



MANUALE UTENTE

SP24 AXPERT VM III TWIN 4-6KW

INVERTER OFF-GRID

Sommario:

| | |
|--|-----------|
| INFORMAZIONI SU QUESTO MANUALE | 1 |
| Scopo | 1 |
| Ambito | 1 |
| ISTRUZIONI DI SICUREZZA | 1 |
| INTRODUZIONE | 3 |
| Caratteristiche | 3 |
| Architettura di sistema di base | 3 |
| Panoramica del prodotto | 5 |
| INSTALLAZIONE7 | 7 |
| Disimballaggio e ispezione | 7 |
| Preparazione | 7 |
| Montaggio dell'unità | 7 |
| Collegamento della batteria | 9 |
| Collegamento ingresso/uscita CA | 12 |
| Collegamento FV | 13 |
| Assemblea finale | 16 |
| Installazione del pannello di visualizzazione remoto | 17 |
| Opzioni di comunicazione | 18 |
| Comunicazione BMS | 19 |
| Segnale di contatto pulito | 19 |
| OPERAZIONE | 21 |
| Accensione/spegnimento | 21 |
| Pannello operativo e display | 21 |
| Icane del display | 23 |
| Impostazione | 27 |
| Impostazione | 47 |
| Descrizione della modalità operativa | 53 |
| Descrizione dell'equalizzazione della batteria | 57 |
| Codice di riferimento guasto | 59 |
| Indicatore di avviso | 61 |
| SPECIFICHE | 62 |
| Tabella 1 Specifiche della modalità linea | 62 |
| Tabella 2 Specifiche | 63 |
| Tabella 3 Specifiche della modalità di ricarica | 65 |
| Tabella 4 Specifiche generali | 65 |
| RISOLUZIONE DEI PROBLEMI | 67 |



| | |
|---|-----------|
| Appendice I: Installazione della comunicazione BMS | 69 |
| Appendice II: Guida al funzionamento Wi-Fi nel pannello remoto | 80 |

DI QUESTO MANUALE

Scopo

Questo manuale descrive l'assemblaggio, l'installazione, il funzionamento e la risoluzione dei problemi di questa unità. Si prega di leggere attentamente questo manuale prima delle installazioni e delle operazioni. Conservare questo manuale per riferimento futuro.

Scopo

Questo manuale fornisce linee guida per la sicurezza e l'installazione, nonché informazioni su strumenti e cablaggio.

ISTRUZIONI DI SICUREZZA



ATTENZIONE: Tutte le istruzioni di sicurezza contenute in questo documento devono essere lette, comprese e seguite. La mancata osservanza di queste istruzioni provocherà morte o lesioni gravi.

1. Prima di utilizzare l'unità, leggere tutte le istruzioni e i segnali di avvertenza sull'unità, sulle batterie e su tutte le sezioni pertinenti di questo manuale.
2. **ATTENZIONE** --Per ridurre il rischio di lesioni, caricare solo batterie ricaricabili al piombo-acido a ciclo profondo. Altri tipi di batterie potrebbero esplodere, causando lesioni personali e danni.
3. Non smontare l'unità. Portarlo a un centro di assistenza qualificato quando è necessaria assistenza o riparazione. Un riassetto errato può comportare il rischio di scosse elettriche o incendi.
4. Per ridurre il rischio di scosse elettriche, scollegare tutti i cavi prima di tentare qualsiasi operazione di manutenzione o pulizia. Lo spegnimento dell'unità non ridurrà questo rischio.
5. **ATTENZIONE** – Solo personale qualificato può installare questo dispositivo con batteria.
6. **Non** caricare MAI una batteria congelata.
7. Per un funzionamento ottimale di questo inverter/caricabatterie, seguire le specifiche richieste per selezionare la dimensione del cavo appropriata. È molto importante utilizzare correttamente questo inverter/caricabatterie.
8. Prestare molta attenzione quando si lavora con strumenti metallici sopra o intorno alle batterie. Esiste il rischio potenziale di far cadere uno strumento, provocare scintille o cortocircuitare le batterie o altre parti elettriche e potrebbe causare un'esplosione.
9. Si prega di seguire scrupolosamente la procedura di installazione quando si desidera scollegare i terminali CA o CC. Fare riferimento alla sezione INSTALLAZIONE di questo manuale per i dettagli.
10. Un pezzo da 150A f uso è fornito come protezione da sovracorrente per l'alimentazione della batteria.
11. ISTRUZIONI PER LA MESSA A TERRA -Questo inverter/ caricabatterie deve essere collegato a un sistema di cablaggio con messa a terra permanente. Assicurarsi di rispettare i requisiti e le normative locali per installare questo inverter.

12. Non provocare MAI cortocircuiti tra l'uscita AC e l'ingresso CC. NON collegare alla rete elettrica quando l'ingresso CC è in cortocircuito.
13. **Avvertimento !!** Solo il personale di assistenza qualificato è in grado di eseguire la manutenzione di questo dispositivo. Se gli errori persistono anche dopo aver seguito la tabella di risoluzione dei problemi, inviare l'inverter/caricabatterie al rivenditore locale o al centro assistenza per la manutenzione.
14. **ATTENZIONE:** poiché questo inverter non è isolato, sono accettabili solo tre tipi di moduli fotovoltaici: monocristallino, policristallino con classe A e moduli CIGS. Per evitare qualsiasi malfunzionamento, non collegare all'inverter moduli fotovoltaici con possibili dispersioni di corrente. Ad esempio, i moduli fotovoltaici messi a terra causeranno perdite di corrente sull'inverter. Quando si utilizzano moduli CIGS, assicurarsi che NON sia prevista la messa a terra.
15. **ATTENZIONE:** è necessario utilizzare una scatola di giunzione FV con protezione da sovratensione. In caso contrario, si causeranno danni all'inverter in caso di fulmini sui moduli fotovoltaici.
16. **ATTENZIONE IN CASO DI MALFUNZIONAMENTO DEL PRODOTTO CONTATTATECI VIA EMAIL all'indirizzo assistenza@solarpower24.it INDICANDO IL NUMERO SERIALE DEL PRODOTTO, IL MODELLO ESATTO, IL DIFETTO RISCONTRATO E VERRETE CONTATTATI. SI RICORDA CHE IL PRODOTTO NON DEVE ESSERE ASSOLUTAMENTE APERTO E CHE L'APERTURA CON CONSEGUENTE ROTTURA DEL SIGILLO DI GARANZIA ANNULLA LA GARANZIA DEL PRODOTTO**

INTRODUZIONE

Si tratta di un inverter multifunzione che combina le funzioni di inverter, caricatore solare e caricabatteria per offrire un supporto di alimentazione ininterrotto in un unico pacchetto. Il display LCD completo offre operazioni tramite pulsanti configurabili dall'utente e di facile accesso, come la corrente di carica della batteria, la priorità di ricarica CA o solare e la tensione di ingresso accettabile in base alle diverse applicazioni.

Caratteristiche

- Inverter a onda sinusoidale pura
- Intervalli di tensione di ingresso configurabili per elettrodomestici e personal computer tramite pannello di controllo LCD
- Corrente di carica della batteria configurabile in base alle applicazioni tramite pannello di controllo LCD
- Priorità AC/caricabatterie solare configurabile tramite pannello di controllo LCD
- Compatibile con la rete elettrica o l'alimentazione del generatore
- Riavvio automatico durante il ripristino dell'AC
- Protezione da sovraccarico/surriscaldamento/cortocircuito
- Design intelligente del caricabatterie per prestazioni ottimizzate della batteria
- Funzione di avvio a freddo
- Modulo di controllo LCD rimovibile
- Molteplici porte di comunicazione per BMS (RS485, CAN-BUS, RS232)
- WiFi integrato per monitoraggio mobile (richiede app), funzione USB OTG, filtri crepuscolari
- Timer e priorità di utilizzo dell'uscita AC/PV configurabile

Architettura di sistema di base

La seguente illustrazione mostra l'applicazione di base di questa unità. Richiedeva inoltre che i seguenti dispositivi avessero un sistema funzionante completo :

- Generatore o rete di utilità.
- Moduli fotovoltaici

Consultare il proprio integratore di sistema per altre possibili architetture di sistema a seconda delle proprie esigenze.

Questo inverter può alimentare vari apparecchi in casa o in ufficio, compresi apparecchi a motore come lampade a tubo, ventilatori, frigoriferi e condizionatori d'aria.

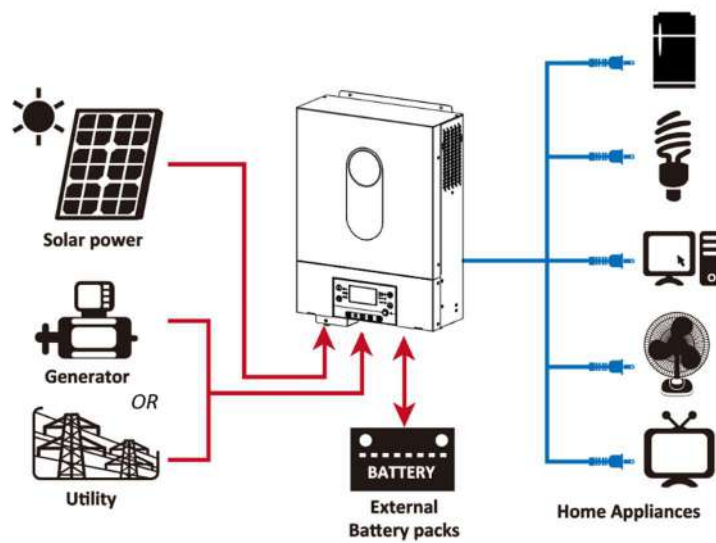
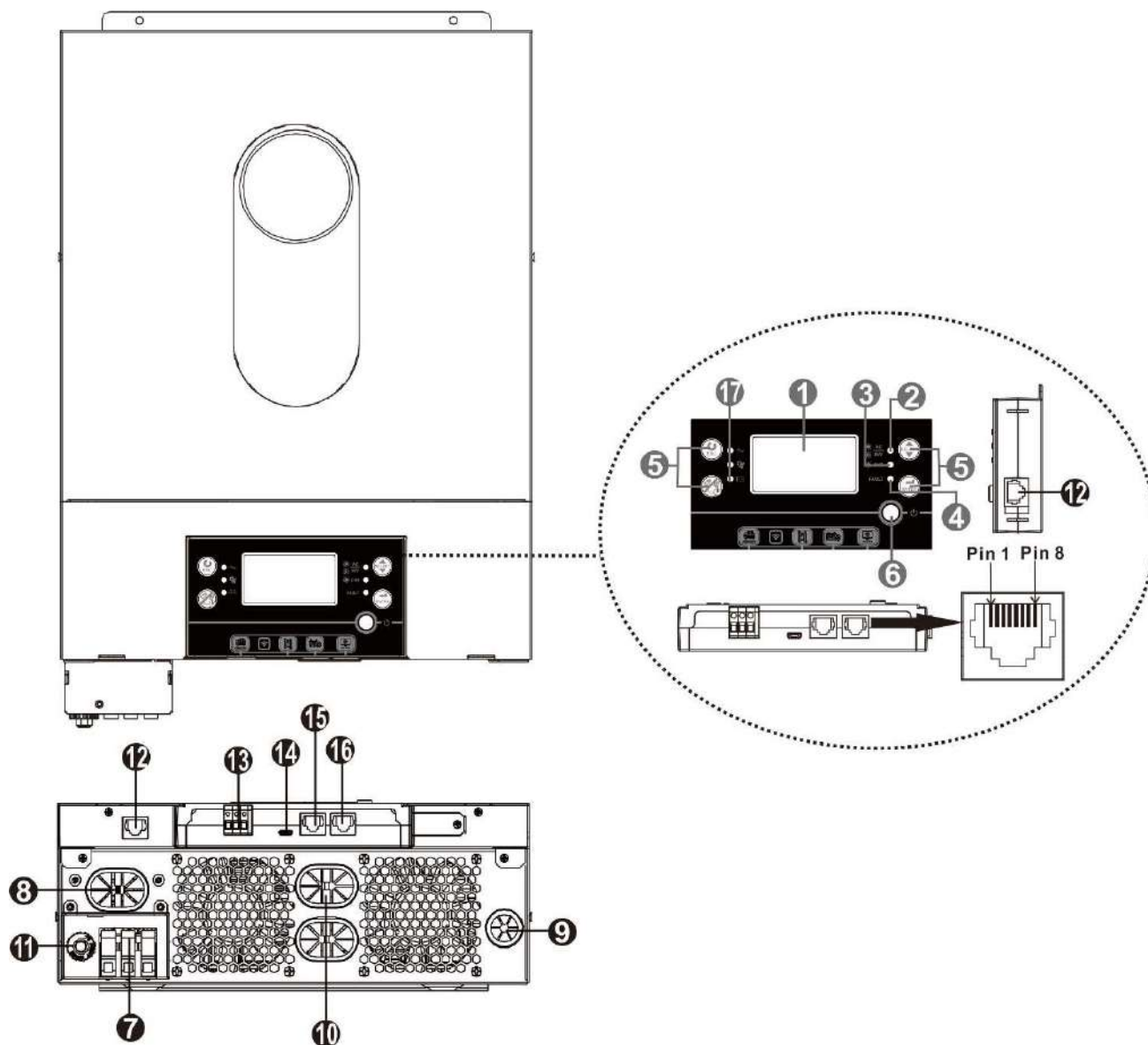


Figura 1 Sistema di alimentazione ibrido

Panoramica del Prodotto



1. display LCD
2. Indicatore di stato
3. Indicatore di carica
4. Indicatore di guasto
5. Pulsanti funzione
6. Interruttore di accensione/spengimento
7. Connettori di ingresso AC
8. Connettori di uscita AC (connessione carico)
9. Ingresso FV
10. Ingresso batteria

11. Interruttore
12. Porta di comunicazione del pannello LCD remoto
13. Contatto secco
14. USB porta di comunicazione
15. Porta di comunicazione BMS: CAN e RS232 o RS485
16. Porta di comunicazione RS-232
17. Indicatori della sorgente di uscita (fare riferimento alla sezione FUNZIONAMENTO/Funzionamento e pannello di visualizzazione per i dettagli) e promemoria dell'impostazione della funzione USB (fare riferimento a FUNZIONAMENTO/Impostazione delle funzioni per i dettagli)

INSTALLAZIONE

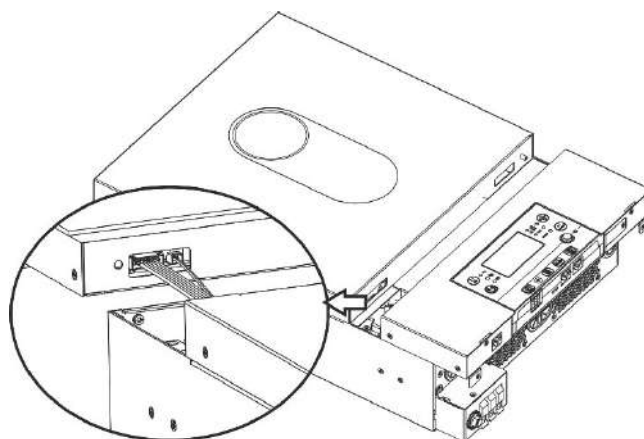
Disimballaggio e ispezione

Prima dell'installazione, ispezionare il contenuto. Assicurati che nulla all'interno del pacco sia danneggiato. All'interno del pacco dovresti aver ricevuto i seguenti articoli:

- Invertitorex1 _
- Manuale utente x 1
- Cavo di comunicazione RS232 x 1
- CD del softwarex1
- Fusibile CC x 1

Preparazione

Prima di collegare tutti i cablaggi, togliere il coperchio inferiore rimuovendo due viti come mostrato di seguito. Staccare i cavi dal coperchio.

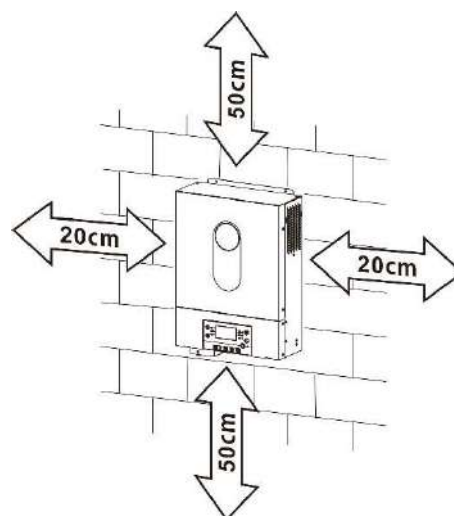


Montaggio dell'unità

Considera quanto segue prima di selezionare i posizionamenti:

- Non montare l'inverter su materiali da costruzione infiammabili.
- Montare su una superficie solida
- Installare l'inverter all'altezza degli occhi per consentire una facile lettura del display LCD.
- Per una corretta circolazione dell'aria e una corretta dissipazione del calore, lasciare uno spazio libero di ca. 20 cm di lato e ca. 50 cm sopra e sotto l'unità.
- La temperatura ambiente dovrebbe essere compresa tra 0°C e 55°C per garantire un funzionamento ottimale.
- L'orientamento consigliato è quello di aderire verticalmente alla parete .

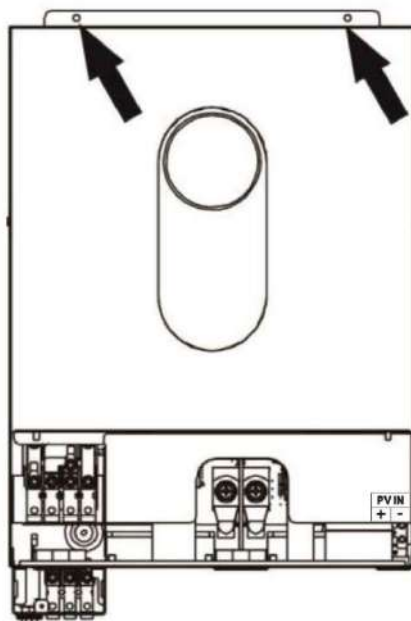
Assicurarsi di mantenere gli altri oggetti e superfici come mostrato nello schema per garantire una sufficiente dissipazione del calore e avere spazio sufficiente per i cablaggi.





**ADATTO SOLO PER IL MONTAGGIO SU CEMENTO O ALTRA SUPERFICIE NON
COMBUSTIBILE .**

Installare l'unità avvitando due viti. Si consiglia di utilizzare viti M4 o M5.



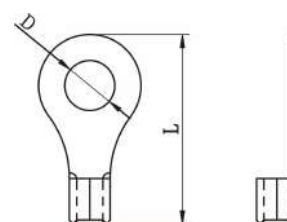
Collegamento della batteria

ATTENZIONE: Per garantire la sicurezza del funzionamento e la conformità alle normative, è necessario installare un dispositivo di protezione da sovracorrente CC separato o un dispositivo di disconnessione tra la batteria e l'inverter. In alcune applicazioni potrebbe non essere necessario disporre di un dispositivo di disconnessione, tuttavia è comunque consigliabile installare una protezione da sovracorrente. Fare riferimento all'ampéraggio tipico come richiesto.

AVVERTIMENTO! Tutto il cablaggio deve essere eseguito da un tecnico elettrico qualificato.

AVVERTIMENTO! È molto importante per la sicurezza del sistema e il funzionamento efficiente utilizzare cavi appropriati per il collegamento della batteria. **Per ridurre il rischio di lesioni, utilizzare il cavo appropriato consigliato nella tabella seguente.**

Ring terminal:



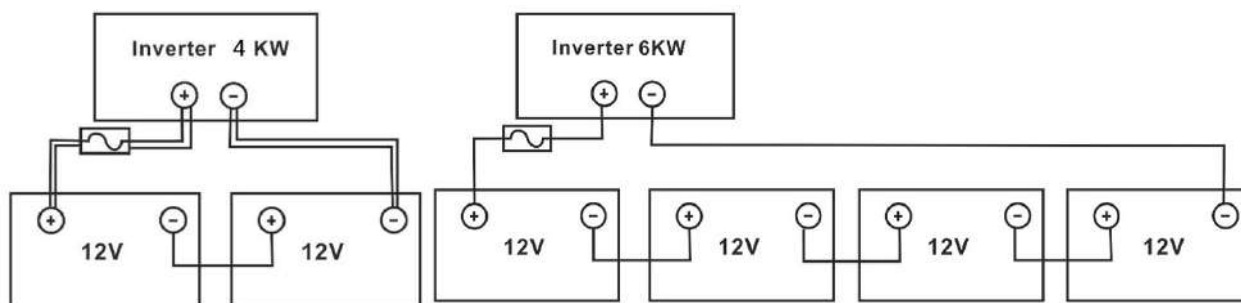
Dimensioni consigliate del cavo della batteria :

| Modello | Amperaggi o tipico | Dimensione del filo | Cavo ^{mm²} (ogni) | Terminale ad anello | | Valore di coppia |
|---------|--------------------|---------------------|---------------------------------------|---------------------|--------|------------------|
| | | | | Dimensioni | | |
| | | | | D (mm) | L (mm) | |
| 4KW | 165A | 2*4AWG | 25 | 8.4 | 33.2 | 5 Nm |
| 6KW | 124A | 1*2AWG | 38 | 8.4 | 39.2 | |
| | | 2*4AWG | 25 | 8.4 | 33.2 | |

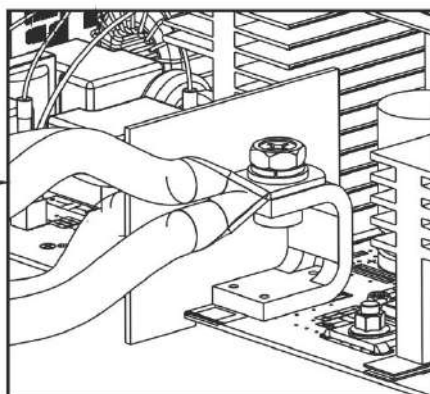
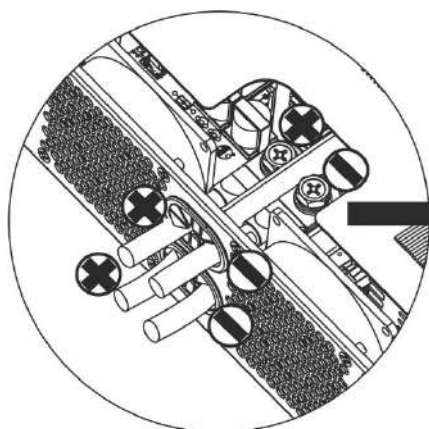
Si prega di seguire i passaggi seguenti per implementare il collegamento della batteria:

1. Il modello da 4KW supporta il sistema a 24VDC e il modello da 6KW supporta il sistema a 48VDC. Collegare

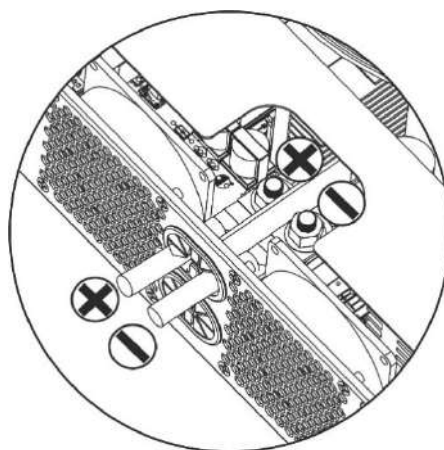
tutti i pacchi batteria come indicato nella tabella seguente. Si consiglia di collegare una batteria con capacità minima di 100 Ah per il modello da 4 KW e una batteria con capacità di 2 00 Ah per il modello da 6 KW.



- Preparare quattro cavi della batteria per il modello da 4KW e due o quattro cavi della batteria per il modello da 6KW a seconda delle dimensioni del cavo (fare riferimento alla tabella delle dimensioni dei cavi consigliate). Applicare terminali ad anello ai cavi della batteria e fissarli alla morsettiera della batteria con i bulloni adeguatamente serrati. Fare riferimento alla dimensione del cavo della batteria per il valore della coppia. Assicurarsi che la polarità sia della batteria che dell'inverter sia collegata correttamente e che i terminali ad anello siano fissati ai terminali della batteria.



4KW / 6KW



6KW



AVVERTENZA: pericolo di scosse elettriche

L'installazione deve essere eseguita con cura a causa dell'elevata tensione delle batterie in serie.



ATTENZIONE!! Non posizionare nulla tra i terminali dell'inverter e i terminali ad anello . **In caso contrario**, potrebbe verificarsi un surriscaldamento.

ATTENZIONE!! Non applicare sostanze antiossidanti sui terminali prima che i terminali siano serrati saldamente.

ATTENZIONE!! Prima di effettuare il collegamento CC finale o di chiudere l'interruttore/sezionatore CC, assicurarsi che il positivo (+) sia collegato al positivo (+) e il negativo (-) collegato al negativo (-).

Connessione ingresso /uscita CA

ATTENZIONE!! Prima di effettuare il collegamento alla fonte di alimentazione in ingresso CA , installare un interruttore CA **separato** tra l'inverter e la fonte di alimentazione in ingresso CA. **Ciò garantirà che l'inverter possa essere disconnesso in sicurezza durante la manutenzione e completamente protetto da sovracorrente.** La specifica consigliata dell'interruttore CA è 32 A

ATTENZIONE!! Sono presenti due morsettiere di alimentazione con contrassegni "IN" (Ingresso) e "OUT" (Uscita). **NON collegare erroneamente ai connettori errati.**


AVVERTIMENTO! Tutto il cablaggio deve essere eseguito da personale qualificato.


AVVERTIMENTO! È molto importante per la sicurezza del sistema e il funzionamento efficiente utilizzare un cavo di dimensioni adeguate per il collegamento dell'ingresso CA. **Per ridurre il rischio di lesioni, utilizzare la dimensione del cavo consigliata corretta come indicato di seguito.**

Requisiti di cavo consigliati per i cavi CA

| Modello | Misura | Cavo (mm ²) | Valore di coppia |
|---------|--------|--------------------------|------------------|
| 4KW | 12 AWG | 4 | 1,2 Nm |
| 6KW | 10 AWG | 6 | 1,2 Nm |

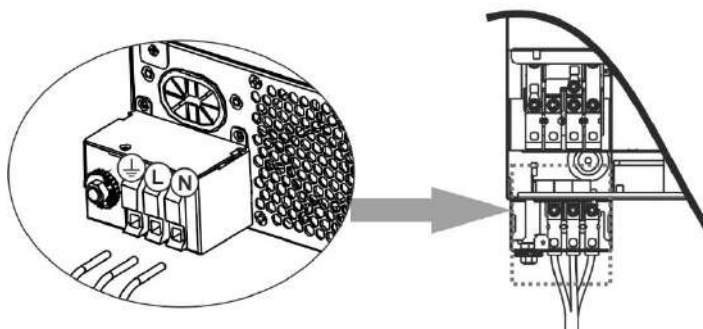
Seguire questi passaggi per implementare la connessione di ingresso/uscita CA:

1. Prima di effettuare il collegamento di ingresso/uscita CA, assicurarsi di abilitare prima il protettore o il sezionatore CC.
2. Rimuovere i manicotti isolanti per circa 10mmi cinque terminali a vite.
3. Inserire i cavi di ingresso CA secondo le polarità indicate sulla morsettiere e serrare le viti dei terminali . Assicurarsi di collegare  prima il cavo di messa a terra () .

 → **Terra (giallo-verde)**

L → **LINE (marrone o nero)**


N → **Neutro (blu)**




AVVERTIMENTO:

Assicurarsi che la fonte di alimentazione CA sia scollegata prima di tentare di collegarla all'unità .

4. Questo inverter è dotato di doppia uscita. Sono disponibili quattro terminali (L1/N1, L2/N2) sulla porta di uscita. È configurato tramite il programma LCD o il software di monitoraggio per accendere e spegnere la seconda uscita. Fare riferimento alla sezione "Impostazioni LCD" per i dettagli.

Inserire Collegare i cavi di uscita CA secondo le polarità indicate sulla morsettiere e serrare le viti dei terminali . Assicurarsi di collegare  prima il conduttore protettivo PE () .

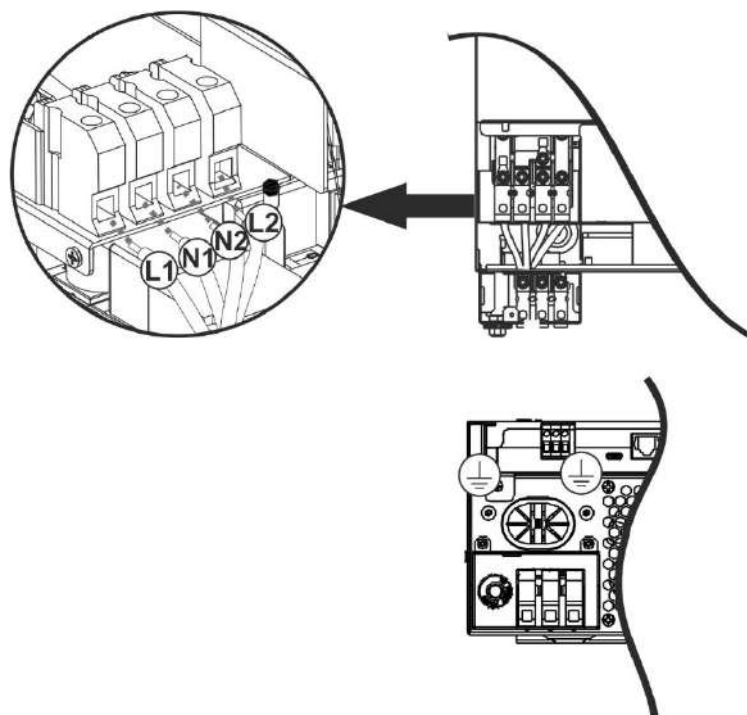
 → **Terra (giallo-verde)**

L1 → **LINE (marrone o nero)**

N1 → **Neutro (blu)**

L2 → **LINE (marrone o nero)**

N2 → **Neutro (blu)**



5. Assicurarsi che i cavi siano collegati saldamente.

CAUTION: Appliances such as air conditioner required at least 2~3 minutes to spool up because it needs to have enough time to balance refrigerant gas inside of circuits. If a power shortage occurs and recovers in a short period of time, it may cause damage to your connected appliances. To prevent this from happening, please check with manufacturer of air conditioner if it has time-delay function before installation. Otherwise, this inverter will trigger overload fault and cut off output to protect your appliance but sometimes it may still causes damage to the air conditioner.

Connessione FV

Connessione FV

ATTENZIONE: prima di effettuare il collegamento ai moduli fotovoltaici, installare un interruttore automatico CC **separato tra l'inverter e i moduli fotovoltaici.**

AVVERTIMENTO! È molto importante per la sicurezza del sistema e il funzionamento efficiente utilizzare un cavo appropriato per il collegamento del modulo fotovoltaico. **Per ridurre il rischio di lesioni, utilizzare la**



dimensione del cavo consigliata corretta indicata di seguito.

| Modello | Dimensione del filo | Cavo (mm²) | Valore della coppia (massimo) |
|----------------|----------------------------|--------------------------------|--|
| 4KW/6KW | 1x12AWG | 4 | 1,2 Nm |

ATTENZIONE: poiché questo inverter non è isolato, sono accettati: moduli monocristallini, policristallini con classe A e moduli CIGS. Per evitare malfunzionamenti, non collegare all'inverter moduli fotovoltaici con possibili dispersioni di corrente. Ad esempio, i moduli fotovoltaici messi a terra causeranno perdite di corrente sull'inverter. Quando si utilizzano moduli CIGS, assicurarsi che NON sia presente alcun collegamento a terra.

ATTENZIONE: è necessario utilizzare una scatola di giunzione FV con protezione da sovratensione. In caso contrario, si causeranno danni all'inverter in caso di fulmini sui moduli fotovoltaici.

Selezione del modulo fotovoltaico:

Quando si selezionano i moduli fotovoltaici adeguati, assicurarsi di considerare i seguenti parametri:

1. La tensione a circuito aperto (V_{oc}) dei moduli fotovoltaici non deve superare la tensione a circuito aperto massima dell'array fotovoltaico dell'inverter.

2. Tensione a circuito aperto (Voc) dei moduli fotovoltaici dovrebbe essere superiore alla tensione di avvio.

| | | |
|--|--------------------|--------|
| MODELLO INVERTER | 4KW | 6KW |
| Massimo. Potenza del campo fotovoltaico | 5000 W | 6000 W |
| Massimo. Tensione a circuito aperto del generatore fotovoltaico | 500 Vcc | |
| Intervallo di tensione MPPT del array fotovoltaico | 60 V CC ~ 450 V CC | |
| Tensione di avvio | 60 Vcc +/- 10 Vcc | |
| Massimo. Corrente FV | 27A | |

Prendiamo come esempio il modulo fotovoltaico da 250 Wp. Dopo aver considerato i due parametri precedenti, vengono indicate le configurazioni del modulo consigliate sono elencati nella tabella seguente.

| Specifiche del pannello solare (riferimento) - 250Wp- Vmp: 30,1Vdc- Imp: 8,3A- Voc: 37,7Vdc- Isc: 8,4A - Celle: 60 | INGRESSO SOLARE | | Quantità di pannelli | Potenza totale in ingresso |
|---|--|--|----------------------|----------------------------|
| | Minimo in serie: 2 pezzi, max. in serie: 12 pz. | | | |
| | 2 pezzi in serie | | 2 pezzi | 500W |
| | 4 pezzi in serie | | 4 pezzi | 1000W |
| | 6 pezzi in serie | | 6 pezzi | 1500W |
| | 8 pezzi in serie | | 8 pezzi | 2000W |
| | 12 pezzi in serie | | 12 pezzi | 3000 W |
| | 8 pezzi in serie e 2 set in parallelo | | 16 pezzi | 4000 W |
| | 10 pezzi in serie e 2 set in parallelo | | 20 pezzi | 5000W |
| | 11 pezzi in serie e 2 set in parallelo (solo per modello 6KVA) | | 22 pezzi | 5500 W |
| | 12 pezzi in serie e 2 set in parallelo (solo per modello 6KVA) | | 24 pezzi | 6000W |

Prendiamo come esempio il modulo fotovoltaico da 555 Wp. Dopo aver considerato i due parametri precedenti, vengono indicate le configurazioni del modulo consigliate sono elencati nella tabella seguente.

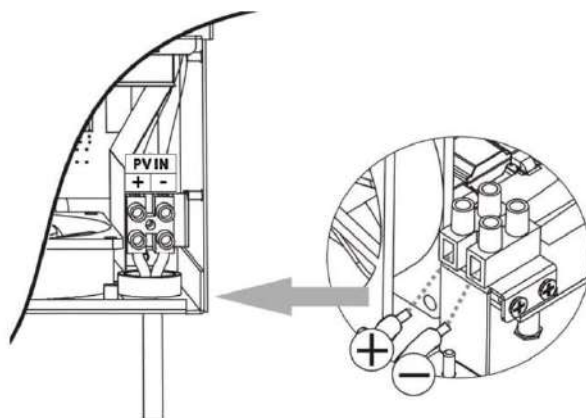
| Specifiche del pannello solare (riferimento) - 555Wp - Imp: 17,32 A - Voc: 38,46 Vcc - Isc: 18.33A - Celle: 110 | INGRESSO SOLARE | | Quantità di pannelli | Potenza totale in ingresso |
|--|---|--|----------------------|----------------------------|
| | Minimo in serie: 2 pezzi, max. in serie: 11 pz. | | | |
| | 2 pezzi in serie | | 2 pezzi | 1110 W |
| | 4 pezzi in serie | | 4 pezzi | 2220W |
| | 6 pezzi in serie | | 6 pezzi | 3330 W |
| | 8 pezzi in serie | | 8 pezzi | 4440 W |
| | 10 pezzi in serie (solo per modello 6KVA) | | 10 pezzi | 5550 W |
| | 11 pezzi in serie (solo per modello 6KVA) | | 11 pezzi | 6000 W |

Collegamento dei cavi del modulo fotovoltaico

Si prega di prendere quanto segue per implementare la connessione del modulo fotovoltaico:

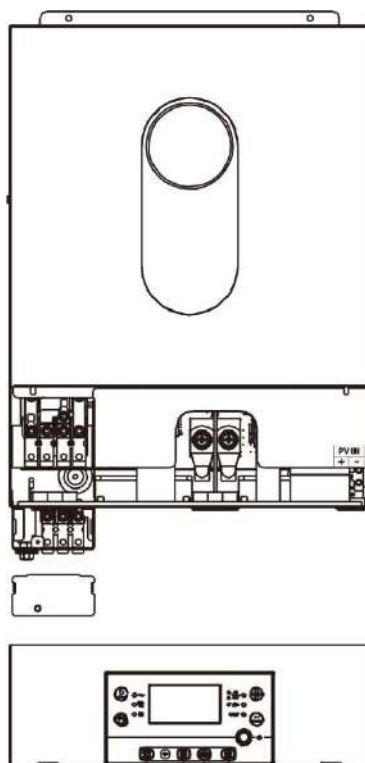
1. Rimuovere la guaina isolante per circa 7 mm sui fili positivo e negativo.
2. Si consiglia di utilizzare puntali sui cavi per prestazioni ottimali.
3. Controllare le polarità dei collegamenti dei cavi dai moduli fotovoltaici ai terminali a vite di ingresso fotovoltaico. Collega i cavi come illustrato di seguito.

Strumento consigliato: cacciavite a lama da 4 mm



Assemblea finale

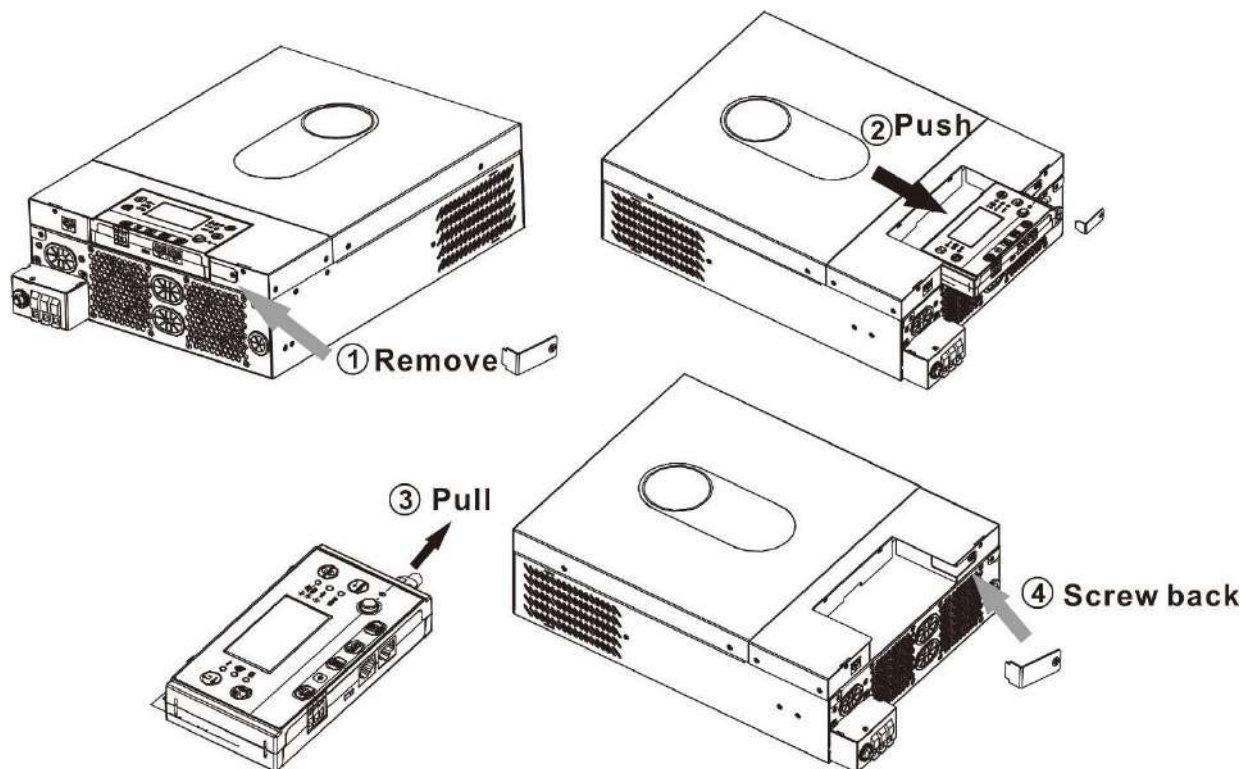
Dopo aver collegato tutti i cablaggi, riposizionare il coperchio inferiore come mostrato di seguito.



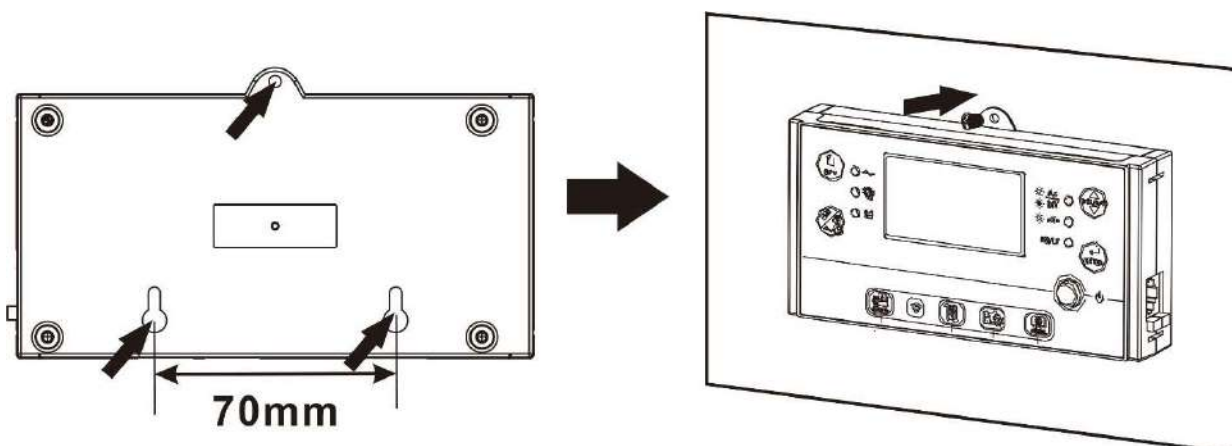
Installazione del pannello di visualizzazione remoto

Il modulo LCD può essere rimovibile e installato in una posizione remota con un cavo di comunicazione opzionale. Seguire i passaggi seguenti per implementare l'installazione del pannello remoto.

Passo 1. Rimuovere la vite sul fondo del pannello LCD ed estrarre il modulo dal case. Scollegare il cavo dalla porta di comunicazione remota. Assicurarsi di riposizionare la piastra di ritenzione sull'inverter.



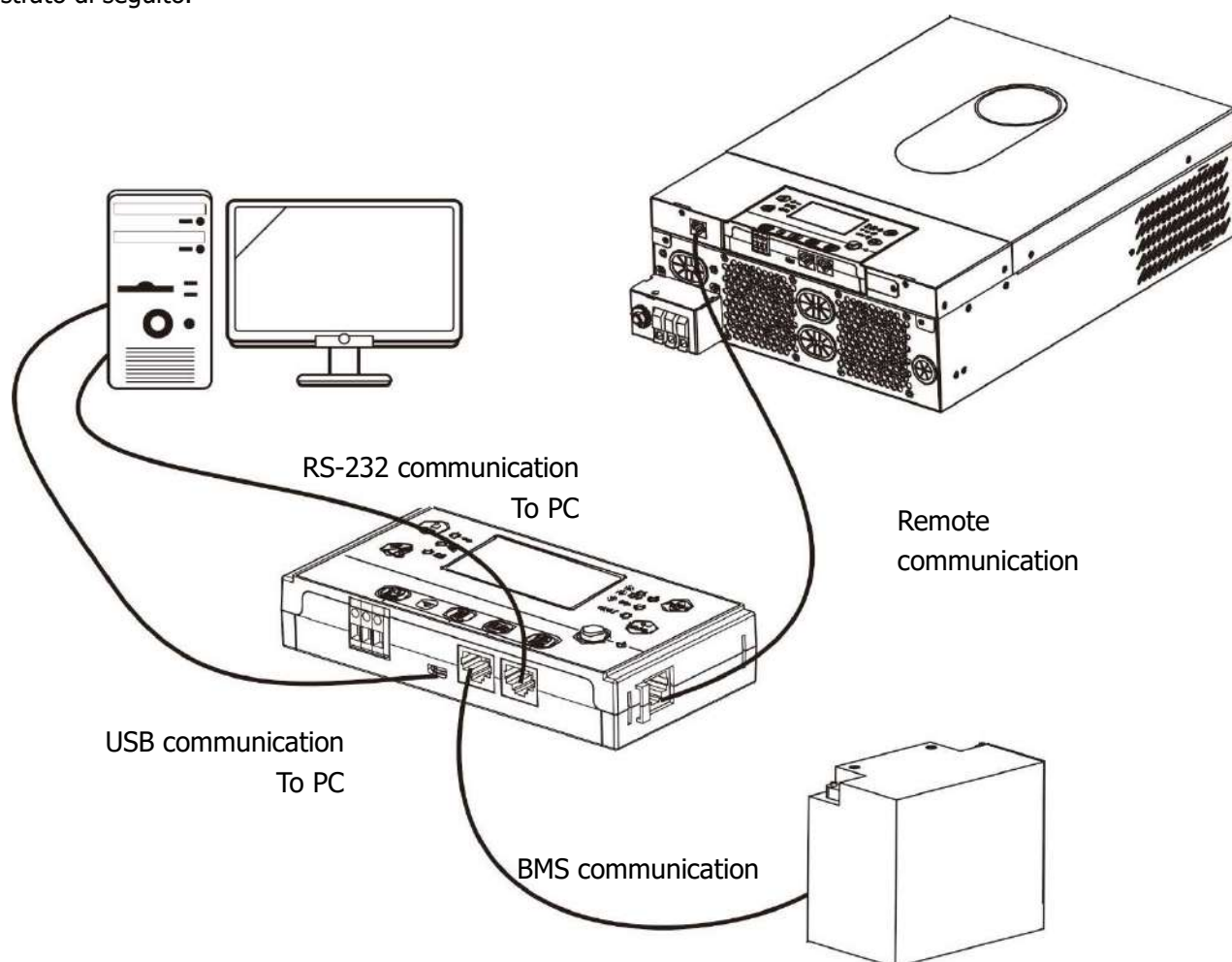
Passo 2. Preparare i fori di montaggio nelle posizioni contrassegnate come mostrato nell'illustrazione seguente. Il modulo LCD può quindi essere montato saldamente nella posizione desiderata.



Nota: l'installazione a parete deve essere implementata con le viti appropriate a destra.



Passaggio 3. Collegare il modulo LCD all'inverter con un n cavo di comunicazione RJ45 opzionale come mostrato di seguito.



Opzioni di comunicazione

Connessione seriale

Utilizzare il cavo seriale in dotazione per collegare l' inverter al PC. Installa il software di monitoraggio dal CD in dotazione e segui le istruzioni visualizzate sullo schermo per completare l'installazione . Per il funzionamento dettagliato del software, fare riferimento al manuale utente del software sul CD in dotazione.

Connessione wifi

Questa unità è dotata di un trasmettitore Wi-Fi. Il trasmettitore Wi-Fi può consentire la comunicazione wireless tra inverter off-grid e piattaforma di monitoraggio. Gli utenti possono accedere e controllare l'inverter monitorato con l'APP scaricata. È possibile trovare l'app "WatchPower" nell'Apple® Store o "WatchPower Wi-Fi" nel Google® Play Store. Tutti i registratori di dati e i parametri vengono salvati in iCloud. Per un'installazione e un funzionamento rapidi, consultare l'Appendice C.



Comunicazione BMS

Si consiglia di acquistare un cavo di comunicazione speciale se ci si collega a banchi di batterie agli ioni di litio. Fare riferimento all'Appendice B - Installazione della comunicazione BMS per i dettagli.

Segnale di contatto pulito

Ce n'è uno asciutto contatto (3A/250VAC) disponibile sul pannello posteriore. Potrebbe essere utilizzato per fornire un segnale al dispositivo esterno quando la tensione della batteria raggiunge il livello di avviso.

| Unità Statistiche | Condizione | | | Porta a contatto pulito: | |
|----------------------|--|--|--|--------------------------|--------|
| | | | | NC&C | NO & C |
| Spegni | L'unità è spenta e nessuna uscita è alimentata . | | | Vicino | Aprire |
| Accensione | L'uscita è alimentata dalla batteria o dall'energia solare . | Programma 01 impostato come USB (prima l'utilità) | Voltaggio della batteria < Voltaggio di avviso CC basso | Aprire | Vicino |
| | | | Voltaggio della batteria > Valore impostato nel Programma 13 o la carica della batteria raggiunge la fase fluttuante | Vicino | Aprire |

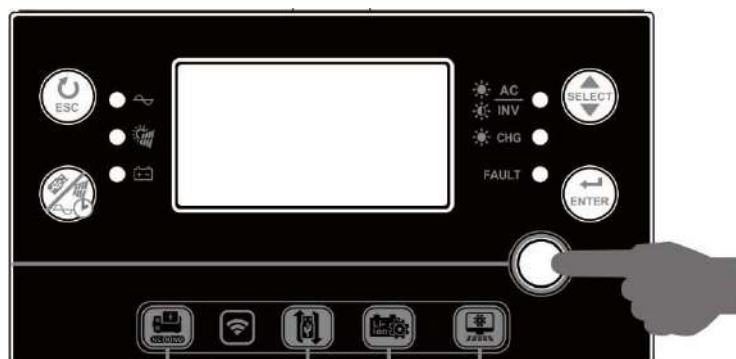


| | | | | | |
|--|--|---|--|--------|--------|
| | | Il programma 01 è impostato come SBU (priorità SBU) | Voltaggio batteria < Valore impostato nel Programma 12 | Aprire | Vicino |
| | | | Voltaggio della batteria > Valore impostato nel Programma 13 o la carica della batteria raggiunge la fase fluttuante | Vicino | Aprire |

OPERAZIONE

Accensione/spegnimento

Una volta che l'unità è stata installata correttamente e le batterie sono ben collegate , premere semplicemente l'interruttore On/Off (situato sul pannello del display) per accendere l'unità.



Accensione dell'inverter

Dopo l'accensione dell'inverter, verrà avviato lo spettacolo di luci di BENVENUTO con la BARRA LED RGB. Attraverserà lentamente l'intero spettro di nove colori (verde, azzurro, blu reale, viola, rosa, rosso, miele, giallo, giallo lime) in circa 10-15 secondi. Dopo l'inizializzazione, si illuminerà con il colore predefinito.

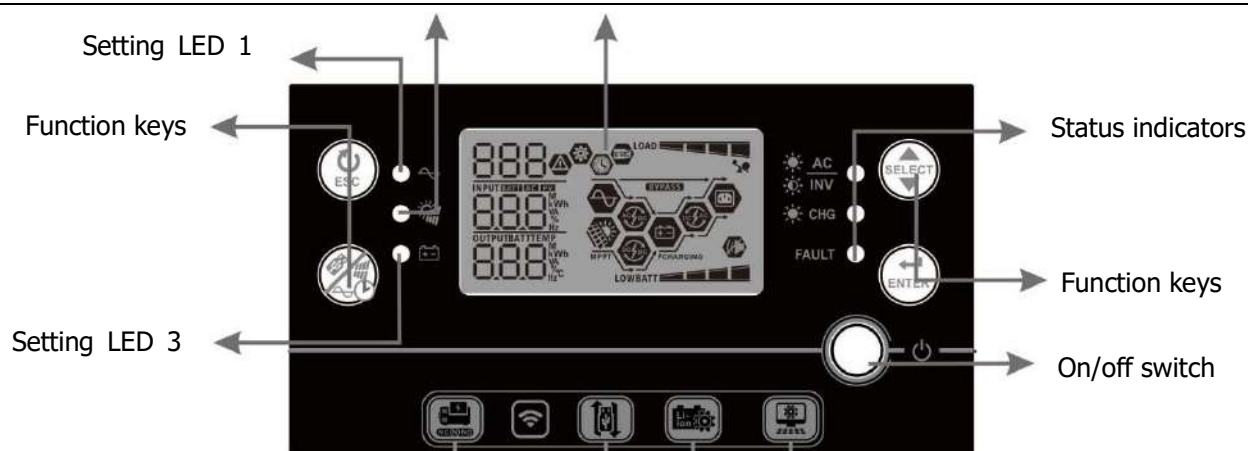
La BARRA LED RGB può illuminarsi con diversi colori ed effetti luminosi in base all'impostazione della priorità energetica per visualizzare la modalità operativa, la fonte di energia, la capacità della batteria e il livello di carico. Questi parametri come colore, effetti, luminosità, velocità e così via possono essere configurati tramite il pannello LCD. Fare riferimento alle impostazioni LCD per i dettagli.

Pannello operativo e display

Il funzionamento e il modulo LCD, mostrati nella tabella seguente, includono sei indicatori, sei tasti funzione, interruttore on/off e un display LCD, che indica lo stato operativo e le informazioni sull'alimentazione in ingresso/uscita.

Setting LED 2



LCD display



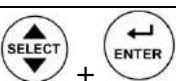


Indicatori

| Indicatore LED | Colore | Fisso/lampeggi ante | Messaggi | |
|-------------------------------|---|---------------------|-----------------------------------|---|
| Impostazione del LED 1 | Verde | Acceso fisso | Uscita alimentata dall'utenza | |
| Impostazione del LED 2 | Verde | Acceso fisso | Uscita alimentata da fotovoltaico | |
| Impostazione del LED 3 | Verde | Acceso fisso | Uscita alimentata da batteria | |
| Indicatori di stato |  | Verde | Acceso fisso | L'output è disponibile in modalità linea |
| | | Verde | Lampeggiante | L'uscita è alimentata dalla batteria in modalità batteria |
| |  | Verde | Acceso fisso | La batteria è completamente carica |
| | | Verde | Lampeggiante | La batteria è in carica. |
| FAULT | Rosso | Acceso fisso | Modalità guasto | |
| | | Lampeggiante | Modalità di avviso | |

Chiavi di funzione

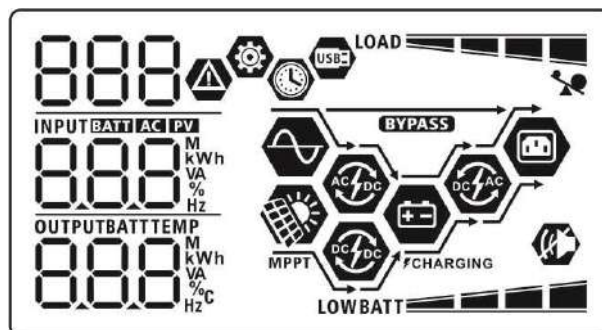
| Tasto funzione | Descrizione | |
|---|--|--|
|  | Uscire dall'impostazione | |
|  | Impostazione della funzione USB | Seleziona le funzioni USB OTG |
| | Impostazione del timer per la priorità della sorgente di | Imposta il timer per dare priorità alla sorgente di uscita |





| | | |
|---|--|---|
| | uscita | |
| | Impostazione del timer per la priorità della sorgente del caricabatterie | Imposta il timer per dare priorità alla fonte del caricabatterie |
|  | Selezionare | Alla selezione successiva |
|  | accedere | Per confermare /entrare nella selezione in modalità impostazione |
|  | | Premere questi due tasti contemporaneamente per commutare la barra LED RGB per la priorità della sorgente di uscita e lo stato di scarica/carica della batteria |




































Icone





del display









LCD



| Icona | Descrizione della funzione |
|---|---|
| Immettere le informazioni sulla sorgente | |
|  | l' ingresso CA. |
|  | Indica l'ingresso FV |
|  | Indica la tensione di ingresso, la frequenza di ingresso, la tensione FV, la corrente del caricabatterie, la potenza del caricabatterie, la tensione della batteria . |
| Programma di configurazione e informazioni sugli errori | |
|  | Indica i programmi di impostazione . |
|  | |


|  | <p>Indica i codici di avviso e di guasto.</p> <p>Avvertenza: 88  lampeggiante con codice di avvertenza .</p> <p>Colpa: F88 illuminazione con codice guasto</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|--|-------------|---|---|--|------------------------------|---|-------------------------------|---|-----------------|---|--------------|-----------------|--|-------------------------------|---|-------------------------------|---|----------------|---|--|--|
| Informazioni sull'output | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | <p>Indica la tensione di uscita, la frequenza di uscita, la percentuale di carico, il carico in VA , il carico in W att e la corrente di scarica.</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>OUTPUT</p> | <p>L'ICONA lampeggiante indica l'unità con uscita CA e impostazione dei programmi 60 , 61 o 62 diversi dall'impostazione predefinita.</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Informazioni sulla batteria | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>BATT </p> | <p>Indica il livello della batteria da 0-24%, 25-49%, 50-74% e 75-100% in modalità batteria e lo stato di carica in modalità linea.</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>Quando la batteria è in carica, verrà visualizzato lo stato di carica della batteria.</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>Stato</th> <th>Voltaggio batteria</th> <th>Display LCD</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">Modalità corrente costante/modalità tensione costante</td> <td><2 V/cella</td> <td>4 barre lampeggeranno a turno.</td> </tr> <tr> <td>2 ~ 2,083 V/cella</td> <td>La barra di destra sarà accesa e le altre tre barre lampeggeranno a turno.</td> </tr> <tr> <td>2,083 ~ 2,167 V/cella</td> <td>Le due barre di destra saranno accese e le altre due barre lampeggeranno a turno.</td> </tr> <tr> <td>> 2.167 V/cella</td> <td>Le tre barre di destra saranno accese e la barra di sinistra lampeggerà.</td> </tr> </tbody> </table> | Stato | Voltaggio batteria | Display LCD | Modalità corrente costante/modalità tensione costante | <2 V/cella | 4 barre lampeggeranno a turno. | 2 ~ 2,083 V/cella | La barra di destra sarà accesa e le altre tre barre lampeggeranno a turno. | 2,083 ~ 2,167 V/cella | Le due barre di destra saranno accese e le altre due barre lampeggeranno a turno. | > 2.167 V/cella | Le tre barre di destra saranno accese e la barra di sinistra lampeggerà. | | | | | | | | | | | |
| Stato | Voltaggio batteria | Display LCD | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Modalità corrente costante/modalità tensione costante | <2 V/cella | 4 barre lampeggeranno a turno. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 2 ~ 2,083 V/cella | La barra di destra sarà accesa e le altre tre barre lampeggeranno a turno. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 2,083 ~ 2,167 V/cella | Le due barre di destra saranno accese e le altre due barre lampeggeranno a turno. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | > 2.167 V/cella | Le tre barre di destra saranno accese e la barra di sinistra lampeggerà. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>Modalità flottante. Le batterie sono completamente cariche.</p> | | <p>Saranno attive 4 barre.</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>In modalità batteria, presenterà la capacità della batteria.</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>Percentuale di carico</th> <th>Voltaggio batteria</th> <th>Display LCD</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">Carico >50%</td> <td>< 1,85 V/cella</td> <td>LOWBATT </td> </tr> <tr> <td>1,85 V/cella ~ 1,933 V/cella</td> <td>BATT </td> </tr> <tr> <td>1,933 V/cella ~ 2,017 V/cella</td> <td>BATT </td> </tr> <tr> <td>> 2.017V/cella</td> <td>BATT </td> </tr> <tr> <td rowspan="4">Carico < 50%</td> <td>< 1,892 V/cella</td> <td>LOWBATT </td> </tr> <tr> <td>1,892 V/cella ~ 1,975 V/cella</td> <td>BATT </td> </tr> <tr> <td>1,975 V/cella ~ 2,058 V/cella</td> <td>BATT </td> </tr> <tr> <td>> 2.058V/cella</td> <td>BATT </td> </tr> </tbody> </table> | Percentuale di carico | Voltaggio batteria | Display LCD | Carico >50% | < 1,85 V/cella | LOWBATT  | 1,85 V/cella ~ 1,933 V/cella | BATT  | 1,933 V/cella ~ 2,017 V/cella | BATT  | > 2.017V/cella | BATT  | Carico < 50% | < 1,892 V/cella | LOWBATT  | 1,892 V/cella ~ 1,975 V/cella | BATT  | 1,975 V/cella ~ 2,058 V/cella | BATT  | > 2.058V/cella | BATT  | | |
| Percentuale di carico | Voltaggio batteria | Display LCD | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Carico >50% | < 1,85 V/cella | LOWBATT  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1,85 V/cella ~ 1,933 V/cella | BATT  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1,933 V/cella ~ 2,017 V/cella | BATT  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | > 2.017V/cella | BATT  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Carico < 50% | < 1,892 V/cella | LOWBATT  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1,892 V/cella ~ 1,975 V/cella | BATT  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1,975 V/cella ~ 2,058 V/cella | BATT  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | > 2.058V/cella | BATT  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Caricare le informazioni | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | <p>Indica sovraccarico.</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <p>Indica il livello di carico da 0-24%, 25-49%, 50-74% e 75-100%.</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="text-align: center;">0%~24%</td> <td style="text-align: center;">25%~49%</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">LOAD </td> <td style="text-align: center;">LOAD </td> </tr> </table> | | 0%~24% | 25%~49% | LOAD  | LOAD  | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0%~24% | 25%~49% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| LOAD  | LOAD  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |


| | | |
|---|---|---|
| <p>LOAD </p>  | <p>50%~74%</p> | <p>75%~100%</p> |
| | <p>LOAD </p> | <p>LOAD </p> |

| Informazioni sul funzionamento della modalità | |
|---|--|
|  | Indica che l'unità è collegata alla rete elettrica. |
|  | Indica che l'unità si collega al pannello fotovoltaico . |
| BYPASS | Indica che il carico è alimentato dall'alimentazione di rete . |
|  | Indica che il circuito del caricatore di rete funziona. |
|  | Indica che il circuito del caricatore solare funziona. |
|  | Indica che il circuito dell'inverter DC/AC è in funzione. |
|  | Indica che l'allarme dell'unità è disabilitato. |
|  | Indica che il disco USB è collegato. |
|  | Indica l'impostazione del timer o la visualizzazione dell'ora |

Impostazione LCD




Impostazioni generali







Dopo aver tenuto premuto il pulsante "  " per 3 secondi, l'unità entrerà nella modalità di configurazione .






Premere il pulsante "  " per selezionare i programmi di impostazione. Premere "  " per confermare











la selezione o  il pulsante " " per uscire.





Impostazione dei programmi:






| Programma | Descrizione | Opzione selezionabile | |
|-----------|--|---|---|
| 00 | Uscire dalla modalità di impostazione | Fuga 00  ESC | |
| 01 | Priorità della sorgente di uscita : Per configurare la priorità della fonte di alimentazione del carico | Prima l'utilità (impostazione predefinita) 01  USb | L'utenza fornirà energia ai carichi come prima priorità. L'energia solare e quella della batteria forniranno energia ai carichi solo quando l'alimentazione di rete non è disponibile. |
| | | Prima il solare 01  SUB | L'energia solare fornisce energia ai carichi come prima priorità. Se l'energia solare non è sufficiente ad alimentare tutti i carichi collegati, l'energia dell'Utility fornirà energia ai carichi contemporaneamente. |







| | | | |
|----|--|--|---|
| | | <p>Priorità BU S</p> <p>01 </p> <p>56U</p> | <p>L'energia solare fornisce energia ai carichi come prima priorità. Se l'energia solare non è sufficiente per alimentare tutti i carichi collegati, l'energia della batteria fornirà energia ai carichi contemporaneamente. La rete fornisce alimentazione ai carichi solo quando la tensione della batteria scende al livello di tensione di avviso di basso livello o al punto di impostazione nel programma 12.</p> |
| 02 | <p>Corrente di carica massima : per configurare la corrente di carica totale per caricabatterie solari e di rete. (Corrente di carica massima = corrente di carica della rete + corrente di carica solare)</p> | <p>6 0A (predefinito)</p> <p>02 </p> <p>60^A</p> | <p>L'intervallo di impostazione è compreso tra 10 A e 120 A. L'incremento di ogni clic è 10A.</p> |
| 03 | Intervallo di tensione di ingresso CA | <p>Elettrodomestici</p> <p>03 </p> <p>(predefinito) APL</p> | <p>Se selezionato, l'intervallo di tensione di ingresso CA accettabile sarà compreso tra 90 e 280 V CA.</p> |
| | | <p>UPS</p> <p>03 </p> <p>UPS</p> | <p>Se selezionato, l'intervallo di tensione di ingresso CA accettabile sarà compreso tra 170 e 280 V CA.</p> |
| 05 | Tipo di batteria | <p>Assemblea generale</p> <p>05 </p> <p>(predefinito) ACn</p> | <p>Allagato</p> <p>05 </p> <p>FLd</p> |










| | | |
|--|--|--|
| | <p>Definito dall'utente</p> <p>05 </p> <p>USE</p> | <p>Se viene selezionato "Definito dall'utente", la tensione di carica della batteria e la tensione di interruzione CC bassa possono essere impostate nei programmi 26, 27 e 29.</p> |
| | <p>Batteria Pylontech</p> <p>05 </p> <p>PYL</p> | <p>Se selezionati, i programmi 02, 26, 27 e 29 verranno impostati automaticamente. Non sono necessarie ulteriori impostazioni.</p> |
| | <p>WECO (solo per modello 48V)</p> <p>05 </p> <p>WEC</p> | <p>Se selezionati, i programmi 02, 12, 26, 27 e 29 verranno autoconfigurati in base al fornitore di batterie consigliato. Non c'è bisogno di ulteriori aggiustamenti.</p> |
| | <p>Soltaro (solo per modello 48V)</p> <p>05 </p> <p>SOL</p> | <p>Se selezionati, i programmi 02, 26, 27 e 29 verranno impostati automaticamente. Non sono necessarie ulteriori impostazioni.</p> |
| | <p>Batteria compatibile con il protocollo LIb</p> <p>05 </p> <p>LIb</p> | <p>Selezionare "LIb" se si utilizza una batteria al litio compatibile con il protocollo Lib. Se selezionati, i programmi 02, 26, 27 e 29 verranno impostati automaticamente. Non sono necessarie ulteriori impostazioni.</p> |



| | | | |
|----|--|---|--|
| | | Batteria al litio di terze parti 05  LIC | Selezionare "LIC" se si utilizza una batteria al litio non elencata sopra. Se selezionati, i programmi 02, 26, 27 e 29 verranno impostati automaticamente. Non sono necessarie ulteriori impostazioni. Si prega di contattare il fornitore della batteria per la procedura di installazione. |
| 06 | Riavvio automatico in caso di sovraccarico | Riavvia disabilitato (predefinito) 06  Lfd | Abilita riavvio 06  LFE |
| 07 | Riavvio automatico in caso di surriscaldamento | Riavvia disabilitato (predefinito) 07  Lfd | Abilita riavvio 07  LFE |
| 09 | Frequenza di uscita | 50Hz (predefinito) 09  50 _{Hz} | 60Hz 09  60 _{Hz} |
| 10 | Tensione di uscita | 220 V 10  220 _v | 230 V (predefinito) 10  230 _v |
| | | 240 V 10  240 _v | |




| | | | |
|----|--|--|--|
| 11 | <p>Corrente massima di carica della rete</p> <p>Nota: Se il valore di impostazione nel programma 02 è inferiore a quello nel programma 11, l'inverter applicherà la corrente di carica dal programma 02 per il caricatore di rete.</p> | <p>30A (predefinito)</p>  | <p>L'intervallo di impostazione è 2 A, quindi da 10 A a 100 A. L'incremento di ogni clic è 10A.</p> |
| 12 | <p>Impostazione della tensione o della percentuale SOC sulla fonte di rete durante la selezione "SBU" (priorità SBU) nel programma 01.</p> | <p>23 V (predefinito per il modello a 24 V)</p>  | <p>L'intervallo di impostazione va da 22 V a 25,5 V. L'incremento di ogni clic è 0,5 V.</p> |
| | | <p>46V (predefinito per il modello 48V)</p>  | <p>L'intervallo di impostazione va da 44 V a 55 V. L'incremento di ogni clic è 1V.</p> |
| | | <p>SOC 10% (predefinito per il litio)</p>  | <p>Se nel programma 05 viene selezionato qualsiasi tipo di batteria al litio, il valore di impostazione cambierà automaticamente in SOC. L'intervallo regolabile è compreso tra 5% e 9,5 % .</p> |
| 13 | <p>Impostazione della tensione o della percentuale SOC sulla</p> | <p>Opzioni disponibili per il modello a 24 V: l'intervallo di impostazione è FUL e da 24 V a 29 V. L'incremento di ogni clic è 1V.</p> | |







| | | |
|--|---|---|
| modalità batteria durante la selezione "SBU" (priorità SBU) nel programma 01. | <p>Batteria completamente carica</p> <p>13 </p> <p>^{BATT} FUL_v</p> | <p>27 V (predefinito)</p> <p>13 </p> <p>^{BATT} 27_v</p> |
| | <p>Opzioni disponibili per il modello da 48 V: l'intervallo di impostazione è FUL e da 48 V a 58 V. L'incremento di ogni clic è 1V.</p> | |
| | <p>Batteria completamente carica</p> <p>13 </p> <p>^{BATT} FUL_v</p> | <p>54 V (predefinito)</p> <p>13 </p> <p>^{BATT} 54_v</p> |
| <p>SOC 80% (impostazione predefinita per litio)</p> <p>13 </p> <p>SOC</p> <p>^{BATT} 80_%</p> | <p>Se nel programma 05 viene selezionato qualsiasi tipo di batteria al litio, il valore di impostazione cambierà automaticamente in SOC. L'intervallo regolabile è compreso tra 10% e 100%. L'incremento di ogni clic è del 5%.</p> | |










| | | | |
|--|--|--|--|
| 16 | Priorità della fonte del caricabatterie : Per configurare la priorità della sorgente del caricabatterie | Se questo inverter/ caricabatterie funziona in linea , Modalità standby o guasto, la fonte del caricabatterie può essere programmata come di seguito : | |
| | | Prima il solare 16  C50 | L'energia solare caricherà la batteria come prima priorità. L'utilità caricherà la batteria solo quando l'energia solare non è disponibile. |
| | | Solare e Utilità (predefinito) 16  5NU | L'energia solare e l'utilità caricheranno la batteria allo stesso tempo. |
| | | Solo solare 16  050 | L'energia solare sarà l'unica fonte di ricarica, indipendentemente dalla disponibilità o meno dell'utilità. |
| Se questo inverter/caricabatterie funziona in modalità batteria , solo l'energia solare può caricare la batteria. L'energia solare caricherà la batteria se è disponibile e sufficiente. | | | |
| 18 | Controllo degli allarmi | Allarme attivo (predefinito) 18  60N | Sveglia disattivata 18  60F |
| 19 | Ritorno automatico alla schermata di visualizzazione predefinita | Ritorna alla schermata di visualizzazione predefinita (predefinita) 19  ESP | Se selezionato, indipendentemente da come gli utenti cambiano la schermata di visualizzazione, tornerà automaticamente alla schermata di visualizzazione predefinita (tensione di ingresso/tensione di uscita) se non viene premuto alcun pulsante per 1 minuto. |





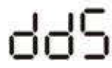



| | | | |
|----|---|--|---|
| | | <p>Stare a ultimo schermo</p> <p>19 </p> <p>1EP</p> | <p>Se selezionato, la schermata di visualizzazione rimarrà l'ultima schermata modificata dall'utente.</p> |
| 20 | Controllo della retroilluminazione | <p>Retroilluminazione SU (predefinito)</p> <p>20 </p> <p>LON</p> | <p>Retroilluminazione spenta</p> <p>20 </p> <p>LOF</p> |
| 22 | Emette un segnale acustico quando la fonte primaria viene interrotta | <p>Allarme attivo (predefinito)</p> <p>22 </p> <p>AON</p> | <p>Sveglia disattivata</p> <p>22 </p> <p>AOF</p> |
| 23 | Bypass di sovraccarico: Quando si abilita d , l'unità passerà alla modalità linea se si verifica un sovraccarico in modalità batteria . | <p>Disabilita bypass (predefinito)</p> <p>23 </p> <p>bYd</p> | <p>Abilitazione bypass</p> <p>23 </p> <p>bYE</p> |
| 25 | Registrare l'errore codice | <p>Abilita registrazione (impostazione predefinita)</p> <p>25 </p> <p>FEN</p> | <p>Disattiva registrazione</p> <p>25 </p> <p>FdS</p> |
| 26 | Voltaggio di carica in blocco | Opzioni disponibili per il modello 24V: | |







| | | | |
|--|---------------|---|---|
| | (tensione CV) | 28,2 V (predefinito) | <p>Se nel programma 5 è selezionato Definito dall'utente , è possibile impostare questo programma. L'intervallo di impostazione va da 25,0 V a 31,5 V. L'incremento di ogni clic è 0,1 V.</p> |
| | |  | |
| | | Opzioni disponibili per il modello 48V: | |
| | | 56,4 V (predefinito) | <p>Se nel programma 5 è selezionato Definito dall'utente , è possibile impostare questo programma. L'intervallo di impostazione va da 48,0 V a 61,0 V. L'incremento di ogni clic è 0,1 V.</p> |
| | |  | |













| | | | |
|----|---|---|--|
| 27 | Tensione di carica flottante | Opzioni disponibili per il modello 24V: | |
| | | 27 V (predefinito) | Se nel programma 5 è selezionato Definito dall'utente , è possibile impostare questo programma. L'intervallo di impostazione va da 25,0 V a 31,5 V. L'incremento di ogni clic è 0,1 V. |
| | |  | |
| | | Opzioni disponibili per il modello 48V: | |
| 29 | <p>Bassa tensione di interruzione CC o percentuale SOC:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Se l'alimentazione a batteria è l'unica fonte di alimentazione disponibile, l'inverter si spegnerà. ● Se l'energia fotovoltaica e la potenza della batteria sono disponibili, l'inverter caricherà la batteria senza uscita CA. ● Se l'energia fotovoltaica, l'alimentazione della batteria e la rete sono tutte disponibili, l'inverter passerà alla modalità di linea | Opzioni disponibili per il modello 24V: | |
| | | 21,0 V (predefinito) | Se nel programma 5 è selezionato Definito dall'utente , è possibile impostare questo programma. L'intervallo di impostazione va da 21,0 V a 24,0 V. L'incremento di ogni clic è 0,1 V. La bassa tensione di interruzione CC verrà fissata al valore impostato indipendentemente dalla percentuale di carico collegata. |
| | |  | |
| | | Opzioni disponibili per il modello 48V: | |
| | | 42,0 V (predefinito) | Se nel programma 5 è selezionato Definito dall'utente , è possibile impostare questo programma. L'intervallo di impostazione va da 42,0 V a 48,0 V. L'incremento di ogni clic è 0,1 V. La bassa tensione di interruzione CC verrà fissata al valore impostato indipendentemente dalla percentuale di carico collegata. |
| | |  | |




| | | | |
|---|---|---|---|
| | | SOC 0% (predefinito) 29  SOC BATT 0% | Se nel programma 5 viene selezionata la batteria al litio, il valore di impostazione cambierà automaticamente in SOC. L'intervallo di impostazione è compreso tra 0% e 90%. |
| 30 | Equalizzazione della batteria | Equalizzazione della batteria 30  EEN | Disattivazione equalizzazione batteria (impostazione predefinita) 30  EdS |
| 05 è selezionato "Allagato" o "Definito dall'utente", è possibile impostare questo programma. | | | |
| 31 | Tensione di equalizzazione della batteria | Opzioni disponibili per il modello 24V: | |
| | | 29,2 V (predefinito) 31  EV BATT 29.2 _v | L'intervallo di impostazione va da 25,0 V a 31,5 V. L'incremento di ogni clic è 0,1 V. |
| | | Opzioni disponibili per il modello 48V: | |
| | | 58,4 V (predefinito) 31  EV BATT 58.4 _v | L'intervallo di impostazione va da 48,0 V a 61,0 V. L'incremento di ogni clic è 0,1 V. |
| 33 | Tempo equalizzato dalla batteria | 60 minuti (predefinito) 33  60 | L'intervallo di impostazione va da 5 minuti a 900 minuti. L'incremento di ogni clic è di 5 minuti. |

| | | | |
|----|--|--|--|
| 34 | Timeout equalizzato della batteria | 120 minuti (predefinito) 34  120 | L'intervallo di impostazione va da 5 minuti a 900 minuti. L'incremento di ogni clic è di 5 minuti. |
| 35 | Intervallo di equalizzazione | 30 giorni (predefinito) 35  30d | L'intervallo di impostazione va da 0 a 90 giorni. L'incremento di ogni clic è di 1 giorno |
| 36 | Equalizzazione attivata immediatamente | Abilitare 36  REN | D isabilita (impostazione predefinita) 36  RdS |
| | | Se la funzione di equalizzazione è abilitata nel programma 30 , questo programma può essere impostato. Se si seleziona "Abilita" in questo programma, si attiverà immediatamente l'equalizzazione della batteria e la pagina principale del display LCD mostrerà " ". Se è selezionato "Disabilita", la funzione di equalizzazione verrà annullata fino all'arrivo del successivo tempo di equalizzazione attivato in base all'impostazione del programma 35 .  Al momento, "  " non verrà visualizzato nella pagina principale del display LCD. | |
| 37 | Ripristina tutti i dati memorizzati per la potenza generata dal fotovoltaico e l'energia di carico in uscita | Non ripristinato (impostazione predefinita) 37  nft | Ripristina 37  fSt |
| 60 | Bassa tensione di interruzione CC o percentuale SOC sulla seconda uscita | Impostazione predefinita 24 V: 21,0 V 60  BATT 21.0 ^v | Se nel programma 05 viene selezionato "Definito dall'utente", l'intervallo di impostazione va da 21,0 V a 31,0 V. L'incremento di ogni clic è 0,1 V. |

| | | | |
|----|---|---|--|
| | | <p>Impostazione predefinita 48 V: 42,0 V</p>   | <p>Se nel programma 05 viene selezionato "Definito dall'utente", l'intervallo di impostazione va da 42,0 V a 60,0 V. L'incremento di ogni clic è 0,1 V.</p> |
| | | <p>SOC 0% (predefinito per il litio)</p>  | <p>Se nel programma 05 viene selezionato qualsiasi tipo di batteria al litio, il valore di questo parametro verrà visualizzato in percentuale e l'impostazione del valore si basa sulla percentuale della capacità della batteria. L'intervallo di impostazione è compreso tra 0% e 95%. L'incremento di ogni clic è del 5%.</p> |
| 61 | Impostazione tempo di scarica sulla seconda uscita (L2) | <p>Disabilita (impostazione predefinita)</p>   | <p>L'intervallo di impostazione è disabilitato e quindi da 0 min a 990 min. L'incremento di ogni clic è di 5 minuti. *Se il tempo di scaricamento della batteria raggiunge il tempo impostato nel programma 61 e la funzione del programma 60 non viene attivata, l'uscita verrà disattivata.</p> |
| 62 | Impostazione dell'intervallo di tempo per l'attivazione della seconda uscita (L2) | <p>00~23 (predefinito. La seconda uscita è sempre attiva)</p>    | <p>L'intervallo di impostazione è compreso tra 00 e 23. L'incremento di ogni clic è di 1 ora. Se l'intervallo di impostazione è compreso tra 00 e 08, la seconda uscita sarà attivata fino alle 09:00. Durante questo periodo, verrà spento se viene raggiunto un valore di impostazione nel programma 60 o 61.</p> |



| | | | |
|----|--|--|--|
| | | Impostazione predefinita: 46,0 V  <hr/>  | Se nel programma 05 viene selezionato "Definito dall'utente", l'intervallo di impostazione va da 21,5 V a 31,5 V per il modello 4K e da 43,0 V a 61,0 V per il modello 6K. L'incremento di ogni clic è 0,1 V. *Se la seconda uscita viene interrotta a causa dell'impostazione del programma 60, la seconda uscita (L2) si riavvierà in base all'impostazione del programma 63. |
| 63 | Impostazione del punto di tensione o SOC per il riavvio sulla seconda uscita (L2) | SOC: 20% (impostazione predefinita per batteria al litio)   | Se nel programma 05 viene selezionato qualsiasi tipo di batteria al litio, il valore di questo parametro verrà visualizzato in percentuale e l'impostazione del valore si basa sulla percentuale della capacità della batteria. L'intervallo di impostazione va dal 5% al 100%. L'incremento di ogni clic è del 5%. *Se la seconda uscita viene interrotta a causa dell'impostazione del programma 60, la seconda uscita (L2) si riavvierà in base all'impostazione del programma 63. |
| 64 | Impostazione del tempo di attesa per l'attivazione della seconda uscita (L2) quando l'inverter torna in modalità Line o la batteria è in stato di carica | 0 minuti (impostazione predefinita)   | L'intervallo di impostazione va da 0 min a 990 min. L'incremento di ogni clic è di 5 minuti. *Se la seconda uscita viene interrotta a causa dell'impostazione del programma 61, la seconda uscita (L2) si riavvierà in base all'impostazione del programma 64. |

| | | | |
|----|---|--|---|
| 93 | Cancellare tutti i dati registrati | Non ripristinato (impostazione predefinita) 93  nte | Ripristina 93  tSt |
| 94 | Intervallo registrato nel registro dati *Il numero massimo di registri dati è 1440. Se è superiore a 1440, riscriverà il primo registro. | 3 minuti 94  3 | 5 minuti 94  5 |
| | | 10 minuti (predefinito) 94  10 | 20 minuti 94  20 |
| | | 30 minuti 94  30 | 60 minuti 94  60 |
| 95 | Impostazione dell'ora – Minuti | Per l'impostazione dei minuti, l'intervallo va da 0 a 59. 95   ni n 0 | |
| 96 | Impostazione dell'ora – Ora | Per l'impostazione dell'ora, l'intervallo va da 0 a 23. 96   HOU 0 | |







| | | |
|----|-----------------------------------|---|
| 97 | Impostazione dell'ora – Giorno | <p>Per l'impostazione del giorno, l'intervallo va da 1 a 31.</p>  |
| 98 | Impostazione dell'ora: mese | <p>Per l'impostazione del mese, l'intervallo va da 1 a 12.</p>  |
| 99 | Impostazione dell'ora – Anno | <p>Per l'impostazione dell'anno, l'intervallo va da 17 a 99.</p>  |

Impostazione funzionale









Sono disponibili tre impostazioni di funzione: USB OTG, impostazione del timer per la priorità della sorgente di uscita e impostazione del timer per la priorità della sorgente del caricabatterie.



Inserire un disco USB OTG nella porta USB (). Tenere premuto  il pulsante " " per 3 secondi per accedere alla modalità di impostazione USB. Queste funzioni includono l'aggiornamento del firmware dell'inverter, l'esportazione del registro dati e la riscrittura dei parametri interni dal disco USB.

1. Impostazione della funzione USB

| Procedura | Schermo a cristalli liquidi |
|---|---|
| Passaggio 1: tenere premuto  il pulsante " " per 3 secondi per accedere alla modalità di impostazione delle funzioni. | UPG   SET LOG |
| Passo 2: Premere il pulsante "  ", "  " o "  " per accedere ai programmi di impostazione selezionabili | |

Passaggio 3: selezionare il programma di impostazione seguendo la procedura.

| Programm a# | Procedura operativa | Schermo a cristalli liquidi |
|---|--|--|
|  : Aggiorna firmware | Questa funzione serve per aggiornare il firmware dell'inverter. Se è necessario un aggiornamento del firmware, rivolgersi al rivenditore o all'installatore per istruzioni dettagliate. | |
|  : Riscrivere i parametri interni | Questa funzione serve a sovrascrivere tutte le impostazioni dei parametri (file di testo) con le impostazioni nel disco USB On-The-Go da una configurazione precedente o a duplicare le impostazioni dell'inverter. Consultare il rivenditore o l'installatore per istruzioni dettagliate. | |
|  : Esporta registro dati | Premere il pulsante "  " per esportare il registro dati dal disco USB all'inverter. Se la funzione selezionata è pronta, il display LCD visualizzerà " FdY ". Premere il pulsante "  " per confermare nuovamente la selezione. | LOG   FdY |
| | ● Premere  il pulsante " " per selezionare "Sì", il LED 1 lampeggerà una volta al secondo durante il processo. Verrà visualizzato e tutti i LED saranno accesi solo dopo aver completato questa azione. LOG Quindi, | |

| | | |
|--|---|--|
| | <p>premere  il pulsante " " per tornare alla schermata principale .</p> <ul style="list-style-type: none"> • Oppure premere il pulsante "  " per selezionare "No" e tornare alla schermata principale. | |
|--|---|--|

Se non viene premuto alcun pulsante per 1 minuto, tornerà automaticamente alla schermata principale.


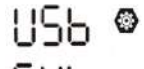




Messaggio di errore per le funzioni USB On-The-Go:

| Codice di errore | Messaggi |
|------------------|--|
| U01 | Nessun disco USB rilevato. |
| U02 | Il disco USB è protetto dalla copia. |
| U03 | Il documento all'interno del disco USB contiene il formato errato. |




Se si verifica un errore, il codice di errore verrà visualizzato solo per 3 secondi. Dopo 3 secondi, tornerà automaticamente alla schermata principale.




















2. Impostazione del timer per la priorità della sorgente di uscita


Questa impostazione del timer serve per impostare la priorità giornaliera della sorgente di uscita.

| | |
|--|---|
| Procedura | Schermo a cristalli liquidi |
| <p>Passaggio 1: tenere premuto  il pulsante " " per 3 secondi per accedere alla modalità di impostazione delle funzioni per la priorità della sorgente di uscita.</p> |  |
| <p>Passo 2: Premere il pulsante "  ", "  " o "  " per accedere ai programmi di impostazione selezionabili (descrizioni dettagliate al punto 3) .</p> |  |

Passaggio 3: selezionare il programma di impostazione seguendo ciascuna procedura.







| Programm a# | Procedura operativa | Schermo a cristalli liquidi |
|---|--|---|
|  | <p>Premere il pulsante "  " per impostare l'utilità Primo timer . Premere  il pulsante " " per selezionare l'ora di inizio. Premere  il pulsante " " per regolare i valori e premere "  " per confermare. Premi il bottone nuovamente per selezionare l'ora di fine.  Premere " " per regolare i valori, premere  il pulsante " " per confermare. I valori di impostazione</p> |  |

| | | |
|---|--|--|
| | vanno da 00 a 23, con incrementi di 1 ora.  | |
|  | <p>Premere il pulsante "  " per impostare il primo timer solare . Premere  il pulsante " " per selezionare l'ora di inizio. Premere  il pulsante " " per regolare i valori e premere "  " per confermare. Premere il pulsante " " per selezionare l'ora di fine.  Premere il pulsante " " per regolare i valori, premere  il pulsante " " per confermare. I valori di impostazione vanno da 00 a 23, con incrementi di 1 ora. </p> |  |
|  | <p>Premere  il pulsante " " per impostare il timer priorità SBU. Premere  il pulsante " " per selezionare l'ora di inizio. Premere  il pulsante " " per regolare i valori e premere "  " per confermare. Premere il pulsante " " per selezionare l'ora di fine.  Premere il pulsante " " per regolare i valori, premere  il pulsante " " per confermare. I valori di impostazione vanno da 00 a 23, con incrementi di 1 ora. </p> |  |

Premere  il pulsante " " per uscire dalla modalità di impostazione .




























3. Impostazione del timer per la priorità della sorgente del caricabatterie


Questa impostazione del timer serve per impostare la priorità giornaliera della fonte del caricabatterie.

| | |
|--|---|
| Procedura | Schermo a cristalli liquidi |
| <p>Passaggio 1: tenere premuto  il pulsante " " per 3 secondi per accedere alla modalità di impostazione del timer per la priorità della fonte di ricarica.</p> |  |
| <p>Passo 2: Premere il pulsante "  ", "  " o "  " per accedere ai programmi selezionabili (descrizioni dettagliate al punto 3) .</p> |  |


Passaggio 3: selezionare il programma di impostazione seguendo ciascuna procedura.

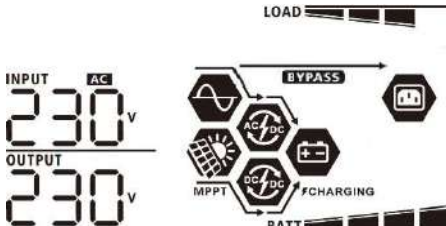
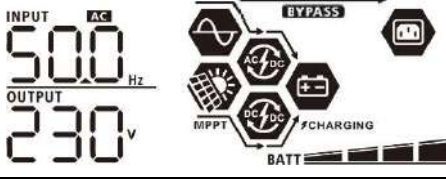
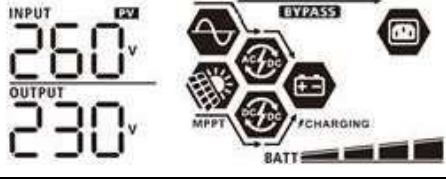
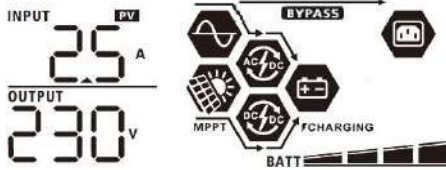
| Programm | Procedura operativa | Schermo a |
|----------|---------------------|-----------|
|----------|---------------------|-----------|

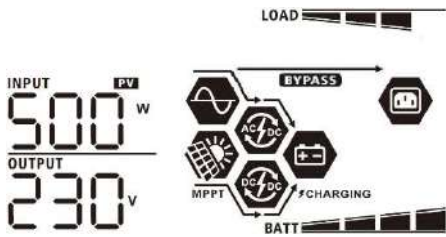
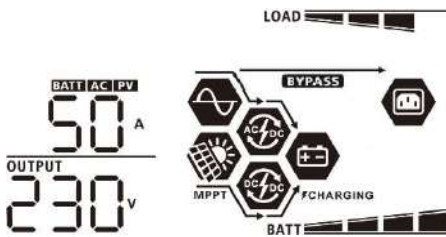
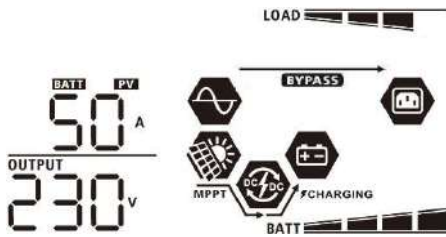
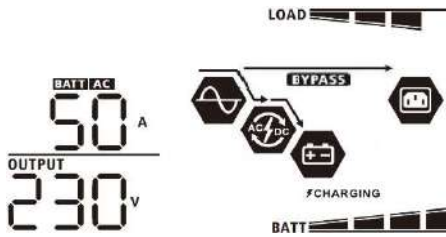
| a# | | cristalli liquidi |
|---|---|---|
|  | <p>Premere il pulsante "  " per impostare il primo timer solare . Premere  il pulsante " " per selezionare l'ora di inizio. Premere  il pulsante " " per regolare i valori e premere "  " per confermare. Premere il pulsante " " per selezionare l'ora di fine.  Premere il pulsante " " per regolare i valori e premere  il pulsante " " per confermare.  I valori di impostazione vanno da 00 a 23, con incrementi di 1 ora.</p> |  |
|  | <p>Premere il pulsante "  " per impostare il timer solare e di utilità. Premere  il pulsante " " per selezionare l'ora di inizio. Premere  il pulsante " " per regolare i valori e premere "  " per confermare. Premere il pulsante " " per selezionare l'ora di fine.  Premere il pulsante " " per regolare i valori, premere  il pulsante " " per confermare. I valori di impostazione vanno da 00 a 23, con incrementi di 1 ora. </p> |  |
|  | <p>Premere  il pulsante " " per impostare il timer solo solare . Premere  il pulsante " " per selezionare l'ora di inizio. Premere  il pulsante " " per regolare i valori e premere "  " per confermare. Premere il pulsante " " per selezionare l'ora di fine.  Premere il pulsante " " per regolare i valori, premere  il pulsante " " per confermare. I valori di impostazione vanno da 00 a 23, con incrementi di 1 ora. </p> |  |

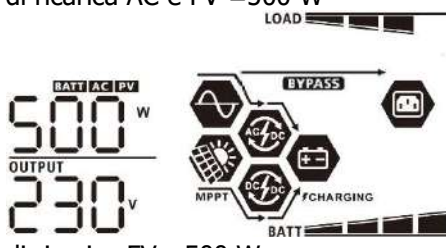
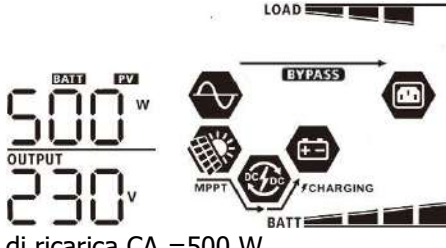
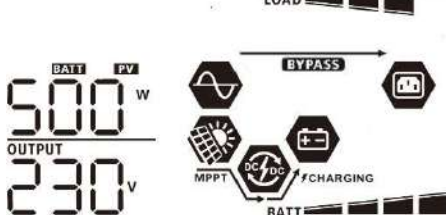
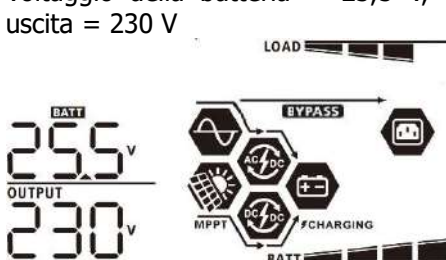
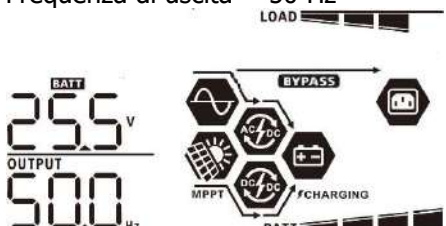
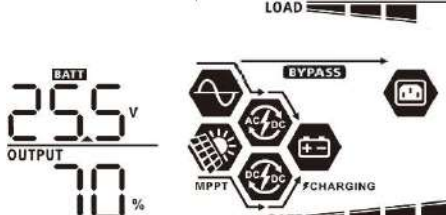
Premere  il pulsante " " per uscire dalla modalità di impostazione .

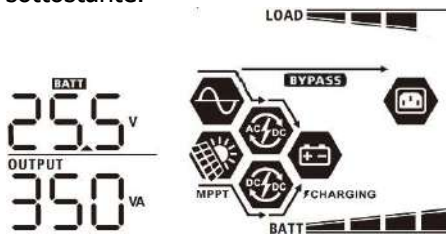
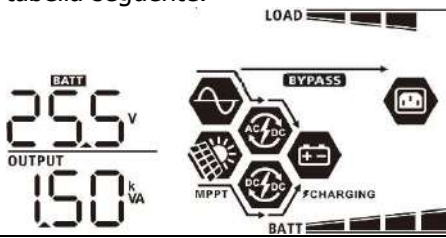

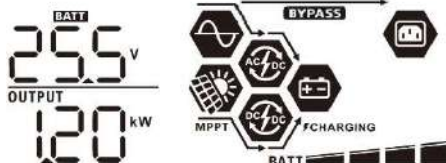
Impostazione del display

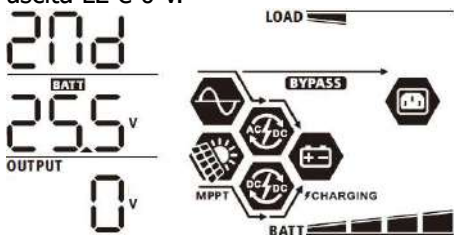
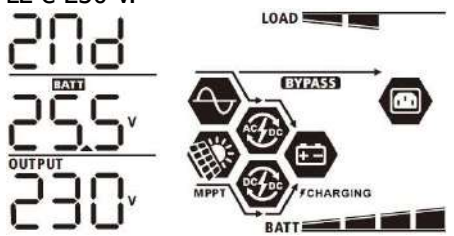
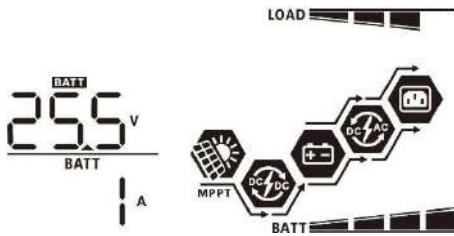
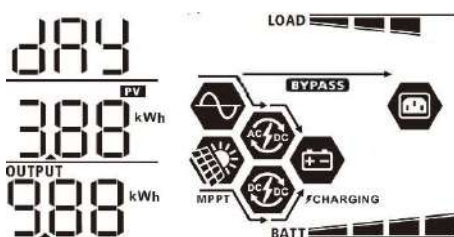
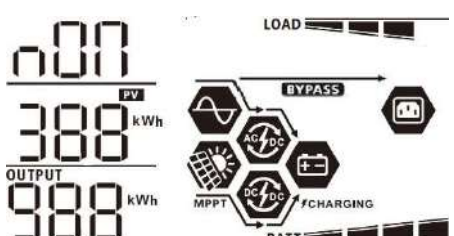
Le informazioni sul display LCD verranno cambiate a turno premendo il  pulsante "SELECT". Le informazioni selettive vengono commutate nell'ordine come indicato nella seguente tabella:

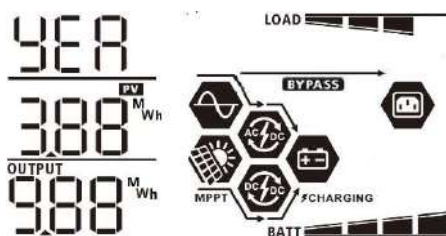
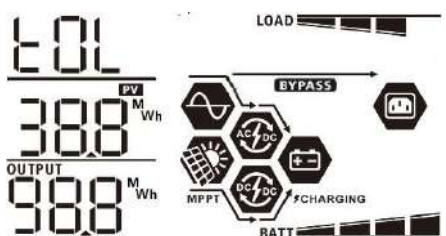
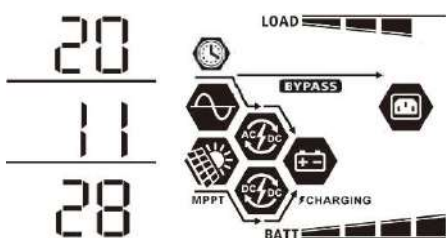
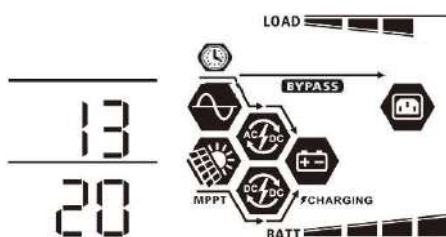
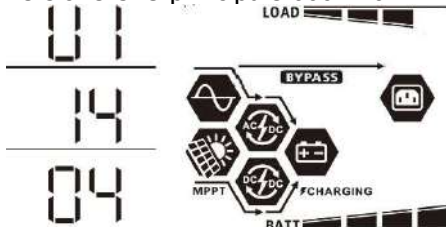
| Informazioni selezionabili | display LCD |
|--|--|
| Tensione in ingresso /Tensione in uscita (Schermata di visualizzazione predefinita) | <p>Tensione in ingresso=230 V, tensione in uscita=230 V</p>  |
| Frequenza di ingresso | <p>Frequenza di ingresso = 50 Hz</p>  |
| Tensione FV | <p>Vtaggio FV=260V</p>  |
| Corrente FV | <p>Corrente FV = 2,5 A</p>  |

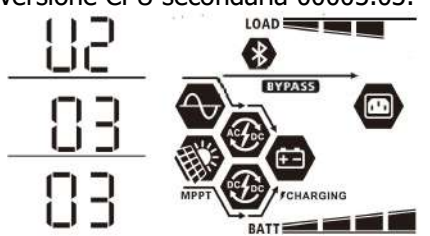
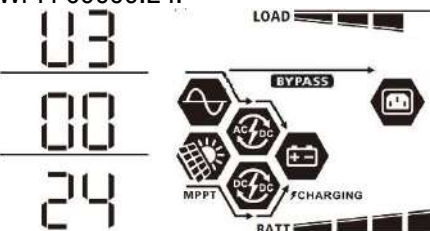
| | |
|-----------------------------|--|
| <p>Energia fotovoltaica</p> | <p>Potenza FV = 500W</p>  |
| <p>Corrente di carica</p> | <p>Corrente di carica AC e FV=50A</p>  <p>Corrente di carica FV=50A</p>  <p>Corrente di carica CA = 50 A</p>  |

| | |
|---|---|
| <p>Potenza di carica</p> | <p>di ricarica AC e FV =500 W</p>  <p>di ricarica FV =500 W</p>  <p>di ricarica CA =500 W</p>  |
| <p>Tensione della batteria e tensione di uscita</p> | <p>Voltaggio della batteria = 25,5 V, voltaggio in uscita = 230 V</p>  |
| <p>Frequenza di uscita</p> | <p>Frequenza di uscita = 50 Hz</p>  |
| <p>Età percentuale del carico</p> | <p>Percentuale di carico =70%</p>  |



| | |
|------------------------|--|
| <p>Carica in VA</p> | <p>Quando il carico collegato è inferiore a 1 kVA , caricare in VA presenterà xxx V A come nel grafico sottostante.</p>  <p>Quando il carico è maggiore di 1 kVA (≥ 1 kVA) , caricare in VA presenterà x . x kVA come nella tabella seguente.</p>  |
| <p>Carico in W att</p> | <p>Quando il carico è inferiore a 1 kW , il carico in W presenterà xxx W come nella tabella seguente.</p>  <p>Quando il carico è maggiore di 1 kW (≥ 1 kW) , il carico in W presenterà x . x kW come nella tabella seguente.</p>  |







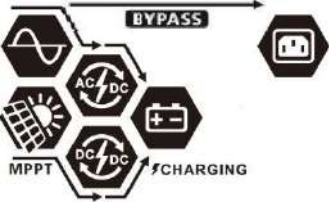
| | |
|---|--|
| <p>L2 produzione voltaggio</p> | <p>La seconda uscita è disattivata e la tensione di uscita L2 è 0 V.</p>  <p>La seconda uscita è attiva e la tensione di uscita L2 è 230 V.</p>  |
| <p>Tensione della batteria/corrente di scarica CC</p> | <p>Voltaggio della batteria = 25,5 V, corrente di scarica = 1A</p>  |
| <p>Energia fotovoltaica generata oggi e Energia in uscita dal carico oggi</p> | <p>Produzione di energia fotovoltaica oggi = 3,88 kWh, energia in uscita dal carico oggi = 9,88 kWh.</p>  |
| <p>Energia fotovoltaica generata questo mese ed energia in uscita dal carico questo mese.</p> | <p>Produzione di energia fotovoltaica questo mese = 388 kWh, energia in uscita dal carico questo mese = 988 kWh.</p>  |

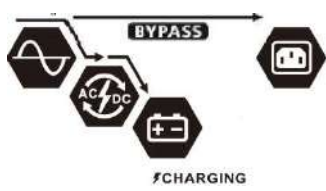
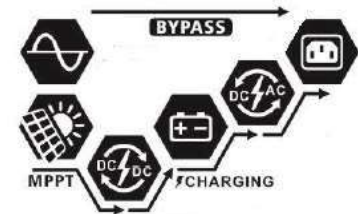
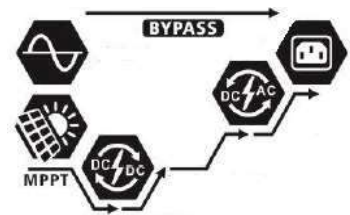

| | |
|--|---|
| <p>Energia fotovoltaica generata quest'anno ed energia prodotta dal carico quest'anno.</p> | <p>Produzione di energia fotovoltaica quest'anno = 3,88 MWh, energia in uscita dal carico quest'anno = 9,88 MWh.</p>  |
| <p>Produzione totale di energia fotovoltaica ed energia totale in uscita dal carico.</p> | <p>energia totale in uscita dal carico = 98,8 MWh.</p>  |
| <p>Appuntamento vero.</p> | <p>Data reale: 28 novembre 2020.</p>  |
| <p>Tempo reale.</p> | <p>Tempo reale 13:20.</p>  |
| <p>della versione della CPU principale .</p> | <p>Versione CPU principale 00014.04.</p>  |

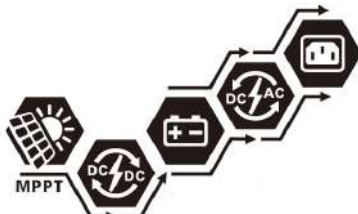


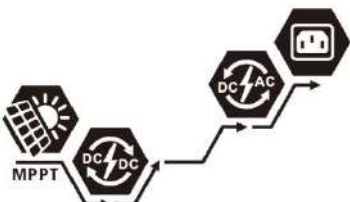
| | |
|--|---|
| <p>della versione della CPU secondaria .</p> | <p>Versione CPU secondaria 00003.03.</p>  |
| <p>della versione Wi-Fi .</p> | <p>Wi-Fi 00000.24.</p>  |

Descrizione della modalità operativa

| Modalità di funzionamento | Descrizione | display LCD |
|---|---|--|
| <p>Modalità standby Nota: *Modalità standby: l'inverter non è ancora acceso ma in questo momento può caricare la batteria senza uscita CA.</p> | <p>L'unità non fornisce alcuna uscita , ma è comunque in grado di caricare le batterie.</p> | <p>Ricarica tramite rete e energia fotovoltaica.</p>  <p>Addebito tramite utilità .</p>  <p>Ricarica tramite energia fotovoltaica.</p> |

| | | |
|---|--|---|
| | |  <p>Nessuna ricarica .</p>  |
| <p>Modalità guasto</p> <p>Nota:</p> <p>*Modalità errore: gli errori sono causati da errori interni al circuito o da motivi esterni come surriscaldamento, uscita in cortocircuito e così via.</p> | <p>Nessuna ricarica, indipendentemente dalla disponibilità della rete o dell'energia fotovoltaica.</p> | <p>Sono disponibili la rete e l'energia fotovoltaica .</p>  <p>La griglia è disponibile .</p>  <p>L'energia fotovoltaica è disponibile.</p>  <p>Nessuna ricarica .</p>  |
| <p>Modalità linea</p> | <p>L'unità fornirà potenza in uscita dalla rete . Inoltre caricherà la batteria in modalità linea.</p> | <p>Ricarica tramite rete e energia fotovoltaica.</p>  |

| | | |
|-----------------------|--|---|
| | | <p>Addebito tramite utilità .</p>  <p>Se viene selezionato " SUB " (solare prima) come priorità della fonte di uscita e l'energia solare non è sufficiente a fornire il carico, l'energia solare e l'ente erogatore forniranno i carichi e caricheranno la batteria allo stesso tempo.</p>  |
| <p>Modalità linea</p> | <p>L'unità fornirà potenza in uscita dalla rete . Inoltre caricherà la batteria in modalità linea.</p> | <p>Se viene selezionato " SUB " (solare prima) o "SBU" come priorità della sorgente di uscita e la batteria non è collegata, l'energia solare e l'azienda forniranno i carichi.</p>  <p>Energia dall'utilità.</p>  |

| | | |
|--------------------------|--|--|
| <p>Modalità batteria</p> | <p>L'unità fornirà energia in uscita dalla batteria e/o dall'energia fotovoltaica.</p> | <p>Alimentazione da batteria ed energia fotovoltaica.</p>  |
| | | <p>L'energia fotovoltaica fornirà energia ai carichi e caricherà la batteria allo stesso tempo. Nessuna utilità è disponibile.</p>  |
| | | <p>Alimentazione solo da batteria.</p>  |
| | | <p>Alimentazione esclusivamente da energia fotovoltaica.</p>  |

Descrizione dell'equalizzazione della batteria

La funzione di equalizzazione della batteria è integrata nel controller di carica. Inverte l'accumulo di effetti chimici negativi come la stratificazione, una condizione in cui la concentrazione di acido è maggiore nella parte inferiore della batteria rispetto alla parte superiore. L'equalizzazione aiuta anche a rimuovere i cristalli di solfato che potrebbero essersi accumulati sulle piastre. Se lasciata disabilitata, questa condizione, chiamata solfatazione, ridurrà la capacità complessiva della batteria. Pertanto, si consiglia di equalizzare periodicamente la batteria.

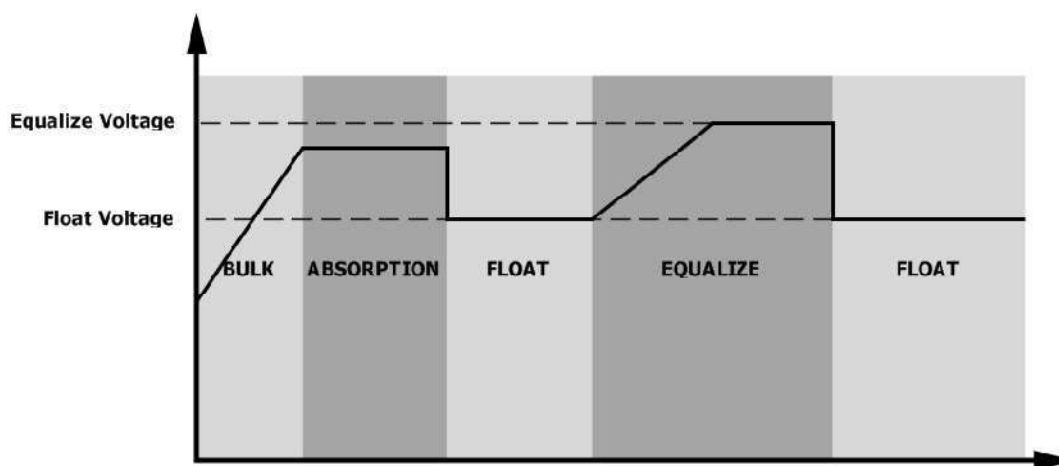
- **Come attivare la funzione di equalizzazione**

È necessario prima abilitare la funzione di equalizzazione della batteria nell'impostazione LCD del Programma 30. È quindi possibile applicare questa funzione con uno dei seguenti metodi:

1. Impostazione dell'intervallo di equalizzazione nel Programma 35.
2. Attivare immediatamente l'equalizzazione nel Programma 36.

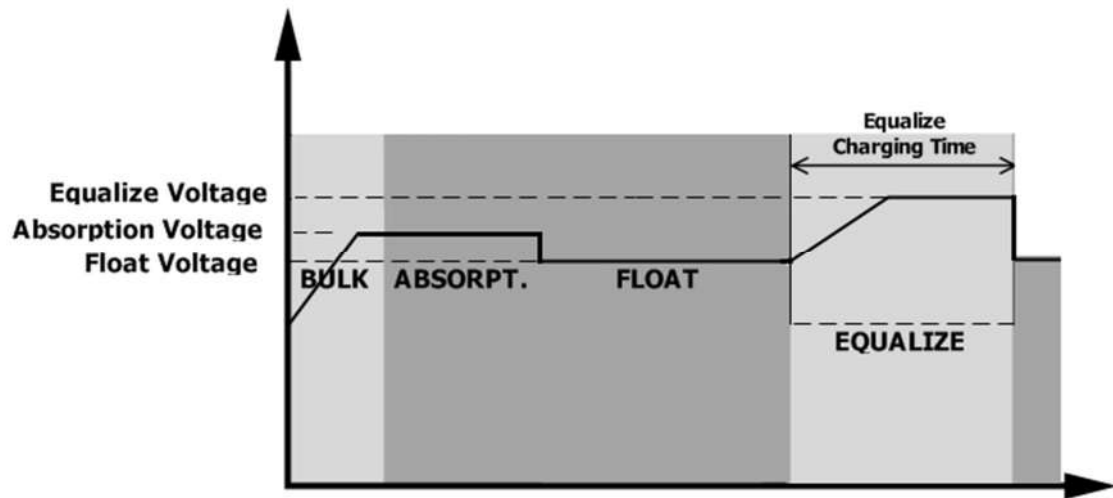
- **Quando pareggiare**

Nella fase di carica fluttuante, quando viene raggiunto l'intervallo di equalizzazione (ciclo di equalizzazione della batteria) o l'equalizzazione viene attivata immediatamente, il controller inizierà ad entrare in modalità equalizzazione.

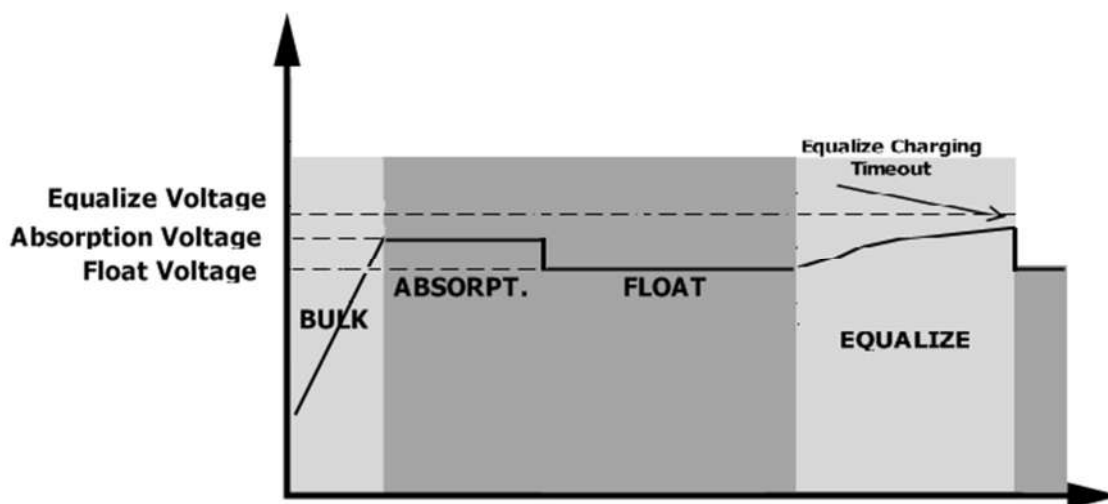


- **Equalizza ricarica e timeout**

il controller fornirà energia per caricare la batteria il più possibile finché la tensione della batteria non raggiunge la tensione di equalizzazione. Quindi, viene applicata la regolazione a tensione costante per mantenere la tensione della batteria al livello di qualificazione. La batteria rimarrà in modalità Equalizzazione fino allo scadere del timer di equalizzazione.



Tuttavia, in modalità Equalizzazione, se il timer di equalizzazione della batteria si esaurisce e la tensione della batteria non raggiunge il punto di tensione di equalizzazione della batteria, il controller di carica estenderà il tempo di equalizzazione della batteria finché la tensione della batteria non raggiunge la tensione di equalizzazione. Se la tensione della batteria è ancora inferiore alla tensione di equalizzazione quando l'estensione si esaurisce, il regolatore di carica interromperà l'equalizzazione e ritornerà alla fase di carica fluttuante.















Codice di riferimento guasto

| Codice errore | Evento di guasto | Icona accesa |
|---------------|--|--------------|
| 01 | La ventola è bloccata quando l'inverter è spento. | F01 |
| 02 | Sovratemperatura | F02 |
| 03 | La tensione della batteria è troppo alta | F03 |
| 04 | La tensione della batteria è troppo bassa | F04 |
| 05 | Il cortocircuito dell'uscita o la sovratemperatura vengono rilevati dai componenti interni del convertitore. | F05 |
| 06 | La tensione di uscita è troppo alto. | F06 |
| 07 | Tempo di sovraccarico fuori | F07 |
| 08 | La tensione del bus è troppo alta | F08 |
| 09 | L'avvio graduale del bus non è riuscito | F09 |
| 51 | Sovracorrente o sovracorrente | F51 |
| 52 | La tensione del bus è troppo bassa | F52 |
| 53 | Avvio graduale dell'inverter non riuscito | F53 |
| 55 | Sovratensione CC nell'uscita CA | F55 |
| 57 | Il sensore di corrente è guasto | F57 |



| | | |
|----|--------------------------------------|-----|
| 58 | La tensione di uscita è troppo bassa | F58 |
| 59 | FV ha superato il limite | F59 |

Indicatore di avviso

| Codice di avviso | Evento di avviso | Allarme acustico | Icona lampeggiante |
|------------------|---|---|---|
| 01 | La ventola è bloccata quando l'inverter è acceso. | Emette un segnale acustico tre volte ogni secondo | 01  |
| 02 | Sovratemperatura | Nessuno | 02  |
| 03 | La batteria è sovraccarica _ | Un segnale acustico ogni secondo | 03  |
| 04 | Batteria scarica | Un segnale acustico al secondo | 04  |
| 07 | Sovraccarico | Un segnale acustico ogni 0,5 secondo _ | 07   |
| 10 | Declassamento della potenza in uscita | Emette un segnale acustico due volte ogni 3 s secondi | 10  |
| 15 | L'energia fotovoltaica è bassa. | Emette un segnale acustico due volte ogni 3 s secondi | 15  |
| 16 | Ingresso CA elevato (>280 V CA) durante l'avvio graduale del BUS | Nessuno | 16  |
| 32 | Errore di comunicazione tra l'inverter e il pannello display remoto | Nessuno | 32  |
| E9 | Equalizzazione della batteria | Nessuno | E9  |
| bP | La batteria non è collegata | Nessuno | bP  |

SPECIFICHE

Tabella 1 Specifiche della modalità linea

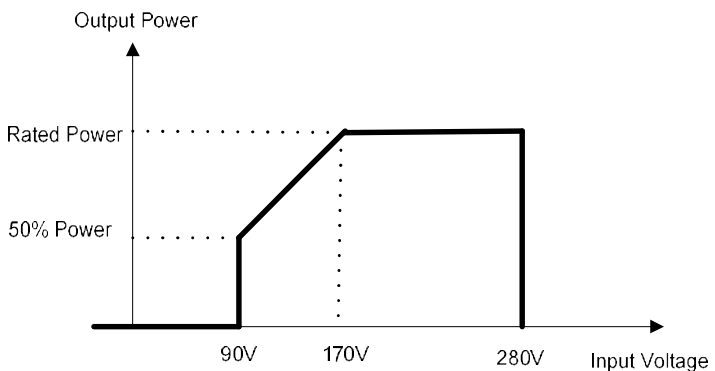
| MODELLO INVERTER | 4KW | 6KW |
|--|--|-----|
| Forma d'onda della tensione di ingresso | Sinusoidale (utenza o generatore) | |
| Tensione di ingresso nominale | 230 Vca | |
| Bassa perdita Voltaggio | 170 Vca \pm 7 V (UPS) ; 90Vac \pm 7V (elettrodomestici) | |
| Bassa perdita Tensione di ritorno | 180Vac \pm 7V (UPS) ; 100Vac \pm 7V (Elettrodomestici) | |
| Perdita elevata Voltaggio | 280 Vca \pm 7 V | |
| Perdita elevata Tensione di ritorno | 270 Vca \pm 7 V | |
| Tensione di ingresso CA massima | 300 Vca | |
| Frequenza di ingresso nominale | 50 Hz/60 Hz (rilevamento automatico) | |
| Frequenza a bassa perdita | 40 \pm 1Hz | |
| Bassa perdita Frequenza di ritorno | 42 \pm 1Hz | |
| Frequenza di perdita elevata | 65 \pm 1Hz | |
| Perdita elevata Frequenza di ritorno | 63 \pm 1Hz | |
| Protezione da cortocircuito in uscita | Interruttore | |
| Efficienza (modalità linea) | >95% (carico R nominale, batteria completamente carica) | |
| Tempo di trasferimento | 10 ms tipico (UPS); 20 ms tipico (Elettrodomestici) | |
| Declassamento della potenza in uscita: Quando la tensione di ingresso CA scende a 170 V, la potenza di uscita verrà ridotta. |  <p>The graph plots Output Power on the y-axis against Input Voltage on the x-axis. The x-axis has markers at 90V, 170V, and 280V. The y-axis has markers for 50% Power and Rated Power. The power curve is zero until 90V, then rises linearly to Rated Power at 170V. It remains constant at Rated Power until 280V, where it drops to zero.</p> | |

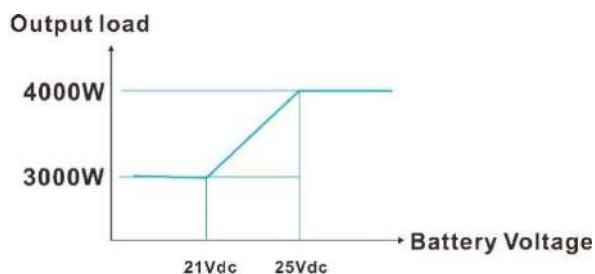
Tabella 2 Specifiche della modalità inverter

| MODELLO INVERTER | 4KW | 6KW |
|--|---|------------------------|
| Potenza di uscita nominale | 4KVA/4KW | 6KVA/6KW |
| Forma d'onda della tensione di uscita | Onda sinusoidale pura | |
| Regolazione della tensione di uscita | 230Vac± 10 % | |
| Frequenza di uscita | 50Hz | |
| Massima efficienza | 93% | |
| Protezione da sovraccarico | 5s@≥110% di carico ; 10 secondi al 105%~110% del carico | |
| Capacità di picco | 2* potenza nominale per 5 secondi | |
| Massimo. Corrente di uscita CA | 30A | 40Amp |
| Tensione di ingresso CC nominale | 24 V CC | 48 V CC |
| Tensione di avviamento a freddo | 23,0 V CC | 46,0 Vcc |
| Bassa tensione di avviso CC @ carico < 5 0% @ carico ≥ 50% | 2 3,0 Vcc 2 2 . 0 Vcc | 46,0 Vcc 44 . 0 Vcc |
| Tensione di ritorno di avviso CC bassa @ carico < 5 0% @ carico ≥ 50% | 23,5 Vcc _ 2 3 . 0 Vcc | 47,0 Vcc 46 . 0 Vcc |
| Bassa tensione di interruzione CC @ carico < 5 0% @ carico ≥ 50% | 21,5 Vcc _ 21 . 0 Vcc | 43,0 Vcc 42 . 0 Vcc |
| Alta DC Tensione di recupero | 32 V CC | 62 V CC |
| Alta tensione di interruzione CC | 33 V CC | 63 Vcc |
| Consumo energetico senza carico | <40 W | <55 W |

Limitazione di potenza

Quando la tensione della batteria è inferiore a 25 V per il modello 4K e 54 V per il modello 6K, la potenza in uscita verrà ridotta. Se il carico in uscita collegato è superiore alla potenza nominale in uscita minima (3KW per il modello 4K e 4,6KW per il modello 6K) allo stesso tempo, la tensione in uscita CA diminuirà finché la potenza in uscita non si ridurrà alla potenza minima. La tensione di uscita CA più bassa è 225 V quando si imposta la tensione di uscita su 240 V e 215 V quando si imposta la tensione di uscita su 220 V o 230 V.

4 K



6K

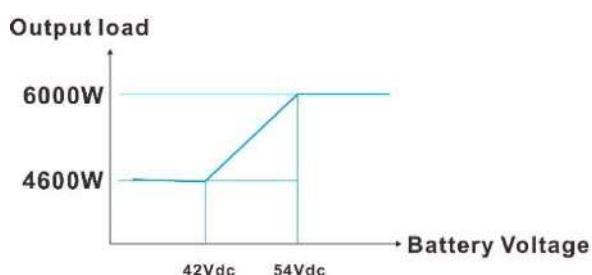


Tabella 3 Specifiche della modalità di ricarica

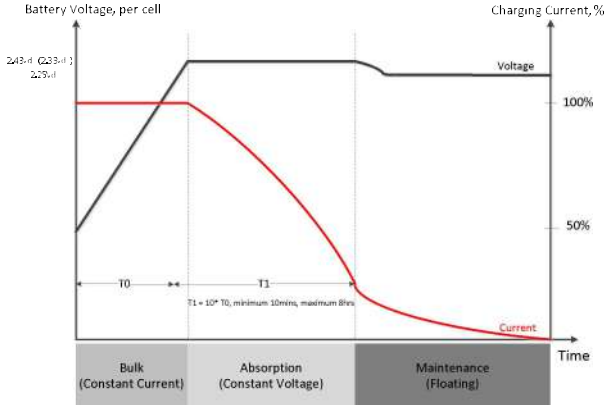
| Modalità di ricarica dell'utilità | | |
|--|---|-----------|
| MODELLO INVERTER | 4KW | 6KW |
| Algoritmo di ricarica | 3 passaggi | |
| Corrente di carica CA (massima) | 100 Amp (@V _{I/P} = 230Vac) | |
| Tensione di carica in blocco | Batteria allagata | 29,2 V CC |
| | Batteria AGM/Gel | 28,2 V CC |
| Tensione di carica flottante | 27 V CC | 54 Vcc |
| Curva di carica |  | |
| Modalità di ricarica solare MPPT | | |
| MODELLO INVERTER | 4KW | 6KW |
| Massimo. Potenza del campo fotovoltaico | 5000W | 6000W |
| Massimo. PV Attuale | 27A | |
| Tensione FV nominale | 320 V CC | 360 V CC |
| Tensione di avvio | 60 Vcc +/- 10 Vcc | |
| Intervallo di tensione MPPT del array fotovoltaico | 60 V CC ~ 450 V CC | |
| Massimo. Tensione a circuito aperto del generatore fotovoltaico | 500 V CC | |
| Corrente di carica massima (caricabatterie CA più caricatore solare) | 120A | |

Tabella 4 Specifiche generali

| MODELLO INVERTER | 4KW | 6KW |
|-------------------------------------|-----------------|-----|
| Intervallo operativo di temperatura | Da -10°C a 50°C | |



| | | |
|-------------------------------------|--|----|
| Temperatura di conservazione | -15°C~60°C | |
| Umidità _ | Dal 5% al 95% di umidità relativa (senza condensa) | |
| Dimensioni (P *L*A) , mm | 115 300x435 | |
| Peso netto, kg | 9 | 10 |

RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

| Problema | LCD/LED/cicalino | Spiegazione / Possibile causa | Cosa fare |
|---|--|---|--|
| L'unità si spegne automaticamente durante il processo di avvio . | LCD/LED e cicalino saranno attivi per 3 secondi e poi si spegneranno. | La tensione della batteria è troppo bassa (<1,91 V/cella) | 1. Ricaricare la batteria . 2. Sostituire la batteria . |
| Nessuna risposta dopo l' accensione . | Nessuna indicazione . | 1. La tensione della batteria è troppo bassa. (<1,4 V/cella) 2. Il fusibile interno è scattato. | 1. Contattare il centro riparazioni per sostituire il fusibile. 2. Ricaricare la batteria . 3. Sostituire la batteria . |
| La rete è presente ma l'unità funziona in modalità batteria . | La tensione in ingresso viene visualizzata come 0 sul display LCD e il LED verde lampeggia . | La protezione dell'ingresso è scattata | Controllare se l'interruttore CA è scattato e il cablaggio CA è collegato correttamente. |
| | Il LED verde lampeggia . | Qualità insufficiente dell'alimentazione CA. (Costa o generatore) | 1. Controllare se i cavi CA sono troppo sottili e/o troppo lunghi . 2. Controllare se il generatore (se applicato) funziona bene o se l'impostazione dell'intervallo della tensione di ingresso è corretta. (→Apparecchio UPS) |
| | Il LED verde lampeggia . | Impostare " SUB " (solare prima) come priorità della sorgente di uscita . | Modificare la priorità della sorgente di uscita su " USB " (prima l'utilità). |
| Quando l'unità è accesa, il relè interno viene attivato e disattivato ripetutamente . | LCD e i LED lampeggiano | La batteria è scollegata . | Controllare se i cavi della batteria sono collegati correttamente. |
| Il cicalino emette un segnale acustico continuo e il LED rosso è acceso. | Codice errore 07 | Errore di sovraccarico. L'inverter è sovraccarico al 110% e il tempo è scaduto . | Ridurre il carico collegato spegnendo alcune apparecchiature . |
| | | Se la tensione in ingresso FV è superiore alle specifiche, la potenza in uscita verrà declassata. In questo momento, se i carichi collegati sono superiori alla potenza di uscita ridotta, causerà un sovraccarico. | Ridurre il numero di moduli FV in serie o il carico collegato. |
| | Codice errore 05 | Cortocircuito in uscita ed. | Controllare se il cablaggio è collegato correttamente e rimuovere il carico anomalo . |

| | | | |
|----------------------------|--|---|---|
| | | La temperatura del componente interno del convertitore è eccessiva 120°C. | Controllare se il flusso d'aria dell'unità è bloccato o se la temperatura ambiente è troppo alta. |
| errore 02 | | interna del componente dell'inverter è eccessiva 100°C. | |
| Codice errore 03 | | La batteria è sovraccarica . _ | Ritorno al centro riparazioni . |
| | | La tensione della batteria è troppo alta . | Controlla se le specifiche e la quantità di batterie soddisfano i requisiti. |
| errore 01 | | Guasto alla ventola | Sostituire la ventola. |
| errore 06/58 | | Uscita anomala (tensione dell'inverter inferiore a 190 Vca o superiore a 260 Vca) | 1. Ridurre il carico collegato. 2. Ritorno al centro riparazioni |
| Codice errore 08/09/53/ 57 | | Il componente interno è guasto . | Ritorno al centro riparazioni. |
| Codice errore 51 | | Sovracorrente o sovratensione . | Riavviare l'unità. Se l'errore si ripresenta, tornare al centro di riparazione. |
| Codice errore 52 | | La tensione del bus è troppo bassa . | |
| Codice errore 55 | | La tensione di uscita è sbilanciata. | |
| Codice errore 59 | | La tensione di ingresso FV è oltre le specifiche. | Ridurre il numero di moduli FV in serie. |

Appendice I: Installazione della comunicazione BMS

1. introduzione

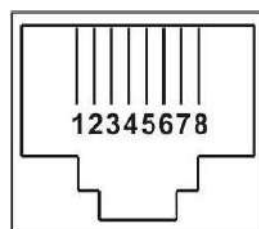
Se si collega alla batteria al litio, si consiglia di acquistare un cavo di comunicazione RJ45 personalizzato. Si prega di verificare con il proprio rivenditore o integratore per i dettagli.

Questo cavo di comunicazione RJ45 personalizzato fornisce informazioni e segnali tra la batteria al litio e l'inverter. Queste informazioni sono elencate di seguito:

- Riconfigurare la tensione di carica, la corrente di carica e la tensione di interruzione di scarica della batteria in base ai parametri della batteria al litio.
- Far avviare o interrompere la ricarica dell'inverter in base allo stato della batteria al litio.

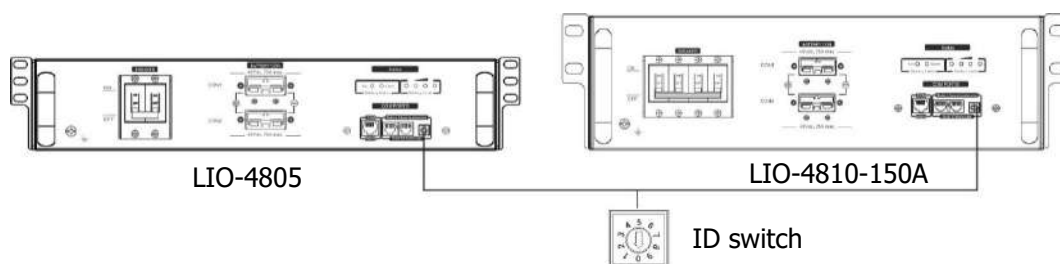
2. Assegnazione pin per la porta di comunicazione BMS

| | Definizione |
|------|-------------|
| PIN1 | RS232TX |
| PIN2 | RS232RX |
| PIN3 | RS485B |
| PIN4 | NC |
| PIN5 | RS485A |
| PIN6 | CANH |
| PIN7 | POSSO |
| PIN8 | TERRA |

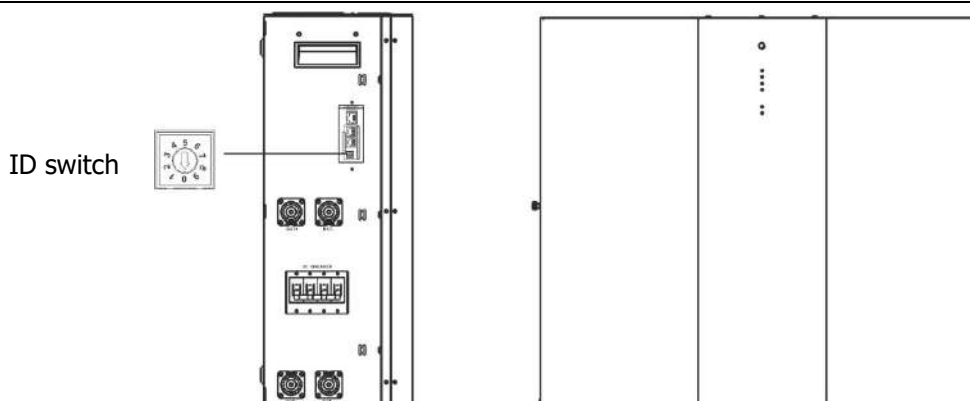


3. Configurazione della comunicazione con la batteria al litio

LIO-4805/LIO-4810-150A

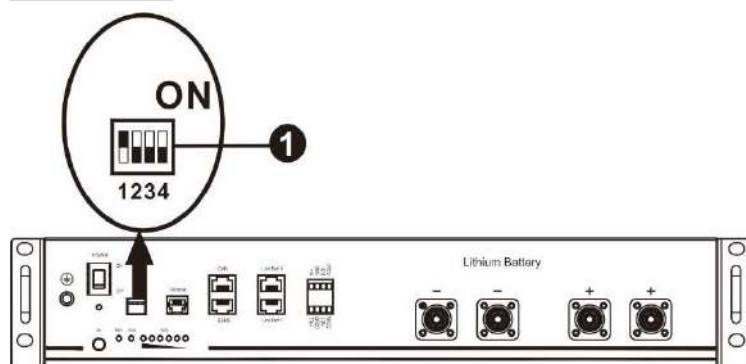


ESS LIO-I 4810



L'interruttore ID indica il codice ID univoco per ciascun modulo batteria. È necessario assegnare un ID identico a ciascun modulo batteria per il normale funzionamento. Possiamo impostare il codice ID per ciascun modulo batteria ruotando il numero PIN sull'interruttore ID. Dal numero da 0 a 9 il numero può essere casuale; nessun ordine particolare. Possono essere utilizzati in parallelo al massimo 10 moduli batteria.

PYLONTECH



□ Dip Switch: sono presenti 4 Dip Switch che impostano diversi baud rate e indirizzi di gruppo batteria . Se la posizione dell'interruttore è impostata su "OFF", significa "0". Se la posizione dell'interruttore è impostata su "ON", significa "1".

Il Dip 1 è "ON" per rappresentare il velocità di trasmissione 9600.

I Dip 2, 3 e 4 sono riservati all'indirizzo del gruppo batteria.

I dip switch 2, 3 e 4 sulla batteria master (prima batteria) servono per impostare o modificare l'indirizzo del gruppo.

NOTA: "1" è la posizione superiore e "0" è la posizione inferiore.

| Immergere 1 | Immersione 2 | Immersione 3 | Immersione 4 | Indirizzo del gruppo |
|---|--------------|--------------|--------------|--|
| 1:RS485 velocità di trasmissione=9600 | 0 | 0 | 0 | Solo gruppo singolo. È necessario configurare la batteria principale con questa impostazione e le batterie secondarie non hanno limitazioni. |
| | 1 | 0 | 0 | Condizione di gruppo multiplo. È necessario impostare la batteria principale sul primo |

| | | | | |
|----------------------------------|---|---|---|---|
| Riavvia per avere effetto | | | | gruppo con questa impostazione e le batterie secondarie non hanno limitazioni. |
| | 0 | 1 | 0 | Condizione di gruppo multiplo. È necessario impostare la batteria principale sul secondo gruppo con questa impostazione e le batterie secondarie non hanno limitazioni. |
| | 1 | 1 | 0 | Condizione di gruppo multiplo. È necessario impostare la batteria principale sul terzo gruppo con questa impostazione e le batterie secondarie non hanno limitazioni. |
| | 0 | 0 | 1 | Condizione di gruppo multiplo. È necessario impostare la batteria principale sul quarto gruppo con questa impostazione e le batterie secondarie non hanno limitazioni. |
| | 1 | 0 | 1 | Condizione di gruppo multiplo. È necessario impostare la batteria principale sul quinto gruppo con questa impostazione e le batterie secondarie non hanno limitazioni. |

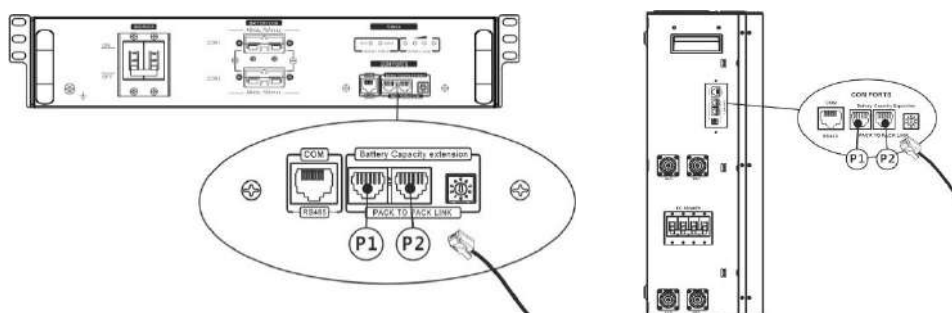
NOTA: il numero massimo di gruppi di batterie al litio è 5 e per il numero massimo per ciascun gruppo, consultare il produttore della batteria.

4. Installazione e funzionamento

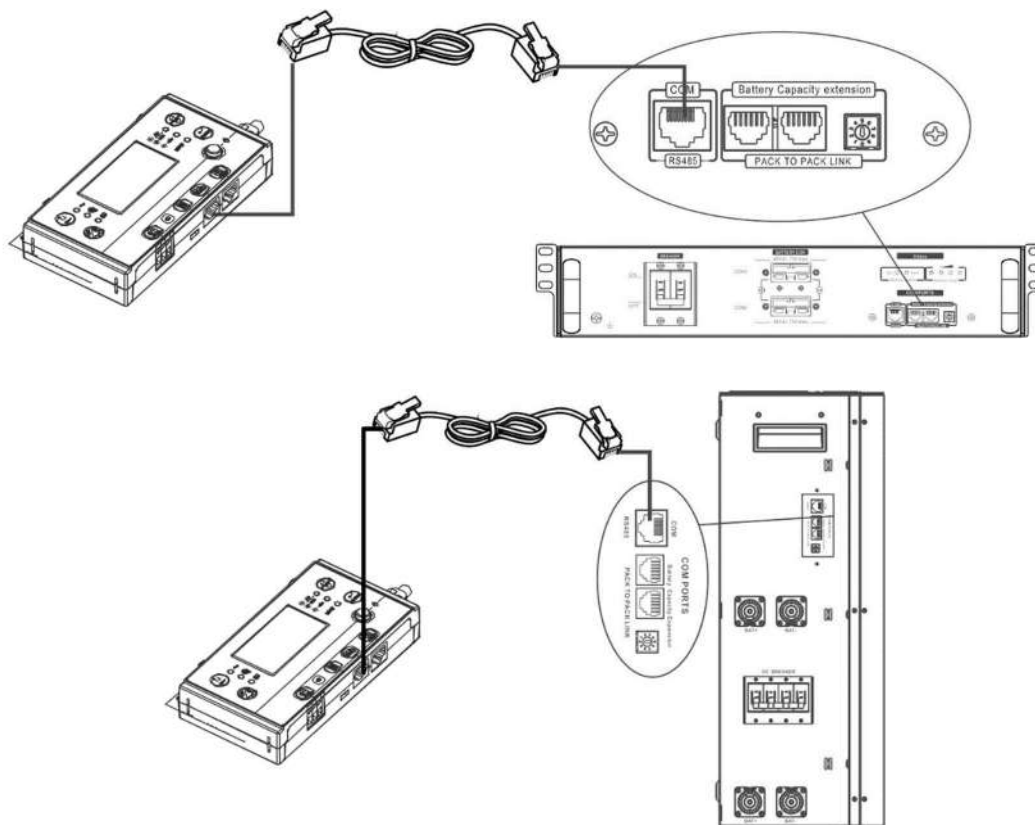
LIO-4805/LIO-4810-150A/ESS LIO-I 4810

Dopo l'ID n. è assegnato per ciascun modulo batteria, impostare il pannello LCD nell'inverter e installare il collegamento elettrico come segue.

Passaggio 1: utilizzare il cavo di segnale RJ11 in dotazione per collegarsi alla porta dell'interno (P1 o P2).



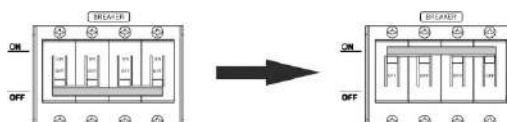
Passaggio 2: utilizzare il cavo RJ45 in dotazione (dal pacchetto del modulo batteria) per collegare l'inverter e la batteria al litio.



Nota per il sistema parallelo:

1. Supporta solo l'installazione comune della batteria.
2. Utilizzare un cavo RJ45 su misura per collegare qualsiasi inverter (non è necessario collegarsi a un inverter specifico) e batteria al litio . È sufficiente impostare il tipo di batteria dell'inverter su "LIB" nel programma LCD 5 . Altri dovrebbero essere "USE".

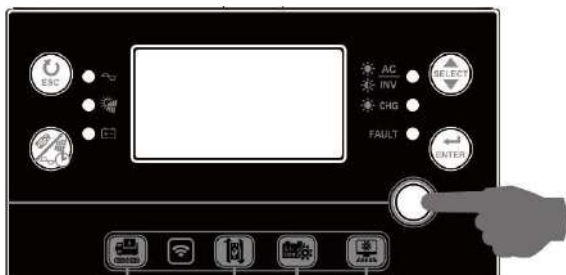
Passaggio 3: Girare l'interruttore dell'interruttore su "ON". Ora il modulo batteria è pronto per l'uscita CC.



Passaggio 4: premere Accensione/spengimento pulsante sul modulo batteria per 5 secondi, il modulo batteria si avvierà.

*Se non è possibile accedere al pulsante manuale, è sufficiente accendere il modulo inverter. Il modulo batteria si accenderà automaticamente.


Passaggio 5. Accendere l'inverter.



Passaggio 6. Assicurarsi di selezionare il tipo di batteria come "LIB" nel programma LCD 5.

05 

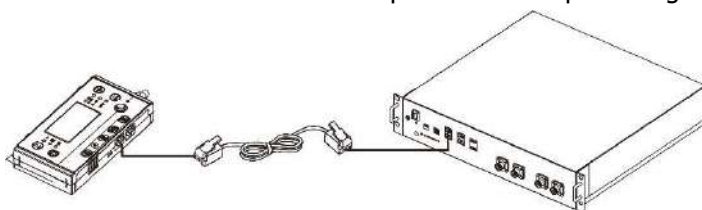
LIB

Se la comunicazione tra l'inverter e la batteria ha esito positivo, l'icona della batteria  sul display LCD lampeggerà. In generale, sarà necessario più di 1 minuto per stabilire la comunicazione.

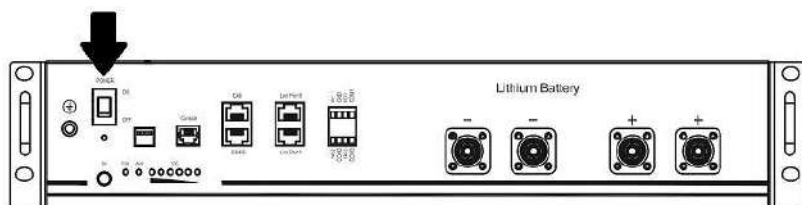
PYLONTECH

Dopo la configurazione, installare il pannello LCD con inverter e batteria al litio procedendo come segue.

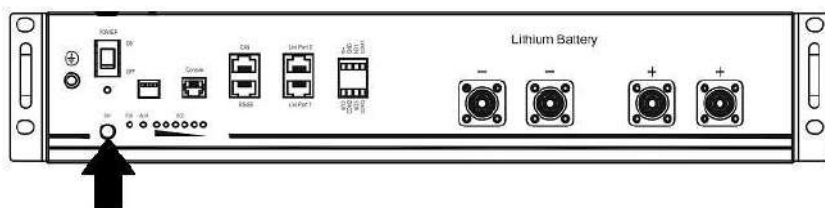
Passo 1. Utilizzare un cavo RJ45 personalizzato per collegare l'inverter e la batteria al litio.



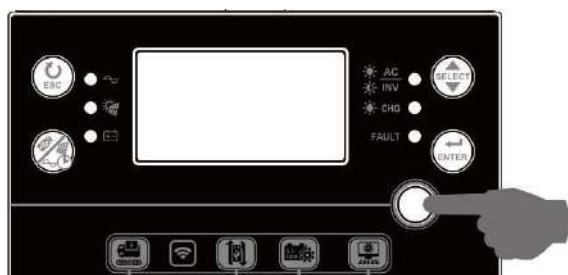
Passo 2. Accendi la batteria al litio.




Passaggio 3. Premere per più di tre secondi per avviare la batteria al litio. L'alimentazione in uscita è pronta.




Passaggio 4. Accendere l'inverter.



Passaggio 5. Assicurarsi di selezionare il tipo di batteria come "PYL" nel programma LCD 5.

05 

PYL

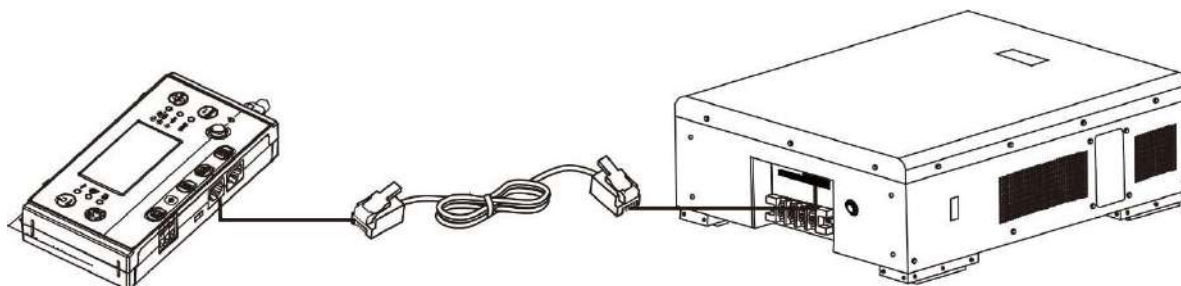
Se la comunicazione tra l'inverter e la batteria ha esito positivo, l'icona della batteria  sul display LCD lampeggerà. In generale, sarà necessario più di 1 minuto per stabilire la comunicazione.

Funzione attiva

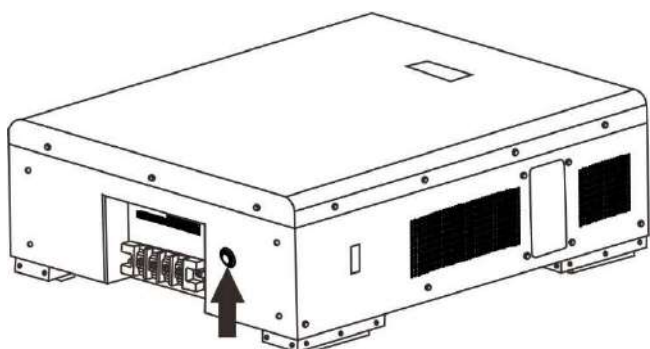
Questa funzione serve per attivare automaticamente la batteria al litio durante la messa in servizio. Dopo aver eseguito correttamente il cablaggio e la messa in servizio della batteria, se la batteria non viene rilevata, l'inverter attiverà automaticamente la batteria se l'inverter è acceso.

WECO

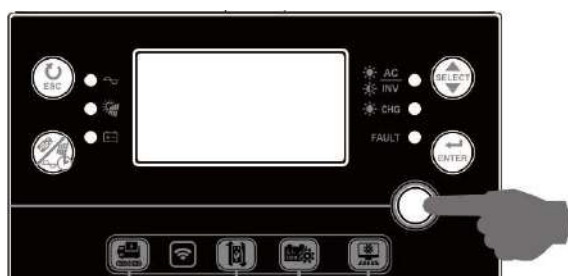
Passo 1. Utilizzare un cavo RJ45 personalizzato per collegare inverter e batteria al litio.



Passo 2. Accendi la batteria al litio.




Passaggio 3. Accendere l'inverter.



Passaggio 4. Assicurarsi di selezionare il tipo di batteria come "WEC" nel programma LCD 5.

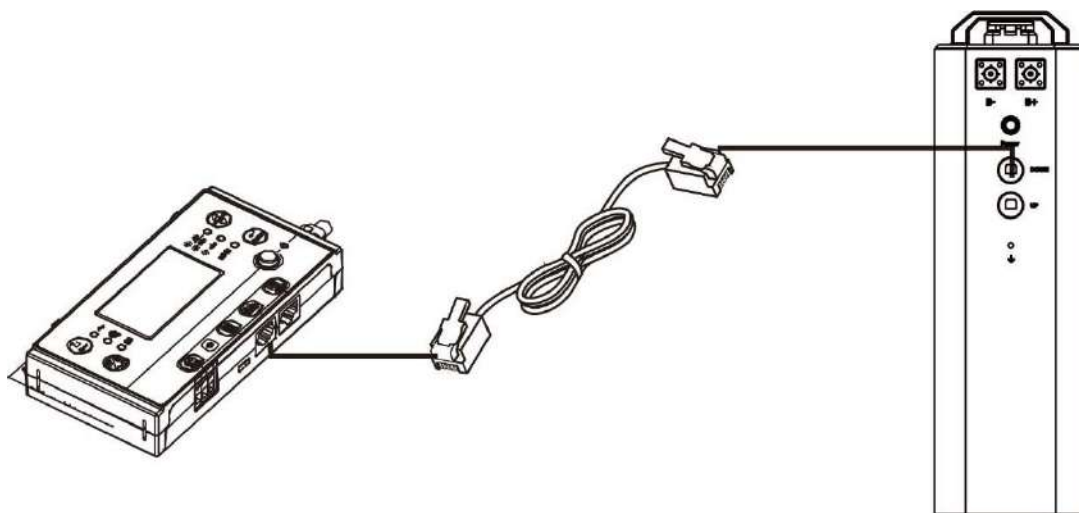
05 

WEC

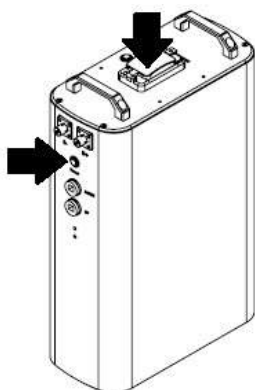
Se la comunicazione tra l'inverter e la batteria ha esito positivo, l'icona della batteria  sul display LCD "lampeggerà". In generale, sarà necessario più di 1 minuto per stabilire la comunicazione.

SOLTARO

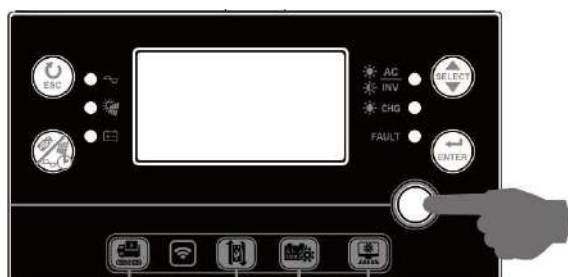
Passo 1. Utilizzare un cavo RJ45 personalizzato per collegare inverter e batteria al litio.



Passo 2. Aprire il sezionatore CC e accendere la batteria al litio.




Passaggio 3. Accendere l'inverter.




Passaggio 4. Assicurarsi di selezionare il tipo di batteria come "SOL" nel programma LCD 5.

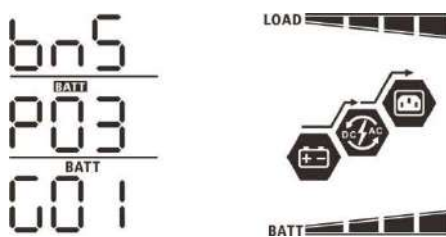
05 

SOL

Se la comunicazione tra l'inverter e la batteria ha esito positivo, l'icona della batteria  sul display LCD "lampeggerà". In generale, sarà necessario più di 1 minuto per stabilire la comunicazione.



5. Informazioni sul display LCD


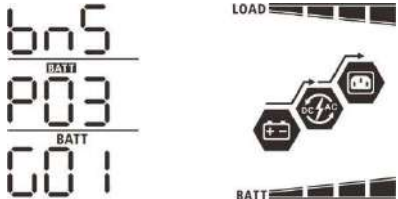



Premere il pulsante "  " per cambiare le informazioni sul display LCD. Mostrerà il pacco batteria e il numero del gruppo batteria prima del "Verifica versione CPU principale" come mostrato di seguito.

| Informazioni selezionabili | display LCD |
|--|---|
| Numeri del pacco batteria e numeri del gruppo batteria | Numeri del pacco batteria = 3, numeri del gruppo batteria = 1  |

5. Riferimento al codice

Il codice delle informazioni correlate verrà visualizzato sullo schermo LCD. Controllare lo schermo LCD dell'inverter per il funzionamento.

| Codice | Descrizione | Azione |
|--|--|--------|
| 60  | Se allo stato della batteria non è consentito caricarsi e scaricarsi dopo che la comunicazione tra l'inverter e la batteria ha avuto esito positivo, verrà visualizzato il codice 60 per interrompere la carica e lo scaricamento della batteria. | |
| 6  | Comunicazione persa (disponibile solo quando il tipo di batteria è impostato su qualsiasi tipo di batteria agli ioni di litio.) <ul style="list-style-type: none"> • Dopo aver collegato la batteria, se il segnale di comunicazione non viene rilevato per 3 minuti, il cicalino emette un segnale acustico. Dopo 10 minuti, l'inverter smetterà di caricare e scaricare la batteria al litio. • La comunicazione si perde dopo che l'inverter e la batteria sono stati collegati correttamente, il cicalino emette immediatamente un segnale acustico. | |

| | | |
|---|---|---|
|  | <p>Il numero della batteria è cambiato. Probabilmente è a causa della perdita di comunicazione tra i pacchi batteria.</p> | <p>Premere il tasto "SU" o "GIÙ" per cambiare il display LCD finché non viene visualizzata la schermata sottostante. Verrà ricontrollato il numero della batteria e il codice di avviso 62 sarà chiaro.</p>  |
|  | <p>Se allo stato della batteria non è consentita la ricarica dopo che la comunicazione tra l'inverter e la batteria ha avuto esito positivo, verrà visualizzato il codice 69 per interrompere la ricarica della batteria.</p> | |
|  | <p>Se lo stato della batteria deve essere caricato dopo che la comunicazione tra l'inverter e la batteria ha avuto esito positivo, verrà visualizzato il codice 70 per caricare la batteria.</p> | |
|  | <p>Se lo stato della batteria non può scaricarsi dopo che la comunicazione tra l'inverter e la batteria ha avuto esito positivo, verrà visualizzato il codice 71 per interrompere lo scaricamento della batteria.</p> | |

Appendice II: Guida operativa Wi-Fi nel pannello remoto

1. introduzione

Il modulo Wi-Fi può consentire la comunicazione wireless tra inverter off-grid e piattaforma di monitoraggio. Gli utenti hanno un'esperienza completa e remota di monitoraggio e controllo degli inverter quando combinano il modulo Wi-Fi con l'APP WatchPower, disponibile sia per dispositivi iOS che Android. Tutti i registratori di dati e i parametri vengono salvati in iCloud.

Le principali funzioni di questa APP:

- Fornisce lo stato del dispositivo durante il normale funzionamento.
- Consente di configurare le impostazioni del dispositivo dopo l'installazione.
- Avvisa gli utenti quando si verifica un avviso o un allarme.
- Consente agli utenti di interrogare i dati storici dell'inverter.



2. Applicazione WatchPower

2-1. Scarica e installa l'APP

Operating system requirement for your smart phone:

🍏 iOS system supports iOS 9.0 and above

🤖 Android system supports Android 5.0 and above

Scansiona il seguente codice QR con il tuo smartphone e scarica l'app WatchPower.



Sistema
Android





sistema iOS

Oppure potresti trovare l'app "WatchPower" nell'Apple® Store o "WatchPower Wi-Fi" nel Google® Play Store.



2-2. Configurazione iniziale

Passaggio 1: registrazione per la prima volta

Dopo l'installazione, tocca l'icona del collegamento  per accedere a questa APP sullo schermo del tuo cellulare. Nella schermata, toccare "Registrati" per accedere alla pagina "Registrazione utente". Compila tutte le informazioni richieste ed esegui la scansione del PN della casella remota toccando l'icona. Oppure puoi semplicemente inserire direttamente PN. Quindi, tocca il pulsante "Registrati". 

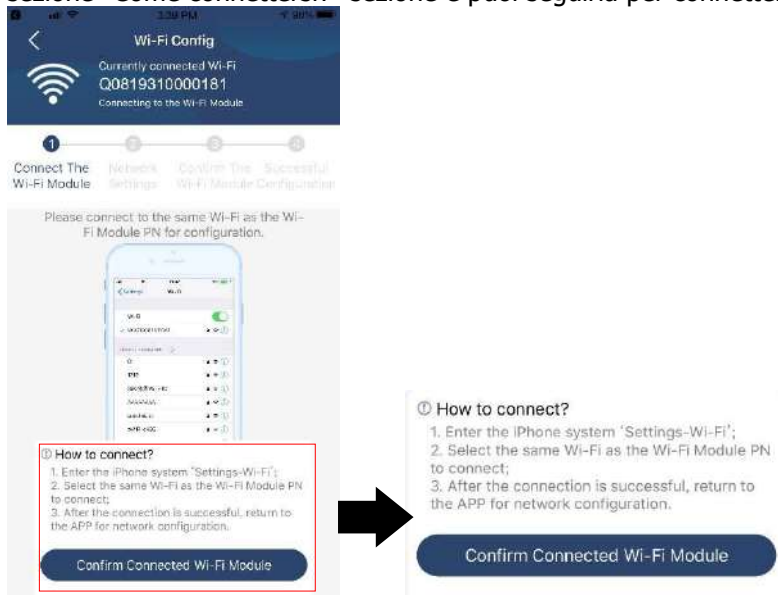


Quindi verrà visualizzata la finestra "Registrazione riuscita". Tocca "Vai ora" per continuare a impostare la connessione di rete Wi-Fi locale.

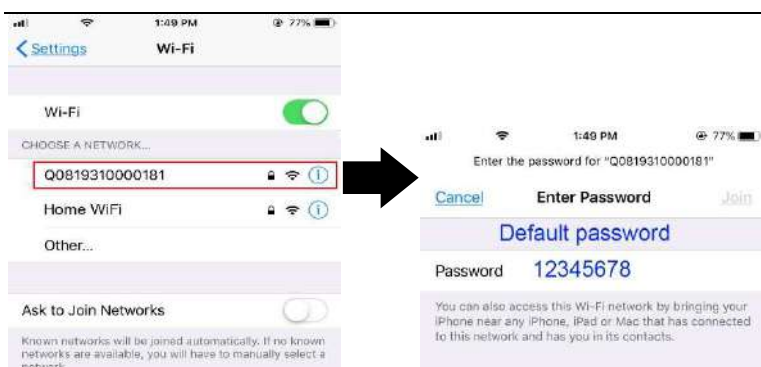


Passaggio 2: configurazione del modulo Wi-Fi locale

Ora ti trovi nella pagina "Wi-Fi Config". Sono disponibili procedure di configurazione dettagliate elencate nella sezione "Come connettersi?" sezione e puoi seguirla per connetterti al Wi-Fi.




Accedi a "Impostazioni →Wi-Fi" e seleziona il nome Wi-Fi connesso. Il nome Wi-Fi connesso è lo stesso del tuo numero PN Wi-Fi e inserisci la password predefinita "12345678".



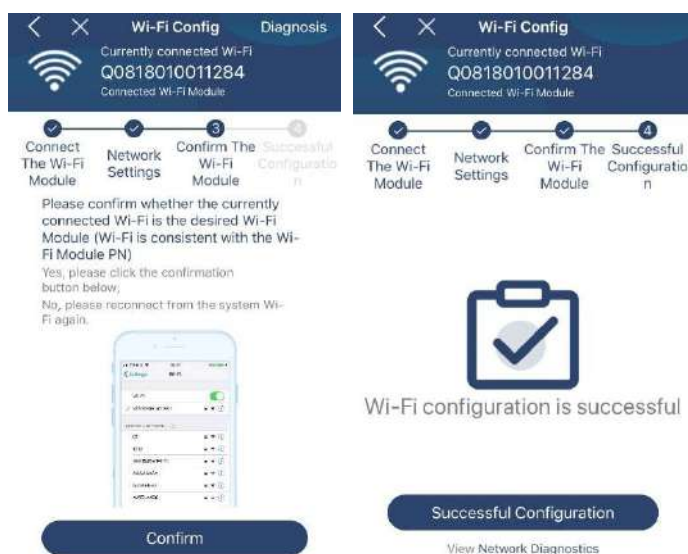
Quindi, torna all'APP WatchPower e tocca **Confirm Connected Wi-Fi Module** il pulsante " " quando il modulo Wi-Fi è connesso correttamente.

Passaggio 3: impostazioni della rete Wi-Fi

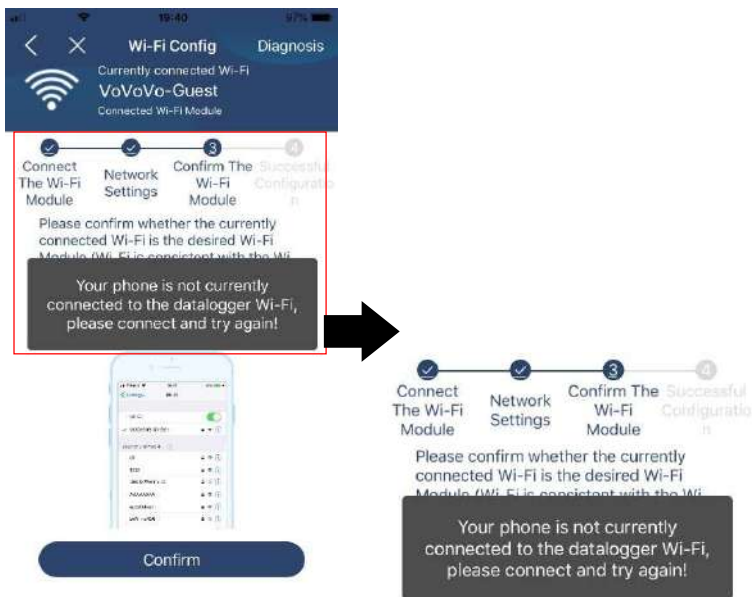
Toccare l'  icona per selezionare il nome del router Wi-Fi locale (per accedere a Internet) e inserire la password .



Passaggio 4: toccare "Conferma" per completare la configurazione Wi-Fi tra il modulo Wi-Fi e Internet.

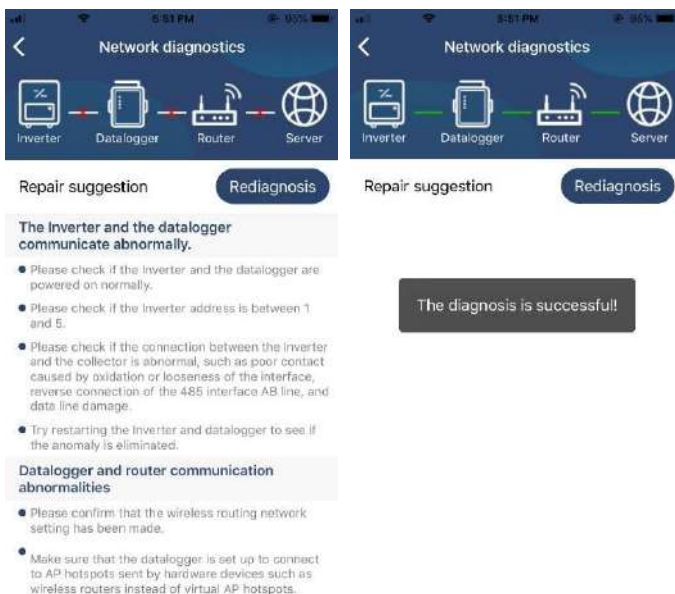


Se la connessione non riesce, ripetere i passaggi 2 e 3.



Funzione di diagnosi

Se il modulo non monitora correttamente, toccare " **Diagnosis** " nell'angolo in alto a destra dello schermo per ulteriori dettagli. Mostrerà il suggerimento per la riparazione. Si prega di seguirlo per risolvere il problema. Quindi, ripetere i passaggi nel capitolo 4.2 per reimpostare le impostazioni di rete. Dopo tutte le impostazioni, toccare "Ridiagnosi" per riconnettersi nuovamente.



2-3. Accesso e funzione principale dell'APP

Dopo aver terminato la registrazione e la configurazione Wi-Fi locale, inserire il nome registrato e la password per accedere.

Nota: successivamente seleziona "Ricordami " per comodità di accesso.



V 1.0.0

Cloud Walker

••••••••

Remember Me

Login


Wi-Fi Config

Panoramica

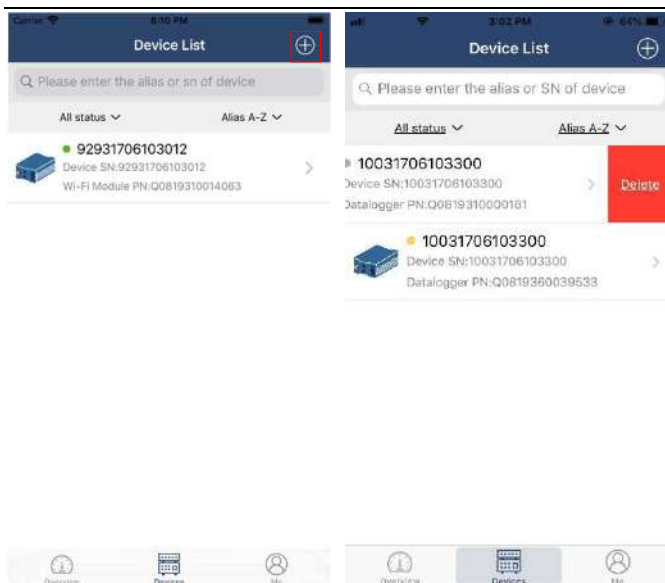
Dopo aver effettuato correttamente l'accesso, è possibile accedere alla pagina "Panoramica" per avere una panoramica dei dispositivi di monitoraggio, inclusa la situazione operativa generale e le informazioni sull'energia per la potenza attuale e la potenza odierna come nel diagramma seguente.




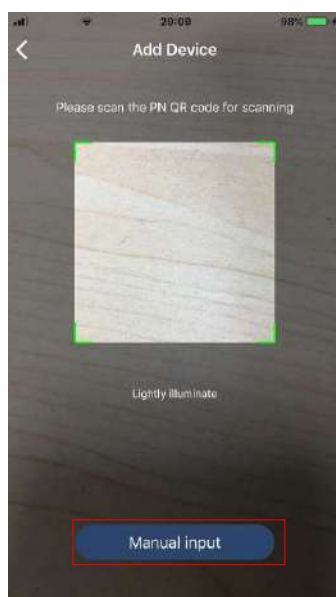
Dispositivi

Tocca l'  icona (situata in basso) per accedere alla pagina Elenco dispositivi. Puoi rivedere tutti i dispositivi qui aggiungendo o eliminando il modulo Wi-Fi in questa pagina.

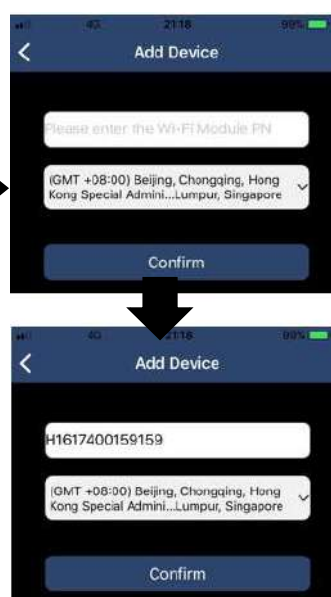
Aggiungi dispositivo Elimina dispositivo



Tocca  l'icona nell'angolo in alto a destra e inserisci manualmente il numero di parte per aggiungere il dispositivo . Questa etichetta con il numero di parte è incollata sul fondo del pannello LCD remoto. Dopo aver inserito il codice prodotto, toccare "Conferma" per aggiungere questo dispositivo all'elenco dei dispositivi.



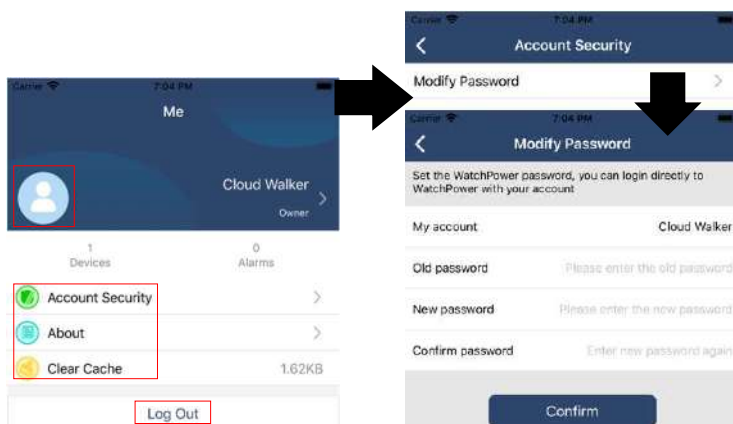
Part number label is pasted on the bottom of remote LCD panel.



Per ulteriori informazioni sull'Elenco dispositivi, fare riferimento alla sezione 2.4.

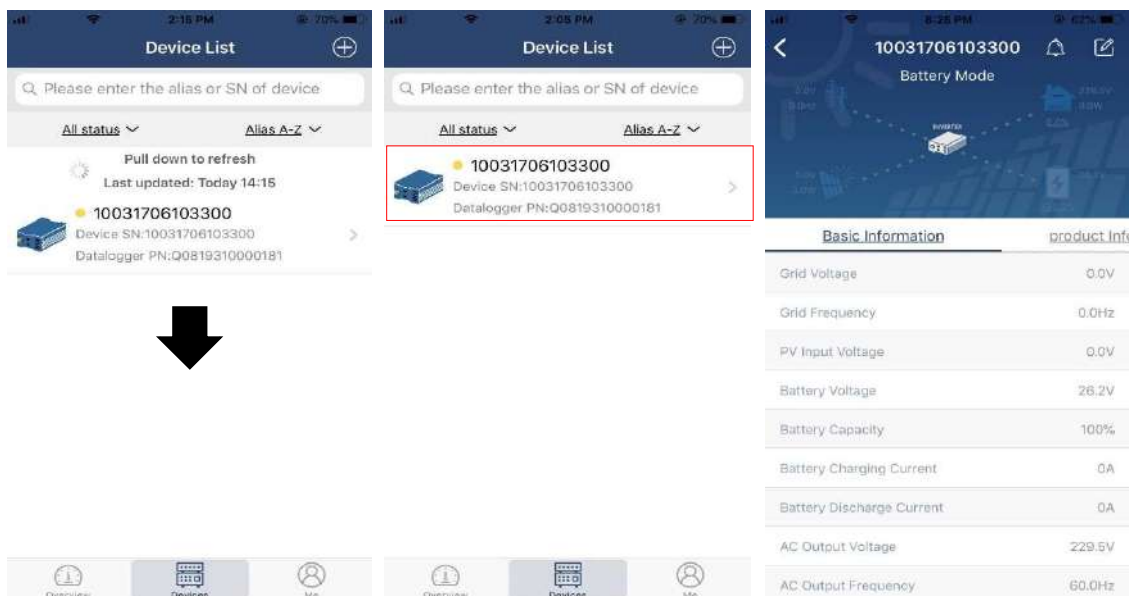
ME

Nella pagina ME, gli utenti possono modificare "Le mie informazioni", tra cui [Foto dell'utente], [Sicurezza dell'account], [Modifica password], [Svuota cache] e [Disconnetti], come mostrato nei diagrammi seguenti.



2-4. Elenco dispositivi

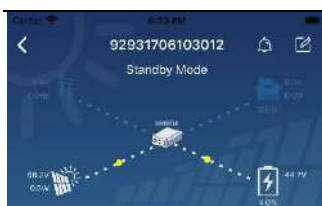
Nella pagina Elenco dispositivi, puoi scorrere verso il basso per aggiornare le informazioni sul dispositivo e quindi toccare qualsiasi dispositivo che desideri verificare per il suo stato in tempo reale e le informazioni correlate, nonché per modificare le impostazioni dei parametri. Si prega di fare riferimento all'elenco delle impostazioni dei parametri .



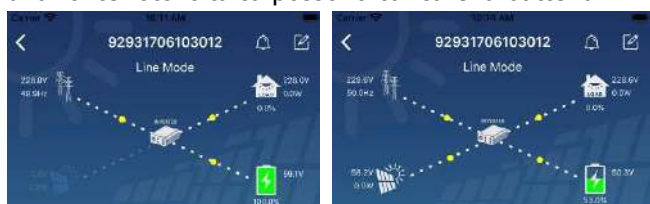
Modalità dispositivo

Nella parte superiore dello schermo è presente un diagramma dinamico del flusso di potenza per mostrare il funzionamento in tempo reale. Contiene cinque icone per presentare la potenza FV, l'inverter, il carico, l'utilità e la batteria. In base allo stato del modello del tuo inverter , ci sarà : Modalità Standby , Modalità Linea , Modalità Batteria .

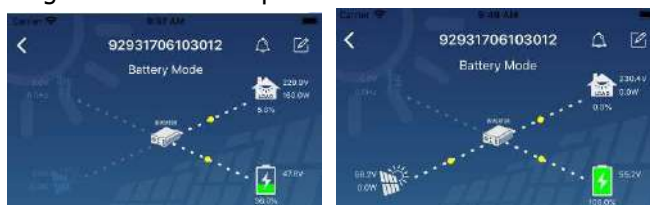
【 Modalità Standby 】 L'inverter non alimenterà il carico finché non viene premuto l'interruttore " ON " . L'utilità qualificata o la fonte fotovoltaica possono caricare la batteria in modalità standby.





【 Modalità linea 】 L'inverter alimenterà il carico dalla rete con o senza ricarica FV. Un'utilità qualificata o una fonte fotovoltaica possono caricare la batteria.

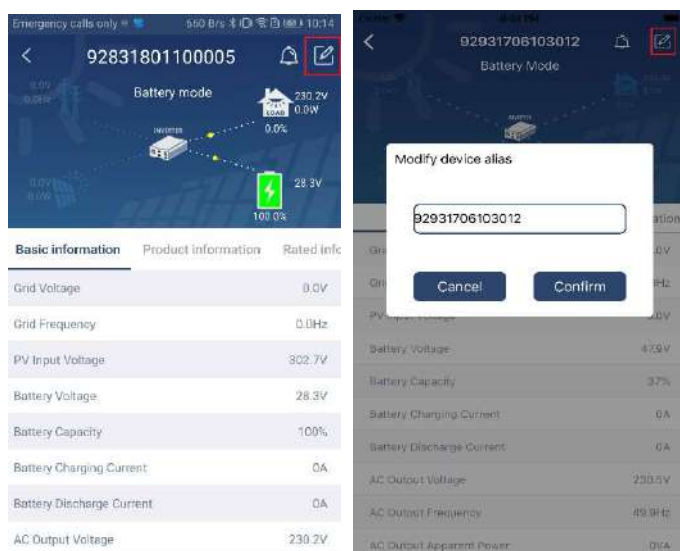


【 Modalità batteria 】 L'inverter alimenterà il carico dalla batteria con o senza carica fotovoltaica. Solo la sorgente fotovoltaica può caricare la batteria.



Allarme dispositivo e modifica nome

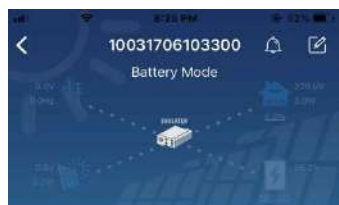
In questa pagina, tocca  nell'angolo in alto a destra per accedere alla pagina degli allarmi del dispositivo. Successivamente è possibile rivedere la cronologia degli allarmi e le informazioni dettagliate.  Tocca l'icona nell'angolo in alto a destra, verrà visualizzata una casella di input vuota. Quindi, puoi modificare il nome del tuo dispositivo e toccare "Conferma" per completare la modifica del nome.



Dati informativi sul dispositivo

Gli utenti possono controllare **【 Informazioni di base 】** , **【 Informazioni sul prodotto 】** , **【 Informazioni**

sulla valutazione **】** , **【 Cronologia **】**** e **【 Modulo Wi-Fi Informazioni **】**** scorrendo verso sinistra .



| Basic Information | product Info |
|---------------------------|--------------|
| Grid Voltage | 0.0V |
| Grid Frequency | 0.0Hz |
| PV Input Voltage | 0.0V |
| Battery Voltage | 26.2V |
| Battery Capacity | 100% |
| Battery Charging Current | 0A |
| Battery Discharge Current | 0A |
| AC Output Voltage | 229.5V |
| AC Output Frequency | 60.0Hz |



【 Informazioni di base **】** visualizza le informazioni di base dell'inverter, tra cui tensione CA, frequenza CA, tensione di ingresso FV, tensione della batteria, capacità della batteria, corrente di carica, tensione di uscita, frequenza di uscita, potenza apparente di uscita, potenza attiva di uscita e percentuale di carico . Scorri verso l'alto per visualizzare ulteriori informazioni di base.

【 Informazioni sulla produzione **】** visualizza il tipo di modello (tipo di inverter), la versione della CPU principale, la versione della CPU secondaria e la versione WiFi.

【 Informazioni nominali **】** visualizza informazioni su tensione CA nominale, corrente CA nominale, tensione nominale della batteria, tensione di uscita nominale, frequenza di uscita nominale, corrente di uscita nominale, potenza apparente di uscita nominale e potenza attiva di uscita nominale. Scorri verso l'alto per visualizzare ulteriori informazioni sulla valutazione.

【 Cronologia **】** visualizza la registrazione delle informazioni sull'unità e le impostazioni tempestive.

【 Informazioni sul modulo Wi-Fi **】** visualizza il PN del modulo Wi-Fi, lo stato e la versione del firmware.

Impostazione dei parametri

Questa pagina serve per attivare alcune funzionalità e impostare i parametri per gli inverter. Si prega di notare che l'elenco nella pagina "Impostazione parametri" nel diagramma seguente potrebbe differire dai modelli di inverter monitorato. Di seguito ne verranno brevemente evidenziati alcuni, **【 Impostazioni uscita **】**** , **【 Impostazione parametri batteria **】**** , **【 Abilita/Disabilita elementi **】**** , **【 Ripristina impostazioni predefinite **】**** per illustrarli.



Esistono tre modi per modificare le impostazioni e variano in base a ciascun parametro.

- Opzioni di elenco per modificare i valori toccandone uno.
- Attivare/spegnere le funzioni facendo clic sul pulsante "Abilita" o "Disabilita".
- Modificare i valori facendo clic sulle frecce o inserendo i numeri direttamente nella colonna.

Ciascuna impostazione della funzione viene salvata facendo clic sul pulsante "Imposta".

Fare riferimento all'elenco di impostazione dei parametri riportato di seguito per una descrizione generale e tenere presente che i parametri disponibili possono variare a seconda dei diversi modelli. Si prega di vedere sempre il prodotto originale manuale per istruzioni dettagliate sull'impostazione.

Elenco delle impostazioni dei parametri:

| Articolo | | Descrizione |
|--------------------------|---|---|
| Impostazione dell'uscita | Priorità della sorgente di uscita | A configurare la potenza del carico priorità della fonte. |
| | Intervallo di ingresso CA | Quando si seleziona "UPS", è consentito collegare il personal computer. |
| | | Quando si seleziona "Appliance", è consentito collegare gli elettrodomestici. |
| | Tensione di uscita | Per impostare la tensione di uscita. |
| | Frequenza di uscita | Per impostare la frequenza di uscita. |
| | Voltaggio batteria/SOC per spegnere L2 | Per impostare la tensione di arresto della scarica della batteria o il SOC sulla seconda uscita (L2). |
| | Tempo di scarica per spegnere L2 | Per impostare il tempo di fine scarica della batteria sulla seconda uscita (L2). |
| | Intervallo di tempo per accendere L2 | Per impostare l'intervallo di tempo per attivare la seconda uscita (L2). |
| Intervallo di tempo per | Per impostare l'intervallo di tempo per disattivare la seconda uscita (L2). | |

| | | |
|---|---|---|
| | disattivare L2 | |
| | Voltaggio batteria/SOC per accendere L2 | Per impostare il punto di tensione o la percentuale SOC per riavviare sulla seconda uscita (L2) . |
| | Tempo di ricarica per accendere L2 | Per impostare il tempo di attesa su un'uscita al secondo (L2) quando l'inverter torna in modalità linea o la batteria è in stato di carica. |
| Impostazione dei parametri della batteria | Tipo di batteria : | Per impostare il tipo di batteria collegata. |
| | Tensione/SOC di interruzione della batteria | Per impostare la tensione di arresto della scarica della batteria o SOC. Consultare il manuale del prodotto per la tensione consigliata o l'intervallo SOC in base al tipo di batteria collegata. |
| | Ritorno alla tensione di rete/SOC | Quando "SBU" o "SOL" è impostato come priorità della sorgente di uscita e la tensione della batteria è inferiore a questa impostazione di tensione o SOC, l'unità passerà alla modalità di linea e la rete fornirà energia al carico. |
| | Ritorno alla tensione di scarica/SOC | Quando "SBU" o "SOL" è impostato come priorità della sorgente di uscita e la tensione della batteria è superiore alla tensione di impostazione o al SOC, la batteria potrà scaricarsi. |
| | Priorità della fonte del caricabatterie : | Per configurare la priorità della fonte del caricabatterie. |
| | Massimo. corrente di carica | Serve per impostare i parametri di ricarica della batteria. I valori selezionabili nei diversi modelli di inverter possono variare. Per i dettagli consultare il manuale del prodotto. |
| | Massimo. Corrente di carica CA: | |
| | Tensione di carica flottante | |
| | Voltaggio di carica in blocco | Serve per impostare i parametri di ricarica della batteria. I valori selezionabili nei diversi modelli di inverter possono variare. Per i dettagli consultare il manuale del prodotto. |
| | Equalizzazione della batteria | Abilita o disabilita la funzione di equalizzazione della batteria. |
| | Attiva l'equalizzazione della batteria in tempo reale | È un'azione in tempo reale per attivare l'equalizzazione della batteria. |
| | Time Out equalizzato | Per impostare la durata dell'equalizzazione della batteria. |
| | Tempo | Per impostare il tempo prolungato per continuare l'equalizzazione |

| | | |
|--|---|---|
| | equalizzato | della batteria. |
| | Periodo di pareggio | Per impostare la frequenza per l'equalizzazione della batteria. |
| | Tensione di equalizzazione | Per impostare la tensione di equalizzazione della batteria. |
| Abilita/Disabilita funzioni | Ritorno automatico LCD alla schermata principale | Se abilitato, lo schermo LCD tornerà automaticamente alla schermata principale dopo un minuto. |
| | Registrazione del codice di errore | Se abilitato, il codice di guasto verrà registrato nell'inverter quando si verifica un guasto. |
| | Retroilluminazione | Se disabilitata, la retroilluminazione del display LCD verrà disattivata quando il pulsante del pannello non viene utilizzato per 1 minuto. |
| | Funzione di bypass | Se abilitato, l'unità passerà alla modalità linea quando si verifica un sovraccarico in modalità batteria. |
| | Emette un segnale acustico durante l'interruzione della fonte primaria | Se abilitato, il cicalino emetterà un allarme quando la fonte primaria è anomala. |
| | Riavvio automatico per sovratemperatura | Se disabilitato, l'unità non verrà riavviata una volta risolto il guasto di sovratemperatura. |
| | Riavvio automatico in sovraccarico | Se disabilitato, l'unità non verrà riavviata dopo il verificarsi del sovraccarico. |
| | Cicalino | Se disabilitato, il cicalino non si attiverà quando si verifica un allarme/guasto. |
| Impostazione LED RGB | Abilita/disabilita | Accendi o spegni i LED RGB |
| | Luminosità | Regola la luminosità dell'illuminazione |
| | Velocità | Regola la velocità dell'illuminazione |
| | Effetti | Cambia gli effetti di luce |
| | Selezione del colore | Regola la combinazione di colori per mostrare la fonte di energia e lo stato della batteria |
| Ripristina le impostazioni predefinite | Questa funzione serve a ripristinare tutte le impostazioni ai valori predefiniti. | |