico. Il contatore elettrico il CT possono trasmettere i dati elettrici pertinenti all'inverter o alla piattaforma, il che è conveniente per gli utenti da leggere in qualsiasi momento.

Gli utenti possono scegliere di utilizzare contatori elettrici o CT in base alle proprie esigenze.

Si prega di notare che è necessario utilizzare il marchio di contatore /CT richiesto dalla nostra azienda.

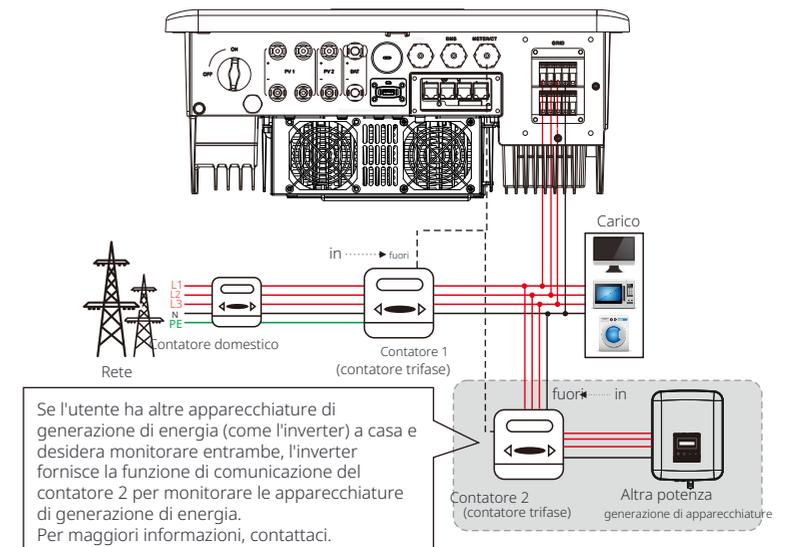


Nota!

Il contatore o il CT devono essere collegati all'inverter, altrimenti l'inverter si spegnerà e segnalerà un allarme "guasto del contatore". I contatori intelligenti devono essere autorizzati dalla nostra azienda, da terzi o da altre aziende. I contatori non autorizzati potrebbero essere incompatibili con l'inverter.

La nostra azienda non sarà responsabile dell'impatto causato dall'uso di altri apparecchi.

Ø Diagramma di collegamento del contatore elettrico

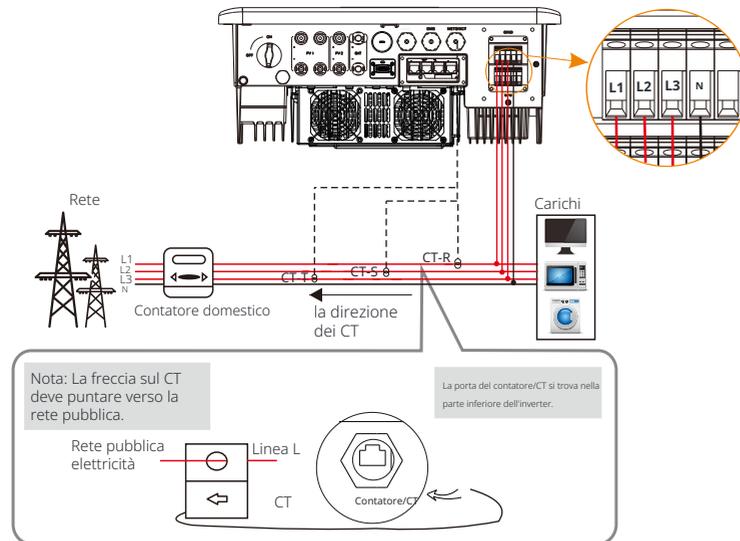


Nota: Se si desidera collegare il contatore, è necessario mettere a terra il terminale GND del contatore 1.

Ø Collegamento CT

Il sensore di corrente misura la corrente sul filo vivo tra l'inverter e la rete pubblica.

• Diagramma di collegamento CT



Nota: CT-R deve essere collegato a L1, CT-S collegato a L2 e CT-T collegato a L3 in conformità con L1, L2 e L3 della porta di rete dell'inverter. Il contatore domestico deve essere installato sulle linee elettriche.

• Impostazioni LCD

Per selezionare CT, è necessario immettere Impostazione di utilizzo, quindi immettere Impostazione CT/Contatore.



Nota per il collegamento CT:



Nota!

- Non posizionare il CT sul filo N o sul filo di terra.
- Non posizionare il CT sulla linea N e sulla linea L contemporaneamente.
- Non posizionare il CT sul lato dove la freccia punta verso l'inverter.
- Non posizionare il CT su fili non isolati.
- La lunghezza del cavo tra CT e inverter non deve superare i 100 metri.
- Dopo aver collegato il CT, evitare che la clip del CT cada. Si consiglia di avvolgere la clip del CT in cerchio con nastro isolante.



| | | | | | | | |
|--------|--------|--------|------|------|--------|--------|--------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| CT-R-1 | CT-S-1 | CT-T-1 | 485A | 485B | CT-T-2 | CT-S-2 | CT-R-2 |

Nota!

È possibile selezionare solo una delle connessioni Meter e CT. Il cavo del contatore va al terminale a pin 4 e 5; il cavo CT-R al terminale a PIN 1 e 8; il cavo CT-S al terminale a PIN 2 e 7; il cavo CT-T è collegato ai terminali 3 e 6.

5.5.3 Comunicazione parallela (porta CAN1/CAN2)

L'inverter fornisce una funzione parallela. In diagramma 1, è possibile collegare al massimo 10 inverter. E il diagramma 2 consente di collegare fino a tre inverter. In questi due sistemi, un inverter verrà impostato come "inverter principale" che controlla tutti gli altri "inverter secondari" nel sistema. Nel diagramma 1, un X3-PBOX-150kW-G2 deve essere equipaggiato e collegato all'"inverter principale", l'"inverter secondario 1" deve essere collegato all'"inverter principale" e tutti gli altri "inverter secondari" sono collegati tramite cavo di rete in una sequenza numerata. possibile selezionare un X3-PBOX-60kW-G2 quando non vengono parallelizzati più di sei inverter nel sistema del diagramma 1.

Ø Diagramma di sistema

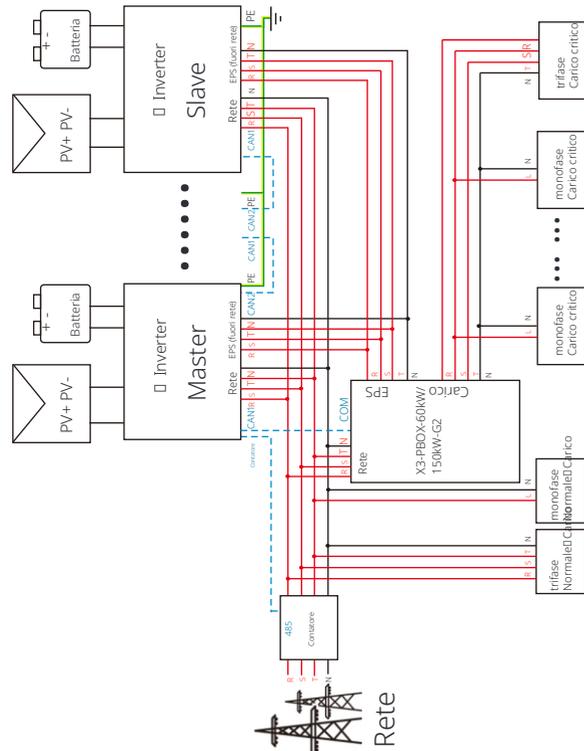


Diagramma 1

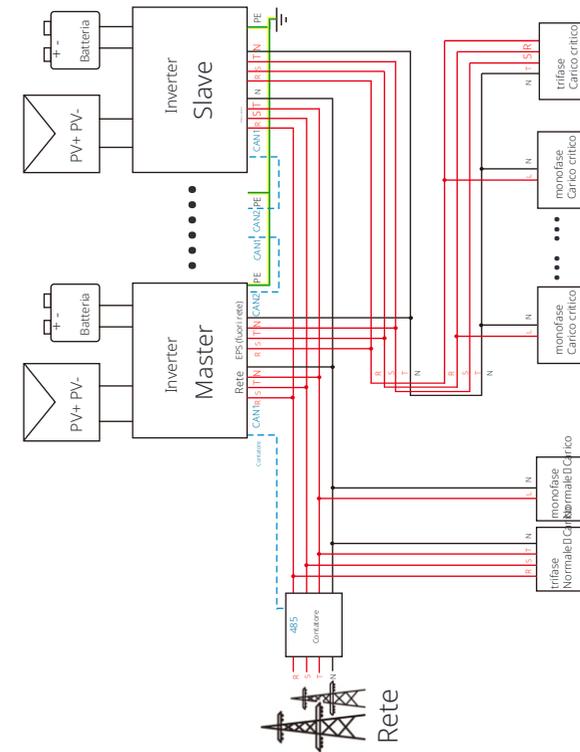


Diagramma 2



Avviso importante!

- Il sistema ibrido parallelo è estremamente complesso e richiede un gran numero di cavi da collegare, pertanto è fortemente richiesto che **ogni cavo venga collegato secondo la sequenza di linea corretta (R-R, S-S, T-T, N-N)**, altrimenti qualsiasi piccola operazione errata potrebbe causare il fallimento del sistema.

Nel diagramma 2, la sequenza di linea NON CORRETTA (R-R, S-S, T-T, N- N) danneggerà l'inverter. Per evitare danni, il valore predefinito "Disabilita" è stato impostato su "Abilita" in "ATS esterno" sotto "Impostazioni avanzate". **Impostare il valore predefinito "Abilita" in "ATS esterno" su "Disabilita".**

Ø Modalità di lavoro in sistema parallelo

Esistono tre modalità di lavoro nel sistema parallelo e la tua conoscenza delle diverse modalità di lavoro dell'inverter ti aiuterà a comprendere meglio il sistema parallelo, quindi ti preghiamo di leggerlo attentamente prima di operare.

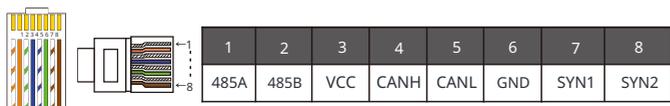
| | |
|-----------------|---|
| Modalità libera | Solo se nessun inverter è impostato come "Master", tutti gli inverter sono in modalità libera nel sistema. |
| Modalità master | Quando un inverter è impostato come "Master", questo inverter entra in modalità master. La modalità master può essere modificata in modalità libera. |
| Modalità slave | Una volta che un inverter è impostato come "Master", tutti gli altri inverter entreranno automaticamente in modalità slave. la modalità slave non può essere modificata da altre modalità tramite l'impostazione LCD. |

Ø Funzionamento del cablaggio e impostazione LCD

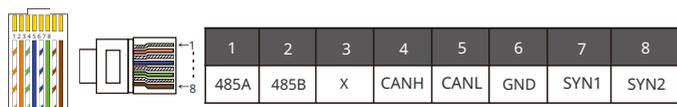
 Nota: prima del funzionamento, assicurarsi che l'inverter soddisfi le seguenti tre condizioni, 1. La versione software di tutti gli inverter è la stessa; 2. La gamma di potenza di tutti i modelli di inverter è la stessa; 3. Il tipo e la quantità di batterie collegate a tutti gli inverter sono gli stessi; Altrimenti, questa funzione non può essere utilizzata.

 Nota: sull'inverter sono presenti due porte CAN. La porta CAN dell'inverter impostato come "host" è collegata. La porta CAN a sinistra sul telaio inferiore dell'inverter deve essere collegata alla porta COM di X3-PBOX-60kW/150kW-G2, e la porta CAN a destra è collegata "Slave".

Ø Definizione PIN CAN1



Ø Definizione PIN CAN2



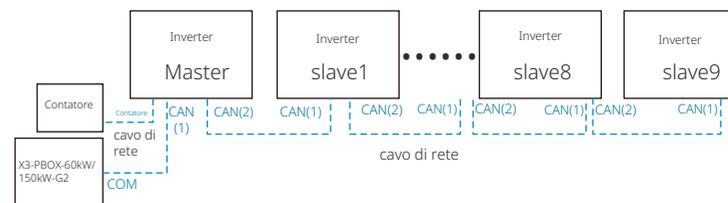
Nota!

Si consiglia che i cavi di comunicazione tra i terminali CAN1 e CAN2 di diversi inverter in connessione parallela e tra il terminale COM del dispositivo serie X3 -PBOX e il terminale CAN1 dell'inverter master non superino i 30 metri.

Per il diagramma 1

Fase 1: Collegare tutte le comunicazioni degli inverter tra loro collegando i cavi di rete tra le porte CAN.

- Utilizzare cavi di rete standard per la connessione CAN-CAN e inserire un'estremità del cavo in CAN1 dell'inverter master e l'altra estremità nella porta COM di X3-PBOX-60kW/150kW-G2.
- Inserire un'estremità del cavo di rete nella porta CAN2 del primo inverter e l'altra estremità nella porta CAN1 del successivo inverter e gli altri inverter sono collegati in questo modo.
- Inserire un'estremità del cavo di rete nel contatore e l'altra estremità nella porta del contatore dell'inverter master.



Nota: Un CT può essere utilizzato nella connessione parallela degli inverter della serie Hybrid solo quando gli inverter master sono con pannelli fotovoltaici o solo il contatore può essere utilizzato. Nella connessione parallela degli inverter della serie Fit, solo il contatore può essere utilizzato.

Per il diagramma 2

Passaggio 1: Collegare la comunicazione di tutti gli inverter tra loro collegando i cavi di rete tra le porte CAN.

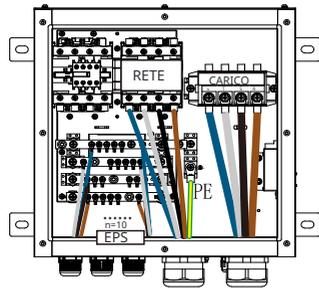
- Utilizzare cavi di rete standard per la connessione CAN-CAN.
- Utilizzare un cavo di rete per collegare la porta CAN2 dell'inverter master e la porta CAN1 dell'inverter slave 1, e collegare la porta CAN2 dell'inverter slave 1 e la porta CAN1 dell'inverter slave 2.
- Utilizzare un cavo di rete per collegare la porta del contatore dell'inverter master e il contatore.



Passaggio 2: Collegare il cavo di alimentazione tra X3-PBOX- 60kW /150kW-G2 e inverter (R/S/T/N/PE) nel diagramma 1.

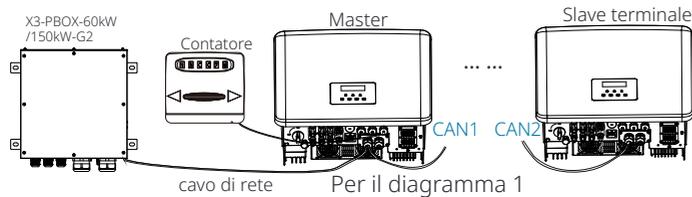
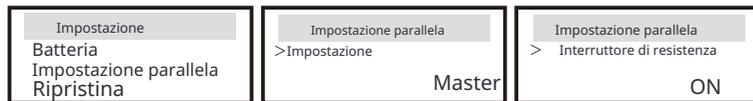
-Se l'utente ha acquistato il prodotto X3-PBOX-60kW/150kW-G2, fare riferimento al manuale utente X3-PBOX-60kW/150kW-G2 per installazione e collegamento.

Ad esempio, lo schema elettrico della linea di alimentazione X3-PBOX-150kW-G2.



X3-PBOX-150kW-G2

Passaggio 3: Accendere l'alimentazione dell'intero sistema, nd l'inverter collegato al contatore, accedere alla pagina di impostazione dello schermo LCD dell'inverter, fare clic sulle impostazioni parallele e selezionare "controllo master"; quindi immettere il "resistenza interruttore" e impostarlo su "ON"; Infine, nd l'ultimo slave nel sistema parallelo e accedere alla pagina di impostazione dello schermo LCD dell'inverter e impostare il "resistenza interruttore" su "ON".



Ø Come rimuovere il sistema parallelo

Se un inverter desidera uscire da questo sistema parallelo, eseguire i passaggi descritti di seguito :

- Passaggio 1:Entrare nella pagina delle impostazioni e fare clic sull'impostazione parallela, quindi scegliere "Libera".
- Passaggio 2:Scollegare tutti i cavi di rete sulla porta CAN.

Nota!

- Se un inverter slave è impostato in modalità "Libera" ma non disconnette il cavo di rete, questo inverter tornerà automaticamente in modalità "slave".
- Se un inverter slave è disconnesso da altri inverter ma non è impostato in modalità "Libera", questo inverter smetterà di funzionare e manterrà lo stato "in attesa".

Ø Display LCD

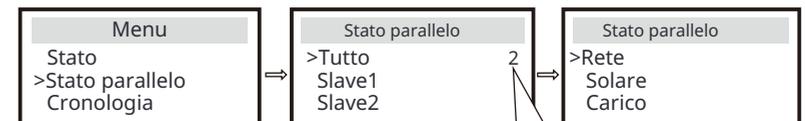
Display principale:

Una volta che l'inverter entra nel sistema parallelo, la "produzione di oggi" verrà sostituita da "Classe inverter" e il guasto rilevante parallelo avrà una priorità più alta rispetto agli altri guasti e verrà mostrato rstly sul display principale.

| | | | | | |
|-------------------|-------|----------|---------|-----|---------|
| Potenza Oggi | 5688W | Batteria | 20.5KWh | 67% | Normale |
| Potenza Parallelo | 5688W | Batteria | Master | 67% | Normale |
| Potenza Parallelo | 5688W | Batteria | Slave1 | 67% | Normale |

Visualizzazione dello stato:

L'utente può ottenere tutti i dati di stato dall'inverter master. La potenza del sistema e la potenza individuale dell'inverter slave possono essere ottenute nella visualizzazione dello stato dell'inverter master.



Significa il numero totale di inverter online

Ø Funzione di controllo parallelo

L'inverter master ha un vantaggio assoluto nel sistema parallelo per controllare la gestione dell'energia e il controllo della spedizione di tutti gli inverter slave. Una volta che l'inverter master ha un errore e smette di funzionare, tutti gli inverter slave si fermeranno simultaneamente. Ma l'inverter master è indipendente da tutti gli inverter slave per funzionare e non sarà influenzato dal guasto degli inverter slave.

L'intero sistema funzionerà in base alle impostazioni dell'inverter master parametri, e la maggior parte dei parametri di impostazione dell'inverter slave saranno mantenuti ma non annullati.

Una volta che l'inverter slave esce dal sistema e funziona come unità indipendente, tutte le sue impostazioni saranno rieseguite.

Il resto di questa sezione copre diverse importanti funzioni di controllo parallelo e la tabella della pagina successiva mostra quali opzioni LCD sono controllate dall'inverter master e quali possono funzionare in modo indipendente.

Impostazione modalità Off:

La modalità Off può essere impostata solo dall'inverter master (premere a lungo il pulsante ESC sul LCD). Impostazione di sicurezza:

La protezione di sicurezza del sistema viene annullata dalla sicurezza dell'inverter master. slave il meccanismo di protezione dell'inverter verrà attivato solo dalle istruzioni dell'inverter master.

Impostazione di autoconsumo:

Se il sistema è in funzione in modalità di autoconsumo, si prega di notare il limite di potenza di alimentazione impostato dall'inverter master è per l'intero sistema e l'impostazione corrispondente dell'inverter slave non è valido.

Impostazione del fattore di potenza:

Tutte le impostazioni relative al fattore di potenza sono per l'intero sistema e le impostazioni corrispondenti dell'inverter slave non sono valide.

Impostazione del telecomando:

Le istruzioni di richiesta remota ricevute dall'inverter master saranno interpretate come istruzioni di richiesta per l'intero sistema.

Impostazione ATS esterna:

La sequenza di linea NON CORRETTA (R-R, S-S, T-T, N-N) danneggerà l'inverter. Per evitare danni, l'impostazione predefinita "Disabilita" è stata impostata su "Abilita" in "ATS esterno" sotto "Impostazioni avanzate". Gli utenti dovrebbero ripristinare l'impostazione predefinita su "Disabilita". Perché solo quando è collegato un matebox avanzato, l'ATS esterno deve essere impostato su "Abilita".

5.5.4 Introduzione alla comunicazione DRM (requisiti normativi AS4777)

Requisiti DRM:

| Modalità | Requisito |
|----------|---|
| DRM0 | Dispositivo di disconnessione operativa |
| DRM1 | Non consumare energia |
| DRM2 | Non consumare più del 50% della potenza nominale |
| DRM3 | Non consumare più del 75% della potenza nominale E Fornire potenza reattiva se possibile |
| DRM4 | Aumentare il consumo di energia (soggetto a vincoli da altri DRM attivi) |
| DRM5 | Non generare energia |
| DRM6 | Non generare più del 50% della potenza nominale |
| DRM7 | Non generare più del 75% della potenza nominale E Assorbire potenza reattiva se possibile |
| DRM8 | Aumentare la produzione di energia (soggetto a vincoli da altri DRM attivi) |

Ø Definizione PIN DRM



| | | | | | | | |
|--------|--------|--------|--------|-------|------|-----|-----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| DRM1/5 | DRM2/6 | DRM3/7 | DRM4/8 | +3.3V | DRM0 | GND | GND |

Nota!

Attualmente, sono disponibili solo PIN6 (DRM0) e PIN1 (DRM1/5), altre funzioni PIN sono in fase di sviluppo.

5.5.5 Introduzione alla porta OFF

Ø Definizione PIN OFF



| | | | | | | | |
|---|---|---|-------------|---|-------|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| X | X | X | spegnimento | X | +3.3V | X | X |

Nota: se il pin4 e il pin6 sono collegati tra loro, l'inverter sarà spento.

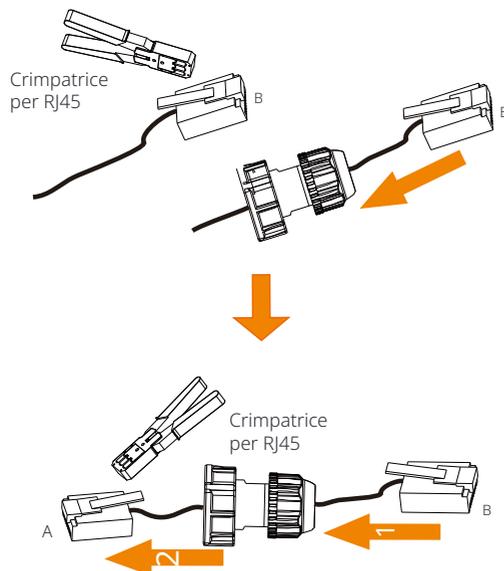
5.5.6 Passaggi di connessione della comunicazione

Passaggi di connessione del contatore/CT:

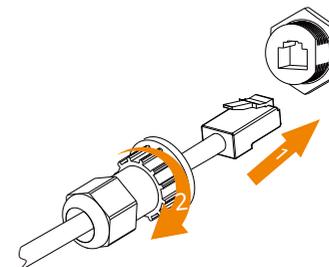
Passaggio 1: Preparare un connettore impermeabile con RJ45, un terminale RJ45 e un cavo di comunicazione. Un terminale RJ45 aggiuntivo non è necessario nel collegamento del contatore. Smontare il connettore impermeabile e il terminale RJ45 all'interno del connettore.

Per la connessione CT, rimuovere 15 mm di guaina isolante dal cavo, crimparlo con il terminale B. Infilare l'estremità non spellata del cavo attraverso il connettore impermeabile. Rimuovere 15 mm di guaina isolante e crimparlo con il terminale A in conformità con la definizione del pin del CT.

Per la connessione del contatore, spelare il cavo secondo le istruzioni della Guida di installazione rapida del contatore. Infilare l'estremità non spellata attraverso il connettore impermeabile. Rimuovere 15 mm di guaina isolante e crimparlo con il terminale A in conformità con la definizione del pin del contatore.

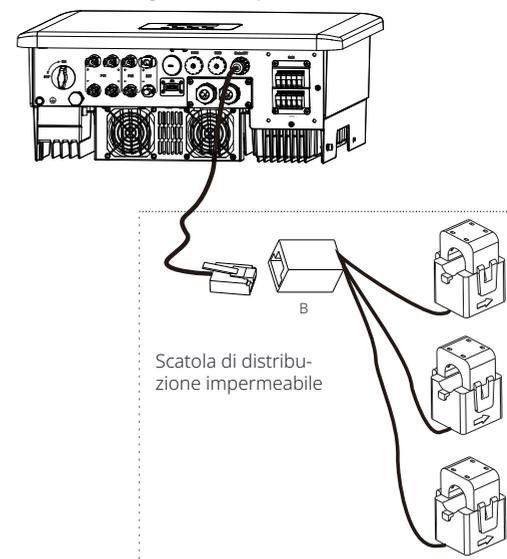


Passaggio 2: Rimuovere il coperchio antipolvere dalla porta del contatore/CT. Inserire il cavo di comunicazione nella porta del contatore/CT. Si sentirà un "clic" udibile se la connessione è avvenuta correttamente.



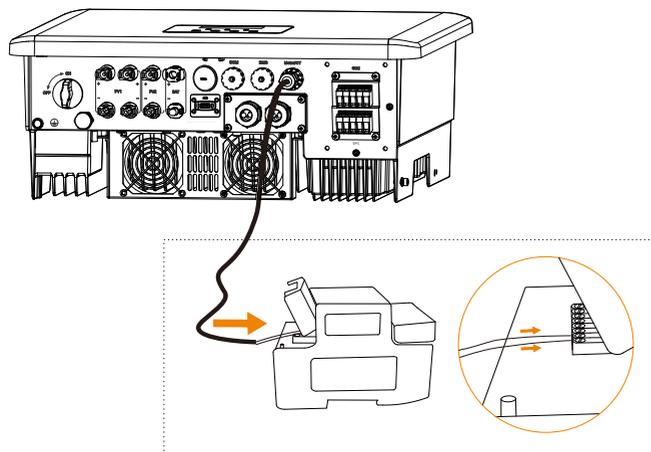
Passaggio 3: Per una connessione CT, collegare il terminale B al connettore RJ45. Per un collegamento del contatore, collegare il pin 4 e il pin 5 dell'estremità spellata direttamente al pin 24 e al pin 25 di un contatore.

Si prega di fare riferimento al manuale del contatore per un metodo di collegamento specifico.



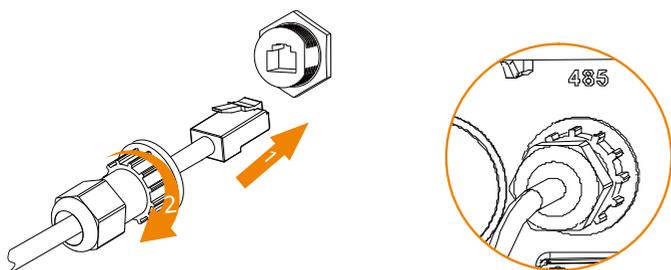
Nota!

Durante l'installazione, prestare attenzione alla resistenza all'acqua. Tutte le parti collegate di CT devono essere inserite nell'armadio di distribuzione.



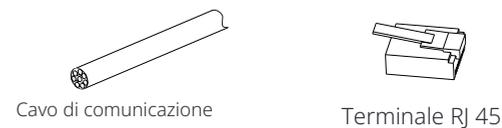
Passaggi di connessione della porta COM:

Si prega di fare riferimento a 5.5.1 Introduzione alla comunicazione COM e cablare il cavo COM in conformità con la definizione del pin COM. Inserire il cavo ben crimpato nella porta COM e serrare il dado girevole.

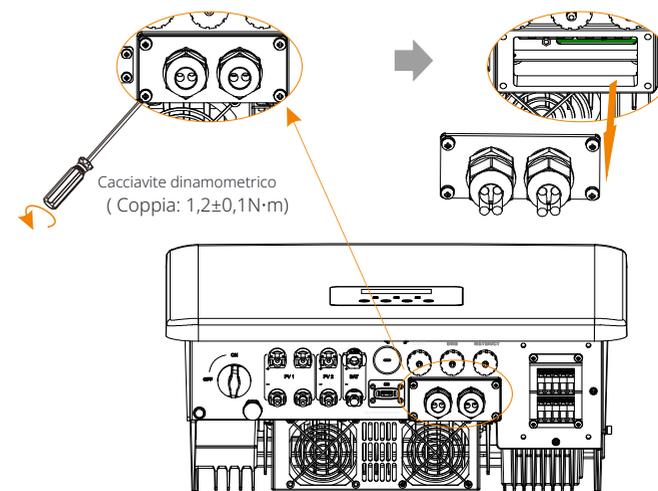


Passaggi di connessione della porta CAN1/ CAN2/ DRM/ OFF:

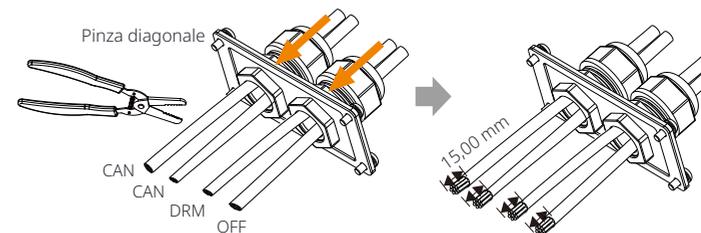
Passaggio 1. Preparare un cavo di comunicazione, quindi estrarre i terminali RJ 45 dalla borsa degli accessori.



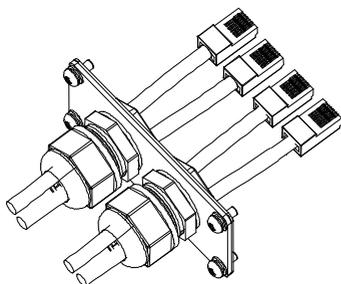
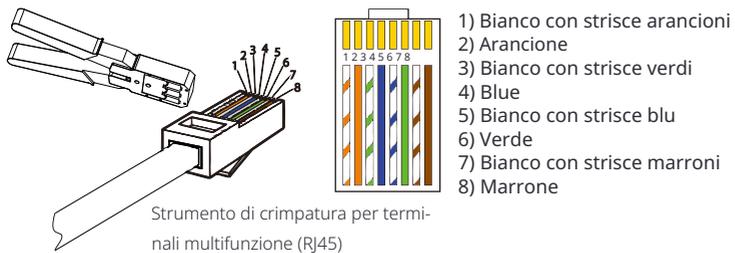
Passaggio 2 .Allentare le viti e rimuovere il coperchio sull'inverter.



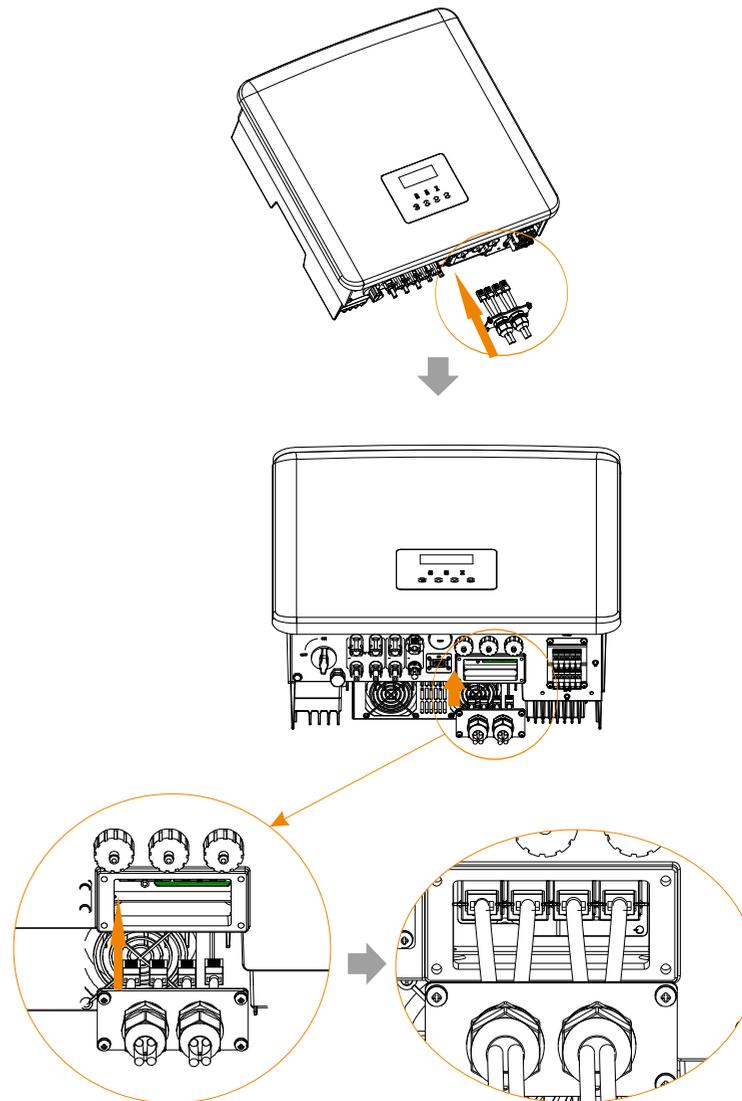
Passaggio 3. Far passare i cavi di comunicazione attraverso la porta CAN1/ CAN2/ DRM/ OFF del coperchio. E poi rimuovere lo strato di isolamento di 15 mm.



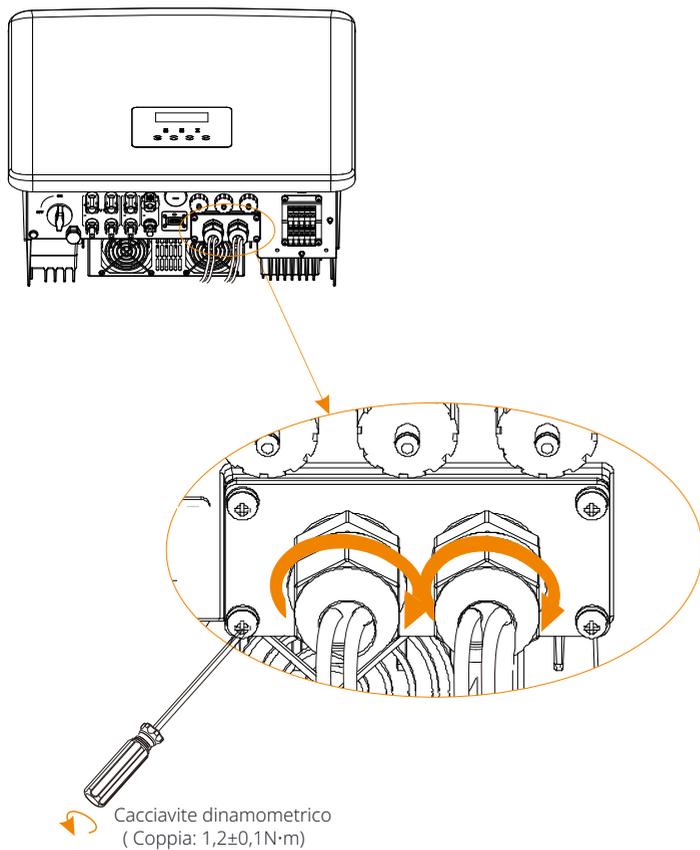
Passaggio 4. Crimpate ogni cavo spelato con un terminale RJ45 in conformità con la definizione del pin CAN1/ CAN2/ DRM/ OFF.



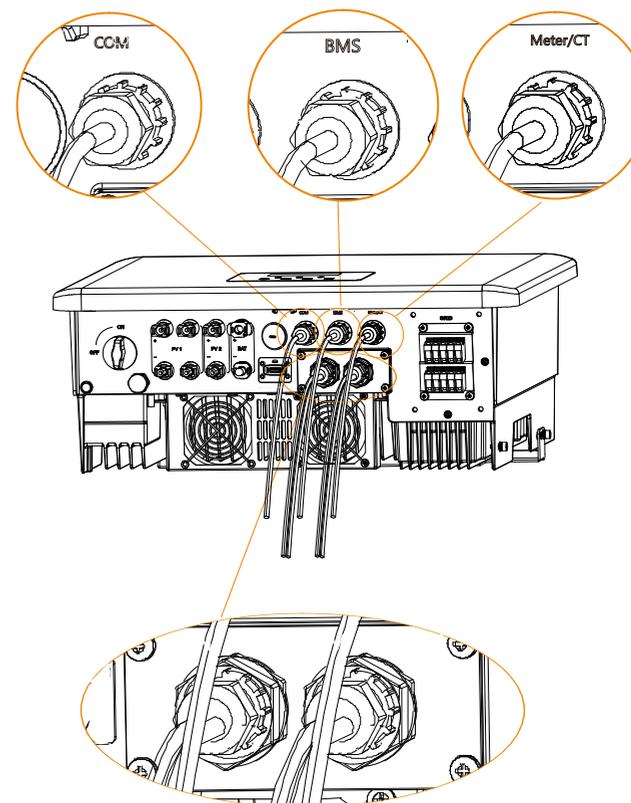
Passaggio 5. Inserire i cavi CAN1/ CAN2/ DRM/ OFF ben crimpati nella porta corrispondente dell'inverter.



Passaggio 6. Stringere le viti e bloccare il coperchio sull'inverter.
E poi stringere i dadi girevoli.



Passaggio 7: Di seguito sono riportati i cavi di comunicazione ben collegati.



5.6 Collegamento di messa a terra (Obbligatorio)

L'utente deve effettuare due collegamenti a terra: uno di messa a terra del guscio e uno di messa a terra equipotenziale. Questo previene le scosse elettriche.

Nota: Se il cavo fotovoltaico dall'inverter non è collegato alla terra, l'inverter accenderà una luce rossa. Ispezionare e segnalare l'errore ISO. Questo inverter è conforme alla clausola 13.9 della IEC 62109-2 per il monitoraggio dell'allarme di guasto a terra.

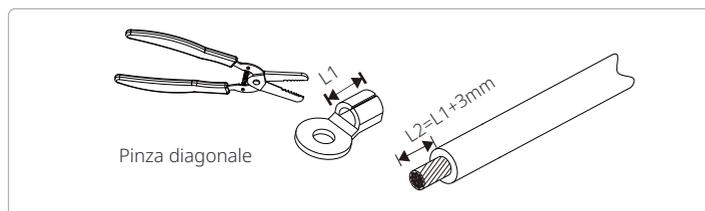
La porta del filo di terra dell'inverter serie M è stata collegata e la serie D deve essere cablata secondo i seguenti passaggi.

Ø Passaggi di collegamento a terra

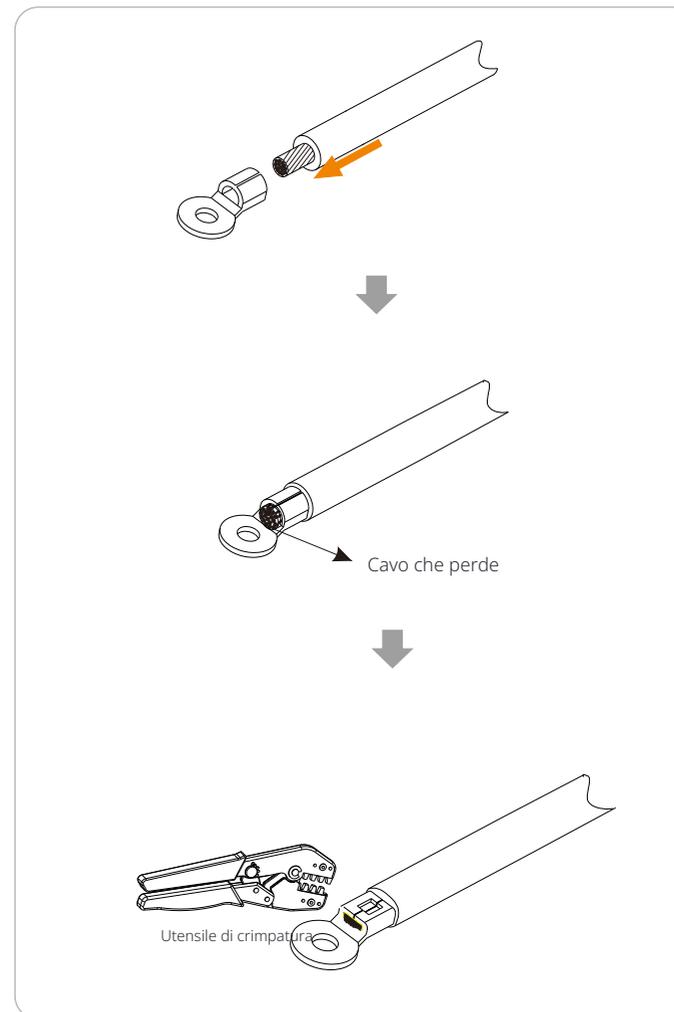
Passaggio 1. Preparare un cavo monopolare (4 mm²), quindi trovare il terminale di terra negli accessori.



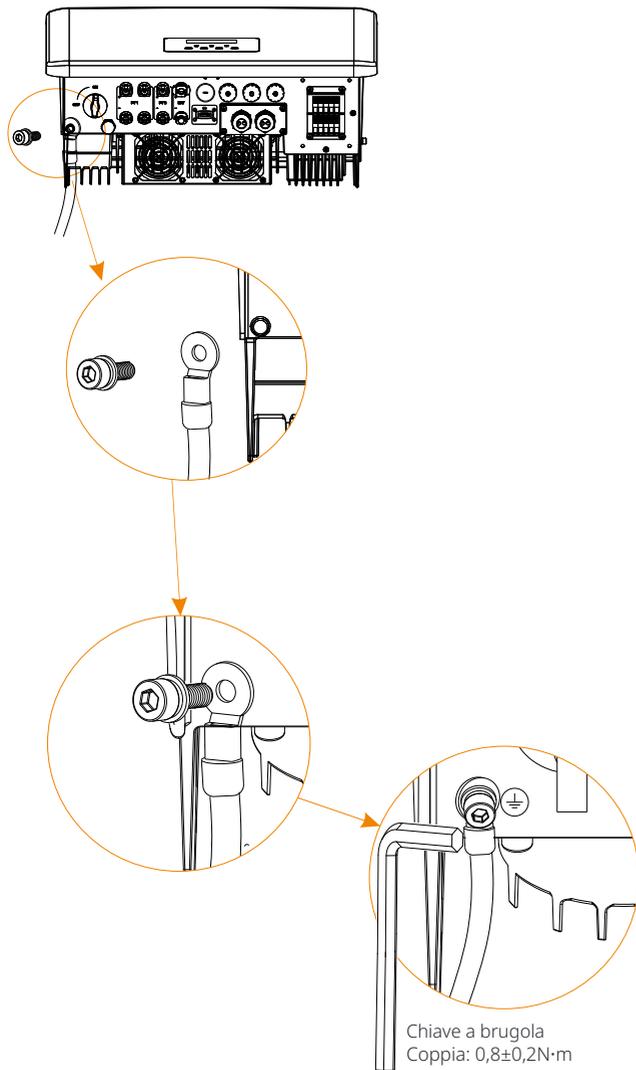
Passaggio 2. Sfilare l'isolamento del cavo di messa a terra (lunghezza "L2"), inserire il cavo a strisce nel terminale ad anello e quindi bloccarlo.



Passaggio 3. Inserire il cavo a strisce nel terminale OT e serrare il terminale con uno strumento di crimpatura del terminale.



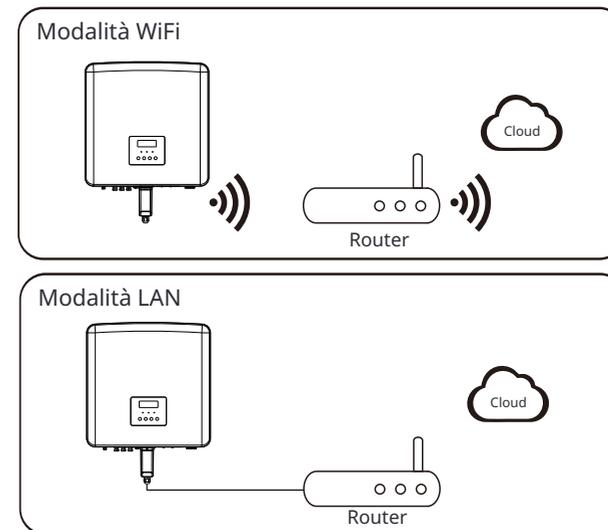
Passaggio 4. Collegare il cavo di terra all'inverter bloccare il terminale con una chiave a brugola.



5.7 Collegamento di monitoraggio (Accessori)

L'inverter fornisce un terminale DONGLE, che può trasmettere i dati dell'inverter al sito web di monitoraggio tramite dongle WiFi+LAN. Il dongle WiFi+Lan è dotato di 2 tipi di modalità di comunicazione (modalità WiFi o modalità LAN).

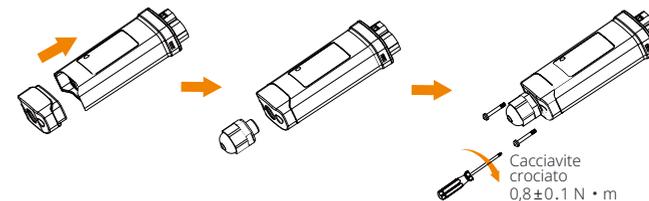
Ø Diagramma di collegamento DONGLE



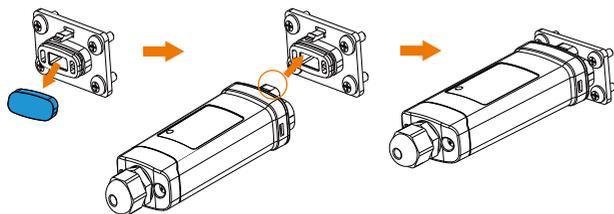
Ø Procedura di cablaggio di monitoraggio

Modalità WiFi:

a. Assemblare il dongle;



b. Collegare il dongle all'inverter;



Attenzione!

Le fibbie devono essere sullo stesso lato. Altrimenti, il dongle potrebbe essere danneggiato.



Nota!

- La distanza di connessione più lunga tra il router e l'apparecchiatura non deve superare i 100 metri; se c'è un muro tra il router e l'apparecchiatura, la distanza di connessione più lunga è di 20 metri.
- Quando il segnale WiFi è debole, installare un amplificatore di segnale WiFi nella posizione appropriata.

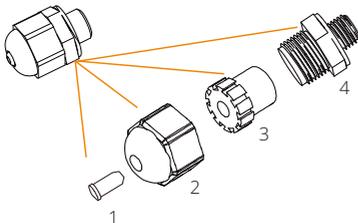


Nota!

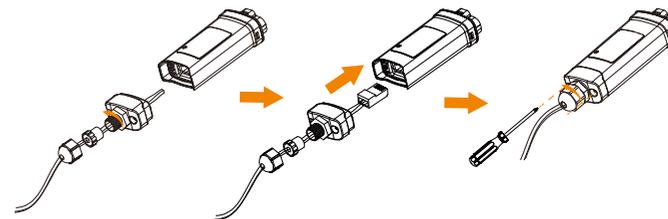
- Fare riferimento alla Guida all'installazione di Pocket WiFi + LAN per informazioni sulla configurazione del WiFi. È importante notare che la configurazione del WiFi deve essere eseguita dopo aver acceso l'inverter.

Modalità LAN:

a. Smontare il connettore impermeabile in componenti 1, 2, 3 e 4; il componente 1 non viene utilizzato. Conservarlo in un luogo sicuro.



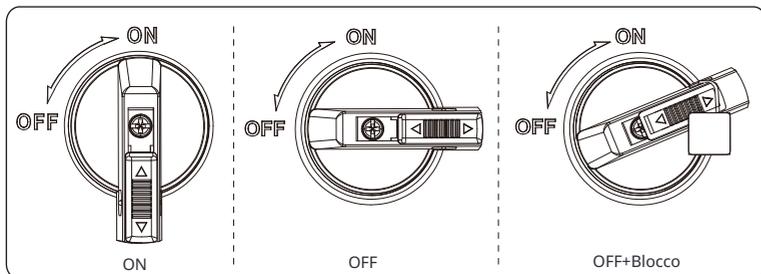
b. Assemblare il dongle.



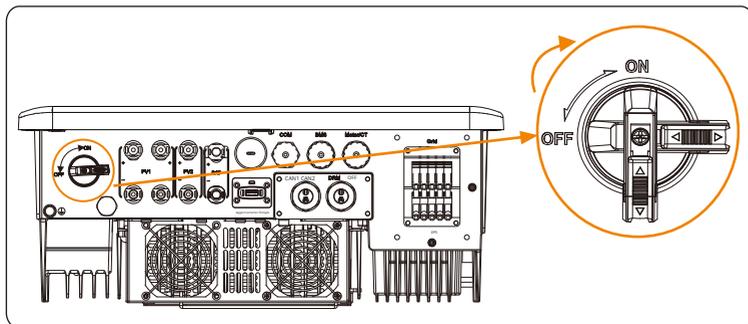
c. Collegare il dongle all'inverter.

Ø Interruttore DC per l'Australia

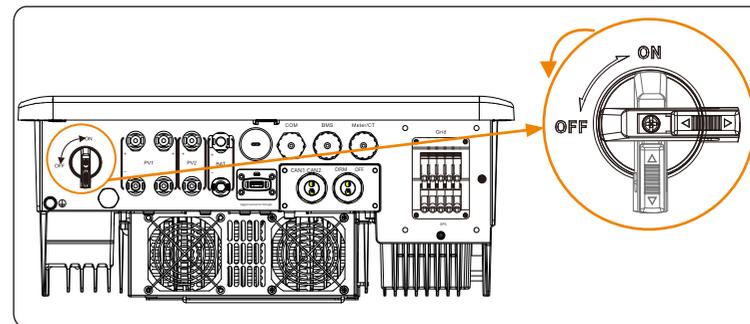
La versione australiana include 3 stati: ON, OFF e OFF+Lock. L'interruttore DC è in stato OFF per impostazione predefinita.



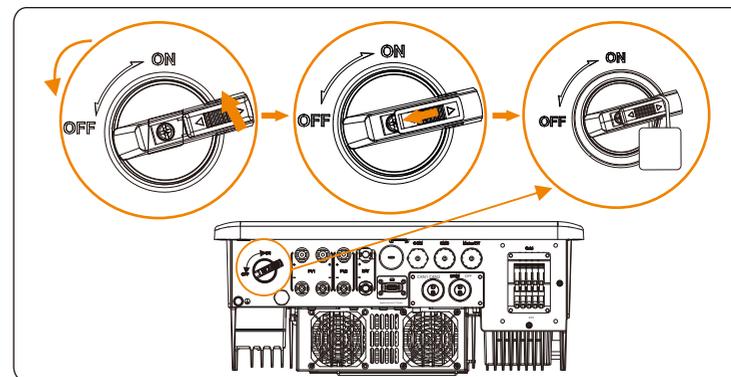
- Per attivare l'interruttore DC
 - Attivare l'interruttore DC da OFF a ON.



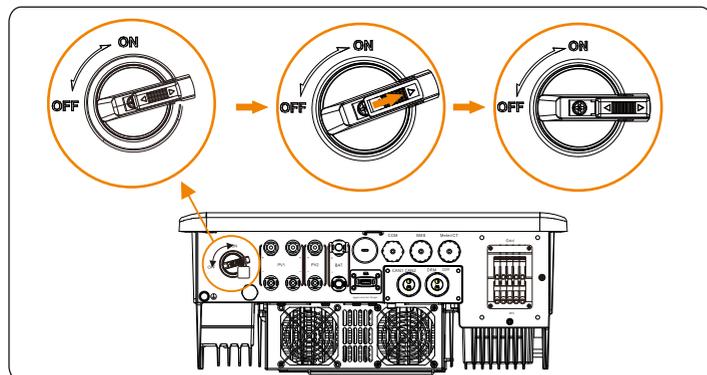
- Per disattivare l'interruttore DC
 - Ruotare l'interruttore DC da ON a OFF.



- Per bloccare l'interruttore DC
 - Ruotare la serratura sul lato sinistro.
 - Spingere la serratura verso l'alto (come mostrato nel diagramma sotto).
 - Bloccare l'interruttore DC con una serratura (si prega di preparare una serratura in anticipo).



- Per sbloccare l'interruttore DC
 - i) Rimuovere il blocco.
 - ii) Spingere il blocco verso il basso (come mostrato nel diagramma sottostante).
 - iii) Attendere che torni allo stato OFF.



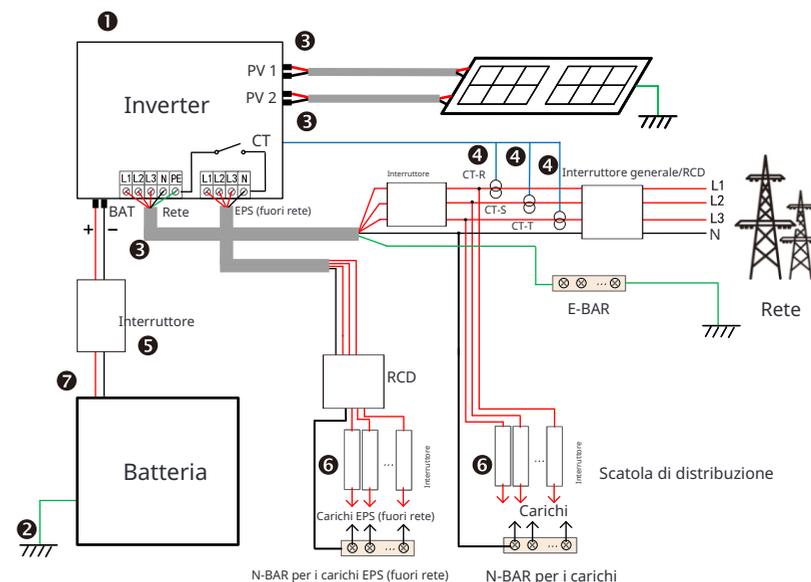
ATTENZIONE!
Solo personale autorizzato è autorizzato a impostare la connessione.

5.8 Controllare tutti i passaggi seguenti prima di avviare l'inverter

Ø Dopo aver controllato l'inverter, eseguire i seguenti passaggi

- 1 Assicurarsi che l'inverter sia fissato alla parete.
- 2 Assicurarsi che tutti i cavi di terra siano collegati a terra.
- 3 Confermare che tutte le linee DC e le linee AC siano collegate.
- 4 Assicurarsi che i CT siano collegati.
- 5 Assicurarsi che la batteria sia ben collegata.
- 6 Attivare l'interruttore di carico e l'interruttore EPS (fuori rete).
- 7 Attivare l'interruttore della batteria.
- 8 Accendere l'interruttore DC.

Premere a lungo il tasto "Enter" per 5 secondi per uscire dalla modalità Off. (La modalità è impostata di default in fabbrica come modalità Off)



Nota: L'RCD nella figura rappresenta un dispositivo di protezione dalle perdite con funzione di interruttore automatico.

5.9 Funzionamento dell'inverter

Ø Prima del funzionamento, controllare l'inverter secondo i seguenti passaggi

- Controllare che l'inverter sia ben fissato alla parete.
- Assicurarsi che tutti i cavi di terra siano ben serrati.
- Assicurarsi che tutti gli interruttori automatici DC e AC siano scollegati.
- Assicurarsi che tutti i cavi di terra siano ben serrati. e) Il terminale di uscita AC è correttamente collegato alla rete. f) Assicurarsi che tutti i pannelli fotovoltaici e gli inverter siano correttamente collegati. I connettori DC non utilizzati devono essere bloccati con i tappi.

Ø Avviare l'inverter

• Passaggi per avviare l'inverter

- Accendere l'interruttore CA tra l'inverter e la rete elettrica.
- (Facoltativo) Rimuovere la vite di bloccaggio dall'interruttore CC.
- Accendere l'interruttore CC tra la stringa fotovoltaica e l'inverter, se presente.
- Accendere l'interruttore CC nella parte inferiore dell'inverter.
- Quando il pannello fotovoltaico genera energia sufficiente, l'inverter si avvierà automaticamente.
 - Se la porta della batteria dell'inverter è collegata a una batteria, accendere l'interruttore di alimentazione ausiliario della batteria e quindi l'interruttore della batteria.
- Controllare lo stato del LED e dello schermo LCD, il LED è blu e l'LCD visualizza l'interfaccia principale.

Se il LED non è blu, controllare quanto segue:

 - Tutti i collegamenti sono corretti.
 - Tutti gli interruttori di disconnessione esterni sono chiusi.
 - L'interruttore CC dell'inverter è impostato sulla posizione "ON".

Di seguito sono riportati 3 stati di funzionamento dell'inverter, il che significa che l'inverter si avvia correttamente.

In attesa: quando la tensione di uscita CC del pannello fotovoltaico è superiore a 160 V (tensione di avvio minima) e inferiore a 180 V (tensione di lavoro minima), l'inverter attende il controllo.

Controllo: l'inverter rileverà automaticamente l'ingresso CC. Quando la tensione di ingresso CC del pannello fotovoltaico è superiore a 200 V e il pannello fotovoltaico ha energia sufficiente per avviare l'inverter, l'inverter entrerà nello stato di controllo.

Normale: quando l'inverter funziona normalmente, la luce verde è sempre accesa. Allo stesso tempo, l'energia viene reimpressa nella rete e l'LCD visualizza la potenza di uscita.

Se è la prima volta che si avvia, seguire le istruzioni per accedere all'interfaccia di impostazione.



Attenzione!

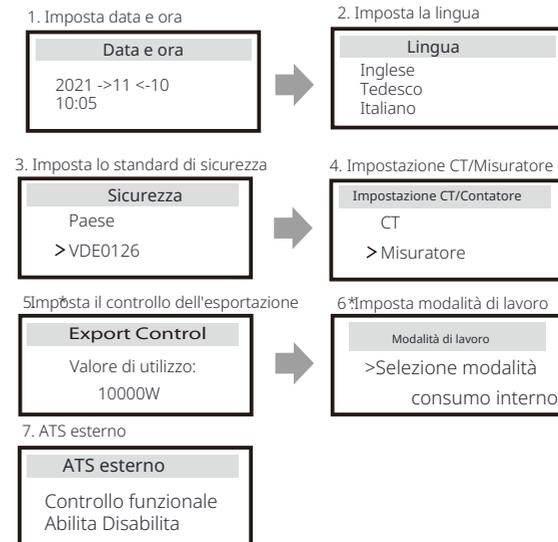
Il terminale di ingresso dell'inverter può essere aperto solo quando tutti i lavori di installazione dell'inverter sono stati completati. Tutti i collegamenti elettrici devono essere eseguiti da professionisti in conformità con le normative locali.



Nota!

Se è la prima volta che si utilizza l'inverter, il sistema visualizzerà automaticamente la guida di installazione. Seguire la guida di installazione per completare le impostazioni di base dell'inverter.

Si prega di seguire la guida di installazione per completare le impostazioni di base dell'inverter.



5*.Controllo esportazione

Questa funzione consente all'inverter di controllare l'energia esportata sulla rete. Esistono valori utente e valori di fabbrica. Il valore di fabbrica è predefinito e non può essere modificato dall'utente. Il valore utente impostato dall'installatore deve essere inferiore al valore di fabbrica.

6 Aggiornamento del firmware

Ø Note sull'aggiornamento

Si prega di leggere le seguenti precauzioni prima di eseguire l'aggiornamento.

Attenzione!
 - Per aggiornare il firmware senza problemi, se è necessario aggiornare il firmware DSP e ARM, si prega di notare che il firmware ARM deve essere aggiornato per primo, quindi il firmware DSP!
 - Assicurarsi che il formato della categoria sia corretto, non modificare il nome del file del firmware, altrimenti l'inverter potrebbe non funzionare!

Attenzione!
 - Per l'inverter, assicurarsi che la tensione di ingresso fotovoltaico sia superiore a 180 V (aggiornamento in giornate soleggiate). assicurarsi che il SoC della batteria sia superiore al 20% o che la tensione di ingresso della batteria sia superiore a 180 V. Altrimenti, potrebbe causare un grave guasto durante il processo di aggiornamento!

Attenzione!
 - Se l'aggiornamento del firmware ARM fallisce o si interrompe, non scollegare l'unità USB, spegnere l'inverter e riavviarlo. Quindi ripetere i passaggi di aggiornamento.

Attenzione!
 - Se l'aggiornamento del firmware DSP fallisce o si interrompe, verificare se l'alimentazione è spenta. Se è normale, inserire nuovamente la chiavetta USB e ripetere l'aggiornamento.

Ø Preparazione all'aggiornamento

1) Prima dell'aggiornamento, verificare la versione dell'inverter e preparare una chiavetta USB (USB 2.0/3.0) e un personal computer.

Attenzione!
 - Assicurarsi che le dimensioni della chiavetta USB siano inferiori a 32 G e che il formato sia FAT 16 o FAT 32.

2) Contattare il nostro servizio di assistenza per ottenere il firmware e memorizzare il firmware nella chiavetta USB secondo il percorso seguente.

Aggiornamento:

Per ARM le: "update\ARM\618.00406.00_HYB_3P_ARM_V1.13_1220.usb";

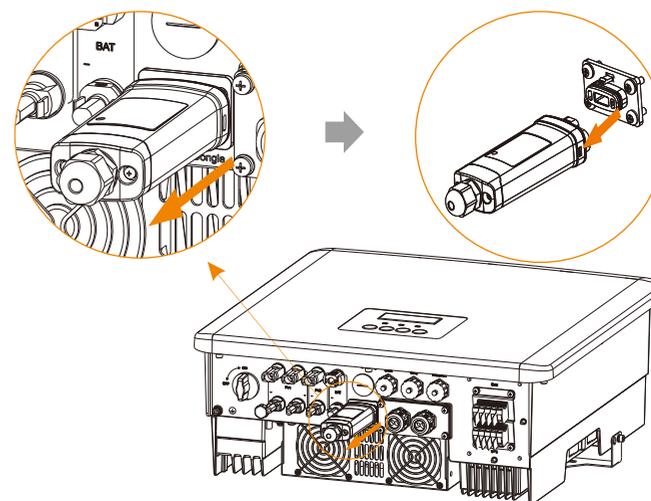
Per DSP le: "update\DSP\618.00405.00_HYB_3P_DSP_V1.14_1215.usb";

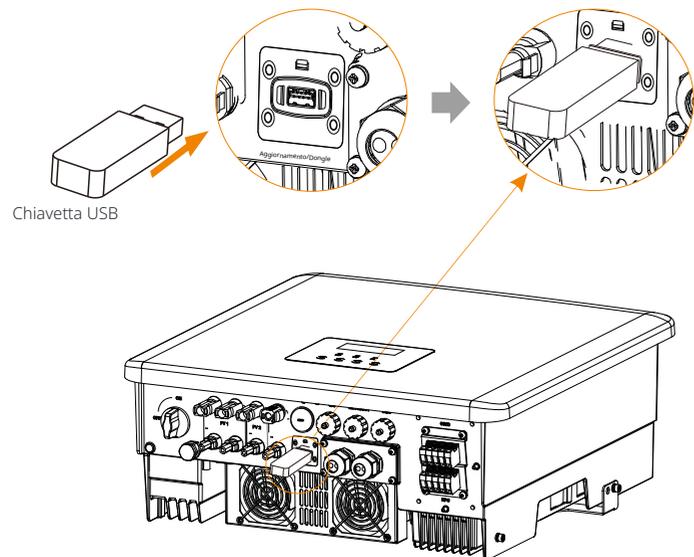
Ø Passaggi di aggiornamento

Passaggio 1. Si prega di salvare prima il firmware "Upgrade" nella propria unità USB e premere il pulsante "Enter" sullo schermo dell'inverter per 5 secondi per entrare in modalità OFF.

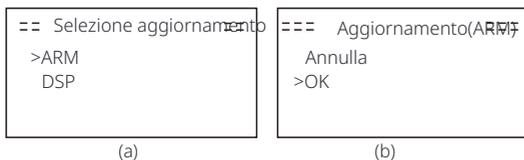


Passaggio 2. Trovare la porta "Upgrade" dell'inverter, scollegare manualmente il modulo di monitoraggio e inserire la chiavetta USB.

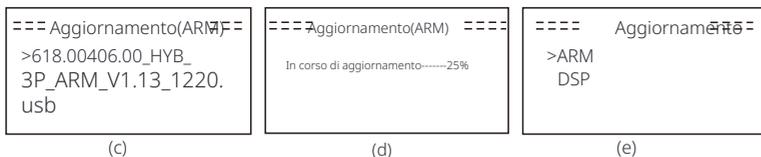




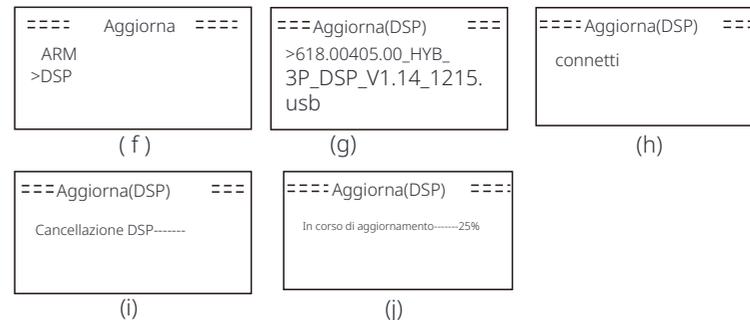
Passaggio 3. Funzionamento LCD, entrare nell'interfaccia di aggiornamento "update", come mostrato di seguito (a): Premere i tasti su e giù per selezionare ARM, quindi premere giù per impostare "OK", premere il tasto Enter per entrare nell'interfaccia della versione software;



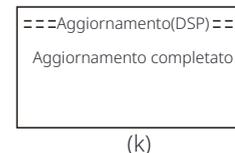
Passaggio 4. Si prega di confermare nuovamente la nuova versione del firmware e selezionare il firmware da aggiornare. L'aggiornamento richiede circa 20 secondi. (d) Al termine, lo schermo LCD torna alla pagina "Aggiornamento".



Passaggio 5. Per DSP: attendere 10 secondi. Quando la pagina "Aggiorna" viene visualizzata come di seguito, premere verso il basso per selezionare "DSP" e quindi premere Invio. Confermare nuovamente la versione del firmware e premere Invio per eseguire l'aggiornamento. L'aggiornamento richiede circa 2 minuti.



Passaggio 6. Dopo il completamento dell'aggiornamento, lo schermo LCD visualizza "Aggiornamento completato".



Passaggio 7. Scollegare la chiavetta USB, premere "Esc" per tornare all'interfaccia principale e tenere premuto il tasto Invio per uscire dalla modalità.

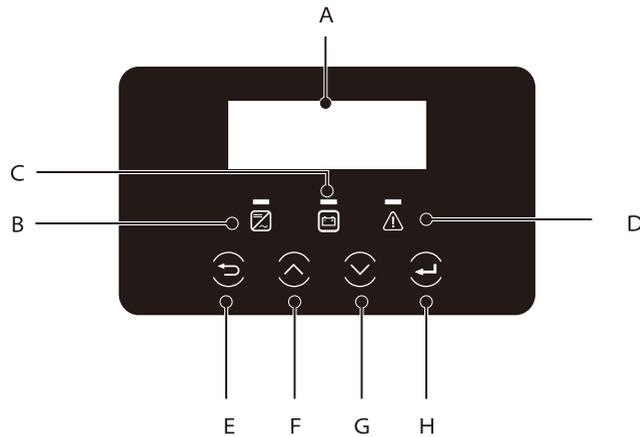
Attenzione!

- Seguire rigorosamente ogni passaggio dal passaggio 1 al 6, non perderlo.
- Confermare la versione del firmware ARM/DSP sulla chiavetta USB.

Suggerimento: se lo schermo di visualizzazione rimane bloccato su "X3-Hybrid G4" dopo l'aggiornamento, spegnere l'alimentazione fotovoltaica e riavviare, l'inverter si riavvierà e tornerà alla normalità. In caso contrario, contattaci per assistenza.

7 Impostazioni

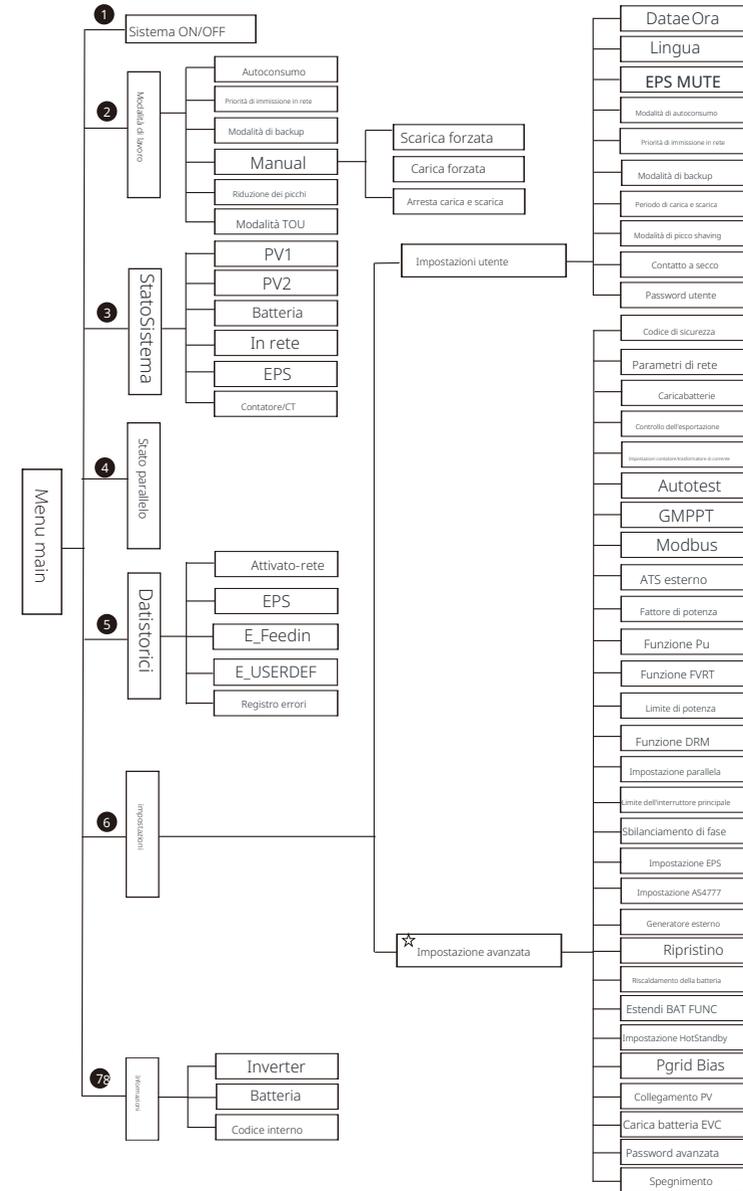
7.1 Pannello di controllo



| Object | Nome | Descrizione |
|--------|--------------------|---|
| A | LCD Schermo | Visualizza le informazioni dell'inverter sul display LCD. |
| B | LED Indicator luce | Luce blu: L'inverter è in stato normale o modalità EPS (fuori rete). Blu ashing: L'inverter è in stato di attesa, controllo o l'interruttore del sistema è spento. Off: L'inverter è in stato di errore. |
| C | | Verde: La comunicazione della batteria è normale ma la batteria L'MCB è scollegato e la comunicazione della batteria è normale e funzionante normalmente. Verde ashing: La comunicazione della batteria è normale e in uno stato di inattività. Off: La batteria non comunica con l'inverter. |
| D | | Luce rossa accesa: L'inverter è in stato di errore. Off: L'inverter non ha errori. |
| E | Chiave Funzione | Pulsante ESC: Esci dall'interfaccia o dalla funzione corrente. |
| F | | Pulsante su: Sposta il cursore nella parte superiore o aumenta il valore. |
| G | | Pulsante giù: Sposta il cursore verso il basso o diminuisci il valore. |
| H | | Pulsante Invio: Conrma la selezione. |

Nota: Quando l'inverter è in stato di inattività, è possibile ripristinare la modalità di lavoro, il Min SoC e i periodi di ricarica tramite il display LCD dell'inverter o l'app SolaX per caricare la batteria al Min SoC nei periodi di ricarica e quindi riattivare l'inverter. Assicurarsi che il SoC effettivo della batteria - il Min SoC modificato $\geq 2\%$ in una specifica modalità di lavoro, in modo che le altre modifiche siano efficaci. Quando l'ora corrente del sistema è all'interno dei nuovi periodi di ricarica che si resettano, la batteria inizia a caricarsi.

7.2 Struttura del menu



Nota: * Questa parte del contenuto non può essere impostata dall'utente finale. Contattare l'installatore o la nostra azienda se necessario.

7.3 Funzionamento LCD

L'interfaccia principale è l'interfaccia predefinita, l'inverter tornerà automaticamente a questa interfaccia quando il sistema si avvia correttamente o non viene utilizzato per un periodo di tempo.

Le informazioni dell'interfaccia sono le seguenti. "Potenza" indica la potenza di uscita istantanea; "Oggi" indica la potenza generata durante il giorno. "Batteria" indica la capacità residua dell'energia della batteria.

| | |
|----------|--------|
| Potenza | 0W |
| Oggi | 0.0KWh |
| Batteria | 80% |
| Normal | |

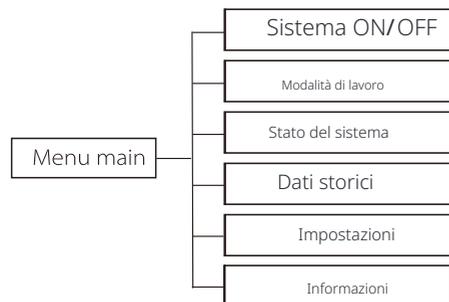
Ø Interfaccia menu

L'interfaccia del menu è un'altra interfaccia per gli utenti per modificare le impostazioni o ottenere informazioni.

- Quando l'LCD visualizza l'interfaccia principale, fare clic su "OK" per accedere a questa interfaccia.
- L'utente può selezionare su e giù nel menu e premere il tasto "OK" per confrmare.

| Menu |
|--------------------|
| >Sistema ON/OFF |
| Modalità di lavoro |
| Stato del sistema |

Ø Menu principale



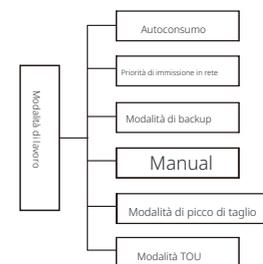
Ø Sistema ON/OFF

"ON" significa che l'inverter è in stato di lavoro e l'inverter è nello stato predefinito.

"OFF" significa che l'inverter smette di funzionare e solo lo schermo LCD è acceso.

| Sistema ON/OFF | |
|----------------|-----|
| Interruttore | |
| ON | OFF |

Ø Modalità di lavoro



In questa interfaccia è possibile selezionare una specifica modalità di lavoro per decidere il principio di funzionamento dell'inverter.

Selezione della modalità di lavoro

Dopo aver inserito l'interfaccia "Modalità di lavoro", è possibile selezionare "Autoconsumo", "Priorità di alimentazione", "Modalità di backup", "Manuale", "Taglio del picco", "Modalità TOU" come segue.

- Selezione di "Autoconsumo"
 "Autoconsumo" è la modalità di lavoro predefinita. Se si desidera selezionare un'altrmodalità di lavoro, selezionare qualsiasi modalità di lavoro e premere il tasto "Enter " per confrmare la scelta. È possibile selezionare "Priorità di alimentazione", "Modalità di backup" e "Taglio del picco" con la stessa logica di Autoconsumo.

| Modalità di lavoro |
|-----------------------|
| Modalità di lavoro |
| > Autoconsumo < |
| Premi Ent per salvare |

- Selezione di "Manuale"
 "Manuale" è per il team post-vendita per la manutenzione dei dispositivi. Selezionare "Manuale" e accedere all'interfaccia "Manuale". È possibile impostare "Scarica forzata", "Carica forzata" e "Arresta carica e scarica" in questa interfaccia.



- Selezione di "Modalità TOU"
 TOU può essere impostato solo nell'app SolaX Cloud. Dopo aver impostato TOU nell'app, la modalità TOU selezionata verrà visualizzata nell'interfaccia TOU sul display LCD. Soc minimo: Il Soc minimo del sistema. Soc minimo: Predefinito: 10%



Autoconsumo: Stessa logica di funzionamento della "Modalità autoconsumo", ma non è limitata dagli slot temporali di carica e scarica. La priorità del PV: Carichi > Batteria > Rete. Soc minimo: Predefinito: 10% Intervallo: 10~100%



Batteria disattivata: La batteria non si carica né si scarica. La potenza del PV verrà fornita ai carichi o alla rete. Solo quando il SOC della batteria è inferiore al SOC minimo del sistema (TOU), la batteria può essere caricata.



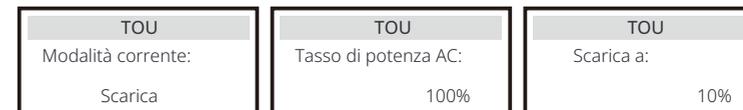
Riduzione dei picchi: La logica di funzionamento è che quando il consumo di energia dalla rete supera il valore PeakLimit impostato, la batteria è autorizzata a scaricare energia. La potenza in eccesso oltre il limite è fornita dalla combinazione di fotovoltaico e batteria per garantire che la potenza massima acquistata dalla rete non superi il limite impostato. Limiti di picco: Predefinito: 1000W



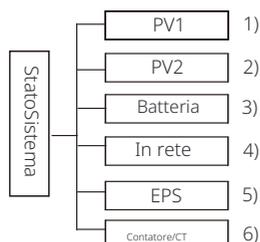
Carica: La potenza del fotovoltaico caricherà la batteria il più possibile fino al SOC impostato di Carica BAT a (%). È possibile impostare se caricare dalla rete. Il valore predefinito di Charge BAT a (%) è 100%. Quando la batteria raggiunge il SOC impostato, la potenza in eccesso eseguirà la "Modalità di autoconsumo" o l'alimentazione alla rete (in base alla configurazione del sistema), a questo punto, la carica dalla rete non è consentita. Carica dalla rete: Predefinito: Disabilita Carica BAT a: Predefinito: 50% Intervallo: 10~100%



Scarica: Se consentito dalla batteria, il sistema eroga una potenza specifica dalla rete in base alla percentuale di uscita impostata, controllando la potenza sulla porta AC. È necessario impostare RatePower (%) tramite Web o App quando si sceglie la modalità di scarica. Quando la batteria si scarica a (%) raggiunge il SOC impostato, l'inverter esegue la "Modalità autoconsumo". Tasso di potenza AC: Predefinito: 100% Intervallo: 10~100% Scarica a: Predefinito: 10% Intervallo: 10~100%



Ø Stato del sistema



Lo stato del sistema contiene sei contenuti: PV1/PV2/Batteria/Rete (energia immessa o acquistata dalla rete) e EPS (fuori rete) e così via.

Premere su e giù per selezionare, premere "Invio" per confrmare la selezione e premere "ESC" per tornare al menu.

1/2) PV1, PV2

Qui puoi vedere la tensione, la corrente e la potenza dei pannelli fotovoltaici pv1 e Pv2 rispettivamente;

| PV1 | |
|-----|------|
| >U | 0.0V |
| i | 0.0A |
| P | 0 W |

| PV2 | |
|-----|------|
| >U | 0.0V |
| i | 0.0A |
| P | 0 W |

3) Batteria

Questo stato mostra la condizione della batteria del sistema. Compreso la tensione della batteria e la corrente della batteria, la potenza della batteria , la capacità della batteria, la temperatura della batteria, lo stato della connessione BMS. Il significato del segno della corrente e della potenza della batteria: "+" significa carica; "-" significa scarica.

| Batteria | |
|-------------------|--------|
| U | 400.0V |
| i | -1.0A |
| P | -400W |
| SoC | 0% |
| Temperatura cella | 20°C |
| BMS connesso | |
| BMS disconnesso | |

| Batteria | |
|-----------------|--------|
| U | 400.0V |
| i | -1.0A |
| P | -400W |
| Temperatura NTC | |

4) In rete

Qui è possibile visualizzare la tensione, la corrente, la frequenza e la potenza della rete.

| Rete A | |
|--------|------|
| Ua | 0.0V |
| Ia | 0.0A |
| PaOut | 0 W |

| Rete B | |
|--------|------|
| Ub | 0.0V |
| Ib | 0.0A |
| PbOut | 0 W |

| Rete C | |
|--------|------|
| Uc | 0.0V |
| Ic | 0.0A |
| PcOut | 0 W |

| Frequenza rete | |
|----------------|--------|
| Fa | 0,00Hz |
| Fb | 0,00Hz |
| Fc | 0,00Hz |

5) EPS

Qui puoi vedere l'inverter di tensione, corrente, frequenza e potenza.

| EPS_Spower | |
|------------|-----|
| PaS | 0VA |
| PbS | 0VA |
| PcS | 0VA |

| EPS A | |
|----------|------|
| Ua | 0.0V |
| Ia | 0.0A |
| PaActive | 0W |

| Frequenza | |
|-----------|--------|
| Freq | 0,00Hz |

| EPS B | |
|----------|------|
| Ub | 0.0V |
| Ib | 0.0A |
| PbActive | 0W |

| EPS C | |
|----------|------|
| Uc | 0.0V |
| Ic | 0.0A |
| PcActive | 0W |

6) Misuratore/CT

Qui puoi vedere i dati che mostrano il misuratore o il CT.

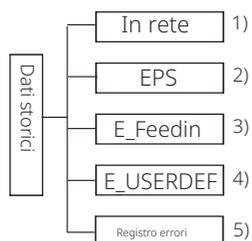
| Misuratore/CT | |
|---------------|--|
| Pfeedin A | |
| Pfeedin B | |
| Pfeedin C | |
| | |
| P_USERDEF A | |
| P_USERDEF B | |
| P_USERDEF C | |

Ø Stato parallelo

Lo stato viene mostrato sullo schermo durante il parallelo.

| Stato parallelo | |
|-----------------|---|
| Tutti | 3 |
| Schiavo1 | O |
| Schiavo2 | X |
| Schiavo3 | O |
| Schiavo4 | X |
| Schiavo5 | X |
| Schiavo6 | X |
| Schiavo7 | X |
| Schiavo8 | X |
| Schiavo9 | X |

Ø Dati storici



I dati storici contengono cinque informazioni: potenza in rete dell'inverter, generazione di potenza EPS, potenza del contatore /CT e registri degli errori.

Premere su e giù per selezionare, premere Invio per confermare la selezione, e premere ESC per tornare al menu.

1) In rete

Ecco un registro della capacità di potenza dell'inverter collegato alla rete oggi e del totale.

| In rete | |
|--------------------|---------|
| Produzione di oggi | 0,0 kWh |
| Produzione totale | 0,0 kWh |
| Input di oggi | 0,0 kWh |
| Input totale | 0,0 kWh |

2) EPS

Qui puoi vedere la produzione EPS dell'inverter oggi e la produzione totale.

| EPS | EPS |
|---------------|-----------------|
| Oggi: 0,0 kWh | Totale: 0,0 kWh |

3) E_Feedin

Qui puoi vedere l'elettricità venduta dall'inverter, l'elettricità totale venduta, l'elettricità acquistata dalla rete e l'elettricità totale acquistata in quel giorno.

| E_Feedin |
|--------------|
| >FeedInToday |
| FeedInTotal |
| ConsumeToday |
| ConsumeTotal |

4) E_USERDEF

Qui puoi vedere la potenza totale prodotta dall'inverter per la giornata.

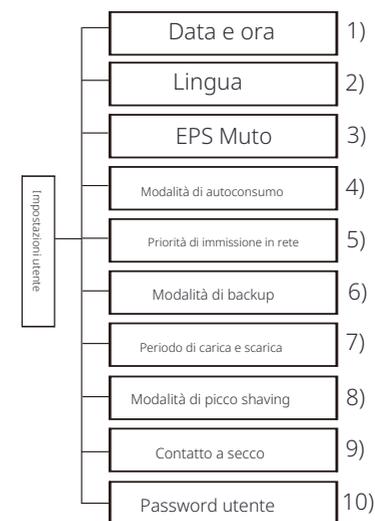
| E_USERDEF |
|-------------------|
| >Produzione Oggi |
| Produzione Totale |

5) Registro errori

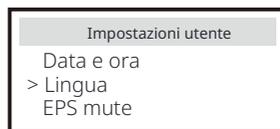
Qui puoi vedere i sei messaggi di errore più recenti.

| Registro errori |
|-----------------|
| >Nessun errore |

Ø Impostazione utente

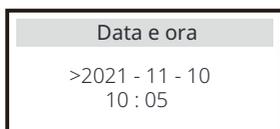


Qui puoi impostare l'ora dell'inverter, la lingua, la modalità di lavoro □ SoC, periodo di carica e scarica e password utente .



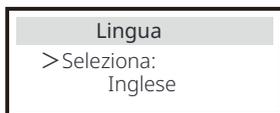
1) Data e ora

Questa interfaccia è per gli utenti per impostare la data e l'ora del sistema.



2) Lingua

Questo inverter fornisce più lingue tra cui scegliere per i clienti, come inglese, tedesco, francese, polacco, spagnolo, portoghese.



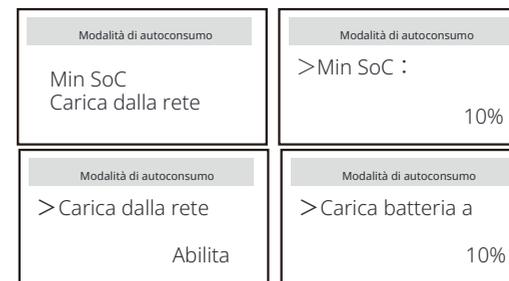
3) EPS Mute

Qui puoi scegliere se il cicalino è acceso quando l'inverter è in funzione in modalità EPS. Seleziona Sì, il cicalino si disattiva, seleziona NO, modalità EPS, il cicalino suonerà un colpo ogni 4 secondi quando la batteria è completamente carica, più la batteria è vicina allo stato vuoto, più il cicalino suonerà, per ricordare agli utenti di evitare la perdita della batteria.



4) Modalità di autoconsumo

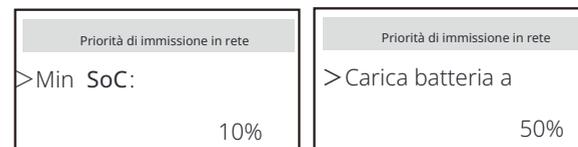
In questa modalità, puoi impostare la percentuale di riserva di potenza dello stato minimo della batteria, impostare se l'alimentazione può essere prelevata dal lato rete per caricare la batteria e impostare la quantità di potenza per caricare la batteria. Ad esempio: impostare la SoC minima riservata della capacità della batteria su "10%", il che significa che quando la batteria è stata scaricata al 10% della capacità della batteria, la batteria non è autorizzata a continuare a scaricarsi; Quando "Carica dalla rete" è impostato su "Abilita", la rete elettrica è autorizzata a caricare la batteria; quando è impostato su "Disabilita", la rete elettrica non è autorizzata a caricare la batteria; "Carica batteria a" è impostato su 10%, indicando che la rete è autorizzata a caricare la batteria al 10%.



5) Priorità di alimentazione

In questa modalità, è possibile impostare la percentuale di riserva di potenza dello stato minimo della batteria, impostare se l'alimentazione può essere prelevata dal lato rete per caricare la batteria e impostare la quantità di potenza per caricare la batteria.

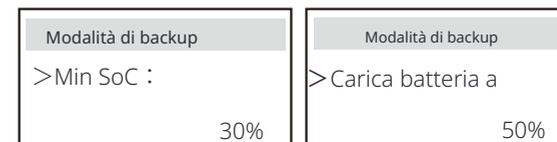
Ad esempio: impostare la SoC minima riservata della capacità della batteria su "10%", il che significa che quando la batteria è stata scaricata al 10% della capacità della batteria, la batteria non è autorizzata a continuare a scaricarsi; "Carica batteria a" è impostato al 50%, il che indica che la rete è autorizzata a caricare la batteria al 50%.



6) Modalità di backup

In questa modalità, è possibile impostare la percentuale di riserva di potenza dello stato minimo della batteria, impostare se l'alimentazione può essere prelevata dal lato rete per caricare la batteria e impostare la quantità di potenza per caricare la batteria.

Ad esempio: impostare il SoC minimo riservato della capacità della batteria su "30%", il che significa che quando la batteria è stata scaricata al 30% della capacità della batteria, la batteria non è autorizzata a continuare a scaricarsi; "Carica batteria a" è impostato al 50%, il che indica che la rete è autorizzata a caricare la batteria al 50%.



7) Tempo di carica e scarica

Qui è possibile impostare il periodo di tempo di carica e scarica. Se sono necessari due periodi di carica e scarica, attivare il periodo di carica e scarica 2 e impostare il periodo.

| | | |
|--|--|--|
| Periodo di carica e scarica > Periodo di carica forzata Ora di inizio 00:00 | Periodo di carica e scarica > Periodo di carica forzata Ora di fine 00:00 | Periodo di carica e scarica >Periodo di scarica consentito Ora di inizio 00:00 |
| Periodo di carica e scarica > Periodo di scarica consentito Ora di fine 00:00 | Periodo di carica e scarica > Periodo di carica e scarica 2 | Periodo di carica e scarica 2 > Controllo della funzione Abilita |
| Periodo di carica e scarica 2 > Periodo di carica forzata Ora di inizio 00:00 | Periodo di carica e scarica 2 > Periodo di carica forzata Ora di fine 00:00 | Periodo di carica e scarica 2 > Periodo di scarica consentito Ora di inizio 00:00 |
| Periodo di carica e scarica 2 > Periodo di scarica consentito Ora di fine 00:00 | | |

8) Modalità di picco di shaving

Questa impostazione serve per abilitare la modalità di shaving dei picchi. "DisChgPeriod1" o "DisChgPeriod2" sono due periodi di scarica che è possibile impostare. Imposta "ShavingStartTime1" (valore predefinito : 7:00) e "ShavingEndTime1" (valore predefinito: 15:00) in "DisChgPeriod 1" e "ShavingStartTime2" (valore predefinito: 19:00) e "ShavingEndTime 2" (valore predefinito: 23:00) in "DisChgPeriod2" per definire le ore di punta dell'elettricità.

Imposta "PeakLimits1/2" per limitare la potenza che i carichi ricevono dalla rete. Una volta che la potenza dei carichi supera i "limiti di picco" durante le ore di punta , il fotovoltaico e la batteria scaricheranno energia per i carichi e quindi ridurranno la quantità di energia acquistata dalla rete. Nelle ore non di punta, lo scarico della batteria non è consentito. Se si desidera ottenere elettricità dalla rete, impostare "ChargeFromGrid" su "Abilita". "Disabilita" è l'impostazione predefinita. Quando si seleziona "Abilita" e il SoC effettivo della batteria è inferiore a "MAX_SoC (impostabile)", la batteria può essere caricata dalla rete con una potenza non superiore a " ChargePowerLimits" (impostabile).

Intervallo di "ChargePowerLimits": 0 W–potenza nominale (W)
L'intervallo di "MAX_SoC" è 10%–100%; il valore predefinito è 50%.
Intervallo di "Reserved_SoC": 10%–100%; il valore predefinito è 50%.
"Reserved_SoC" è la capacità della batteria salvata per il prossimo picco di shaving nel periodo non di picco di shaving.

| | | |
|--|--|--|
| Impostazioni utente > Modalità di picco di shaving | Modalità di picco shaving >DisChgPeriod1 DisChgPeriod2 ChargeFromGrid Reserved_SoC | Periodo di scarica 1 Ora di inizio shaving 07:00 |
| Periodo di scarica 1 ShavingEndTime 15:00 | Periodo di scarica 1 ShavingLimits1 0W | Modalità di picco shaving DisChgPeriod1 >DisChgPeriod2 ChargeFromGrid Reserved_SoC |
| DisChgPeriod2 Ora di inizio shaving 19:00 | DisChgPeriod2 ShavingEndTime 23:00 | DisChgPeriod2 ShavingLimits2 0W |
| Modalità di picco shaving DisChgPeriod1 DisChgPeriod2 >ChargeFromGrid Reserved_SoC | Carica dalla rete Carica dalla rete Disabilita | Carica dalla rete ChargePowerLimits 1000W |
| Carica dalla rete MAX_SoC 50% | Modalità di picco shaving DisChgPeriod1 DisChgPeriod2 ChargeFromGrid >Reserved_SoC | ReservedSOC Reserved_SoC 50% |

9) Contattosecco

Quando l'utente utilizza la funzione di dispositivo esterno di controllo della comunicazione dell'inverter, è possibile inserire qui per impostare i parametri del controllo della risposta esterna. Per il metodo di impostazione, fare riferimento al manuale utente del dispositivo esterno compatibile.

Se l'utente utilizza i contatti a secco dell'inverter per controllare dispositivi esterni (come le pompe di calore) tramite la scatola adattatore, fare riferimento al manuale di installazione rapida della scatola adattatore per impostare i parametri qui.

| | |
|---|--|
| Gestione del carico > Selezione modalità Disabilita | Gestione del carico > Selezione modalità Manuale |
| Gestione del carico Interruttore ON OFF | Gestione del carico > Selezione modalità SmartSave |
| Gestione del carico Soglie attive Potenza di alimentazione 3000W | Gestione del carico Soglie disattivate Consumo 500W |
| Gestione del carico Soglie disattivate SoC della batteria 40% | Gestione del carico Durata minima per segnale attivo 5 M |
| Gestione del carico Durata minima al giorno 900 M | Gestione del carico > Programma Abilita |
| Gestione del carico Periodo di lavoro 1 Ora di inizio 00:00 | Gestione del carico Periodo di lavoro 1 Ora di fine 00:00 |
| Gestione del carico Periodo di lavoro 2 Ora di inizio 00:00 | Gestione del carico Periodo di lavoro 2 Ora di fine 00:00 |

10) Password utente

La password predefinita per l'utente finale è "0000", dove è possibile reimpostare la nuova password e premere il tasto su/giù per aumentare o diminuire il valore. Premere "Invio" per confermare il valore e passare alla cifra successiva.

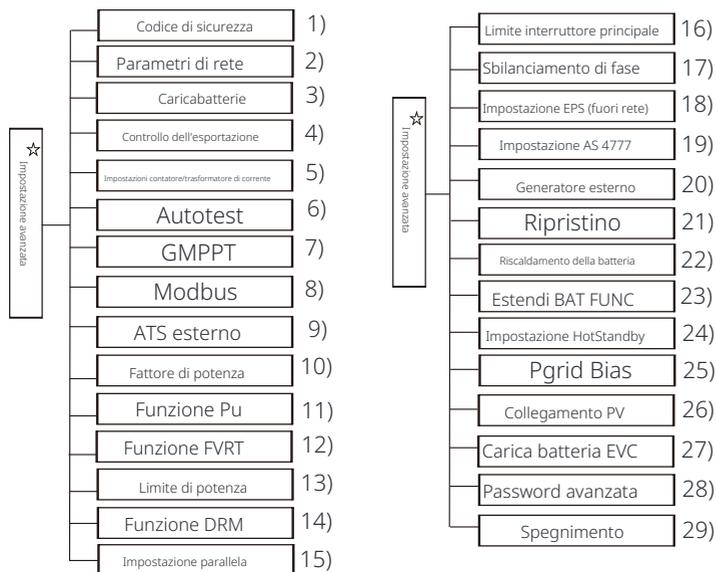
Quando tutte le password sono state inserite e confermate, premere "OK" per impostare correttamente la password.

Password utente

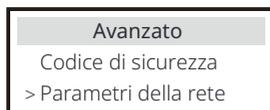
↓

0 0 0 0

Ø Impostazione avanzata



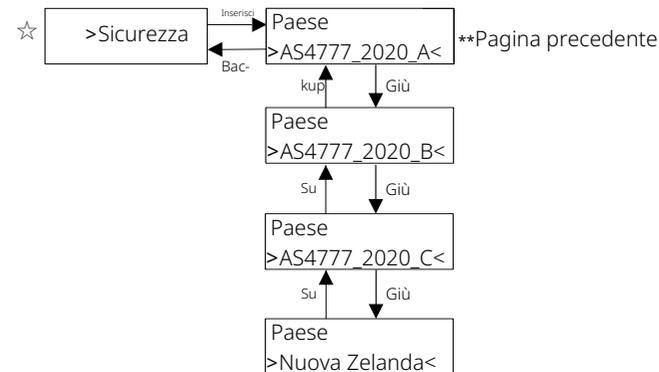
Tutte le impostazioni avanzate possono essere impostate qui, come batteria, rete, EPS (fuori rete), ecc. L'impostazione "Avanzata" è generalmente la personalizzazione e il ripristino per la batteria e la rete. Ogni parte ha parti di livello inferiore. Contatta l'installatore o la fabbrica e inserisci la password dell'installatore.



1) Codice di sicurezza

L'utente può impostare lo standard di sicurezza in base ai diversi paesi e agli standard di rete. Sono disponibili 8 standard tra cui scegliere. (Potrebbe essere modificato o aggiunto senza preavviso)

| Articolo | Standard | Paese |
|----------|-------------|-------------|
| 1 | VDE 0126 | Tedesco |
| 2 | ARN 4015 | Tedesco |
| 3 | AS 4777 | Australia |
| 4 | EN 50549_EU | Paesi Bassi |
| 5 | G98/G99 | Regno Unito |
| 6 | EN 50438_NL | Paesi Bassi |
| 7 | CEI 0-21 | Italia |
| 8 | IEC61727_In | India |



| Region | Australia A | Australia B | Australia C | Nuova Zelanda | |
|----------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------------------|
| Nome codice standard | AS4777_2020_A | AS4777_2020_B | AS4777_2020_C | Nuova Zelanda | Intervallo di impostazione |
| OV-G-V | 265V | 265V | 265V | 265V | 230-300V |
| OV-G-V2 | 275V | 275V | 275V | 275V | 1-2S |
| OV-GV2-T | 0.1S | 0.1S | 0.1S | 0.1S | 230-300V |
| UN-G-V1 | 180V | 180V | 180V | 180V | 0-0.2S |
| UNGV1-T | 10S | 10S | 10S | 10S | 40-230V |
| UN-G-V2 | 70V | 70V | 70V | 70V | 10-11S |
| UNGV2-T | 1.5S | 1.5S | 1.5S | 1.5S | 40-230V |
| OV-G-F1 | 52HZ | 52HZ | 55HZ | 55HZ | 1-2S |
| OVGF1-T | 0.1S | 0.1S | 0.1S | 0.1S | 50-55HZ |
| OV-G-F2 | 52HZ | 52HZ | 55HZ | 55HZ | 0-0.2S |
| OVGF2-T | 0.1S | 0.1S | 0.1S | 0.1S | 50-55HZ |
| OV-GV1-T | 1.5S | 1.5S | 1.5S | 1.5S | 0-0.2S |
| UN-G-F1 | 47HZ | 47HZ | 45HZ | 45HZ | 45-50HZ |
| UNGF1-T | 1.5S | 1.5S | 5S | 1.5S | 1-6S |
| UN-G-F2 | 47HZ | 47HZ | 45HZ | 45HZ | 45-50HZ |
| UNGF2-T | 1.5S | 1.5S | 5S | 1.5S | 1-6S |
| Startup-T | 60S | 60S | 60S | 60S | 15-1000S |
| Restore-T | 60S | 60S | 60S | 60S | 15-600S |
| Recover-VH | 253V | 253V | 253V | 253V | |
| Recover-VL | 205V | 205V | 205V | 198V | |
| Recover-FH | 50.15Hz | 50.15Hz | 50.15Hz | 50.15Hz | |
| Recupero-FL | 47,5Hz | 47,5Hz | 47,5Hz | 47,5Hz | |
| Avvio-VH | 253V | 253V | 253V | 253V | |
| Avvio-VL | 205V | 205V | 205V | 198V | |
| Avvio-FH | 50.15Hz | 50.15Hz | 50.15Hz | 50.15Hz | |
| Avvio-FL | 47,5Hz | 47,5Hz | 47,5Hz | 47,5Hz | |

2) Parametri della rete

Percorso di impostazione: Principale -> Impostazione -> Impostazione avanzata -> Parametri rete.

Qui è possibile impostare il valore di protezione della tensione e della frequenza della rete. Il valore predefinito è il valore specificato in base alle regolamentazioni di sicurezza attuali e l'utente non può modificarlo. Il contenuto del display verrà visualizzato in base ai requisiti delle leggi e dei regolamenti locali, che sono in continua aumento. Fare riferimento al contenuto visualizzato sullo schermo dell'inverter.

| | | |
|---|--|--|
| Parametri di rete >OverVoltage_L1 0.0V | Parametri di rete >UnderVoltage_L1 0.0V | Parametri di rete >OverFreq_L1 0.00Hz |
| Parametri di rete >UnderFreq_L1 0.00Hz | Parametri di rete >Vac 10min Avg 0.0V | Parametri di rete >OverVoltage_L2 0.0V |
| Parametri di rete >UnderVoltage_L2 0.0V | Parametri di rete >OverFreq_L2 0.00Hz | Parametri di rete >UnderFreq_L2 0.00Hz |
| Parametri di rete >Tovp_L1 0ms | Parametri di rete >Tuvp_L1 0ms | Parametri di rete >Tofp_L1 0ms |
| Parametri di rete >Tufp_L1 0ms | Parametri di rete >Tovp_L2 0ms | Parametri di rete >Tuvp_L2 0ms |
| Parametri di rete >Tofp_L2 0ms | Parametri di rete >Tufp_L2 0ms | Parametri di rete >Tempo di riconnessione 0,0 s |
| Parametri di rete >Tempo di controllo 0,0 s | Parametri di rete > Impostazione OFPL | Impostazione OFPL OFPL_Curve Simmetrico |
| Impostazione OFPL Curva OFPL Assimetria | Impostazione OFPL Rimozione punto OFPL (Aus.) 50,10 Hz | Impostazione OFPL Isteresi OFPL OverFreq (Aus.) 50,15 Hz |
| Impostazione OFPL Punto di inizio OFPL 50,25 Hz | Impostazione OFPL Tasso di caduta OFPL 5% | Impostazione OFPL Tempo di ritardo OFPL 0,0 S |

| | | |
|--|--|--|
| Impostazione OFPL W(Gra) 0% | Impostazione OFPL Tstop 0.0S | Impostazione OFPL fstop-disch 00.00Hz |
| Impostazione OFPL fp min 00.00Hz | Parametri di rete > Impostazione UFPL | Impostazione UFPL UFPL_RemovePoint(Aus.) 00.00Hz |
| Impostazione UFPL UFPL_UnderFreqhyste(Aus.) 00.00 Hz | Impostazione UFPL UFPL_StartPoint 00.00Hz | Impostazione UFPL UFPL_DropRate 0% |
| Impostazione UFPL Tempo di ritardo UFPL 0,0 S | Impostazione OFPL fstop-ch 00,00 Hz | Impostazione OFPL fp max 00,00 Hz |
| Parametri di rete Comando locale 0 1 | Parametri di rete Pendenza di connessione 0% | Parametri di rete Pendenza di riconnessione 0% |
| Parametri di rete Tempo Vac 10min 0.0 s | Parametri di rete > Connessione | Connessione Bassa frequenza 00,00 Hz |
| Connessione Alta frequenza 00,00 Hz | Connessione Bassa tensione 00,0 V | Connessione Alta tensione 00,0 V |
| Connessione Tempo di osservazione 0,0 S | Connessione Selezione del gradiente Disabilita Abilita | Connessione Gradient 0% |
| Parametri di rete > Riconnessione | Riconnessione Bassa frequenza 00,00 Hz | Riconnessione Alta frequenza 00,00 Hz |
| Riconnessione Bassa tensione 00,0 V | Riconnessione Alta tensione 00,0 V | Riconnessione Tempo di osservazione 0,0 S |
| Riconnessione Selezione del gradiente Disabilita Abilita | Riconnessione Gradiente 0% | Parametri di rete > Funzione Pf |
| Funzione Pf Disabilita Abilita | | |

3) Caricabatterie

Qui l'utente può impostare i parametri del caricabatterie su questa pagina, l'inverter è compatibile con entrambe le batterie al litio. Gli utenti possono impostare i parametri di carica e scarica.

Per i parametri dettagliati, fare riferimento alla tabella seguente.

| | |
|--|--|
| Caricabatterie Tipo di batteria Acido piombo Litio | Caricabatterie Acido piombo |
| Caricabatterie Equalizzazione di carica 00.0V | Caricabatterie Carica a galleggiamento 00.0V |
| Caricabatterie Taglio di scarica 00.0V | Caricabatterie Scarica di backup 00.0V |
| Caricabatterie >Carica massima Corrente: 30A | Caricabatterie >Scarica massima Corrente: 30A |
| Caricabatterie Limite superiore di carica 100% | Caricabatterie Litio |
| Caricabatterie >Carica massima Corrente: 30A | Caricabatterie >Scarica massima Corrente: 30A |
| Caricabatterie Limite superiore di carica 100% | |

4) Controllo esportazione

Questa funzione consente all'inverter di controllare la quantità di elettricità in uscita alla rete.

Il valore di fabbrica è quello predefinito e può essere modificato dall'utente.

Il valore utente impostato dalla configurazione deve essere inferiore al massimo. Se l'utente non desidera fornire energia alla rete, impostarlo su 0.

| |
|------------------------------------|
| Controllo dell'esportazione |
| Valore utente: 0W |

5) Impostazioni contatore/CT

L'utente deve selezionare il CT o il contatore elettrico per collegare l'inverter qui. CT è un valore predefinito, quando gli utenti scelgono CT, è disponibile solo l'impostazione Meter 2Addr. Tutto verrà mostrato sullo schermo dell'inverter quando gli utenti scelgono Meter.

"Controllo installazione" serve per verificare se il contatore/CT è correttamente collegato quando l'inverter è ben installato. "Controllo ciclico" serve per verificare periodicamente se il contatore/CT è in buone condizioni quando l'inverter è in funzione.

Gli utenti possono impostare "Abilita" nell'impostazione "Controllo installazione" per verificare lo stato di connessione del contatore/CT e correggere automaticamente "Stato contatore/CT: Disabilita" a causa del collegamento errato del contatore/CT. Un collegamento inverso di un contatore /CT non può essere corretto tramite questa impostazione.

Gli utenti impostano "Abilita" nel "Controllo ciclico" per verificare periodicamente

le condizioni del contatore/CT.

| |
|----------------------------------|
| Impostazione CT/Contatore |
| > Seleziona |
| Misuratore CT |

| |
|----------------------------------|
| Impostazione CT/Contatore |
| > Seleziona |
| Disabilita Abilita |

| |
|----------------------------------|
| Impostazione CT/Contatore |
| > Indirizzo misuratore 1: |
| 1 |

| |
|----------------------------------|
| Impostazione CT/Contatore |
| > Indirizzo misuratore 2: |
| 2 |

| |
|----------------------------------|
| Impostazione CT/Contatore |
| > Direzione contatore 1: |
| Positivo Negativo |

| |
|----------------------------------|
| Impostazione CT/Contatore |
| > Direzione contatore 2: |
| Positivo Negativo |

| |
|----------------------------------|
| Impostazione CT/Contatore |
| Tipo CT |
| 100A/200A |

| |
|----------------------------------|
| Impostazione CT/Contatore |
| > INV esterno |
| Disabilita Abilita |

| |
|----------------------------------|
| Impostazione contatore/CT |
| > Controllo contatore/CT |

| |
|-------------------------------|
| Controllo contatore/CT |
| > Controllo installazione |
| Disabilita |
| Stato CT: Disabilita |

| |
|-------------------------------|
| Controllo contatore/CT |
| > Controllo ciclico |
| Disabilita |

6) Autotest (solo per CEI 0-21)

La funzione di autotest consente agli utenti di testare i seguenti elementi. "Test completo", "Ovp(59.S2) test"27. "Uvp (s1) test", "Uvp (27. s2) test", "Ofp (81> .S1) test", "Ufp (81 <.S1) test", "Ufp (81> .S2) test", "Ufp (81 <.S2) test", "Ovp10 (59. s1) test".

Nell'interfaccia di autotest, l'utente può selezionare "tutti i test" un singolo elemento di test per il test.

Prima di eseguire il test, assicurarsi che l'inverter sia collegato alla rete.

Tutti i test richiedono circa 6 minuti. E mostrerà "Successo" e poi "Consegna".

Per un singolo elemento di test, ci vogliono circa pochi secondi o minuti.

Fare clic su "Rapporto di test" per visualizzare i risultati del test di tutti gli elementi.

| <table border="1"> <tr> <th colspan="2">Self Test</th> </tr> <tr> <td colspan="2">TUTTI i test</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Rapporto di prova</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Test Ovp(59.S2)</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Test Uvp(27.S1)</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Test Uvp(27.S2)</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Test Ofp(81>.S1)</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Test Ufp(81<.S1)</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Test Ofp2(81>.S2)</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Test Ufp2(81<.S2)</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Test Ovp10(59.S1)</td> </tr> </table> | | Self Test | | TUTTI i test | | Rapporto di prova | | Test Ovp(59.S2) | | Test Uvp(27.S1) | | Test Uvp(27.S2) | | Test Ofp(81>.S1) | | Test Ufp(81<.S1) | | Test Ofp2(81>.S2) | | Test Ufp2(81<.S2) | | Test Ovp10(59.S1) | |
|--|------------------|--|--|------------------|--|-------------------|--|-----------------|--|-----------------|--|-----------------|--|------------------|--|------------------|--|-------------------|--|-------------------|--|-------------------|--|
| Self Test | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TUTTI i test | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Rapporto di prova | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Test Ovp(59.S2) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Test Uvp(27.S1) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Test Uvp(27.S2) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Test Ofp(81>.S1) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Test Ufp(81<.S1) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Test Ofp2(81>.S2) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Test Ufp2(81<.S2) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Test Ovp10(59.S1) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <tr> <th>Autotest</th> </tr> <tr> <td>Tutti i test</td> </tr> </table> | Autotest | Tutti i test | <table border="1"> <tr> <th>Ovp(59.S2)test</th> </tr> <tr> <td>Vt: 0.0V Tt: 0ms Vs: 0.0V To: 0ms V0: 0.0V Test/Pass</td> </tr> </table> | Ovp(59.S2)test | Vt: 0.0V Tt: 0ms Vs: 0.0V To: 0ms V0: 0.0V Test/Pass | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Autotest | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tutti i test | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ovp(59.S2)test | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Vt: 0.0V Tt: 0ms Vs: 0.0V To: 0ms V0: 0.0V Test/Pass | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <tr> <th>Uvp(27.S1)test</th> </tr> <tr> <td>Vt: 0.0V Tt: 0ms Vs: 0.0V To: 0ms V0: 0.0V Test/Pass</td> </tr> </table> | Uvp(27.S1)test | Vt: 0.0V Tt: 0ms Vs: 0.0V To: 0ms V0: 0.0V Test/Pass | <table border="1"> <tr> <th>Uvp(27.S2)test</th> </tr> <tr> <td>Vt: 0.0V Tt: 0ms Vs: 0.0V To: 0ms V0: 0.0V Test/Pass</td> </tr> </table> | Uvp(27.S2)test | Vt: 0.0V Tt: 0ms Vs: 0.0V To: 0ms V0: 0.0V Test/Pass | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Uvp(27.S1)test | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Vt: 0.0V Tt: 0ms Vs: 0.0V To: 0ms V0: 0.0V Test/Pass | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Uvp(27.S2)test | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Vt: 0.0V Tt: 0ms Vs: 0.0V To: 0ms V0: 0.0V Test/Pass | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <tr> <th>Ofp(81>.S1)test</th> </tr> <tr> <td>Vt: 0.0V Tt: 0ms Vs: 0.0V To: 0ms V0: 0.0V Test/Pass</td> </tr> </table> | Ofp(81>.S1)test | Vt: 0.0V Tt: 0ms Vs: 0.0V To: 0ms V0: 0.0V Test/Pass | <table border="1"> <tr> <th>Ufp2(81<.S1)test</th> </tr> <tr> <td>Vt: 0.0V Tt: 0ms Vs: 0.0V To: 0ms V0: 0.0V Test/Pass</td> </tr> </table> | Ufp2(81<.S1)test | Vt: 0.0V Tt: 0ms Vs: 0.0V To: 0ms V0: 0.0V Test/Pass | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ofp(81>.S1)test | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Vt: 0.0V Tt: 0ms Vs: 0.0V To: 0ms V0: 0.0V Test/Pass | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ufp2(81<.S1)test | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Vt: 0.0V Tt: 0ms Vs: 0.0V To: 0ms V0: 0.0V Test/Pass | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <tr> <th>Ofp2(81>.S2)test</th> </tr> <tr> <td>Vt: 0.0V Tt: 0ms Vs: 0.0V To: 0ms V0: 0.0V Test/Pass</td> </tr> </table> | Ofp2(81>.S2)test | Vt: 0.0V Tt: 0ms Vs: 0.0V To: 0ms V0: 0.0V Test/Pass | <table border="1"> <tr> <th>Ufp2(81<.S2)test</th> </tr> <tr> <td>Vt: 0.0V Tt: 0ms Vs: 0.0V To: 0ms V0: 0.0V Test/Pass</td> </tr> </table> | Ufp2(81<.S2)test | Vt: 0.0V Tt: 0ms Vs: 0.0V To: 0ms V0: 0.0V Test/Pass | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ofp2(81>.S2)test | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Vt: 0.0V Tt: 0ms Vs: 0.0V To: 0ms V0: 0.0V Test/Pass | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ufp2(81<.S2)test | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Vt: 0.0V Tt: 0ms Vs: 0.0V To: 0ms V0: 0.0V Test/Pass | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| <table border="1"> <tr> <th>Ovp_10(59.S1)test</th> </tr> <tr> <td>Vt: 0.0V Tt: 0ms Vs: 0.0V To: 0ms V0: 0.0V Test/Pass</td> </tr> </table> | Ovp_10(59.S1)test | Vt: 0.0V Tt: 0ms Vs: 0.0V To: 0ms V0: 0.0V Test/Pass | <table border="1"> <tr> <th>Autotest</th> </tr> <tr> <td>Rapporto di prova</td> </tr> </table> | Autotest | Rapporto di prova |
|--|--------------------|--|--|--------------------|--|
| Ovp_10(59.S1)test | | | | | |
| Vt: 0.0V Tt: 0ms Vs: 0.0V To: 0ms V0: 0.0V Test/Pass | | | | | |
| Autotest | | | | | |
| Rapporto di prova | | | | | |
| <table border="1"> <tr> <th>Ovp(59.S2)result</th> </tr> <tr> <td>Vt: 0.0V Tt: 0ms Vs: 0.0V To: 0ms V0: 0.0V NA/Pass</td> </tr> </table> | Ovp(59.S2)result | Vt: 0.0V Tt: 0ms Vs: 0.0V To: 0ms V0: 0.0V NA/Pass | <table border="1"> <tr> <th>Uvp(27.S1)result</th> </tr> <tr> <td>Vt: 0.0V Tt: 0ms Vs: 0.0V To: 0ms V0: 0.0V NA/Pass</td> </tr> </table> | Uvp(27.S1)result | Vt: 0.0V Tt: 0ms Vs: 0.0V To: 0ms V0: 0.0V NA/Pass |
| Ovp(59.S2)result | | | | | |
| Vt: 0.0V Tt: 0ms Vs: 0.0V To: 0ms V0: 0.0V NA/Pass | | | | | |
| Uvp(27.S1)result | | | | | |
| Vt: 0.0V Tt: 0ms Vs: 0.0V To: 0ms V0: 0.0V NA/Pass | | | | | |
| <table border="1"> <tr> <th>Uvp(27.S2)result</th> </tr> <tr> <td>Vt: 0.0V Tt: 0ms Vs: 0.0V To: 0ms V0: 0.0V NA/Pass</td> </tr> </table> | Uvp(27.S2)result | Vt: 0.0V Tt: 0ms Vs: 0.0V To: 0ms V0: 0.0V NA/Pass | <table border="1"> <tr> <th>Ofp(81>.S1)result</th> </tr> <tr> <td>Vt: 0.0V Tt: 0ms Vs: 0.0V To: 0ms V0: 0.0V NA/Pass</td> </tr> </table> | Ofp(81>.S1)result | Vt: 0.0V Tt: 0ms Vs: 0.0V To: 0ms V0: 0.0V NA/Pass |
| Uvp(27.S2)result | | | | | |
| Vt: 0.0V Tt: 0ms Vs: 0.0V To: 0ms V0: 0.0V NA/Pass | | | | | |
| Ofp(81>.S1)result | | | | | |
| Vt: 0.0V Tt: 0ms Vs: 0.0V To: 0ms V0: 0.0V NA/Pass | | | | | |
| <table border="1"> <tr> <th>Ufp(81<.S1)result</th> </tr> <tr> <td>Vt: 0.0V Tt: 0ms Vs: 0.0V To: 0ms V0: 0.0V NA/Pass</td> </tr> </table> | Ufp(81<.S1)result | Vt: 0.0V Tt: 0ms Vs: 0.0V To: 0ms V0: 0.0V NA/Pass | <table border="1"> <tr> <th>Ofp2(81>.S2)result</th> </tr> <tr> <td>Vt: 0.0V Tt: 0ms Vs: 0.0V To: 0ms V0: 0.0V NA/Pass</td> </tr> </table> | Ofp2(81>.S2)result | Vt: 0.0V Tt: 0ms Vs: 0.0V To: 0ms V0: 0.0V NA/Pass |
| Ufp(81<.S1)result | | | | | |
| Vt: 0.0V Tt: 0ms Vs: 0.0V To: 0ms V0: 0.0V NA/Pass | | | | | |
| Ofp2(81>.S2)result | | | | | |
| Vt: 0.0V Tt: 0ms Vs: 0.0V To: 0ms V0: 0.0V NA/Pass | | | | | |
| <table border="1"> <tr> <th>Ufp2(81<.S2)result</th> </tr> <tr> <td>Vt: 0.0V Tt: 0ms Vs: 0.0V To: 0ms V0: 0.0V NA/Pass</td> </tr> </table> | Ufp2(81<.S2)result | Vt: 0.0V Tt: 0ms Vs: 0.0V To: 0ms V0: 0.0V NA/Pass | <table border="1"> <tr> <th>Ovp10(59.S1)result</th> </tr> <tr> <td>Vt: 0.0V Tt: 0ms Vs: 0.0V To: 0ms V0: 0.0V NA/Pass</td> </tr> </table> | Ovp10(59.S1)result | Vt: 0.0V Tt: 0ms Vs: 0.0V To: 0ms V0: 0.0V NA/Pass |
| Ufp2(81<.S2)result | | | | | |
| Vt: 0.0V Tt: 0ms Vs: 0.0V To: 0ms V0: 0.0V NA/Pass | | | | | |
| Ovp10(59.S1)result | | | | | |
| Vt: 0.0V Tt: 0ms Vs: 0.0V To: 0ms V0: 0.0V NA/Pass | | | | | |

7) GMPPT

Qui, puoi impostare il tracciamento dell'ombra con quattro opzioni , che sono disattivato, basso, medio e alto.

| | |
|---------------------------------------|---------------------------------------|
| GMPPT | GMPPT |
| Controllo PV1 OFF/Basso/Medio/Alto | Controllo PV2 OFF/Basso/Medio/Alto |

8) Modbus

Qui si seleziona la velocità di trasmissione in baud del protocollo di comunicazione esterno.

| | |
|--|-----------------|
| Modbus | Modbus |
| Velocità di trasmissione in baud: 19200 | Indirizzo: 1 |

9) ATS esterno

La sequenza di linea NON CORRETTA (R-R, S-S, T-T, N-N) danneggerà l'inverter. Per evitare danni, l'impostazione predefinita "Disabilita" è stata impostata su "Abilita" in "ATS esterno" sotto "Impostazioni avanzate". Gli utenti dovrebbero ripristinare l'impostazione predefinita su "Disabilita". L'ATS esterno deve essere impostato su "Abilita" solo quando è collegato un matebox avanzato.

| |
|---|
| ATS esterno |
| Controllo funzionale Disabilita Abilita |

10) Fattore di potenza (applicabile a paesi specifici, fare riferimento ai requisiti della rete locale)

| | |
|---|---|
| Fattore di potenza | Fattore di potenza |
| Selezione modalità > Off < | Selezione modalità > Sovraeccitato < |
| Fattore di potenza | Fattore di potenza |
| Selezione modalità > Sottoeccitato < | Selezione modalità > Curva < |
| Fattore di potenza | Fattore di potenza |
| Selezione modalità > Q(u) < | Selezione modalità > Potenza Q fissa < |

| Modalità | Comment | |
|-----------------------------|-------------------------------|-----------------|
| Spento | - | |
| Sovraeccitato | Valore PF | |
| Sottoeccitato | Valore PF | |
| Curva | P1_PF | |
| | P2_PF | |
| | P3_PF | |
| | P4_PF | |
| | Potenza 1 | |
| | Potenza 2 | |
| | Potenza 3 | |
| | Potenza 4 | |
| | PfLockInPoint (solo EU50549) | |
| | PfLockOutPoint (solo EU50549) | |
| | 3Tau | |
| | Q (u) | ImpostaQuPower1 |
| | | SetQuPower2 |
| | | SetQuPower3 |
| SetQuPower4 | | |
| QuRespondV1(solo AS4777.2) | | |
| QuRespondV2(solo AS4777.2) | | |
| QuRespondV3(solo AS4777.2) | | |
| QuRespondV4(solo AS4777.2) | | |
| K | | |
| 3Tau | | |
| QuDelayTimer | | |
| QuLockEn | | |
| Potenza Q fissa | Potenza Q | |

| | |
|---|----------------------|
| QuLockSetting | QuLockSetting |
| QuLockFunction Abilita Disabilita | QuLockIn 0% |
| QuLockSetting | |
| QuLockOut 0% | |

11) Funzione PU (applicabile a paesi specifici, fare riferimento ai requisiti della rete locale)
 La funzione PU è una modalità di risposta volt-watt richiesta da alcuni standard nazionali come AS4777.2. Questa funzione può controllare la potenza attiva dell'inverter in base alla tensione di rete.
 Selezionare "Abilita" significa che questa funzione è attivata ed è il valore predefinito.
 Selezionare "Disabilita" per disattivare la funzione.

| | | |
|--|--|---|
| Funzione PU >PuFunction Abilita | Funzione PU Risposta V1 0.0V | Funzione PU Risposta V2 0.0V |
| Funzione PU Risposta V3 0.0V | Funzione PU Risposta V4 0.0V | Funzione PU 3Tau 0S |
| Funzione PU ImpostaPuPower 1 0% | Funzione PU ImpostaPuPower 2 0% | Funzione PU ImpostaPuPower 3 0% |
| Funzione PU ImpostaPuPower 4 0% | Funzione PU 3Tau_Charge 0 S | Funzione PU Tipo Pu Statica Dinamica |

12) Funzione FVRT (applicabile a 50549)
 Qui puoi impostare l'abilitazione o la disabilitazione alta e bassa.

| | | |
|---|---|---|
| Funzione FVRT Controllo della funzione Disabilita Abilita | Funzione FVRT VacSuperiore 00.0V | Funzione FVRT VacInferiore 00.0V |
|---|---|---|

13) Limite di potenza
 Funzione di limitazione della potenza, la potenza massima della porta AC può essere impostata in percentuale.

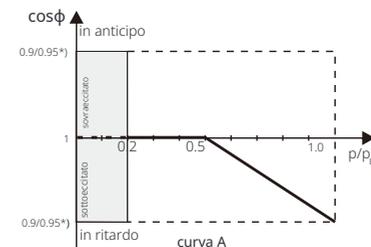
| |
|--|
| Limite di potenza >Proporzione 1.00 |
|--|

• Controllo della potenza reattiva, curva standard della potenza reattiva $\cos \phi = f(P)$

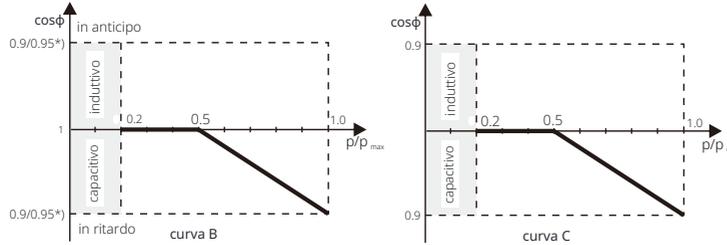
Per VDE ARN 4105, la curva $\cos \phi = f(P)$ deve fare riferimento alla curva A. Il valore predefinito impostato è mostrato nella curva A.

Per TOR, la curva $\cos \phi = f(P)$ deve essere la curva B. Il valore predefinito impostato è mostrato nella curva B.

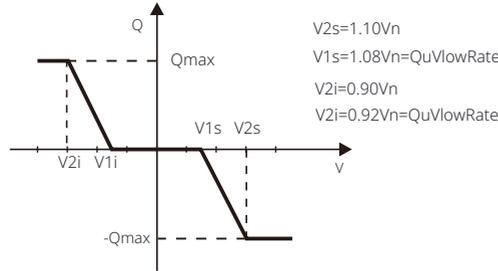
Per CEI 0-21, il valore predefinito di PFLockInPoint è 1.05. Quando $Vac > 1.05V_n$, $Pac > 0.2 P_n$, la curva $\cos \phi = f(P)$ corrisponde alla curva C.



*) Se la potenza collegata alla rete dell'inverter $\leq 4.6kW$, il fattore di potenza è 0.95 a 1.0 potenza; se la potenza collegata alla rete dell'inverter $> 4.6kW$, il fattore di potenza è 0.90 a 1.0 potenza.



• Controllo della potenza reattiva, curva standard della potenza reattiva $Q = f(V)$.



14.) Funzione DRM (applicata a NZS4777.2)

La funzione DRM è un metodo di risposta alla domanda richiesto dallo standard NZS4777.2 ed è applicabile solo a NZS4777.2. Il valore predefinito è "abilita". Selezionare "Disabilita" per disabilitare questa funzione.

| Funzione DRM | |
|---------------------|------------|
| >Controllo funzione | |
| Abilita | Disabilita |

15) Impostazione parallela

Se è necessaria un'operazione parallela, l'utente può impostarla con Impostazione parallela.

| <table border="1"> <tr><th colspan="2">Impostazione parallela</th></tr> <tr><td colspan="2">> Stato Libero/Master/Slave_1</td></tr> <tr><td>Impostazione</td><td>Libero Master</td></tr> </table> | Impostazione parallela | | > Stato Libero/Master/Slave_1 | | Impostazione | Libero Master | <table border="1"> <tr><th colspan="2">Impostazione parallela</th></tr> <tr><td colspan="2">interruttore di resistenza</td></tr> <tr><td>OFF</td><td>ON</td></tr> </table> | Impostazione parallela | | interruttore di resistenza | | OFF | ON |
|--|------------------------|------------------------|-------------------------------|-----------------------------|--------------|---------------|--|------------------------|--|----------------------------|--|-----|----|
| Impostazione parallela | | | | | | | | | | | | | |
| > Stato Libero/Master/Slave_1 | | | | | | | | | | | | | |
| Impostazione | Libero Master | | | | | | | | | | | | |
| Impostazione parallela | | | | | | | | | | | | | |
| interruttore di resistenza | | | | | | | | | | | | | |
| OFF | ON | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <tr><th colspan="2">Impostazione parallela</th></tr> <tr><td colspan="2">Controllo comunicazione ARM</td></tr> <tr><td>Sì</td><td>No</td></tr> </table> | | Impostazione parallela | | Controllo comunicazione ARM | | Sì | No | | | | | | |
| Impostazione parallela | | | | | | | | | | | | | |
| Controllo comunicazione ARM | | | | | | | | | | | | | |
| Sì | No | | | | | | | | | | | | |

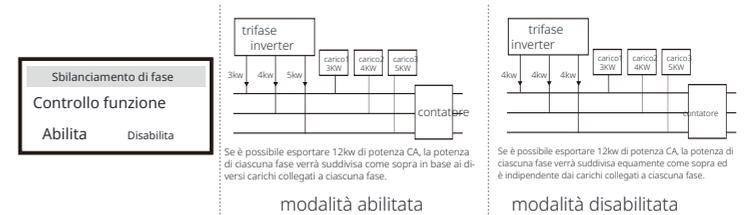
16) Limite interruttore principale

Per il limite di potenza del contatore intelligente o CT, la corrente deve essere impostata in linea con i requisiti contrattuali dell'utility. In caso di mancata impostazione, potrebbe causare un guasto dell'interruttore automatico del quadro principale, influenzando negativamente la carica o la scarica della batteria. Fare clic su Limite interruttore principale per accedere all'interfaccia di impostazione, quindi scegliere l'ampere corrispondente in base ai requisiti dell'utility.

| Limite dell'interruttore principale | |
|-------------------------------------|-------|
| >Corrente | 100 A |

17) Sbilanciamento di fase

Questa funzione controlla la distribuzione della potenza di uscita AC. "Abilita" significa che ogni fase verrà divisa in base ai carichi collegati a ciascuna fase. "Disabilita" significa che la potenza di ciascuna fase verrà divisa equamente e "disabilita" è il valore di impostazione predefinito.



18) Impostazione EPS

Gli utenti possono impostare "Frequenza", "Mini SoC", "Min ESC SoC" e "SuperBackup" nell'interfaccia "Impostazione EPS" per risolvere l'alimentazione energetica ai carichi in modalità EPS.

La frequenza predefinita è 50Hz. Gli utenti impostano "Min SoC" per limitare la scarica della batteria energetica ai carichi EPS. Quando l'effettivo SoC della batteria è inferiore a "Min SoC", l'inverter visualizza "Bat Power Low" e le batterie smettono di scaricare energia ai carichi EPS. Se è presente PV, PV caricherà la batteria. Quando l'effettivo SoC della batteria raggiunge "Min ESC SoC", la batteria riavvierà la carica dei carichi EPS e l'inverter entrerà automaticamente in modalità EPS. Il valore predefinito di "Min SoC" è 10% e può essere impostato tra 10% ~ 25%. Il valore predefinito di "Min ESC SoC" è 30% e può essere impostato tra 15% ~ 100%.

Quando non è collegata alcuna batteria e il fotovoltaico può generare energia, gli utenti possono impostare "Abilita" sotto l'impostazione "Super-Backup", il che significa che l'energia fotovoltaica viene utilizzata come alimentazione di backup per consentire all'inverter di entrare in modalità EPS e fornire energia per i carichi di emergenza.

| | | |
|--|---|--|
| Impostazione EPS > Frequenza 50Hz | Impostazione EPS >Frequenza 60Hz | Impostazione EPS > SoC minimo 10% |
| Riavvio automatico EPS SoC minimo ESC 15% | Impostazione EPS > Super-Backup Disabilita | |

per batteria al litio

19) Impostazione AS 4777

È lo stesso della funzione di controllo dell'esportazione, ma è applicabile solo in Australia e Nuova Zelanda.

| | |
|---|---|
| AS 4777 Setting > Export Control General Control | Export Control Soft Limit Enable Disable |
| Export Control Soft Limit Value 300000 W | Export Control Hard Limit Enable Disable |
| Export Control Hard Limit Value 300000 W | AS 4777 Setting Export Control > General Control |
| General Control Soft Limit Enable Disable | General Control Soft Limit Value 300000 VA |
| General Control Hard Limit Enable Disable | General Control Hard Limit Value 300000 VA |

20)ExternalGen

Percorso di impostazione: Impostazione avanzata->ExternalGen->Controllo funzione: Abilita/Disabilita; Potenza di carica massima: ***W.

Il valore impostato della potenza deve soddisfare le seguenti due condizioni quando si imposta la potenza di carica massima delle batterie. 1) Il valore di Potenza di carica massima è inferiore a quello della potenza nominale del generatore meno la potenza totale del carico.

2) Il valore di Potenza di carica massima è inferiore o uguale a quello della potenza nominale dell'inverter.

| | | |
|--|--|--|
| Generatore esterno Controllo funzione Abilita Disabilita | Generatore esterno Controllo funzione Controllo ATS | Generatore esterno Potenza di carica massima 0W |
|--|--|--|

| | | |
|---|--|---|
| Generatore esterno Periodo di carica forzata Ora di inizio 00:00 | Generatore esterno Periodo di carica forzata Ora di fine 00:00 | Generatore esterno Periodo di scarica consentito Ora di inizio 00:00 |
| Generatore esterno Periodo di scarica consentito Ora di fine 00:00 | Generatore esterno Periodo di carica e scarica 2 Abilita Disabilita | Generatore esterno Periodo di carica forzata Ora di inizio 2 00:00 |
| Generatore esterno Periodo di carica forzata Ora di fine 2 00:00 | Generatore esterno Periodo di scarica consentito Ora di inizio 2 00:00 | Generatore esterno Periodo di scarica consentito Ora di fine 2 00:00 |
| Generatore esterno Carica dalla rete Abilita | Carica dalla rete Carica la batteria a 10% | Generatore esterno Controllo funzione Contatto a secco |
| Generatore esterno Potenza di carica massima 0W | Generatore esterno Metodo di avvio del generatore Soc di riferimento | Generatore esterno Attiva SoC 0% |
| Generatore esterno Disattiva SoC 0% | Generatore esterno Tempo di esecuzione massimo 0Min | Generatore esterno Tempo di riposo massimo 0Min |
| Generatore esterno Periodo di carica e scarica 2 Abilita Disabilita | Gen esterno Periodo di carica forzata Ora di inizio 2 00:00 | Generatore esterno Consenti lavoro Ora di inizio 00:00 |
| Gen esterno Gen esterno Consenti lavoro Ora di fine 00:00 | Gen esterno Periodo di carica forzata Ora di fine 2 00:00 | Gen esterno Gen esterno Periodo di scarico consentito Ora di inizio 2 00:00 |
| Generatore esterno Periodo di carica forzata Ora di inizio 1 00:00 | Generatore esterno Periodo di carica forzata Ora di fine 1 00:00 | Gen esterno Periodo di scarico consentito Ora di fine 2 00:00 |
| Generatore esterno Carica dalla rete: Abilita | Generatore esterno Periodo di scarico consentito Ora di inizio 1 00:00 | Generatore esterno Periodo di scarico consentito Ora di fine 1 00:00 |
| Generatore esterno Carica la batteria a 10% | Generatore esterno Carica dalla rete Abilita | Carica dalla rete Carica la batteria a 10% |

21) Ripristina

Gli utenti possono ripristinare il registro errori di ripristino, la potenza del contatore , la potenza dell'inverter e ripristinare le impostazioni di fabbrica qui.

| Ripristino | |
|---|---|
| Ripristina registro errori Ripristina contatore/CT Ripristina energia INV Ripristina Wifi Ripristino fabbrica | |
| Ripristina registro errori > Ripristina Sì No | Ripristina contatore/CT >Ripristina contatore/CT1 Sì No |
| Ripristina contatore/CT >Ripristina contatore/CT Sì No | Ripristina energia INV >Ripristina Sì No |
| Ripristina "Wifi" > Ripristina Sì No | Ripristino fabbrica >Ripristina Sì No |

22) Riscaldamento batteria

Se è necessaria la funzione di riscaldamento della batteria, puoi abilitarla qui. Dopo aver abilitato questa funzione, finché il fotovoltaico è disponibile, il sistema batteria verrà riscaldato.

Una volta che la temperatura del sistema batteria è inferiore a 0 °C, la batteria verrà riscaldata a 10 °C. Quindi è necessario impostare i periodi di riscaldamento durante i quali il sistema di batterie deve essere riscaldato. Ci sono due periodi che possono essere impostati.

Durante i periodi di riscaldamento, se BAT SoC effettivo > 35%*, la priorità della fonte di energia di riscaldamento sarà nella sequenza PV > BAT > rete.

Durante i periodi di riscaldamento, se BAT SoC effettivo < 35%

*, il PV avrà la precedenza sulla rete.

Fuori dai periodi di riscaldamento, la fonte di energia di riscaldamento è solo PV.

* L'inverter si sincronizzerà per considerare la tensione della cella della batteria.

| Riscaldamento della batteria | Riscaldamento della batteria | Riscaldamento della batteria |
|--|--|---|
| >Selezione funzione: Abilita Disabilita | >Periodo di riscaldamento 1: Ora di inizio 00:00 | >Periodo di riscaldamento 1: Ora di fine 00:00 |

| Riscaldamento della batteria | Riscaldamento della batteria |
|--|---|
| >Periodo di riscaldamento 2: Ora di inizio 00:00 | >Periodo di riscaldamento 2: Ora di fine 00:00 |

23) Estendi BAT FUNC

Questa funzione è per l'estensione di nuove batterie. Questa impostazione deve essere non valida in modalità EPS. Quando è in rete, abilitare questa impostazione deve far sì che l'inverter carichi o scarichi la batteria SoC a circa il 40%, il che è conveniente per l'aggiunta di nuove batterie.

| Estendi BAT FUNC |
|--|
| Controllo funzione Abilita Disabilita |

24)

È "Abilita" per impostazione predefinita. L'impostazione "Disabilita" impedirà all'inverter di entrare in stato di standby.

| Impostazione HotStandby |
|--|
| Controllo funzione Abilita Disabilita |

25) Pgrid Bias

Questa funzione è disabilitata di default.

Per il paese con limite di esportazione zero:

a. Controllare il valore del contatore/CT in "Menu">"Stato del sistema">"Contatore/CT " quando la funzione è disabilitata.

b. Se il "Contatore/CT " visualizzato in "Stato del sistema" è un valore negativo, selezionare "Rete" per "Pgrid Bias" per scaricare energia nella rete. Se il "Contatore/CT " visualizzato in "Stato del sistema" è un valore positivo, selezionare "INV" per "Pgrid Bias" per prelevare energia dalla rete.

Quando si seleziona "Rete" o "INV" e l'inverter scarica o carica ancora molta energia verso o dalla rete, impostare "Potenza di polarizzazione" per limitare la potenza di carica e scarica.

Potenza di polarizzazione: 40 W di default, intervallo: 1 ~ 300 W (1 ~ 2%*P)_{n,max}

| Pgrid Bias | Pgrid Bias |
|------------------------------------|-----------------------------------|
| >Pgrid Bias Disabilita/Rete/INV | Potenza di polarizzazione 40 W |

26) Collegamento PV

Questa impostazione dipende dai modi di connessione effettivi dei pannelli fotovoltaici.



27) Carica batteria EVC

Qui puoi impostare "Abilita" per consentire alla batteria di scaricare energia su un caricabatterie per veicoli elettrici. Quando imposti "Disabilita", la scarica della batteria verso un caricabatterie per veicoli elettrici non è consentita.



28) Password avanzata

Qui puoi reimpostare la password avanzata. "Impostazione OK!" viene visualizzato in caso di successo e "Impostazione non riuscita!" verrà visualizzato anche in caso di errore.



29) Arresto

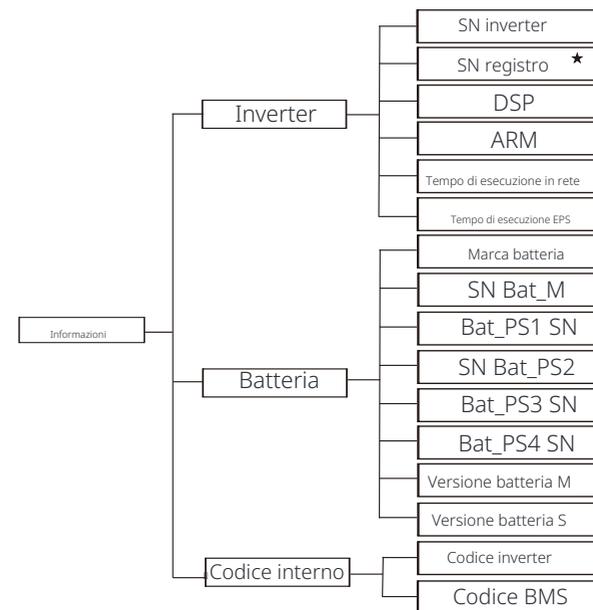
"Arresto" è una funzione che consente il controllo remoto dell'inverter per accenderlo o spegnerlo con le istruzioni della rete locale, al fine di limitare la quantità di elettricità immessa nella rete. Questa istruzione viene implementata scollegando o collegando l'interruttore esterno collegato all'inverter.

Questa funzione è "NO (Sempre acceso)" di default.

Quando l'impostazione rimane predefinita, l'inverter funziona secondo la logica che quando l'interruttore è scollegato, l'inverter funziona normalmente, e quando l'interruttore è collegato, l'inverter si spegne. Se si desidera che questa funzione funzioni con una logica inversa che l'inverter funzioni normalmente quando l'interruttore è collegato e si spegne quando l'interruttore è scollegato, impostarlo "NC (Sempre chiuso)".



Ø Informazioni



★ Registro1 SN: Rappresenta il numero di serie dell'apparecchiatura di monitoraggio esterna.

Qui puoi vedere alcune informazioni di base sull'inverter e sulla batteria . come il numero di serie dell'inverter e della batteria, il numero di versione del software e il tempo di esecuzione del sistema.

| Informazioni |
|----------------|
| >Inverter |
| Batteria |
| Codice interno |

Inverter

| Inverter | Inverter |
|--|---|
| >Numero di serie dell'inverter 01234560123456 | >Numero di serie del registro SW12345678 |
| >DSP 2.07 | >ARM 2.03 |
| >Tempo di esecuzione in rete 12.3H | >Tempo di esecuzione EPS 23.4H |

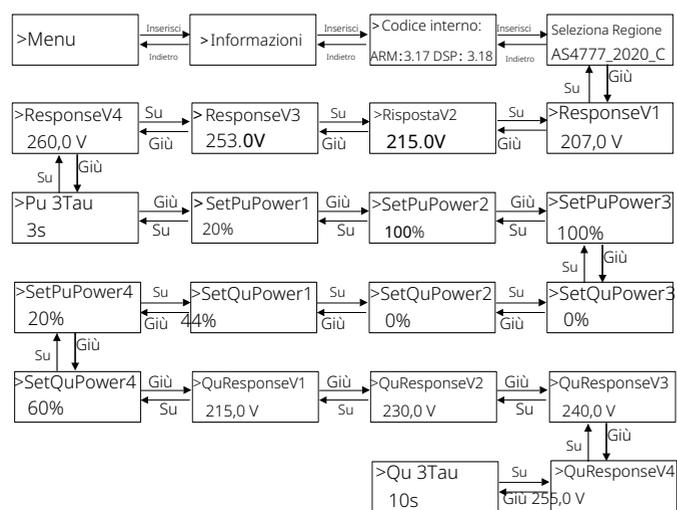
Batteria

| Batteria | Batteria |
|-------------------------------|-------------------------------|
| >BatBrand:BAK | >Bat_M SN 6S012345012345 |
| >Bat_PS1 SN 6S012345012345 | >Bat_PS2 SN 6S012345012345 |
| >Bat_PS3 SN 6S012345012345 | >Bat_PS4 SN 6S012345012345 |
| >Battery M Version 2.01 | >Battery S Version 2.01 |

Codice interno

| Codice interno | Codice interno |
|----------------------------------|--------------------|
| >Codice inverter: 01 00 01 xx | >Codice BMS: |
| >BAT-M 2.01 | >BAT-S1 1.01 50 |
| >BAT-S2 1.01 50 | ... |
| | >BAT-S8 1.01 50 |

Ø Informazioni



Nota!

- Una volta selezionate le impostazioni durante la messa in servizio, queste sono bloccate per la sola visualizzazione.
- In caso di un diagramma di percorso con il segno di “ ☆ ”, indica che tale diagramma di percorso è applicabile solo in Australia e Nuova Zelanda.

8 Risoluzione dei problemi

8.1 Risoluzione dei problemi

Questa sezione contiene informazioni e procedure per risolvere possibili problemi con l'inverter e fornisce suggerimenti per la risoluzione dei problemi per identificare e risolvere la maggior parte dei problemi che possono verificarsi nell'inverter. Questa sezione ti aiuterà a restringere la fonte di eventuali problemi che potresti incontrare. Per favore leggi i passaggi di risoluzione dei problemi di seguito. Controlla le informazioni di avviso o guasto sul pannello di controllo del sistema o il codice di guasto sul pannello di informazioni dell'inverter. Se viene visualizzato un messaggio, registralo prima di procedere. Prova le soluzioni indicate nella tabella sottostante.

| Numero | Faults | Diagnosis and solution |
|--------|-----------------------------|---|
| IE 01 | Guasto di protezione TZ | Guasto di sovracorrente. • Attendere un po' per verificare se è tornato alla normalità. • Scollegare PV+ PV- e batterie, ricollegare. • Oppure chiedere aiuto all'installatore se non può tornare alla normalità. |
| IE 02 | Guasto di rete persa | • Controlla la tensione di ingresso della batteria se è entro il range normale • Oppure chiedere aiuto all'installatore. |
| IE 03 | Guasto di tensione di rete | Sovraccarico di tensione della rete elettrica • Attendere un momento, se la rete torna alla normalità, il sistema si ricollegherà. • Controlla se la tensione di rete è entro il range normale. • Chiedi aiuto all'installatore. |
| IE 04 | Guasto di frequenza di rete | Frequenza elettrica fuori range • Se la rete torna alla normalità, il sistema si ricollega. • Oppure chiedere aiuto all'installatore. |
| IE 05 | Guasto di tensione PV | Tensione fotovoltaica fuori range • Controlla la tensione di uscita del pannello fotovoltaico • Oppure chiedi aiuto all'installatore. |
| IE 06 | Guasto tensione bus | • premi il tasto "ESC" per riavviare l'inverter. • Controlla che la tensione a circuito aperto dell'ingresso fotovoltaico sia nel range normale. • Oppure chiedere aiuto all'installatore. |
| IE 07 | Guasto tensione batteria | Guasto tensione batteria • Controlla la tensione di ingresso della batteria se è entro il range normale • Oppure chiedere aiuto all'installatore. |
| IE 08 | Tensione AC 10 minuti | • La tensione di rete era fuori range negli ultimi 10 minuti. • Il sistema tornerà alla normalità se la rete torna alla normalità. • Oppure chiedere aiuto all'installatore. |

| Numero | Faults | Diagnosis and solution |
|--------|------------------------------------|--|
| IE 09 | Guasto di sovracorrente DCI | Guasto di protezione da sovracorrente DCI. • Attendere un po' per verificare se è tornato alla normalità. • Oppure chiedere aiuto all'installatore. |
| IE 10 | Guasto di sovratensione DCV | Guasto della protezione da sovratensione DCV EPS (fuori rete). • Attendere un po' per verificare se è tornato alla normalità. • Oppure chiedere aiuto all'installatore. |
| IE 11 | Guasto SW OCP | Rilevamento software di guasto di sovracorrente. • Attendere un po' per verificare se è tornato alla normalità. • Spegnerne i collegamenti fotovoltaici, della batteria e della rete • Oppure chiedere aiuto all'installatore. |
| IE 12 | Guasto RC OCP | Guasto di protezione da sovracorrente. • Controllare l'impedenza dell'ingresso DC e dell'uscita AC. • Attendere un po' per verificare se è tornato alla normalità. • Oppure chiedere aiuto all'installatore. |
| IE 13 | Guasto di isolamento | Guasto di isolamento • Controllare l'isolamento dei cavi per eventuali danni. • Attendere un po' per verificare se torna alla normalità. • Oppure chiedere aiuto all'installatore. |
| IE 14 | Guasto di temperatura eccessiva | Temperatura oltre il limite • Controllare se la temperatura ambiente supera il limite. • Oppure chiedere aiuto all'installatore. |
| IE 15 | Guasto di direzione della batteria | La corrente della modalità EPS (fuori rete) è troppo forte. • Assicurarsi che la potenza del carico sia all'interno dell'intervallo di potenza EPS (fuori rete). • Controllare eventuali connessioni di carico non lineari su EPS (fuori rete). • Spostare questo carico per verificare il ripristino. • Oppure chiedere aiuto all'installatore se non può tornare alla normalità. |
| IE 16 | Guasto di sovraccarico EPS | EPS (fuori rete) Guasto di sovraccarico • Spegnerne il dispositivo ad alta potenza e premere il tasto "ESC" per riavviare l'inverter. • Oppure chiedere aiuto all'installatore se non può tornare alla normalità. |
| IE 17 | Guasto di sovraccarico | Sovraccarico in modalità rete • Spegnerne il dispositivo ad alta potenza e premere il tasto "ESC" per riavviare l'inverter. • Oppure chiedere aiuto all'installatore se non può tornare alla normalità. |
| IE 18 | BatPowerLow | • Chiudere il dispositivo ad alta potenza e premere il tasto "ESC" per riavviare l'inverter. • Si prega di caricare la batteria a un livello superiore alla capacità di protezione o alla tensione di protezione |
| IE 19 | BMS perso | Perdita di comunicazione della batteria • Verificare che le linee di comunicazione tra la batteria e l'inverter siano correttamente collegate. • Oppure chiedere aiuto all'installatore se non può tornare alla normalità. |
| IE 20 | Guasto della ventola | Guasto della ventola • Controllare la presenza di corpi estranei che potrebbero aver impedito il corretto funzionamento della ventola. • Oppure chiedere aiuto all'installatore se non può tornare alla normalità. |
| IE 21 | Guasto a bassa temperatura | Bassa temperatura guasto. • Verificare se la temperatura ambiente è troppo bassa. • Oppure chiedere aiuto all'installatore se non può tornare alla normalità. |

| Numero | Faults | Diagnosis and solution |
|--------|-------------------------------|--|
| IE 25 | InterComFault | Guasto di comunicazione Mgr • Spegnerne fotovoltaico, batteria e rete, ricollegare. • Oppure chiedere aiuto all'installatore se non riesce a tornare alla normalità. |
| IE 26 | INV EEPROM | Guasto EEPROM dell'inverter. • Spegnerne fotovoltaico, batteria e rete, ricollegare. • Oppure chiedere aiuto all'installatore se non può tornare alla normalità. |
| IE 27 | Guasto RCD | Guasto del dispositivo a corrente residua • Controllare l'impedenza dell'ingresso DC e dell'uscita AC. • Scollegare PV + PV - e batterie, ricollegare. • Oppure chiedere aiuto all'installatore se non riesce a tornare alla normalità. |
| IE 28 | Guasto relè rete | Guasto del relè elettrico • Scollegare PV+ PV- rete e batterie e ricollegare. • Oppure chiedere aiuto all'installatore se non riesce a tornare alla normalità. |
| IE 29 | Guasto relè EPS (fuori rete) | EPS (fuori rete) guasto relè • Scollegare PV+, PV-, rete e batterie e ricollegare. • Oppure chiedere aiuto all'installatore se non riesce a tornare alla normalità. |
| IE 30 | PV ConnDirFault | PV direzione guasto • Verificare se le linee di ingresso PV sono collegate in direzione opposta. • Oppure chiedere aiuto all'installatore se può non ritorno a normale. |
| IE 31 | Relè batteria | Guasto relè di carica • Premere il tasto "ESC" per riavviare l'inverter. • Oppure chiedere aiuto all'installatore se può non ritorno a normale. |
| IE 32 | Relè di terra | Guasto relè di terra EPS (fuori rete) • Premere il tasto "ESC" per riavviare l'inverter. • Oppure chiedere aiuto all'installatore se può non ritorno a normale. |
| IE 33 | ParallelFault | Guasto parallelo • Controllare la connessione del cavo di comunicazione e di terra e le impostazioni del resistore di corrispondenza. • Oppure chiedere aiuto all'installatore se può non ritorno a normale. |
| IE 36 | HardLimitFault | HardLimitFault • Controllare il valore di potenza impostato nell'impostazione HardLimit, aumentare il valore se il valore. • Oppure chiedere aiuto all'installatore se può non ritorno a normale. |
| IE 37 | CtMeterConFault | CtMeterConFault • Controllare se il collegamento del cavo del CT o del contatore è corretto o meno. • Oppure chiedere aiuto all'installatore se può non ritorno a normale. |
| IE 101 | PowerTypeFault | Guasto tipo di potenza • Aggiornare il software e premere il tasto "ESC" per riavviare l'inverter • Oppure chiedere aiuto all'installatore se può non ritorno a normale. |
| IE 102 | Avviso di sovracorrente porta | Guasto di sovracorrente della porta EPS (fuori rete) • Verificare che il carico EPS (fuori rete) non superi i requisiti di sistema, e premere il tasto "ESC" per riavviare l'inverter. • Oppure chiedere aiuto all'installatore se non può tornare alla normalità. |
| IE 103 | Errore EEPROM Mgr | Errore EEPROM del gestore. • Spegnerne fotovoltaico, batteria e rete, ricollegare. • Oppure chiedere aiuto all'installatore se non riesce a tornare alla normalità. |

| Numero | Faults | Diagnosis and solution |
|--------|----------------------------|---|
| IE 105 | Campione | NTC non valido <ul style="list-style-type: none"> Assicurarsi che l'NTC sia correttamente collegato e che l'NTC sia in buono stato. Si prega di confermare che l'ambiente di installazione è normale O chiedere aiuto all'installatore, se non può tornare alla normalità. |
| IE 106 | Temperatura batteria bassa | Batteria temperatura bassa <ul style="list-style-type: none"> Controllare l'ambiente di installazione della batteria per garantire un buon calore dissipazione. O chiedere aiuto all'installatore, se non può tornare alla normalità. |
| IE 107 | Temperatura batteria alta | Batteria temperatura alta <ul style="list-style-type: none"> Controllare l'ambiente di installazione della batteria per garantire un buon calore dissipazione. O chiedere aiuto all'installatore, se non può tornare alla normalità. |
| IE 109 | Guasto del contatore | Guasto del contatore <ul style="list-style-type: none"> Verificare che lo strumento funzioni correttamente Oppure chiedere aiuto all'installatore se non riesce a tornare alla normalità. |
| IE 110 | Guasto relè di bypass | Guasto relè di bypass <ul style="list-style-type: none"> Premere il tasto ESC per riavviare l'inverter. Oppure chiedere aiuto all'installatore se non può tornare a normale. |
| IE 111 | ARMParaComFit | ARMParaComFit <ul style="list-style-type: none"> Si prega di verificare che i cavi di comunicazione degli inverter siano ben collegati e che il baud rate dell'impostazione COMM degli inverter siano uguali. Oppure chiedere aiuto all'installatore se non riesce a tornare alla normalità. |
| IE 112 | Guasto FAN1 | Guasto FAN1 <ul style="list-style-type: none"> Si prega di cambiare la ventola. Oppure chiedere aiuto all'installatore se non riesce a tornare alla normalità. |
| IE 113 | Guasto FAN2 | Guasto FAN2 <ul style="list-style-type: none"> Si prega di cambiare la ventola. Oppure chiedere aiuto all'installatore se non riesce a tornare alla normalità. |
| BE 01 | BMS_Exter_Err | Errore batteria - Guasto di comunicazione esterna <ul style="list-style-type: none"> Contattare il fornitore della batteria. |
| BE 02 | BMS_InterErr | Errore batteria - Guasto di comunicazione interna <ul style="list-style-type: none"> Contattare il fornitore della batteria. |
| BE 03 | BMS_OverVolt | Sovravoltaggio nel sistema batteria <ul style="list-style-type: none"> Contattare il fornitore della batteria. |
| BE 04 | BMS_LowerVolt | Bassa tensione nel sistema batteria <ul style="list-style-type: none"> Contattare il fornitore della batteria. |
| BE 05 | BMS_ChargeOCP | Guasto batteria - guasto di sovraccarico <ul style="list-style-type: none"> Contattare il fornitore della batteria. |
| BE 06 | ScaricaOCP | Guasto batteria - guasto di sovracorrente di scarica <ul style="list-style-type: none"> Contattare il fornitore della batteria. |
| BE 07 | BMS_TemHigh | Temperatura eccessiva nel sistema batteria <ul style="list-style-type: none"> Contattare il fornitore della batteria. |
| BE 08 | BMS_TempLow | Malfunzionamento del sensore di temperatura della batteria <ul style="list-style-type: none"> Contattare il fornitore della batteria. |

| Numero | Faults | Diagnosis and solution |
|--------|------------------------------------|--|
| BE 09 | Sbilanciamento celle | Guasto batteria sbilanciata <ul style="list-style-type: none"> Contattare il fornitore della batteria. |
| BE 10 | BMS_Hardware | Guasto protezione hardware batteria <ul style="list-style-type: none"> Contattare il fornitore della batteria. |
| BE 11 | BMS_Circuit | Guasto del circuito della batteria <ul style="list-style-type: none"> Riavvia la batteria Contattare il fornitore della batteria. |
| BE 12 | BMS_ISO_Fault | Guasto dell'isolamento della batteria <ul style="list-style-type: none"> Verificare che la batteria sia correttamente messa a terra e riavviare la batteria Contattare il fornitore della batteria. |
| BE 13 | BMS_VolSen | Guasto sensore tensione batteria <ul style="list-style-type: none"> Contattare il fornitore della batteria. |
| BE 14 | BMS_TempSen | Guasto del sensore di temperatura <ul style="list-style-type: none"> Riavviare la batteria. Contattare il fornitore della batteria. |
| BE 15 | BMS_CurSen | Guasto sensore corrente batteria <ul style="list-style-type: none"> Contattare il fornitore della batteria. |
| BE 16 | BMS_Relay | Guasto relè batteria <ul style="list-style-type: none"> Contattare il fornitore della batteria. |
| BE 17 | Tipo non corrispondente | Guasto del tipo di batteria <ul style="list-style-type: none"> Aggiornare il software BMS della batteria. Contattare il fornitore della batteria. |
| BE 18 | Versione non corrispondente | Guasto di incompatibilità della versione della batteria <ul style="list-style-type: none"> Aggiornare il software BMS della batteria. Contattare il fornitore della batteria. |
| BE 19 | Produttore non corrispondente | Batteria produttore non corrisponde al guasto <ul style="list-style-type: none"> Aggiornare il software BMS della batteria. Contattare il fornitore della batteria. |
| BE 20 | Software non corrispondente | Guasto di incompatibilità hardware e software della batteria <ul style="list-style-type: none"> Aggiornare il software BMS della batteria. Contattare il fornitore della batteria. |
| BE 21 | Modello e serie non corrispondenti | Controllo master slave della batteria non corrispondente <ul style="list-style-type: none"> Aggiornare il software BMS della batteria. Contattare il fornitore della batteria. |
| BE 22 | CR non risponde | Richiesta di carica della batteria non risponde a un guasto <ul style="list-style-type: none"> Aggiornare il software BMS della batteria. Contattare il fornitore della batteria. |
| BE 23 | Protezione software | Guasto della protezione software slave della batteria <ul style="list-style-type: none"> Aggiornare il software BMS della batteria. Contattare il fornitore della batteria. |
| BE 24 | Guasto 536 | Guasto batteria - guasto di sovracorrente di scarica <ul style="list-style-type: none"> Contattare il fornitore della batteria. |
| BE 25 | Autocontrollo BMS | Temperatura eccessiva nel sistema batteria <ul style="list-style-type: none"> Contattare il fornitore della batteria. |

| Numero | Faults | Diagnosis and solution |
|--------|------------------|---|
| BE 26 | BMS Tempdiff | Malfunzionamento del sensore di temperatura della batteria • Contattare il fornitore della batteria. |
| BE 27 | BMS_BreakFault | Guasto di squilibrio della batteria • Contattare il fornitore della batteria. |
| BE 28 | BMS_FlashFault | Guasto della protezione hardware della batteria • Contattare il fornitore della batteria. |
| BE 29 | BMS_Precharge | Guasto di precarica della batteria • Contattare il fornitore della batteria. |
| BE 30 | AirSwitchBreaker | Guasto dell'interruttore aria della batteria • Verificare che l'interruttore della batteria sia spento. • Contattare il fornitore della batteria. |

- Se il pannello informativo dell'inverter non mostra la spia di guasto, controllare il seguente elenco per assicurarsi che lo stato di installazione corrente, il funzionamento corretto.

- L'inverter è situato in un luogo pulito, asciutto e ben ventilato?
- L'interruttore automatico di ingresso CC è aperto?
- Le specifiche e la lunghezza del cavo sono adeguate?
- Le connessioni di ingresso e uscita e il cablaggio sono in buone condizioni?
- La configurazione impostata è corretta per la tua particolare installazione?

Si prega di contattare il servizio clienti per ulteriore assistenza. Si prega di essere pronti a descrivere i dettagli dell'installazione del sistema e fornire il numero di serie dell'inverter.

8.2 Manutenzione ordinaria

L'inverter non richiede alcuna manutenzione o correzione nella maggior parte dei casi, ma se l'inverter perde spesso potenza a causa del surriscaldamento, questo può essere attribuito al seguente motivo: il dissipatore di calore dietro l'inverter è ricoperto di sporco.

Se necessario, pulire il dissipatore di calore di raffreddamento con un panno morbido e asciutto o una spazzola.

Solo personale qualificato e autorizzato che conosce i requisiti di sicurezza può eseguire lavori di manutenzione e manutenzione.

Ø Ispezioni di sicurezza

I controlli di sicurezza dovrebbero essere effettuati almeno ogni 12 mesi, si prega di contattare il produttore per organizzare una formazione adeguata, competenze ed esperienza pratica nell'esecuzione di questi test. (Si prega di notare che questa azione non è coperta dalla garanzia). Questi dati dovrebbero essere registrati nel registro del dispositivo. Se l'apparecchiatura non funziona correttamente o se un test fallisce, l'apparecchiatura deve essere riparata per i dettagli delle ispezioni di sicurezza, fare riferimento alla sezione 2 di questo manuale per le istruzioni di sicurezza e le istruzioni della commissione europea.

Ø Manutenzione regolare

Solo personale qualificato può eseguire i seguenti lavori.

Nel processo di utilizzo del convertitore di frequenza, il responsabile deve controllare e mantenere la macchina regolarmente. L'operazione specifica è come segue.

1. Controllare se il dissipatore di calore è ricoperto di sporco, pulire la macchina e assorbire la polvere se necessario. Questo lavoro dovrebbe essere eseguito di tanto in tanto.
2. Controllare se l'indicatore del convertitore di frequenza è normale, controllare se il pulsante del convertitore di frequenza è normale, controllare se il display del convertitore di frequenza è normale. Questa ispezione dovrebbe essere effettuata almeno ogni 6 mesi.
3. Controllare le linee di ingresso e di uscita per danni o invecchiamento. Questa ispezione dovrebbe essere effettuata almeno ogni 6 mesi.
4. La pulizia e l'ispezione di sicurezza dei moduli fotovoltaici dovrebbero essere effettuate almeno una volta ogni 6 mesi.

9 Messa fuori servizio

9.1 Smontaggio dell'inverter

- Rimuovere la linea di ingresso CC e la linea di uscita CA dell'inverter.
- Attendere almeno 5 minuti per lo spegnimento.
- Rimuovere tutte le connessioni dei cavi dall'inverter.
- Rimuovere l'inverter dal supporto per le dita della staffa.
- Rimuovere la staffa se necessario.

9.2 Imballaggio

Caricare l'inverter nella confezione originale, se possibile.

- Se la confezione originale non è reperibile, è possibile utilizzare anche i seguenti requisiti della confezione in cartone: capacità di carico superiore a 30 kg. Facile da trasportare.
Può sigillare completamente il coperchio.

9.3 Stoccaggio e trasporto

Conservare l'inverter in un ambiente asciutto, temperatura -40°C~70°C. Prestare attenzione a meno di quattro macchine su ogni scheda di impilamento durante lo stoccaggio e il trasporto.

9.4 Smaltimento dei rifiuti

Se è necessario rottamare l'inverter o altre parti correlate, assicurarsi di inviare l'inverter di scarto e i materiali di imballaggio nel luogo designato per il riciclaggio da parte del dipartimento competente.

10 Esclusione di responsabilità

Gli inverter ibridi sono trasportati, utilizzati e azionati in condizioni limitate, come ambiente, elettrico, ecc. La nostra azienda non sarà responsabile per fornire il servizio, il supporto tecnico o il risarcimento in base alle condizioni elencate di seguito, inclusi ma non limitati a :

- L'inverter è danneggiato o rotto a causa di forza maggiore (come terremoto, inondazione, temporale, illuminazione, rischio di incendio, eruzione vulcanica ecc).
- La garanzia dell'inverter è scaduta e non acquista la garanzia estesa.
- Impossibile fornire il numero di serie dell'inverter, la scheda di garanzia o la fattura.
- L'inverter è danneggiato da cause di origine umana.
- L'inverter è utilizzato o funziona contro qualsiasi elemento della politica locale. L'installazione, la configurazione, la messa in servizio dell'inverter non seguono i requisiti menzionati in questo manuale.
- L'inverter è installato, riadattato o utilizzato in modi impropri menzionati in questo manuale senza autorizzazione da parte nostra.
- L'inverter è installato, utilizzato in un ambiente o in condizioni elettriche improprie menzionate in questo manuale senza autorizzazione da parte nostra.
- L'inverter è modificato, aggiornato o smontato sull'hardware o sul software senza autorizzazione da parte nostra.
- Ottieni il protocollo di comunicazione da altri canali illegali.
- Costruisci il sistema di monitoraggio e controllo senza autorizzazione da parte nostra.
- Connetti batterie di altre marche senza autorizzazione da parte nostra.
- La nostra azienda si riserva il diritto di spiegare tutti i contenuti di questo manuale utente.

Garanzia Registrazione Modulo



Per il cliente (Obbligatorio)

Nome..... Paese

Numero di telefono..... Email

Indirizzo.....

Stato..... Codice postale.....

Numero di serie del prodotto.....

Data di messa in servizio.....

Nome dell'azienda di installazione.....

Nome dell'installatore..... Numero di licenza dell'elettricista.....

Per l'installatore

Modulo (se presente)

Marca del modulo.....

Dimensione del modulo (W).....

Numero di stringhe..... Numero di pannelli per stringa.....

Batteria (se presente)

Tipo di batteria.....

Marca.....

Numero di batterie collegate.....

Data di consegna..... Firma

Si prega di visitare il nostro sito web per la garanzia: <https://www.solaxcloud.com/#/warranty> per completare la registrazione della garanzia online o utilizzare il proprio telefono cellulare per scansionare il codice QR per registrarsi.

Per termini di garanzia più dettagliati, visitare il sito web ufficiale SolaX: www.solaxpower.com per verificarlo.





REGISTRA LA GARANZIA IMMEDIATAMENTE DOPO L'INSTALLAZIONE! OTTieni IL CERTIFICATO DI GARANZIA DA DURACELL!
TIENI IL TUO INVERTER ONLINE E VINCI PUNTI DURACELL!

1

Apri l'app della fotocamera e punta il dispositivo sul codice QR



2

Aspetta che la fotocamera riconosca il codice QR



3

Fai clic sul banner sulla notifica quando appare sullo schermo



4

La pagina di registrazione della garanzia verrà caricata automaticamente

