

50K/60K



Scansiona il qr code per scaricare l'APP

Quality Guarantee

Se diversamente concordato in un contratto, il periodo di garanzia di qualità dell'inverter è di 60 mesi. L'inverter fotovoltaico rilevato o danneggiato entro il periodo di garanzia della qualità deve essere riparato o sostituito gratuitamente. Tuttavia, la garanzia o la responsabilità saranno annullate se il danno è causato dalle seguenti operazioni/situazioni:

1.

Il periodo di garanzia è scaduto;
2.

I danni causati durante il trasporto;
3.

I danni causati da forza maggiore inclusi, ma non limitati a quanto segue: terremoti, inondazioni, incendi, esplosioni, colate detritiche ecc.;
4.

Funzionamento in ambienti avversi oltre a quanto descritto nel Manuale dell'utente;
5.

Qualsiasi ambiente di installazione e funzionamento al di fuori degli standard nazionali pertinenti
6.

Qualsiasi installazione, riconfigurazione o utilizzo difettoso;
7.

Qualsiasi revisione del prodotto o modifica del suo codice software senza autorizzazione;
8.

Manutenzione difettosa causata da personale tecnico non autorizzato;
9.

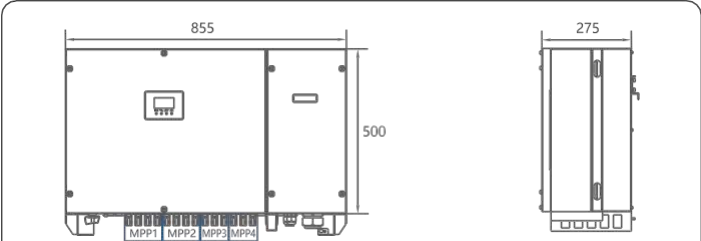
Qualsiasi operazione che ignori le precauzioni di sicurezza stipulateci nel Manuale dell'utente;

Symbol Conventions

Leggere attentamente i simboli di sicurezza utilizzati in questo manuale, che evidenziano potenziali rischi per la sicurezza e importanti informazioni sulla sicurezza, prima di utilizzare l'inverter.

Simbolo	Descrizione	
	DANGER	Indica una situazione di pericolo imminente che, se non seguita correttamente, provocherà lesioni gravi o morte.
	WARNING	Indica una situazione potenzialmente pericolosa che, se non seguita correttamente, potrebbe provocare lesioni gravi o morte.
	CAUTION	indica una situazione potenzialmente pericolosa che, se non seguita correttamente, potrebbe provocare lesioni moderate o lievi.
	NOTICE	indica una situazione potenzialmente pericolosa che, se non seguita correttamente, potrebbe provocare lesioni moderate o lievi.
	NOTE	Richiama l'attenzione su informazioni importanti, pratiche e suggerimenti: integrare ulteriori istruzioni di sicurezza per un migliore utilizzo dell'inverter fotovoltaico per ridurre lo spreco di risorse.

Outline and Dimensions



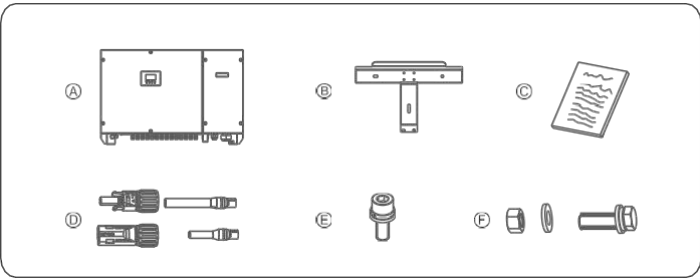
Numero di stringhe inverter

Il numero di stringhe FV per MPPT per modello di inverter è mostrato nella tabella seguente: 50K in totale 10 percorsi e 60K in totale 12 percorsi.

Model	MPPT1	MPPT2	MPPT3	MPPT4
50K	3 routes	3 routes	2 routes	2 routes
60K	3 routes	3 routes	3 routes	3 routes

Installation

Prodotti spediti con l'inverter



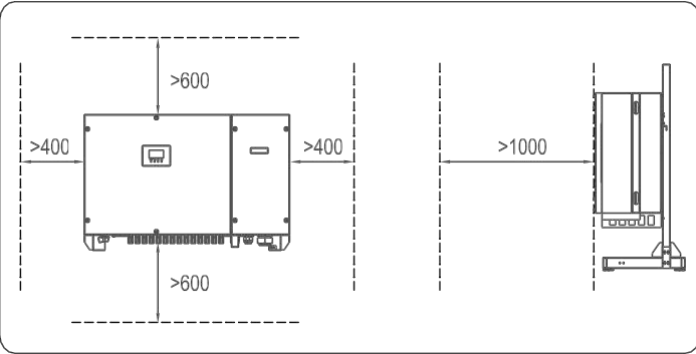
Let.	Prodotti spediti
A	inverter
B	Pannello Posteriore
C	Documento contenuto
D	Connettori DC 50K(10'2) 60K(12'2)
E	Vite M6
F	Bulloneria (comprendente vite, dado)*3 (riservato per il serraggio del supporto e del pannello posteriore)

Determinare la posizione di installazione

L'inverter deve essere installato in un luogo privo di esposizione diretta a luce solare, pioggia e neve per prolungarne la durata.

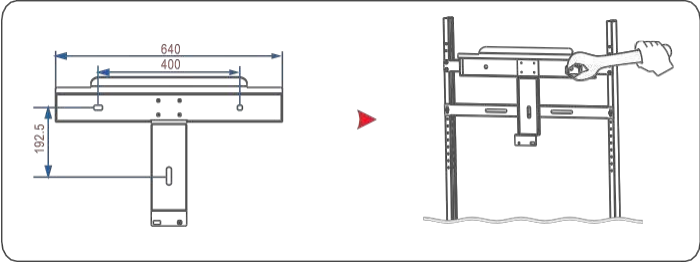
Requisiti Spazio di Installazione

Riservare spazio sufficiente attorno all'inverter per l'installazione e la dissipazione del calore, come mostrato nella figura sottostante. Quando si installano più inverter, assicurare una distanza di 400 mm tra i lati laterali dell'inverter, 600 mm tra i lati superiore e/o inferiore dell'inverter e 1000 mm tra i lati anteriori dell'inverter.

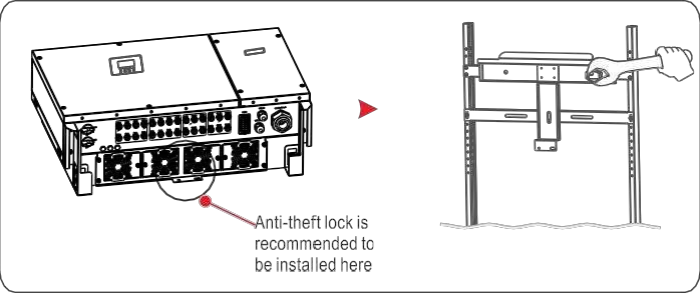


Installazione support inverter

Step 1 Si consiglia il montaggio su supporto dell'inverter. Stringere il supporto al pannello posteriore utilizzando un bullone M12 e la coppia richiesta è 42N.m.



Step 2 Montare l'inverter sul pannello posteriore e serrare l'inverter con il pannello posteriore bloccando le viti nella parte inferiore.



Verifica dell'installazione

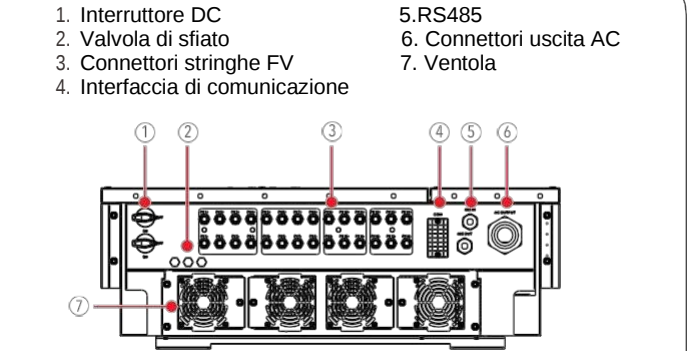
1.

Assicurarsi che i tre punti di appoggio (sul lato posteriore dell'inverter) siano allineati con i tre fori del supporto
2.

Assicurarsi che l'inverter sia ben fissato
3.

Assicurarsi che l'inverter sia bloccato sul supporto e che sia installato un blocco antifurto

Descrizione Interfaccia inverter



Collegamenti Elettrici

	DANGER	Prima di eseguire qualsiasi collegamento elettrico, assicurarsi che entrambi gli interruttori DC e AC su OFF. In caso contrario, possono verificarsi lesioni gravi a causa dell'alta tensione causata dai cavi AC e DC.
	CAUTION	La messa a terra delle stringhe fotovoltaiche richiede i seguenti prerequisiti.
Sul lato AC di ogni inverter deve essere installato un trasformatore di isolamento; Assicurarsi che il filo neutro del trasformatore di isolamento sia scollegato dal cavo PGND.		
Non installare un singolo trasformatore di isolamento per più inverter; in caso contrario, la corrente circolante generata dagli inverter causerà un guasto al funzionamento.		
Selezionare "Isolation SET" sull'APP e impostare in "Input Grounded", "With TF".		

Specifiche del cavo (consigliato)

	Tipo di cavo	Area della sezione trasversale del singolo filo (mm)	Terminali OT consigliati	Notes
Terminale CA	Cavo speciale da esterno a 5 fili	30-50	OT35~50-8	Le distanze tra il terminale AC e la connessione alla rete non superano i 200 m.
	Cavo speciale da esterno a 4 fili			
Cavi di messa a terra (PGND)	Cavo speciale da esterni a nuclei multipli	30-50	OT35~50-6	Collegamento terminale

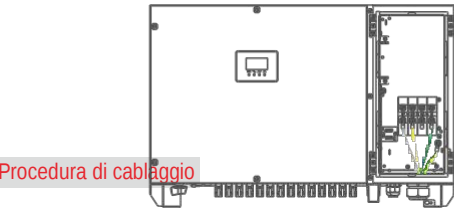
Interruttore di circuito AC

Collegare l'inverter alla rete elettrica installando un interruttore di circuito AC la cui corrente nominale non sia inferiore a 100 A. La funzione di protezione della corrente residua è installata internamente nell'inverter ed è possibile impostare un valore di protezione della corrente di dispersione non inferiore rispetto al valore corrispondente nella tabella sottostante.

Inverter	Valore della corrente residua
50K	500mA
60K	600mA

Collegamento dei cavi di uscita AC

Il collegamento dei cavi di uscita AC è operato all'interno del contenitore destro. Prima di collegare i cavi AC, è necessario allentare questi blocchi a vite utilizzando una chiave esagonale a bussola, estrarre il cavo di collegamento con il cavo di terra utilizzando un cacciavite a croce e rimuovere il coperchio della camera di cablaggio. si prega di seguire i passaggi per collegare i cavi AC per la propria sicurezza personale.



Procedura di cablaggio

- Step 1

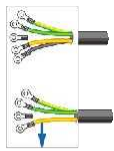
Rimuovere una lunghezza appropriata della guaina e dello strato isolante dal cavo di uscita AC. Inserire i fili con anima esposta nell'area di crimpatura del terminale OT, avvolgere l'area di crimpatura del filo con guaina termoretraibile o nastro isolante e crimparli utilizzando pinze idrauliche..
- Step 2

Allentare il tappo di chiusura dal connettore del cavo impermeabile AC OUTPUT nella parte inferiore dell'inverter e rimuovere la spina dal tappo di chiusura.
- Step 3

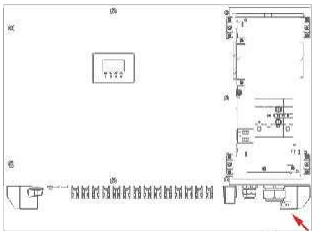
Instradare il cavo di alimentazione in uscita AC nel tappo di chiusura e nel connettore AC OUTPUT nella parte inferiore dell'inverter e collegare il cavo AC lo L1, L2, L3, N ed PE sulla morsetteria AC, serrarli utilizzando un cacciavite e la coppia richiesta di 12 Nm
- Step 4

Serrare il tappo di chiusura sul connettore del cavo impermeabile AC OUTPUT alla coppia di 12N.m.
- Step 5

Serrare le quattro viti del coperchio alla coppia di 3 N.m.



Guaina termorestringente

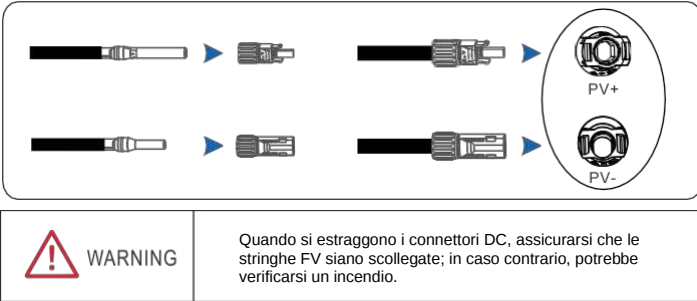


NOTICE

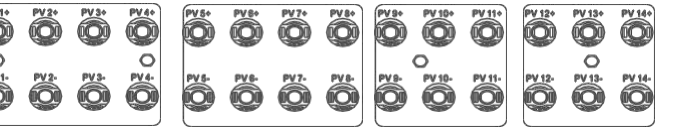
Per motivi di sicurezza e operatività, preparare un cavo a più fili, terminali da crimpare e uno strumento di crimpatura adeguato prima del cablaggio AC.

Collegamento delle stringhe fotovoltaiche

- Step 1 Rimuovere una lunghezza appropriata dello strato isolante dai cavi di alimentazione positivo e negativo utilizzando una spelacavi, come mostrato nella figura sottostante.
- Step 2 Inserire le aree esposte dei cavi di alimentazione positivo e negativo rispettivamente nei terminali metallici dei connettori positivo e negativo, crimparli e serrare i dadi di bloccaggio sui connettori positivo e negativo utilizzando una chiave di rimozione.
- Step 3 Estrarre la spina di protezione dai terminali CC dell'inverter, inserire i connettori positivo e negativo nei corrispondenti terminali del connettore dell'inverter fino a quando non si sente un "clic".



Fare riferimento al numero di terminali di ingresso DC nella parte inferiore dell'inverter mostrato nella figura seguente: 50K con 10 percorsi e 60K con 12 percorsi, se la quantità di stringhe FV è inferiore al numero di ingressi sull'inverter fare riferimento alla tabella sottostante per l'installazione delle stringhe FV e dell'inverter.

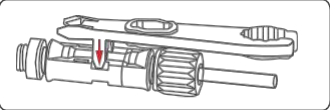


Percorso di input	Numero di percorso di input	Inverter modello
1	Collegato su qualsiasi percorso	50K/60K
2	Collegato ai percorsi 2 e 6	
3	Collegato ai percorsi 2 e 6 e 10	
4	Collegato ai percorsi 2 e 6 e 10 e 13	
5	Collegato ai percorsi 2 ,3, 6 e 10 e 13	
6	Collegato ai percorsi 2 ,3, 6,7 e 10 e 13	
7	Collegato ai percorsi 2 ,3, 6,7 ,10, 11 e 13	
8	Collegato ai percorsi 2 ,3, 6,7 ,10, 11 e 13, 14	
9	Collegato ai percorsi 2 ,3, 4, 6,7 ,10, 11 e 13, 14	
10	Collegato ai percorsi 2 ,3, 4, 6,7,8,10, 11 e 13, 14	
11	Collegato ai percorsi 2 ,3, 4, 6,7,8,9, 10, 11 e 13, 14	Non applicabile per 50K
12	Collegato ai percorsi 2 ,3, 4, 6,7,8,9, 10, 11,12 e 13, 14	

Rimozione Inverter

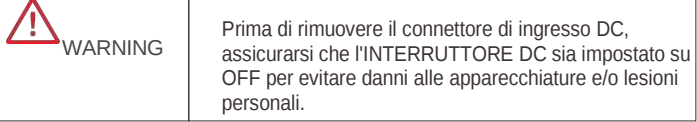
La rimozione dell'Inverter richiede la seguente procedura:

- Step 1 Scollegare tutti i collegamenti elettrici compresi quelli dei cavi di comunicazione, dei cavi di ingresso DC, dei cavi di uscita AC e dei cavi PGND.



Quando si disinstallano i connettori di ingresso DC, inserire la chiave di rimozione nella baionetta mostrata nella figura, premere la chiave verso il basso ed estrarre il connettore.

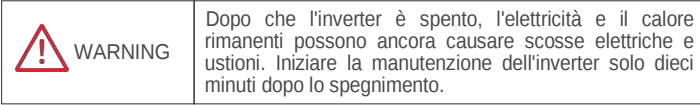
- Step 2 Rimuovere l'inverter dal suo pannello posteriore
- Step 3 Rimuovere il pannello posteriore.



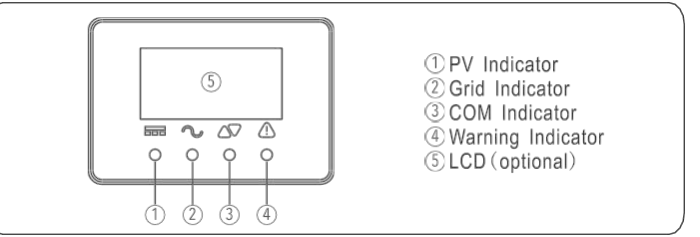
System Operation

Accendere l'interruttore di circuito AC e impostare l'INTERRUTTORE DC dell'inverter su ON. Osservare per un po' gli stati della spia di connessione alla rete sull'inverter e se le spie indicano che l'inverter è entrato in connessione alla rete, significa che l'inverter funziona correttamente. Per qualsiasi domanda durante il funzionamento dell'inverter FV, contattare il proprio rivenditore.

Per spegnere l'inverter, mettere l'interruttore sul terminale AC su OFF e impostare l'INTERRUTTORE DC su OFF.



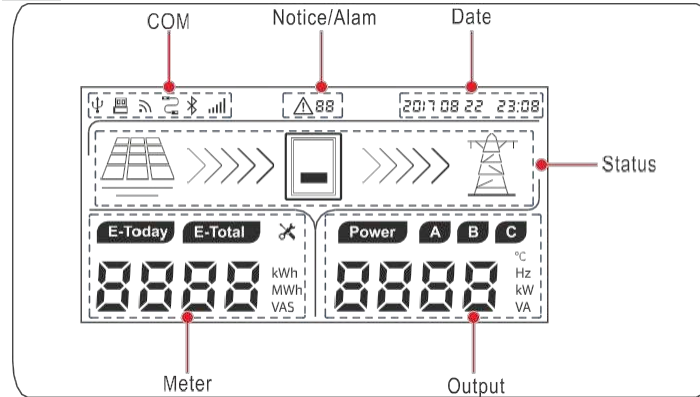
Interface



Indicatore LED

LED	stato	descrizione
Indicatore FV	on	La tensione delle stringhe fotovoltaiche soddisfa i requisiti per la connessione alla rete dell'inverter per generare energia.
	Lampeggio	La tensione delle stringhe fotovoltaiche non può soddisfare i requisiti per la connessione alla rete dell'inverter per generare energia.
Grid Indicator	Lamp eggio	Rete elettrica anomala e non in grado di soddisfare i requisiti per la connessione alla rete dell'inverter per generare energia.
	on	Quando la rete è attiva, il lampeggio (ogni ciclo dura 30 secondi) dell'Indicatore Grid indica i livelli di caricamento: la quantità di lampeggio indica la dimensione della potenza, dopodiché l'Indicatore rimane acceso. Quando la potenza nominale è inferiore al 20%, lampeggia una volta; 20%~40% della potenza nominale, lampeggia due volte ogni 30 secondi; 40% ~60% di potenza nominale, lampeggia tre volte ogni 30 secondi; 60%-80% di potenza nominale, tempi di lampeggiamento ogni 30 secondi; 80%~100% della potenza nominale, lampeggia cinque volte ogni 30 secondi.
COM Indicator	Lamp eggio	La trasmissione dei dati di comunicazione è in corso.
	off	Nessuna comunicazione esterna è collegata o nessuna trasmissione di dati di comunicazione.
Warning Indicator	on/ Lampeggio	Fare riferimento allo stato del LED nella tabella degli avvisi.
	off	Nessun avviso.

Display LCD



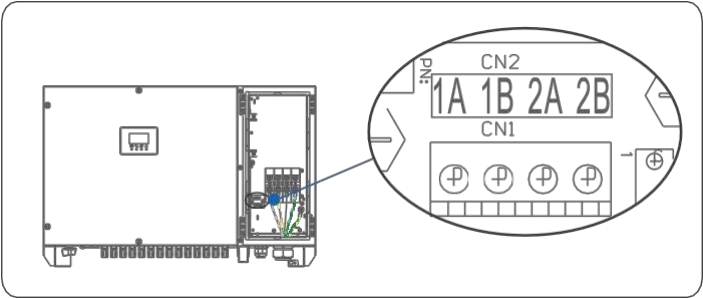
Stato del LED e codice di avviso

	Warning code	PV indicator	Grid indicator	COM indicator	Warning indicator
Normal status		●	●★	●	●
Starting up		●	●	●	●
WLAN/WIFI/RS485 communication		●	●	★	●
PV normal		●★	●	●	●
Grid over voltage	A0				
Grid under voltage	A1				
Grid absent	A2	●	★		●
Grid over frequency	A3				
Grid under frequency	A4				
Grid unbalance	A6				
PV over voltage	B0	★	●	●	●
PV under voltage	B4		●	●	●
Weak radiation	B5				
Strings abnormal	B3			●	★
Inverter over temperature	C5	●	●	●	●
Fan abnormal	C8			●	●
Insulation resistance abnormal	B1	●	●	●	●
Leakage current abnormal	B2	●	●	●	●
Strings reverse	B7	●	●	●	●
Control power abnormal	C0	●	★	●	●
DC bias current abnormal	C2	★	●	★	●
Inverter relay abnormal	C3	●	●	●	●
Leakage current HCT abnormal	C6	●	●	●	●
System fault	C7	★	★	★	●
DC link voltage unbalance	C9	●	●	●	●
DC link over voltage	CA	●	●	★	●
Internal Communications Fault	CB	●	●	★	●
Software version incompatibility	CC	★	●	●	●
EEPROM fault	CD	★	●	●	●
Sampling inconsistency	CE	★	●	●	●
Invert circuit abnormal	CF	●	●	●	●
Boost circuit abnormal	CG	★	●	●	●

Note: ● light on ○ light off ★ light blink ● keep original status

Connecting RS485 Communications Cables

Procedura di installazione del cavo di comunicazione RS485

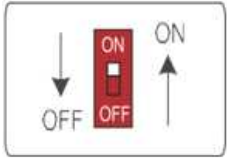


L'interfaccia del cavo di comunicazione RS485 si trova nell'alloggiamento destro dell'inverter, mostrato nella figura sopra.

- Step 1 Rimuovere la camera di cablaggio sulla destra dell'inverter e allentare il tappo di chiusura sul connettore del cavo impermeabile 485 dalla parte inferiore dell'inverter.
- Step 2 Rimuovere una lunghezza adeguata dello strato isolante dal cavo di comunicazione, allentare il blocco a vite per estrarre il pannello, inserire il cavo nel connettore del cavo impermeabile e serrare il tappo di chiusura.
- Step 3 Collegare il segnale differenziale positivo e negativo RS485 del datalogger al morsetto 1A e 1B dell'inverter, e collegare il morsetto 2A e 2B dell'inverter al morsetto 1A e 1B di un altro inverter..

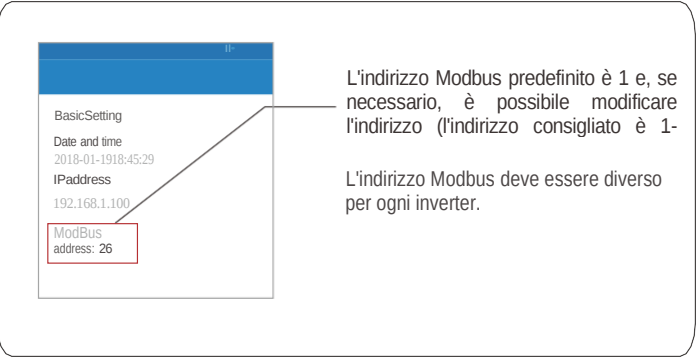
Impostazione della resistenza di terminazione

Nel caso in cui un cavo RS485 si colleghi a più inverter o la lunghezza totale del cavo di comunicazione sia troppo lunga e le comunicazioni siano anomale, è necessario impostare su ON la resistenza di terminazione delle comunicazioni RS485 dall'inverter collegato alla fine della catena.



Impostazione dell'indirizzo Modbus

Quando si utilizza il data logger DL100, l'indirizzo Modbus è assegnato automaticamente. E quando viene utilizzato un data logger di un'altra marca, è necessario scaricare l'APP e impostare l'indirizzo Modbus in base alla figura sottostante.

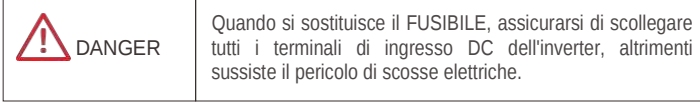


Maintenance

Controllare periodicamente il dissipatore di calore e l'ingresso/uscita della ventola esterna, pulirli e assicurarsi che siano privi di polvere e ostruzioni. In caso di anomalie con la ventola, sostituirla.

Il fusibile FV è integrato, se viene visualizzato un messaggio di avviso che indica che il FUSIBILE è fuso, scollegare l'interruttore AC e mettere l'interruttore DC su OFF; estrarre tutte le stringhe di ingresso DC, attendere almeno 10 minuti dopo che l'inverter è spento. Quindi aprire entrambi i pannelli frontali destro e sinistro dell'inverter, identificare il FUSIBILE utilizzando un multimetro e sostituirli, installare i pannelli

serrare le viti dell'inverter e riavviare l'inverter.



Risoluzione Problemi

Se si verificano fenomeni anomali, fare riferimento alla tabella sottostante per la risoluzione dei problemi.

Problema	Soluzione
No display	1. Verificare che l'interruttore DC dell'inverter sia su ON o OFF 2. Se c'è un combinatore fotovoltaico, controllare fusibile, terminale, cavi
Nessuna generazione	1. Verificare che l'interruttore AC dell'inverter sia su ON o OFF 2. Verificare le condizioni climatiche 3. Controllare il numero di pannelli fotovoltaici 4. Operare secondo il manuale dell'inverter
Inverter anomalo	1. Scollegare entrambi gli interruttori AC e DC 2. Attendere almeno 10 minuti e mettere su ON l'interruttore AC e DC 3. Controllare se l'inverter funziona normalmente o no
La produzione di energia è inferiore al previsto	1. Assicurarsi che l'inverter sia lontano dall'esposizione diretta al sole e che abbia una buona ventilazione 2. Verificare che l'inverter non sia intasato dalla polvere e che le ventole funzionino normalmente 3. Garantire una distanza di installazione sufficiente tra gli inverter