

Inverter di stringa trifase

ASW LT-G3 SERIES

User Manual

ASW25K-LT-G3 / ASW27K-LT-G3 / ASW30K-LT-G3
ASW33K-LT-G3 / ASW36K-LT-G3 / ASW40K-LT-G3



1 Note del Manuale	4
1.1 Note Generali	4
1.2 Ambito di validità.....	4
1.3 Destinatari	5
1.4 Simboli utilizzati nel presente manuale.....	6
2 Sicurezza.....	7
2.1 Uso previsto.....	7
2.2 Istruzioni importanti per la sicurezza.....	8
3 Disimballaggio.....	11
3.1 Contenuto della fornitura	11
3.2 Verificare la presenza di danni dovuti al trasporto	11
4 Montaggio.....	12
4.1 Requisiti per il montaggio	12
4.2 Montare l'inverter	16
5 Collegamento elettrico.....	19
5.1 Sicurezza	19
5.2 Pannello di collegamento elettrico.....	20
5.3 Schema di collegamento elettrico con sezionatore CC separato	20
5.4 Connessione CA	21
5.4.1 Condizioni per la connessione AC.....	21
5.4.2 Connessione alla rete.....	24
5.4.3 Connessione di messa a terra aggiuntiva	26
5.5 Connessione CC	27
5.5.1 Requiri per la connessione CC.....	27
5.5.2 Montaggio dei connettori DC	28

5.5.3 Smantellamento dei connettori DC.....	29
5.5.4 Collegamento del generatore fotovoltaico	31
5.6 Collegamento dell'apparecchiatura di comunicazione.....	33
5.6.1 Collegare la linea di comunicazione con presa RJ45	33
5.6.2 Montaggio del COM3: WiFi/4G.....	35
6 Comunicazione	36
6.1 Monitoraggio del sistema tramite WLAN o 4G.....	36
6.2 Controllo della potenza attiva con contatore intelligente	37
6.3 Aggiornamento firmware remoto.....	38
6.4 Controllo della potenza attiva tramite dispositivo di abilitazione della risposta alla domanda (DRED)	38
6.5 Comunicazione con il dispositivo di terze parti.....	39
6.6 Allarme guasto messa a terra.....	39
7 Messa in servizio	40
7.1 Controlli elettrici.....	40
7.2 Controlli meccanici	41
7.3 Controllo del codice di sicurezza	41
7.4 Avviamento	41
8 Display	43
8.1 Panoramica del pannello di controllo.....	43
8.2 Indicatori LED	44
9 Disconnettere l'inverter dalle fonti di tensione.....	45
10 Dati tecnici	47
10.1 Dati ingresso CC	47
10.2 Dati uscita CA.....	49

10.3 Dati generali	51
10.4 Norme di sicurezza	53
10.5 Strumenti e coppia	54
11 Risoluzione dei problemi.....	56
12 Manutenzione	58
12.1 Pulizia dei contatti dell'interruttore CC	59
12.2 Pulizia del dissipatore di calore	59
13 Riciclaggio e smaltimento	60
14 Dichiarazione di conformità UE.....	60
15 Garanzia.....	60
16 Contatti.....	61

1 Note del Manuale

1.1 Note Generali

L'inverter della serie ASW LT-G3 è un inverter di stringa trifase senza trasformatore da due a tre MPPT indipendenti. Converte la corrente continua (DC) generata dal modulo fotovoltaico (FV) in corrente alternata trifase (AC) e la immette nella rete pubblica.

1.2 Ambito di validità

Questo manuale descrive il montaggio, l'installazione, la messa in servizio e la manutenzione dei seguenti inverter:

ASW40K-LT-G3

ASW36K-LT-G3

ASW33K-LT-G3

ASW30K-LT-G3

ASW27K-LT-G3

ASW25K-LT-G3

Leggere attentamente questo manuale prima di utilizzare questo prodotto, conservarlo in un luogo comodo e renderlo sempre disponibile.

1.3 Destinatari

Questo documento è destinato esclusivamente a elettricisti qualificati, che devono eseguire le attività esattamente come descritto.

Tutte le persone che installano gli inverter devono essere addestrate ed esperte in materia di sicurezza generale che devono essere osservate quando si lavora su apparecchiature elettriche. Il personale addetto all'installazione deve inoltre avere familiarità con i requisiti, le norme e i regolamenti locali.

Le persone qualificate devono possedere le seguenti competenze:

- Conoscenza del funzionamento e dell'utilizzo di un inverter
- Formazione su come affrontare i pericoli e i rischi associati all'installazione, alla riparazione e all'utilizzo di dispositivi e impianti elettrici
- Formazione per l'installazione e la messa in servizio di dispositivi e impianti elettrici
- Conoscenza delle leggi, norme e direttive applicabili
- Conoscenza e rispetto del presente documento e di tutte le informazioni sulla sicurezza.

1.4 Simboli utilizzati nel presente manuale

Le istruzioni di sicurezza saranno evidenziate con i seguenti simboli:



PERICOLO indica una situazione pericolosa che, se non evitata, provocherà morte o lesioni gravi.



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



ATTENZIONE indica una situazione pericolosa che, se non evitata, può causare lesioni lievi o moderate.

AVVISO

AVVISO indica una situazione che, se non evitata, può provocare danni materiali.



INFORMAZIONE importante per un argomento o un obiettivo specifico, ma non rilevante per la sicurezza.

2 Sicurezza

2.1 Uso previsto

1. L'inverter della serie ASW LT-G3 converte la corrente continua proveniente dai campi fotovoltaici in corrente alternata conforme alla rete.
2. L'inverter della serie ASW LT-G3 è adatto per uso interno ed esterno.
3. Gli inverter della serie ASW LT-G3 devono essere utilizzati solo con generatori FV (moduli FV e cablaggio) della classe di protezione II secondo IEC 61730, classe di applicazione A. Non collegare fonti di energia diverse dai moduli FV ad LT- Inverter serie ASW LT-G3.
4. I moduli fotovoltaici con un'elevata capacità verso terra devono essere utilizzati solo se la loro capacità di accoppiamento non supera i 5,0 μ F. capacity does not exceed 5.0 μ F.
5. Quando i moduli FV sono esposti alla luce, a questo inverter viene fornita una tensione CC.
6. Durante la progettazione degli impianti fotovoltaici, assicurarsi che i valori corrispondano sempre al campo di funzionamento consentito di tutti i componenti.
7. Il prodotto deve essere utilizzato solo nei paesi per i quali è approvato o autorizzato da AISWEI e dal gestore di rete.
8. Utilizzare questo prodotto solo in conformità con le informazioni fornite in questa documentazione e con gli standard e le direttive locali applicabili. Qualsiasi altra applicazione può causare lesioni personali o danni alle cose.
9. L'etichetta di identificazione deve rimanere fissata in modo permanente al prodotto.



PERICOLO

Pericolo di morte per scossa elettrica in caso di contatto con componenti sotto tensione o cavi.

- Tutti i lavori sull'inverter devono essere eseguiti esclusivamente da personale qualificato che abbia letto e compreso integralmente tutte le informazioni sulla sicurezza contenute nel presente manuale.
- Non aprire l'inverter.
- I bambini devono essere sorvegliati per assicurarsi che non giochino con l'inverter.



PERICOLO

Pericolo di morte per alta tensione del generatore fotovoltaico

Quando esposto alla luce solare, il campo fotovoltaico genera una tensione CC pericolosa che è presente nei conduttori CC e nei componenti sotto tensione dell'inverter. Il contatto con i conduttori CC o con i componenti sotto tensione può provocare scosse elettriche letali. Se si scollegano i connettori CC dall'inverter sotto carico, può verificarsi un arco elettrico che può provocare scosse elettriche e ustioni.

- Non toccare le estremità dei cavi non isolati.
- Non toccare i conduttori CC.
- Non toccare i componenti sotto tensione dell'inverter.
- Far montare, installare e mettere in servizio l'inverter solo da personale qualificato con le competenze adeguate.
- Se si verifica un errore, farlo rettificare solo da persone qualificate.
- Prima di eseguire qualsiasi intervento sull'inverter, scollegarlo da tutte le sorgenti di tensione come descritto in questo documento (vedere la sezione 9 "Scollegamento dell'inverter dalle sorgenti di tensione").



AVVERTEN

Rischio di lesioni a causa di scosse elettriche

Toccare un modulo fotovoltaico senza messa a terra o un telaio può causare una scossa elettrica letale.

- Collegare e mettere a terra i moduli fotovoltaici, il telaio e le superfici elettricamente conduttive in modo che vi sia una conduzione continua.



ATTENZIO

Rischio di ustioni a causa delle parti calde dell'involucro

Alcune parti dell'involucro possono surriscaldarsi durante il funzionamento.

- Durante il funzionamento, non toccare parti diverse dal coperchio dell'involucro dell'inverter.

AVVISO

Danneggiamento dell'inverter a causa di scariche elettrostatiche

I componenti interni dell'inverter possono essere danneggiati irreparabilmente dalle scariche elettrostatiche.

- Collegarsi a terra prima di toccare qualsiasi componente.

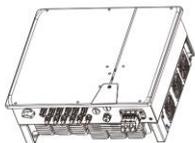
2.3 Simboli sull'etichetta

Simbolo	Descrizione
	Attenzione alla zona di pericolo Questo simbolo indica che l'inverter deve essere messo a terra se nel sito di installazione è necessaria una messa a terra o un collegamento equipotenziale supplementare.
	Attenzione all'alta tensione e alla corrente di esercizio L'inverter funziona ad alta tensione e corrente. Gli interventi sull'inverter devono essere eseguiti esclusivamente da elettricisti specializzati e autorizzati.
	Attenzione alle superfici calde L'inverter potrebbe surriscaldarsi durante il funzionamento. Evitare il contatto durante il funzionamento.
	Designazione RAEE Non smaltire l'inverter insieme ai rifiuti domestici, ma in conformità con le norme sullo smaltimento dei rifiuti elettronici in vigore nel luogo di installazione.
	Marcatura CE Il prodotto è conforme ai requisiti delle direttive UE applicabili.
	Marchio di certificazione Il prodotto è stato testato da TUV e ha ottenuto il marchio di certificazione di qualità.
	Marchio RCM Il prodotto è conforme ai requisiti delle norme australiane applicabili.
	Scarica dei condensatori Prima di aprire i coperchi, l'inverter deve essere scollegato dalla rete e dal campo fotovoltaico. Attendere almeno 25 minuti per consentire ai condensatori di accumulo di energia di scaricarsi completamente.
	Osservare la documentazione Osservare tutta la documentazione fornita con il prodotto

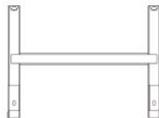
3 Disimballaggio

3.1 Contenuto della fornitura

Ogget	Descrizione	Quantita'
A	Inverter	1 pezzo
B	Staffa di montaggio a parete	1 pezzo
C	Connettore CC	6 pezzi
D	Vite accessoria	1 pezzo
E	Connettore CA	1 pezzo
F	Chiavetta WiFi/4G (opzionale)	1 pezzo (opzionale)
G	RS485 terminale comunicazione	2 pezzo (opzionale)
H	Documentazione	1 pezzo



Inverter x1



Staffa di montaggio a parete x1



Connettore CC x6



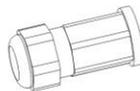
Vite accessoria x1



Connettore AC x1



Chiavetta WiFi/4G x1 (opzionale)



Rs485 Interfaccia di comunicazione x2 (opzionale)



Documentazione x1

Si prega di controllare attentamente tutti i componenti nella confezione. Se manca qualcosa, contattare immediatamente il proprio rivenditore.

3.2 Verificare la presenza di danni dovuti al trasporto

Ispezionare accuratamente l'imballaggio al momento della consegna. Se si rilevano danni all'imballaggio che indicano che l'inverter potrebbe essere stato danneggiato, informare immediatamente la compagnia di spedizioni responsabile. Saremo lieti di assistervi se necessario.

4 Montaggio

4.1 Requisiti per il montaggio



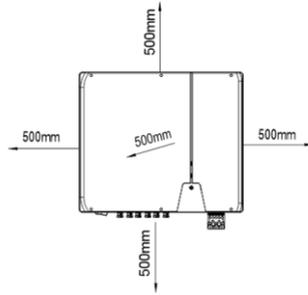
Pericolo di morte per incendio o esplosione

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

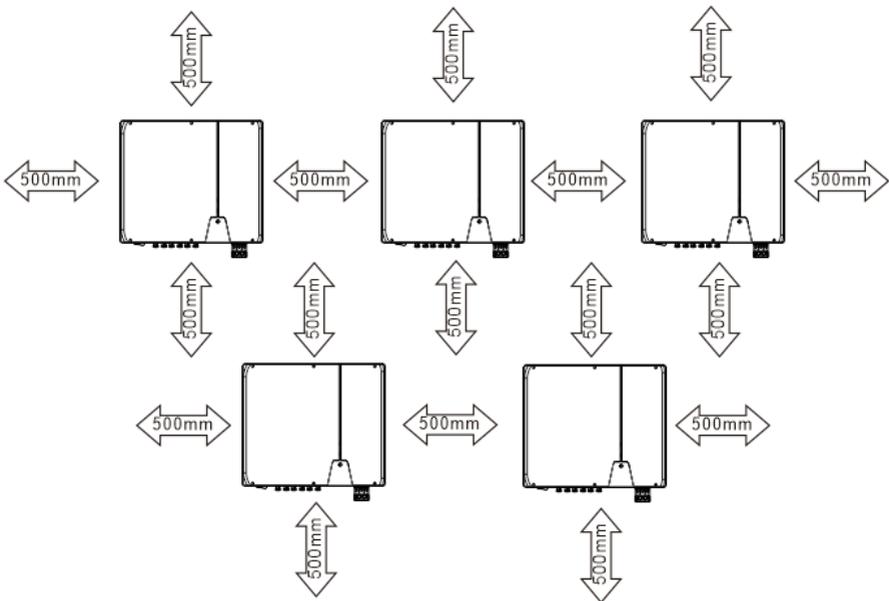
- Non montare l'inverter su materiali da costruzione infiammabili.
- Non montare l'inverter in aree in cui sono conservati materiali infiammabili.
- Non montare l'inverter in aree a rischio di esplosione.

1. Assicurarsi che l'inverter sia montato fuori dalla portata dei bambini.
2. Montare l'inverter in aree dove non può essere toccato inavvertitamente.
3. Garantire un buon accesso all'inverter per l'installazione e l'eventuale assistenza.
4. La temperatura ambiente deve essere inferiore a 40°C per garantire un funzionamento ottimale.
5. Rispettare le distanze minime da pareti, altri inverter o oggetti come segue per garantire una sufficiente dissipazione del calore.

Direzione	Spazio minimo (mm)
sopra	500
sotto	500
lati	500

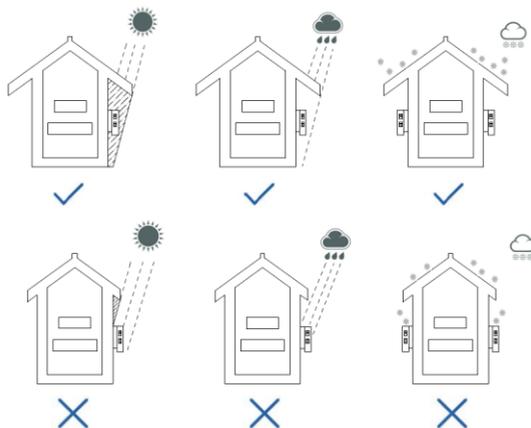


Spazi per un inverter

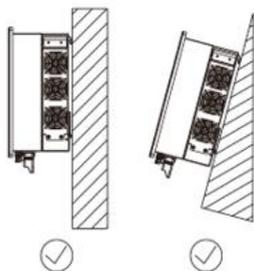


Spazi per piu' inverter

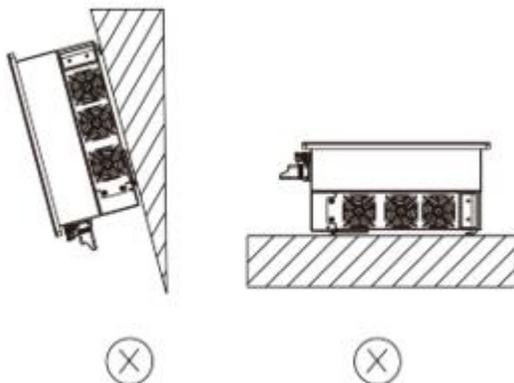
6. Per evitare la riduzione della potenza causata dal surriscaldamento, non montare l'inverter in un luogo che consenta l'esposizione a lungo termine alla luce solare diretta.
7. Garantire un funzionamento ottimale e prolungare la durata, evitare di esporre l'inverter alla luce diretta del sole, pioggia e neve.



8. Il metodo di montaggio, la posizione e la superficie devono essere adatti al peso e alle dimensioni dell'inverter.
9. Se montato in un'area residenziale, si consiglia di montare l'inverter su una superficie solida. Il cartongesso e i materiali simili non sono raccomandati a causa delle vibrazioni udibili durante l'uso.
10. Non mettere oggetti sull'inverter. Non coprire l'inverter.
11. Montare l'inverter verticalmente o inclinato all'indietro di max.15°.



12. Non installare mai l'inverter orizzontalmente, né inclinato in avanti, né all'indietro o addirittura capovolto. L'installazione orizzontale può causare danni all'inverter.



13. Montare l'inverter all'altezza degli occhi per una facile ispezione.

4.2 Montare l'inverter

ATTENZIONE

Rischio di lesioni durante il sollevamento o la caduta dell'inverter

Il peso dell'inverter Solplanet è di max. 43 kg. Sussiste il rischio di lesioni se l'inverter viene sollevato o fatto cadere in modo errato durante il trasporto o durante il fissaggio o la rimozione dal supporto a parete.

- Trasportare e sollevare l'inverter con cautela.

Procedura di montaggio:

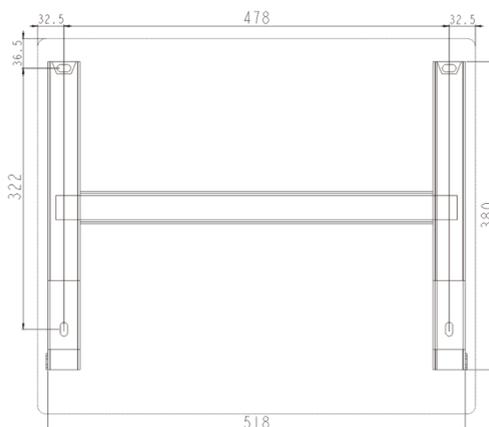
ATTENZIONE

Pericolo di lesioni a causa di cavi danneggiati

Potrebbero esserci cavi di alimentazione o altre linee di alimentazione (ad esempio gas o acqua) instradate nel muro.

- Accertarsi che nella parete non siano posate linee che potrebbero essere danneggiate durante l'esecuzione dei fori.

1. Utilizzare una punta da $\Phi 10$ mm per praticare 3 fori a una profondità di circa 70 mm in base alla posizione della staffa di montaggio a parete



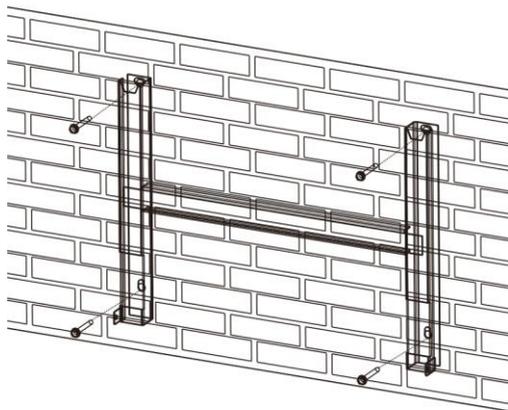
ATTENZIONE

Pericolo di lesioni dovuto alla caduta del prodotto

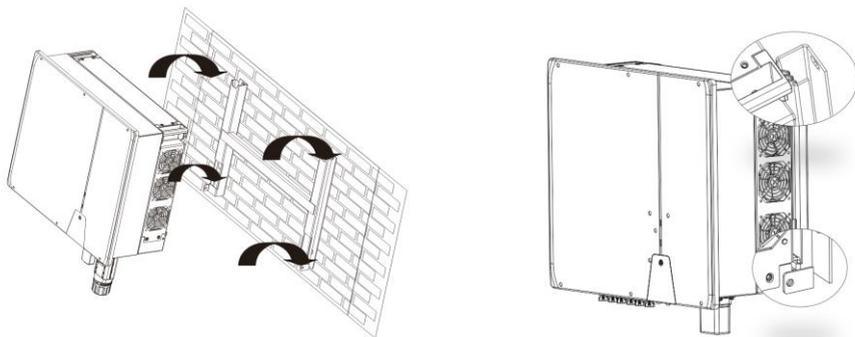
Se la profondità e la distanza dei fori non è corretta, il prodotto potrebbe cadere dal muro.

- Prima di inserire i tasselli, misurare la profondità e la distanza dei fori.

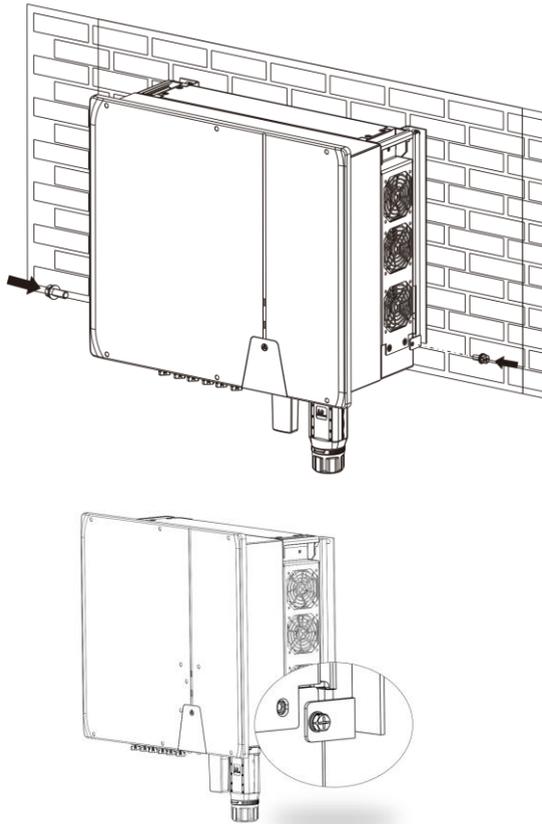
2. Inserire tre tasselli nella parete e fissare la staffa di montaggio alla parete inserendo tre viti (SW10).



3. Agganciare la fessura sul retro dell'inverter al gancio sulla parte superiore della staffa di montaggio.



4. Fissare l'inverter alla staffa di montaggio su entrambi i lati utilizzando due viti M5. Tipo di cacciavite: PH2, coppia: 2,5 Nm.



Smontare l'inverter seguendo la procedura inversa.

5 Collegamento elettrico

5.1 Sicurezza



PERICOLO

Pericolo di morte per alta tensione del generatore fotovoltaico

Quando esposto alla luce solare, il campo fotovoltaico genera una tensione CC pericolosa che è presente nei conduttori CC e nei componenti sotto tensione dell'inverter. Il contatto con i conduttori CC o con i componenti sotto tensione può provocare scosse elettriche letali. Se si scollegano i connettori CC dall'inverter sotto carico, può verificarsi un arco elettrico che può provocare scosse elettriche e ustioni.

- Non toccare le estremità dei cavi non isolati.
- Non toccare i conduttori CC.
- Non toccare i componenti sotto tensione dell'inverter.
- Far montare, installare e mettere in servizio l'inverter solo da personale qualificato con le competenze adeguate.
- Se si verifica un errore, farlo rettificare solo da persone qualificate.
- Prima di eseguire qualsiasi intervento sull'inverter, scollegarlo da tutte le fonti di tensione come descritto nel capitolo 9.



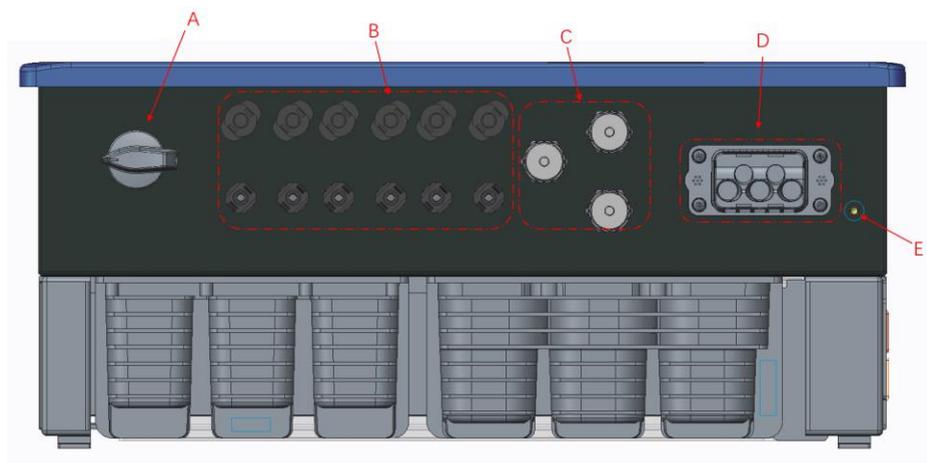
AVVERTEN

Rischio di lesioni a causa di scosse elettriche

Toccare un modulo fotovoltaico senza messa a terra o un telaio può causare una scossa elettrica letale.

- collegare e mettere a terra i moduli fotovoltaici, il telaio e le superfici elettricamente conduttive in modo che vi sia una conduzione continua.

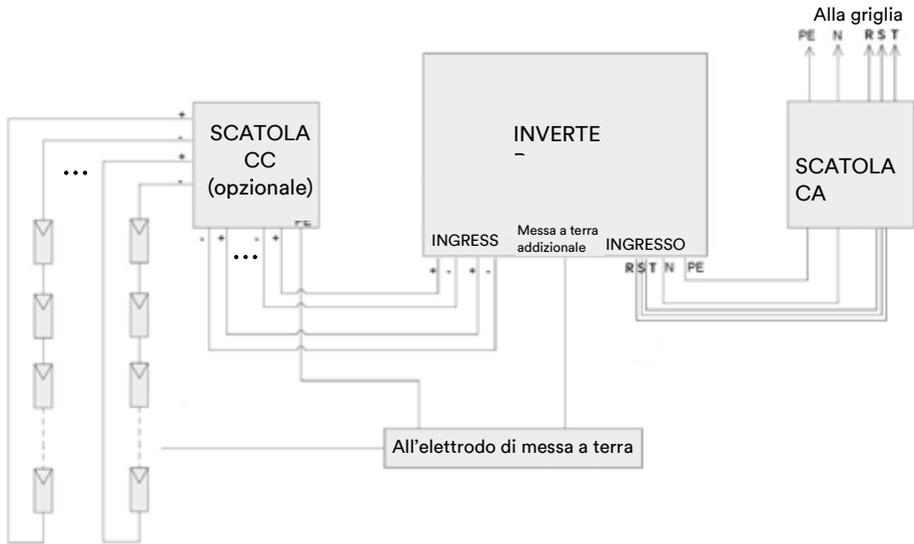
5.2 Pannello di collegamento elettrico



Oggetto	Descrizione
A	Interruttore CC
B	Connettore MPP
C	Interfaccia di comunicazione (COM1 e COM2 sono opzionali)
D	Terminale CA
E	Messa a terra aggiuntiva

5.3 Schema di collegamento elettrico con sezionatore CC separato

Gli standard o le normative locali possono richiedere l'installazione di un sezionatore CC separato accanto all'inverter. Il sezionatore CC separato deve scollegare ogni stringa FV dell'inverter in modo che l'intero inverter possa essere rimosso se l'inverter è guasto. Si consiglia il seguente collegamento elettrico:



5.4 Connessione CA

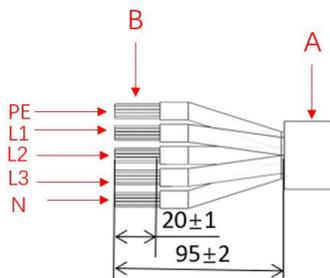
5.4.1 Condizioni per la connessione AC

Requisiti per i cavi

La connessione alla griglia viene realizzata utilizzando 5 conduttori (L1, L2, L3, N, e PE).

Raccomandiamo i seguenti requisiti per il conduttore in rame intrecciato.

1. Si consiglia il cavo in rame YJV o YJVR.
2. Se si utilizza filo di alluminio, contattare il nostro servizio di assistenza.



Oggetto	Descrizione	Valore
A	Diametro esterno	20...36 mm
B	Sezione del conduttore in rame	10...25 mm ²
Nota: Se si utilizza un conduttore di alluminio, contattare il nostro servizio di assistenza.		

Progettazione del cavo

La sezione del conduttore deve essere dimensionata per evitare perdite di potenza nei cavi superiori all'1% della potenza di uscita nominale.

La sezione del conduttore richiesta dipende dalla potenza nominale dell'inverter, dalla temperatura ambiente, dal metodo di posa, dal tipo di cavo, dalle perdite del cavo e dai requisiti di installazione validi del lato dell'installazione.

Protezione dalla corrente residua

Il prodotto è dotato all'interno di un'unità di monitoraggio della corrente residua sensibile alla corrente universale integrata. L'inverter si disconetterà immediatamente dall'alimentazione di rete non appena la corrente di guasto con un valore superiore al limite.



Se è necessario un dispositivo di protezione differenziale esterno, installare un dispositivo di protezione differenziale di tipo B con un limite di protezione non inferiore a 300 mA.

Categoria di sovratensione

L'inverter può essere utilizzato in reti di categoria di sovratensione III o inferiore secondo IEC 60664-1. Ciò significa che può essere collegato in modo permanente al punto di connessione alla rete di un edificio. Nelle installazioni che prevedono un lungo percorso dei cavi all'aperto, sono necessarie ulteriori misure per ridurre la categoria di sovratensione IV alla categoria di sovratensione III.

Interruttore di circuito CA

Negli impianti fotovoltaici con più inverter, proteggere ciascun inverter con un interruttore automatico separato. Ciò impedirà la presenza di tensione residua sul cavo corrispondente dopo la disconnessione.

Nessuna utenza deve essere applicata tra l'interruttore automatico CA e l'inverter.

La selezione del valore nominale dell'interruttore di circuito CA dipende dalla progettazione del cablaggio (area della sezione trasversale del cavo), dal tipo di cavo, dal metodo di cablaggio, dalla temperatura ambiente, dalla corrente nominale dell'inverter, ecc. riscaldamento o se esposto al calore.

La corrente di uscita massima e la protezione da sovracorrente di uscita massima degli inverter sono riportate nella sezione 10 "Dati tecnici".

Monitoraggio del conduttore di terra

L'inverter è dotato di un dispositivo di monitoraggio del conduttore di terra. Questo dispositivo di monitoraggio del conduttore di terra rileva quando non è collegato alcun conduttore di terra e, in tal caso, scollega l'inverter dalla rete pubblica. A seconda del luogo di installazione e della configurazione della rete, può essere consigliabile disattivare il monitoraggio del conduttore di terra. Ciò è necessario, ad esempio, in un sistema IT se non è presente alcun conduttore neutro e si intende installare l'inverter tra due conduttori esterni. Se non sei sicuro di questo, contatta il tuo gestore di rete o AISWEI.



Sicurezza secondo IEC 62109 quando il monitoraggio del conduttore di terra è disattivato.
Per garantire la sicurezza secondo IEC 62109 quando il monitoraggio del conduttore di terra è disattivato, adottare una delle seguenti misure:

- Collegare un conduttore di messa a terra in filo di rame con una sezione di almeno 10 mm² all'inserto passante del connettore CA.
- Collegare un'ulteriore messa a terra che abbia almeno la stessa sezione del conduttore di terra collegato all'inserto passante del connettore CA. Ciò impedisce la corrente di contatto in caso di guasto del conduttore di messa a terra sull'inserto del connettore femmina CA.

5.4.2 Connessione alla rete

Procedura:



Pericolo di morte a causa delle alte tensioni nell'inverter

Il contatto con i componenti sotto tensione può provocare scosse elettriche letali.

- Prima di eseguire il collegamento elettrico, assicurarsi che l'interruttore AC sia disinserito e non possa essere riattivato.

1. Spegner l'interruttore automatico CA e assicurarlo contro la riconnessione.
2. Inserire il filo di rame in un terminale adatto e crimparlo.

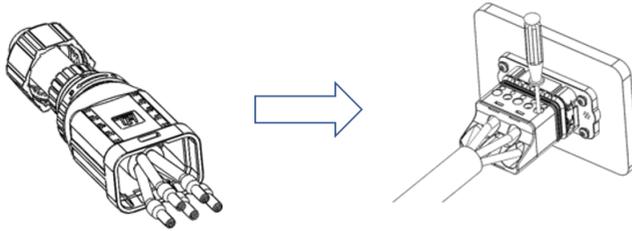
AVVISO

Danneggiamento dell'inverter a causa di cablaggio errato

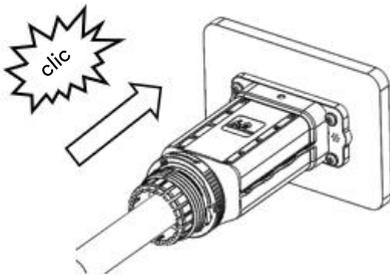
Se la linea di fase è stata collegata al terminale PE, l'inverter non funzionerà correttamente.

- Assicurarsi che il tipo dei conduttori corrisponda ai segni dei terminali sull'elemento presa.

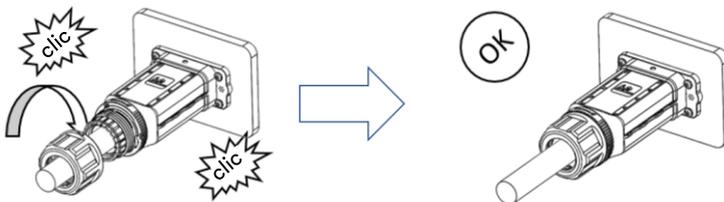
1. Infilare a turno il filo spelato nel controdamo e nel corpo principale (il filo flessibile deve essere rivettato al terminale isolato). Inserire il cavo nell'anima in gomma secondo la sequenza della linea, allineare il terminale isolante con la superficie dell'anima in gomma e la coppia del cacciavite a crimpare è $5,0 \pm 0,1 \text{ N.m}$



4. Inserisci il corpo principale nell'anima in gomma e senti il suono del "clic".



5. Stringere il dado con una chiave fissa e completare l'installazione con un "clic, clic", quindi completare l'installazione.

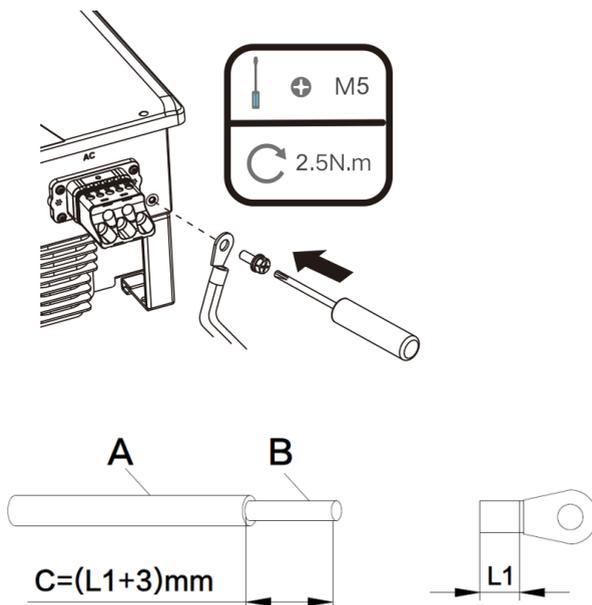


5.4.3 Connessione di messa a terra aggiuntiva

Se localmente è richiesta una messa a terra aggiuntiva o un collegamento equipotenziale, è possibile collegare una messa a terra aggiuntiva all'inverter. Ciò impedisce la corrente di contatto se il conduttore di messa a terra sul connettore CA si guasta.

Procedura:

1. Allineare il capocorda con il conduttore di protezione.
2. Inserire la vite attraverso il foro situato nell'alloggiamento e serrarla saldamente (tipo di cacciavite: PH2, coppia: 2.5 Nm).



Informazioni sulle parti di messa a terra:

Oggetto	Descrizione
1	Vite M5
2	M5 terminale OT
3	Filo di terra giallo-verde



PERICOLO

Pericolo di morte a causa delle alte tensioni nell'inverter

Il contatto con i componenti sotto tensione può provocare scosse elettriche letali.

- Prima di collegare il generatore FV, assicurarsi che l'interruttore CC sia disinserito e non possa essere riattivato.
- Non scollegare i connettori CC sotto carico.

5.5.1 Requiri per la connessione CC

Requisiti per i moduli FV della stringa:

1. I moduli fotovoltaici della stringa collegata devono essere dello stesso tipo, allineamento identico e inclinazione identica.
2. Le soglie per la tensione d'ingresso e la corrente d'ingresso dell'inverter devono essere rispettate (vedi capitolo 10.1 "Dati tecnici d'ingresso CC").
3. Nel giorno più freddo in base alle registrazioni statistiche, la tensione a vuoto del campo fotovoltaico non deve mai superare la tensione di ingresso massima dell'inverter.
4. I cavi di collegamento dei moduli fotovoltaici devono essere provvisti di connettori
5. I cavi di collegamento positivi dei moduli fotovoltaici devono essere dotati di connettori CC positivi. I cavi di collegamento negativi dei moduli fotovoltaici devono essere dotati di connettori CC negativi.

5.5.2 Montaggio dei connettori DC

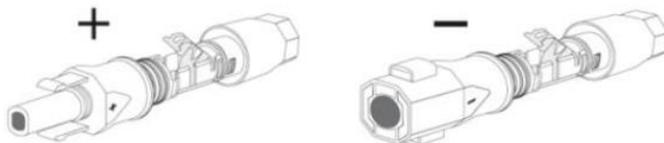
PERICOLO

Pericolo di morte per alta tensione sui conduttori CC

Quando esposto alla luce solare, il campo fotovoltaico genera una pericolosa tensione CC presente nei conduttori CC. Il contatto con i conduttori CC può provocare scosse elettriche letali.

- Coprire i moduli fotovoltaici.
- Non toccare i conduttori CC.

Assemblare i connettori CC come descritto di seguito. Assicurarsi di osservare la corretta polarità. I connettori CC sono contrassegnati con i simboli "+" e "-".



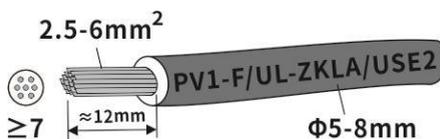
Requisiti del cavo:

Il cavo deve essere di tipo PV1-F, UL-ZKLA o USE2 e rispettare le seguenti proprietà:

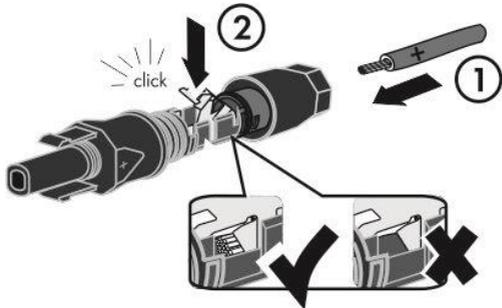
1. Diametro esterno: 5-8 mm
2. Sezione del conduttore: 2.5-6mm²
3. Qtà fili singoli: minimo 7
4. Tensione nominale: minimo 1100V

Procedura:

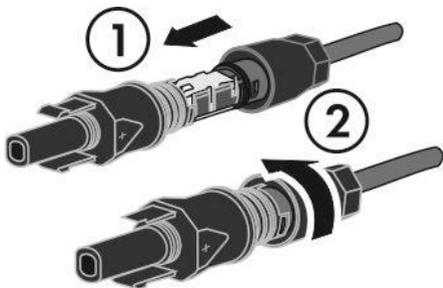
1. Spellare circa 12 mm di isolamento del cavo.



- Instradare il cavo spelato fino in fondo nel connettore CC. Assicurarsi che il cavo spelato e il connettore CC abbiano la stessa polarità.



- Spingere il dado girevole fino alla filettatura e serrare il dado girevole. (SW15, coppia: 2.0Nm)



5.5.3 Smantellamento dei connettori DC

⚠ PERICOLO

Pericolo di morte per alta tensione sui conduttori CC

Quando esposto alla luce solare, il campo fotovoltaico genera una pericolosa tensione CC presente nei conduttori CC. Il contatto con i conduttori CC può provocare scosse elettriche letali.

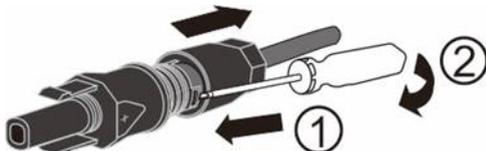
- Coprire i moduli fotovoltaici.
- Non toccare i conduttori CC.

Procedura:

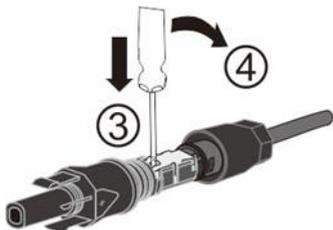
- Assicurarsi che l'alimentazione CC sia interrotta.
- Svitare il dado girevole.



3. Per rilasciare il connettore CC, inserire un cacciavite a lama piatta (larghezza lama: 3,5 mm) nel meccanismo di chiusura laterale e aprire la leva.



4. Separare con cautela il connettore CC.
5. Rilasciare la staffa di bloccaggio. Per fare ciò, inserire un cacciavite piatto (larghezza lama: 3,5 mm) nella staffa di fissaggio e aprirla facendo leva.



6. Rimuovere il cavo.



NOTICE

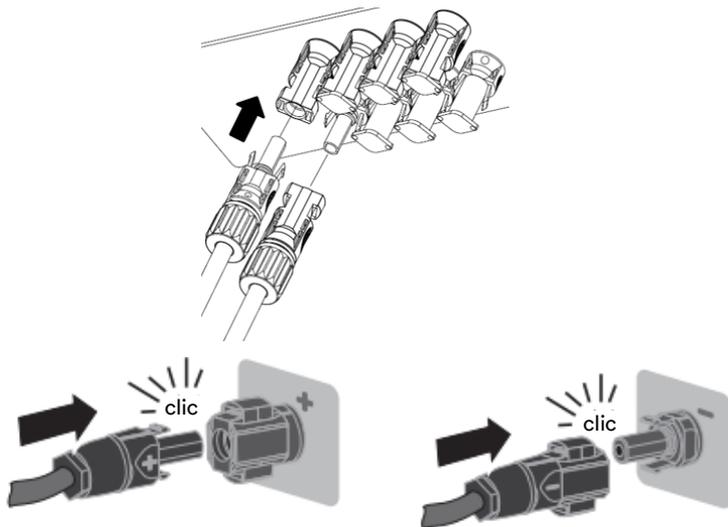
Distruzione dell'inverter per sovratensione

Se la tensione delle stringhe supera la tensione di ingresso CC massima dell'inverter, può essere distrutto a causa di sovratensione. Tutti i diritti di garanzia diventano nulli.

- Non collegare stringhe con una tensione a vuoto superiore alla tensione di ingresso CC massima dell'inverter.
- Verificare la progettazione dell'impianto fotovoltaico

Procedura:

1. Accertarsi che il singolo interruttore automatico CA sia spento e assicurarlo contro la riconnessione.
2. Assicurarsi che l'interruttore CC sia spento e assicurarlo contro la riconnessione.
3. Assicurarsi che non vi sia dispersione verso terra nelle stringhe FV.
4. Controllare se il connettore CC ha la polarità corretta. Se il connettore CC si adatta a un cavo CC con polarità errata, il connettore CC deve essere rimontato nuovamente. Il cavo CC deve avere sempre la stessa polarità del connettore CC.
5. Assicurarsi che la tensione a circuito aperto delle stringhe FV non superi la tensione di ingresso CC massima dell'inverter.
6. Staccare il tappo di chiusura dall'estremità di ingresso del connettore CC e collegare i connettori CC assemblati all'inverter finché non scattano in posizione in modo udibile. Non scollegare il tappo di tenuta dall'estremità di ingresso del connettore CC inutilizzato.



AVVISO

Danneggiamento dell'inverter a causa della penetrazione di umidità e polvere

Sigillare gli ingressi CC non utilizzati con tappi ermetici in modo che l'umidità e la polvere non possano penetrare nell'inverter.

- Accertarsi che tutti i connettori CC siano ben sigillati.

AVVISO

Danneggiamento dell'inverter a causa di scariche elettrostatiche

I componenti interni dell'inverter possono essere danneggiati irreparabilmente dalle scariche elettrostatiche.

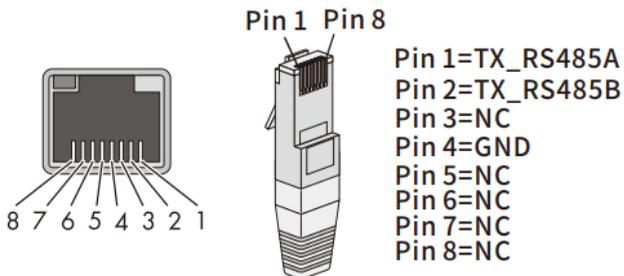
- Collegarsi a terra prima di toccare qualsiasi componente.

AVVISO

L'inverter può essere distrutto da un cablaggio di comunicazione errato

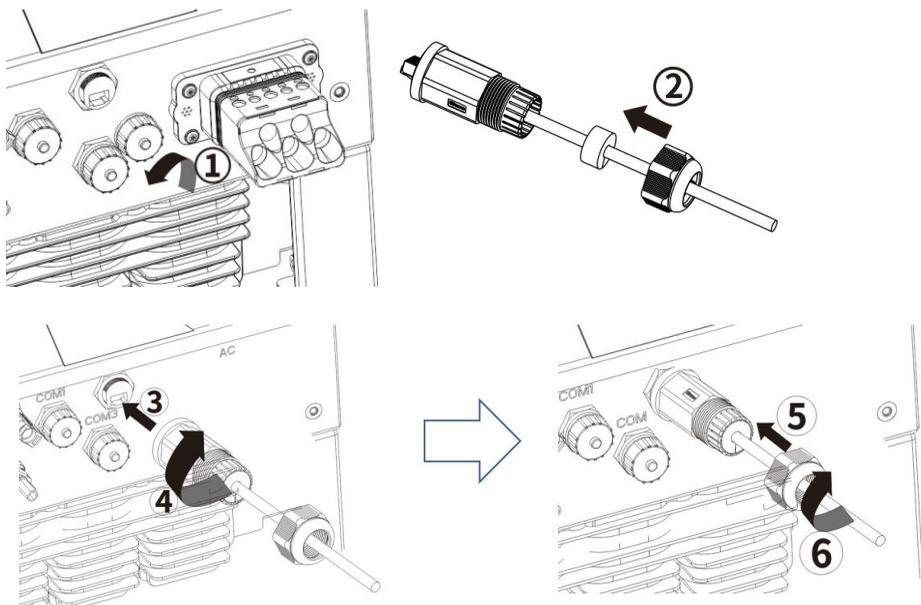
- I componenti interni dell'inverter possono essere danneggiati irreparabilmente a causa di un errato cablaggio tra il cavo di alimentazione e il cavo di segnale. Tutti i reclami in garanzia saranno invalidati.
- Verificare il cablaggio del connettore RJ45 prima di crimpare il contatto.

Assegnazione dei pin del cavo RS485 come di seguito, spellare il filo come mostrato in figura e crimpare il filo di rame al terminale OT appropriato (secondo la norma DIN 46228-4, fornita dal cliente).

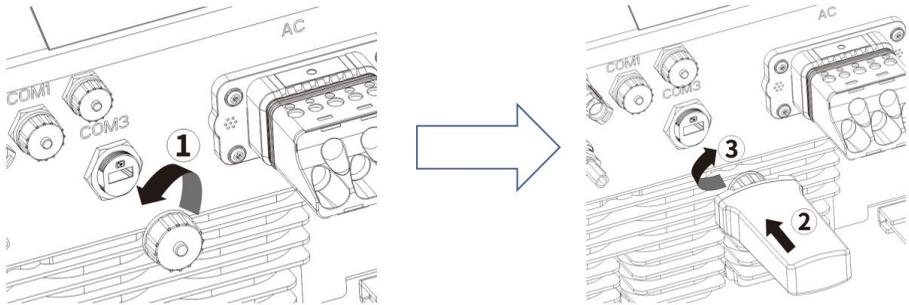


Procedura:

1. Svitare il coperchio della porta di comunicazione nella seguente sequenza di frecce e inserire il cavo di rete nel client di comunicazione RS485 collegato.
2. Inserire il cavo di rete nel terminale di comunicazione corrispondente della macchina secondo la sequenza delle frecce, serrare il manicotto filettato, quindi serrare il dado di forzatura sulla coda.



5.6.2 Montaggio del COM3: WiFi/4G

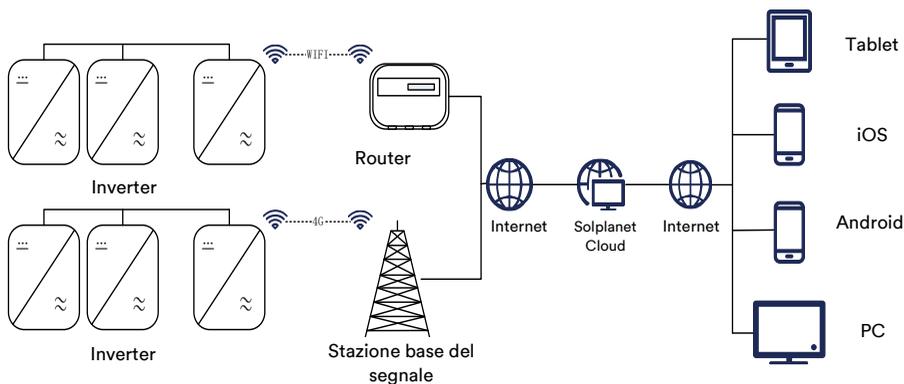


L'interfaccia della chiavetta di comunicazione COM3 è applicabile solo ai prodotti AISWEI e non può essere collegata ad altri dispositivi USB.

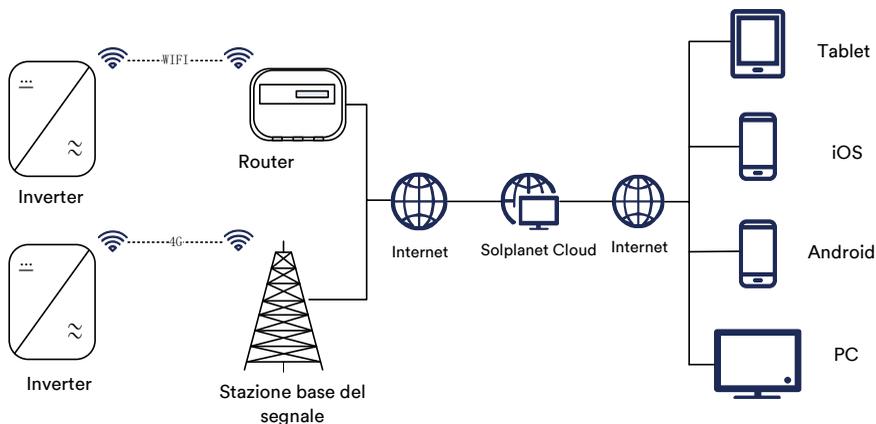
6 Comunicazione

6.1 Monitoraggio del sistema tramite WLAN o 4G

L'utente può monitorare l'inverter tramite il modulo esterno chiavetta 4G/WiFi. Lo schema di connessione tra l'inverter e Internet è mostrato come segue due immagini, entrambi i due metodi sono disponibili. Si prega di notare che ogni chiavetta 4G/WiFi può connettersi solo a 5 inverter nel metodo 1.



Metodo 1 solo un inverter con la chiavetta 4G/WiFi, l'altro inverter deve essere collegato tramite il cavo RS 485.

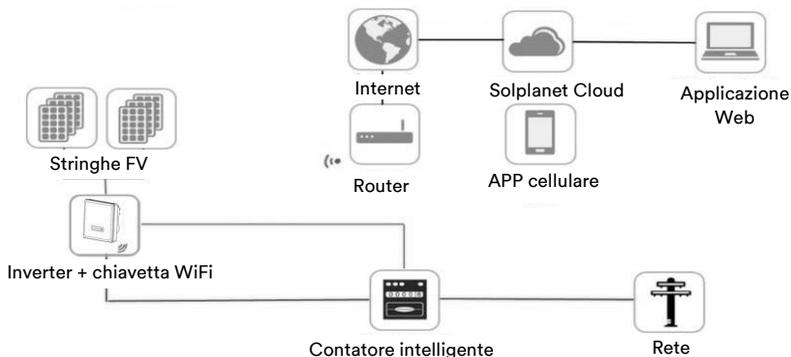


Mehod 2 ogni inverter con chiavetta 4G/WiFi, ogni inverter può connettersi a Internet.

Come mostrato sopra, offriamo una piattaforma di monitoraggio remoto chiamata " Solplanet Cloud ". Puoi anche installare " Solplanet Cloud " su uno smartphone utilizzando Android o un sistema operativo iOS. Per informazioni sul sistema potete visitare il sito web (<https://www.solplanet.net/installer-area/#monitoring>). E scaricare il manuale utente per Solplanet cloud Web o l'App. Solplanet.

6.2 Controllo della potenza attiva con contatore intelligente

L'inverter può controllare l'uscita di potenza attiva collegando lo smart meter, l'immagine seguente mostra la modalità di connessione del sistema tramite chiavetta WiFi.



Il contatore intelligente deve supportare il protocollo MODBUS con un baud rate di 9600 e set di indirizzi 1. Contatore intelligente come sopra Metodo di connessione SDM630-Modbus e impostazione del metodo di velocità di trasmissione per Modbus, fare riferimento al manuale dell'utente.



Possibile motivo della mancata comunicazione a causa di una connessione errata

- La chiavetta WiFi supporta solo un singolo inverter per eseguire il controllo della potenza attiva.
- La lunghezza complessiva del cavo dall'inverter allo smart meter è di 100 m.

Il limite di potenza attiva può essere impostato sull'applicazione " Solplanet APP", i dettagli sono disponibili nel manuale utente dell'APP Solplanet.

6.3 Aggiornamento firmware remoto

Gli inverter della serie ASW LT-G3 possono aggiornare il firmware tramite chiavetta 4G/WiFi, non è necessario aprire il coperchio per la manutenzione. Per ulteriori informazioni, si prega di contattare l'Assistenza

6.4 Controllo della potenza attiva tramite dispositivo di abilitazione della risposta alla domanda (DRED)



Descrizione applicazione DRMs

- Applicabile solo a AS/NZS4777.2:2015.
- disponibili DRM0/ DRM5/ DRM6/ DRM7, DRM8.

L'inverter rileverà e avvierà una risposta a tutti i comandi di risposta alla domanda supportati, le modalità di risposta alla domanda sono descritte come segue:

Modalità	Requisito
DRM 0	Azionare il dispositivo di disconnessione
DRM 1	Non consumare potenza
DRM 2	Non consumare più del 50% della potenza nominale
DRM 3	Non consumare più del 75% della potenza nominale E generare potenza reattiva se possibile
DRM 4	Aumentare il consumo energetico (soggetto a vincoli di altri DRM attivi)
DRM 5	Non generare potenza
DRM 6	Non generare più del 50% della potenza nominale

DRM 7	Non generare piu' del 75% della potenza nominale E assorbire la potenza reattiva se possibile
DRM 8	Aumentare la generazione di potenza (soggetto a vincoli di altri DRM attivi)

Se è richiesto il supporto DRM, l'inverter deve essere utilizzato in combinazione con AiCom. il Demand Response Enabling Device (DRED) può essere collegato alla porta DRED su AiCom tramite cavo RS485. Potete visitare il sito web www.solplanet.net per ulteriori informazioni e per scaricare il manuale d'istruzioni AiCom.

6.5 Comunicazione con il dispositivo di terze parti

Gli inverter Solplanet possono anche connettersi con un dispositivo di terze parti invece di RS485 o chiavetta WiFi, il protocollo di comunicazione è modbus. Per ulteriori informazioni, si prega di contattare l'Assistenza

6.6 Allarme guasto messa a terra

Questo inverter è conforme alla clausola 13.9 della norma IEC 62109-2 per il monitoraggio degli allarmi di guasto della messa a terra. Se si verifica un allarme di guasto della messa a terra, l'indicatore LED di colore rosso si accende. Allo stesso tempo, il codice di errore 38 verrà inviato al cloud Solplanet (Questa funzione è disponibile solo in Australia e Nuova Zelanda)

7 Messa in servizio

7.1 Controlli elettrici

Eseguire i principali controlli elettrici come segue:

1. Verificare la connessione PE con un multimetro: verificare che la superficie metallica esposta dell'inverter sia collegata a terra.

AVVERTEN

Pericolo di morte per presenza di tensione continua

Toccare i conduttori sotto tensione può provocare scosse elettriche letali.

- Toccare solo l'isolamento dei cavi del campo fotovoltaico.
 - Non toccare parti della sottostruttura e del telaio del campo fotovoltaico che non sono collegate a terra.
 - Indossare dispositivi di protezione individuale come guanti isolanti.
2. Verificare i valori di tensione DC: assicurarsi che la tensione DC delle stringhe non superi i limiti consentiti.
 3. Controllare la polarità della tensione CC: assicurarsi che la tensione CC abbia la polarità corretta.
 4. Verificare l'isolamento verso terra del generatore FV con un multimetro: accertarsi che la resistenza di isolamento verso terra sia maggiore di 1M Ω .

AVVERTEN

Pericolo di morte per presenza di corrente alternata

Toccare i conduttori sotto tensione può provocare scosse elettriche letali.

- Toccare solo l'isolamento dei cavi CA.
 - Indossare dispositivi di protezione individuale come guanti isolanti.
5. Controllare la tensione di rete: controllare che la tensione di rete nel punto di connessione dell'inverter rientri nell'intervallo consentito.

7.2 Controlli meccanici

Eseguire i principali controlli meccanici per garantire l'impermeabilità dell'inverter come segue:

1. Assicurarsi che l'inverter sia stato montato correttamente con la staffa a parete.
2. Assicurarsi che il coperchio sia stato montato correttamente.
3. Assicurarsi che il cavo di comunicazione e il connettore CA siano stati cablati e serrati correttamente.

7.3 Controllo del codice di sicurezza

Scegliere un codice di sicurezza adeguato in base al luogo di installazione. visitare il sito Web (<https://www.solplanet.net/installer-area/#monitoring>) e scaricare il manuale dell'APP AISWEI Cloud per informazioni dettagliate, è possibile trovare la Guida all'impostazione del codice di sicurezza in un evento in cui un installatore deve impostare il prefisso internazionale manualmente.



Gli inverter Solplanet sono conformi al codice di sicurezza locale quando lasciano la fabbrica.

7.4 Avviamento

Dopo aver terminato i controlli elettrici e meccanici, accendere alternativamente l'interruttore automatico e il sezionatore CC. Una volta che la tensione di ingresso CC è sufficientemente alta e le condizioni di connessione alla rete sono soddisfatte, l'inverter inizierà a funzionare automaticamente. Di solito, ci sono tre stati durante il funzionamento:

1. In attesa: Quando la tensione iniziale delle stringhe è maggiore della tensione di ingresso CC minima ma inferiore alla tensione di ingresso CC di avvio, l'inverter attende una tensione di ingresso CC sufficiente e non può immettere potenza nella rete.

2. **Controllo:** Quando la tensione iniziale delle stringhe supera la tensione di ingresso CC di avvio, l'inverter verificherà immediatamente le condizioni di alimentazione. Se c'è qualcosa di sbagliato durante il controllo, l'inverter passerà alla modalità "Guasto".
3. **Normale:** Dopo il controllo, l'inverter passa allo stato "Normale" e immette potenza nella rete.

Durante i periodi di bassa radiazione, l'inverter può avviarsi e spegnersi continuamente. Ciò è dovuto all'insufficiente potenza generata dal campo fotovoltaico.

Se questo guasto si verifica spesso, contattare l'assistenza.

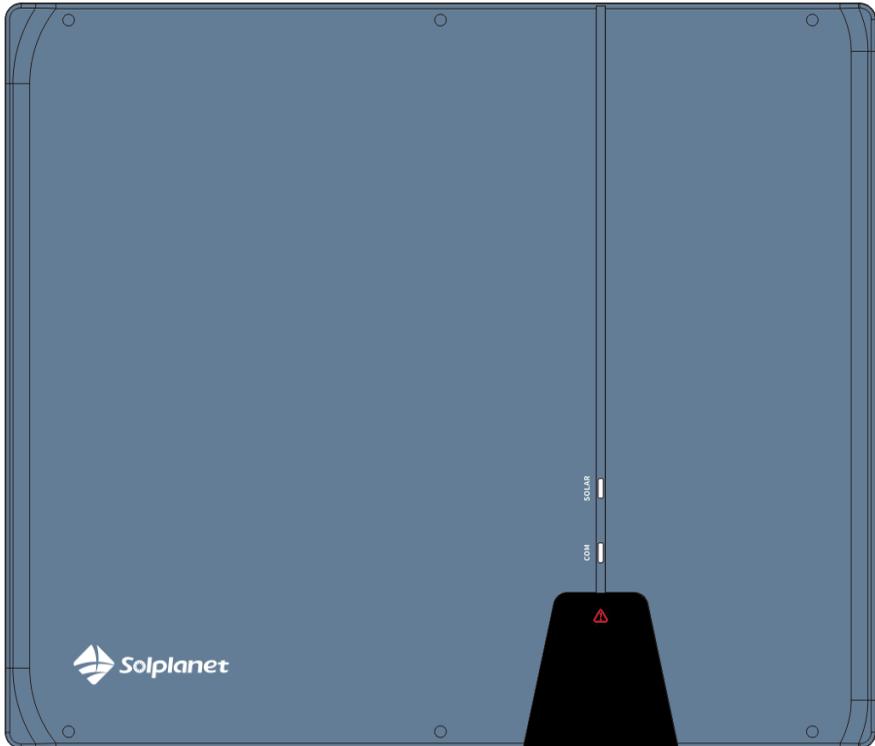


Se l'inverter è in modalità "Guasto", fare riferimento al capitolo 11 "Risoluzione dei problemi".

8 Display

8.1 Panoramica del pannello di controllo

L'inverter è dotato di un display con 3 indicatori LED.



8.2 Indicatori LED

I tre indicatori LED dall'alto verso il basso sono:

1. Indicatore di energia SOLARE

Quando l'inverter è nello stato di autocontrollo standby, la luce bianca lampeggia. In condizioni normali di funzionamento connesso alla rete, la luce è sempre accesa. In modalità "Guasto", la luce è spenta.

2. Indicatore di comunicazione COM

Quando l'inverter comunica normalmente con altri dispositivi, la luce bianca lampeggia. Se la comunicazione è anormale o non collegata, la luce è spenta.

3.  Indicatore di guasto

La luce è accesa quando l'inverter è guasto o quando le condizioni esterne non possono essere collegate alla rete o quando funziona in modo improprio. Quando non ci sono guasti, la luce è spenta.

9 Disconnettere l'inverter dalle fonti di tensione

Prima di eseguire qualsiasi intervento sull'inverter, scollegarlo da tutte le fonti di tensione come descritto questo capitolo. Rispettare sempre rigorosamente la sequenza data.

1. Scollegare l'interruttore automatico CA e assicurarlo contro la riconnessione.
2. Scollegare l'interruttore CC e assicurarlo contro la riconnessione.
3. Utilizzare una sonda di corrente per assicurarsi che non sia presente corrente nei cavi CC.



PERICOLO

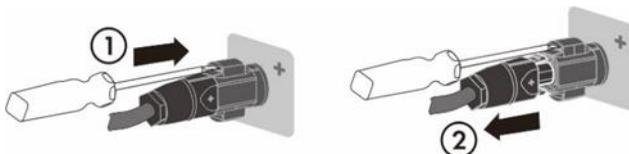
Pericolo di morte per folgorazione in caso di contatto con conduttori CC scoperti o contatti a spina CC se i connettori a spina CC sono danneggiati o allentati

I connettori CC possono rompersi o danneggiarsi, liberarsi dai cavi CC o non essere più collegati correttamente se i connettori CC vengono rilasciati e scollegati in modo errato.

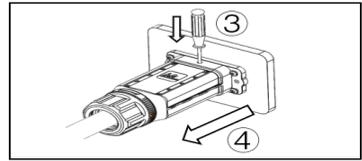
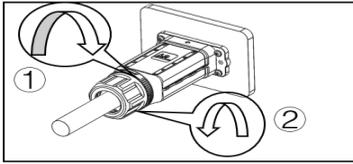
Ciò può provocare l'esposizione dei conduttori CC o dei contatti a spina CC. Il contatto con conduttori CC sotto tensione o connettori a spina CC provoca la morte o lesioni gravi dovute a scosse elettriche.

- Indossare guanti isolanti e utilizzare strumenti isolati quando si lavora sui connettori CC.
- Accertarsi che i connettori a spina CC siano in perfette condizioni e che nessun conduttore CC o contatto a spina CC sia esposto.
- Sganciare e rimuovere con cautela i connettori CC come descritto di seguito.

4. Rilasciare e rimuovere tutti i connettori CC. Inserire un cacciavite a lama piatta o un cacciavite ad angolo (larghezza lama: 3,5 mm) in una delle fessure scorrevoli ed estrarre i connettori CC verso il basso. Non tirare il cavo.



5. Rilasciare e scollegare il connettore CA. Svitare le viti dei terminali CA, quindi estrarre il connettore CA.



6. Attendere che tutti i LED e il display si siano spenti.

10 Dati tecnici

10.1 Dati ingresso CC

Tipo	ASW25K-LT-G3	ASW27K-LT-G3	ASW30K-LT-G3
Massima Potenza moduli fotovoltaici (STC)	37500W	37800W	39000W
Tensione di ingresso massima/Tensione di ingresso nominale	1100V/630V		
Intervallo di tensione MPP	180~1000 V		
Intervallo di tensione MPP a pieno carico	450 V - 850 V		
Tensione di alimentazione iniziale	200V		
Tensione di ingresso minima	160V		
Massima Corrente di ingresso CC	32A / 32 A /32A		
I _{sc} PV, assoluto massimo	48 A / 48A /48A		
Corrente inversa massima dall'inverter nel sistema per massimo 1 ms	0A		
Numero di inseguitori MPP	3		
Stringhe per inseguitori MPP	2		
Categoria di sovratensione secondo IEC60664-1	I / AC: III; DC: II		

Tipo	ASW33K-LT-G3	ASW36K-LT-G3	ASW40K-LT-G3
Massima Potenza moduli fotovoltaici (STC)	49500W	50400W	52000W
Tensione di ingresso massima/Tensione di ingresso nominale	1100V/630V		
Intervallo di tensione MPP	180~1000 V		
Intervallo di tensione MPP a pieno carico	450 V - 850 V		
Tensione di alimentazione iniziale	200V		
Tensione di ingresso minima	160V		
Massima Corrente di ingresso CC	32A / 32A /40A		
Isc PV, assoluto massimo	48A / 48A /60A		
Corrente inversa massima dall'inverter nel sistema per massimo 1 ms	0A		
Numero di inseguitori MPP	3		
Stringhe per inseguitori MPP	2		
Categoria di sovratensione secondo IEC62109-1	I / AC: III; DC: II		

1. Quando la tensione di ingresso CC è superiore a 1070 V, l'inverter segnala un errore.
2. Quando la tensione di ingresso CC è inferiore a 995 V, l'inverter avvia l'autoverifica.
3. L'intervallo di tensione MPP a pieno carico dell'inverter è il valore misurato sotto la tensione CA nominale. In caso di domande, consultare il personale di assistenza locale.

10.2 Dati uscita CA

Tipo	ASW25K-LT-G3	ASW27K-LT-G3	ASW30K-LT-G3
Potenza di uscita nominale	25000W	27000W	30000W
Uscita massima potenza apparente	27500VA	29700VA	33000VA
Tensione CA nominale (1)	3/N/PE , 230/400V		
Intervallo di tensione AC	180V-305V/312V-528V		
Frequenza CA nominale (2)	50Hz/60Hz		
Intervallo di funzionamento con frequenza di alimentazione CA 50 Hz	45 Hz to 55Hz		
Intervallo di funzionamento con frequenza di alimentazione CA 60 Hz	55 Hz to 65Hz		
Corrente di uscita continua massima	39,9A	43,0A	47,8A
Corrente di uscita massima in condizioni di guasto	110A		
Massima protezione da sovracorrente in uscita	63A		
Fattore di sfasamento regolabile	0.80 ind - 0.80 cap		
Corrente di spunto (picco e durata)	<13A @250us		
Distorsione armonica (THD) alla potenza nominale	< 3%		
Perdita di potenza notturna	<1 W		
Perdita di potenza in stand-by	<12 W		
Categoria di sovratensione secondo IEC62109-1	I / AC: III; DC: II		

Tipo	ASW33K-LT-G3	ASW36K-LT-G3	ASW40K-LT-G3
Potenza di uscita nominale	33000W	36000W	40000W
Uscita massima potenza apparente	36300VA	39600VA	44000VA
Tensione CA nominale (1)	3/N/PE , 230/400V		
Intervallo di tensione AC	180V-305V/312V-528V		
Frequenza CA nominale (2)	50Hz/60Hz		
Intervallo di funzionamento con frequenza di alimentazione CA 50 Hz	45 Hz to 55Hz		
Intervallo di funzionamento con frequenza di alimentazione CA 60 Hz	55 Hz to 65Hz		
Corrente di uscita continua massima	52,6A	57,4A	63,8A
Corrente di uscita massima in condizioni di guasto	135A		
Massima protezione da sovracorrente in uscita	100A		
Fattore di sfasamento regolabile	0.80 ind - 0.80 cap		
Corrente di spunto (picco e durata)	<13A @250us		
Distorsione armonica (THD) alla potenza nominale	< 3%		
Perdita di potenza notturna	<1 W		
Perdita di potenza in stand-by	<12 W		
Categoria di sovratensione secondo IEC62109-1	I / AC: III; DC: II		

1. L'intervallo di tensione CA dipende dagli standard e dalle norme di sicurezza locali.
2. L'intervallo di frequenza CA dipende dagli standard e dalle norme di sicurezza locali.

10.3 Dati generali

Tipo	ASW25K-LT- G3	ASW27K-LT- G3	ASW30K-LT- G3
Peso netto	29Kg		
Dimensioni (LxWxD)	543x520x235 mm		
Ambiente di montaggio	Interno ed esterno		
Raccomandazione di montaggio	Supporto a parete		
Intervallo temperatura d'esercizio	-25...+60°C		
Valore massimo consentito per l'umidità relativa (senza condensa)	100%		
Altitudine operativa massima sopra il livello medio del mare	3000m		
Protezione ingresso	IP66 secondo IEC60529		
Categoria climatica	4K4H		
Classe di protezione	I secondo IEC 62103		
Topologia	Senza trasformatore		
Fasi di alimentazione	3		
Concetto di raffreddamento	Raffreddamento ventola		
Display	LED		
Interfacce di comunicazione	●/●/○/○ RS485/WiFi/LAN/4G		
Tecnologia radio	WLAN 802.11 b / g / n		
Spettro radio	WLAN 2.4 GHz with 2412MHz – 2472MHz band		
Guadagno dell'antenna	2dB		

●Standard / ○ optional

Tipo	ASW33K-LT- G3	ASW36K-LT- G3	ASW40K-LT- G3
Peso netto	30Kg		
Dimensioni (LxWxD)	543x520x235 mm		
Ambiente di montaggio	Interno ed esterno		
Raccomandazione di montaggio	Supporto a parete		
Intervallo temperatura d'esercizio	-25...+60°C		
Valore massimo consentito per l'umidità relativa (senza condensa)	100%		
Altitudine operativa massima sopra il livello medio del mare	3000m		
Protezione ingresso	IP66 secondo IEC60529		
Categoria climatica	4K4H		
Classe di protezione	I secondo IEC 62103		
Topologia	Senza trasformatore		
Fasi di alimentazione	3		
Concetto di raffreddamento	Raffreddamento ventola		
Display	LED		
Interfacce di comunicazione	●/●/○/○ RS485/WiFi/LAN/4G		
Tecnologia radio	WLAN 802.11 b / g / n		
Spettro radio	WLAN 2.4 GHz with 2412MHz – 2472MHz band		
Guadagno dell'antenna	2dB		

●Standard / ○ optional

10.4 Norme di sicurezza

Tipo	Inverter serie ASW LT-G3
Protezione da	Integrato
Monitoraggio	Integrato
Monitoraggio	Integrato
Monitoraggio della rete	Integrato
Monitoraggio della	Integrato
Protezione dell'isola	Integrato (monitoraggio trifase)
Immunità EMC	EN61000-6-1 EN61000-6-2
Emissione EMC	EN61000-6-3 EN61000-6-4
Interferenza di utilità	EN61000-3-11, EN61000-3-12

10.5 Strumenti e coppia

Strumenti e coppia necessari per l'installazione e i collegamenti elettrici.

Strumenti, modello		Oggetto	Coppia
Cacciavite dinamometrico, SW10		Viti per il supporto a parete	3N.m
Cacciavite esagonale T3		Viti per il terminale CA	2N.m
Cacciavite dinamometrico, PH2 Testa a croce		Vite per la connessione della seconda messa a terra	2.5 Nm
/		Chiavetta	Avvitato a mano
Manicotto RS485	Fissa da 29	Dado girevole M28 pressacavo	1.6 Nm
RS485 dado	Fissa da 25	Dado girevole M25 pressacavo	1.2 Nm
Dado connettore CA	Fissa da 50	Dado girevole del connettore sunclix	10 Nm
Spelafili		Staccare le guaine dei cavi	/
Strumenti di crimpatura		Crimpare i cavi di alimentazione	/
Trapano a percussione, punta da trapano Ø10		Praticare dei fori sul muro	/
Martello di gomma		Inserire i tasselli nel muro	/
Tagliacavi		Tagliare i cavi di alimentazione	/
Multimetro		Controllare il collegamento elettrico	/
Marcatore		Contrassegnare le posizioni dei fori	/

Guanto ESD	Indossare guanti ESD quando si apre l'inverter	/
Occhiali di protezione	Indossare gli occhiali di protezione quando si trapano i fori	/
Respiratore anti polvere	Usare il respiratore anti polvere quando si trapano i fori	/

11 Risoluzione dei problemi

Quando il sistema fotovoltaico non funziona normalmente, consigliamo le seguenti soluzioni per una rapida risoluzione dei problemi. Se si verifica un errore, il LED rosso si accende. Ci sarà la visualizzazione "Messaggi di evento" negli strumenti del monitor. Le corrispondenti misure correttive sono le seguenti:

Oggetto	Codice di errore	Misure correttive
Probabile causa	E33	<ul style="list-style-type: none">● Controllare la frequenza di rete e osservare la frequenza con cui si verificano fluttuazioni importanti. <p>Se questo guasto è causato da frequenti fluttuazioni, provare a modificare i parametri di funzionamento dopo averne preventivamente informato il gestore di rete.</p>
	E34	<ul style="list-style-type: none">● Controllare la tensione di rete e la connessione alla rete sull'inverter.● Controllare la tensione di rete nel punto di connessione dell'inverter. <p>Se la tensione di rete è al di fuori del range consentito a causa delle condizioni della rete locale, provare a modificare i valori dei limiti operativi monitorati dopo averne informato l'azienda elettrica.</p> <p>Se la tensione di rete rientra nell'intervallo consentito e l'anomalia persiste, contattare l'assistenza.</p>
	E35	<ul style="list-style-type: none">● Controllare il fusibile e l'intervento dell'interruttore automatico nella scatola di distribuzione.● Controllare la tensione di rete, l'utilizzabilità della rete.● Controllare il cavo CA, collegamento alla rete sull'inverter. <p>Se questo errore continua a essere visualizzato, contattare l'assistenza.</p>
	E36	<ul style="list-style-type: none">● Assicurarsi che il collegamento a terra dell'inverter sia affidabile.● Effettuare un'ispezione visiva di tutti i cavi e moduli fotovoltaici.

Probabile causa		Se questo errore continua a essere visualizzato, contattare l'assistenza.
	E37	<ul style="list-style-type: none"> ● Controllare le tensioni a vuoto delle stringhe e accertarsi che siano inferiori alla tensione di ingresso CC massima dell'inverter. <p>Se la tensione di ingresso rientra nell'intervallo consentito e il guasto persiste, contattare l'assistenza.</p>
	E38	<ul style="list-style-type: none"> ● Controllare l'isolamento del campo fotovoltaico verso terra e assicurarsi che la resistenza di isolamento verso terra sia maggiore di 1 MOhm. In caso contrario, eseguire un'ispezione visiva di tutti i cavi e moduli fotovoltaici. ● Assicurarsi che il collegamento a terra dell'inverter sia affidabile. <p>Se questo guasto si verifica spesso, contattare l'assistenza.</p>
	E40	<ul style="list-style-type: none"> ● Controllare se il flusso d'aria verso il dissipatore di calore è ostruito. ● Controllare se la temperatura ambiente intorno all'inverter è troppo alta.
	E46	<ul style="list-style-type: none"> ● Verificare che la tensione a vuoto di ciascun gruppo fotovoltaico sia $\geq 1020V$. <p>Se la tensione a circuito aperto di ciascun gruppo fotovoltaico è inferiore a 995 V e questo guasto persiste, contattare il personale di assistenza.</p>
	E48	<ul style="list-style-type: none"> ● ● Controllare se l'alimentazione elettrica è anomala. <p>Se l'alimentazione elettrica è normale e se l'errore persiste, contattare il personale dell'assistenza.</p>
	E56 E57 E58	<ul style="list-style-type: none"> ● Scollegare l'inverter dalla rete e dal campo fotovoltaico e ricollegarlo dopo 3 minuti. <p>Se questo errore continua a essere visualizzato, contattare l'assistenza.</p>
	E61 E62	Controllare la comunicazione o il funzionamento del dispositivo DRED.

Errore permanente	E01	<ul style="list-style-type: none"> • Scollegare l'inverter dalla rete pubblica e dal campo fotovoltaico e ricollegarlo dopo lo spegnimento del LED. <p>Se questo errore continua a essere visualizzato, contattare l'assistenza.</p>
	E03	
	E05	
	E07	
	E08	
	E09	
	E10	

Codice di avviso	Messaggio di avviso
31	Sovratensione ingresso PV1
32	Sovratensione ingresso PV2
34	Ingresso PV1 su corrente software
35	Ingresso PV1 su corrente hardware
36	Ingresso PV2 su corrente software
37	Ingresso PV2 su corrente hardware
40	BUS su corrente software
42	Sbilanciamento tensione BUS (per inverter trifase)
44	Tensione di rete su istante
45	Uscita tramite software corrente
46	Uscita su hardware corrente
47	Anti-isola
150	Errore PV1-SPD
156	Ventola interna anormale
157	Ventola esterna anormale
163	Controllo di ridondanza GFCI
165	Avvertenza messa a terra
166	Autotest CPU --registrazione anomala
167	Autotest CPU --RAM anormale
174	Bassa temperatura dell'aria

12 Manutenzione

Normalmente, l'inverter non necessita di manutenzione o calibrazione. Ispezionare regolarmente l'inverter e i cavi per danni visibili. Scollegare l'inverter da tutte le fonti di alimentazione prima della pulizia. Pulire l'alloggiamento, il coperchio e il display con un panno morbido. Assicurarsi che il dissipatore di calore sul retro del coperchio dell'inverter non sia coperto.

12.1 Pulizia dei contatti dell'interruttore CC

Pulire i contatti dell'interruttore CC una volta all'anno. Eseguire la pulizia spostando l'interruttore in posizione ON/OFF 5 volte. L'interruttore CC si trova nella parte inferiore sinistra dell'alloggiamento.

12.2 Pulizia del dissipatore di calore

ATTENZION

Pericolo di lesioni a causa del dissipatore di calore caldo

Il dissipatore di calore può superare i 70 °C durante il funzionamento.

- Non toccare il dissipatore di calore durante il funzionamento.
- Attendere ca. 30 minuti prima della pulizia finché il dissipatore non si è raffreddato.

Una ventola esterna è installata nella parte inferiore dell'inverter. Quando la ventola non funziona normalmente, l'inverter non è in grado di dissipare efficacemente il calore e il carico si riduce o la macchina può addirittura arrestarsi. A questo punto, la ventola deve essere pulita o sostituita. Pulire il dissipatore di calore con aria compressa o una spazzola morbida. Non utilizzare prodotti chimici aggressivi, solventi per la pulizia o detergenti aggressivi.

Per un corretto funzionamento e una lunga durata, garantire la libera circolazione dell'aria attorno al dissipatore di calore.

13 Riciclaggio e smaltimento

Smaltire l'imballaggio e le parti sostituite secondo le regole del luogo di installazione in cui è installato il dispositivo.



Non smaltire il prodotto insieme ai rifiuti domestici ma in conformità con le normative sullo smaltimento dei rifiuti elettronici in vigore nel luogo di installazione.

14 Dichiarazione di conformità UE

Nell'ambito delle direttive UE

- Compatibilità elettromagnetica 2014/30/UE (L. 96/79-106, 29,2014) (EMC).



- Direttiva sulla bassa tensione 2014/35/UE (L. 96/357-374, 29 marzo 2014) (LVD).

- Direttiva sulle apparecchiature radio 2014/53/UE (L. 153/62-106). 22 maggio. 2014) (RED)

AISWEI Technology Co., Ltd. conferma con la presente che gli inverter descritti nel presente documento sono conformi ai requisiti fondamentali e alle altre disposizioni pertinenti delle direttive sopra citate.

L'intera Dichiarazione di conformità UE è disponibile sul sito [http:// www.solplanet.net](http://www.solplanet.net).

15 Garanzia

La scheda di garanzia di fabbrica è allegata alla confezione, si prega di conservare bene la scheda di garanzia di fabbrica. I termini e le condizioni di garanzia possono essere scaricati all'indirizzo [http:// www.solplanet.net](http://www.solplanet.net), se necessario.

Quando il cliente necessita di un servizio di garanzia durante il periodo di garanzia, il cliente deve fornire una copia della fattura, della scheda di garanzia di fabbrica e assicurarsi che l'etichetta del tipo dell'inverter sia leggibile. Se tali condizioni non sono soddisfatte, AISWEI ha il diritto di rifiutare di fornire il relativo servizio di garanzia.

16 Contatti

In caso di problemi tecnici con i nostri prodotti, si prega di contattare il servizio di assistenza AISWEI. Per potervi fornire l'assistenza necessaria, abbiamo bisogno delle seguenti informazioni:

- Tipo di dispositivo inverter
- Numero di serie dell'inverter
- Tipo e numero di moduli fotovoltaici collegati
- Codice di errore
- Posizione di montaggio
- Scheda di garanzia

EMEA

E-mail assistenza: service.EMEA@solplanet.net

APAC

Email di servizio: service.APAC@solplanet.net

LATAM

E-mail assistenza: service.LATAM@solplanet.net

AISWEI Pty Ltd.

Linea diretta: +61 390 988 674

Indirizzo: Level 40, 140 William Street, Melbourne VIC 3000, Australia

AISWEI B.V.

Linea diretta: +31 208 004 844 (Olanda)

+48 134 926 109 (Polonia)

Indirizzo: Barbara Strozilaan 101,5e etage,kantoornummer 5.12,1083HN Amsterdam, Olanda

AISWEI Technology Co., Ltd

Linea diretta: +86 400 801 9996

Indirizzo: Room 904 - 905, No. 757 Mengzi Road, Huangpu District, Shanghai 200023

<https://solplanet.net/contact-us/>

