Manuale utente per inverter ibrido trifase

MEI2-HT15H-AU

MEI2-HT20H-AU

MEI2-HT25H-AU

MEI2-HT29.9H-AU

MEI2-HT30H-AU



Copyright © Hiconics Eco-energy Drive Technology Co., Ltd. 2025. Tutti i diritti riservati.

Nessuna parte di questo documento può essere riprodotta o trasmessa in qualsiasi forma o con qualsiasi mezzo senza il previo consenso scritto di Hiconics Eco-energy Drive Technology Co., Ltd.

Marchi e autorizzazioni

HICONICS e gli altri marchi HICONICS sono di proprietà di Hiconics Eco-energy Drive Technology Co., Ltd. Tutti gli altri marchi e nomi commerciali menzionati nel presente documento appartengono ai rispettivi proprietari.

Avviso

I prodotti, i servizi e le funzionalità acquistati sono regolati dal contratto stipulato tra Hiconics Eco-energy Drive Technology Co., Ltd. e il cliente. Tutti o parte dei prodotti, servizi e funzionalità descritti nel presente documento potrebbero non rientrare nell'ambito di acquisto o di utilizzo. Salvo diversamente specificato nel contratto, tutte le dichiarazioni, le informazioni e le raccomandazioni contenute nel presente documento sono fornite "COSÌ COME SONO", senza garanzie o dichiarazioni di alcun tipo, esplicite o implicite. Le informazioni contenute nel presente documento sono soggette a modifiche senza preavviso. È stato fatto ogni sforzo nella redazione di questo documento per garantire l'accuratezza dei contenuti, ma tutte le dichiarazioni, le informazioni e le raccomandazioni in esso contenute non costituiscono alcun tipo di garanzia, esplicita o implicita.

INDICE

1. Prefazione 01
1.1 Prodotti applicabili 01
1.2 Destinatari 02
1.3 Legenda dei simboli 02
1.4 Dichiarazione di conformità UE 03

2. Precauzioni di sicurezza 04
2.1 Requisiti generali di sicurezza 04
2.2 Ingresso PV DC 04
2.3 Uscita lato AC 05
2.4 Inverter ibrido 05
2.5 Requisiti degli operatori 10
2.6 Controlli di sicurezza 11
2.7 Canale per la gestione dei problemi di sicurezza 11
2.8 Riciclaggio e smaltimento 12

3. Introduzione al prodotto 13
3.1 Caratteristiche di base 13
3.2 Tipi di rete supportati 14
3.3 Descrizione dell'aspetto 14

4. Installazione dell'apparecchiatura 18
4.1 Imballaggio, trasporto, stoccaggio 18
4.2 Controllo prima della firma 19
4.3 Ispezione pre-installazione 20
4.4 Requisiti di installazione 22
4.5 Fasi di installazione e precauzioni 25

5. Collegamenti elettrici 28
5.1 Precauzioni di sicurezza 28
5.2 Collegamento del cavo di terra di protezione 28
5.3 Collegamento ingresso PV DC 30
5.4 Collegamento uscita lato AC 33
5.5 Collegamento batteria 36
5.6 Comunicazione inverter ibrido 38

5.7 Cablaggio inverter ibrido 45
5.8 Schema di applicazione tipica del sistema connesso alla rete 46
5.9 Esempi di applicazione con generatore diesel 47
5.10 Schema di collegamento in parallelo 48

6. Introduzione all'LCD 49
6.1 Introduzione alle funzioni 49
6.2 Introduzione all'interfaccia delle statistiche LCD 53
6.3 Configurazione del sistema LCD 54
6.4 Modalità di funzionamento 67

7. Messa in servizio dell'apparecchiatura 70
7.1 Ispezione prima dell'accensione 70
7.2 Accensione dell'apparecchiatura 71

8. Messa in servizio del sistema 72
8.1 Introduzione ai parametri dell'inverter ibrido 72
8.2 Impostazione dei parametri dell'inverter ibrido tramite l'app 73

9. Manutenzione del sistema 74
9.1 Spegnimento dell'inverter ibrido 74
9.2 Rimozione dell'inverter ibrido 74
9.3 Smaltimento dell'inverter ibrido 74
9.4 Manutenzione ordinaria 75
9.5 Informazioni sui guasti 77

10. Dati tecnici 81

1 Prefazione

Questo documento fornisce informazioni sull'installazione, l'uso e la manutenzione dell'inverter. Leggere attentamente questo documento prima di installare e utilizzare l'inverter.

Nota: i danni all'inverter, le lesioni personali o i danni materiali causati dalla mancata installazione, utilizzo o manutenzione dell'inverter in conformità con questo manuale e con il relativo manuale di guida rapida non rientrano nella responsabilità del produttore dell'apparecchiatura.

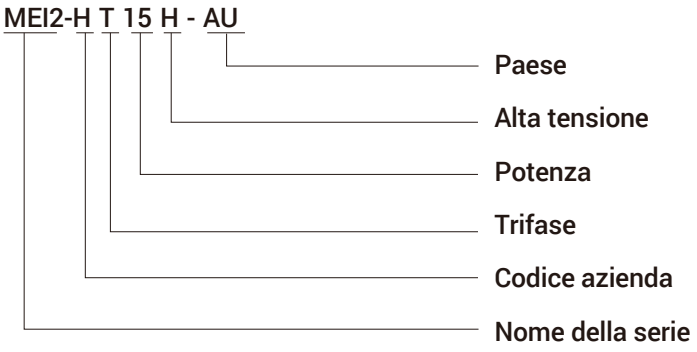
Ulteriori informazioni sulla garanzia del prodotto sono disponibili sul sito web ufficiale: **www.hiconics-global.com**

1.1 Prodotti applicabili

Questo manuale si applica solo all'inverter specificato; il modello dell'inverter e i relativi parametri sono i seguenti:

Modello	Capacità di uscita nominale	Tensione di uscita nominale
MEI2-HT15H-AU	15000 W	3L/N/PE, 220 V / 380 V, 230 V / 400 V
MEI2-HT20H-AU	20000 W	
MEI2-HT25H-AU	25000 W	
MEI2-HT29.9H-AU	29900 W	
MEI2-HT30H-AU	30000 W	

1.1.1 Descrizione della legenda dei modelli



1.2 Destinatari

Questo manuale si rivolge a:

- Installatore
- Utente finale

Nota: è severamente vietato azionare o effettuare la manutenzione dell'inverter senza una formazione professionale o adeguate conoscenze in materia di elettricità.

1.3 Legenda dei simboli

I simboli rappresentano diversi livelli di pericolo; leggere attentamente il presente manuale prima di utilizzare il prodotto per garantire l'uso sicuro dell'inverter.

Pericolo!	Indica un pericolo con un livello di rischio elevato che, se non evitato, provocherà la morte o lesioni gravi.
Avvertenza!	Indica un pericolo con un livello di rischio medio che, se non evitato, potrebbe provocare morte o lesioni gravi.
Attenzione	Indica un pericolo con un basso livello di rischio che, se non evitato, potrebbe provocare lesioni lievi o moderate.
Avviso	Indica azioni che, se non evitate, potrebbero causare danni materiali.

1.4 Dichiarazione di conformità UE

HICONICS ECO-ENERGY DRIVE TECHNOLOGY CO., LTD. dichiara con la presente che l'inverter descritto nel presente documento è conforme ai requisiti di base e alle altre condizioni pertinenti delle direttive elencate di seguito.

Direttiva 2014/30/UE

(Sul ravvicinamento delle legislazioni degli Stati Membri relative alla compatibilità elettro-magnetica (ECM))

Direttiva 2014/35/UE

(Relativa all'armonizzazione delle legislazioni degli Stati Membri relative alla messa a disposizione sul mercato di materiale elettrico destinato ad essere adoperato entro taluni limiti di tensione – in breve: Direttiva Bassa Tensione)

Direttiva 2011/65/UE (RoHS)

(sulla limitazione dell'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche. Una Dichiarazione di Conformità UE dettagliata è disponibile nell'area download all'indirizzo: www.hiconics-global.com)

2 Precauzioni di Sicurezza

Le precauzioni di sicurezza sono disposizioni che devono essere osservate o a cui occorre prestare attenzione durante l'uso del prodotto.
Sebbene l'inverter sia progettato e collaudato nel rigoroso rispetto delle pertinenti norme di sicurezza, trattandosi di un dispositivo elettrico, un utilizzo improprio può comunque causare gravi lesioni personali o danni materiali. Pertanto, assicurarsi di leggere attentamente il presente manuale prima di utilizzare l'inverter per evitare lesioni o danni non necessari.
Questa sezione suddivide le precauzioni in: sicurezza generale, lato ingresso PV DC, lato uscita AC, inverter e requisiti del personale.

2.1 Requisiti generali di sicurezza



Avviso

• Il presente documento potrebbe essere aggiornato periodicamente di pari passo con l'aggiornamento dei prodotti. L'azienda cercherà di garantire l'accuratezza e la tempestività del documento, tuttavia i contenuti e le note ivi inclusi sono forniti a solo scopo indicativo e non devono essere considerati vincolanti. Contattare il reparto di assistenza post-vendita di competenza in caso di guasto dell'apparecchiatura; non smontare né riparare autonomamente l'apparecchio, per evitare di causare lesioni personali e danni materiali non necessari.

• Prima di installare l'apparecchiatura, leggere attentamente questo documento per comprendere le prestazioni e le caratteristiche del prodotto. L'installatore deve essere un tecnico elettrico qualificato, in possesso di una formazione professionale e della conoscenza delle normative locali.

• Durante l'installazione e l'uso dell'inverter è necessario indossare dispositivi di protezione adeguati. Il luogo di installazione deve avere un'adeguata capacità portante. La movimentazione deve avvenire in conformità con i requisiti di movimentazione previsti per evitare lesioni. Durante l'uso dell'inverter è necessario utilizzare utensili isolanti adeguati e indossare dispositivi di protezione individuale per evitare danni all'inverter o lesioni personali.

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

2.2 Ingresso PV DC



Pericolo!

Per collegare il cavo DC dell'inverter devono essere utilizzati il connettore PV DC e la morsettiera PV inclusi nel pacchetto accessori. Il connettore PV DC e la morsettiera PV inclusi nel pacchetto accessori devono corrispondere al connettore DC presente sul lato dell'inverter. Se si utilizzano connettori PV e morsettiere PV di altri produttori, potrebbe sussistere un grave rischio di malfunzionamento e non saremo responsabili per eventuali danni a persone o cose causati dall'uso di connettori e morsetti non conformi ai requisiti.



Avvertenza!

• Il campo fotovoltaico (PV) erogherà alimentazione DC all'apparato di conversione di potenza (PCE) se esposto alla luce.

• Assicurarsi che il telaio metallico del modulo fotovoltaico (PV) sia collegato elettricamente in modo sicuro alla struttura di montaggio fotovoltaica (PV).

• I collegamenti dei cavi DC devono essere saldi e non allentati.

• Utilizzare un multimetro per misurare la tensione della stringa DC, assicurandosi che i terminali positivo e negativo siano corretti e che la tensione misurata rientri nel campo di misura del multimetro.

• I moduli fotovoltaici (PV) collegati a questo inverter devono essere certificati di Classe A o Classe II secondo la norma IEC 61730.

2.3 Uscita lato AC



Avvertenza!

• Prima dell'installazione, assicurarsi che la tensione e la frequenza di uscita AC dell'inverter corrispondano alla tensione e alla frequenza della rete.

• Il lato uscita AC dell'inverter deve essere protetto da interruttori automatici o fusibili, con valore nominale superiore a 1,25 volte la corrente di uscita massima del lato AC dell'inverter.

• Il cavo di messa a terra dell'involucro dell'inverter deve essere collegato in modo saldo. Quando si installa più di un inverter, assicurarsi che gli involucri di tutti gli inverter siano messi a terra in modo saldo.

• Il cavo di uscita AC dell'inverter deve essere un cavo con anima in rame provvisto di capicorda tubolari idonei.

2.4 Inverter ibrido



Pericolo!

• Durante l'installazione dell'inverter, evitare che le interfacce elettriche e di comunicazione siano sottoposte a sollecitazioni meccaniche; in caso contrario, si potrebbero verificare collegamenti elettrici poco saldi e danni ai terminali e ai connettori.

• Per l'installazione dell'inverter, prestare attenzione affinché le etichette e le targhette sull'involucro siano chiaramente visibili; è vietato modificarle, verniciarle, coprirle o danneggiarle autonomamente.

• Se l'apparecchiatura subisce danni a causa di smontaggio o modifica non autorizzati, la perdita non sarà a carico del produttore.

• È vietata l'applicazione mista di inverter monofase e trifase nello stesso scenario.

Le targhette e la marcatura sull'involucro dell'inverter sono le seguenti:

Simbolo	Spiegazione
CE	Marchio CE. L'inverter è conforme ai requisiti della normativa CE applicabile
TÜV SÜD	Marchio TÜV SUD
	Fare attenzione alle superfici calde. L'inverter può surriscaldarsi durante il funzionamento. Evitare il contatto durante il funzionamento. Pericolo di alta temperatura.
	Pericolo di morte a causa di alte tensioni nell'inverter!
	Pericolo Rischio di scosse elettriche!
	Osservare la documentazione allegata
	Il sistema non può essere smaltito insieme ai normali rifiuti domestici. Le informazioni sullo smaltimento sono riportate nella documentazione allegata.
	Non utilizzare questa apparecchiatura finché non è isolata dalla batteria, dalla rete e dal generatore fotovoltaico (PV) in loco.
5 minuti	Pericolo di morte dovuto all'alta tensione. Dopo lo spegnimento, nell'inverter è presente una tensione residua che impiega 5 minuti per scaricarsi. Attendere 5 minuti prima di aprire il coperchio.
	Marchio di certificazione australiano.

Effetto anti-isola

- L'effetto isola è un fenomeno particolare in cui il sistema fotovoltaico (PV) connesso alla rete continua a erogare energia alla rete vicina anche quando si verifica una perdita di tensione nel sistema di rete. Si tratta di una condizione pericolosa per il personale di manutenzione e per il pubblico. L'inverter della serie MEI2 offre la funzione di variazione attiva della frequenza (AFD, Active Frequency Drift) per prevenire l'effetto isola.

Collegamento PE e corrente di dispersione

- L'applicazione finale deve monitorare il conduttore di protezione tramite il dispositivo di protezione a corrente residua (RCD) con corrente di guasto nominale $I_{fn} \leq 300$ mA che disconnette automaticamente il dispositivo in caso di guasto.



Avvertenza!

Avvertenza!
Elevata corrente di dispersione!
Collegare a terra il sistema prima di accenderlo.

- Una messa a terra non corretta può causare lesioni fisiche, morte o malfunzionamento dell'apparecchiatura e aumento delle radiazioni elettromagnetiche.
- Assicurarsi che il conduttore di messa a terra sia adeguatamente dimensionato come richiesto dalle norme di sicurezza.
- In caso di installazione multipla, non collegare in serie i morsetti di terra dell'unità. Questo prodotto può causare una corrente con una componente DC, qualora si utilizzi un interruttore differenziale (RCD) o un dispositivo di monitoraggio della corrente residua (RCM) per la protezione.
  In caso di contatto diretto o indiretto, sul lato alimentazione di questo prodotto è consentito solo un RCD o RCM di tipo B.

Per il Regno Unito

- L'installazione che collega l'apparecchiatura ai terminali di alimentazione deve essere conforme ai requisiti della norma BS 7671.
- Non è possibile modificare alcuna impostazione di protezione.
- L'utente deve garantire che l'apparecchiatura sia installata, progettata e utilizzata in modo da mantenere in ogni momento la conformità ai requisiti di ESQCR22(1)(a).

Per Australia e Nuova Zelanda

- L'installazione e la manutenzione elettrica devono essere eseguite da un elettricista autorizzato e devono essere conformi alle norme nazionali australiane in materia di cablaggio.

Istruzioni di sicurezza della batteria

(Se abbinato a un sistema di batterie esterno, i requisiti di installazione dell'inverter devono essere conformi a quanto segue:)

- L'inverter della Serie MEI2 può essere utilizzato con un sistema di batterie ad alta tensione. Per i parametri specifici, quali tipo di batteria, tensione nominale, capacità nominale, ecc., fare riferimento all'elenco dei parametri.
- Per prevenire potenziali rischi di scosse elettriche e cortocircuiti che potrebbero derivare dalle batterie degli accumulatori, si consiglia di seguire le seguenti precauzioni durante la sostituzione della batteria:

1. Non indossare orologi, anelli o oggetti metallici simili.
2. Utilizzare utensili isolati.
3. Indossare scarpe di gomma e guanti.
4. Non appoggiare utensili metallici o parti metalliche simili sulle batterie.
5. Spegnere il carico collegato alle batterie prima di smontare i terminali di collegamento delle batterie.
6. La manutenzione delle batterie degli accumulatori può essere effettuata solo da personale dotato delle dovute competenze.

Avviso

Se il sistema rileva una fuga termica (fuga di elettrolita gassoso; combustione della cella, formazione di scintille e innesco di miscele gassose fuoriuscite; esplosione della cella), invia in modalità wireless un segnale di fuga termica al sistema di allarme dell'utente per informarlo dell'avvenuta fuga termica. Gli utenti devono configurare in casa prodotti di allarme con segnalatore acustico. (La spia di allarme è rossa e il segnalatore acustico dell'allarme presenta un livello sonoro superiore a 85 dB ma inferiore a 110 dB, con una frequenza inferiore a 3,5 kHz).

2.5 Requisiti degli operatori

Avviso

• Il personale responsabile dell'installazione, del funzionamento, della gestione e della manutenzione deve possedere conoscenze professionali, essere adeguatamente addestrato, padroneggiare le modalità operative ed essere a conoscenza delle precauzioni di sicurezza, nonché delle norme e degli standard vigenti nel Paese e nella località in cui si trova.

• I professionisti in possesso di qualifiche operative installano, utilizzano, mantengono e smontano le apparecchiature e gli impianti pertinenti.

• Lavori speciali, quali l'installazione elettrica, i lavori in quota e l'utilizzo di apparecchiature professionali, richiedono qualifiche operative speciali professionali nei Paesi e nelle regioni in cui sono eseguiti.

• La sostituzione di apparecchiature, componenti e software deve essere effettuata da professionisti autorizzati.

• Fatti salvi gli operatori professionali, le altre persone non addette ai lavori non devono avvicinarsi né azionare l'apparecchiatura.

• Quando si trasportano oggetti pesanti, bisogna essere preparati a sostenerne il peso per evitare di essere schiacciati o slogati dagli oggetti pesanti.



< 18 kg (< 40 lbs) | *18-32 kg (40-70 lbs)* | *32-55 kg (70-121 lbs)* | *55-68 kg (121-150 lbs)* | *> 68 kg (> 150 lbs)*

• Quando più persone trasportano oggetti pesanti contemporaneamente, è necessario considerare l'altezza e altre condizioni e fare un ragionevole lavoro di abbinamento del personale e di divisione del lavoro per garantire una distribuzione equilibrata del peso.

• Quando due o più persone trasportano carichi pesanti insieme, una persona deve dirigere l'attrezzatura e sollevarla o abbassarla contemporaneamente per garantire un ritmo uniforme.

• Quando si maneggia l'attrezzatura manualmente, è necessario indossare guanti protettivi, scarpe antinfortunistiche e altri dispositivi di protezione di sicurezza per evitare lesioni.

• Quando si trasporta l'attrezzatura a mano, avvicinarsi prima all'oggetto, accovacciarsi, usare la forza delle gambe per raddrizzare le gambe stesse, non usare la forza della schiena, sollevare lentamente e costantemente l'oggetto ed è severamente vietato scuotere o torcere improvvisamente il busto.

• Non sollevare rapidamente oggetti pesanti fino all'altezza della vita, ma posizionarli su un banco da lavoro a metà altezza o in un luogo adatto, regolare la posizione dei palmi delle mani e poi sollevarli.

• Il trasporto di oggetti pesanti deve essere bilanciato e stabile; la velocità del movimento deve essere uniforme e bassa; il posizionamento deve essere fluido e lento, per evitare urti o cadute che graffino la superficie dell'attrezzatura o danneggino i componenti e i cavi dell'attrezzatura.

• Le maniglie destra e sinistra presenti sull'inverter non sono destinate al sollevamento o allo spostamento dell'inverter stesso; sono invece progettate per garantire la stabilità (come presa di sicurezza per l'utente) o per fungere da supporto ausiliario durante il funzionamento/l'uso.

2.6 Controlli di sicurezza

• Controllare regolarmente il pacco batteria e i relativi connettori per individuare eventuali allentamenti, corrosione, ecc. e risolvere tempestivamente eventuali problemi.

• Evitare la sovraccarica o la scarica eccessiva, in quanto possono compromettere la durata della batteria e persino causare danni alla stessa. Tale situazione deve essere evitata.

• Quando si installano prodotti per l'accumulo di energia domestica, seguire le istruzioni riportate nel manuale per garantire un'installazione corretta e sicura.

• Sebbene il prodotto abbia funzioni di protezione contro i fulmini, occorre prestare attenzione anche a evitare fulmini e altre situazioni simili.

• È necessario effettuare una manutenzione regolare, come la pulizia e il controllo dello stato della batteria, per garantire il normale funzionamento e la sicurezza del prodotto. Le operazioni specifiche devono essere eseguite in conformità con il manuale del prodotto e sotto la guida di personale specializzato.

2.7 Canale per la gestione dei problemi di sicurezza

• Assistenza post-vendita: ricevi assistenza via telefono, e-mail o assistenza clienti online.
UE: solar_service_eu@midea.com
Australia e Nuova Zelanda: solar_service_au@midea.com
Globale: solar_service@midea.com

• Canale di segnalazione: segnala problemi di sicurezza tramite il canale del servizio post-vendita.

• Monitoraggio dei problemi: monitora l'avanzamento della risoluzione dei problemi attraverso i canali dell'assistenza post-vendita.

2.8 Riciclaggio e smaltimento

• Cancellazione dei dati: l'archiviazione del prodotto è crittografata. Consigliamo ai clienti di ripristinare le impostazioni di fabbrica prima di rimuovere il prodotto, per cancellare tutte le configurazioni e i dati utente.

• Smaltimento sicuro: distruggere fisicamente i supporti di memorizzazione dai quali non è possibile cancellare i dati e smaltire l'apparecchiatura nel rispetto delle normative ambientali.

• Scollegare il prodotto dalla rete elettrica o dalla fonte di alimentazione e assicurarsi che sia completamente spento.

• Verificare se è ancora presente carica nel prodotto. In caso affermativo, collocarlo in un luogo sicuro fino al completo scaricamento della batteria.

• Se la batteria perde o è danneggiata, contattare l'assistenza tecnica o un'azienda di riciclaggio delle batterie per lo smaltimento.

• È vietato riutilizzare le batterie difettose. Contattare tempestivamente l'azienda incaricata del riciclaggio delle batterie per il loro smaltimento, al fine di evitare l'inquinamento ambientale.

• Evitare di esporre le batterie usate a temperature elevate, luce solare diretta, elevata umidità o ambienti corrosivi.

• Prima dello smaltimento, leggere attentamente il manuale del prodotto o consultare il produttore per conoscere linee guida più dettagliate sullo smaltimento in sicurezza.

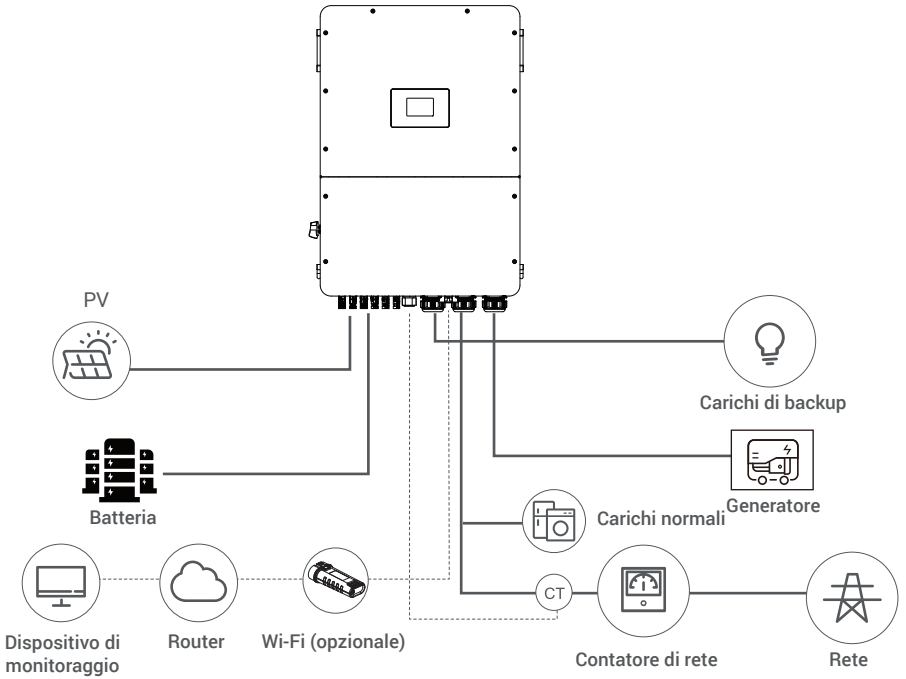
• Assicurarsi di smaltire la batteria in modo sicuro e in conformità con le leggi e le normative locali. Uno smaltimento improprio della batteria può causare inquinamento ambientale o esplosioni.

3 Introduzione al prodotto

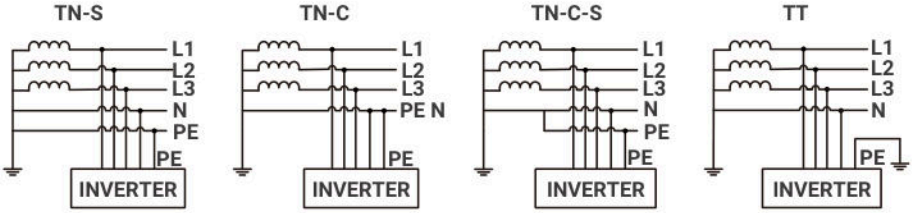
3.1 Caratteristiche di base

L'inverter della serie MEI2 è un inverter multifunzione per batterie ad alta tensione, in grado di commutare in modo intelligente la direzione del flusso di energia in base allo stato del sistema, per assolvere le funzioni di accumulo tramite batteria, alimentazione dei carichi tramite inverter e immissione in rete per la vendita di energia.

Illustrazione del sistema

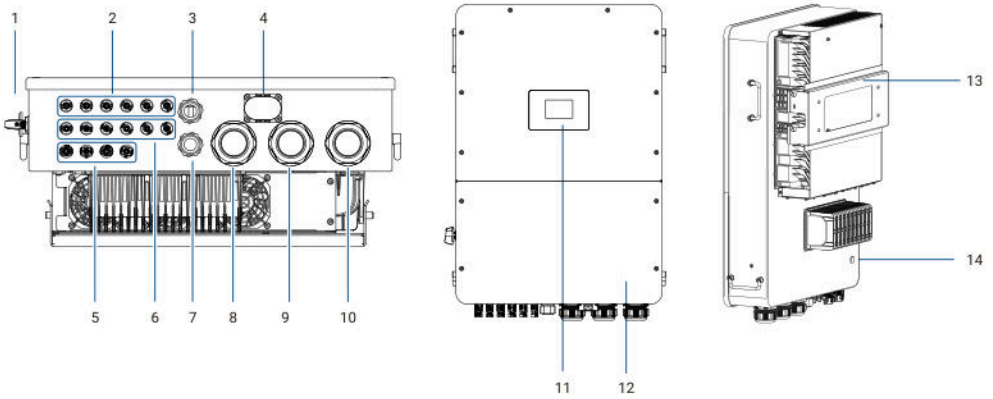


3.2 Tipi di rete supportati



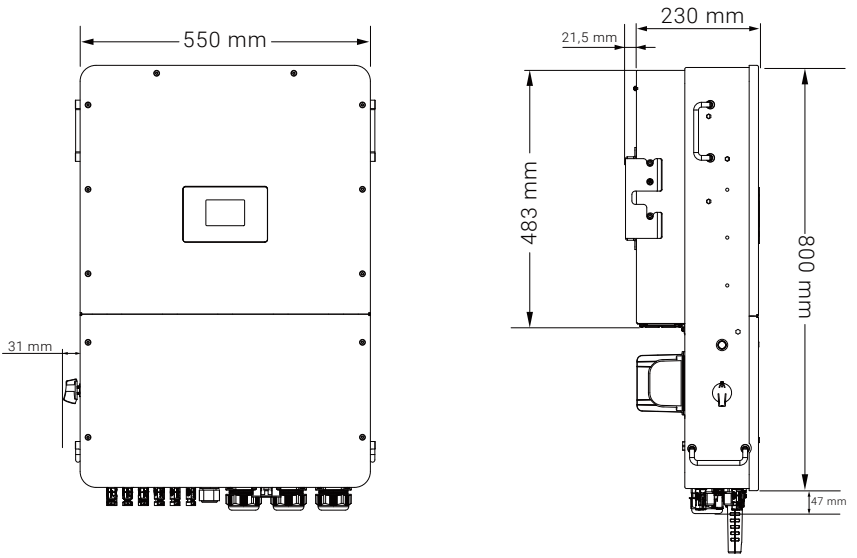
3.3 Descrizione dell'aspetto

3.3.1 Descrizione dell'aspetto



N.	Componenti	Spiegazione
1	Interruttore DC	Interruttore DC
2	PV+	Terminale d'ingresso PV
3	COM1	Porta di comunicazione 1
4	Wi-Fi (opzionale)	Wi-Fi (opzionale)
5	BAT1/BAT2	Terminali d'ingresso batteria
6	PV-	Terminale d'ingresso PV
7	COM2	Porta di comunicazione 2
8	BACKUP	Porta carico BACKUP
9	GRID (Rete)	Porta di connessione rete
10	GEN (Generatore)	Porta di connessione generatore
11	LED	Mostra lo stato di funzionamento dell'inverter ibrido
12	Copertura anteriore	Copertura anteriore
13	Staffa di montaggio	Staffa di montaggio
14	Valvola di sfiato	Mantiene uniforme la pressione dell'aria interna ed esterna

3.3.2 Introduzione alle dimensioni



3.3.3 Descrizione degli indicatori

Indicatore LED		Significato
DC	Luce verde fissa	La connessione della tensione della porta PV è normale (125 V < tensione PV < 500 V)
	Luce verde lampeggiante	Il PV è collegato, ma la tensione PV è anomala (60 V < tensione PV < 125 V oppure tensione PV > 500 V)
	Luce spenta	PV non collegato (tensione PV < 60 V)
AC	Luce verde fissa	Connessione della porta di rete normale (la rete è normale)
	Luce verde lampeggiante	Rete collegata, ma con tensione o frequenza di rete anomale (stato di rete anomalo e tensione > 36 Vac)
	Luce spenta	Rete non collegata (stato di rete anomalo e tensione < 36 Vac)
Normale	Luce verde fissa	Funzione inverter normale
	Luce verde lampeggiante	Funzione inverter anomala, porta Off-grid alimentata, in stato di bypass (lampeggio a intervalli di 1 secondo)
Allarme	Luce rossa fissa	Guasto del sistema

Descrizione dell'aggiornamento del firmware: lo schermo LCD mostrerà la percentuale di avanzamento dell'aggiornamento.

3.3.4 Descrizioni della targhetta

*La targhetta è solo a scopo di riferimento; fare riferimento al prodotto reale.

INVERTER IBRIDO

Modello:

Ingresso fotovoltaico (PV)	
Tensione massima di ingresso	1000 d.c.V
Intervallo di tensione MPPT	160 - 850 d.c.V
Corrente di ingresso massima	** d.c.A
I_{sc} PV (massimo assoluto)	** d.c.A
Dati della batteria	
Tipo di batteria	Ioni di litio
Intervallo di tensione della batteria	160 - 750 d.c.V
Corrente massima di carica/scarica	** d.c.A
Lato rete AC (On-grid)	
Potenza di uscita nominale / massima	** W
Potenza apparente nominale / massima in uscita	** VA
Tensione nominale	3L/N/PE, 220/380 a.c.V; 230/400 a.c.V
Corrente nominale di ingresso/uscita (a 220 V)	** a.c.A
Corrente nominale di ingresso/uscita (a 230 V)	** a.c.A
Corrente massima di ingresso/uscita	** a.c.A
Frequenza nominale	50/60 Hz
Porta backup (AC)	
Potenza apparente di uscita massima	** VA
Tensione nominale	3L/N/PE; 230/400 a.c.V
Corrente di uscita massima	** a.c.A
Frequenza nominale	50/60 Hz
Porta GEN (AC)	
Potenza apparente di ingresso massima	** VA
Tensione nominale	3L/N/PE; 220/380 a.c.V; 230/400 a.c.V
Corrente di ingresso massima	** a.c.A
Frequenza nominale	50/60 Hz
Altro	
Intervallo di temperatura di esercizio	Da -25°C a +60°C
Grado di protezione	IP66
Classe di protezione	I
Categoria di sovratensione	III (AC), II (DC)
Topologia dell'inverter	Non isolato
Fattore di potenza lato AC	~1 (da 0,8 in anticipo a 0,8 in ritardo)

5min

SN:

Hiconics Eco-energy Drive Technology Co., Ltd.

No. 3, Boxing 2nd Road, Economic and Technological Development Zone, 100176, Beijing, P.R. China

Tel: +86 10 5918 0033 Email: hiconics_service@midea.com

www.hiconics-global.com **PRODOTTO IN CINA**

Parametri tecnici del prodotto

Descrizione dei simboli di sicurezza del prodotto e dei marchi di certificazione

Informazioni sul numero di serie, dati di contatto

4 Installazione dell'apparecchiatura

4.1 Imballaggio, trasporto, stoccaggio

- L'armadio del sistema è imballato in un imballaggio di cartone e la busta interna in PE è resistente all'umidità e all'acqua.
- Utilizzare un cuscinetto in schiuma di cotone perlato EPE al centro per evitare danni al sistema durante la movimentazione e il trasporto.
- Il trasporto deve essere conforme alla norma UN3481 sul trasporto di merci pericolose e alle leggi e normative locali.
- Il sistema è pesante e richiede la movimentazione meccanica.
- Temperatura di trasporto: -10 °C ~ 40 °C.
- L'attrezzatura e l'imballaggio non possono ricevere spruzzi e quindi non possono essere trasportati all'aria aperta.
- Temperatura di stoccaggio:
    - -20 °C ~ 35 °C, 12 mesi;
    - -20 °C ~ 45 °C, 3 mesi;
    - -20 °C ~ 55 °C, 1 mese;

      (Il SOC prima dello stoccaggio è mantenuto nell'intervallo dal 30% al 60%)
- Umidità di stoccaggio: 0%~100% RH (senza condensa).
- Il locale di stoccaggio deve essere ventilato, pulito, asciutto e protetto da polvere e umidità.
- La luce solare del luogo di stoccaggio non può essere diretta al sistema.



Avviso

Se l'inverter deve rimanere inutilizzato per un lungo periodo di tempo, conservarlo nel rigoroso rispetto dei seguenti requisiti per garantire le prestazioni e la sicurezza dell'apparecchiatura:

1. Protezione dell'imballaggio: conservare l'imballaggio originale, non rimuovere la scatola esterna, assicurarsi che l'essiccante all'interno della scatola sia presente e non sia andato perduto, prevenire l'umidità e eventuali danni, verificare la sigillatura dell'imballaggio per evitare l'ingresso di umidità o corpi estranei durante lo stoccaggio.

2. Scegliere un ambiente pulito, privo di polvere e non corrosivo per lo stoccaggio, con temperatura e umidità adeguate e in assenza di condensa.

3. L'impilamento deve essere effettuato rispettando la direzione indicata sull'etichetta della scatola; non capovolgere o posizionare di lato. L'altezza di impilamento non deve superare il limite indicato sull'imballaggio; dopo l'impilamento, assicurarsi che non vi sia alcun rischio di ribaltamento o caduta e, se necessario, utilizzare cinghie di rinforzo.

4. In caso di stoccaggio prolungato, è necessario verificare ogni mese l'integrità dell'imballaggio e lo stato dell'ambiente di stoccaggio; inoltre, l'apparecchiatura deve essere controllata e verificata da personale qualificato prima di essere messa in funzione per poter essere utilizzata.

4.2 Controlli prima della firma

Al momento della ricezione della merce, verificare attentamente quanto segue:

1. Ispezione dell'imballaggio: osservare se sono presenti segni di danneggiamento, deformazione, fori, crepe o altre anomalie nell'imballaggio; in caso di danni, non aprire l'imballaggio, contattare immediatamente il rivenditore e fornire foto o video della situazione come prova.

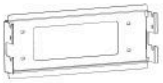
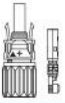
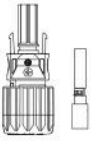
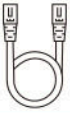
2. Verifica del modello: confermare che il modello di inverter riportato sull'imballaggio corrisponda a quello dell'ordine; se il modello non corrisponde, non aprire l'imballaggio e contattare direttamente il rivenditore per la gestione della pratica.

3. Conteggio del materiale consegnato e controllo estetico: verificare che il tipo e la quantità del materiale consegnato (come accessori, certificato di conformità, ecc.) corrispondano alla bolla di consegna/elenco e controllare che l'aspetto di tutti i componenti consegnati sia integro, privo di graffi, ammaccature o altri danni. In caso di problemi, conservare l'imballaggio originale, contattare il rivenditore e fornire una descrizione dettagliata del problema insieme alle relative prove.

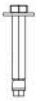
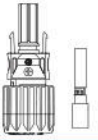
4.3 Ispezione preliminare all'installazione

Avviso Prestare attenzione quando si disimballa la batteria, altrimenti i componenti potrebbero danneggiarsi.

Prima dell'installazione, controllare attentamente l'elenco dei componenti forniti; in caso di danni o parti mancanti, contattare tempestivamente il rivenditore e non acquistare ricambi non conformi per l'installazione.

Elenco del contenuto dell'inverter (15-20 kW)				
				
1x Inverter ibrido	2x M6x12	4x M6x50	1x Chiave a L	3x CT
				
1x Piastra di montaggio	2x Nuclei magnetici (MC-5322-b)	2x Nuclei magnetici (ES5284-01)	4x Connettori PV maschio (neri)	4x Connettori PV femmina (neri)
				
4x Terminale OT	18x Terminali per cavo AWG24	15x Terminali per cavo AWG6	1x Connettore per estremità cavo BAT femmina (blu)	1x Connettore per estremità cavo BAT maschio (blu)
				
1x Cavo	1x Dongle Wi-Fi (opzionale)	1x Certificato	1x Guida rapida	

Elenco del contenuto dell'inverter (25-30 kW)

				
1x Inverter ibrido	2x M6x12	4x M6x50	1x Chiave a L	3x CT
				
1x Piastra di montaggio	2x Nuclei magnetici (MC-5322-b)	2x Nuclei magnetici (ES5284-01)	6x Connettori PV maschio (neri)	6x Connettori PV femmina (neri)
				
4x Terminale OT	18x Terminali per cavo AWG24	15x Terminali per cavo AWG4	2x Connettori per estremità cavo BAT femmina (blu)	2x Connettori per estremità cavo BAT maschio (blu)
				
1x Cavo	1x Dongle Wi-Fi (opzionale)	1x Certificato	1x Guida rapida	

4.4 Requisiti di installazione

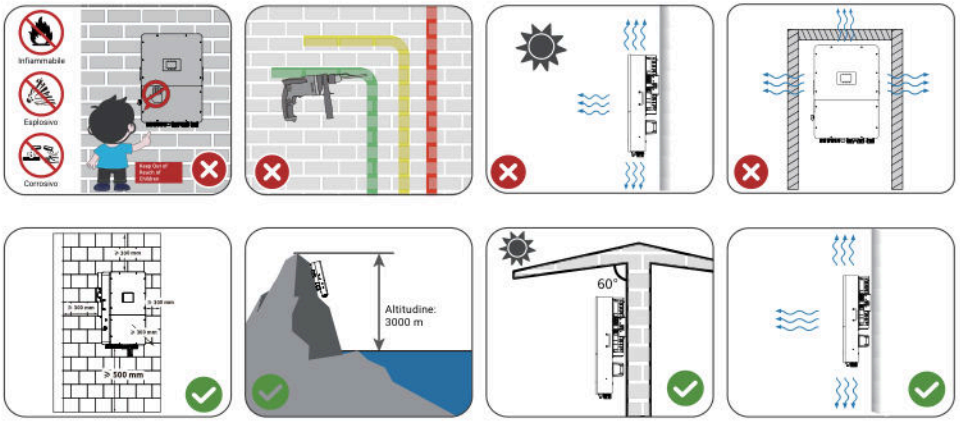
Precauzioni di installazione

Questa serie MEI2 è progettata per l'installazione all'esterno (IP66). Assicurarsi che il luogo di installazione soddisfi le seguenti condizioni:

- Non esposto alla luce diretta del sole.
- Non in aree in cui sono immagazzinati materiali altamente infiammabili.
- Non in aree potenzialmente esplosive.
- Non direttamente all'aria fredda.
- Non vicino all'antenna televisiva o al cavo dell'antenna.
- Non oltre l'altitudine di circa 3000 m sul livello del mare.
- Non posizionato in ambienti con precipitazioni o umidità.
- In buone condizioni di ventilazione.
- La temperatura ambiente varia da -20°C a +60°C.
- La parete in cui è appeso l'inverter deve soddisfare le seguenti condizioni:

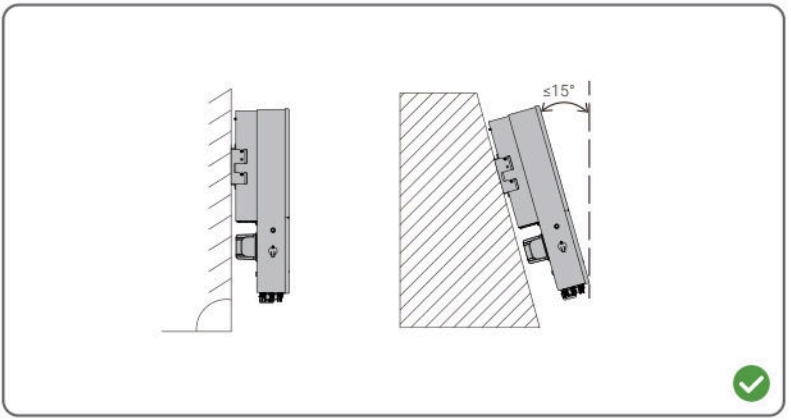
  1. Superficie di montaggio in mattoni/calcestruzzo pieni o con resistenza equivalente;
  2. L'inverter deve essere supportato o rinforzato se la resistenza della parete non è sufficiente (Come pareti in legno o pareti coperte da un alto strato di rivestimento/decorazione)

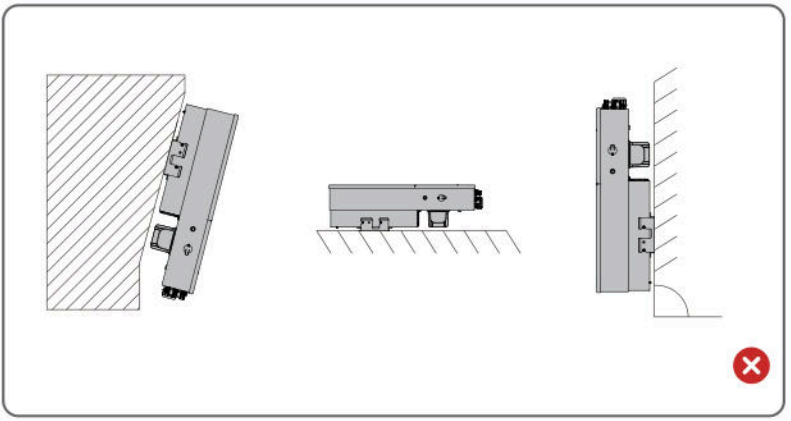
Ambiente fisico: il design del prodotto soddisfa gli standard IP66, può essere installato sia all'interno che all'esterno, garantendo stabilità e affidabilità.



4.4.1 Requisiti sull'angolo di montaggio

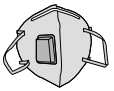
- Angolo di installazione dell'inverter consigliato: verticale o inclinato all'indietro ≤ 15°.
- Non installare l'inverter capovolto, inclinato in avanti, inclinato all'indietro oltre l'angolo consentito o in orizzontale.
- Installare l'inverter all'altezza degli occhi per garantire che il display LCD sia sempre ben leggibile.

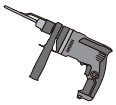
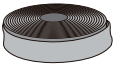
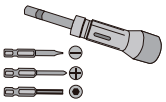
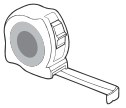
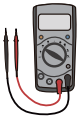




4.4.2 Requisiti per gli utensili di installazione

Per l'installazione si raccomanda l'uso dei seguenti utensili. Se necessario, sul cantiere è possibile utilizzare altri utensili ausiliari.

Dispositivi di protezione individuale			
 Guanti di sicurezza	 Occhiali di sicurezza	 Maschera antipolvere	 Scarpe antinfortunistiche

Strumenti di installazione			
 Trapano a percussione (trapano Φ10 mm)	 Chiave a bussola dinamometrica	 Pennarello	 Aspirapolvere
 Tubo termoretraibile	 Cacciavite dinamometrico	 Nastro d'acciaio	 Livella
 Cacciavite elettrico (con bussola M6)	 Multimetro	 Martello di gomma	 Spellafili
 Pinze tagliafili	 Pinza crimpatrice (per terminali PV)	 Taglierina	 Pinza crimpatrice RJ45
 Pinza crimpatrice (per terminali AC)	 Fascette per cavi	 Pistola ad aria calda	 Strumento di sblocco spina fotovoltaico (PV)

4.3 Passaggi e precauzioni per l'installazione

4.5.1 Movimentazione degli inverter



Attenzione

Prima dell'installazione, è necessario trasportare l'inverter nel luogo di installazione; prestare attenzione a quanto segue per evitare lesioni al personale o danni all'apparecchiatura durante la movimentazione:
1. In base al peso dell'inverter, impiegare un numero sufficiente di operatori per il trasporto. Assicurarsi che l'apparecchiatura sia bilanciata e non inclinata durante il processo, al fine di evitare che si ribalti e provochi lesioni al personale;
2. Indossare guanti protettivi durante la movimentazione per evitare lesioni;
3. L'apparecchiatura deve essere sollevata e posata con cura durante il processo e non deve essere appoggiata direttamente a terra.
Quando si posiziona l'apparecchiatura, assicurarsi che le prese non siano a contatto diretto con il terreno per evitare danni alle interfacce.

4.5.2 Installazione dell'inverter

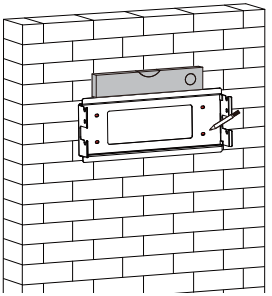


Avviso

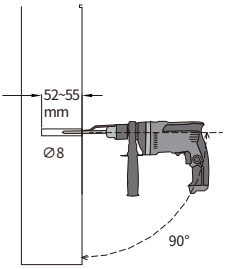
• Durante l'installazione, assicurarsi che la parete abbia una capacità portante sufficiente e che la superficie sia piana.
• Durante l'installazione, evitare qualsiasi tipo di tubo e cavo all'interno della parete per scongiurare lesioni o pericoli dovuti alla perforazione di tubazioni e cavi. L'operatore deve indossare una maschera antipolvere e occhiali di protezione.

Fase 1: posizionare la piastra posteriore in orizzontale sulla parete o sulla staffa e utilizzare un pennarello per segnare la posizione dei fori.
Fase 2: utilizzare un trapano a percussione con una punta da 8 mm di diametro per praticare i fori, assicurandosi che la profondità del foro sia di circa 52 mm.
Fase 3: posizionare la piastra posteriore in corrispondenza dei fori e fissarla alla parete o alla staffa utilizzando le viti ad espansione M6×50 mm.
Fase 4: montare l'inverter sulla piastra posteriore e utilizzare le viti M6×12 su entrambi i lati della staffa della piastra posteriore per il fissaggio.

Fase 1



Fase 2

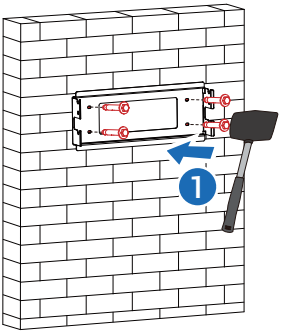


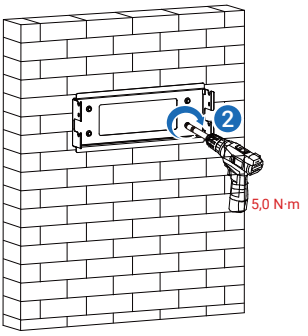
Profondità di foratura: 52–55 mm


Livella

Ø8 mm

Fase 3

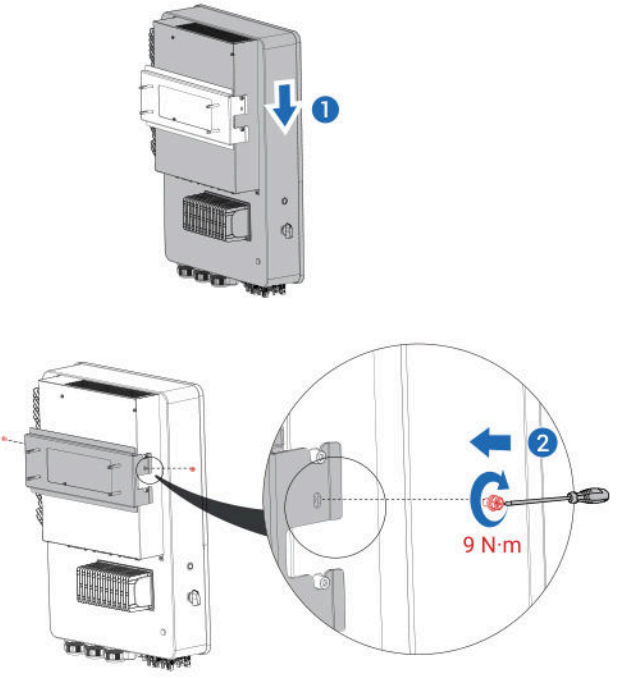





M6x50


10 mm

Fase 4





5 Collegamenti elettrici

5.1 Precauzioni di sicurezza



Pericolo!

• Prima di effettuare il cablaggio elettrico, scollegare il sezionatore DC e l'interruttore di protezione in uscita AC dell'inverter per assicurarsi che i lati DC e AC dell'apparecchiatura siano scollegati. È vietato operare sotto tensione, in quanto ciò potrebbe causare scosse elettriche e compromettere la sicurezza personale.

• Tutte le operazioni, i cavi e i componenti utilizzati nel processo di collegamento elettrico devono essere conformi alle leggi e alle normative locali vigenti.

• Durante il collegamento dei cavi, lasciare una certa abbondanza di lunghezza del cavo prima di effettuare la connessione al connettore dell'inverter; in caso contrario, il cavo potrebbe essere sottoposto a un'elevata forza di trazione, causando un collegamento difettoso.



Avviso

• Prima di effettuare i collegamenti elettrici, indossare i dispositivi di protezione individuale previsti, come elmetto, scarpe antinfortunistiche, guanti isolanti, ecc.

• L'installazione elettrica e le relative operazioni devono essere eseguite esclusivamente da tecnici specializzati.

• Le sezioni dei cavi sono soggette alle normative locali e i colori dei cavi mostrati nell'opuscolo sono puramente indicativi.

5.2 Collegamento del cablaggio di messa a terra di protezione



Avvertenza!

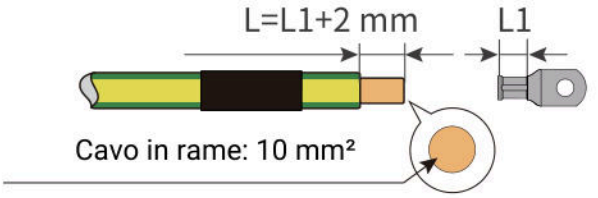
• La terra di sistema del connettore di uscita AC dell'inverter e la terra di protezione del telaio devono essere collegate in modo affidabile; è vietato collegarne soltanto una.

• Quando si installano più di un inverter, assicurarsi che tutti gli inverter siano messi a terra in modo affidabile.

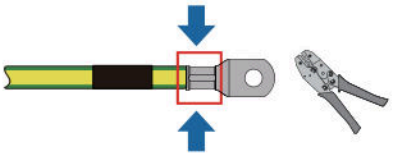
• Dopo l'installazione del cavo di messa a terra di protezione, si consiglia di verniciare l'esterno del terminale di terra per migliorarne la resistenza alla corrosione.

• Il cavo di messa a terra di protezione per l'installazione deve essere fornito dall'utente. Specifiche raccomandate:
Tipo: cavo in rame unipolare per esterni.
Sezione del conduttore: 10 mm².

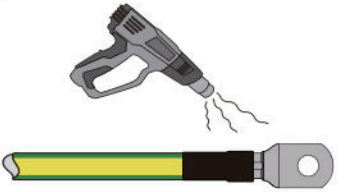
1



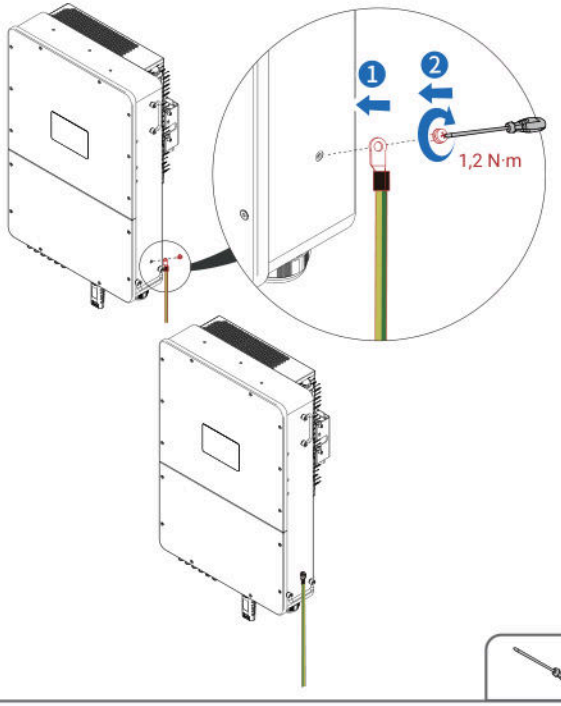
2



3



4



5.3 Collegamento dell'ingresso PV DC



Pericolo!

• Prima di collegare la stringa fotovoltaica (PV) al connettore di ingresso PV DC dell'inverter, assicurarsi che siano soddisfatte le seguenti condizioni. Il mancato rispetto di queste condizioni può causare danni all'inverter, compromettendo seriamente la sicurezza di persone e cose.

1. Assicurarsi che la corrente operativa massima, la corrente di cortocircuito e la tensione di ingresso massima dell'MPPT da collegare a ciascuna stringa rientrino nell'intervallo operativo consentito dell'inverter.

2. Assicurarsi che PV+ e PV- siano cablati nell'ordine corretto nella stringa fotovoltaica (PV): il polo positivo della stringa fotovoltaica (PV) corrispondente deve essere collegato al connettore PV+ dell'inverter, mentre il polo negativo della stringa fotovoltaica (PV) deve essere collegato al connettore PV- dell'inverter.

3. Si raccomanda di non scollegare l'interruttore PV DC sotto carico. È necessario prima spegnere la macchina e poi scollegare l'interruttore.

4. Si raccomanda che la differenza di tensione tra i due MPPT sia inferiore a 250 V.



Avvertenza!

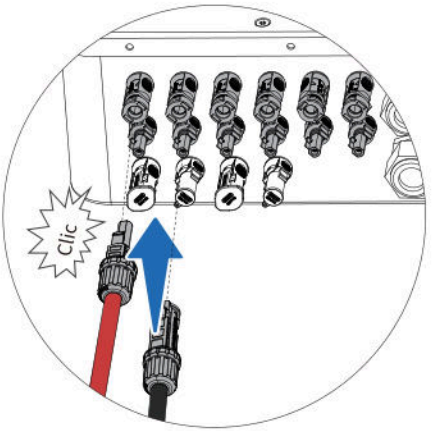
• Non collegare allo stesso MPPT moduli PV di produttori e modelli diversi, né collegare nella stessa fotovoltaica (PV) moduli fotovoltaici (PV) con angoli di inclinazione e azimut differenti, in quanto ciò causerebbe una riduzione dell'efficienza di generazione di potenza del sistema fotovoltaico (PV).

• La tensione massima a circuito aperto di ciascuna stringa fotovoltaica (PV) non deve superare 1000 V.

• Utilizzare i connettori PV DC inclusi nel kit di accessori dell'inverter. L'uso di connettori di produttori e specifiche differenti può comportare rischi nell'uso dell'apparecchiatura, e gli eventuali danni causati non sono coperti da garanzia.

• Prima di collegare la stringa fotovoltaica (PV) al lato di ingresso PV dell'inverter, assicurarsi che la resistenza minima di isolamento della stringa fotovoltaica (PV) soddisfi il requisito minimo di impedenza di isolamento.

• Il cavo PV DC per l'installazione deve essere fornito dall'utente.
Specifiche raccomandate:
Tipo: cavo PV per esterni conforme alla tensione massima di ingresso dell'inverter e alla corrente di cortocircuito della stringa.
Sezione del conduttore: 4–6 mm².



Avviso

Se al connettore di ingresso PV dell'inverter non è collegato alcun cablaggio della stringa fotovoltaica (PV), utilizzare il cappuccio impermeabile fornito in dotazione per il connettore fotovoltaico (PV) per sigillarlo, in modo da evitare di compromettere il grado di protezione impermeabile IP del dispositivo e causare danni allo stesso.

Passaggi per l'installazione del terminale del cavo di ingresso PV DC:

Fase 1: preparare un cavo DC conforme ai requisiti.

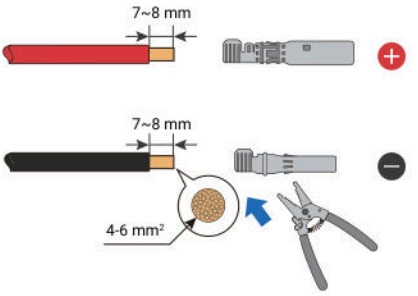
Fase 2: crimpare il terminale di ingresso PV DC.

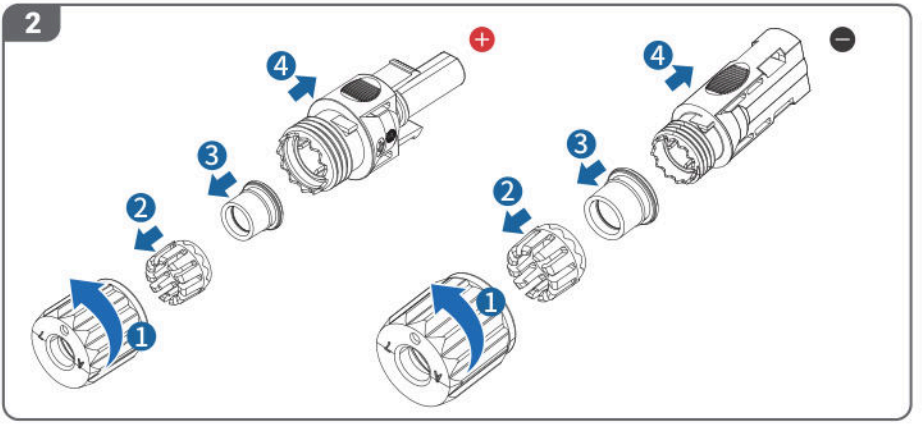
Fase 3: smontare il connettore PV DC.

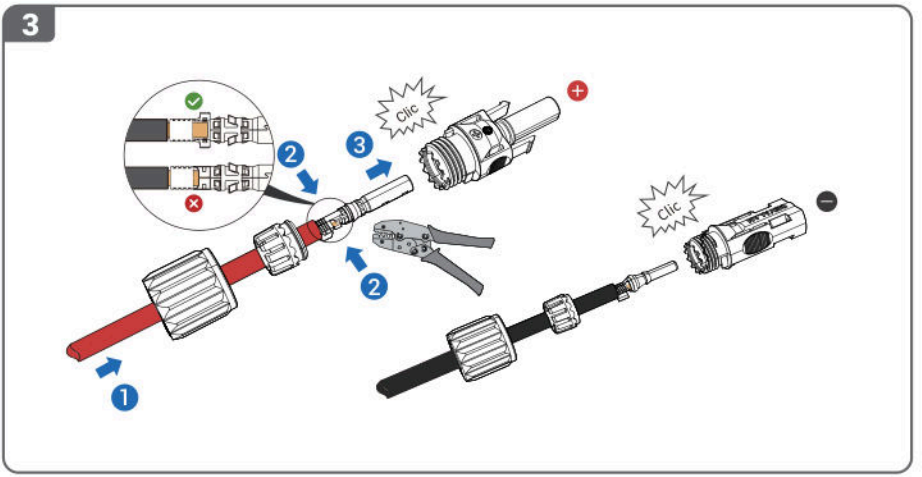
Fase 4: preparare il cavo DC e verificare la tensione di ingresso utilizzando un multimetro.

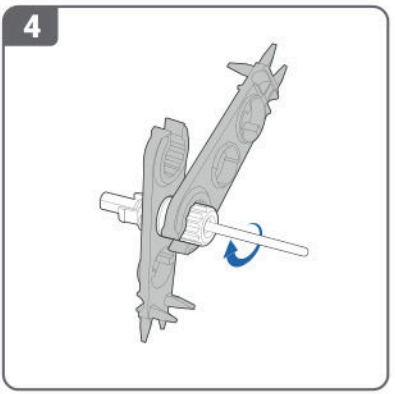
Fase 5: collegare il connettore DC dell'estremità della linea di stringa al connettore di ingresso PV DC dell'inverter.

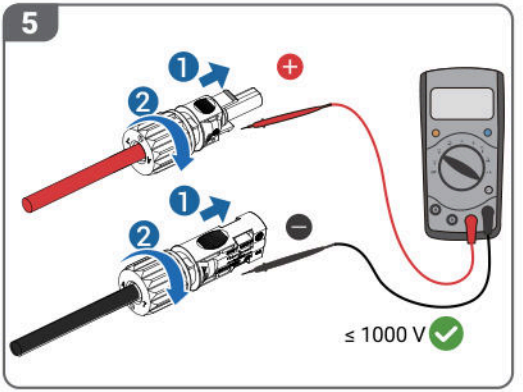
1



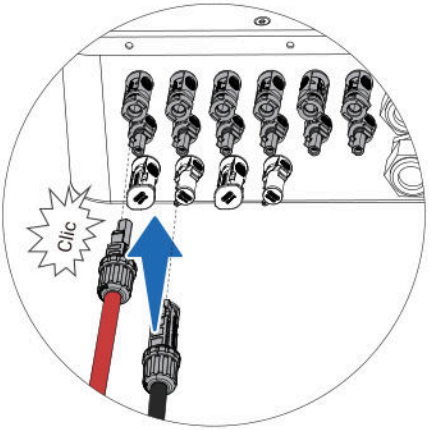

2
4
3
2
1
+
4
3
2
1
−


3
2
3
Clic
+
2
1
Clic
−


4


5
1
2
+
1
2
−
≤ 1000 V

6



5.4 Collegamento di uscita AC

• È severamente vietato collegare il carico senza passare attraverso l'interruttore di protezione AC dell'inverter (ossia tra l'inverter e l'interruttore di protezione AC).

• L'inverter è dotato di una funzione di rilevamento della corrente residua. Quando l'inverter rileva una corrente di dispersione superiore al valore di soglia, si disconnette immediatamente dalla rete per protezione.

Attenzione

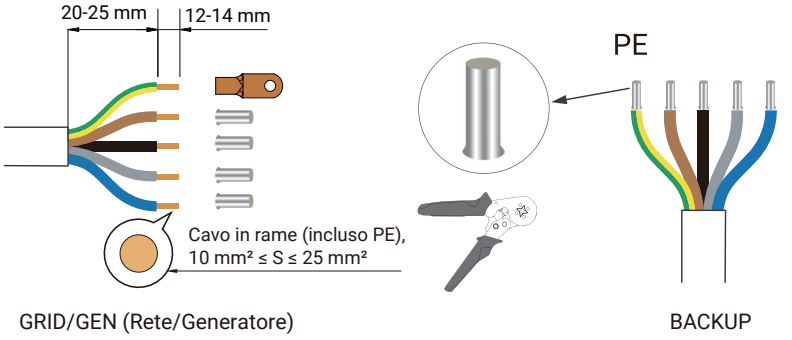
• Per garantire un punto di sezionamento chiaro tra l'inverter e la rete in caso di guasto dell'inverter, sul lato di uscita AC dell'inverter viene collegato un interruttore di protezione AC e l'interruttore di protezione corrispondente viene scelto in base alle normative locali.

• Più inverter devono essere dotati dei rispettivi interruttori di protezione AC e non devono essere condivisi.

• All'interno del connettore sono contrassegnati i simboli "L1", "L2", "L3", "N", "PE"; i cavi di fase della rete devono essere collegati ai terminali "L1", "L2", "L3", il conduttore neutro della rete deve essere collegato al terminale "N", mentre il conduttore di terra della rete deve essere collegato a "PE".

Fase 1: crimpare i terminali tubolari del cavo di uscita AC.
Fase 2: smontare il connettore AC e serrare le viti.
Fase 3: fissare il cavo di uscita AC al connettore AC e serrare le viti.
Fase 4: fissare il coperchio impermeabile esterno del connettore alla porta del connettore AC dell'inverter.

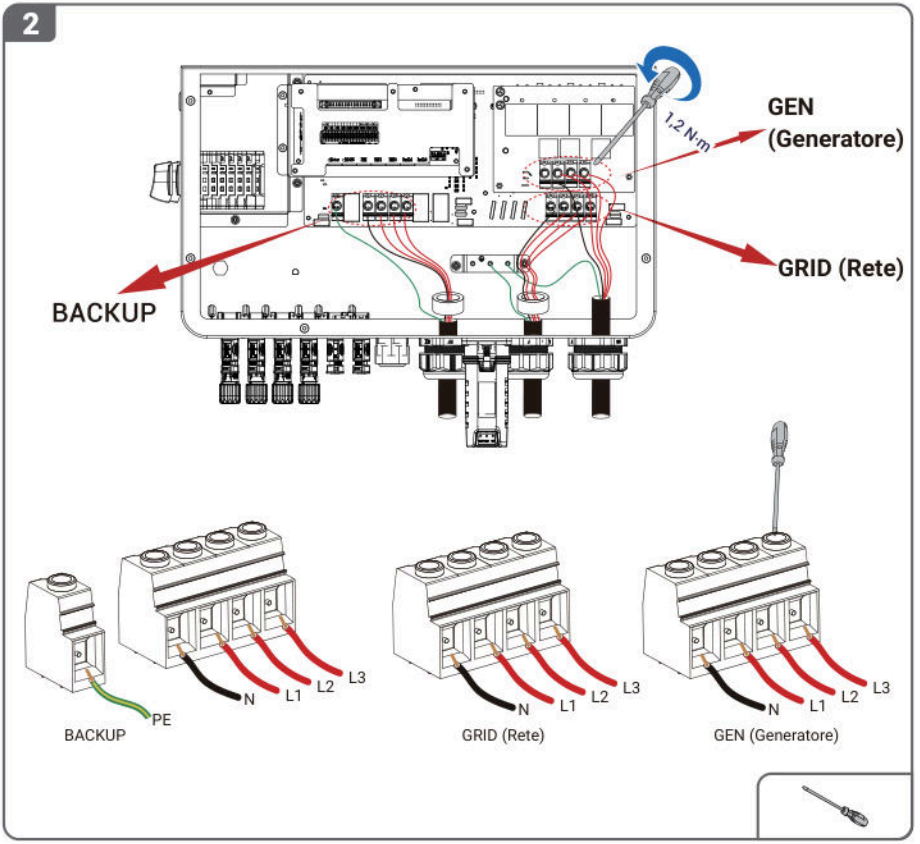
1



Modello inverter	Connettore GRID (Rete)			Connettore GEN (Generatore)			Connettore BACKUP		
	Cavo		Coppia di serraggio	Cavo		Coppia di serraggio	Cavo		Coppia di serraggio
MEI2-HT15H-AU	10 mm²	8 AWG	1,2 N·m	10 mm²	8 AWG	1,2 N·m	6 mm²	10 AWG	1,2 N·m
MEI2-HT20H-AU	16 mm²	6 AWG		16 mm²	6 AWG		6 mm²	10 AWG	
MEI2-HT25H-AU	16 mm²	6 AWG		16 mm²	6 AWG		10 mm²	8 AWG	
MEI2-HT29.9H-AU	25 mm²	4 AWG		25 mm²	4 AWG		10 mm²	8 AWG	
MEI2-HT30H-AU	25 mm²	4 AWG		25 mm²	4 AWG		10 mm²	8 AWG	

Avvertenza!

- Assicurarsi che l'anima del cavo sia collegata al foro del terminale del connettore di uscita AC senza alcuna parte esposta.
- Assicurarsi che i cavi siano collegati in modo affidabile ai connettori di uscita AC; in caso contrario, sussiste il rischio di danni all'inverter a causa della generazione di calore sui terminali.



Avviso

Al termine dell'installazione, è necessario verificare che la sequenza dei collegamenti sia corretta e che il cablaggio sia solido, oltre a rimuovere i residui di lavorazione lasciati sul posto.

Il connettore di uscita AC deve essere sigillato per garantire il livello di protezione del sistema.

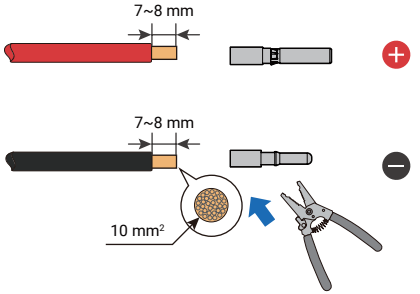
5.5 Collegamento della batteria

Avviso

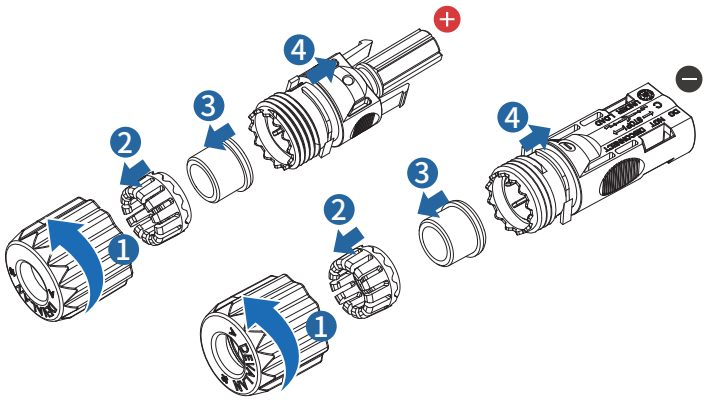
1. Prima dell'installazione, selezionare un cavo per batteria di dimensioni adeguate e il connettore corretto per garantire un accoppiamento ottimale con i terminali della batteria.
2. Assicurarsi che i terminali positivi e negativi delle batterie e dell'inverter siano collegati correttamente.

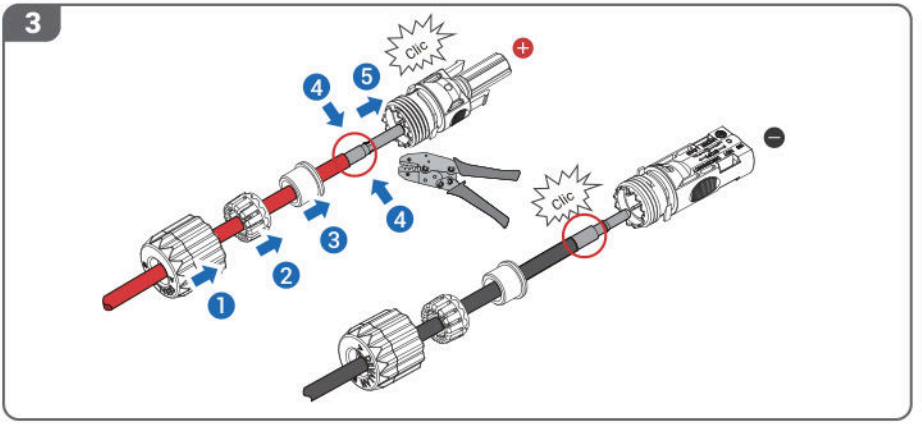


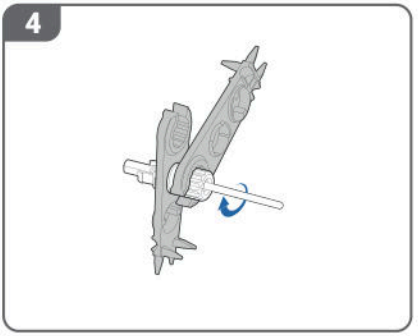
1

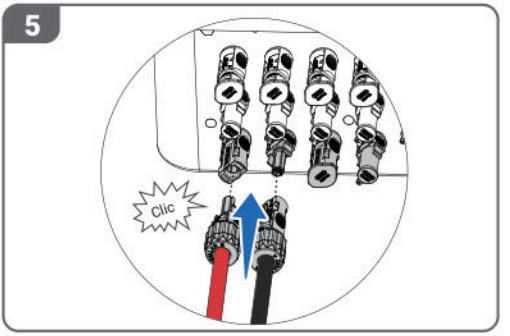


2





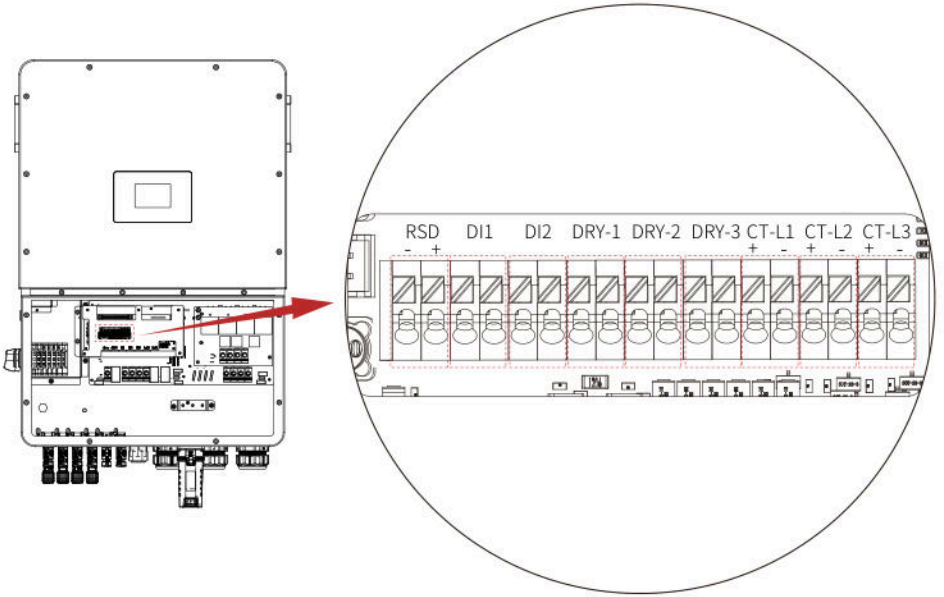




Modello inverter	Connettore BAT		
	Cavo		Coppia di serraggio
MEI2-HT15H-AU	10 mm²	6 AWG	4 N·m
MEI2-HT20H-AU	10 mm²	6 AWG	
MEI2-HT25H-AU	10 mm²+10 mm²	6 AWG+6 AWG	
MEI2-HT29.9H-AU	10 mm²+10 mm²	6 AWG+6 AWG	
MEI2-HT30H-AU	10 mm²+10 mm²	6 AWG+6 AWG	

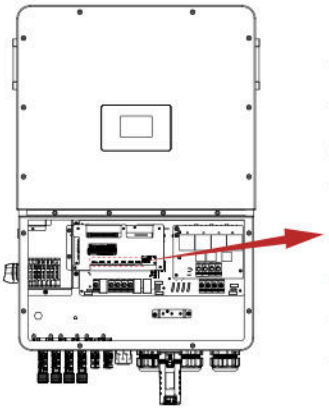
5.6 Comunicazione dell'inverter ibrido

5.6.1 Interfaccia esterna

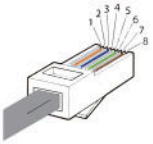


Interfaccia	Funzione
RSD (Spegnimento rapido)	Uscita 12 V con controllo esterno
DI1/DI2 (Ingressi digitali)	Ingressi a contatto pulito esterni
DRY-1 (Contatto pulito 1)	Contatto pulito (Riservato)
DRY-2 (Contatto pulito 2)	Generatore diesel
DRY-3 (Contatto pulito 3)	Pompa di calore
CT	GRID CT (CT di rete)

5.6.2 Collegamento delle comunicazioni



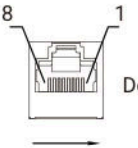
1	Contatore
2	RS485
3	DRM
4	BMS1
5	BMS2
6	Parallelo 1
7	Parallelo 2





Colore

1 Bianco-arancio
2 Arancione
3 Bianco-verde
4 Blu
5 Bianco-blu
6 Verde
7 Bianco-marrone
8 Marrone



Descrizione dell'interfaccia

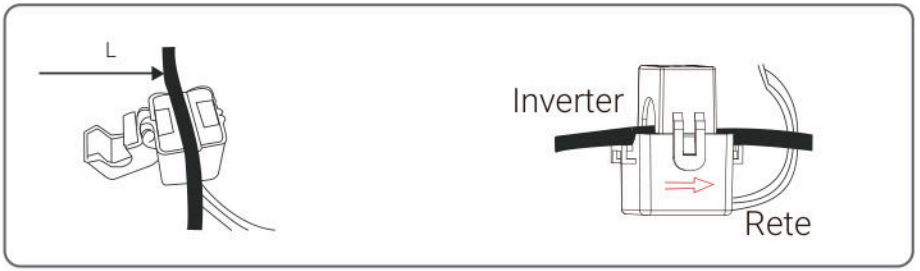
5.6.3 Interfaccia del contatore

È necessario collegare i CT esterni o un contatore intelligente tra l'inverter e la rete elettrica. Se si desidera collegare un contatore intelligente, si noti che è necessario un solo contatore per ciascun inverter. Il contatore deve essere montato e collegato nel punto di transizione della rete (punto di immissione) in modo da poter misurare la potenza di riferimento della rete e la potenza immessa.

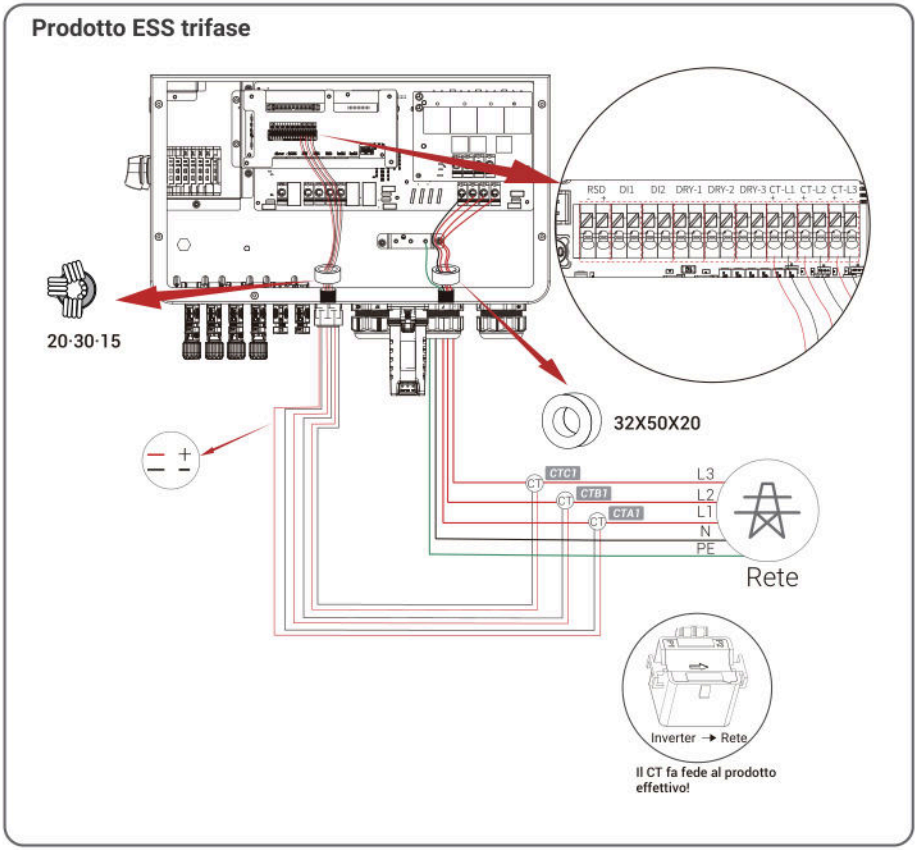
Pin	Descrizione	Pin	Descrizione
1	485 6A	5	NA
2	485 6B	6	NA
3	NA	7	NA
4	NA	8	NA

5.6.3.1 Collegamento dei CT

Aprire la porta di cablaggio del CT esterno; la freccia indica la direzione della rete elettrica, inserire il cavo nell'alloggiamento del CT esterno e agganciare la fibbia.

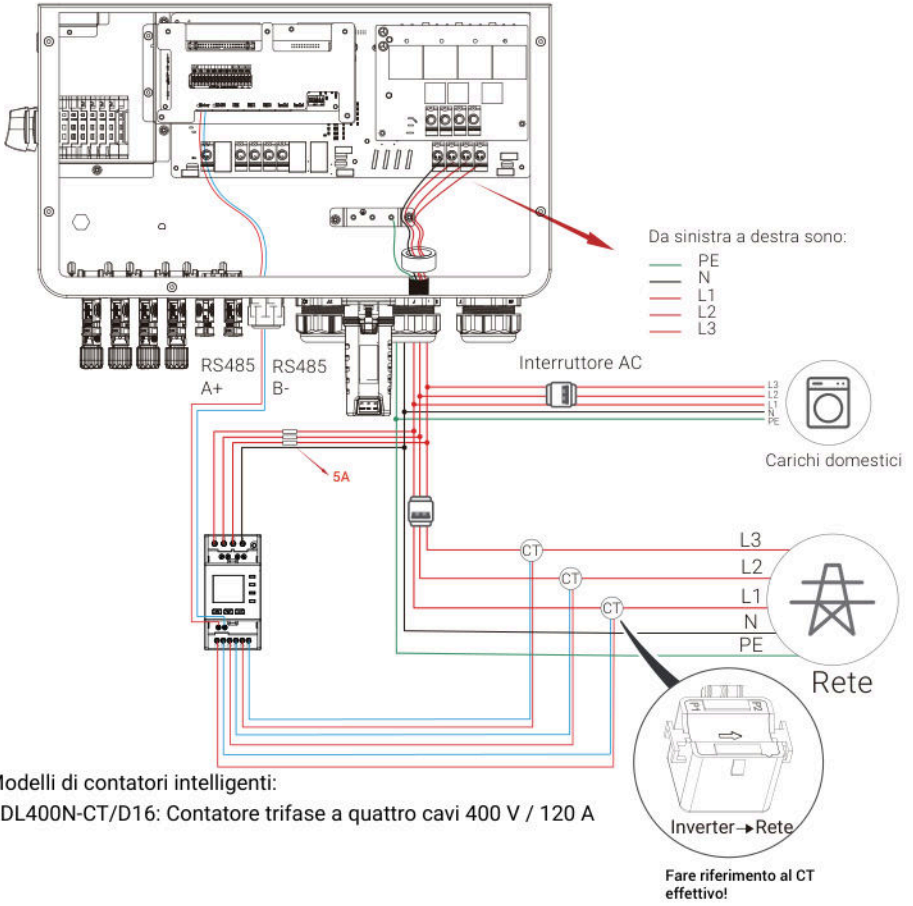


Prodotto ESS trifase



5.6.3.2 Collegamento al contatore

Il contatore elettrico deve essere montato e collegato nel punto di transizione della rete (punto di immissione) in modo da poter misurare la potenza di riferimento della rete e quella di immissione.



Modelli di contatori intelligenti:
ADL400N-CT/D16: Contatore trifase a quattro cavi 400 V / 120 A

Avviso

Nota:
Assicurarsi che l'interruttore generale della rete e l'interruttore fotovoltaico (PV) siano spenti durante l'installazione.

5.6.4 Interfaccia RS485

Pin	Descrizione	Pin	Descrizione
1	485 7A	5	NA
2	485 7B	6	NA
3	NA	7	NA
4	NA	8	NA

5.6.5 Interfaccia DRM (opzionale)

Questa interfaccia è un contatto a secco (solo per l'Australia).

Il DRM (dispositivo di abilitazione alla risposta alla domanda) è richiesto dallo standard AS/NZS 4777.2:2020 affinché l'inverter supporti le modalità di risposta alla domanda (DRM). Questa funzione è destinata agli inverter conformi alla norma AS/NZS 4777.2:2020. L'inverter è pienamente conforme a tutte le modalità DRM. Per il collegamento del DRM viene utilizzato un connettore RJ45.

Pin	Descrizione	Pin	Descrizione
1	CT1-	5	REF
2	DRM2/6	6	DRN0
3	DRM3/7	7	VCC
4	DRM4/8	8	GND

MODALITÀ DI RISPOSTA ALLA DOMANDA (DRM)

Modalità	Requisiti
DRM 0	Aziona il dispositivo di disconnessione
DRM 1	Non consuma energia
DRM 2	Non consuma più del 50% della potenza nominale
DRM 3	Non consuma più del 75% della potenza nominale E fornisce potenza reattiva se possibile
DRM 4	Aumenta il consumo energetico (soggetto a vincoli da altri DRM attivi)
DRM 5	Non genera energia
DRM 6	Non genera più del 50% della potenza nominale
DRM 7	Non genera più del 75% della potenza nominale e assorbe la potenza reattiva se possibile
DRM 8	Aumenta la produzione di energia (soggetto a vincoli da altri DRM attivi)

5.6.6 Interfaccia BMS1/2

Pin	Descrizione	Pin	Descrizione
1	NA	5	NA
2	NA	6	NA
3	CAN_H	7	NA
4	CAN_L	8	NA

5.6.7 Interfaccia in parallelo 1/2

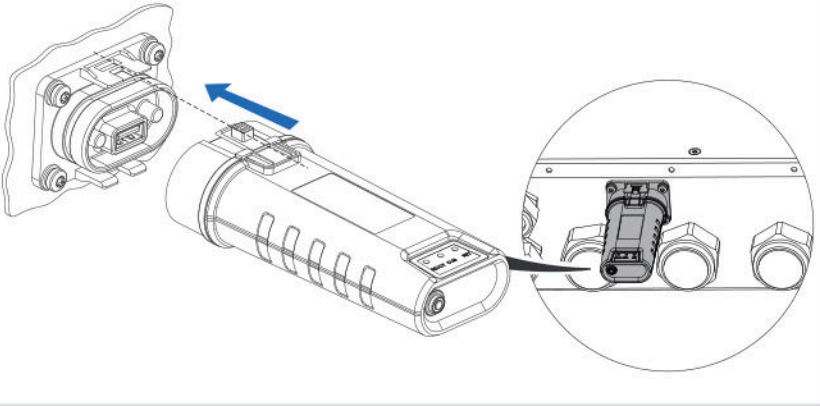
Questa interfaccia viene utilizzata per implementare la funzione di collegamento in parallelo degli inverter. La comunicazione tra gli inverter collegati in parallelo avviene tramite CAN.

Pin	Descrizione	Pin	Descrizione
1	Lf_Sync	5	485_2B
2	DGND_ISO	6	CANL_DSP_Para
3	CANH_DSP_Para	7	ARM_CAN0_H
4	485_2A	8	ARM_CAN0_L

5.6.8 Collegamento del modulo Wi-Fi (opzionale)

Collegare il modulo Wi-Fi (opzionale) alla porta corrispondente.

È possibile connettersi a un telefono cellulare o a un'interfaccia WEB tramite il modulo di comunicazione 4G/Wi-Fi (opzionale) per impostare i relativi parametri, visualizzare le informazioni di funzionamento e comprendere lo stato di lavoro del sistema.



Attenzione!
Non rimuovere il pulsante in gomma morbida "SETTING" dal corpo del dongle.

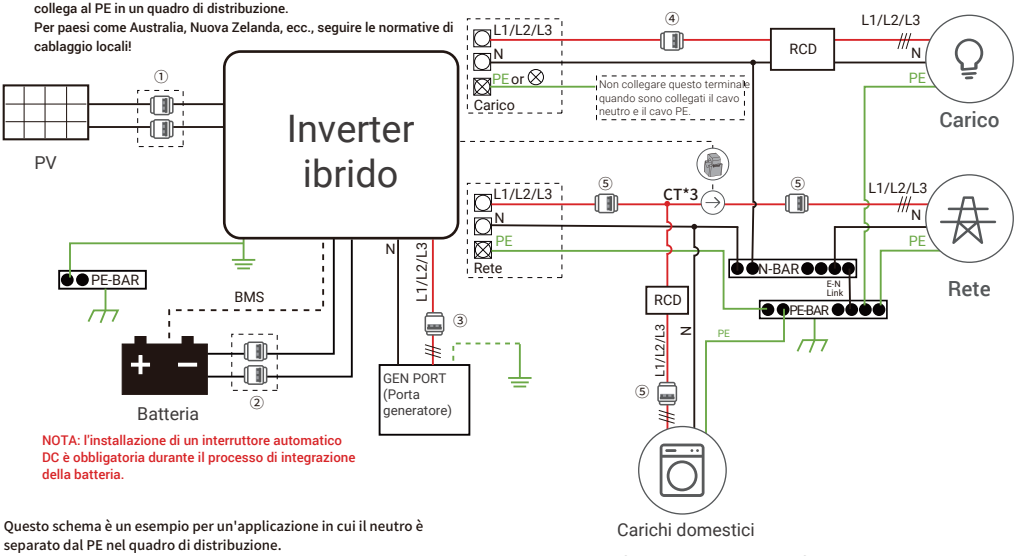


Avviso

Fare riferimento alle relative informazioni di distribuzione per la presentazione del modulo di comunicazione e per ottenere maggiori informazioni dal sito web ufficiale.

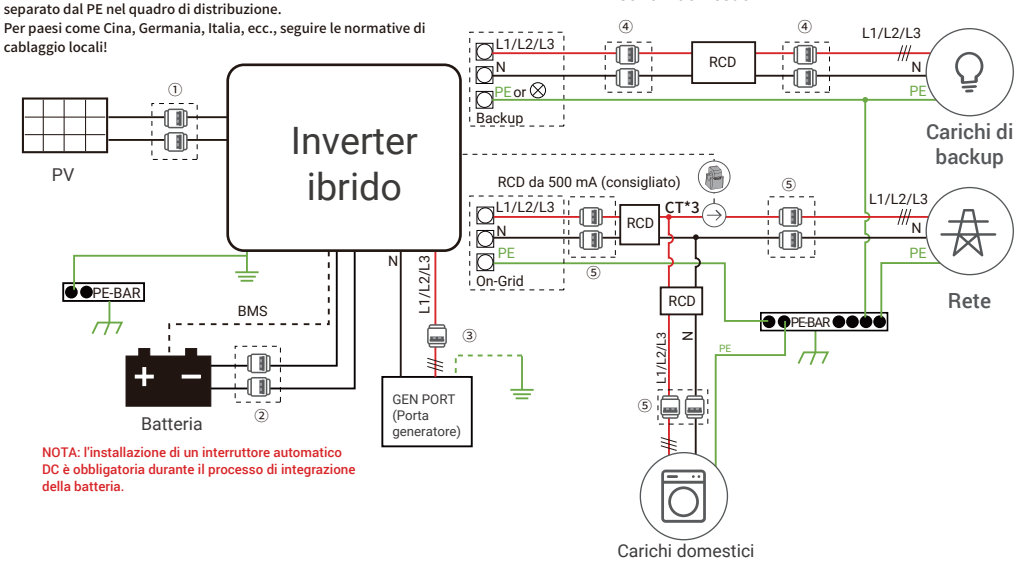
5.7 Cablaggio dell'inverter ibrido

Questo schema è un esempio per un'applicazione in cui il neutro si collega al PE in un quadro di distribuzione.
Per paesi come Australia, Nuova Zelanda, ecc., seguire le normative di cablaggio locali!



NOTA: l'installazione di un interruttore automatico DC è obbligatoria durante il processo di integrazione della batteria.

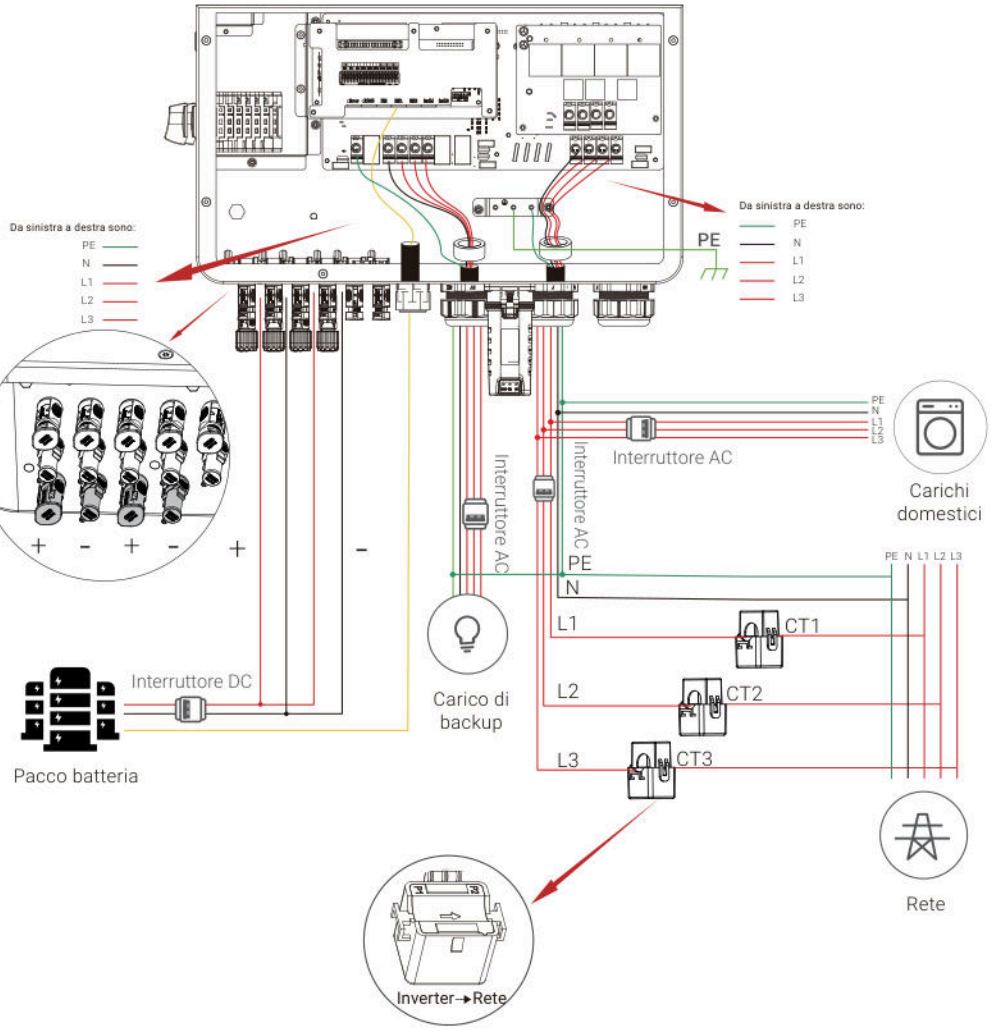
Questo schema è un esempio per un'applicazione in cui il neutro è separato dal PE nel quadro di distribuzione.
Per paesi come Cina, Germania, Italia, ecc., seguire le normative di cablaggio locali!



NOTA: l'installazione di un interruttore automatico DC è obbligatoria durante il processo di integrazione della batteria.

N.	①	②	③	④	⑤
MEI2-HT15H-AU	Interruttore AC ≥ 50 A / ≥ 100 V	Interruttore AC ≥ 63 A / ≥ 750 V	Interruttore AC ≥ 63 A / ≥ 400 V	Interruttore AC ≥ 32 A / ≥ 400 V	Interruttore AC ≥ 63 A / ≥ 400 V
MEI2-HT20H-AU			Interruttore AC ≥ 80 A / ≥ 400 V	Interruttore AC ≥ 40 A / ≥ 400 V	Interruttore AC ≥ 80 A / ≥ 400 V
MEI2-HT25H-AU			Interruttore AC ≥ 100 A / ≥ 400 V	Interruttore AC ≥ 50 A / ≥ 400 V	Interruttore AC ≥ 100 A / ≥ 400 V
MEI2-HT29.9H-AU			Interruttore AC ≥ 125 A / ≥ 400 V	Interruttore AC ≥ 63 A / ≥ 400 V	Interruttore AC ≥ 125 A / ≥ 400 V
MEI2-HT30H-AU					

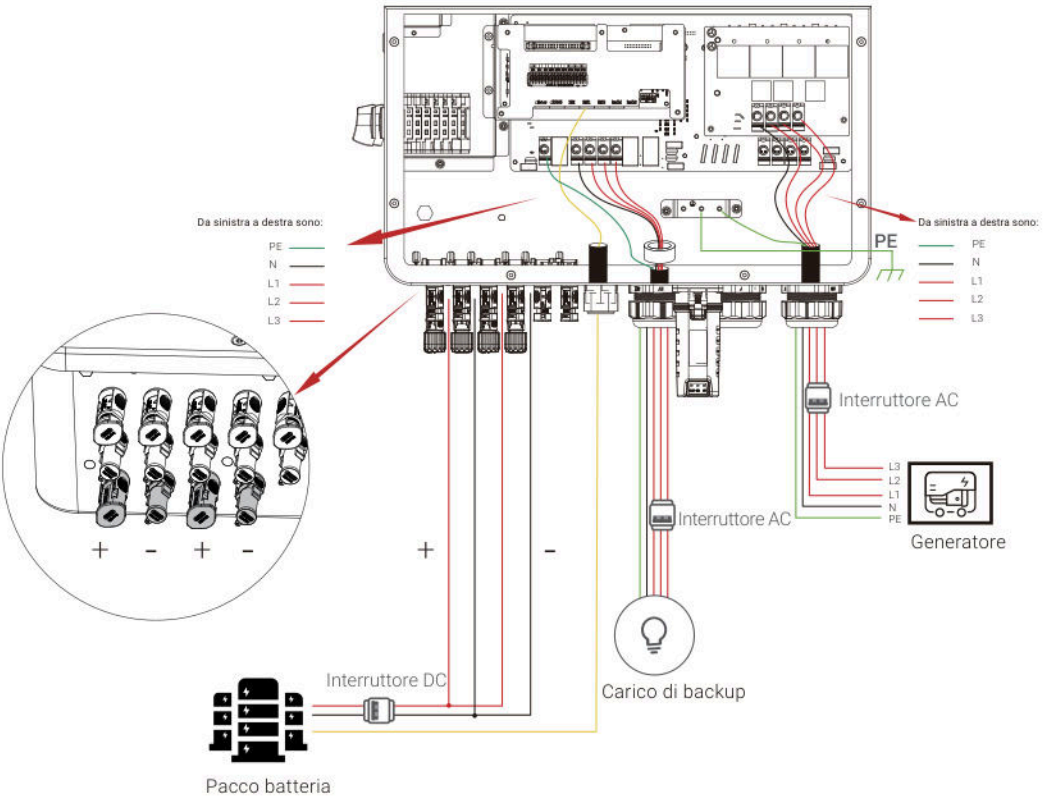
5.8 Schema tipico di applicazione del sistema On-grid



Fare riferimento al CT effettivo!

5.9 Esempi di applicazione del generatore diesel

L
N
PE
CAN



5.10 Schema di collegamento in parallelo

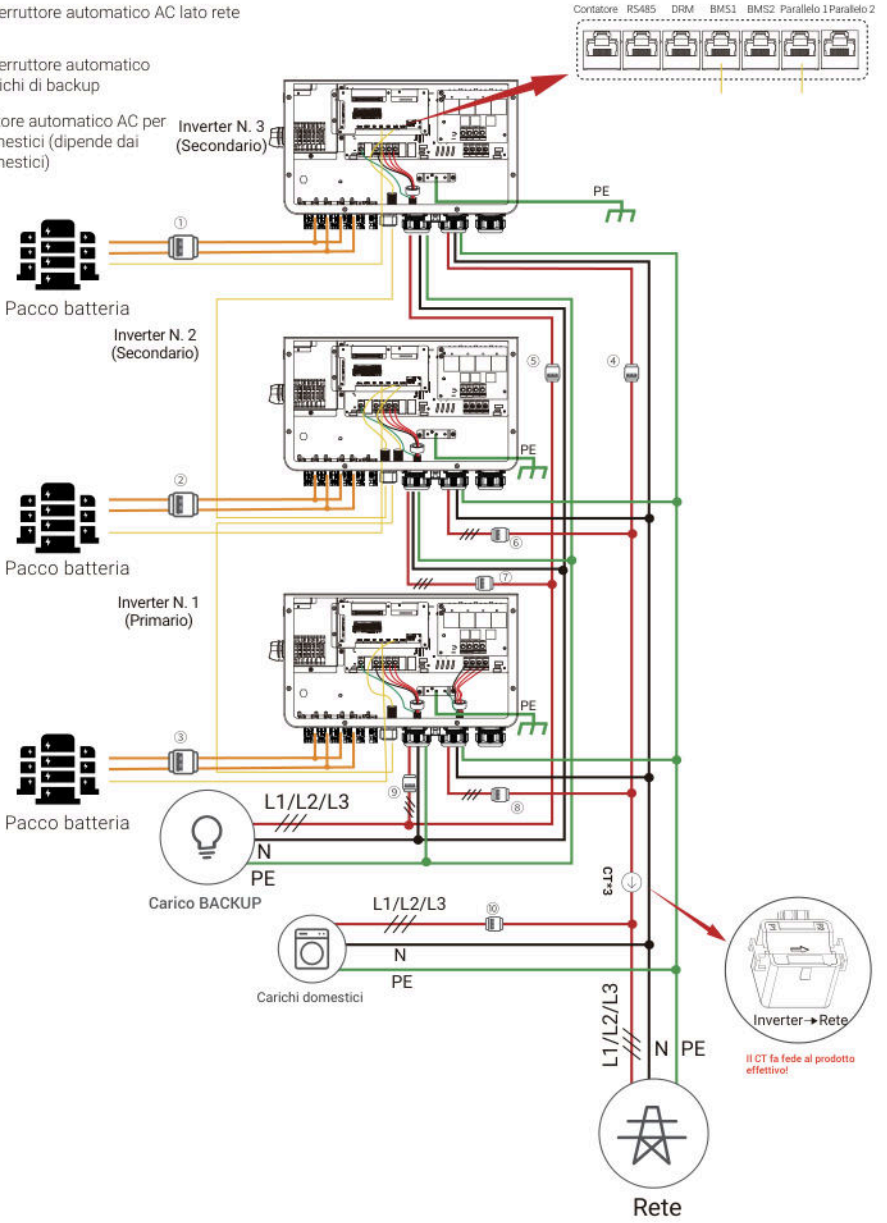
CAN L N PE

①②③ Interruttore automatico DC per batteria

④⑥⑧ Interruttore automatico AC lato rete

⑤⑦⑨ Interruttore automatico AC lato carichi di backup

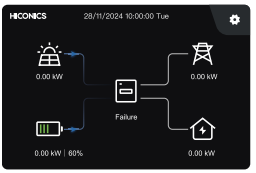
⑩ Interruttore automatico AC per carichi domestici (dipende dai carichi domestici)



6 Introduzione all'LCD

6.1 Introduzione alle funzioni

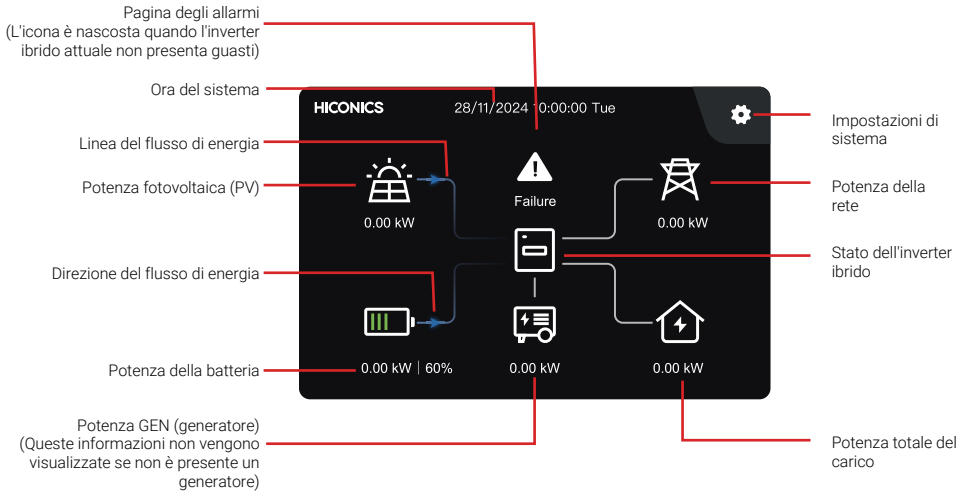
Funzione dell'LCD: per la messa in servizio, la manutenzione e il monitoraggio del sistema;



Schermata principale

Il componente LCD è costituito da uno schermo LCD, un touch screen e una tastiera. L'LCD viene utilizzato per la visualizzazione, il touch screen viene utilizzato per ricevere i segnali tattili dell'utente e la tastiera viene utilizzata per ricevere i segnali di input dell'utente.

6.1.1 Descrizione del contenuto dello schermo



· Una linea di energia grigia indica assenza di energia, una linea di energia blu indica presenza di energia; le frecce indicano la direzione del flusso di energia.



ESC:
Tasto di ritorno (ritorno alla directory precedente)

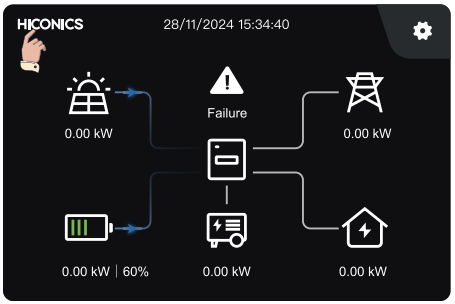
Giù:
Vai alla pagina successiva

Su:
Torna alla pagina precedente

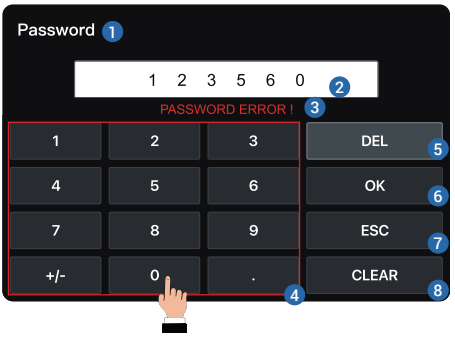
ENTER:
Tenere premuto per 5 secondi per ripristinare l'LCD

* Sono presenti alcuni pulsanti nella pagina; facendo clic su questi pulsanti la pagina passerà alla pagina corrispondente; per riferimenti specifici consultare le istruzioni delle pagine successive

* Fare clic sul logo HICONICS per visualizzare le informazioni sul dispositivo dell'inverter ibrido







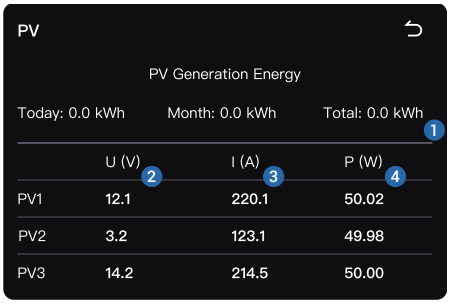
Impostazione	Descrizioni
①	Nome della pagina corrente.
②	I caratteri attualmente inseriti.
③	Suggerimento: indica l'intervallo di valori massimo/minimo della casella di input. Indica se il numero attualmente impostato è stato inserito con successo.
④	Aggiunge il carattere corrispondente alla casella di testo quando si fa clic su un pulsante.
⑤	Cancella il carattere corrente.
⑥	Al termine dell'inserimento da parte dell'utente, fare clic su questo pulsante per inviare le impostazioni correnti.
⑦	Annulla questa operazione di impostazione dei parametri.
⑧	Cancella tutti i caratteri.

6.1.2 Diagramma di flusso di funzionamento dell'LCD



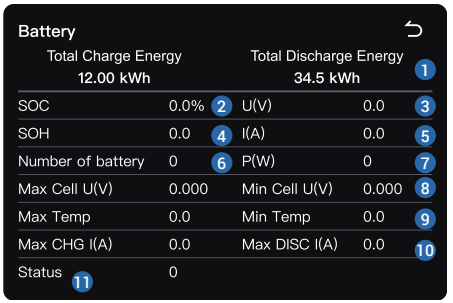
6.2 Introduzione all'interfaccia statistica dell'LCD

6.2.1 Dati di funzionamento fotovoltaico (PV)



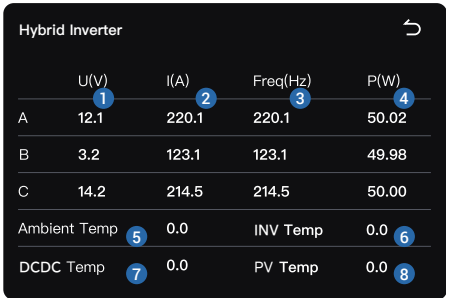
① Produzione di energia fotovoltaica (PV) giornaliera, produzione di energia fotovoltaica (PV) mensile, produzione di energia fotovoltaica (PV) totale.
② Tensione fotovoltaica (PV).
③ Corrente fotovoltaica (PV).
④ Potenza fotovoltaica (PV).

6.2.2 Dati di funzionamento della batteria



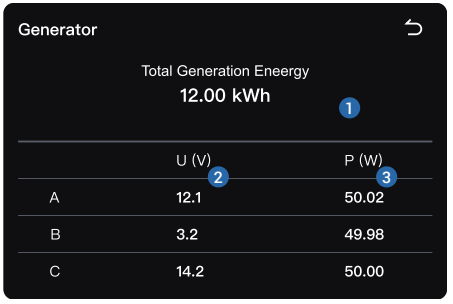
① Energia totale di carica/scarica della batteria.
② Stato di carica della batteria.
③ Tensione della batteria.
④ Stato di salute della batteria.
⑤ Corrente della batteria.
⑥ Numero totale di cluster.
⑦ Potenza.
⑧ Tensione massima e minima CELL (cella).
⑨ Temperatura massima e minima CELL (cella).
⑩ Corrente massima di carica e scarica.
⑪ Stato operativo: Stato di funzionamento della batteria.

6.2.3 Dati di funzionamento dell'inverter ibrido



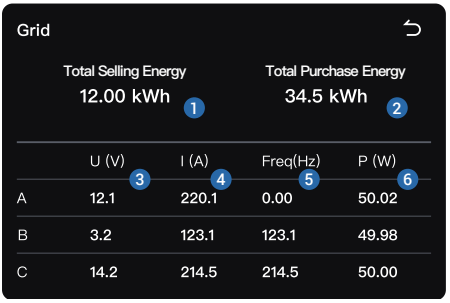
① Tensione lato inverter.
② Corrente lato inverter.
③ Frequenza lato inverter.
④ Potenza lato inverter.
⑤ Temperatura ambiente.
⑥ Temperatura del radiatore.
⑦ Temperatura DCDC.
⑧ Temperatura lato fotovoltaico (PV).

6.2.4 Dati di funzionamento del generatore (GEN)



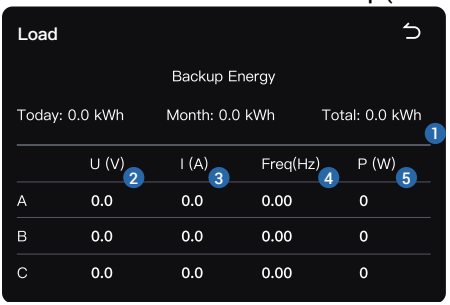
① Energia totale generata.
② Tensione lato generatore.
③ Potenza lato generatore.

6.2.5 Dati di funzionamento della rete



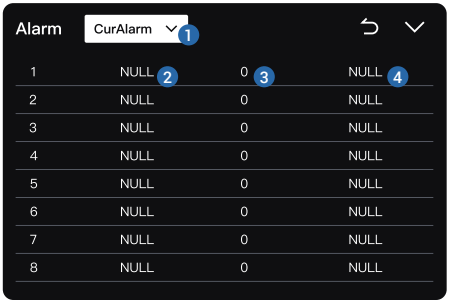
① Potenza totale immessa in rete.
② Consumo elettrico totale.
③ Tensione lato rete.
④ Corrente lato rete.
⑤ Frequenza lato rete.
⑥ Potenza lato rete.

6.2.6 Dati di funzionamento del backup (Interfaccia statistica dei carichi privilegiati)



① Consumo giornaliero del backup, consumo mensile del backup, consumo totale del backup.
② Tensione lato backup.
③ Corrente lato backup.
④ Frequenza lato backup.
⑤ Potenza lato backup.

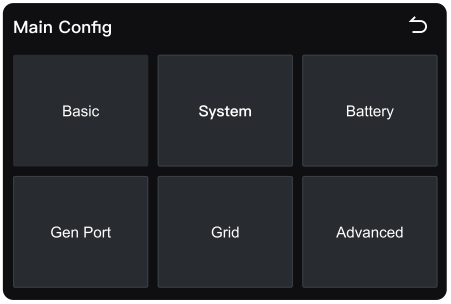
6.2.7 Informazioni sugli allarmi



① Selezione allarmi: Allarme attuale / Allarme storico.
② Nome dell'allarme.
③ Livello di allarme: H: Alto; M: Medio; L: Basso.
④ Ora dell'allarme: Anno, Mese, Giorno / Ora, Minuto e Secondo.

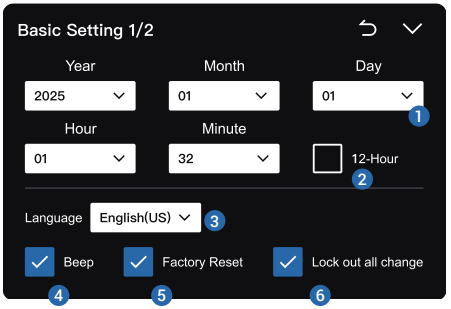
6.3 Configurazione del sistema LCD

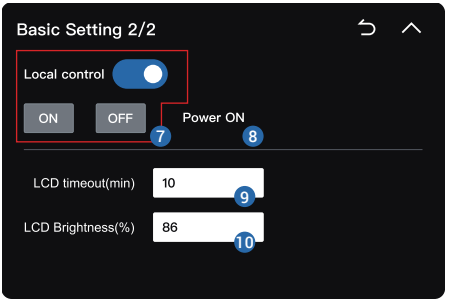
6.3.1 Navigazione della configurazione



Fare clic su ⚙ per accedere all'interfaccia di navigazione della configurazione; se si tratta della prima messa in servizio dell'inverter, l'utente deve prima impostare l'ora dell'inverter, l'impostazione del contatore o del CT, lo standard di rete, la modalità di funzionamento, il tipo di batteria e il relativo protocollo.

6.3.2 Impostazione di base





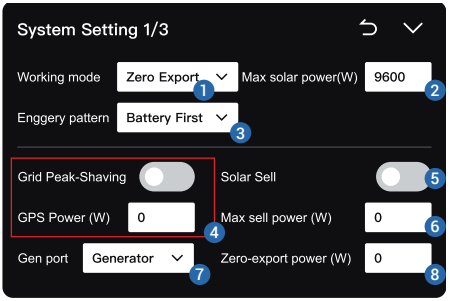
Impostazione	Descrizioni
①	Impostazione ora RTC: imposta Anno, Mese, Giorno, Ora e Minuto.
②	Formato di visualizzazione dell'ora. Selezionato: visualizzazione a 12 ore. Non selezionato: visualizzazione a 24 ore.
③	Selezione della lingua.
④	Selezionato: il cicalino emette un segnale acustico al termine di un aggiornamento OTA riuscito o all'accensione dell'inverter.
⑤	Fare clic su Ripristina parametri ai valori di fabbrica; è necessario inserire una password, la password è 999999.
⑥	Selezionato: blocca tutti i parametri per impedirne la modifica. Inserire la password 888888 per sbloccare.
⑦	È necessario attivare questa abilitazione affinché i seguenti pulsanti ON o OFF abbiano effetto. Fare clic sul pulsante ON: accensione; fare clic sul pulsante OFF: spegnimento.
⑧	Stato di commutazione dell'inverter ibrido.
⑨	Tempo di timeout LCD: valore predefinito 2 minuti; si blocca automaticamente dopo lo spegnimento automatico dello schermo.
⑩	Impostazione luminosità LCD: regolabile da 10 a 100%, luminosità predefinita 80%.

Avviso

①② indicano i parametri di configurazione relativi all'ora. È possibile configurare manualmente l'ora corrente e il formato di visualizzazione dell'ora. (Se l'ora di sistema è disponibile, nella pagina principale verrà visualizzata l'ora di sistema.)

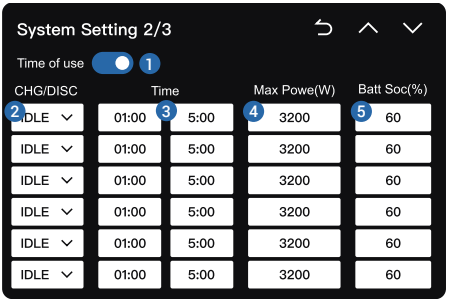
⑦⑧ riguardano la funzione di controllo remoto e la visualizzazione dello stato di commutazione del dispositivo. Entrambi appartengono alla stessa categoria di funzioni. L'impostazione di accensione/spegnimento invia soltanto il comando di controllo e la risposta effettiva dipende dallo stato di commutazione.

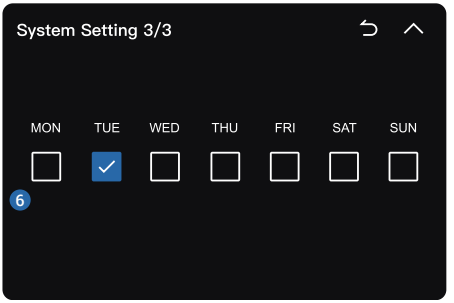
6.3.3 Impostazioni di sistema



Impostazione	Descrizioni
①	**Scenari applicativi: Modalità Selling First (Priorità immissione), Modalità Zero Export (Zero immissione);** **Modalità Selling First (Priorità immissione):** In questa modalità, l'inverter ibrido è autorizzato a vendere l'energia in eccesso alla rete. Se la funzione TOU è attivata, anche l'energia della batteria può essere venduta alla rete. L'energia fotovoltaica (PV) verrà utilizzata per alimentare il carico e caricare la batteria, quindi l'energia in eccesso confluirà nella rete. La priorità della fonte di alimentazione per il carico è la seguente: 1. Pannelli solari. 2. Rete. 3. Batterie (fino al raggiungimento della % di scarica programmabile). **Modalità Zero Export (Zero immissione):** L'inverter ibrido può alimentare sia i carichi normali sia quelli di backup. Quando l'energia proveniente dal sistema fotovoltaico (PV) e dalle batterie non è sufficiente, il deficit viene integrato dalla rete. In questa modalità, l'energia della batteria non viene immessa in rete. Per il funzionamento è necessario un contatore o un trasformatore di corrente (CT), da installare come descritto nella Sezione 5.6.
②	**Potenza solare max:** La potenza DC massima consentita dall'inverter per l'ingresso fotovoltaico (PV).
③	**Batteria prioritaria:** L'energia fotovoltaica (PV) viene utilizzata in primo luogo per caricare la batteria e successivamente per alimentare il carico. Se l'energia fotovoltaica (PV) è insufficiente, la rete fornirà un'integrazione simultanea sia per la batteria sia per il carico. **Carico prioritario:** L'energia fotovoltaica (PV) viene utilizzata in primo luogo per alimentare il carico e successivamente per caricare la batteria. Se l'energia fotovoltaica (PV) è insufficiente, la rete fornirà un'integrazione simultanea sia per la batteria sia per il carico.
④	**Grid Peak-shaving (Livellamento dei picchi di rete):** Quando è attivo, la potenza erogata dalla rete viene limitata entro il valore impostato. Se la potenza del carico supera il valore consentito, il sistema utilizzerà l'energia fotovoltaica (PV) e la batteria come integrazione. Se il fabbisogno del carico non viene ancora soddisfatto, la potenza della rete aumenterà per soddisfare le esigenze del carico.
⑤	**Solar Sell (Priorità solare):** Questa voce è destinata alla modalità Zero Export (Zero immissione): quando è attiva, l'energia in eccesso può essere rivenduta alla rete. Quando è attiva, la priorità di utilizzo della fonte di alimentazione fotovoltaica (PV) è la seguente: consumo del carico, carica della batteria e immissione in rete.

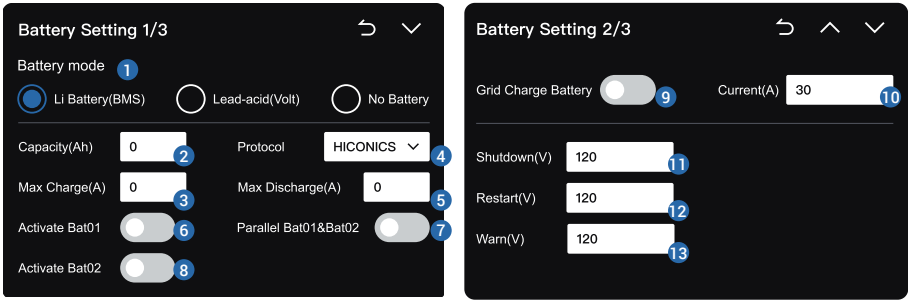
Impostazione	Descrizioni
⑥	**Potenza massima di immissione:** Potenza massima consentita per l'immissione in rete (richiede contatore/CT).
⑦	**Porta generatore:** La porta generatore supporta un sistema di installazione con generatore diesel / accoppiamento AC (inverter fotovoltaico (PV) di terze parti) / carico intelligente; è possibile selezionare una delle tre opzioni.
⑧	**Potenza a immissione zero:** Quando la potenza massima venduta è impostata su 0 o si è in modalità immissione zero, questo valore indica la potenza prelevata dalla rete; l'impostazione predefinita è 20 W per garantire che la potenza in uscita dall'inverter non confluisca nella rete.



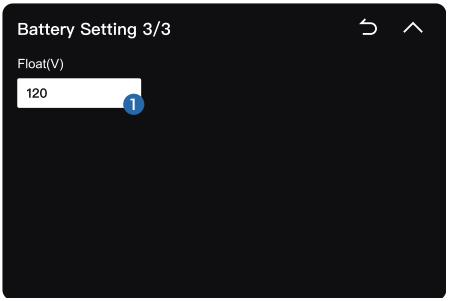


Impostazione	Descrizioni
①	**Fascia oraria di utilizzo (TOU):** Quando il sistema si trova in stato connesso alla rete, l'abilitazione della funzione TOU consente di configurare le impostazioni di carica e scarica della batteria in diverse fasce orarie. Se l'ora RTC del sistema rientra in un determinato periodo ed è impostata la scarica, qualora lo stato di carica (SOC) della batteria sia superiore al limite SOC impostato, la batteria si scaricherà fino a raggiungere tale limite; se il periodo è impostato per la carica e il SOC della batteria è inferiore al limite impostato, la batteria si caricherà fino a raggiungere il limite SOC. **NOTA: In modalità Selling First (Priorità immissione), se lo SOC attuale della batteria è superiore al valore SOC impostato, la batteria può scaricarsi verso la rete anche durante la fascia oraria di carica.**
②	**Configurazione della fascia oraria di carica e scarica:** È possibile selezionare le funzioni Inattivo, Carica e Scarica.
③	**Orari di inizio e fine:** Le 6 fasce orarie configurate devono coprire le 24 ore ed essere collegate tra loro. Ad esempio, per l'ora di fine di T1, l'intervallo di valori è [ora di inizio T1, ora di fine T2]; dopo la modifica dell'ora di inizio di T1, l'ora di inizio di T2 deve essere modificata in modo sincrono. **Esempio:** La prima fascia oraria è [1:00-5:00], la seconda fascia oraria è [5:00-9:00]. L'ora di fine della prima fascia oraria e l'ora di inizio della seconda fascia oraria possono essere modificate nell'intervallo [1:00-9:00]. Se l'ora di fine della prima fascia oraria viene modificata in 6:00, la prima fascia oraria diventa [1:00-6:00] e la seconda fascia oraria deve essere modificata in [6:00-9:00].
④	**Potenza massima:** Se la fascia oraria è impostata come periodo di carica, questo valore rappresenta la potenza massima di carica della batteria; se la fascia oraria è impostata come periodo di scarica, questo valore rappresenta la potenza massima di scarica della batteria.
⑤	**SOC/Tensione target:** Se configurato come periodo di scarica, questo valore indica lo SOC/tensione minima per la scarica; se configurato come periodo di carica, questo valore indica lo SOC/tensione massima per la carica.
⑥	**Selezione del giorno della settimana:** Gli utenti possono scegliere in quale giorno della settimana desiderano applicare la configurazione delle fasce orarie TOU sopra indicata, da lunedì a domenica.

6.3.4 Impostazioni batteria

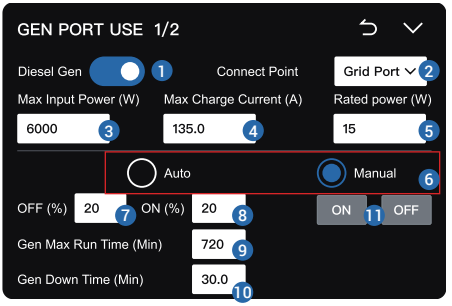


Impostazione	Descrizioni
①	Tipo di batteria.
②	**Capacità della batteria:** Il valore dipende dalla capacità effettiva della batteria.
③	Imposta la corrente massima di carica della batteria.
④	Questo è il protocollo BMS. Verificare con il produttore le batterie approvate.
⑤	Imposta la corrente massima di scarica della batteria.
⑥	**Attivazione batteria:** L'attivazione temporizzata dell'inverter ibrido risveglia il pacco batteria per evitarne la scarica eccessiva.
⑦	Modalità di funzionamento in parallelo di Batteria 1 e Batteria 2. **NOTA:** L'inverter ibrido trifase supporta un pacco batteria ad alta capacità collegato alle porte batteria 1 e 2. Ad esempio, una batteria di grande capacità da 80 kWh può essere collegata sia alla porta batteria 1 sia alla porta 2.
⑧	L'inverter ibrido attiva automaticamente l'interruttore del secondo pacco batteria.
⑨	**Abilitazione carica da rete:** Per impostazione predefinita, la rete non è autorizzata a caricare la batteria; configurare per consentire alla rete di caricare la batteria.
⑩	Imposta la corrente massima di carica.
⑪	**Spegnimento:** Indica che l'inverter si spegnerà se lo SOC scende al di sotto di questo valore.
⑫	**Riavvio:** Quando la tensione della batteria raggiunge questo valore, l'uscita AC dell'inverter riprende.
⑬	**Avviso:** Indica che l'inverter emetterà un allarme se lo SOC scende al di sotto di questo valore.



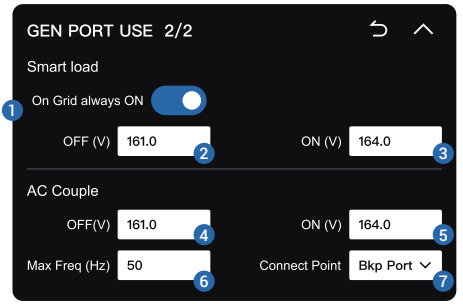
Impostazione	Descrizioni
①	Soglia della tensione di mantenimento corrispondente alla batteria.

6.3.5 UTILIZZO PORTA GEN



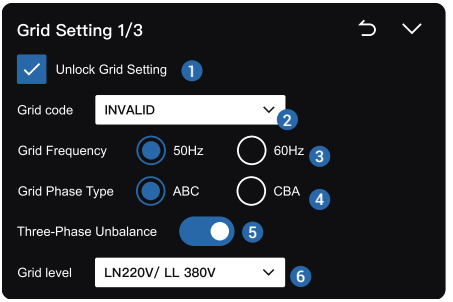
Impostazione	Descrizioni
①	Interruttore di abilitazione della funzione generatore diesel.
②	**Porta di collegamento del generatore diesel.** **NOTA: È necessario configurare qui la posizione di accesso corretta, altrimenti il funzionamento del sistema ne risentirà.**
③	**Potenza massima in ingresso:** Potenza AC massima consentita dai generatori diesel.
④	Generatore diesel: la corrente di carica massima consentita per il generatore diesel.
⑤	La potenza nominale del generatore diesel.

Impostazione	Descrizioni
⑥	**Modalità generatore diesel:** Automatica o Manuale.
⑦	Quando la batteria raggiunge questa soglia, il generatore diesel viene arrestato tramite il contatto pulito.
⑧	Quando la batteria raggiunge questa soglia, il generatore diesel viene attivato tramite il contatto pulito.
⑨	Tempo massimo di funzionamento singolo del generatore diesel.
⑩	Tempo di raffreddamento forzato per generatori diesel.
⑪	Attraverso questa interfaccia, gli utenti possono impostare l'avvio o l'arresto manuale del generatore diesel.

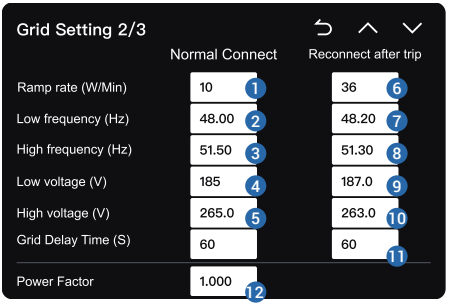


Impostazione	Descrizioni
①	Quando l'interruttore è attivo, il carico intelligente è sempre collegato durante la connessione alla rete, senza vincoli di SOC o tensione della batteria.
②	Quando la batteria raggiunge questa soglia, il carico intelligente viene scollegato.
③	Quando la batteria raggiunge questa soglia, il carico intelligente viene ricollegato.
④	Quando la batteria raggiunge questa soglia, scollegare l'inverter PV AC.
⑤	Quando la batteria raggiunge questa soglia, ricollegare l'inverter PV AC.
⑥	L'inverter ibrido riduce in modo lineare la frequenza di uscita dell'inverter AC all'avvicinarsi della soglia di scollegamento dell'inverter PV AC; al raggiungimento della soglia di scollegamento, la frequenza di uscita dell'inverter AC deve raggiungere questo valore di frequenza configurato per interrompere l'uscita AC.
⑦	Posizione di accesso dell'inverter PV AC: porta di backup, porta GEN. **NOTA: È necessario configurare qui la posizione di accesso corretta, altrimenti il funzionamento del sistema ne risentirà.**

6.3.6 Impostazioni di rete



Impostazione	Descrizioni
①	Per accedere alla pagina di configurazione della rete è necessario inserire la password, e la relativa pagina disattivata risulta oscurata finché non viene annullata; quando si esce e si rientra, è necessario reinserire la password; la password è 555555.
②	Impostazioni delle normative di sicurezza per la connessione alla rete.
③	Impostazione della frequenza di rete.
④	Impostazione della sequenza delle fasi della rete elettrica trifase.
⑤	Abilitazione dello sbilanciamento trifase.
⑥	Quando l'inverter è off-grid, il suo livello di tensione di uscita.

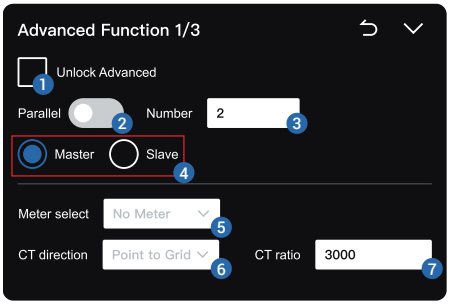


Impostazione	Descrizioni
①	Rampa di potenza per la connessione alla rete.
②	Frequenza minima per la connessione alla rete.
③	Frequenza massima per la connessione alla rete.
④	Tensione minima per la connessione alla rete.
⑤	Tensione massima per la connessione alla rete.
⑥	Rampa di potenza per la riconnessione.
⑦	Frequenza minima per la riconnessione.
⑧	Frequenza massima per la riconnessione.
⑨	Tensione minima per la riconnessione.
⑩	Tensione massima per la riconnessione.
⑪	Ritardo di tempo per la riconnessione alla rete.
⑫	Impostazione del fattore di potenza (PF).

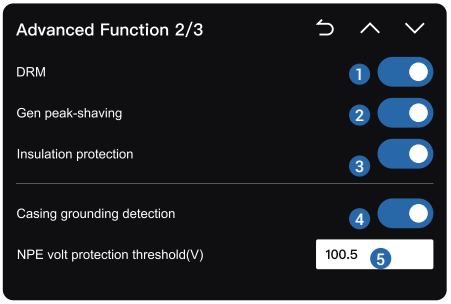


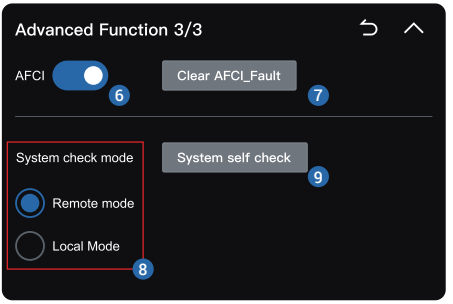
Impostazione	Descrizioni
①	Soglia di sovratensione di rete su 10 minuti.
②	Livelli della soglia di sovratensione di rete per il livello 1 e il livello 2.
③	Tempo di rilevamento della sovratensione di rete per il livello 1 e il livello 2.
④	Livelli della soglia di sovrafrequenza di rete per il livello 1 e il livello 2.
⑤	Tempo di rilevamento della sovrafrequenza di rete per il livello 1 e il livello 2.
⑥	Livelli della soglia di sottotensione di rete per il livello 1 e il livello 2.
⑦	Tempo di rilevamento della sottotensione di rete per il livello 1 e il livello 2.
⑧	Livelli della soglia di sottofrequenza di rete per il livello 1 e il livello 2.
⑨	Tempo di rilevamento della sottofrequenza di rete per il livello 1 e il livello 2.

6.3.7 Funzioni avanzate



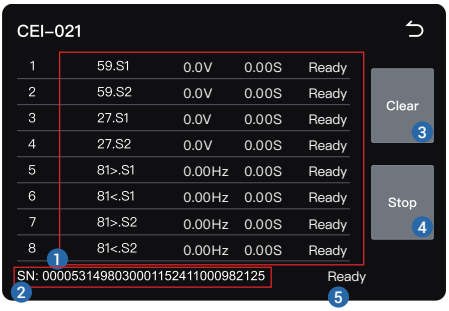
Impostazione	Descrizioni
①	**Sblocca i parametri avanzati configurabili con la password 666666.** **NOTA: Ogni volta che si accede alla pagina di configurazione avanzata, è necessario selezionare qui.**
②	Interruttore di parallelo dell'inverter ibrido, da selezionare quando il sistema è collegato in parallelo.
③	Numero di inverter in parallelo.
④	Configurazione master-slave per il parallelo degli inverter ibridi.
⑤	Selezione della sorgente di feedback.
⑥	Orientamento del CT del contatore: direzione di installazione del CT verso la rete.
⑦	Rapporto del CT.





Impostazione	Descrizioni
①	Abilitazione DRM
②	**Interruttore livellamento dei picchi generatore:** Abilitare: Quando la potenza del generatore supera il suo valore nominale, l'inverter fornirà la parte in eccesso per garantire che il generatore non si sovraccarichi.
③	Abilitazione protezione isolamento.
④	Test di messa a terra dell'involucro.
⑤	Soglia di protezione della tensione NPE.
⑥	Abilitazione AFCI.
⑦	Ripristino guasto AFCI.
⑧	Modalità autodiagnosi del sistema Modalità remota: 6 Modalità locale: 8
⑨	Fare clic su questo pulsante per passare alla pagina di autodiagnosi del sistema.

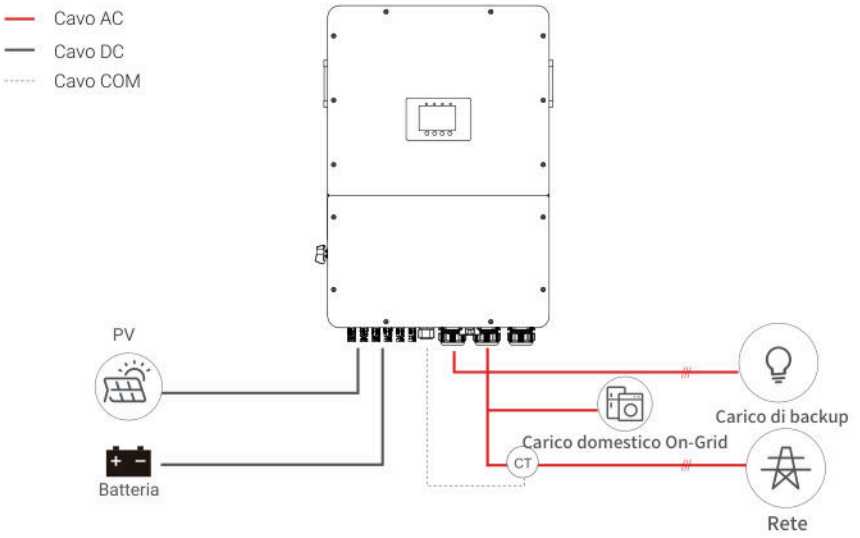
6.3.7.1 Informazioni sull'autotest del sistema (Solo per l'Italia)



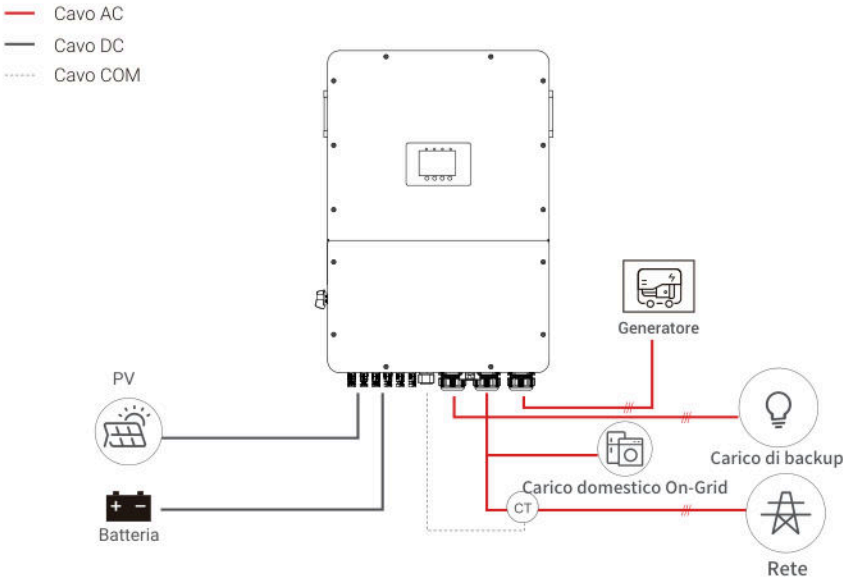
Impostazione	Descrizioni
①	Risultato dell'autodiagnosi del sistema.
②	Codice SN.
③	Cancella dati autotest.
④	**Pausa processo:** Mette in pausa il processo di autotest con questo pulsante.
⑤	Risultati dell'autodiagnosi.

6.4 Modalità di funzionamento

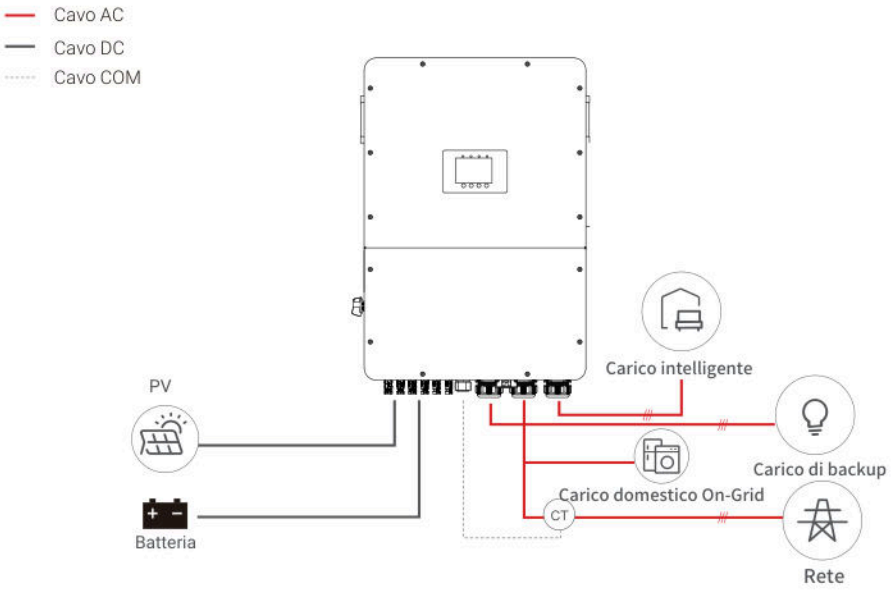
Modalità I: Modalità base



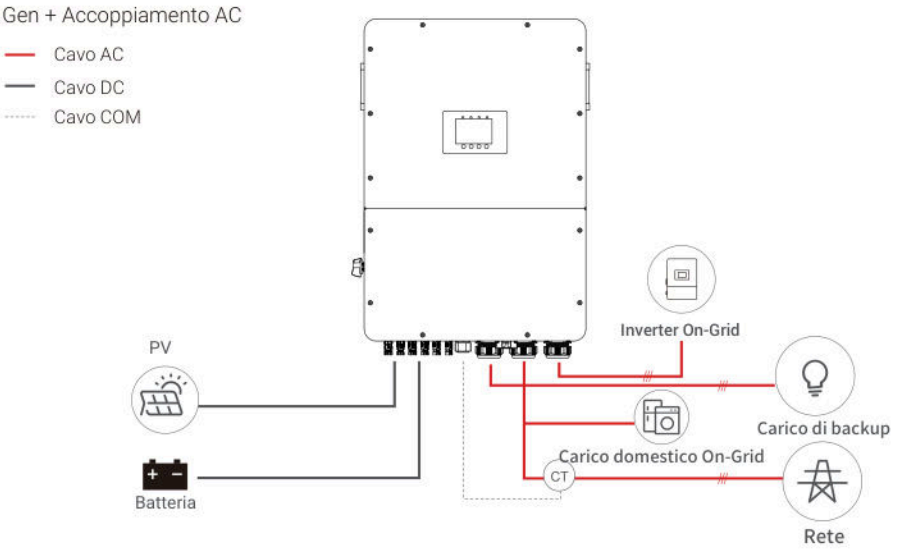
Modalità II: Modalità generatore



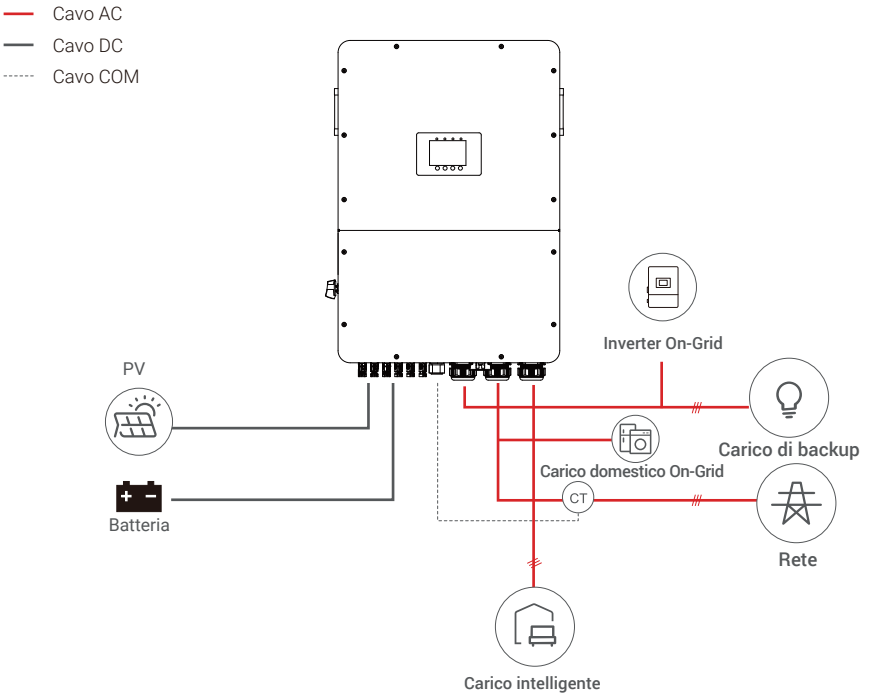
Modalità III: Con carico intelligente



Modalità IV: Accoppiamento AC



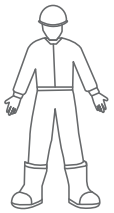
Carico + Accoppiamento AC



Avviso

1. L'energia fotovoltaica (PV) è sempre la fonte di alimentazione primaria del sistema, seguita dal pacco batteria o dalla rete elettrica.
2. Se il generatore funziona correttamente, fungerà da fonte di alimentazione di backup finale.

7 Messa in servizio dell'apparecchiatura





Preparativi prima dell'accensione/spegnimento della macchina.

Per un funzionamento sicuro, l'inverter ridurrà automaticamente la potenza erogata qualora l'ambiente operativo non sia ideale.

Di seguito sono riportati i fattori che possono causare un declassamento della potenza. Cercare di evitarli durante l'uso:

• Condizioni ambientali sfavorevoli, ad es. luce solare diretta, temperatura elevata, ecc.

• Impostazione della percentuale della potenza in uscita dell'inverter.

• Declassamento per sovrafrequenza.

• Valore di tensione in ingresso elevato.

• Valore di corrente in ingresso elevato.

7.1 Ispezione prima dell'accensione

N.	Oggetto dell'ispezione
1	L'inverter deve essere installato in modo da evitare la luce solare diretta, lontano da luoghi pericolosi con rischio di incendio o esplosione, fissato saldamente, in una posizione comoda per la manutenzione e con uno spazio sufficiente riservato alla dissipazione del calore.
2	Il cavo di messa a terra di protezione dell'involucro, il cavo di ingresso DC, il cavo di uscita AC e il cavo di comunicazione devono essere collegati correttamente e i collegamenti dei morsetti devono essere saldi.
3	I cavi devono essere saldamente legati, il posizionamento deve essere ordinato e privo di interferenze, e l'isolamento esterno non deve presentare danni.
4	Le porte AC/DC e di comunicazione non utilizzate devono essere sigillate con gli appositi tappi di protezione.
5	La tensione e la frequenza dell'uscita AC dell'inverter devono soddisfare i requisiti per il collegamento alla rete.

7.2 Accensione dell'apparecchiatura

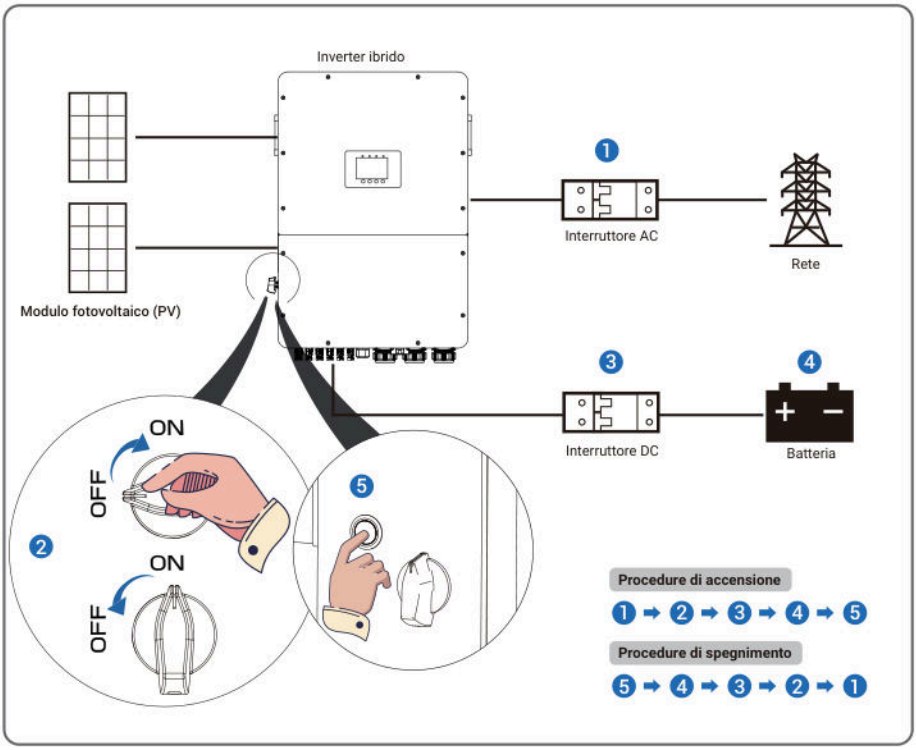
Fase 1: Chiudere l'interruttore di protezione AC sul lato uscita AC dell'inverter.

Fase 2: Chiudere il sezionatore DC dell'inverter.

Fase 3: Chiudere l'interruttore automatico DC lato batteria.

Fase 4: Accendere l'interruttore della batteria.

Fase 5: Chiudere l'interruttore a pulsante della batteria.



8 Messa in servizio del sistema

8.1 Introduzione ai parametri dell'inverter ibrido

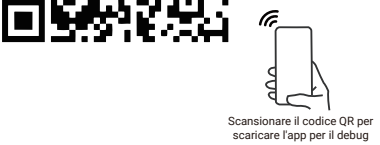
Nome del parametro	Spiegazione
Tensione DC	Tensione di ingresso DC sul lato fotovoltaico (PV) dell'inverter
Corrente DC	Corrente di ingresso DC sul lato fotovoltaico (PV) dell'inverter
Tensione di rete	Tensione della rete elettrica
Corrente di uscita	Corrente AC sul lato rete all'uscita dell'inverter
Frequenza di rete	Frequenza della rete elettrica della regione corrente
Potenza generata	Potenza in uscita in tempo reale visualizzata dall'inverter
Data/Ora	Ora standard del paese/della regione corrente
Produzione giornaliera	Produzione di energia totale del sistema nell'arco di una giornata
Produzione totale	Somma cumulativa dell'energia prodotta dall'installazione del sistema
SN	Codice seriale utilizzato per identificare in modo univoco l'inverter, situato sulla targhetta identificativa laterale del prodotto
Versione del firmware	Numero di versione combinato tra la versione del software di comunicazione e la versione del software di controllo
Versione software modulo Wi-Fi (opzionale)	Numero di versione del software del modulo Wi-Fi (opzionale)
Impostazione normative di sicurezza	I parametri vengono impostati in base alle normative di rete obbligatorie del paese/della regione in cui si trova l'inverter, nonché in base allo scenario applicativo effettivo dell'inverter
Impostazione della data	Impostazione in base all'ora effettiva del paese in cui si trova l'inverter
Impostazione del fattore di potenza	Imposta il valore del fattore di potenza dell'uscita dell'inverter in base alle esigenze effettive
Impostazione dell'indirizzo Modbus	Impostazione in base all'indirizzo Modbus effettivo della connessione dell'inverter
Impostazione ISO	Imposta la soglia dell'impedenza di isolamento del bus DC verso PE sul lato di ingresso fotovoltaico (PV); quando il valore rilevato è inferiore al valore impostato, verrà segnalato un guasto ISO
Scansione ombreggiamento	Se il modulo fotovoltaico (PV) è ombreggiato, è possibile attivare la funzione di scansione dell'ombreggiamento per aumentare la produzione di energia
Intervallo di scansione ombreggiamento	Imposta l'intervallo di scansione dell'ombreggiamento in base allo scenario effettivo
Tempo di scansione ombreggiamento	Imposta il tempo di scansione dell'ombreggiamento in base alle esigenze effettive
Elenco avvisi	Consente di visualizzare le informazioni sugli allarmi correnti e storici dell'inverter

8.2 Impostazione dei parametri dell'inverter ibrido tramite l'app

L'app HiEco è un'applicazione per smartphone in grado di comunicare con l'inverter tramite 4G/ Wi-Fi/Bluetooth (opzionale). Le funzioni comuni sono le seguenti:
1. Verificare le informazioni di base dell'impianto, i dati di funzionamento dell'inverter, la versione software, le informazioni su allarmi e guasti, ecc.;
2. Impostare i parametri di sicurezza, i parametri funzionali e i parametri di comunicazione dell'inverter, ecc.;
3. Fornire informazioni di supporto per l'uso e la manutenzione.

Scansionare il seguente codice QR per scaricare l'app:

Scansionare il seguente codice QR per il processo di messa in servizio:



9 Manutenzione del sistema

9.1 Spegnimento dell'inverter ibrido



Pericolo!

1. Durante gli interventi sull'inverter, è necessario scollegarlo prima dall'alimentazione elettrica, in quanto i lavori sotto tensione possono facilmente causare guasti all'apparecchiatura o rischi di folgorazione;
2. Dopo aver scollegato l'inverter dall'alimentazione elettrica, i dispositivi interni devono scaricarsi per un determinato periodo di tempo; è pertanto necessario attendere il completamento della scarica in base al tempo indicato sull'etichetta.

Fase 1: (Opzionale) Inviare un comando di spegnimento remoto all'inverter;
Fase 2: Scollegare l'interruttore a pulsante della batteria, spegnendo l'interruttore integrato della batteria, e scollegare la sorgente GEN (generatore);
Fase 3: Scollegare l'interruttore di protezione AC sul lato di uscita AC dell'inverter;
Fase 4: Scollegare il sezionatore DC dell'inverter.

9.2 Rimozione dell'inverter ibrido



Avvertenza!

1. Assicurarsi che l'inverter sia in stato di spegnimento;
2. Durante le operazioni, indossare dispositivi di protezione individuale professionali, come scarpe antinfortunistiche, elmetti di protezione, guanti isolanti, ecc.

Fase 1: Una volta completata l'operazione di spegnimento dell'inverter, scollegare tutti i collegamenti elettrici dell'inverter, inclusi: cavi DC, cavi AC, cavi di segnale, moduli di comunicazione e cavi di messa a terra di protezione dell'involucro;
Fase 2: Il personale addetto alla rimozione, afferrando l'inverter tramite l'apposita maniglia o sollevandolo, rimuove l'inverter dalla piastra di montaggio posteriore;
Fase 3: Rimuovere la piastra di montaggio posteriore dell'inverter;
Fase 4: Conservare adeguatamente l'inverter.

9.3 Smaltimento dell'inverter ibrido

Quando l'inverter deve essere rottamato, smaltirlo in conformità con i requisiti pertinenti per lo smaltimento dei rifiuti di apparecchiature elettriche vigenti nel proprio paese/regione e non smaltirlo come rifiuto domestico per evitare di inquinare l'ambiente.

9.4 Manutenzione ordinaria

Contenuto della manutenzione	Metodi di manutenzione	Intervallo di manutenzione
Pulizia del sistema	Verificare la presenza di corpi estranei nelle prese d'aria d'ingresso e d'uscita del radiatore e rimuoverli	Una volta ogni sei mesi
Interruttore DC	L'interruttore di sezionamento DC viene aperto e chiuso 10 volte consecutive e funziona normalmente	Una volta all'anno
Collegamento elettrico	Verificare che i collegamenti dei cavi siano saldi e che l'isolamento esterno non sia danneggiato	Una volta ogni sei mesi
Ventola	Verificare che la ventola funzioni correttamente e che non vi siano rumori anomali	Una volta all'anno
Sigillatura	Verificare che la tenuta dell'interfaccia esterna dell'inverter soddisfi i requisiti; in presenza di fessure o mancata sigillatura, è necessario intervenire	Una volta all'anno

9.4.1 Manutenzione prima del funzionamento

1. Prima di mettere in funzione l'inverter, leggere attentamente il manuale di istruzioni ed eseguire rigorosamente il collegamento e l'installazione dell'apparecchiatura secondo le istruzioni riportate nel manuale.

2. Controllare attentamente che le varie parti dell'inverter e i terminali non siano allentati e non cadano durante il trasporto.

3. Verificare attentamente che il diametro di ciascun cavo dell'inverter sia conforme ai requisiti, che l'isolamento sia in buone condizioni e che la messa a terra del sistema sia conforme alle normative sull'isolamento. Nota: L'inverter deve essere utilizzato nel rigoroso rispetto delle istruzioni d'uso e manutenzione, mantenendo integre le targhette di avvertenza presenti sul dispositivo. Manutenzione dell'inverter durante il funzionamento.

9.4.2 Manutenzione durante il funzionamento

1. Durante la messa in servizio dell'inverter, controllare regolarmente che i cablaggi dell'inverter siano saldi e che la rete antipolvere, la ventola, il modulo di alimentazione, i terminali e le altre parti funzionino normalmente.

2. L'armadio dell'inverter è ad alta tensione, solitamente bisogna controllare se la porta dell'armadio è bloccata o meno.

3. Quando la temperatura ambiente supera i 30°C, è necessario adottare misure di raffreddamento efficaci per evitare che l'inverter si surriscaldi e bruci.

4. La struttura e i collegamenti elettrici dell'inverter devono essere mantenuti integri, senza segni di corrosione, accumulo di polvere, ecc. Durante il funzionamento, l'inverter non deve presentare forti vibrazioni né rumori anomali.

5. Scollegare regolarmente una volta l'interruttore automatico del lato di uscita AC dell'inverter.

6. Quando la temperatura del condensatore del bus DC nell'inverter è troppo alta o supera la durata utile, è necessario individuarlo e sostituirlo in tempo.

7. L'inverter appartiene a un'apparecchiatura operativa altamente affidabile e può raggiungere un funzionamento senza problemi a lungo termine. Nei giorni feriali è necessario effettuare ispezioni, ascoltare se il suono dell'inverter è normale, controllare se vi sono detriti esterni, controllare se lo sfiato è polveroso, controllare se il display del pannello è normale; accertarsi che il problema sia stato risolto prontamente, e quindi segnalare il tutto.

Nota: Il personale non specializzato non deve smontare né revisionare l'inverter senza autorizzazione. Gli inverter sono generalmente dotati di protezioni automatiche contro cortocircuito, sovracorrente, sovratensione, surriscaldamento e altri eventi; quando si verifica un problema, non è necessario effettuare uno spegnimento manuale.

9.5 Informazioni sui guasti

a. Lato rete

Codice	Nome del guasto	Soluzione
E100	Nessun collegamento AC	1. L'allarme scompare automaticamente al ripristino dell'alimentazione di rete. 2. Verificare che la linea AC o l'interruttore AC non siano scollegati.
E101	Tensione di rete anomala	1. Se si verifica occasionalmente, potrebbe trattarsi di un'anomalia temporanea della rete elettrica; l'inverter riprenderà il normale funzionamento dopo aver rilevato il ripristino della rete, senza che sia necessario alcun intervento manuale. 2. Se si verifica frequentemente, verificare che la tensione di rete rientri nell'intervallo consentito; in caso contrario, contattare il gestore di rete locale. Se invece rientra nell'intervallo, è necessario modificare il punto di protezione della tensione di rete, previo consenso del gestore di rete locale. 3. Se il ripristino non avviene per un lungo periodo, verificare che l'interruttore automatico del lato AC e il cavo di uscita siano collegati correttamente.
E102	Frequenza di rete anomala	1. Se si verifica occasionalmente, potrebbe trattarsi di un'anomalia temporanea della rete elettrica; l'inverter riprenderà il normale funzionamento dopo aver rilevato il ripristino della rete, senza che sia necessario alcun intervento manuale. 2. Se si verifica frequentemente, verificare che la frequenza di rete rientri nell'intervallo consentito; in caso contrario, contattare il gestore di rete locale. Se invece rientra nell'intervallo, è necessario modificare il punto di protezione della frequenza di rete, previo consenso del gestore di rete locale.
E103	Errore nella sequenza delle fasi di rete	1. Verificare se la sequenza delle tre fasi è invertita. 2. Utilizzare l'app sullo smartphone per impostare le fasi in sequenza inversa.
E104	Fuori intervallo DCI in uscita	1. Se l'anomalia è causata da un guasto esterno, l'inverter riprende automaticamente il normale funzionamento dopo la scomparsa del guasto, senza che sia necessario alcun intervento manuale. Se l'allarme si verifica frequentemente e compromette la normale produzione di energia dell'impianto, contattare il rivenditore / il nostro centro di assistenza clienti.
E105	Guasto per superamento del limite di anti-riflusso	1. Scollegare il carico, verificare che il cablaggio sia collegato e verificare che il carico non superi i requisiti delle specifiche. Se il cablaggio non è collegato, verificarlo e ricollegarlo. 2. Se il carico supera i requisiti delle specifiche, ridurre il carico. 3. Se il cablaggio è integro e il carico non supera le specifiche, ma il guasto persiste, contattare il rivenditore / il nostro centro di assistenza clienti.
E106	Contatore o CT anormali	1. Verificare che la direzione di installazione del CT sia corretta. 2. Verificare che il CT sia installato sulla fase corretta. 3. Verificare che il cavo dal CT all'apparecchiatura non sia scollegato.
E107	Collegamento inverso del contatore o del CT	1. Verificare che il cablaggio del CT sia normale.
E108	Altre anomalie della rete	1. Se si verifica occasionalmente, potrebbe trattarsi di un'anomalia temporanea della rete elettrica; l'inverter riprenderà il normale funzionamento dopo aver rilevato il ripristino della rete, senza che sia necessario alcun intervento manuale. 2. Se si verifica frequentemente, verificare che i parametri della rete elettrica rientrino nell'intervallo consentito; in caso contrario, contattare il rivenditore / il nostro centro di assistenza clienti.

b. Lato Back-Up

Codice	Nome del guasto	Soluzione
E200	Tensione di uscita Off-grid troppo elevata	Verificare le impostazioni dell'inverter per assicurarsi che la tensione di uscita sia impostata nell'intervallo corretto; provare ad aumentare il carico o a regolare la distribuzione del carico.
E201	Tensione di uscita Off-grid troppo bassa	Energia insufficiente sul lato fotovoltaico (PV) e sulla batteria, con conseguente bassa tensione dell'inverter; attendere che il fotovoltaico (PV) carichi la batteria o che la rete si riattivi in modalità collegata alla rete.
E202	Sovraccarico dell'uscita Off-grid	Ridurre il numero di carichi sul lato BACK-UP dell'inverter per garantire che la potenza del carico non sia superiore alla potenza massima di uscita BACK-UP.

c. Lato fotovoltaico (PV)

Codice	Nome del guasto	Soluzione
E300	Sovratensione in ingresso fotovoltaico (PV)	Verificare la configurazione in serie della stringa del campo fotovoltaico (PV) corrispondente per assicurarsi che la tensione a vuoto della stringa non sia superiore alla tensione massima di esercizio dell'inverter. L'allarme dell'inverter scompare automaticamente dopo che il campo fotovoltaico (PV) è stato configurato correttamente.
E301	Connessione invertita della stringa fotovoltaica (PV)	Verificare che la stringa non sia invertita.
E302	Sovraccarico fotovoltaico (PV)	Scollegare l'interruttore del lato di uscita AC e l'interruttore del lato di ingresso DC, riattivare l'interruttore del lato di uscita AC e l'interruttore del lato di ingresso DC dopo 5 minuti; se il guasto persiste, contattare il distributore / il nostro centro di assistenza clienti.
E303	Guasto AFCI	1. Se si verificano fino a cinque guasti in un solo giorno, il sistema si ripristina automaticamente senza richiedere particolare attenzione; se è necessario un ripristino immediato, è possibile cancellare i guasti manualmente. 2. Verificare che la connessione del CT sulla scheda AFCI sia normale. 3. Se il guasto da arco elettrico si verifica frequentemente, contattare il distributore / il nostro centro di assistenza clienti.
E304	Corrente residua elevata	1. Se si verifica casualmente, potrebbe essere causato da un'anomalia accidentale del cablaggio esterno; il guasto verrà rimosso e il normale funzionamento riprenderà automaticamente senza intervento manuale. 2. Se si verifica frequentemente o non si ripristina per un lungo periodo, verificare che l'impedenza verso terra della stringa fotovoltaica (PV) non sia troppo bassa.
E305	Isolamento fotovoltaico (PV) basso	1. Verificare l'impedenza della stringa fotovoltaica (PV) verso la terra di protezione; in caso di cortocircuito, eliminare il punto di cortocircuito. 2. Verificare che il cavo di terra di protezione dell'inverter sia collegato correttamente. 3. Se si conferma che l'impedenza è inferiore al valore predefinito in condizioni ambientali di pioggia, reimpostare il "punto di protezione dell'impedenza di isolamento".

d. Batteria

Codice	Nome del guasto	Soluzione
E400	Guasto del BMS della batteria	1. Riavviare la macchina e verificare se l'allarme persiste. 2. Contattare il distributore / il nostro centro di assistenza clienti per richiedere l'intervento in loco del personale di gestione e manutenzione.
E401	Funzionamento anomalo del BMS della batteria	1. Riavviare la macchina e verificare se l'allarme persiste. 2. Contattare il distributore / il nostro centro di assistenza clienti per richiedere l'intervento in loco del personale di gestione e manutenzione.
E402	Comunicazione BMS batteria anomala	1. Riavviare la macchina e verificare se l'allarme persiste. 2. Contattare il distributore / il nostro centro di assistenza clienti per richiedere l'intervento in loco del personale di gestione e manutenzione.
E403	Guasto del convertitore DC-DC della batteria	1. Riavviare la macchina e verificare se l'allarme persiste. 2. Contattare il distributore / il nostro centro di assistenza clienti per richiedere l'intervento in loco del personale di gestione e manutenzione.
E404	Funzionamento anomalo del convertitore DC-DC della batteria	1. Riavviare la macchina e verificare se l'allarme persiste. 2. Contattare il distributore / il nostro centro di assistenza clienti per richiedere l'intervento in loco del personale di gestione e manutenzione.
E405	Sovraccarico in uscita della batteria	1. Se si verifica occasionalmente, potrebbe trattarsi di un sovraccarico temporaneo; il normale funzionamento riprenderà automaticamente, senza intervento manuale. 2. Se si verifica frequentemente, ridurre il carico. 3. Se il carico non supera le normative prescritte ma il guasto persiste, contattare il rivenditore / il centro di assistenza clienti della nostra azienda.
E406	Sovratensione della batteria	Non è richiesto alcun intervento manuale; il sistema si ripristina automaticamente dopo la scarica o dopo una pausa di riposo quando la tensione totale della batteria scende al di sotto della soglia di ripristino del guasto.
E407	Sottotensione della batteria	1. Il ripristino avviene automaticamente dopo la ricarica o una pausa di riposo quando la tensione totale della batteria supera la soglia di ripristino del guasto. 2. Se il ripristino non avviene per un lungo periodo e la tensione totale della batteria continua a scendere, è necessario effettuare una ricarica forzata.
E408	SOC della batteria basso	Caricare la batteria.
E409	Protezione da sovratemperatura della batteria	1. Non è richiesto alcun intervento manuale; attendere che la temperatura scenda e si ripristini automaticamente. 2. Se il guasto non può essere ripristinato, è necessaria una verifica manuale in loco dello stato della cella della batteria; in base allo stato della cella, decidere se sbloccare i guasti con il blocco sistema e quindi riavviare o sostituire la batteria.
E410	Protezione da bassa temperatura della batteria	Non è richiesto alcun intervento manuale; attendere che la temperatura salga e il normale funzionamento riprenderà automaticamente.

e. Generatore

Codice	Nome del guasto	Soluzione
E500	Sovraccarico del generatore	1. Arrestare il funzionamento del generatore, verificare che la linea sia collegata e, in caso contrario, controllarla e ricollegarla. 2. Verificare se la tensione di uscita, la corrente, la potenza e altri parametri del lato off-grid rientrano nell'intervallo previsto; in caso contrario, reimpostare i parametri secondo i requisiti. 3. Se la linea è integra e le impostazioni dei parametri non superano i limiti prescritti, ma il guasto persiste, contattare il rivenditore / il nostro centro di assistenza clienti.
E501	Guasto del generatore	1. Riavviare la macchina e il generatore, quindi verificare se il guasto persiste. 2. Contattare il rivenditore / il nostro centro di assistenza clienti per richiedere l'intervento in loco del personale di gestione e manutenzione.

f. Sistema

Codice	Nome del guasto	Soluzione
E600	Guasto di comunicazione interna	1. Riavviare la macchina e verificare se il guasto persiste. 2. Contattare il distributore / il nostro centro di assistenza clienti per richiedere l'intervento in loco del personale di gestione e manutenzione.
E601	Funzionamento anomalo dell'inverter ibrido	1. Riavviare la macchina e verificare se il guasto persiste. 2. Contattare il distributore / il nostro centro di assistenza clienti per richiedere l'intervento in loco del personale di gestione e manutenzione.
E602	Guasto dell'inverter ibrido	1. Riavviare la macchina e verificare se il guasto persiste. 2. Contattare il distributore / il nostro centro di assistenza clienti per richiedere l'intervento in loco del personale di gestione e manutenzione.
E603	Errore di aggiornamento OTA	1. Verificare che il pacchetto di aggiornamento OTA sia corretto. 2. Riprovare l'aggiornamento OTA. 3. Se l'aggiornamento continua a fallire, contattare il rivenditore / il nostro centro di assistenza clienti.
E604	Protezione da sovratemperatura	1. Verificare che la ventilazione del luogo di installazione dell'inverter sia adeguata e che la temperatura ambiente non superi l'intervallo di temperatura ambiente massimo consentito. 2. In assenza di ventilazione o in caso di temperatura ambiente troppo elevata, migliorare la ventilazione e la dissipazione del calore. 3. Se la ventilazione e la temperatura ambiente rientrano nella norma, contattare il rivenditore / il nostro centro di assistenza clienti.
E605	Ventola anormale	Scollegare l'interruttore del lato di uscita AC e l'interruttore del lato di ingresso DC, riattivare l'interruttore del lato di uscita AC e l'interruttore del lato di ingresso DC dopo 5 minuti; se il guasto persiste, contattare il rivenditore / il nostro centro di assistenza clienti.
E606	Anomalia del sistema in parallelo	1. Verificare se la linea di comunicazione presenta un falso contatto; il guasto scompare automaticamente dopo aver ripristinato il corretto cablaggio, senza che sia necessario alcun intervento manuale. 2. Se l'allarme continua a comparire, contattare il rivenditore / il nostro centro di assistenza clienti.

10 Parametri tecnici

Dati tecnici	MEI2-HT15H-AU	MEI2-HT20H-AU	MEI2-HT25H-AU	MEI2-HT29.9H-AU	MEI2-HT30H-AU
Ingresso fotovoltaico (PV)					
Potenza massima in ingresso [W]	30000	40000	50000	59800	60000
Tensione massima di ingresso [V]	1000				
Tensione di ingresso nominale [V]	650				
Intervallo di tensione MPPT [V]	160-850				
Tensione di avvio [V]	180				
Corrente di ingresso massima per MPPT [A]	36/36		36/36/36		
Corrente massima di cortocircuito per MPPT [A]	45/45		45/45/45		
Numero di MPPT	2		3		
Numero massimo di stringhe fotovoltaiche (PV) per MPPT	2/2		2/2/2		
Ithe solare 40 °C	36/36 d.c. A				
Ithe solare 60 °C	24,6 / 24,6 d.c. A				
Corrente di ritorno massima verso il campo fotovoltaico (PV) [A]	0				
Dati della batteria					
Tipo di batteria	Ioni di litio				
Potenza massima di carica/scarica [W]	16500	22000	27500	30000	33000
Intervallo di tensione della batteria [V]	160-750				
Corrente massima di carica/scarica [A]	50/50		50*2/50*2		
Lato rete AC (On-grid)					
Potenza nominale di uscita [W]	15000	20000	25000	29900	30000
Potenza massima di uscita [W]	15000	20000	25000	29900	30000
Potenza apparente massima nominale [VA]	15000	20000	25000	29900	30000
Potenza apparente massima in uscita [VA]	15000	20000	25000	29900	30000
Potenza apparente massima nominale dalla rete [VA]	15000	20000	25000	29900	30000
Potenza apparente massima in ingresso dalla rete [VA]	30000	40000	50000	60000	60000
Tensione nominale della rete [V]	3L/N/PE, 230 V / 400 V				
Frequenza nominale della rete [Hz]	50/60				
Corrente di uscita massima [A]	21,8	29	36,3	43,4	43,5
Corrente di uscita nominale [A]	21,8	29	36,3	43,4	43,5
Corrente massima nominale dalla rete [A]	21,8	29	36,3	43,4	43,5
Corrente massima di ingresso dalla rete [A]	43,3	57,7	72,2	86,6	86,6
Fattore di potenza	~1 (Regolabile da 0,8 in anticipo a 0,8 in ritardo)				
I.THD [%]	< 3 a Potenza nominale				

Dati tecnici	MEI2-HT15H-AU	MEI2-HT20H-AU	MEI2-HT25H-AU	MEI2-HT29.9H-AU	MEI2-HT30H-AU
Corrente AC (di spunto) [A]	115 A a 5 µs				
Corrente di guasto in uscita massima [A]	105 A a 5 µs				
Protezione da sovracorrente in uscita massima [A]	35	47,2	59	64	71
Porta di backup					
Potenza apparente nominale [VA]	15000	20000	25000	29900	30000
Potenza apparente massima [VA]	16500	22000	27500	29900	33000
Tensione di uscita nominale [V]	3L/N/PE, 230 V / 400 V				
Frequenza di uscita nominale [Hz]	50/60				
Corrente di uscita massima [A]	21,8	29	36,3	43,4	43,5
V. THD in uscita [%]	< 3 a Carico lineare				
Porta GEN (AC)					
Tensione di uscita nominale [V]	3L/N/PE, 230 V / 400 V				
Frequenza nominale [Hz]	50/60				
Potenza apparente massima in uscita [VA]	30000	40000	50000	50000	50000
Corrente di ingresso massima [A]	43,3	57,7	72,2	72,2	72,2
Fattore di potenza	~1 (Regolabile da 0,8 in anticipo a 0,8 in ritardo)				
Efficienza					
Efficienza MPPT [%]	99,9%				
Efficienza euro [%]	96,7%	97,2%			
Efficienza massima [%]	97,8%				
Efficienza di carica/scarica massima della batteria [%]	98,5%(PV-BAT) 96,7%(BAT-AC)	98,5%(PV-BAT) 97,2%(BAT-AC)			
Protezione					
VRT	Si				
HVRT	Si				
Protezione anti-isola	Si				
Protezione da sovratensione/-sottotensione in uscita AC	Si				
Protezione da cortocircuito AC	Si				
Protezione da sovracorrente AC	Si				
Protezione da corrente di dispersione	Si				
Protezione da sovratensione DC	Si				
Protezione da sovratensione AC	Si				
Rilevamento della resistenza di isolamento fotovoltaico (PV)	Si				
Protezione da inversione di polarità fotovoltaico (PV)	Si				
Protezione da sovratensione in ingresso fotovoltaico (PV)	Si				

Dati tecnici	MEI2-HT15H-AU	MEI2-HT20H-AU	MEI2-HT25H-AU	MEI2-HT29.9H-AU	MEI2-HT30H-AU
Protezione da inversione di polarità della batteria	Si				
Protezione da guasto a terra	Si				
Rilevamento e protezione da arco elettrico DC	Si				
Dati del sistema					
Protezione di ingresso	IP66				
Classe di protezione	Classe I				
Grado di inquinamento	PD3				
Categoria di sovratensione	III (RETE), II (DC)				
Intervallo di temperatura di esercizio [°C]	-25~+60				
Altitudine massima di funzionamento [m]	3000				
Umidità relativa	0 ~ 100%				
Metodo di raffreddamento	Raffreddamento tramite ventola intelligente				
Interfaccia utente	LED, LCD, APP				
Comunicazione con BMS	CAN				
Comunicazione con il contatore	RS485				
Comunicazione con portale	Wi-Fi (opzionale)				
Emissione di rumore tipica [dB]	<55		<60		
Dimensioni (L x A x P) [mm]	550 x 800 x 230				
Peso [kg]	46,5±2		50±2		
Topologia	Non isolato				
Autoconsumo [W]	<25				
Connettore fotovoltaico (PV)	MC4				
Connettore AC	Morsettiera				
Connettore batteria	Morsettiera				
Temperatura di conservazione [°C]	-40~+70				
Garanzia standard [anni]	5				
Conformità agli standard					
Sicurezza	IEC/EN 62109-1&-2				
EMC	EN IEC 61000-6-1/-2/-3/-4, IEC/EN 62920				
Codice di rete	AS/NZS4777.2, CEI 0-21, VDE-AR-N 4105, EN50549-1&-10				



Hiconics Eco-energy Drive Technology Co.,Ltd.

No.3 Boxing 2nd Road, Economic and Technological Development Zone,
100176, Beijing, P.R. China
Servizi per l'Europa: Email: solar_service_eu@midea.com
Servizi per l'Australia: Tel: +61 1300 457 098 Email: solar_service_au@midea.com
Mondo: Email: solar_service@midea.com
Web: www.hiconics-global.com