



Manuale d'uso

per l'inverter ibrido della serie S6



Modelli applicabili

S6-EH3P5K2-H

S6-EH3P6K2-H

S6-EH3P8K2-H

S6-EH3P10K2-H

S6-EH3P3K-H-EU

S6-EH3P4K-H-EU

S6-EH3P5K-H-EU

S6-EH3P6K-H-EU

S6-EH3P8K-H-EU

S6-EH3P10K-H-EU

Sistema applicabile

Sistema trifase

1. Introduzione	02
1.1 Descrizione del prodotto	02
1.2 Imballaggio	03
2. Sicurezza e avvertenze	04
2.1 Sicurezza	04
2.2 Istruzioni generali di sicurezza	04
2.3 Avviso per l'uso	06
2.4 Avviso per lo smaltimento	06
3. Panoramica	07
3.1 Indicatori LED intelligenti	07
3.2 Reimpostazione della password	08
3.3 Descrizione del Bluetooth integrato	08
4. Installazione	09
4.1 Scelta della posizione dell'inverter	09
4.2 Montaggio dell'inverter	10
4.3 Installazione del cavo PE	12
4.4 Installazione del cavo di ingresso FV	13
4.5 Installazione del cavo di alimentazione della batteria	16
4.6 Installazione del cavo AC	17
4.7 Installazione del cavo di comunicazione	22
4.8 Installazione del contatore	27
4.9 Cablaggio del sistema in parallelo	30
4.10 Collegamento per il monitoraggio da remoto	31
5. Messa in funzione e arresto	32
5.1 Preparazione alla messa in funzione	32
5.2 Procedura di messa in funzione	32
5.3 Procedura di arresto	35
5.4 Modalità operativa	36
5.5 Impostazioni in parallelo	38
6. Manutenzione	39
7. Risoluzione dei problemi	40
8. Specifiche tecniche	45

1.1 Descrizione del prodotto

La serie Solis RHI è progettata per i sistemi ibridi residenziali, che possono lavorare con le batterie per ottimizzare l'autoconsumo. L'unità può funzionare sia in modalità off-grid che on-grid.

Questo manuale copre i modelli di inverter della serie Solis S6 elencati di seguito:

S6-EH3P5K2-H, S6-EH3P6K2-H, S6-EH3P8K2-H, S6-EH3P10K2-H,

S6-EH3P5K-H-EU, S6-EH3P6K-H-EU, S6-EH3P8K-H-EU, S6-EH3P10K-H-EU

I seguenti modelli sono destinati esclusivamente al mercato polacco:

S6-EH3P3K-H-EU, S6-EH3P4K-H-EU

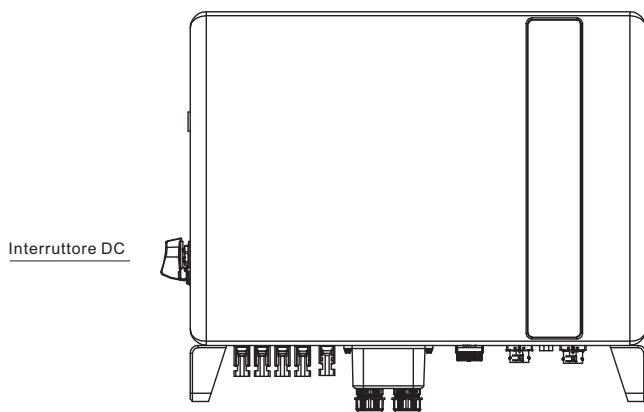


Figura 1.1 Vista frontale

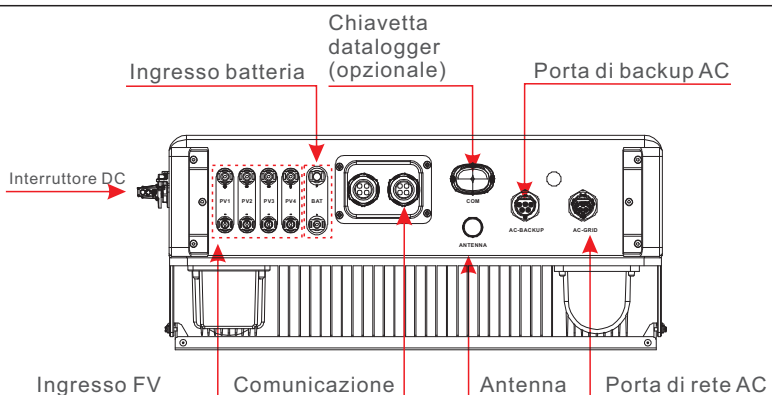
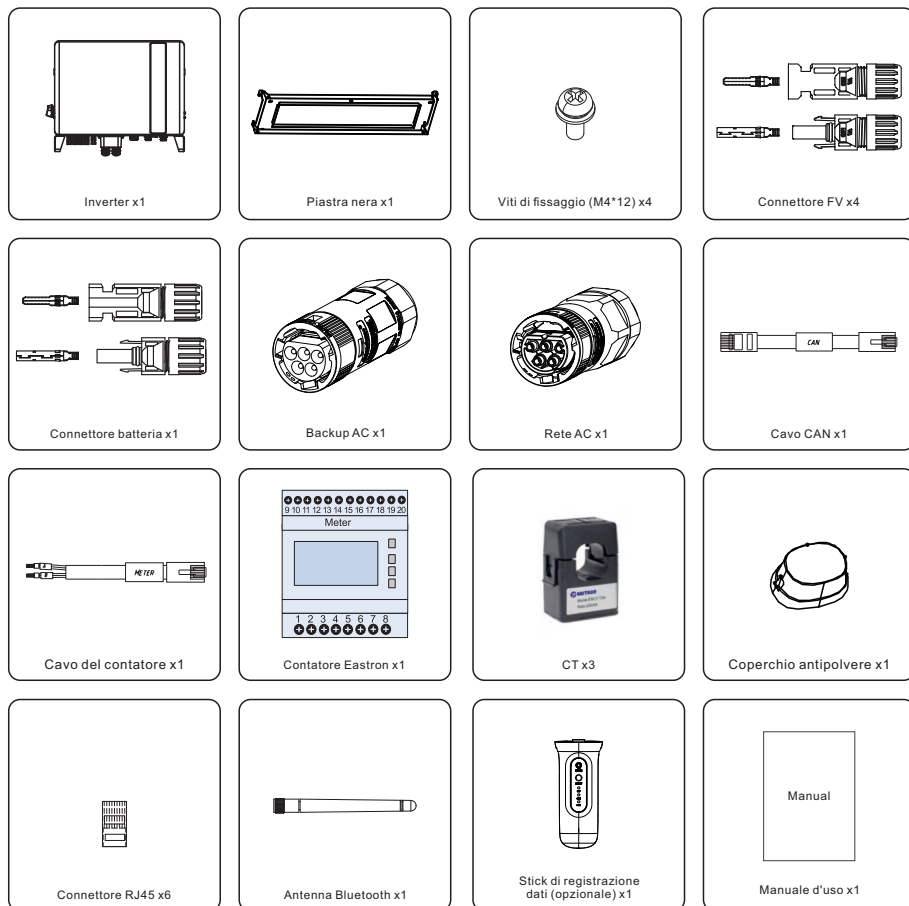


Figura 1.2 Vista laterale inferiore

1.2 Imballaggio

Assicurarsi che i seguenti elementi siano inclusi nella confezione del dispositivo:



Per qualsiasi mancanza, contattare il distributore Solis locale.

2.1 Sicurezza

Nel presente documento compaiono i seguenti tipi di istruzioni di sicurezza e indicazioni generali, come descritto di seguito:



PERICOLO:

Il termine "Pericolo" indica una situazione di pericolo che, se non evitata, può causare morte o gravi lesioni.



AVVERTIMENTO:

Il termine "Avvertimento" indica una situazione di pericolo che, se non evitata, può causare morte o gravi lesioni.



ATTENZIONE:

Il termine "Attenzione" indica una situazione di pericolo che, se non evitata, può lesioni lievi o moderate.



NOTA:

Il termine "Nota" fornisce suggerimenti utili per il funzionamento ottimale del prodotto.



ATTENZIONE: Rischio di incendio

Nonostante un'attenta costruzione, i dispositivi elettrici possono causare incendi.

- Non installare l'inverter in aree contenenti materiali o gas altamente infiammabili.
- Non installare l'inverter in atmosfere potenzialmente esplosive.

2.2 Istruzioni generali di sicurezza



AVVERTIMENTO:

Alle interfacce RS485 e USB possono essere collegati esclusivamente dispositivi conformi a SELV (EN 69050).



AVVERTIMENTO:

Non collegare il positivo (+) o il negativo (-) del campo FV alla terra per non causare gravi danni all'inverter.



AVVERTIMENTO:

Le installazioni elettriche devono essere eseguite in conformità alle norme di sicurezza elettrica locali e nazionali.



AVVERTIMENTO:

Non toccare le parti interne sotto tensione per cinque minuti dopo aver scollegato l'inverter dalla rete elettrica e dall'ingresso FV.



AVVERTIMENTO:

Per ridurre il rischio di incendio, sono necessari dispositivi di protezione da sovracorrenti (OCPD) per i circuiti collegati all'inverter. L'OCPD per DC deve essere installate secondo i requisiti locali. Tutti i conduttori dei circuiti di sorgente e di uscita del fotovoltaico devono essere dotati di isolatori conformi all'articolo 690, parte II, della norma NEC.



ATTENZIONE:

Rischio di scosse elettriche; non rimuovere il coperchio. All'interno non sono presenti parti riparabili dall'utente. Rivolgersi a tecnici di assistenza qualificati e accreditati.



ATTENZIONE:

Il campo FV fornisce una tensione continua quando è esposto alla luce solare.



ATTENZIONE:

La temperatura superficiale dell'inverter può raggiungere i 75°C (167°F). Per evitare il rischio di ustioni, non toccare la superficie dell'inverter mentre è in funzione.

L'inverter deve essere installato fuori dalla portata dei bambini.



NOTA:

I moduli FV usati con l'inverter devono avere una classificazione IEC 61730 di classe A.



AVVERTIMENTO:

Le operazioni descritte di seguito devono essere eseguite da un tecnico abilitato o da una persona autorizzata da Solis.



AVVERTIMENTO:

Gli operatori devono indossare guanti tecnici durante tutto il processo in caso di rischio elettrico.



AVVERTIMENTO:

Il BACKUP AC della serie S5-EH1P-L non deve essere collegato alla rete.



AVVERTIMENTO:

Prima della configurazione, consultare le specifiche della batteria.

2.3 Avviso per l'uso

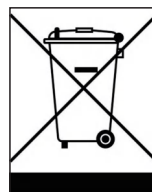
L'inverter è stato costruito in conformità alle linee guida tecniche e di sicurezza applicabili. Utilizzare l'inverter **ESCLUSIVAMENTE** in installazioni che soddisfano le seguenti specifiche:

1. l'installazione deve essere permanente;
2. l'impianto elettrico deve essere conforme a tutte le norme e gli standard applicabili;
3. l'inverter deve essere installato secondo le istruzioni riportate nel presente manuale;
4. l'inverter deve essere installato secondo le corrette specifiche tecniche.

2.4 Avviso per lo smaltimento

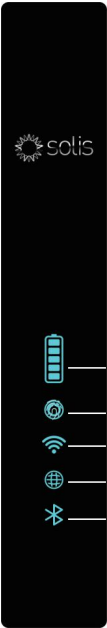
Questo prodotto non deve essere smaltito insieme ai rifiuti domestici. Dovrebbe essere separato e portato in un punto di raccolta appropriato per consentire il riciclaggio ed evitare qualsiasi impatto negativo sull'ambiente e sulla salute umana.

Le norme locali sulla gestione dei rifiuti devono essere rispettate.



3.1 Indicatori LED intelligenti

Sull'inverter Solis serie S6-EH3P(3-10)K-H sono presenti cinque indicatori (Batteria, Alimentazione, Wi-Fi, Ethernet e Bluetooth) che segnalano lo stato di funzionamento dell'inverter. L'antenna Bluetooth o il datalogger Wi-Fi devono essere installati sulla porta antenna/COM dell'inverter ibrido prima di eseguire il debug locale.

	Spia	Stato	Descrizione
	 Batteria	Blu Lampeggia ogni 3 s	Batteria scarica.
		Blu Lampeggia ogni 1,5 s	Batteria in carica.
		Blu fisso ACCESO	Inattivo.
		SPENTO	Nessuna batteria o batteria non funzionante.
 Power		Blu fisso ACCESO	Funzionamento normale.
		Giallo fisso ACCESO	Avvertimento.
		Rosso fisso ACCESO o lampeggia ogni 3 s	Allarme.
		SPENTO	Nessuna batteria o batteria non funzionante.
 WiFi		Blu fisso ACCESO	Porta COM in uso.
		SPENTO	Porta COM non in uso.
 RS485		Blu fisso ACCESO	Porta RS485 in uso.
		SPENTO	Porta Rs485 non in uso.
 Bluetooth		Blu fisso ACCESO	Porta Bluetooth in uso.
		SPENTO	Porta Bluetooth non in uso.

Accensione degli indicatori LED

Dopo alcuni minuti, gli indicatori LED si spengono per risparmiare energia. Per riaccendere le spie, premere brevemente la spia LED dell'inverter.



Stato di allarme

Quando l'inverter è in stato di allarme, la spia LED dell'inverter diventa rossa e inizia a lampeggiare. Si consiglia di collegarsi all'inverter tramite Bluetooth per determinare il codice di allarme.



NOTA:

Gli indicatori Batteria/Wi-Fi/Ethernet/Bluetooth si spengono automaticamente dopo un minuto. L'indicatore di alimentazione rimane acceso con una luminosità ridotta. Premere brevemente l'indicatore di alimentazione per riattivare tutti gli indicatori.

3.2 Reimpostazione della password

Quando è necessario reimpostare la password del proprietario o dell'installatore, premere a lungo l'indicatore dell'inverter per 5 s.

Se il comando di reset viene attivato correttamente, l'indicatore di stato diventa blu e lampeggia per 3 s a una frequenza di 0,5 s prima di ripristinare lo stato originale dell'indicatore.

Se il comando non viene attivato, l'indicatore di stato diventa giallo e lampeggia per 3 s a una frequenza di 0,5 s prima di ripristinare lo stato originale dell'indicatore.

Se il comando viene attivato correttamente, la password Bluetooth può essere reimpostata nell'app.

3.3 Descrizione del Bluetooth integrato

Bluetooth: BDR, EDR, BLE

Bande di frequenza in cui opera l'apparecchiatura radio: 2400-2483,5 MHz

Potenza di trasmissione massima: 4 dBm

Ginlong Technologies Co., Ltd. dichiara che l'apparecchiatura radio dell'inverter ibrido è conforme alla direttiva 2014/53/UE.

4.1 Scelta della posizione dell'inverter

Al momento di scegliere la posizione dell'inverter, è necessario tenere in considerazione i seguenti criteri.

- L'esposizione alla luce solare diretta può causare un declassamento della potenza di uscita. Si consiglia di non installare l'inverter alla luce diretta del sole.
- Si consiglia di installare l'inverter in un ambiente più fresco, che non superi i 40 °C (104 °F).

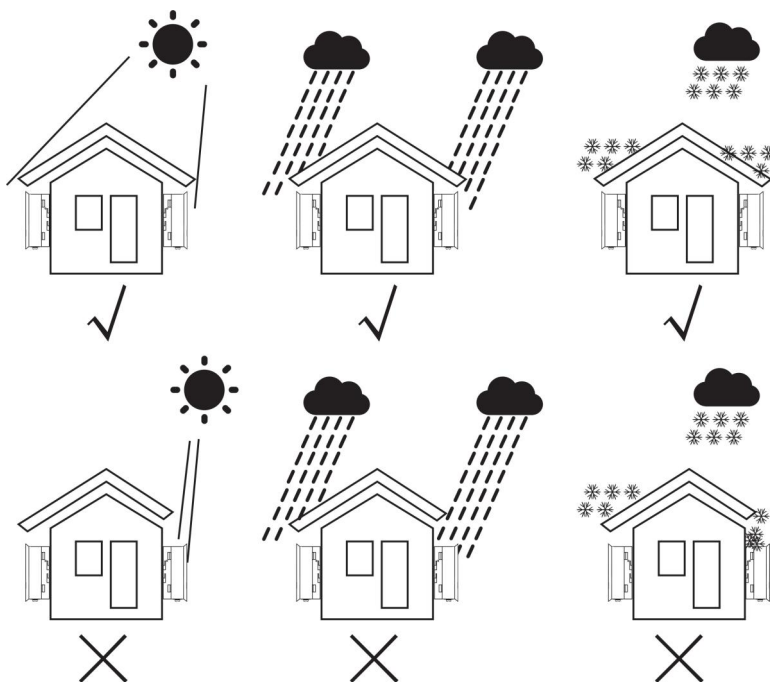


Figura 4.1 Posizioni di installazione consigliate



AVVERTIMENTO: Rischio di incendio

Nonostante l'accurata costruzione, i dispositivi elettrici possono causare incendi.

- Non installare l'inverter in aree contenenti materiali o gas altamente infiammabili.
- Non installare l'inverter in atmosfere potenzialmente esplosive.
- La struttura di montaggio in cui è installato l'inverter deve essere ignifuga.

- Installare su una parete o una struttura robusta in grado di sostenere il peso del dispositivo (24 kg).
- Installare in verticale con un'inclinazione massima di +/- 5 gradi; un'inclinazione superiore può causare una riduzione della potenza di uscita.
- Per evitare il surriscaldamento, assicurarsi sempre che il flusso d'aria intorno all'inverter non sia ostruito. È necessario mantenere una distanza minima di 200 mm tra gli inverter o altri oggetti e una distanza di 200 mm tra la parte inferiore del dispositivo e il suolo.

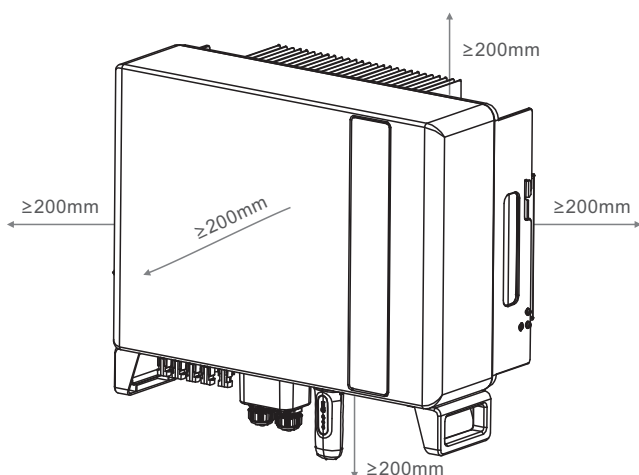


Figura 4.2 Distanza di montaggio dell'inverter

- È necessario garantire una ventilazione adeguata.



NOTA:

Non si deve riporre nulla sopra o contro l'inverter.

4.2 Montaggio dell'inverter

Dimensioni della staffa di montaggio:

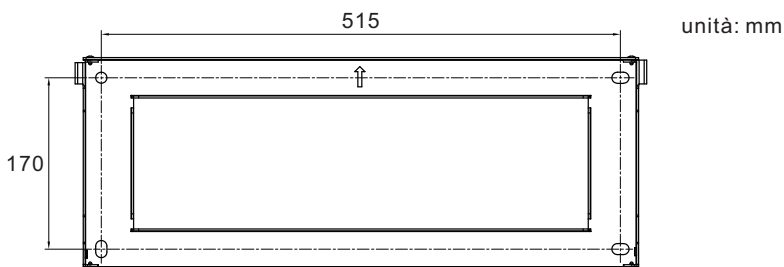


Figura 4.3 Montaggio a parete dell'inverter

Una volta individuata la posizione adatta in base alle considerazioni esposte nella Sezione 4.1, fare riferimento alla Figura 4.3 e alla Figura 4.4 per montare la staffa a parete. L'inverter deve essere montato in verticale.

Di seguito sono elencati i passaggi per il montaggio dell'inverter:

1. Selezionare l'altezza di montaggio della staffa e segnare i fori di montaggio.

Per le pareti in mattoni, la posizione dei fori deve essere adatta ai tasselli ad espansione.

2. Sollevare l'inverter (facendo attenzione a non sforzare il corpo) e allineare la staffa posteriore dell'inverter con la sezione convessa della staffa di montaggio. Appendere l'inverter alla staffa di montaggio e accertarsi che sia ben saldo (vedere Figura 4.4).

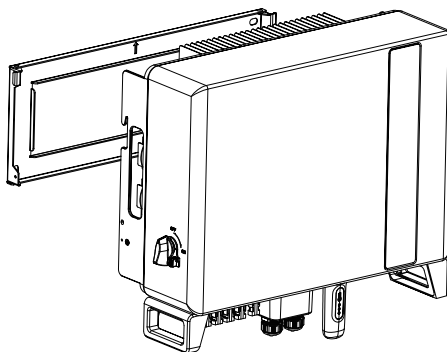


Figura 4.4 Staffa di montaggio a parete.



AVVERTIMENTO:

L'inverter deve essere montato in verticale.

4.3 Installazione del cavo PE

Sul lato destro dell'inverter è presente un collegamento a terra esterno.

Preparare i terminali OT: M4. Utilizzare l'utensile appropriato per crimpare il capocorda al terminale. Collegare il terminale OT con il cavo di terra al lato destro dell'inverter.

La coppia è di 2 Nm.

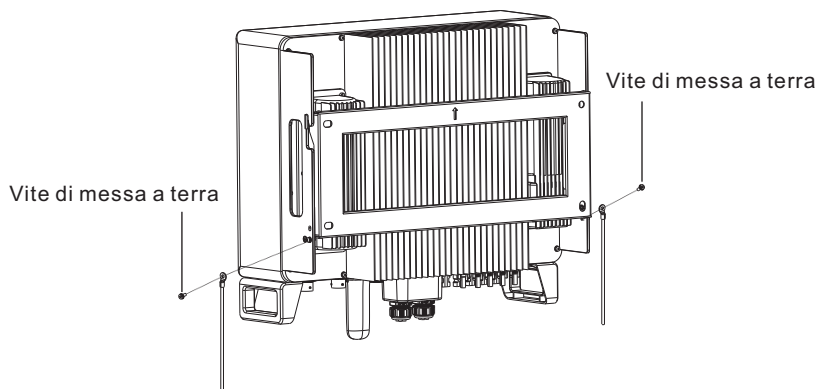


Figura 4.5 Collegamento del conduttore di terra esterno

4.4 Installazione del cavo di ingresso FV



Prima di collegare l'inverter, assicurarsi che la tensione a vuoto del campo FV sia conforme ai limiti dell'inverter.

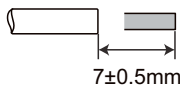


Prima di effettuare il collegamento, verificare che la polarità della tensione di uscita del campo FV corrisponda ai simboli "DC+" e "DC-".



Utilizzare un cavo DC approvato per un impianto FV.

1. Selezionare un cavo DC adatto e spelare i fili di $7\pm0,5$ mm. Per le specifiche, fare riferimento alla tabella seguente.



Tipo di cavo	Sezione trasversale (mm ²)	
	Intervallo	Valore consigliato
Cavo FV industriale generico	4.0~6.0 (12~10AWG)	4.0 (12AWG)

Figura 4.6

2. Estrarre il terminale DC dalla scatola degli accessori, ruotare il tappo a vite per smontarlo e rimuovere l'anello impermeabile.

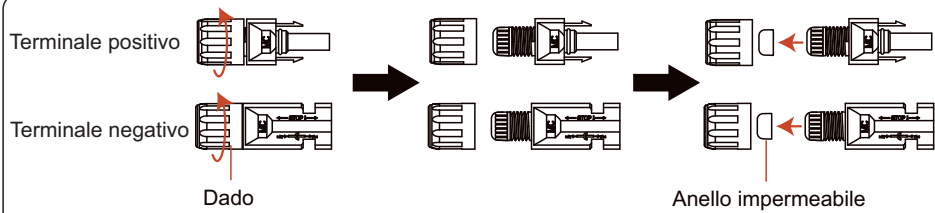


Figura 4.7

3. Far passare il cavo DC spelato attraverso il dado e l'anello impermeabile.

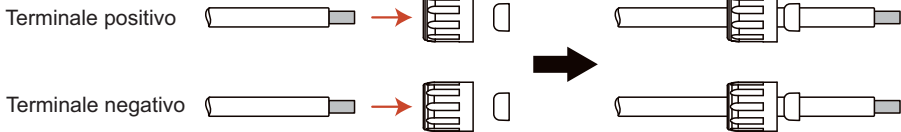


Figura 4.8

4. Collegare la parte di filo del cavo DC al terminale DC metallico e crimparlo con uno speciale strumento di crimpatura per terminali DC.

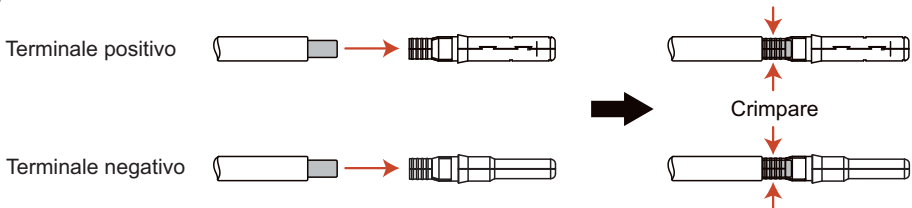


Figura 4.9

5. Inserire saldamente il cavo DC crimpato nel terminale DC, quindi inserire l'anello impermeable nel terminale DC e serrare il dado.

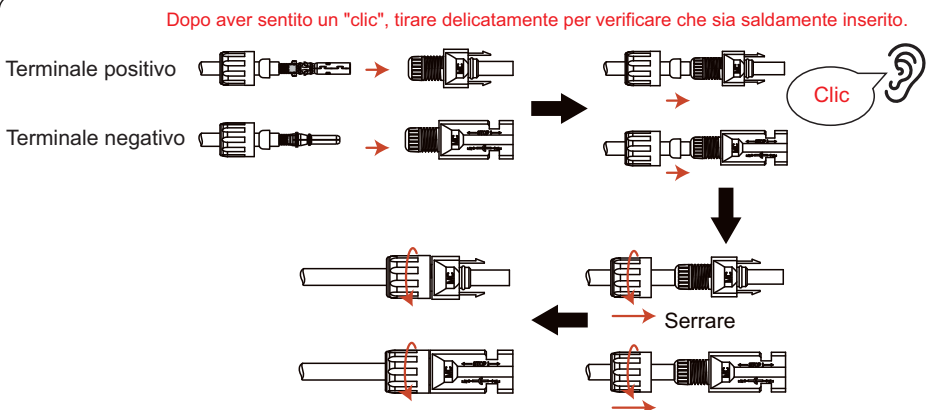


Figura 4.10

6. Misurare la tensione FV dell'ingresso DC con un multimetro e controllare la polarità del cavo di ingresso DC.

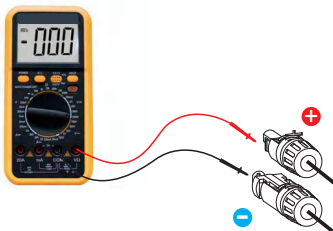


Figura 4.11

7. Collegare il terminale DC cablato all'inverter come mostrato nella figura seguente e attendere un leggero “clic” che indichi il corretto collegamento.

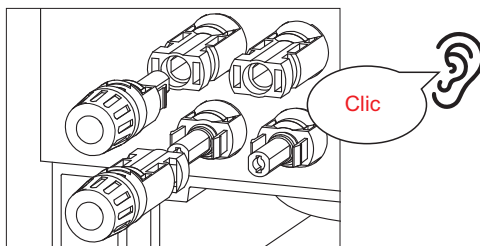


Figura 4.12



ATTENZIONE:

Se gli ingressi DC sono accidentalmente collegati in modo inverso o se l'inverter è difettoso o non funziona correttamente, **NON** bisogna disattivare l'interruttore DC perché ciò potrebbe causare un arco DC e danneggiare l'inverter o addirittura provocare un incendio.

I passaggi corretti sono:

- *Utilizzare una pinza amperometrica per misurare la corrente di stringa DC.

- *Se la corrente è superiore a 0,5 A, attendere che l'irraggiamento solare si riduca fino a quando la corrente non scende al di sotto di 0,5 A.

- *Solo quando la corrente è inferiore a 0,5 A è possibile disattivare gli interruttori DC e scollegare le stringhe FV.

- *Per eliminare completamente la possibilità di un guasto, scollegare le stringhe FV dopo aver spento l'interruttore DC per evitare guasti secondari dovuti all'energia FV continua il giorno successivo.

Si noti che eventuali danni dovuti a operazioni non corrette non sono coperti dalla garanzia del dispositivo.

4.5 Installazione del cavo di alimentazione della batteria

1. Rimuovere i due connettori della batteria dalla confezione e crimparli come mostrato nella Figura 4.13.

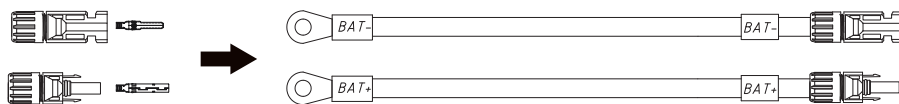


Figura 4.13

Dimensioni del terminale di collegamento della batteria: 10 mm²/8 AWG

2. Collegare le estremità della batteria ai terminali positivo e negativo del modulo batteria.
3. Misurare la tensione FV dell'ingresso DC con un multimetro e controllare la polarità del cavo di ingresso DC.

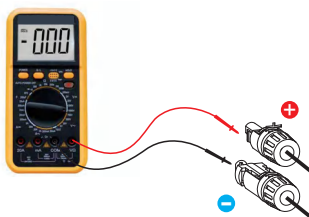


Figura 4.14

4. Collegare l'estremità dell'inverter alla porta di ingresso della batteria dell'inverter, come illustrato di seguito, e spingerla finché non si sente un leggero "clic" che indichi il corretto collegamento.

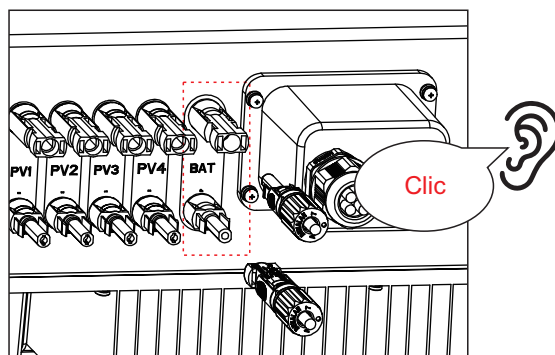
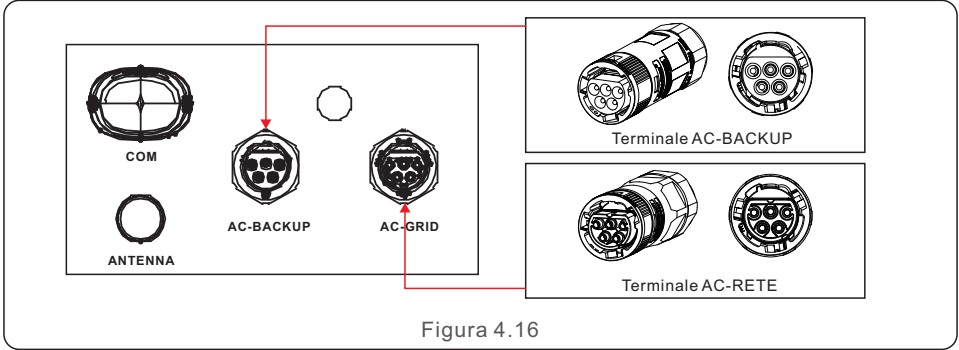


Figura 4.15

4.6 Installazione del cavo AC

Sull'inverter sono presenti due terminali AC le cui fasi di montaggio sono simili. La porta della rete AC serve per il collegamento alla rete e la porta di backup AC serve per il collegamento al circuito di carico critico.



NOTA:
Il connettore di backup AC è più lungo e il connettore di rete AC è più corto.

4.6.1 Collegamento alla porta di rete AC

Descrizione	Valore numerico
Diametro del cavo	14~17mm
Area della sezione trasversale	6mm ²
Lunghezza dell'esposizione	7mm

Tabella 4.1

1. Spelare i fili AC di circa 7 mm.

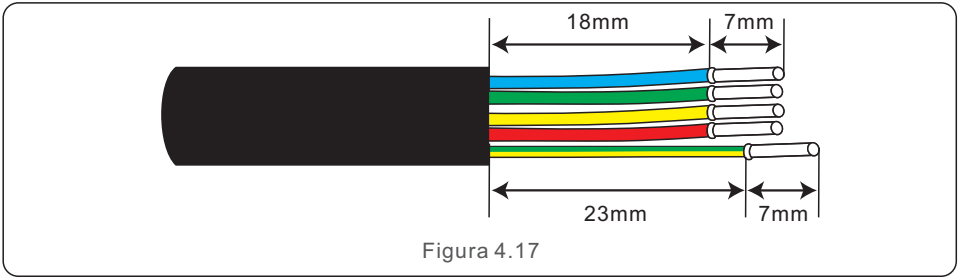


Figura 4.17

2. Smontare il connettore della griglia AC e posizionare le parti sul cavo.

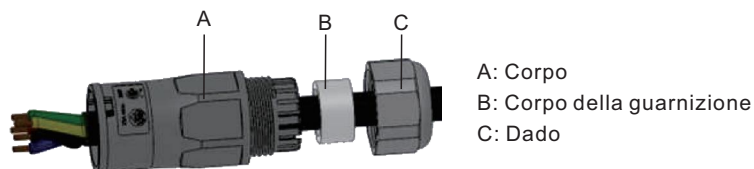


Figura 4.18

3. Crimpare i fili; la coppia di serraggio è di $0,8 \text{ Nm} \pm 0,1 \text{ Nm}$.

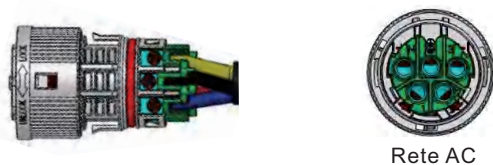


Figura 4.19

4. Spingere l'alloggiamento nel corpo fino a sentire un "clic".

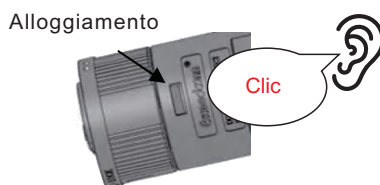


Figura 4.20

5. Inserire il corpo della guarnizione e l'uncino nel corpo, quindi serrare il dado con una coppia di $2,5 \text{ Nm} \pm 0,5 \text{ Nm}$.



6. Spingere il connettore di rete AC nella porta di rete AC dell'inverter e ruotare l'anello sul connettore di rete AC nella direzione contrassegnata con "LOCK" sul connettore. (Tenere il corpo mentre si ruota l'anello).

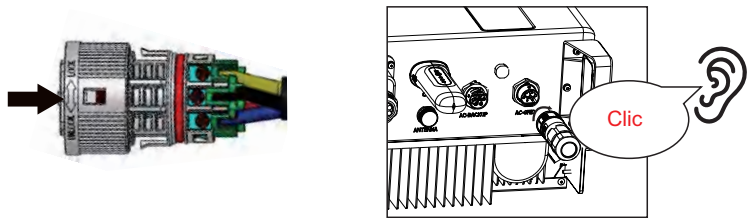


Figura 4.22



NOTA:
È necessario eseguire un test di continuità per verificare che le terminazioni corrette siano state eseguite dopo il cablaggio in campo.

4.6.2 Collegamento della porta di backup AC

Descrizione	Valore numerico
Diametro del cavo	14~17mm
Area della sezione trasversale	6mm ²
Lunghezza dell'esposizione	7mm

Tabella 4.2

1. Spelare i fili AC di circa 7 mm.

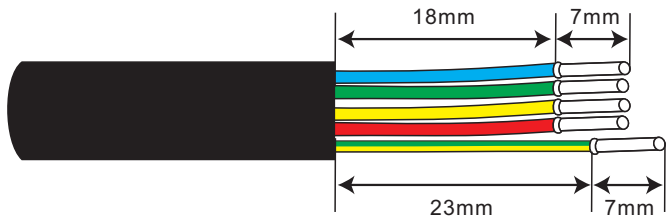


Figura 4.23

2. Smontare il connettore di backup AC e posizionare le parti sul cavo.

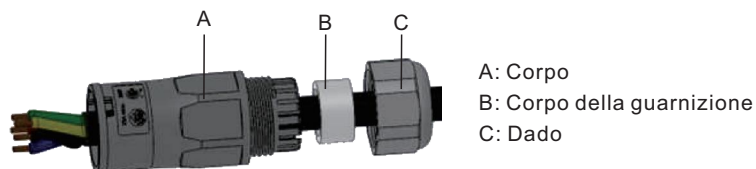


Figura 4.24

3. Crimpare i fili. La coppia di serraggio della vite è $0,8 \text{ Nm} \pm 0,1 \text{ Nm}$.

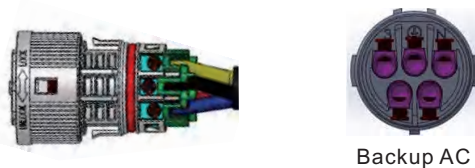


Figura 4.25

4. Spingere l'alloggiamento nel corpo fino a sentire un "clic".

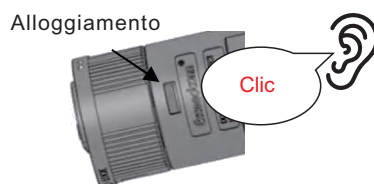


Figura 4.26

5. Inserire il corpo della guarnizione e l'uncino nel corpo, quindi serrare il dado con una coppia di $2,5 \text{ Nm} \pm 0,5 \text{ Nm}$.



6. Spingere il connettore di backup AC nella porta di backup AC dell'inverter e ruotare l'anello sul connettore di backup AC nella direzione contrassegnata con "LOCK" sul connettore. (Tenere il corpo mentre si ruota l'anello).

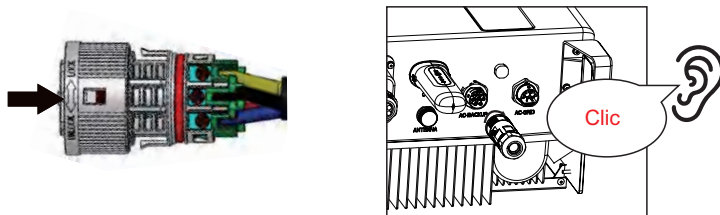


Figura 4.28



NOTA:

È necessario eseguire un test di continuità per verificare che le terminazioni corrette siano state eseguite dopo il cablaggio in campo.

4.6.3 Smontaggio del connettore

1. Separare il connettore maschio e femmina, ruotare il dispositivo di bloccaggio nella direzione indicata dai segni sul dispositivo stesso.

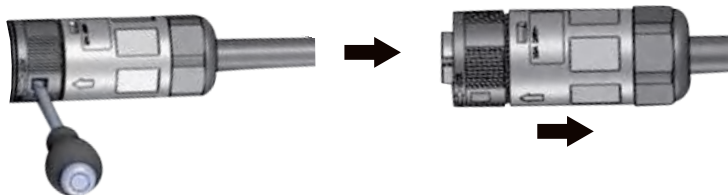


Figura 4.29

2. Smontare il corpo e l'alloggiamento per il ricablaggio.



Figura 4.30

4.7 Installazione del cavo di comunicazione

4.7.1 Coperchio di protezione per le porte di comunicazione

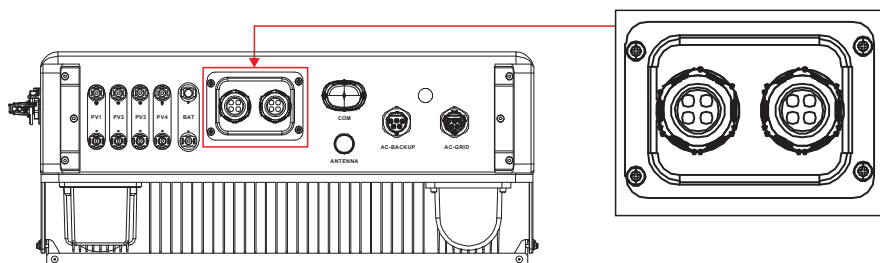


Figura 4.31

L'inverter contenuto nella confezione è dotato di una copertura protettiva montata per proteggere le porte di comunicazione.

Passaggio 1: utilizzare un cacciavite Phillips per rimuovere le quattro viti del coperchio.

Passaggio 2: leggere le seguenti sezioni del manuale e preparare i cavi Internet in modo corrispondente.

Passaggio 3: allentare il pressacavo e rimuovere i tappi a tenuta stagna all'interno del pressacavo in base al numero di cavi e mantenere il tappo a tenuta stagna sui fori non utilizzati.

Passaggio 4: inserire i cavi nei fori del pressacavo (diametro del foro: 6 mm).

Passaggio 5: crimpare i connettori RJ45 sui cavi in base alle definizioni dei pin descritte nelle sezioni seguenti e collegarli alle porte corrispondenti.

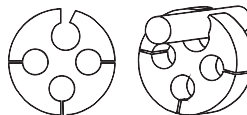
Passaggio 6: avvitare le quattro viti sul coperchio (coppia: 1,7 Nm-2 Nm).

Passaggio 7: rimontare il pressacavo e assicurarsi che i cavi Internet non siano piegati o tesi all'interno del coperchio.



NOTA:

Gli anelli di fissaggio a quattro fori all'interno del pressacavo sono dotati di aperture laterali. I cavi possono essere facilmente infilati nei fori dalle aperture laterali.



4.7.2 Definizione della porta di comunicazione

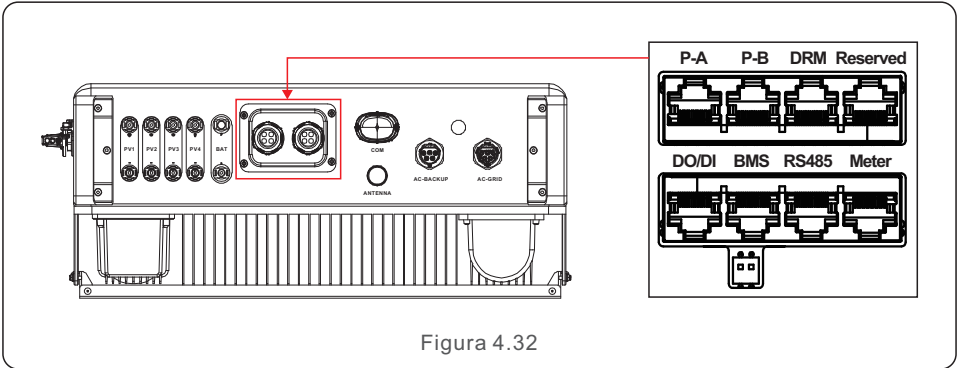


Figura 4.32

Porta	Funzione
BMS	Utilizzato per la comunicazione CAN tra l'inverter e il BMS della batteria al litio.
Contatore	Utilizzato per la comunicazione RS485 tra l'inverter e il contatore intelligente. È necessario eseguire le normali logiche di controllo ibride.
DRM	(Opzionale) Per la risposta alla domanda o l'interfaccia logica. Questa funzione può essere richiesta nel Regno Unito e in Australia.
RS485	(Opzionale) Utilizzato per la comunicazione Modbus RTU con un dispositivo o un controllore esterno di terze parti.
P-A/P-B	(Opzionale) Porte di comunicazione per il funzionamento in parallelo (Riservato).
DO/DI	(Opzionale) Porta per contatti a secco (Riservato). Per il controllo del generatore è possibile utilizzare solo generatori con la funzione di contatto a secco.

Tabella 4.3

4.7.3 Collegamento della porta BMS

Rimuovere il cavo CAN preassemblato dalla confezione e collegare un'estremità alla porta CAN della batteria, quindi collegare l'altra estremità alla porta BMS dell'inverter.
Lunghezza del cavo: 3 metri.

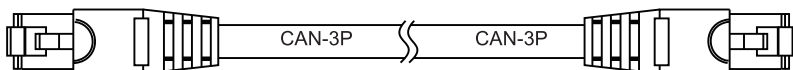


Figura 4.33

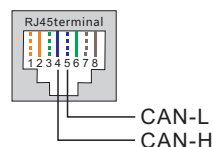


NOTA:

La definizione dei pin della porta BMS è conforme a EIA/TIA 568B.

CAN-H su Pin4: blu

CAN-L su Pin5: blu/bianco



4.7.4 Collegamento alla porta del contatore

Rimuovere il cavo del contatore preassemblato dalla confezione e collegare l'estremità RJ45 alla porta del contatore dell'inverter, quindi collegare l'altra estremità con i pin RS485 A e B sciolti al terminale RS485 del contatore.
Lunghezza del cavo: 5 metri.

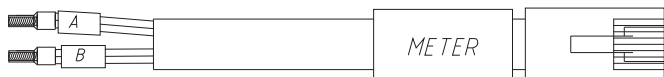


Figura 4.34

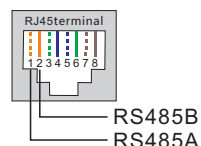


NOTA:

La definizione dei pin della porta del contatore è conforme a EIA/TIA 568B.

RS485A su Pin1: arancione/bianco

RS485B su Pin2: arancione



NOTA:

Definizione del pin del contatore intelligente compatibile.

Eastron SDM630MCT - Il Pin13 è RS485B e il Pin14 è RS485A.

Eastron SDM630 - Il PinB è RS485B e il PinA è RS485A.

4.7.5 Collegamento della porta DRM (opzionale)

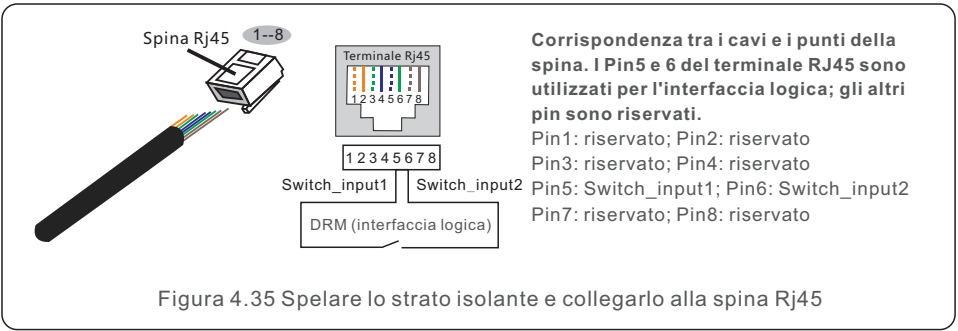
4.7.5.1 Per l'arresto da remoto

Gli inverter Solis supportano la funzione di arresto da remoto per controllare a distanza l'accensione e lo spegnimento dell'inverter tramite segnali logici.

La porta DRM è dotata di un terminale RJ45 e i suoi Pin5 e Pin6 possono essere utilizzati per la funzione di arresto da remoto.

Segnale	Funzione
Pin5 e Pin6 chiusi	Inverter in produzione
Pin5 e Pin6 aperti	Arresto dell'inverter in 5 s

Tabella 4.4



4.7.5.2 Funzione di controllo DRED (solo per AU e NZ)

DRED si riferisce a un dispositivo abilitato alla risposta alla domanda. La norma AS/NZS 4777.2:2020 prevede che gli inverter supportino la modalità di risposta alla domanda (DRM). Questa funzione è destinata agli inverter conformi allo standard AS/NZS 4777.2:2020. Per il collegamento del DRM viene utilizzato un terminale RJ45.

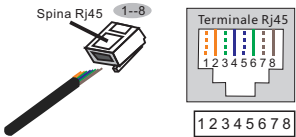
Pin	Assegnazione per gli inverter in grado di effettuare sia la carica che la scarica	Pin	Assegnazione per gli inverter in grado di effettuare sia la carica che la scarica
1	DRM 1/5	5	RefGen
2	DRM 2/6	6	Com/DRM0
3	DRM 3/7	7	V+
4	DRM 4/8	8	V-

Tabella 4.5



NOTA:

L'inverter ibrido Solis è progettato per fornire alimentazione a 12 V al DRED.



Corrispondenza tra i cavi e i punti della spina.

Pin1: bianco e arancione; Pin2: arancione
Pin3: bianco e verde; Pin4: blu
Pin5: bianco e blu; Pin6: verde
Pin7: bianco e marrone; Pin8: marrone

Figura 4.36 Spelare lo strato isolante e collegarlo alla spina RJ45

4.7.6 Collegamento della porta RS485 (opzionale)

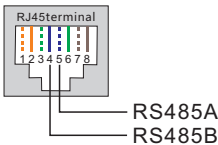
Se un dispositivo esterno o un controllore di terze parti deve comunicare con l'inverter, è possibile utilizzare la porta RS485. Il protocollo Modbus RTU è supportato dagli inverter Solis.

Per la documentazione più aggiornata sul protocollo, contattare il servizio di assistenza locale Solis o l'ufficio vendite Solis.



NOTA:

La definizione dei pin della porta del RS485 è conforme a EIA/TIA 568B.
RS485A su Pin5: arancione/bianco
RS485B su Pin4: blu



4.7.7 Collegamento del terminale in parallelo (opzionale)

È possibile collegare in parallelo fino a sei inverter.
Collegare gli inverter in parallelo tramite collegamento a margherita utilizzando i terminali P-A e P-B. È possibile utilizzare un cavo Internet standard CAT5 con strati di schermatura.

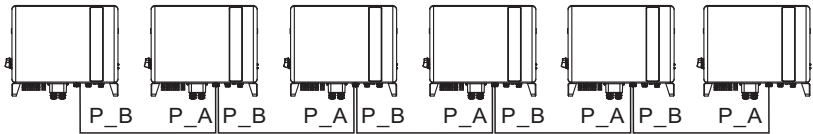


Figura 4.37 Collegamento del terminale in parallelo

4.8 Installazione del contatore



ATTENZIONE:
Assicurarsi che il cavo AC sia completamente isolato dall'alimentazione AC prima di collegare il contatore intelligente e il CT.

L'inverter Solis serie S6-EH3P(3-10)K-H può essere collegato a contatori Eastron standard per soddisfare la logica di controllo della modalità di autoconsumo, del controllo della potenza di esportazione, del monitoraggio, ecc.
Contatore Eastron trifase (con CT): SDM630MCT (fornito di default)
Contatore Eastron trifase (inserto diretto): SDM630 (opzionale; preparare i clienti se necessario)



NOTA:
La direzione del CT deve essere corretta, altrimenti il sistema non funzionerà correttamente.



Modello di contatore intelligente compatibile	Definizione dei pin RS485 del contatore
SDM630MCT	Pin 13 – RS485B, Pin 14 – RS485A
SDM630	B – RS485B, A – RS485A

Tabella 4.6

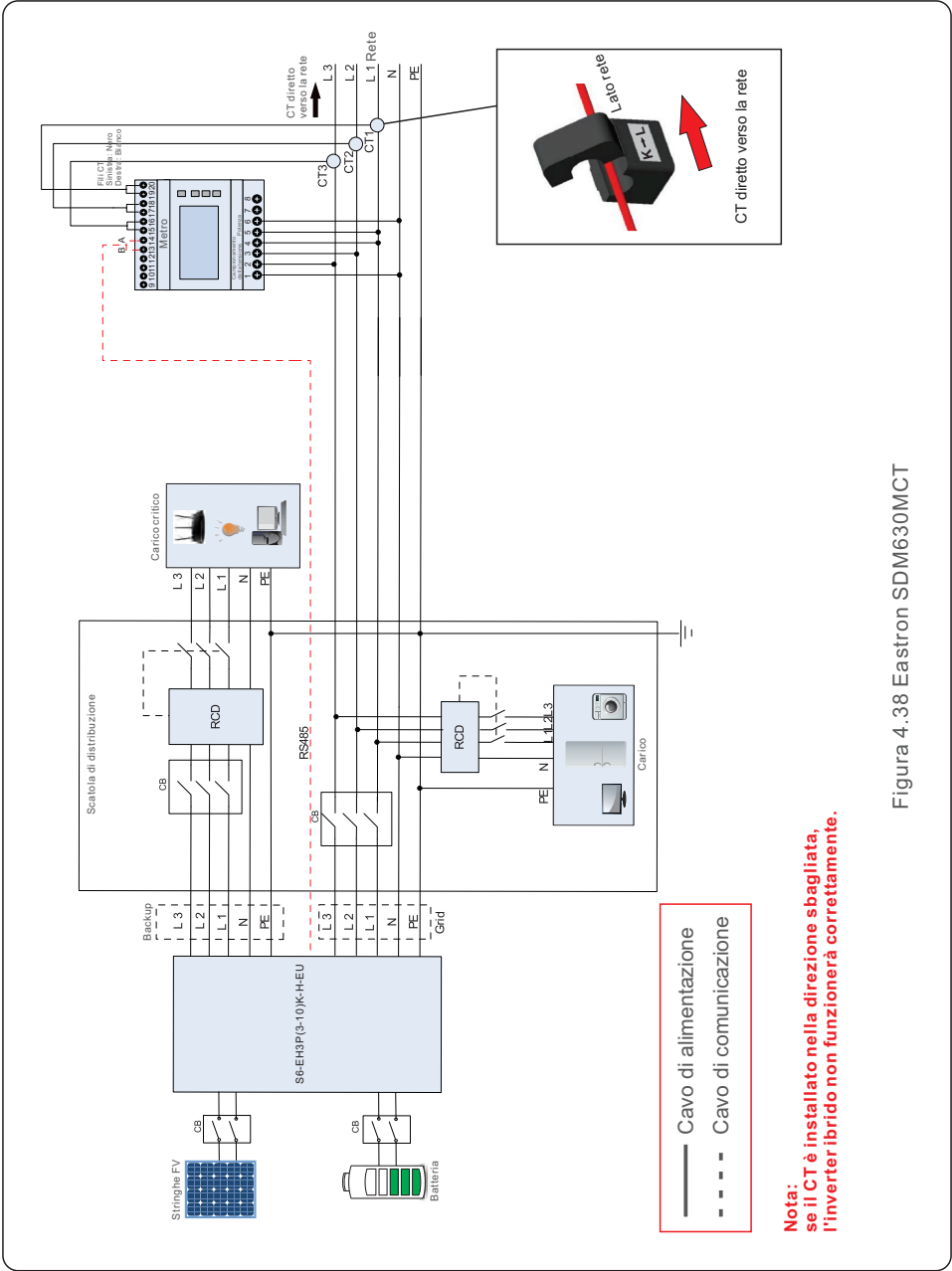


Figura 4.38 Eastron SDM630MCT

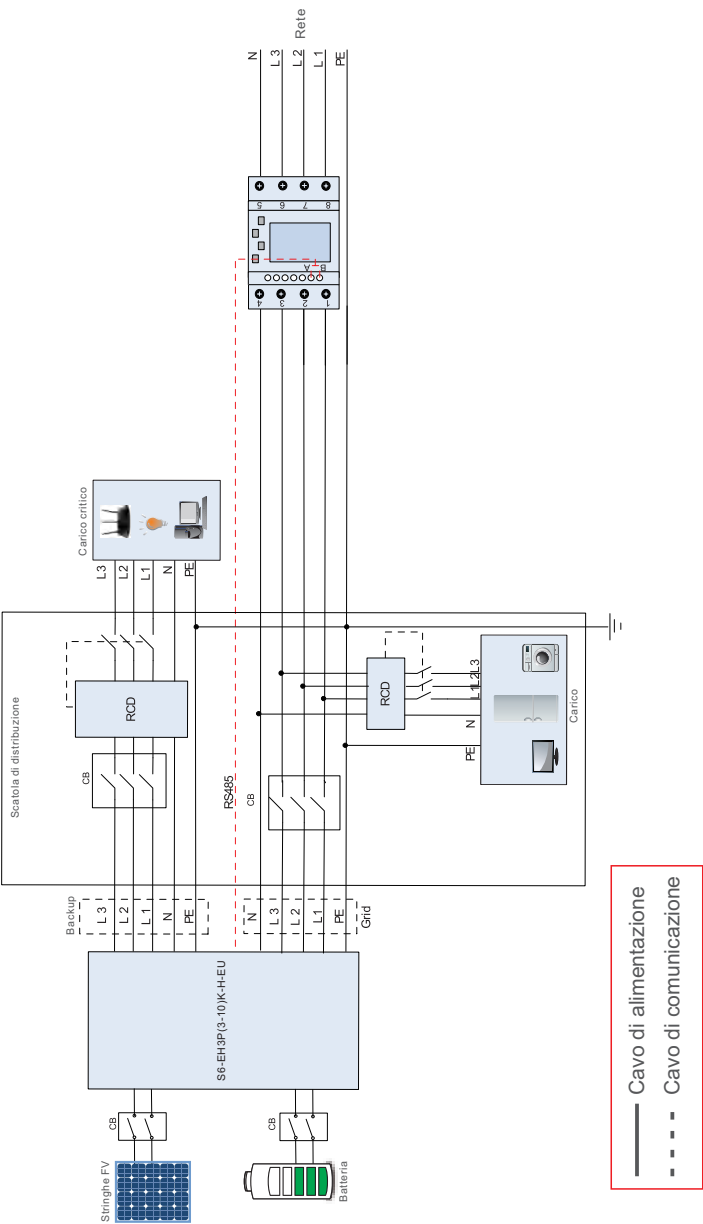
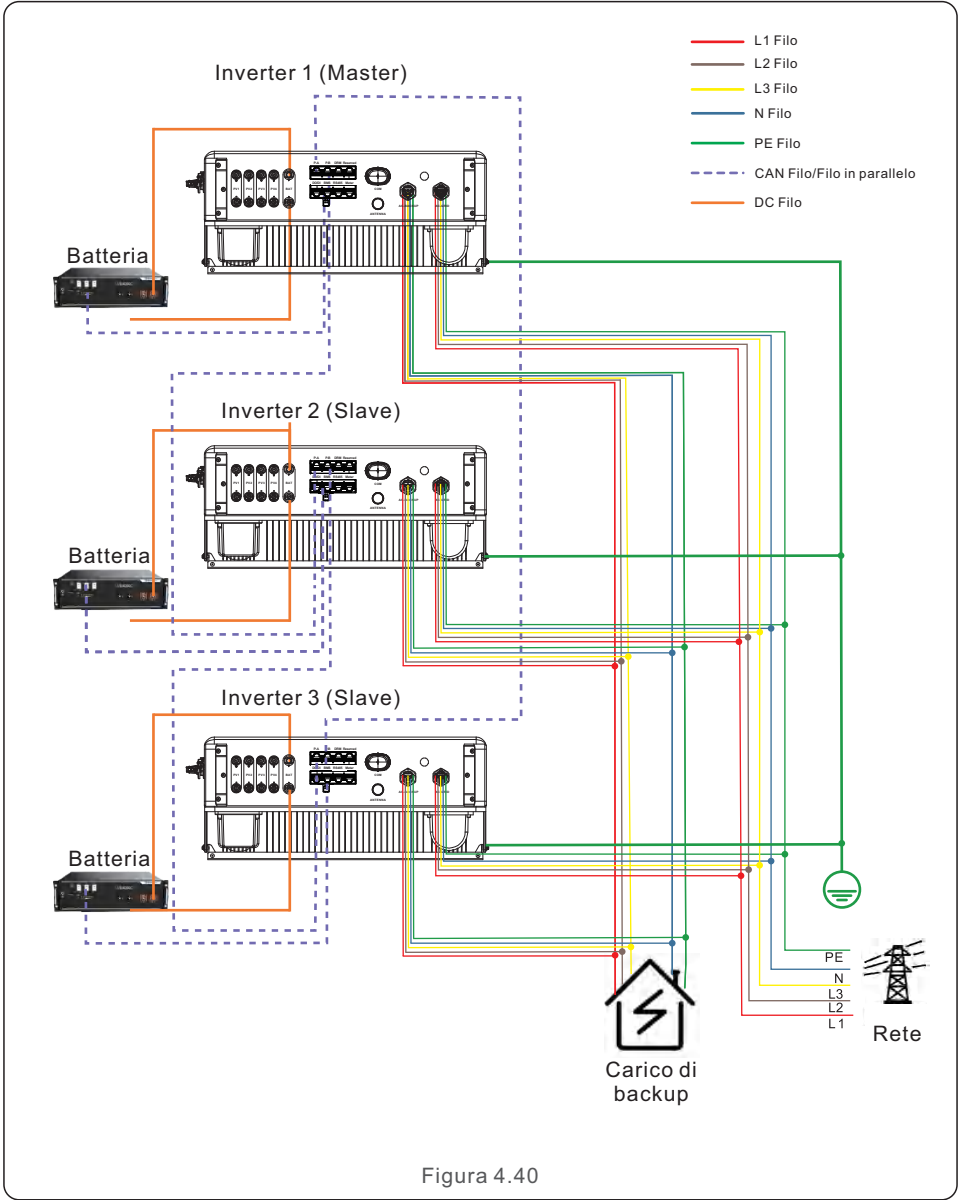


Figura 4.39 Eastron SDM630

4.9 Cablaggio del sistema in parallelo



4.10 Collegamento per il monitoraggio da remoto

L'inverter può essere monitorato a distanza tramite Wi-Fi, LAN o 4G.

La porta COM USB sul fondo dell'inverter può essere collegata a diversi tipi di datalogger Solis per il monitoraggio da remoto sulla piattaforma SolisCloud. Per installare i datalogger Solis, consultare i relativi manuali d'uso. I datalogger Solis sono opzionali e possono essere acquistati separatamente. Nella confezione dell'inverter viene fornito un coperchio antipolvere nel caso in cui la porta non venga utilizzata.



AVVERTIMENTO:

La porta COM USB può essere collegata solo ai datalogger Solis. Non deve essere utilizzata per altri scopi.

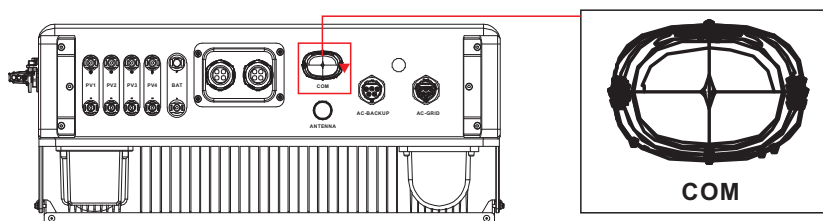


Figura 4.41

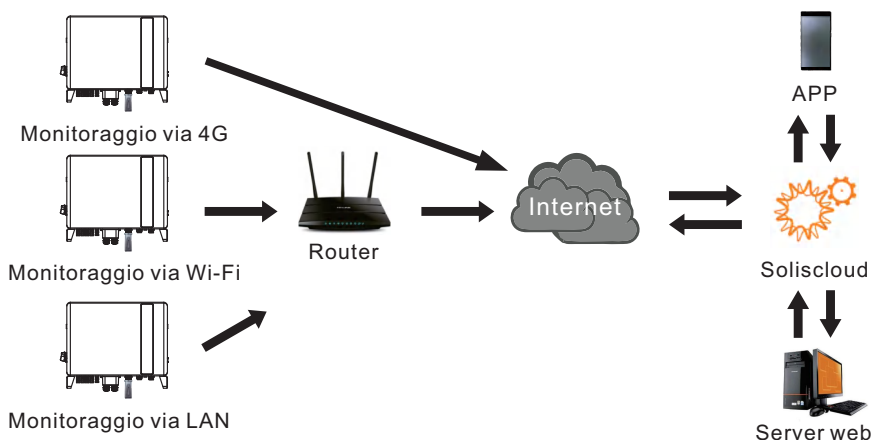


Figura 4.42 Funzione di comunicazione wireless

5.1 Preparazione alla messa in funzione

- Assicurarsi che tutti i dispositivi siano accessibili per il funzionamento, la manutenzione e l'assistenza.
- Controllare e confermare che l'inverter sia saldamente installato.
- Assicurarsi che sia presente spazio sufficiente per la ventilazione di uno o più inverter.
- Assicurarsi che non ci sia nulla sulla parte superiore dell'inverter o del modulo batteria.
- Assicurarsi che l'inverter e gli accessori siano collegati correttamente.
- Verificare che i cavi siano stati posati in un luogo sicuro o protetti da danni meccanici.
- Assicurarsi che i segnali e le etichette di avvertimento siano adeguatamente affissi e durevoli.
- Assicurarsi che l'antenna Bluetooth sia stata collegata alla porta dell'antenna dell'inverter.
- Assicurarsi che sia disponibile un telefono cellulare Android o iOS con funzione Bluetooth.
- Verificare che l'App SolisCloud sia stata installata sul telefono cellulare.

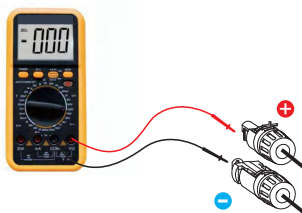
Esistono tre modi per scaricare e installare l'ultima versione dell'App:

1. visitando il sito www.soliscloud.com per scaricare l'ultima versione dell'App;
2. cercando "SolisCloud" su Google Play o App Store;
3. scansionando il codice QR qui sotto per scaricare "SolisCloud".

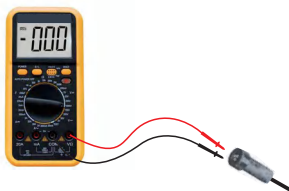


5.2 Procedura di messa in funzione

Passaggio 1: misurare la tensione DC delle stringhe FV e della batteria e verificare che la polarità sia corretta.



Passaggio 2: misurare la tensione e la frequenza AC e assicurarsi che siano conformi allo standard locale.

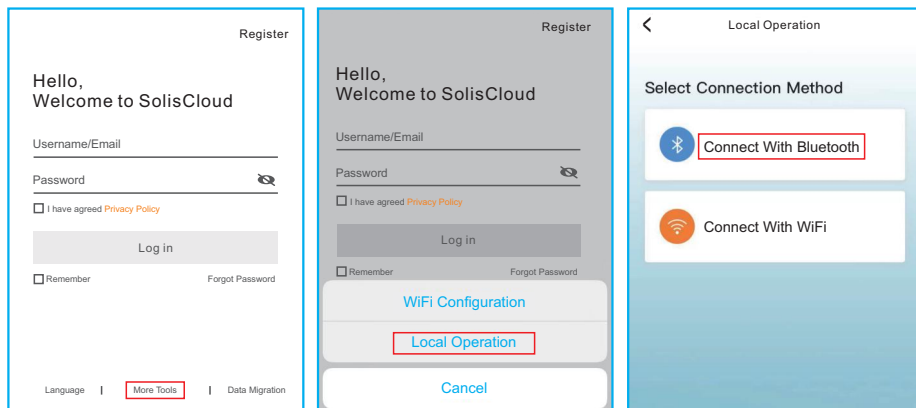


Passaggio 3: accendere l'interruttore AC esterno per alimentare la scheda di controllo dell'inverter (segnale Bluetooth disponibile).

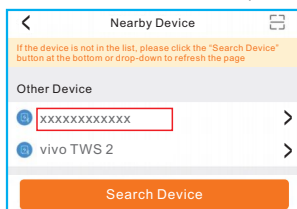
Passaggio 4: **connettersi con il Bluetooth.**

Attivare il Bluetooth sul telefono cellulare e aprire l'App SolisCloud.

Fare clic su "Altri strumenti" -> "Funzionamento locale" -> "Connettere con Bluetooth"

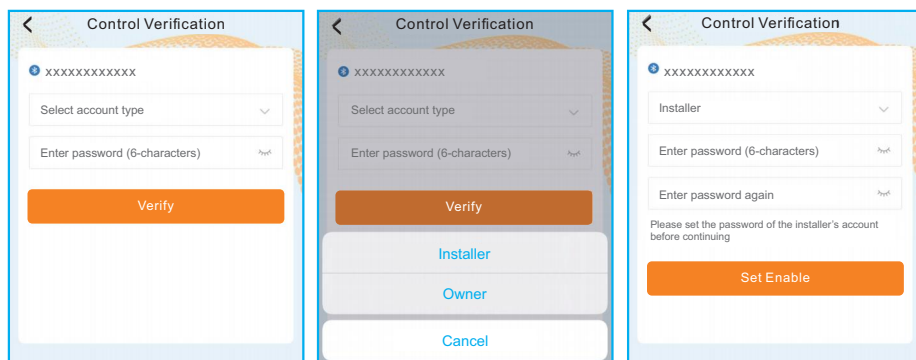


Fase 5: selezionare il segnale Bluetooth dell'inverter (nome Bluetooth: Solis-NS inverter).



Passaggio 6: **accedere all'account.**

In caso di installatore, selezionare il tipo di account Installatore. In caso di proprietario dell'impianto, selezionare il tipo di account Proprietario. Quindi, impostare la propria password iniziale per la verifica di controllo. (Il primo accesso deve essere completato dall'installatore per effettuare la configurazione iniziale).



Passaggio 7: dopo il primo accesso, è necessario configurare le impostazioni iniziali.

SPassaggio 7.1: impostare la data e l'ora dell'inverter.

È possibile configurare l'inverter in modo che segua l'ora del telefono cellulare.

Passaggio 7.2: impostare il modello di batteria.

Questa operazione deve essere basata sul modello di batteria effettivamente collegato all'inverter.

Se non è collegata alcuna batteria, selezionare "No Battery" ("Nessuna batteria") per evitare allarmi.

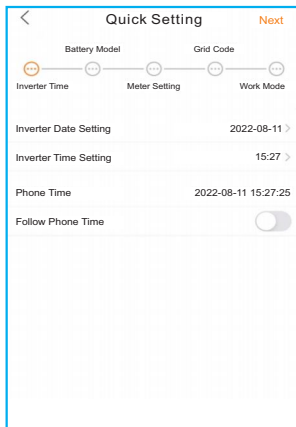
Il SOC di sovrascarica della batteria è impostato di default al 20% mentre il SOC di carica forzata è impostato di default al 10%.

Passaggio 7.3: configurare le impostazioni del contatore.

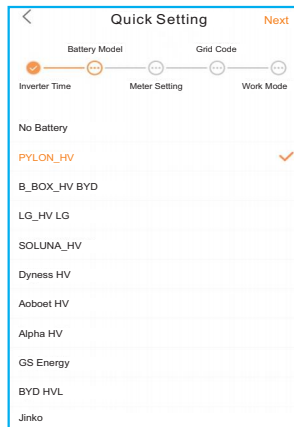
Questa operazione deve basarsi sul tipo di contatore effettivamente collegato all'inverter.

Se non è collegato alcun contatore, selezionare "No Meter" ("Nessun contatore") per evitare allarmi.

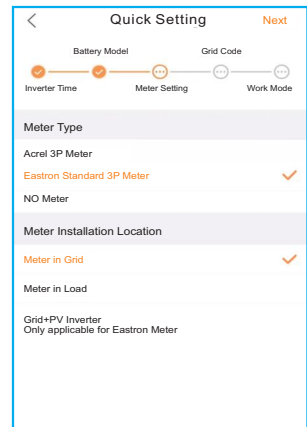
Si consiglia di installare il contatore nel punto di connessione alla rete dell'impianto e di selezionare "Meter in Grid" ("Contatore in rete").



Passaggio 7.1



Passaggio 7.2



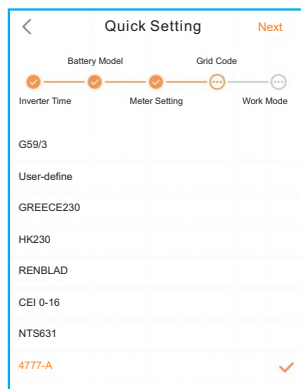
Passaggio 7.3

Passaggio 7.4: configurare l'impostazione del codice di rete.

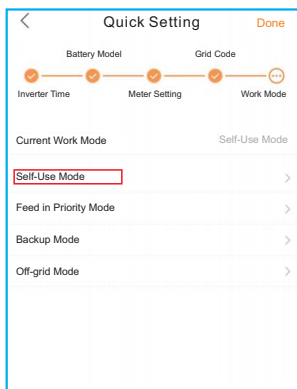
Selezionare il codice di rete in base ai requisiti della rete locale.

Passaggio 7.5: configurare l'impostazione della modalità operativa.

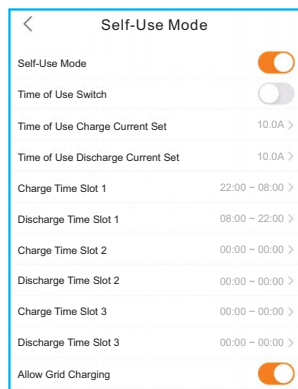
L'impostazione consigliata è la modalità Autoconsumo. Questa modalità può massimizzare l'uso della produzione di energia FV per l'elettricità domestica o immagazzinarla nelle batterie e utilizzarla per l'elettricità domestica. Se è necessario controllare manualmente la carica e la scarica della batteria rispetto al tempo, utilizzare l'interruttore Time of Use (Tempo di utilizzo) e i punti seguenti. Si consiglia di disattivare "Allow Grid Charging" ("Consentire carica da rete") (se disattivato, l'inverter non carica forzatamente la batteria e la batteria potrebbe andare in stand-by).



Passaggio 7.4



Passaggio 7.5(1)



Passaggio 7.5(2)

Passaggio 8: impostazione completata.

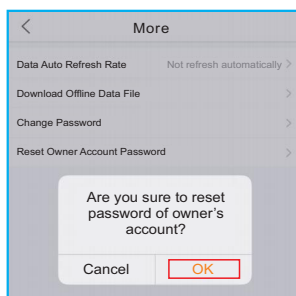
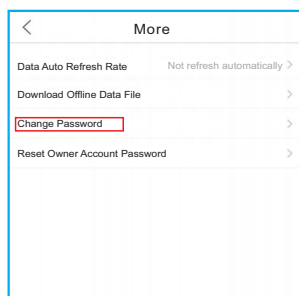
Ora le impostazioni iniziali dell'inverter sono state configurate ed è possibile attivare l'interruttore DC dell'inverter e l'interruttore della batteria per avviare il sistema.

È inoltre possibile esplorare l'app per controllare i dati di funzionamento, i messaggi di allarme o altre impostazioni avanzate.

Passaggio 9: modificare la password.

Se il proprietario dimentica la password, deve contattare l'installatore. L'installatore deve accedere e andare su "Settings" -> "More" -> "Change Password" ("Impostazioni" -> "Altro" -> "Modificare password") per reimpostare la password dell'account del proprietario.

Se l'installatore dimentica la password, si prega di contattare il team di assistenza Solis.



5.3 Procedura di arresto

Passaggio 1: disattivare l'interruttore AC nel punto di connessione alla rete.

Passaggio 2: disattivare l'interruttore DC dell'inverter.

Passaggio 3: disattivare l'interruttore della batteria.

Passaggio 4: attendere che il dispositivo si spenga e che lo spegnimento del sistema sia completato.

5.4 Modalità operativa

La modalità di Autoconsumo immagazzina l'energia FV in eccesso nella batteria. Se la batteria è carica, o è assente, l'energia FV in eccesso viene esportata (venduta) alla società elettrica. Se il sistema è impostato per non esportare energia, l'inverter ridurrà l'energia FV (declassando la potenza di uscita dell'inverter).

La modalità Immissione prioritaria assicura che il sistema esporti l'energia FV in eccesso dopo aver alimentato i carichi domestici. Se la quota di potenza di esportazione è stata raggiunta, la potenza FV rimanente viene immagazzinata nella batteria. Questa modalità non deve essere utilizzata se la potenza di esportazione deve essere impostata a zero.

La modalità Off-Grid deve essere utilizzata solo da sistemi non collegati elettricamente alla rete. Questa modalità è simile alla modalità Autoconsumo, ma l'energia FV viene ridotta se la batteria è carica e la richiesta del carico domestico è inferiore alla quantità di energia FV disponibile.

La modalità Punte di carico può essere utilizzata per impostare la potenza massima (P_{max}) che il sistema ottiene dalla rete principale. L'energia proveniente dalla rete principale carica le batterie e fornisce energia al carico, entro i limiti P_{max} . Quando la potenza del carico supera la potenza massima impostata (P_{max}), il resto viene fornito dalla batteria. È anche possibile impostare il SOC di punta e caricare la batteria fino a raggiungere tale SOC, a condizione di soddisfare il P_{meter} .

La potenza della rete può essere controllata per ridurre il costo dell'elettricità.

L'interruttore Time of Use (Tempo di utilizzo) consente di personalizzare il momento in cui la batteria può caricarsi e scaricarsi e a quale velocità, stabilita da un'impostazione di corrente (amperaggio). Se questo interruttore è attivo, l'inverter utilizzerà solo questo programma per determinare quando caricare e scaricare la batteria. Se l'opzione "Allow Grid Charging" ("Consentire carica da rete") è attivata, l'inverter utilizzerà l'energia di rete per caricare la batteria solo in due circostanze: (1) la batteria si scarica fino al SOC di carica forzata; (2) il Time of Use (Tempo di utilizzo) è abilitato e l'energia FV disponibile durante la finestra di carica non è sufficiente per soddisfare la velocità di carica stabilita.

Il Time of Use (Tempo di utilizzo) serve a controllare manualmente la carica/scarica della batteria. Se il Time of Use (Tempo di utilizzo) è disattivato, la carica/scarica viene regolata automaticamente dall'inverter.

<

Self-Use Mode

Self-Use Mode Switch

Time of Use Switch

Time of Use Charge Current Set

50.0A >

Time of Use Discharge Current Set

50.0A >

Charge Time Slot 1

22:00 ~ 08:00 >

Discharge Time Slot 1

08:00 ~ 22:00 >

Charge Time Slot 2

00:00 ~ 00:00 >

Discharge Time Slot 2

00:00 ~ 00:00 >

Charge Time Slot 3

00:00 ~ 00:00 >

Discharge Time Slot 3

00:00 ~ 00:00 >

Charge Time Slot 4

00:00 ~ 00:00 >

Discharge Time Slot 4

00:00 ~ 00:00 >

Charge Time Slot 5

00:00 ~ 00:00 >

Discharge Time Slot 5

00:00 ~ 00:00 >

Charge Time Slot 6

00:00 ~ 00:00 >

Discharge Time Slot 6

00:00 ~ 00:00 >

Allow Grid Charging

Backup Mode Switch

Reserved SOC

80% >

<

Feed in Priority Mode

Feed in Priority Mode Switch

Time of Use Switch

Time of Use Charge Current Set

135.0A >

Time of Use Discharge Current Set

135.0A >

Charge Time Slot 1

00:00 ~ 01:00 >

Discharge Time Slot 1

01:00 ~ 02:00 >

Charge Time Slot 2

02:00 ~ 04:00 >

Discharge Time Slot 2

04:00 ~ 06:00 >

Charge Time Slot 3

06:00 ~ 10:00 >

Discharge Time Slot 3

10:00 ~ 11:00 >

Charge Time Slot 4

11:00 ~ 14:00 >

Discharge Time Slot 4

14:00 ~ 17:00 >

Charge Time Slot 5

17:30 ~ 18:00 >

Discharge Time Slot 5

18:00 ~ 22:55 >

Charge Time Slot 6

23:00 ~ 23:30 >

Discharge Time Slot 6

23:30 ~ 00:00 >

Allow Grid Charging

Backup Mode Switch

Reserved SOC

80% >

<

Off-Grid Mode

Off-grid Mode Switch

Off-grid Overdischarge SOC

30% >

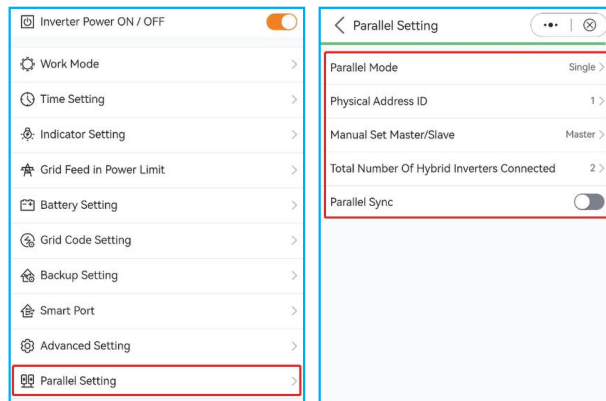
5.5 Impostazioni in parallelo

Impostare un sistema in parallelo in base ai seguenti passaggi:

- A. impostare la modalità in parallelo come "Parallel" ("Parallelo");
- B. impostare l'ID dell'indirizzo dell'inverter master su 1 e quello degli altri slave su 2~6
(Nota: l'ID dell'indirizzo non può essere impostato su 0 e l'indirizzo fisico del master deve essere 1);
- C. scegliere "master" o "slave" per ciascun inverter;
- D. scegliere il numero di inverter in parallelo; l'intervallo è 2~6;
- E. attivare "Parallel Sync" ("Sincronizzazione in parallelo"). I parametri dell'inverter principale saranno sincronizzati con gli slave.
- F. interruttore DIP:

Opzione 1: sia il primo che l'ultimo inverter (INV1 e INV3) hanno uno degli interruttori DIP abilitati (Pin1 o Pin2).

Opzione 2: sia il primo che l'ultimo inverter (INV1 o INV3) hanno due interruttori DIP abilitati (sia Pin1 che Pin2).



L'inverter Solis Serie S6 non richiede una manutenzione regolare. Tuttavia, la pulizia del dissipatore di calore aiuta l'inverter a dissipare il calore e ne aumenta la durata.

La sporcizia sull'inverter può essere pulita con una spazzola morbida.



ATTENZIONE:

Non toccare la superficie quando l'inverter è in funzione. Alcune parti potrebbero essere calde e causare ustioni. Spegnerne l'inverter e lasciarlo raffreddare prima di eseguire qualsiasi operazione di manutenzione o pulizia.

Lo schermo e gli indicatori di stato a LED possono essere puliti con un panno se sono troppo sporchi per essere letti.



NOTA:

Non utilizzare mai solventi, materiali abrasivi o corrosivi per pulire l'inverter.

7. Risoluzione dei problemi

Nome del messaggio	Descrizione delle informazioni	Suggerimento per la risoluzione dei problemi
Off	Dispositivo di controllo da arrestare	1. Accendere il dispositivo tramite l'impostazione ON/OFF.
LmtByEPM	L'uscita del dispositivo non è controllata	1. Verificare se l'inverter è collegato a un EPM/contatore esterno per evitare la corrente inversa. 2. Verificare se l'inverter è controllato da un dispositivo esterno di terze parti. 3. Verificare se l'impostazione di potenza del controllo di potenza dell'inverter è limitata. 4. Verificare le impostazioni della sezione 6.6.7 e controllare le letture del contatore.
LmtByDRM	Funzione DRM ON	1. Non è necessario risolvere questo problema.
LmtByTemp	Potenza limitata da sovratemperatura	1. Non è necessario risolvere questo problema. Il dispositivo funziona normalmente.
LmtByFreq	Potenza limitata da frequenza	
LmtByVg	Il dispositivo è in modalità Volt-Watt	1. A causa dei requisiti delle norme di sicurezza locali, quando la tensione di rete è elevata, viene attivata la modalità operativa Volt-watt, che in genere non deve essere gestita. 2. Gli errori del test di fabbrica dell'inverter causano l'attivazione di questa modalità. Se è necessario disattivarla, è possibile farlo sul display LCD come segue: Menu principale → Impostazioni avanzate → Password 0010 → Impostazioni modalità STD → Modalità operativa → Modalità operativa: NULL → Salvare e uscire
LmtByVar	Il dispositivo è in modalità operativa Volt-Watt	1. A causa dei requisiti delle norme di sicurezza locali, quando la tensione di rete è elevata, viene attivata la modalità operativa Volt-watt, che in genere non deve essere gestita. 2. Gli errori del test di fabbrica dell'inverter causano l'attivazione di questa modalità. Se è necessario disattivarla, è possibile farlo sul display LCD come segue: Menu principale → Impostazioni avanzate → Password 0010 → Impostazioni modalità STD → Modalità operativa → Modalità operativa: NULL → Salvare e uscire.
LmtByUnFr	Al di sotto del limite di frequenza	1. Non è necessario risolvere questo problema.
Standby	Esecuzione del bypass	
StandbySynoch	Da stato Off-grid a stato On-grid	
GridToLoad	Da rete a carico	

Nome del messaggio	Descrizione delle informazioni	Suggerimento per la risoluzione dei problemi
Surge Alarm	Sovracorrente di rete in loco	1. Guasto lato rete; riavviare il dispositivo. Se il problema non si risolve, contattare il servizio clienti del produttore.
OV-G-V01	Tensione di rete superiore alla gamma di tensione superiore	1. Verificare la presenza di anomalie nella rete elettrica. 2. Assicurarsi che il cavo AC sia collegato correttamente. 3. Riavviare il sistema e verificare se il guasto persiste.
UN-G-V01	Tensione di rete superiore alla gamma di tensione inferiore	
OV-G-F01	Frequenza di rete superiore alla gamma di frequenza superiore	
UN-G-F01	Frequenza di rete superiore alla gamma di frequenza inferiore	
G-PHASE	Tensione di rete sbilanciata	
G-F-GLU	Fluttuazione della frequenza della tensione di rete	
NO-Grid	Nessuna rete	
OV-G-V02	Sovratensione transitoria di rete	1. Riavviare il sistema e verificare se il guasto persiste. 1. Verificare la presenza di anomalie nella rete elettrica. 2. Assicurarsi che il cavo AC sia collegato correttamente. 3. Riavviare il sistema e verificare se il guasto persiste.
OV-G-V03	Sovratensione transitoria di rete	
IGFOL-F	Guasto tracciamento della corrente di rete	
OV-G-V05	Guasto sovratensione istantaneo del RMS della tensione di rete	
OV-G-V04	Tensione di rete superiore alla gamma di tensione superiore	
UN-G-V02	Tensione di rete superiore alla gamma di tensione inferiore	
OV-G-F02	Frequenza di rete superiore alla gamma di frequenza superiore	
UN-G-F02	Frequenza di rete superiore alla gamma di frequenza inferiore	1. Controllare le informazioni a pagina 1. Verificare che la tensione della batteria sia conforme agli standard. 2. Misurare la tensione della batteria alla spina.
NO-Battery	Batteria non collegata	
OV-Vbackup	Sovratensione dell'inverter	1. Verificare se il cablaggio della porta di backup è normale. 2. Riavviare il sistema e verificare se il guasto persiste.
Over-Load	Guasto sovraccarico del carico	1. La potenza del carico di backup è troppo elevata o la potenza di avvio di un carico induttivo è troppo elevata. È necessario rimuovere un carico di backup o rimuovere il carico induttivo sul backup.

7. Risoluzione dei problemi

Nome del messaggio	Descrizione delle informazioni	Suggerimento per la risoluzione dei problemi
BatName-FAIL	È stata selezionata una marca di batteria errata	1. Verificare se il modello di batteria selezionato corrisponde a quello reale.
CAN Fail	Guasto CAN	1. Un errore CAN è un errore di comunicazione tra l'inverter e la batteria. Verificare le condizioni del cavo. Assicurarsi che sia collegato alla porta CAN della batteria e dell'inverter. Verificare che si stia utilizzando il cavo giusto. Alcune batterie richiedono una batteria speciale da parte del produttore della batteria.
OV-Vbatt	Sovratensione della batteria rilevata	1. Verificare che la tensione della batteria sia conforme agli standard. Misurare la tensione della batteria al punto di connessione dell'inverter. Contattare il produttore della batteria per ulteriore assistenza.
UN-Vbatt	Sottotensione della batteria rilevata	1. Riavviare il sistema e verificare se il guasto persiste. Se il problema non si risolve, contattare il servizio clienti del produttore.
Fan Alarm	Allarme ventola	1. Controllare se la ventola interna funziona correttamente o se è bloccata.
OV-DC01 (1020 DATA:0001)	Sovratensione ingresso DC 1	1. Verificare la presenza di anomalie nella tensione FV. 2. Riavviare il sistema e verificare se il guasto persiste.
OV-DC02 (1020 DATA:0002)	Sovratensione ingresso DC 2	
OV-BUS (1021 DATA:0000)	Sovratensione del bus DC	1. Riavviare il sistema e verificare se il guasto persiste.
UN-BUS01 (1023 DATA:0001)	Sottotensione del bus DC	
UNB-BUS (1022 DATA:0000)	Tensione sbilanciata del bus DC	
UN-BUS02 (1023 DATA:0002)	Anomalia nel rilevamento della tensione del bus DC	
DC-INTF. (1027 DATA:0000)	Sovracorrente hardware DC. (1, 2, 3, 4)	1. Verificare che i cavi DC siano collegati correttamente e che non vi siano collegamenti allentati.
OV-G-I (1018 DATA:0000)	Sovracorrente di fase A del valore RMS	1. Verificare la presenza di anomalie nella rete elettrica. 2. Assicurarsi che il cavo AC sia collegato correttamente. 3. Riavviare il sistema e verificare se il guasto persiste.
OV-DCA-I (1025 DATA:0000)	Sovracorrente media DC 1	1. Riavviare il sistema e verificare se il guasto persiste.
OV-DCB-I (1026 DATA:0000)	Sovracorrente media DC 2	
GRID-INTF. (1030 DATA:0000)	Sovracorrente hardware AC (fase abc)	

Nome del messaggio	Descrizione delle informazioni	Suggerimento per la risoluzione dei problemi
DCInj-FAULT (1037 DATA:0000)	Componente DC corrente superiore al limite	1. Verificare la presenza di anomalie nella rete elettrica. 2. Assicurarsi che il cavo AC sia collegato correttamente. 3. Riavviare il sistema e verificare se il guasto persiste.
IGBT-OV-I (1048 DATA:0000)	Sovracorrente IGBT	1. Riavviare il sistema e verificare se il guasto persiste.
OV-TEM (1032 DATA:0000)	Sovratemperatura del modulo	1. Verificare se l'area circostante l'inverter presenta una scarsa dissipazione del calore. 2. Verificare se l'installazione del prodotto soddisfa i requisiti.
RelayChk-FAIL (1035 DATA:0000)	Guasto relè	1. Riavviare il sistema e verificare se il guasto persiste.
UN-TEM (103A DATA:0000)	Protezione da bassa temperatura	1. Controllare la temperatura ambiente operativa dell'inverter. 2. Riavviare il sistema e verificare se il guasto persiste.
PV ISO-PRO01 (1033 DATA:0001)	Guasto messa a terra negativa del FV	1. Verificare se le stringhe FV presentano problemi di isolamento. 2. Verificare se il cavo FV è danneggiato.
PV ISO-PRO02 (1033 DATA:0002)	Guasto messa a terra positiva del FV	
12Power-FAULT (1038 DATA:0000)	Guasto sottotensione a 12 V	1. Controllare la dispersione di corrente a terra. Controllare la messa a terra. Assicurarsi che tutti i fili siano in buone condizioni e non presentino dispersioni di corrente verso terra.
ILeak-PRO01 (1034 DATA:0001)	Guasto corrente di dispersione 01 (30 mA)	
ILeak-PRO02 (1034 DATA:0002)	Guasto corrente di dispersione 02 (60 mA)	
ILeak-PRO03 (1034 DATA:0003)	Guasto corrente di dispersione 03 (150 mA)	
ILeak-PRO04 (1034 DATA:0004)	Guasto corrente di dispersione 04	
ILeak_Check (1039 DATA:0000)	Guasto sensore di corrente di dispersione	
GRID-INTF02 (1046 DATA:0000)	Disturbo della rete elettrica 02	1. Verificare la presenza di distorsioni gravi nella rete. 2. Assicurarsi che il cavo AC sia collegato correttamente.
OV-Vbatt-H/ OV-BUS-H (1051 DATA:0000)	Guasto hardware di sovratensione della batteria/VBUS	1. Controllare se l'interruttore della batteria scatta. 2. Controllare se la batteria è danneggiata.

Nome del messaggio	Descrizione delle informazioni	Suggerimento per la risoluzione dei problemi
OV-ILLC (1052 DATA:0000)	Sovracorrente hardware LLC	1. Verificare se il carico di backup è sovraccarico. 2. Riavviare il sistema e verificare se il guasto persiste.
INI-FAULT (1031 DATA:0000)	Deriva zero AD oltre il limite	1. Riavviare il sistema e verificare se il guasto persiste.
DSP-B-FAULT (1036 DATA:0000)	Anomalia nella comunicazione del DSP master-slave	
AFCI-Check (1040 DATA:0000)	Guasto autotest AFCI	
ARC- FAULT (1041 DATA:0000)	Guasto AFCI	1. Assicurarsi che i collegamenti siano serrati all'interno del sistema FV. Le impostazioni del guasto d'arco possono essere modificate nelle impostazioni avanzate se è necessaria un'ulteriore regolazione.

Tabella 7.1 Messaggio di guasto e descrizione



NOTA:
Se l'inverter visualizza uno dei messaggi di allarme elencati nella Tabella 7.1, spegnerlo e attendere cinque minuti prima di riavviarlo. Se il guasto persiste, contattare il distributore locale o il centro di assistenza.

Prima di contattare l'azienda, è necessario fornire le seguenti informazioni.

1. il numero di serie dell'inverter monofase Solis;
2. il distributore/rivenditore dell'inverter monofase Solis (se disponibile);
3. la data di installazione;
4. una descrizione del problema (cioè, il messaggio di allarme visualizzato sul display LCD e lo stato degli indicatori LED). Possono risultare utili anche altre letture ottenute dal sottomenu Informazioni (vedere la sezione 6.2);
5. la configurazione del campo FV (ad es. numero di pannelli, capacità dei pannelli, numero di stringhe, ecc.);
6. i dati di contatto del cliente.

8. Specifiche

Dati tecnici	S6-EH3P5K2-H	S6-EH3P6K2-H
Ingresso DC (lato FV)		
Potenza FV massima consigliata	8000W	9600W
Tensione d'ingresso massima	1000V	
Tensione nominale	600V	
Tensione di avvio	160V	
Gamma di tensione MPPT	200-850V	
Gamma di tensione MPPT a pieno carico	250-850V	
Corrente d'ingresso massima	16A/16A	
Corrente di cortocircuito massima	24A/24A	
Numero MPPT/numero massimo di stringhe di ingresso	2/2	
Potenza in ingresso max per MPPT	8000W	9000W
Batteria		
Tipo di batteria	Ioni di litio	
Gamma di tensione della batteria	120 - 600Vdc	
Potenza massima di carica	5kW	6kW
Corrente massima di carica/scarica	25A	
Comunicazione	CAN/RS485	
Uscita AC (lato rete)		
Potenza di uscita nominale	5kW	6kW
Potenza massima di uscita apparente	5kVA	6kVA
Tensione nominale di rete	3/N/PE, 380V/400V	
Gamma di tensione di rete	320-460V	
Frequenza nominale di rete	50 Hz/60 Hz	
Gamma di frequenza della rete AC	45-55 Hz/ 55-65Hz	
Corrente di uscita nominale di rete	7.6A/7.2A	9.1A/8.7A
Corrente di uscita massima	7.6A/7.2A	9.1A/8.7A
Fattore di potenza	> 0,99 (0,8 ingresso - 0,8 uscita)	
THDi	< 3%	

8. Specifiche

Dati tecnici	S6-EH3P5K2-H	S6-EH3P6K2-H
Ingresso AC (lato rete)		
Potenza massima in ingresso	7.5kW	9kW
Corrente di ingresso nominale	11.4A	13.8A
Tensione di ingresso nominale	3/N/PE, 380V/400V	
Frequenza di ingresso nominale	50 Hz/60 Hz	
Uscita AC (backup)		
Potenza di uscita nominale	5kW	6kW
Potenza apparente di picco in uscita	8.0kVA, 60 sec	9.6kVA, 60 sec
Tempo di commutazione di backup	< 10ms	
Tensione di uscita nominale	3/N/PE, 380V/400V	
Frequenza nominale	50 Hz/60 Hz	
Corrente di uscita nominale	7.6A/7.2A	9.1A/8.7A
THDv (@carico lineare)	<2%	
Efficienza		
Efficienza massima FV	96.50%	97.00%
Efficienza UE	96.77%	97.10%
BAT caricata da FV a efficienza massima	98.37%	98.45%
BAT caricata/scaricata al massimo dell'efficienza AC	97.32%	97.34%
Protezione		
Protezione anti-isolamento	Sì	
AFCI	Sì	
Rilevamento della resistenza di isolamento	Sì	
Unità di monitoraggio della corrente residua	Sì	
Protezione da sovracorrente in uscita	Sì	
Protezione da cortocircuito in uscita	Sì	
Protezione da sovratensione in uscita	Sì	
Interruttore DC	Sì	
Protezione da inversione di polarità DC	Sì	
Protezione da sovratensioni del FV	Sì	
Protezione da inversione della batteria	Sì	

Dati tecnici	S6-EH3P5K2-H	S6-EH3P6K2-H
Dati generali		
Dimensioni (L/A/P)	600*500*210mm	
Peso	27.58kg	
Topologia	Senza trasformatore	
Autoconsumo (Notte)	<25 W	
Intervallo di temperatura operativa	-25°C ~ +60°C	
Umidità relativa	0-95%	
Grado di protezione	IP66	
Emissione di rumore	<46.9 dB(A)	
Concetto di raffreddamento	Convezione naturale	
Altitudine massima di funzionamento	4000m	
Standard di connessione alla rete	G98 o G99, VDE-AR-N 4105 / VDE V 0124, EN 50549-1, VDE 0126 / UTE C 15/VFR:2019, RD 1699/RD 244 / UNE 206006 / UNE 206007-1, CEI 0-21, C10/11, NRS 097-2-1, TOR, EIFS 2018.2, IEC 62116, IEC 61727, IEC 60068, IEC 61683, EN 50530, MEA, PEA	
Standard di sicurezza/EMC	IEC 62109-1/-2 ,EN 61000-6-1/-3	
Caratteristiche		
Collegamento FV	Connettore MC4	
Collegamento batteria	Spina di collegamento rapido	
Collegamento AC	Spina di collegamento rapido	
Display	LED + Bluetooth + APP	
Comunicazione	CAN, RS485, opzionale:Wi-Fi, Cellular, LAN	
Garanzia	5 anni (estendibile a 20 anni)	

8. Specifiche

Dati tecnici	S6-EH3P8K2-H	S6-EH3P10K2-H
Ingresso DC (lato FV)		
Potenza FV massima consigliata	12800W	16000W
Tensione d'ingresso massima	1000V	
Tensione nominale	600V	
Tensione di avvio	160V	
Gamma di tensione MPPT	200-850V	
Gamma di tensione MPPT a pieno carico	300-850V	350-850V
Corrente d'ingresso massima	16A/16A	
Corrente di cortocircuito massima	24A/24A	
Numero MPPT/numero massimo di stringhe di ingresso	2/2	
Potenza in ingresso max per MPPT	9000W	9000W
Batteria		
Tipo di batteria	Ioni di litio	
Gamma di tensione della batteria	120 - 600Vdc	
Potenza massima di carica	8kW	10kW
Corrente massima di carica/scarica	50A	
Comunicazione	CAN/RS485	
Uscita AC (lato rete)		
Potenza di uscita nominale	8kW	10kW
Potenza massima di uscita apparente	8kVA	10kVA
Tensione nominale di rete	3/N/PE, 380V/400V	
Gamma di tensione di rete	320-460V	
Frequenza nominale di rete	50 Hz/60 Hz	
Gamma di frequenza della rete AC	45-55 Hz/ 55-65Hz	
Corrente di uscita nominale di rete	12.2A/11.5A	15.2A/14.4A
Corrente di uscita massima	12.2A/11.5A	15.2A/14.4A
Fattore di potenza	> 0,99 (0,8 ingresso - 0,8 uscita)	
THDi	< 3%	

8. Specifiche

Dati tecnici	S6-EH3P8K2-H	S6-EH3P10K2-H
Ingresso AC (lato rete)		
Potenza massima in ingresso	12kW	15kW
Corrente di ingresso nominale	18.2A	22.8A
Tensione di ingresso nominale	3/N/PE, 380V/400V	
Frequenza di ingresso nominale	50 Hz/60 Hz	
Uscita AC (backup)		
Potenza di uscita nominale	8kW	10kW
Potenza apparente di picco in uscita	12.8kVA, 60 sec	16kVA, 60 sec
Tempo di commutazione di backup	< 10ms	
Tensione di uscita nominale	3/N/PE, 380V/400V	
Frequenza nominale	50 Hz/60 Hz	
Corrente di uscita nominale	12.2A/11.5A	15.2A/14.4A
THDv (@carico lineare)	<2%	
Efficienza		
Efficienza massima FV	97.50%	97.90%
Efficienza UE	97.41%	97.51%
BAT caricata da FV a efficienza massima	98.22%	98.31%
BAT caricata/scaricata al massimo dell'efficienza AC	97.50%	97.50%
Protezione		
Protezione anti-isolamento	Sì	
AFCI	Sì	
Rilevamento della resistenza di isolamento	Sì	
Unità di monitoraggio della corrente residua	Sì	
Protezione da sovracorrente in uscita	Sì	
Protezione da cortocircuito in uscita	Sì	
Protezione da sovratensione in uscita	Sì	
Interruttore DC	Sì	
Protezione da inversione di polarità DC	Sì	
Protezione da sovratensioni del FV	Sì	
Protezione da inversione della batteria	Sì	

8. Specifiche

Dati tecnici	S6-EH3P8K2-H	S6-EH3P10K2-H
Dati generali		
Dimensioni (L/A/P)	600*500*230mm	
Peso	30.18kg	
Topologia	Senza trasformatore	
Autoconsumo (Notte)	<25 W	
Intervallo di temperatura operativa	-25°C ~ +60°C	
Umidità relativa	0-95%	
Grado di protezione	IP66	
Emissione di rumore	<46.9 dB(A)	
Concetto di raffreddamento	Convezione naturale	
Altitudine massima di funzionamento	4000m	
Standard di connessione alla rete	G98 o G99, VDE-AR-N 4105 / VDE V 0124, EN 50549-1, VDE 0126 / UTE C 15/VFR:2019, RD 1699/RD 244 / UNE 206006 / UNE 206007-1, CEI 0-21, C10/11, NRS 097-2-1, TOR, EIFS 2018.2, IEC 62116, IEC 61727, IEC 60068, IEC 61683, EN 50530, MEA, PEA	
Standard di sicurezza/EMC	IEC 62109-1/-2 ,EN 61000-6-1/-3	
Caratteristiche		
Collegamento FV	Connettore MC4	
Collegamento batteria	Spina di collegamento rapido	
Collegamento AC	Spina di collegamento rapido	
Display	LED + Bluetooth + APP	
Comunicazione	CAN, RS485, opzionale:Wi-Fi, Cellular, LAN	
Garanzia	5 anni (estendibile a 20 anni)	

8. Specifiche

Dati tecnici	S6-EH3P3K-H-EU	S6-EH3P4K-H-EU
Ingresso DC (lato FV)		
Potenza FV massima consigliata	4800W	6400W
Tensione d'ingresso massima	1000V	
Tensione nominale	600V	
Tensione di avvio	160V	
Gamma di tensione MPPT	200-850V	
Gamma di tensione MPPT a pieno carico	200-850V	
Corrente d'ingresso massima	16A/16A	
Corrente di cortocircuito massima	24A/24A	
Numero MPPT/numero massimo di stringhe di ingresso	2/2	
Potenza in ingresso max per MPPT	4800W	6400W
Batteria		
Tipo di batteria	Ioni di litio	
Gamma di tensione della batteria	120 - 600Vdc	
Potenza massima di carica	3kW	4kW
Corrente massima di carica/scarica	25A	
Comunicazione	CAN/RS485	
Uscita AC (lato rete)		
Potenza di uscita nominale	3kW	4kW
Potenza massima di uscita apparente	3kVA	4kVA
Tensione nominale di rete	3/N/PE, 380V/400V	
Gamma di tensione di rete	320-460V	
Frequenza nominale di rete	50 Hz/60 Hz	
Gamma di frequenza della rete AC	45-55 Hz/ 55-65Hz	
Corrente di uscita nominale di rete	4.6A/4.3A	6.1A/5.8A
Corrente di uscita massima	4.6A/4.3A	6.1A/5.8A
Fattore di potenza	> 0,99 (0,8 ingresso - 0,8 uscita)	
THDi	< 3%	

Dati tecnici	S6-EH3P3K-H-EU	S6-EH3P4K-H-EU
Ingresso AC (lato rete)		
Potenza massima in ingresso	4.5kW	6kW
Corrente di ingresso nominale	6.8A	9.1A
Tensione di ingresso nominale	3/N/PE, 380V/400V	
Frequenza di ingresso nominale	50 Hz/60 Hz	
Uscita AC (backup)		
Potenza di uscita nominale	3kW	4kW
Potenza apparente di picco in uscita	4.8kVA, 60 sec	6.4kVA, 60 sec
Tempo di commutazione di backup	< 10ms	
Tensione di uscita nominale	3/N/PE, 380V/400V	
Frequenza nominale	50 Hz/60 Hz	
Corrente di uscita nominale	4.6A/4.3A	6.1A/5.8A
THDv (@carico lineare)	<2%	
Efficienza		
Efficienza massima FV	95.50%	96.00%
Efficienza UE	95.51%	96.03%
BAT caricata da FV a efficienza massima	95.96%	96.57%
BAT caricata/scaricata al massimo dell'efficienza AC	97.04%	97.29%
Protezione		
Protezione anti-isolamento	Sì	
AFCI	Sì	
Rilevamento della resistenza di isolamento	Sì	
Unità di monitoraggio della corrente residua	Sì	
Protezione da sovracorrente in uscita	Sì	
Protezione da cortocircuito in uscita	Sì	
Protezione da sovratensione in uscita	Sì	
Interruttore DC	Sì	
Protezione da inversione di polarità DC	Sì	
Protezione da sovratensioni del FV	Sì	
Protezione da inversione della batteria	Sì	

Dati tecnici	S6-EH3P3K-H-EU	S6-EH3P4K-H-EU
Dati generali		
Dimensioni (L/A/P)	600*500*210mm	
Peso	26.42kg	
Topologia	Senza trasformatore	
Autoconsumo (Notte)	< 25 W	
Intervallo di temperatura operativa	-25°C ~ +60°C	
Umidità relativa	0-95%	
Grado di protezione	IP66	
Emissione di rumore	<46.9 dB(A)	
Concetto di raffreddamento	Convezione naturale	
Altitudine massima di funzionamento	4000m	
Standard di connessione alla rete	G98 o G99, VDE-AR-N 4105 / VDE V 0124, EN 50549-1, VDE 0126 / UTE C 15/VFR:2019, RD 1699/RD 244 / UNE 206006 / UNE 206007-1, CEI 0-21, C10/11, NRS 097-2-1, TOR, EIFS 2018.2, IEC 62116, IEC 61727, IEC 60068, IEC 61683, EN 50530, MEA, PEA	
Standard di sicurezza/EMC	IEC 62109-1/-2 ,EN 61000-6-1/-3	
Caratteristiche		
Collegamento FV	Connettore MC4	
Collegamento batteria	Spina di collegamento rapido	
Collegamento AC	Spina di collegamento rapido	
Display	LED + Bluetooth + APP	
Comunicazione	CAN, RS485, opzionale:Wi-Fi, Cellular, LAN	
Garanzia	5 anni (estendibile a 20 anni)	

Dati tecnici	S6-EH3P5K-H-EU	S6-EH3P6K-H-EU
Ingresso DC (lato FV)		
Potenza FV massima consigliata	8000W	9600W
Tensione d'ingresso massima	1000V	
Tensione nominale	600V	
Tensione di avvio	160V	
Gamma di tensione MPPT	200-850V	
Gamma di tensione MPPT a pieno carico	200-850V	
Corrente d'ingresso massima	16A/16A/16A	
Corrente di cortocircuito massima	24A/24A/24A	
Numero MPPT/numero massimo di stringhe di ingresso	3/3	
Potenza in ingresso max per MPPT	8000W	9000W
Batteria		
Tipo di batteria	Ioni di litio	
Gamma di tensione della batteria	120 - 600Vdc	
Potenza massima di carica	5kW	6kW
Corrente massima di carica/scarica	25A	
Comunicazione	CAN/RS485	
Uscita AC (lato rete)		
Potenza di uscita nominale	5kW	6kW
Potenza massima di uscita apparente	5kVA	6kVA
Tensione nominale di rete	3/N/PE, 380V/400V	
Gamma di tensione di rete	320-460V	
Frequenza nominale di rete	50 Hz/60 Hz	
Gamma di frequenza della rete AC	45-55 Hz/ 55-65Hz	
Corrente di uscita nominale di rete	7.6A/7.2A	9.1A/8.7A
Corrente di uscita massima	7.6A/7.2A	9.1A/8.7A
Fattore di potenza	>0,99 (0,8 ingresso - 0,8 uscita)	
THDi	< 3%	

8. Specifiche

Dati tecnici	S6-EH3P5K-H-EU	S6-EH3P6K-H-EU
Ingresso AC (lato rete)		
Potenza massima in ingresso	7.5kW	9kW
Corrente di ingresso nominale	11.4A	13.8A
Tensione di ingresso nominale	3/N/PE, 380V/400V	
Frequenza di ingresso nominale	50 Hz/60 Hz	
Uscita AC (backup)		
Potenza di uscita nominale	5kW	6kW
Potenza apparente di picco in uscita	8.0kVA, 60 sec	9.6kVA, 60 sec
Tempo di commutazione di backup	< 10ms	
Tensione di uscita nominale	3/N/PE, 380V/400V	
Frequenza nominale	50 Hz/60 Hz	
Corrente di uscita nominale	7.6A/7.2A	9.1A/8.7A
THDv (@carico lineare)	<2%	
Efficienza		
Efficienza massima FV	96.50%	97.00%
Efficienza UE	96.77%	97.10%
BAT caricata da FV a efficienza massima	98.37%	98.45%
BAT caricata/scaricata al massimo dell'efficienza AC	97.32%	97.34%
Protezione		
Protezione anti-isolamento	Sì	
AFCI	Sì	
Rilevamento della resistenza di isolamento	Sì	
Unità di monitoraggio della corrente residua	Sì	
Protezione da sovracorrente in uscita	Sì	
Protezione da cortocircuito in uscita	Sì	
Protezione da sovratensione in uscita	Sì	
Interruttore DC	Sì	
Protezione da inversione di polarità DC	Sì	
Protezione da sovratensioni del FV	Sì	
Protezione da inversione della batteria	Sì	

8. Specifiche

Dati tecnici	S6-EH3P5K-H-EU	S6-EH3P6K-H-EU
Dati generali		
Dimensioni (L/A/P)	600*500*210mm	
Peso	27.58kg	
Topologia	Senza trasformatore	
Autoconsumo (Notte)	< 25 W	
Intervallo di temperatura operativa	-25°C ~ +60°C	
Umidità relativa	0-95%	
Grado di protezione	IP66	
Emissione di rumore	<46.9 dB(A)	
Concetto di raffreddamento	Convezione naturale	
Altitudine massima di funzionamento	4000m	
Standard di connessione alla rete	G98 o G99, VDE-AR-N 4105 / VDE V 0124, EN 50549-1, VDE 0126 / UTE C 15/VFR:2019, RD 1699/RD 244 / UNE 206006 / UNE 206007-1, CEI 0-21, C10/11, NRS 097-2-1, TOR, EIFS 2018.2, IEC 62116, IEC 61727, IEC 60068, IEC 61683, EN 50530, MEA, PEA	
Standard di sicurezza/EMC	IEC 62109-1/-2 ,EN 61000-6-1/-3	
Caratteristiche		
Collegamento FV	Connettore MC4	
Collegamento batteria	Spina di collegamento rapido	
Collegamento AC	Spina di collegamento rapido	
Display	LED + Bluetooth + APP	
Comunicazione	CAN, RS485, opzionale:Wi-Fi, Cellular, LAN	
Garanzia	5 anni (estendibile a 20 anni)	

8. Specifiche

Dati tecnici	S6-EH3P8K-H-EU	S6-EH3P10K-H-EU
Ingresso DC (lato FV)		
Potenza FV massima consigliata	12800W	16000W
Tensione d'ingresso massima	1000V	
Tensione nominale	600V	
Tensione di avvio	160V	
Gamma di tensione MPPT	200-850V	
Gamma di tensione MPPT a pieno carico	200-850V	250-850V
Corrente d'ingresso massima	16A/16A/16A/16A	
Corrente di cortocircuito massima	24A/24A/24A/24A	
Numero MPPT/numero massimo di stringhe di ingresso	4/4	
Potenza in ingresso max per MPPT	9000W	9000W
Batteria		
Tipo di batteria	Ioni di litio	
Gamma di tensione della batteria	120 - 600Vdc	
Potenza massima di carica	8kW	10kW
Corrente massima di carica/scarica	50A	
Comunicazione	CAN/RS485	
Uscita AC (lato rete)		
Potenza di uscita nominale	8kW	10kW
Potenza massima di uscita apparente	8kVA	10kVA
Tensione nominale di rete	3/N/PE, 380V/400V	
Gamma di tensione di rete	320-460V	
Frequenza nominale di rete	50 Hz/60 Hz	
Gamma di frequenza della rete AC	45-55 Hz/ 55-65Hz	
Corrente di uscita nominale di rete	12.2A/11.5A	15.2A/14.4A
Corrente di uscita massima	12.2A/11.5A	15.2A/14.4A
Fattore di potenza	> 0,99 (0,8 ingresso - 0,8 uscita)	
THDi	< 3%	

8. Specifiche

Dati tecnici	S6-EH3P8K-H-EU	S6-EH3P10K-H-EU
Ingresso AC (lato rete)		
Potenza massima in ingresso	12kW	15kW
Corrente di ingresso nominale	18.2A	22.8A
Tensione di ingresso nominale	3/N/PE, 380V/400V	
Frequenza di ingresso nominale	50 Hz/60 Hz	
Uscita AC (backup)		
Potenza di uscita nominale	8kW	10kW
Potenza apparente di picco in uscita	12.8kVA, 60 sec	16kVA, 60 sec
Tempo di commutazione di backup	< 10ms	
Tensione di uscita nominale	3/N/PE, 380V/400V	
Frequenza nominale	50 Hz/60 Hz	
Corrente di uscita nominale	12.2A/11.5A	15.2A/14.4A
THDv (@carico lineare)	<2%	
Efficienza		
Efficienza massima FV	97.50%	97.90%
Efficienza UE	97.41%	97.51%
BAT caricata da FV a efficienza massima	98.22%	98.31%
BAT caricata/scaricata al massimo dell'efficienza AC	97.50%	97.50%
Protezione		
Protezione anti-isolamento	Sì	
AFCI	Sì	
Rilevamento della resistenza di isolamento	Sì	
Unità di monitoraggio della corrente residua	Sì	
Protezione da sovracorrente in uscita	Sì	
Protezione da cortocircuito in uscita	Sì	
Protezione da sovratensione in uscita	Sì	
Interruttore DC	Sì	
Protezione da inversione di polarità DC	Sì	
Protezione da sovratensioni del FV	Sì	
Protezione da inversione della batteria	Sì	

8. Specifiche

Dati tecnici	S6-EH3P8K-H-EU	S6-EH3P10K-H-EU
Dati generali		
Dimensioni (L/A/P)	600*500*230mm	
Peso	30.18kg	
Topologia	Senza trasformatore	
Autoconsumo (Notte)	<25 W	
Intervallo di temperatura operativa	-25°C ~ +60°C	
Umidità relativa	0-95%	
Grado di protezione	IP66	
Emissione di rumore	<46.9 dB(A)	
Concetto di raffreddamento	Convezione naturale	
Altitudine massima di funzionamento	4000m	
Standard di connessione alla rete	G98 o G99, VDE-AR-N 4105 / VDE V 0124, EN 50549-1, VDE 0126 / UTE C 15/VFR:2019, RD 1699/RD 244 / UNE 206006 / UNE 206007-1, CEI 0-21, C10/11, NRS 097-2-1, TOR, EIFS 2018.2, IEC 62116, IEC 61727, IEC 60068, IEC 61683, EN 50530, MEA, PEA	
Standard di sicurezza/EMC	IEC 62109-1/-2 ,EN 61000-6-1/-3	
Caratteristiche		
Collegamento FV	Connettore MC4	
Collegamento batteria	Spina di collegamento rapido	
Collegamento AC	Spina di collegamento rapido	
Display	LED + Bluetooth + APP	
Comunicazione	CAN, RS485, opzionale:Wi-Fi, Cellular, LAN	
Garanzia	5 anni (estendibile a 20 anni)	

Ginlong Technologies Co., Ltd.

No. 57 Jintong Road, Binhai Industrial Park, Xiangshan, Ningbo,
Zhejiang, 315712, P.R.China.

Tel: +86 (0)574 6578 1806

Email: info@ginlong.com

Web: www.solisinverters.com

In caso di discrepanze nel presente manuale d'uso, attenersi ai prodotti reali.

In caso di problemi con l'inverter, individuare il numero di serie dell'inverter e contattarci.

Cercheremo di rispondere alle vostre domande il più rapidamente possibile.