



Inverter di stringa trifase connessi in rete
Three-phase Grid-tied PV String Inverter

CPS SCA6/8/10KTL-T/EU
CPS SCA12/15KTL-T/EU

Guida d'installazione rapida

Versione: 3.0

Data: 27/03/2020

SHANGHAI CHINT POWER SYSTEMS CO.,LTD

Sito Ufficiale: www.chintpower.com

Servizio clienti: 021-37791222-866300

Garanzia di Qualità

Se non diversamente indicato, il periodo di garanzia dell'inverter è di 60 mesi. L'inverter fotovoltaico difettoso o danneggiato all'interno del periodo di garanzia verrà riparato o sostituito gratuitamente. Tuttavia, la garanzia non sarà riconosciuta se il danno è causato dalle seguenti operazioni/situazioni:

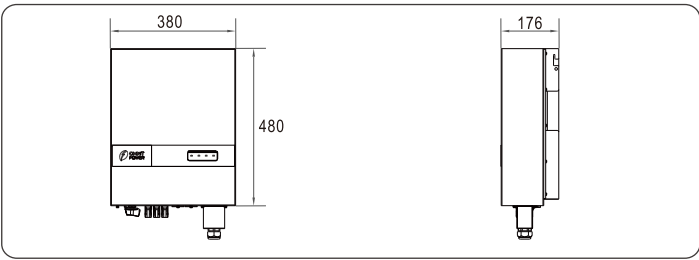
1. Il periodo di garanzia è scaduto;
2. Il danno è stato causato durante il trasporto;
3. Il danno è arrecato da cause di forza maggiore, incluse, ma non limitate a: terremoti, inondazioni, esplosioni, frane, ecc.;
4. Operazioni diverse da quanto descritto nel Manuale d'uso;
5. Qualsiasi installazione e operazione diversa dalle relative norme nazionali;
6. Qualsiasi installazione, riconfigurazione o utilizzo improprio;
7. Qualsiasi revisione del prodotto o modifica del suo software senza autorizzazione;
8. Manutenzione impropria causata da personale tecnico non autorizzato;
9. Qualsiasi operazione che ignori le precauzioni di sicurezza definite nel Manuale d'uso.

Simboli convenzionali

Leggere attentamente i simboli illustrati in questo manuale, i quali evidenziano i potenziali rischi per la sicurezza di persone e cose e riportano informazioni importanti che è necessario conoscere prima di utilizzare l'inverter.

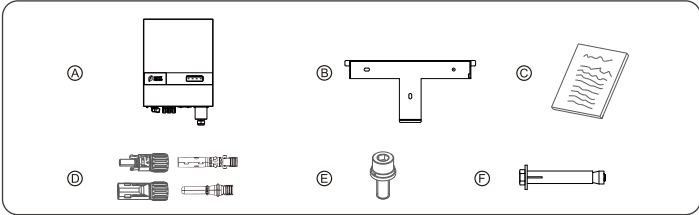
Simbolo	Descrizione
PERICOLO	Indica una situazione di rischio imminente. Se non correttamente rispettato, darà origine a danno di notevole entità o morte
AVVERTENZA	Indica una situazione potenzialmente pericolosa che, se non correttamente rispettata, potrebbe dare origine a danno di notevole entità o morte
ATTENZIONE	Indica una situazione potenzialmente pericolosa che, se non correttamente rispettata, potrebbe dare origine a un danno moderato o minore
AVVISO	Indica una situazione potenzialmente pericolosa che, se non correttamente rispettata, potrebbe dare origine a mancato funzionamento dell'apparecchiatura o danno a persone o cose.
NOTA	Richiama l'attenzione su importanti informazioni, buone pratiche e consigli: istruzioni di sicurezza aggiuntive per un miglior uso dell'inverter FV.

Schema e dimensioni



Installazione

Contenuto della confezione



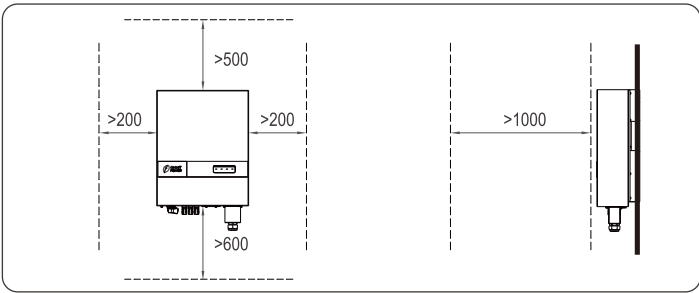
Numero	Componente
A	Inverter FV
B	Staffa di fissaggio a parete
C	Manuale d'istruzioni
D	Connettori lato CC
E	Viti di blocco staffa/inverter
F	Gruppo di bulloni ad espansione (riservato al fissaggio della staffa di fissaggio a parete)

Definizione della posizione di installazione

L'inverter deve essere installato su uno spazio senza diretta esposizione alla luce, pioggia e neve al fine di prolungarne la sua durata di vita.

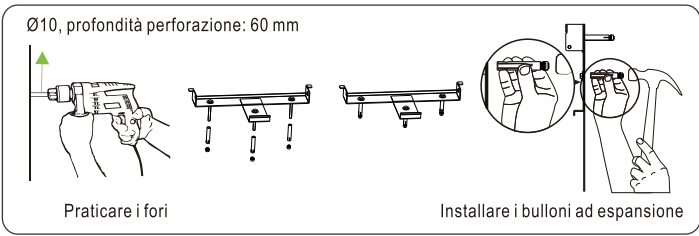
Requisiti di spazio per l'installazione

Riservare abbastanza distanza attorno all'inverter per assicurare lo spazio sufficiente per l'installazione e la dissipazione del calore, come illustrato nella figura sotto riportata. Nel caso in cui vengano installati più inverter affiancati è necessario assicurare 200 mm di distanza dai lati degli inverter, 500-600 mm tra la parte superiore e/o inferiore e 1000 mm di distanza dalla parete frontale.

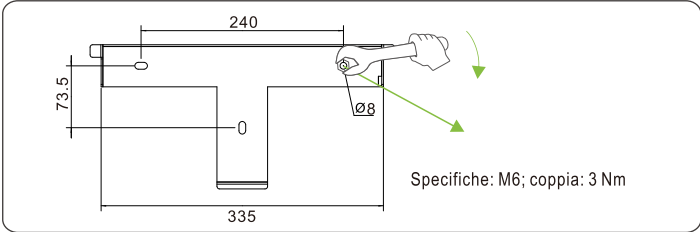


Installazione inverter

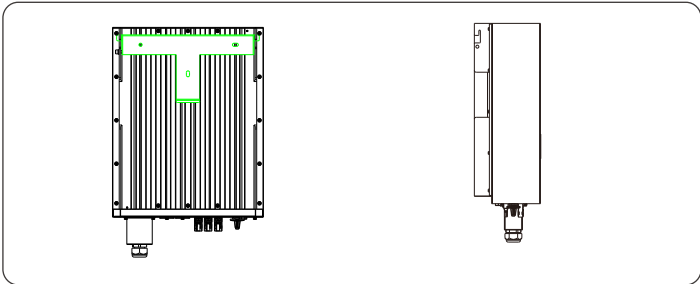
1. Praticare un foro sul muro, rimuovere il bullone di espansione, inserire la vite nel foro della staffa, posizionare il tubo di espansione sulla vite, iniziare ad avvitare la vite, serrare e battere completamente il bullone di espansione nel foro usando un martello di metallo.



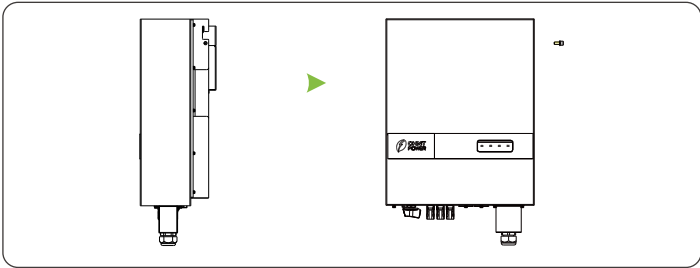
2. Serrare il bullone di espansione fissando completamente la staffa.



3. Montare l'inverter sulla staffa fissata alla parete e assicurarsi che non sia allentato.



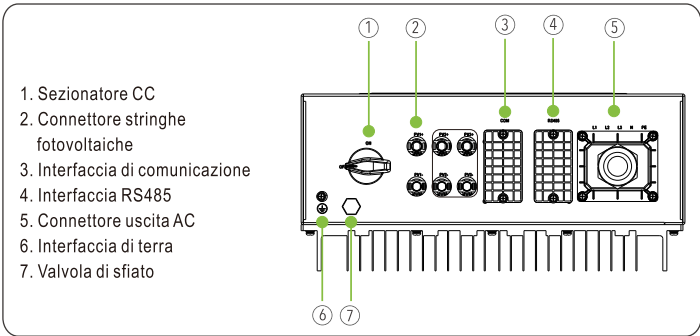
4. Inserire la vite di blocco staffa e stringere la stessa tra l'unità e la staffa e assicurarsi che l'unità non si muova.



Verifica installazione

1. Assicurarsi che i punti di supporto (sul lato posteriore dell'inverter) siano allineati con i fori della staffa di fissaggio posteriore.
2. Assicurarsi che l'inverter sia ben fissato.
3. Assicurarsi che l'inverter sia bloccato sulla staffa di fissaggio.

Preparazione prima del cablaggio



PERICOLO	Prima di eseguire qualsiasi collegamento, assicurarsi che entrambi gli interruttori CC e CA siano in posizione OFF. Senza tale accertamento, vi è il rischio di lesioni mortali a causa dell'alta tensione presente sui cavi CC e CA.
ATTENZIONE	Se il modulo fotovoltaico richiede una polarità collegata a terra, assicurarsi di soddisfare le seguenti condizioni: 1. Collegare il trasformatore sul lato CA, mentre la linea del neutro del trasformatore deve essere separata dal collegamento di terra. 2. Un inverter deve essere abbinato ad un trasformatore, mentre due o più inverter non possono essere collegati allo stesso trasformatore, in quanto gli inverter genererebbero una corrente di circolazione che non consentirebbe il normale funzionamento.

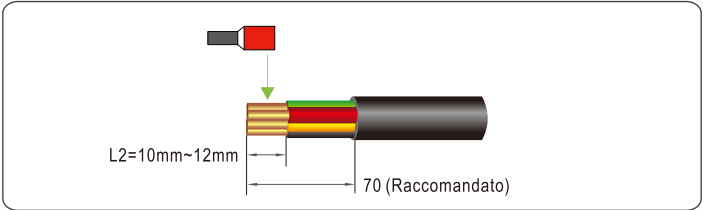
Specifiche cavi (Raccomandazioni)

Cavo	Tipo cavo	Sezione (mm²)		Diametro esterno cavo (mm)
		Range	Valore raccomandato	Range
Cavo CA	Cavo da esterno multipolare	4~6	4	11~18
Cavo CC	Cavo solare H1Z2Z2	2,5~4	4	4~5
Cavo di terra	Cavo da esterno multipolare	4~6	6	NA

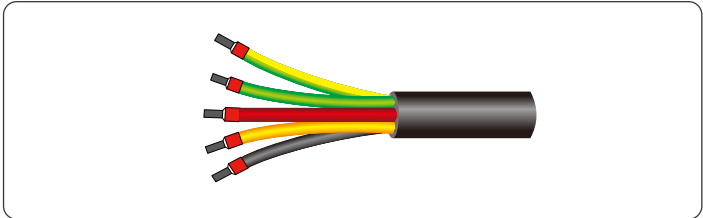
Connessioni

AVVISO	Per comodità e sicurezza, si consiglia di utilizzare il cablaggio del terminale multipolare abbinandolo al terminale a crimpare. Utilizzare la pinza crimpatrice per serrare i terminali ed eseguire il cablaggio.
--------	--

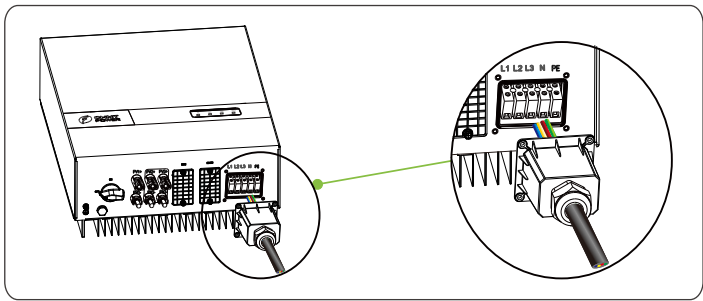
1. Togliere una quantità adeguata di strato isolante del cavo CA e proteggere la guaina.



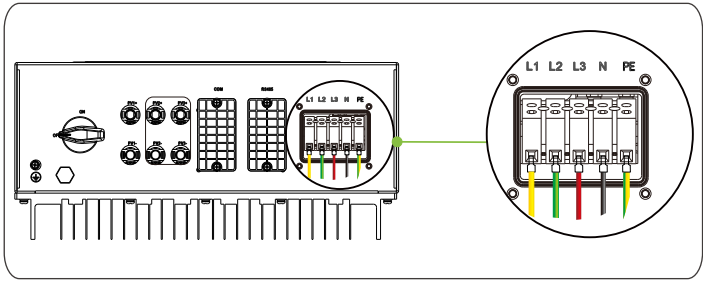
2. Crimpare i puntalini terminali con la crimpatrice.



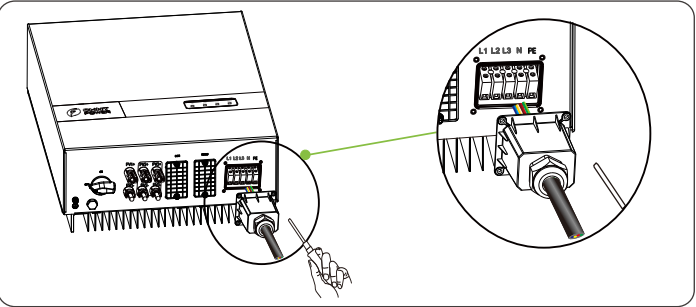
3. Far passare il cavo multipolare attraverso il connettore impermeabile e riservare la lunghezza per il cablaggio.



4. Collegare i cavi CA a L1, L2, L3, N e GND del terminale CA in sequenza, serrarli con un cacciavite con una coppia di 1,5 Nm.



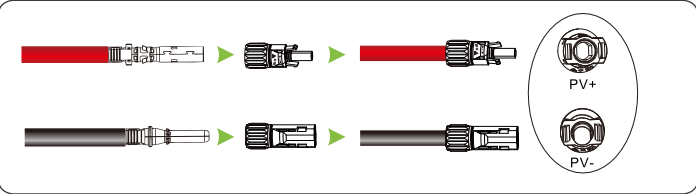
5. Allineare il coperchio del terminale CA con i fori e serrare con un cacciavite con una coppia di 1,2 Nm.



6. Fissare la spina con una chiave inglese con una coppia di 5 Nm.

Preparazione cavo CC

- 1. Rimuovere una lunghezza adeguata dello strato isolante dai cavi di alimentazione della stringa FV. Inserire la parte del cavo positivo e negativo, senza isolante, nei terminali metallici rispettivamente dei connettori positivo e negativo e crimparli usando uno strumento di crimpatura.
- 2. Inserire il cavo positivo e il cavo negativo crimpato nei corrispondenti connettori positivo e negativo fino a quando si avverte il rumore di un “click”.
- 3. Rimuovere la spina di protezione del terminale CC dell'inverter, quindi collegare i connettori CC assemblati con i rispettivi connettori positivo e negativo corrispondenti sull'inverter.



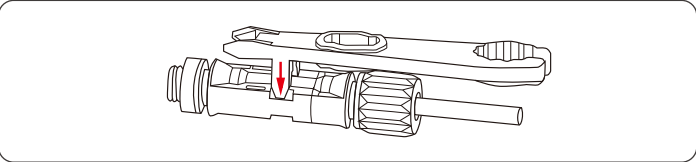
AVVERTENZA

Assicurarsi che i moduli fotovoltaici siano scollegati prima di estrarre i terminali CC dall'inverter.

Rimozione dell'inverter

Se è necessario rimuovere e disinstallare l'inverter, come segue:

- 1. Disconnettere tutte le connessioni elettriche dall'inverter, inclusi comunicazione, terminali ingresso CC, terminale uscita CA e il cavo di terra.



Quando si rimuove il connettore di ingresso CC, inserire l'utensile nella baionetta, come mostrato nella figura, e premere verso il basso per rimuovere il connettore con attenzione.

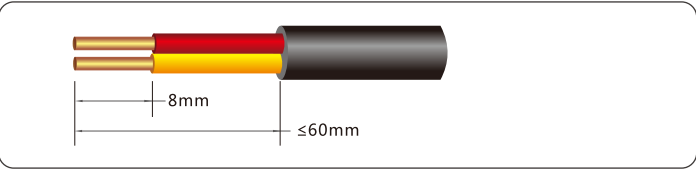
- 2. Rimuovere l'inverter dalla staffa di supporto.
- 3. Rimuovere la staffa di supporto.

AVVERTENZA

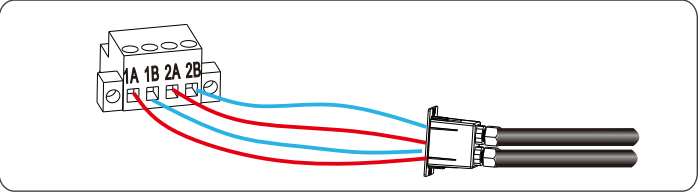
Per evitare danni alla macchina o lesioni personali, verificare attentamente che l'interruttore CC sia stato scollegato prima della rimozione del connettore CC.

Connessione comunicazione RS485

- 1. Rimuovere l'isolante come di seguito indicato:



- 2. Svitare le viti posizionate sulla porta RS485 collocata sul fondo dell'inverter e rimuovere il coperchio.
- 3. Allentare il pressacavo impermeabile posizionato sul coperchio di protezione RS485 e far passare il cavo di comunicazione.
- 3. Collegare RS485+ ed RS485- del data logger ai morsetti 1A e 1B del terminale RS485. Collegare i morsetti 2A e 2B del primo inverter ai morsetti 1A e 1B del successivo inverter (da effettuarsi se nella rete di comunicazione RS485 sono presenti più inverter)



- 5. Bloccare il coperchio di protezione RS485 sull'inverter con le viti, estratte nel passaggio 2, con una coppia di serraggio di 0,8 Nm.
- 6. Fissare i tappi impermeabili sulla cover di protezione RS485.

Avvio sistema

Messa in servizio: Posizionare l'interruttore AC in ON e successivamente impostare l'interruttore DC in ON. Quando l'energia prodotta dai moduli fotovoltaici è sufficiente, il led RUN si illuminerà e questa segnalazione indicherà che l'inverter è collegato e sta funzionando correttamente. Se l'inverter non funziona correttamente, verificare che tutti i collegamenti elettrici siano corretti, quindi riavviare l'inverter e controllare che si accenda il led come sopra indicato. Si prega di contattare il servizio post-vendita se il problema persiste.

Spegnimento: Per spegnere l'inverter, posizionare prima l'interruttore CA in OFF e poi impostare l'interruttore CC su OFF.

AVVERTENZA

Dopo che l'inverter è stato spento, l'elettricità e il calore rimanenti possono comunque causare scosse elettriche e ustioni. Si prega di iniziare la manutenzione dell'inverter solo dieci minuti dopo lo spegnimento.

Interfaccia

1. Indicatore di stato lato CC

2. Indicatore stato rete

3. Indicatore di comunicazione

4. Indicatore di anomalia

Indicatori Led

Led	Stato	Descrizione
PV	ON	Linea stringhe fotovoltaiche operative
	Lampeggiante	Linea stringhe non collegate
GRID / Rete	Lampeggiante	Alimentazione di rete anormale, non può soddisfare i requisiti per il collegamento alla rete dell'inverter per generare energia.
	ON	Quando si è connessi alla rete, il led lampeggia (ogni ciclo dura 30 secondi) ed indica la produzione: il numero di lampeggi indica la potenza prodotta in percentuale e successivamente l'indicatore rimane acceso. Se la potenza nominale è inferiore al 20%, il led lampeggia una volta; se la potenza nominale è 20÷40% il led lampeggia due volte ogni 30s; se la potenza nominale è 40÷60% il led lampeggia tre volte ogni 30s; se la potenza nominale è 60÷80% lampeggia quattro volte ogni 30s; infine se la potenza nominale è 80÷100% il led lampeggia cinque volte ogni 30 secondi.
COM	Lampeggiante	La trasmissione dei dati di comunicazione è in corso.
	OFF	Non c'è collegamento o non c'è trasmissione dei dati di comunicazione.
FAULT / Anomalia	ON/Lamp.	Fare riferimento alla tabella di stato delle anomalie. (Da richiedere al rivenditore)
	OFF	No anomalie

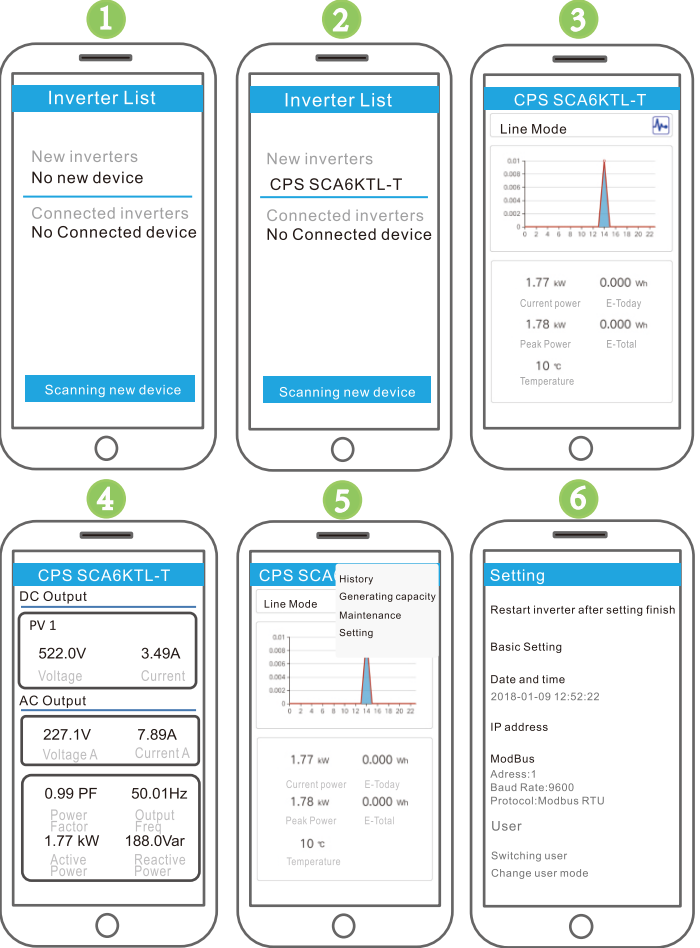
Elenco avvisi

	PV	GRID	COM	FAULT
Rete in sovratensione				
Rete in sottotensione				
Rete assente	⊙	★	⊙	○
Rete in sovrافrequenza				
Rete in sottofrequenza				
Rete squilibrata				
PV in sovratensione				
PV in sottotensione	★	⊙	⊙	○
PV con irradiazione debole				
PV stringa anormale	⊙			
Inverter in sovratemperatura	⊙	⊙	⊙	★
Isolamento PV anormale	●	○	○	●
Corrente di dispersione anormale	○	●	○	●
Inversione delle stringhe PV	○	○	●	●
Potenza di controllo bassa	○	★	○	●
DCI troppo alta	★	●	★	●
Funzionamento anormale relè inverter	○	●	●	●
Corrente di dispersione HTC anormale	●	●	○	●
Errore tipico di sistema	★	★	★	●
Ventola bloccata	★	○	★	●
Tensione sbilanciata del Bus	●	○	●	●
Sovratensione del Bus	○	★	★	●
Comunicazione interna anormale	○	○	★	●
Incompatibilità software	★	●	○	●
Errore EEPROM	★	○	●	●
Anomalia costante	★	●	●	●
Funzionamento inverter anormale	●	●	●	●
Incremento anormale	★	○	○	●

Indicazioni: ● Led in ON;○ Led in OFF;★ Led lampeggiante;⊙ Stato precedente

Configurazione della connessione Bluetooth

I parametri dell'inverter possono essere configurati con un'APP tramite connessione Bluetooth. L'utente può scansionare il seguente codice QR per scaricare l'APP.



- 1. Aprire APP Chint, selezionare “Scanning new devices” per ricercare l'inverter.
- 2. Selezionare il nuovo dispositivo da connettere.
- 3. L'APP visualizza lo stato dell'inverter dopo la connessione.
- 4. Scorrere lo schermo per vedere i parametri in CC e CA.
- 5. Selezionare il pulsante in alto a destra per settare i parametri.
- 6. Selezionare “Setting” per impostare data e ora. (NOTA: Se si desidera configurare i parametri interni dell'inverter, fare clic sul pulsante “Switching user” per passare alla modalità di amministrazione. Contattare l'assistenza tecnica per ottenere la password di amministrazione. Gli utenti non possono modificare arbitrariamente questi parametri.)

Manutenzione

Controllare periodicamente che il dissipatore di calore sia privo di polvere e ostruzioni. Se necessario, pulire periodicamente il dissipatore di calore per garantire una buona dissipazione.

Risoluzione dei problemi dell'inverter

Se si accusano fenomeni anomali, fare riferimento alla tabella seguente per la risoluzione dei problemi. In alternativa, contattare il rivenditore per ricevere assistenza.

Problema	Soluzione
No visualizzazioni led	1. Controllare l'interruttore CC se è in ON o OFF. 2. Se sono presenti uno o più quadri stringa, controllare lo stato dei fusibili, dei terminali e dei cavi di collegamento.
No generazione	1. Controllare che l'interruttore CA sia in ON o OFF. 2. Attendere un irraggiamento solare maggiore. 3. Controllare il numero dei pannelli fotovoltaici. 4. Seguire il manuale dell'inverter.
Anomalie inverter	1. Posizionare in OFF entrambi gli interruttori CA e CC. 2. Attendere più di 10 minuti e posizionare gli interruttori in ON. 3. Controllare che l'inverter funzioni correttamente.
Potenza generata minore dell'aspettativa	1. Assicurarsi che l'inverter non sia esposto direttamente al sole e che abbia una buona ventilazione. 2. Garantire una distanza di installazione sufficiente tra gli inverter come da manuale.