

Manuale utente

SP24 AXPERT VM IV

3.6KW/5.6KW

INVERTER /CARICATORE SOLARE



Indice

INFORMAZIONI SUL MANUALE	1
Finalità	1
Scopo	1
ISTRUZIONI DI SICUREZZA	1
INTRODUZIONE	3
Caratteristiche	3
Architettura base del sistema	3
Descrizione del Prodotto	4
Rimozione dell'imballo e ispezione	5
Preparazione	5
Montaggio dell'unità	5
Collegamento batteria	6
Collegamento ingresso/uscita AC	7
Collegamento FV	8
Montaggio finale	10
Collegamento comunicazione	10
Segnale contatto pulito	11
FUNZIONAMENTO	13
Alimentazione ON/OFF	13
Pannello operativo e di visualizzazione	13
Icone display LCD	14
Impostazione LCD	17
Display LCD	38
Descrizione modalità di esercizio	44
Codice di Riferimento Anomalia	48
Indicatore di segnalazione	49
PULIZIA E MANUTENZIONE PER IL KIT ANTIPOLVERE	50
Panoramica	50
Pulizia e Manutenzione	50
EQUALIZZAZIONE BATTERIA	51
SPECIFICHE TECNICHE	53
Tabella 1 Specifiche Modalità Linea	53
Tabella 2 Specifiche Modalità Inverter	54
Tabella 3 Specifiche Modalità Carica	55
Tabella 4 Specifiche generali	55
RICERCA DEL GUASTO	56
Appendice I: Installazione porta di comunicazione BMS	58
Appendice II: Guida funzionamento Wi-Fi	68

INFORMAZIONI SUL MANUALE

Finalità

In questo manuale vengono descritte le operazioni di montaggio, installazione, il funzionamento e la ricerca del guasto di questa unità. Si prega di leggere attentamente questo manuale prima di effettuare l'installazione e le altre operazioni. Conservare questo manuale per riferimento futuro.

Scopo

Questo manuale fornisce le linee guida di sicurezza ed installazione e le informazioni sugli strumenti e sui cablaggi.

ISTRUZIONI DI SICUREZZA

⚠ AVVERTENZA: Questo capitolo contiene importanti istruzioni di sicurezza e sul funzionamento. Conservare questo manuale per riferimento futuro.

1. Prima di utilizzare l'unità, leggere tutte le istruzioni e le segnalazioni presenti sull'unità, sulle batterie e su tutte le sezioni dedicate di questo manuale.
2. **ATTENZIONE** -- Per ridurre il rischio di infortunio, caricare solo batterie ricaricabili al piombo-acido a ciclo profondo. Altri tipi di batterie potrebbero esplodere e provocare infortuni e danni.
3. Non smontare l'unità. Portarla presso un centro di assistenza qualificato quando l'unità necessita di assistenza o riparazione. Un riassettaggio errato può comportare un rischio di incendio o scossa elettrica.
4. Per ridurre il rischio di scossa elettrica, scollegare tutti i cablaggi prima di cercare di effettuare qualsiasi operazione di manutenzione o pulizia. Lo spegnimento dell'unità non ridurrà questo rischio.
5. **ATTENZIONE** – Solo personale specializzato può installare questo dispositivo con batteria.
6. **NON** caricare **MAI** una batteria congelata.
7. Per un funzionamento ottimale di questo inverter/caricatore solare attenersi alle specifiche richieste per la scelta delle dimensioni appropriate del cavo. È molto importante che questo inverter/caricatore solare funzioni in modo corretto.
8. Prestare la massima prudenza se si utilizzano strumenti di metallo sopra o in prossimità delle batterie. Esiste un rischio potenziale di caduta di uno strumento che potrebbe far incendiare o cortocircuitare le batterie o altre parti elettriche e potrebbe causare una esplosione.
9. Attenersi strettamente alla procedura di installazione se volete scollegare i morsetti AC o DC. Fare riferimento alla sezione INSTALLAZIONE di questo manuale per i relativi dettagli.
10. I fusibili vengono forniti quale protezione da sovracorrente per l'alimentazione della batteria.
11. ISTRUZIONI DI MESSA A TERRA - Questo inverter/caricatore deve essere collegato ad un impianto elettrico con messa a terra permanente. Attenersi ai requisiti e le normative locali per l'installazione di questo inverter.
12. Non cortocircuitare MAI l'uscita AC e l'ingresso DC. NON collegare alla rete in caso di cortocircuito dell'ingresso DC.
13. **Attenzione!!** Solo personale qualificato è in grado di riparare questo dispositivo. Se gli errori persistono anche dopo aver seguito quanto previsto nella tabella di risoluzione dei problemi, inviare questo inverter / caricatore al rivenditore locale o al centro di assistenza per la manutenzione.
14. **AVVERTENZA:** Poiché questo inverter non è isolato, sono idonei solo tre tipi di moduli FV: monocristallino, policristallino con moduli di classe A e CIGS. Per evitare malfunzionamenti, non collegare i moduli FV con possibile dispersione di corrente all'inverter. Per esempio, i moduli FV messi a

terra, determineranno dispersioni di corrente dell'inverter. Se si utilizzano moduli CIGS, controllare che NON sia presente la messa a terra.

15. **ATTENZIONE:** È necessario utilizzare scatole di derivazione FV con protezione da sovracorrente. Altrimenti si danneggerà l'inverter in caso di fulmini sui moduli FV.

16. **ATTENZIONE IN CASO DI MALFUNZIONAMENTO DEL PRODOTTO VI PREGHIAMO DI CONTATTARCI VIA MAIL All'indirizzo assistenza@solarpower24.it INDICANDO IL NUMERO SERIALE DEL PRODOTTO, IL MODELLO ESATTO, IL DIFETTO RISCONTRATO E SARETE RICONTATTATI. VI PREGHIAMO DI NOTARE CHE IL PRODOTTO NON DEVE ESSERE ASSOLUTAMENTE APERTO E CHE L'APERTURA CON CONSEGUENTE ROTTURA DEL SIGILLO DI GARANZIA ANNULLA LA GARANZIA DEL PRODOTTO.**

- 17.



INTRODUZIONE

Questo è un inverter multifunzione, che combina le funzioni di inverter, caricatore solare e caricabatterie per offrire un supporto di continuità in un unico pacchetto. Il display LCD completo prevede operazioni tramite tasti configurabili e di facile accesso, quali corrente di carica della batteria, priorità di carica AC o solare e tensione di ingresso accettabile in base alle diverse applicazioni.

Caratteristiche

- Inverter a onda sinusoidale pura
- Stato anello LED personalizzabile con luci RGB
- Pulsante a sfioramento con LCD a colori da 4.3"
- Wi-Fi incorporato per monitoraggio remoto (necessaria l'APP)
- Supporta la funzione USB On-The-Go:
- Kit antipolvere incorporato
- Porte di comunicazione riservate per BMS (RS485, CAN-BUS, RS232)
- Intervalli di tensione in ingresso configurabili per applicazioni domestiche e personal computer tramite pannello LCD
- Timer e priorità utilizzo uscita configurabili
- Priorità sorgente caricatore configurabile tramite pannello LCD
- Corrente di carica batteria configurabile in base alle applicazioni tramite pannello LCD
- Compatibile con la rete AC o con potenza del generatore

Architettura base del sistema

L'illustrazione seguente mostra l'applicazione base per questa unità. Richiede inoltre che i seguenti dispositivi abbiano un sistema completo funzionante:

- Generatore o rete AC
- Moduli fotovoltaici

Consultare il proprio integratore di sistema per altre possibili architetture di sistema in base alle vostre esigenze.

Questo inverter può alimentare vari apparecchi in ambiente domestico o in ufficio, compreso tubi luminosi, ventilatori, frigoriferi e condizionatori d'aria.

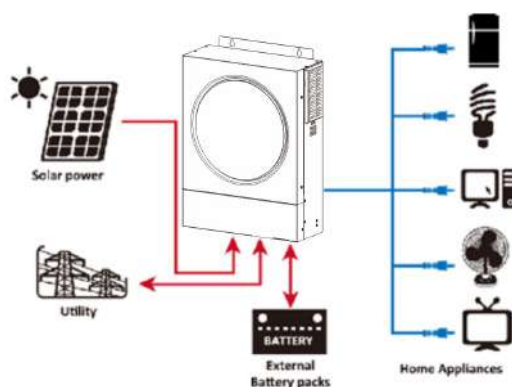
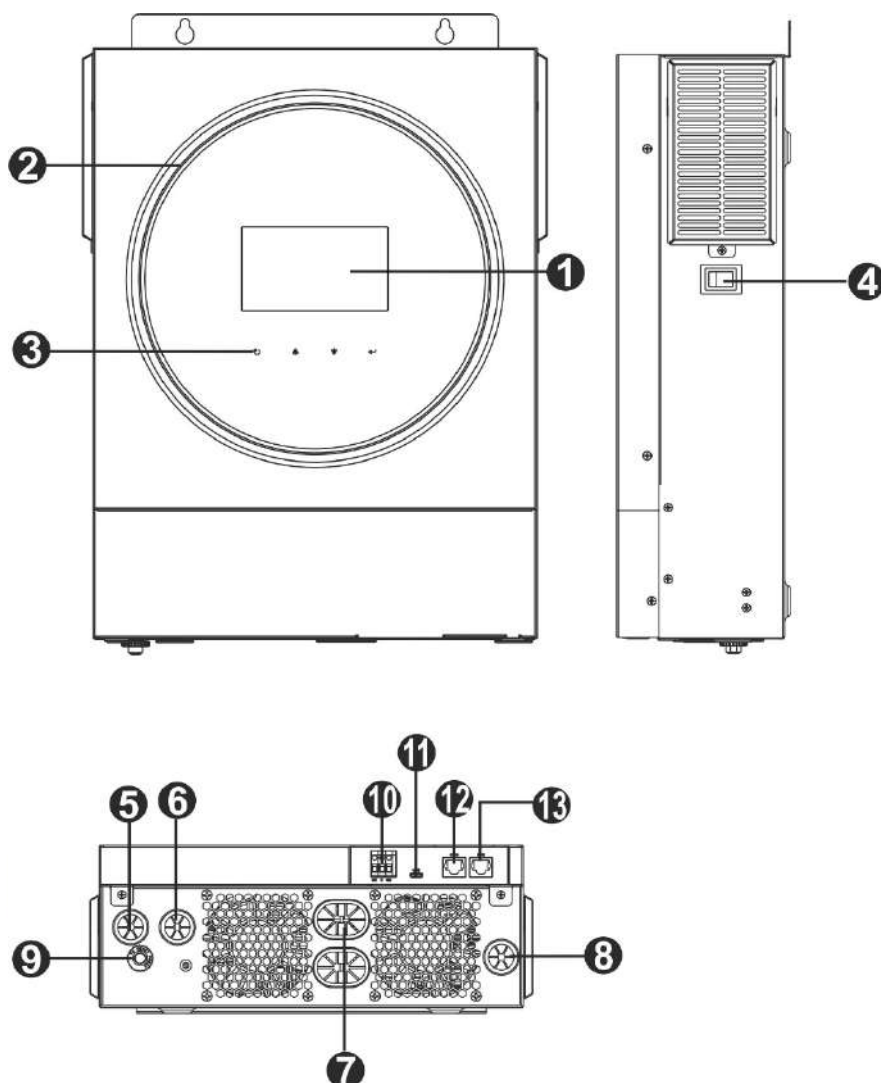


Figura 1 Panoramica Sistema FV ibrido base

Descrizione del Prodotto



1. Display LCD
2. Barra LED RGB (vedi impostazione LCD per dettagli)
3. Tasti funzione a sfioramento
4. Tasto ON/OFF
5. Connettori ingresso CA
6. Connettori uscita AC (collegamento carico)
7. Connettori batteria
8. Connettori FV
9. Interruttore automatico
10. Contatto a secco
11. Porta USB come porta di comunicazione USB e porta funzione USB
12. Porta di comunicazione RS-232
13. Porta di comunicazione BMS CAN, RS-485 o RS-232

Porta USB come porta di comunicazione USB e porta funzione

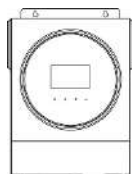
Porta di comunicazione RS-232

Porta di comunicazione BMS CAN, RS-485 o RS-232

INSTALLAZIONE

Rimozione dell'imballo e ispezione

Prima dell'installazione, ispezionare l'unità. Controllare che il contenuto della confezione non sia danneggiato. La confezione dovrebbe contenere:



Unità inverter



Manuale



CD software



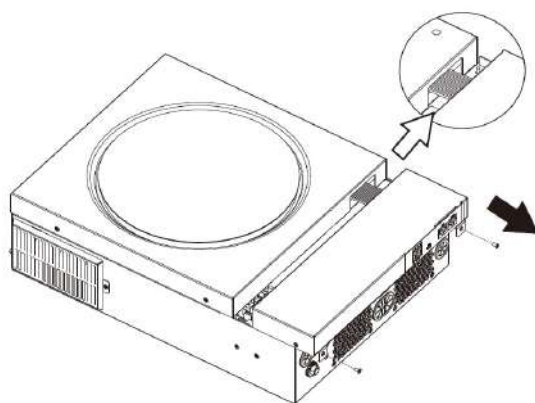
Cavo RS-232



Fusibile DC

Preparazione

Prima di collegare tutti i fili, smontare il coperchio inferiore togliendo le due viti. In fase di smontaggio del coperchio inferiore, rimuovere un cavo come indicato in figura.

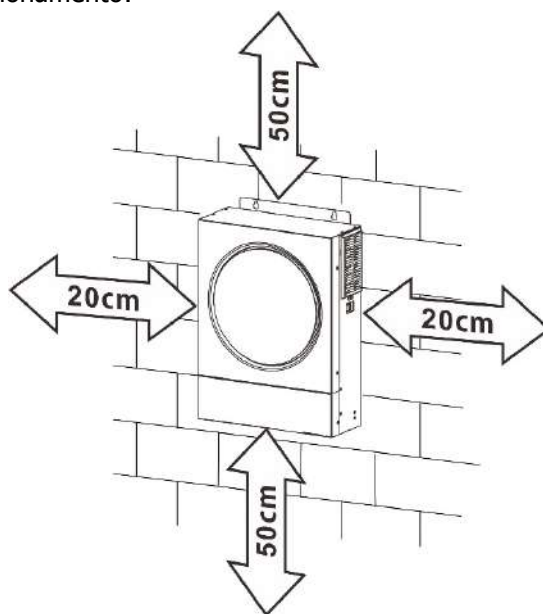


Montaggio dell'unità

Tenere in considerazione quanto segue per la scelta del posizionamento:

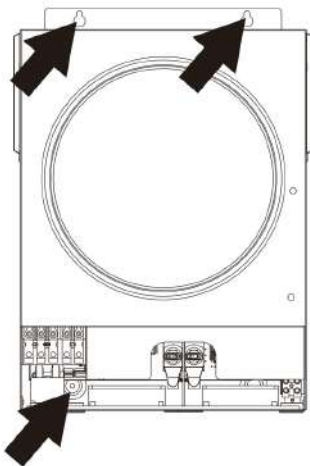
- Non montare l'inverter su materiali da costruzione infiammabili.
- Montare su una superficie robusta.
- Installare l'inverter ad altezza occhi per facilitare la lettura del display LCD.
- Al fine di una adeguata circolazione dell'aria e dissipazione del calore, lasciare uno spazio laterale di circa 20 cm e di circa 50 cm sopra e sotto l'unità.
- La temperatura ambiente deve essere compresa fra 0 °C e 55 °C per garantire il funzionamento ottimale dell'unità.
- Si raccomanda che l'unità aderisca al muro verticalmente.

Gli altri oggetti e superfici devono essere mantenuti come mostrato nel diagramma per garantire una sufficiente dissipazione del calore e avere abbastanza spazio per i cablaggi.



⚠ IDONEO PER MONTAGGIO SOLO SU CEMENTO O ALTRA SUPERFICIE NON INFIAMMABILE.

Montare l'unità avvitando le tre viti. Si raccomanda l'impiego di viti M4 o M5.



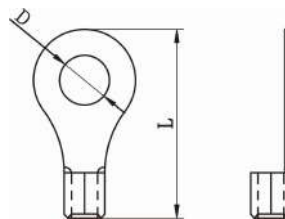
Collegamento batteria

ATTENZIONE: Per il funzionamento in sicurezza e la conformità alle normative, è necessario installare un dispositivo di protezione da sovracorrente DC o un sezionatore separati tra la batteria e l'inverter. Alcune applicazioni potrebbero non prevedere l'installazione di un sezionatore, tuttavia si consiglia comunque di installare una protezione da sovracorrente. Fare riferimento all'ampereaggio tipico richiesto.

AVVERTENZA! Tutti i cablaggi devono essere eseguiti da personale qualificato.

AVVERTENZA! Ai fini della sicurezza del sistema e del funzionamento efficiente, è molto importante collegare la batteria utilizzando cavi adeguati. Per ridurre il pericolo di infortunio, utilizzare cavi e morsetti in base alle dimensioni raccomandate qui di seguito specificate.

Morsetto ad anello:

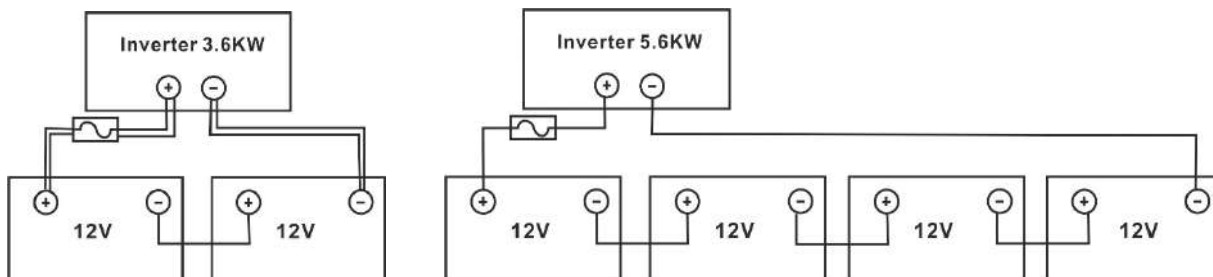


Dimensioni raccomandate del morsetto e del cavo della batteria:

Modello	Amperaggi o tipico	Dimensione filo	Cavo mm²	Morsetto ad anello		Valore di coppia
				Dimensioni		
				P (mm)	L (mm)	
3.6KW	166.7A	4*4AWG	25	8.4	33,2	Nm
5.6KW	129.6A	2*2AWG or 4*4AWG	38 or 25	8.4	39.2 or 33.2	

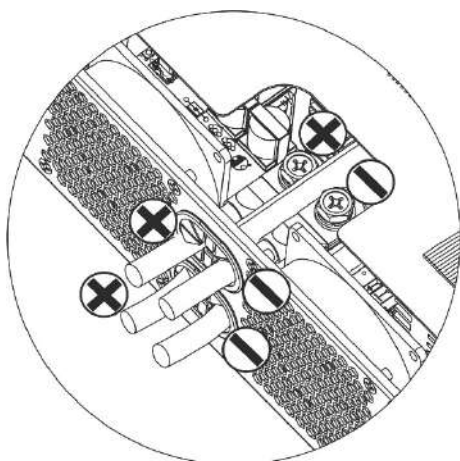
Attenersi alla seguente procedura per implementare il collegamento della batteria:

1. Il modello 3.6KW supporta sistemi 24VDC e il modello 5.6KW supporta sistemi 48VDC. Collegare tutti i pacchi batteria come da tabella seguente. Si consiglia di collegare una batteria con capacità minima di 100 Ah per il modello da 3.6KW e batteria di capacità da 200 Ah per il modello da 5.6KW.

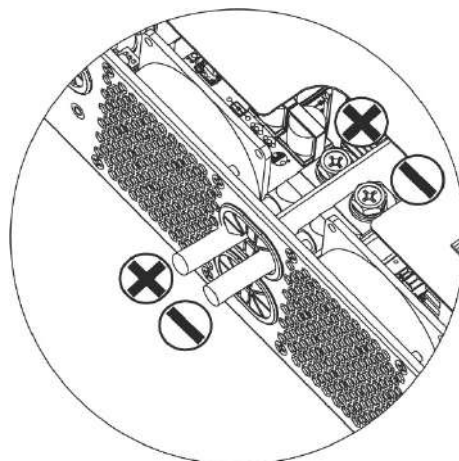


2. Preparare quattro fili della batteria per il modello 3.6KW e due o quattro fili della batteria per il modello 5.6KW in base alle dimensioni del cavo (fare riferimento alla tabella delle dimensioni raccomandata dei cavi). Applicare i morsetti ad anello ai fili della batteria e fissarli alla morsettiera della batteria con i bulloni correttamente serrati. Fare riferimento alle dimensioni dei cavi della batteria per il valore di coppia.

Accertarsi che la polarità sia sulla batteria sia sull'inverter sia correttamente collegata e che i morsetti ad anello siano fissati ai morsetti della batteria.



3.6KW



5.6KW

(utilizzo di due fili della batteria)



AVVERTENZA: Pericolo di scossa

L'installazione deve essere eseguita con attenzione a causa dell'alta tensione della batteria in serie.



ATTENZIONE!! Non collocare nulla tra la parte piatta del morsetto dell'inverter e il morsetto ad anello. In caso contrario, potrebbe verificarsi un surriscaldamento.

ATTENZIONE!! Non applicare sostanze antiossidanti sui morsetti prima di averli serrati a fondo.

ATTENZIONE!! Prima di effettuare il collegamento DC finale o di chiudere il dispositivo di protezione DC, controllare che il positivo (+) sia collegato al positivo (+) e il negativo (-) sia collegato al negativo (-).

Collegamento ingresso/uscita AC

ATTENZIONE! Prima di effettuare il collegamento alla sorgente di ingresso AC, installare un dispositivo di protezione AC **separato** tra l'inverter e la sorgente di ingresso AC. In questo modo l'inverter potrà essere scollegato in sicurezza durante la manutenzione e sarà completamente protetto dalla sovracorrente dell'ingresso AC. Le specifiche raccomandate dell'interruttore automatico AC sono 32A per 3.6KW e 50A per 5.6KW.

ATTENZIONE! Sono presenti due morsettiere contrassegnate con "IN" e "OUT". Attenzione a non invertire i connettori di ingresso e uscita.

AVVERTENZA! Tutti i cablaggi devono essere eseguiti da personale qualificato.

AVVERTENZA! Ai fini della sicurezza del sistema e del funzionamento efficiente, è molto importante collegare l'ingresso AC con cavi adeguati. Per ridurre il pericolo di infortunio, utilizzare la sezione raccomandata del cavo come qui di seguito specificato.

Requisiti cavo per i fili AC.

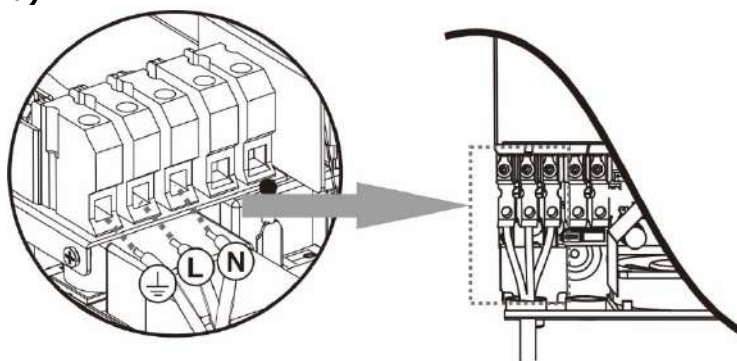
Modello	Sezione	Cavo mm ²	Valore di coppia
3.6KW	12 AWG	4	1,2 Nm
5.6KW	10 AWG	6	1,2 Nm

Attenersi alla seguente procedura per implementare il collegamento di ingresso / uscita della AC:

1. Prima di effettuare il collegamento dell'ingresso/uscita AC, aprire prima il dispositivo di protezione DC.
2. Sfilare le guaine di protezione per circa 10 mm per i cinque morsetti a vite.
3. Inserire i fili di ingresso della AC secondo le polarità indicate sulla morsettiera e serrare le viti dei morsetti.

Accertarsi che il conduttore di protezione (⏚) PE venga collegato per primo.

⏚ → **Terra (giallo-verde)**
L → **LINEA (marrone o nero)**
N → **Neutro (blu)**

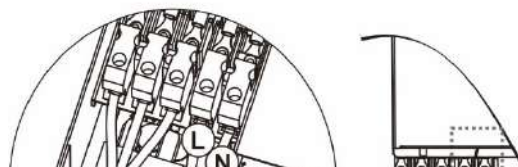


AVVERTENZA:

Controllare che l'alimentazione della AC sia scollegata prima di collegarla all'unità.

4. Inserire poi i fili di uscita della AC secondo le polarità indicate sulla morsettiera e serrare le viti dei morsetti. Accertarsi che il conduttore di protezione (⏚) PE venga collegato per primo.

⏚ → **Terra (giallo-verde)**
L → **LINEA (marrone o nero)**
N → **Neutro (blu)**



5. Controllare che i fili siano collegati saldamente.

ATTENZIONE: Gli apparecchi tipo i condizionatori richiedono almeno 2 ~ 3 minuti per riavviarsi in quanto devono avere il tempo necessario per bilanciare il gas refrigerante all'interno dei circuiti. Se si verifica una mancanza di corrente che viene ripristinata entro breve, ciò potrebbe danneggiare gli apparecchi collegati. Per evitare che ciò si verifichi, controllare se il condizionatore è dotato della funzione di ritardo prima di effettuare l'installazione. In caso contrario, questo inverter farà scattare una anomalia da sovraccarico e sezionerà l'energia erogata per proteggere l'apparecchio ma in alcuni casi potrà ancora

Collegamento FV

ATTENZIONE: Prima di collegare i moduli FV, installare differenziali DC **separatamente** tra l'inverter e i moduli FV.

AVVERTENZA! Ai fini della sicurezza del sistema e del funzionamento efficiente, è molto importante collegare il modulo FV con cavi adeguati. Per ridurre il pericolo di infortunio, utilizzare un cavo di dimensioni corrette, raccomandate qui di seguito.

Modello	Dimensione filo	Cavo mm ²	Valore di coppia (max)
3.6KW/5.6KW	1 x 12AWG	4	1.2 Nm

ATTENZIONE: Poiché questo inverter non è isolato, sono idonei i moduli FV di classe A e CIGS monocristallini, policristallini. Per evitare malfunzionamenti, non collegare all'inverter i moduli FV con possibile dispersione di corrente. Per esempio, i moduli FV messi a terra, determineranno dispersioni di corrente dell'inverter. Se si utilizzano moduli CIGS, assicuratevi che NON sia presente la messa a terra.

ATTENZIONE: È necessario utilizzare scatole di derivazione FV con protezione da sovracorrente. Altrimenti si danneggerà l'inverter in caso di fulmini sui moduli FV.

Scelta del modulo FV:

Per scegliere correttamente i moduli FV, tenere in considerazione i seguenti parametri:

1. La Tensione a Circuito aperto (Voc) dei moduli FV non deve superare la tensione massima a circuito aperto dell'array FV dell'inverter.
2. La tensione a circuito aperto (Voc) dei moduli FV deve essere maggiore della tensione di startup.

MODELLO INVERTER	3.6KW	5.6KW
Max. Potenza array FV	4000W	6000W
Max. Tensione circuito aperto array FV	500Vdc	
Range tensione MPPT array FV	120Vdc~450Vdc	
Tensione di spunto	150Vdc +/- 10Vdc	

Prendere come esempio il modulo FV 250Wp. Dopo aver preso in considerazione i due parametri di cui sopra, le configurazioni raccomandate dei moduli sono elencate nella tabella seguente.

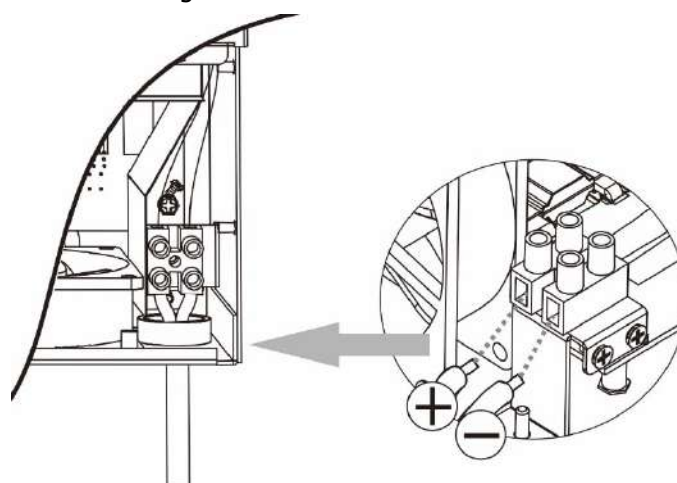
Specifiche pannello solare (riferimento) - 250Wp - Vmp: 30,1 Vdc - Imp: 8.3A - Voc: 37.7Vdc - Isc: 8.4A - Celle: 60	ALIMENTAZIONE SOLARE	Nr. pannelli	Potenza totale in ingresso:
	Min. in serie: 6 pz, max. in serie: 12 pz.		
	6 pz in serie	6 pz.	1500 W
	8 pz in serie	8 pezzi	2000 W
	12 pz in serie	12 pz	3000W
	8 pezzi in serie e 2 set in parallelo.	16 pz	4000W
	10 pezzi in serie e 2 set in parallelo (solo per il modello 5.6KVA)	20 pezzi	5000W
	11 pezzi in serie e 2 set in parallelo (solo per il modello 5.6KVA)	22 pz	5500W
	12 pezzi in serie e 2 set in parallelo (solo per il modello 5.6KVA)	24 pz	6000W

Collegamento elettrico modulo FV

Attenersi alla seguente procedura per implementare il collegamento del modulo FV:

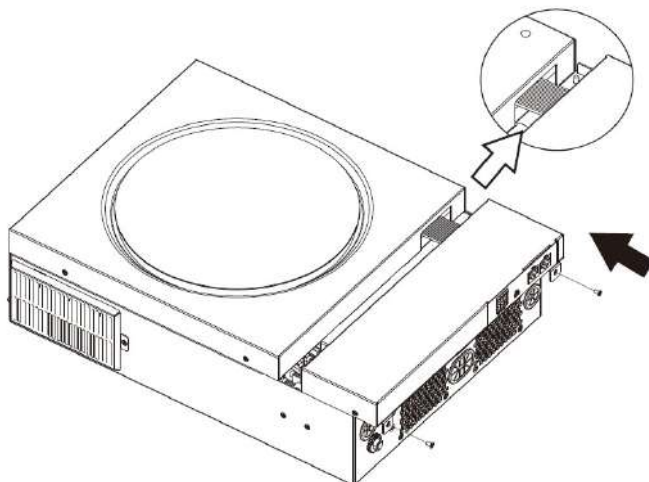
1. Rimuovere la guaina isolante per circa 7 mm per il filo positivo e il filo negativo.
2. Per prestazioni ottimali, consigliamo l'uso di tubetti terminali.
3. Controllare le polarità dei collegamenti dei fili dai moduli FV ai morsetti a vite ingresso modulo FV. Collegare i fili come qui di seguito illustrato.

Strumenti consigliati: Cacciavite a taglio 4 mm



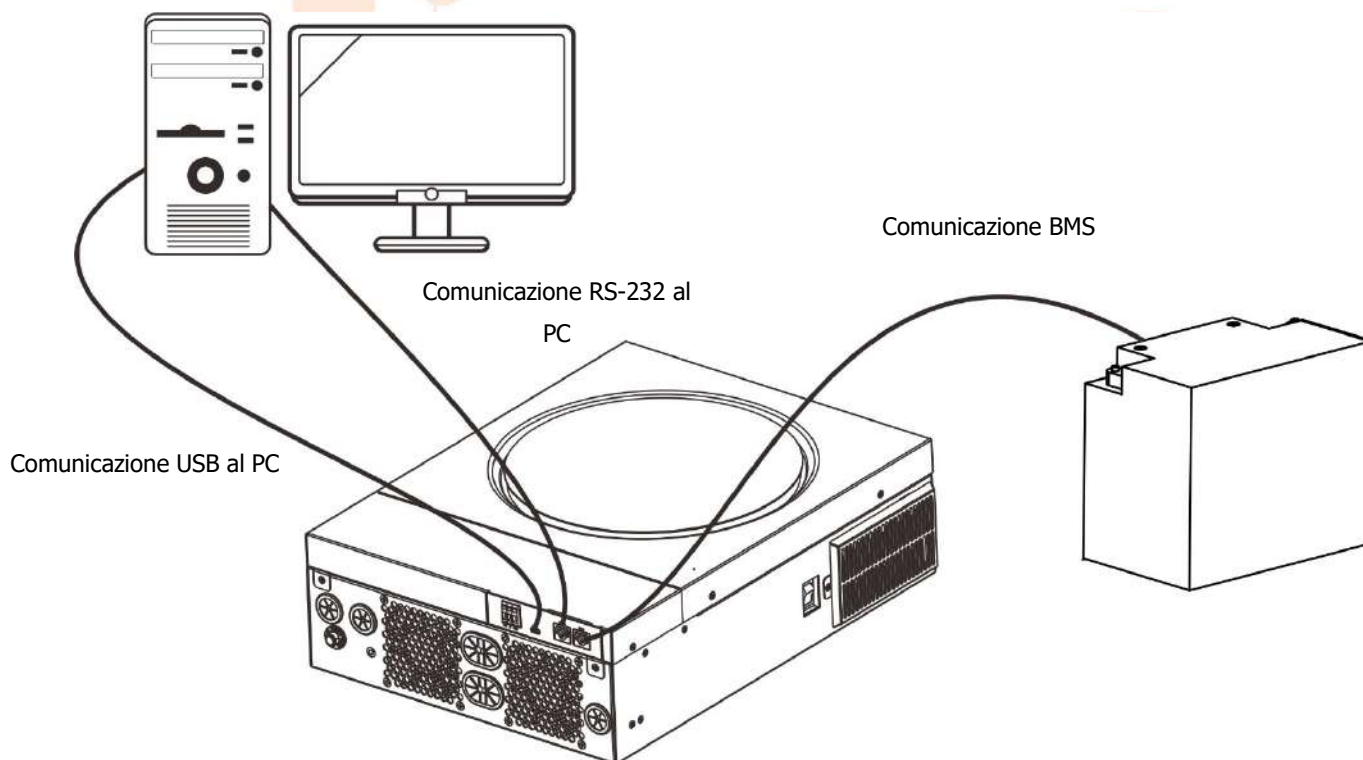
Montaggio finale

Una volta collegati tutti fili, ricollegare un cavo e successivamente rimontare il coperchio avvitando le due viti come mostrato in figura.



Collegamento comunicazione

Seguire lo schema riportato per il collegamento dei cablaggi di comunicazione.



Connessione seriale

Utilizzare il cavo seriale fornito per collegare l'inverter al PC. Installare il software di monitoraggio dal CD e seguire le istruzioni sullo schermo per completare l'installazione. Per i dettagli sul software, fare riferimento al manuale presente sul CD.

Connessione Wi-Fi

Questa unità è dotata di un trasmettitore Wi-Fi. Il trasmettitore Wi-Fi può abilitare la comunicazione Wi-Fi tra gli inverter off-grid e la piattaforma di monitoraggio. Gli utenti possono accedere e controllare l'inverter monitorato una volta scaricata l'App. Le App in questione sono "WatchPower" dall'Apple® Store o "WatchPower Wi-Fi" in Google® Play Store. Tutti i data logger e i parametri vengono salvati in iCloud. Per l'installazione e il funzionamento, fare riferimento all'Appendice III - Guida all'installazione Wi-Fi

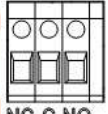


Collegamento comunicazione BMS

Si consiglia di acquistare un cavo speciale se il collegamento viene fatto a banchi di batterie agli ioni di litio. Fare riferimento all'Appendice B - Installazione Comunicazione BMS per maggiori dettagli.

Segnale contatto pulito

È presente un contatto pulito (3A/250VAC) sul pannello posteriore. Può essere utilizzato per inviare il segnale al dispositivo esterno quando la tensione della batteria raggiunge il segnale di allarme.

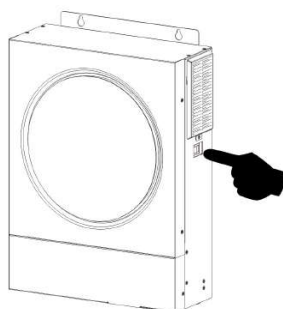
Stato unità	Condizione			Porta contatto	
				 pulito: NC C NO	
Alimentazione OFF	L'unità è spenta e nessuna uscita è alimentata.			NC & C	NO & C
Alimentazione ON	L'uscita è alimentata dalla batteria o dall'energia solare.	Programma 1 impostato come USB (priorità rete AC) o SUB (priorità solare)	Tensione batteria < Tensione di allarme DC bassa	Aprire:	Chiudere
			Tensione batteria > Impostazione valore in Programma 13 o la carica batteria raggiunge la fase float	Chiudere	Aprire:
		Programma 01 impostato come SBU (priorità SBU)	Tensione batteria > Impostazione valore in Programma 12	Aprire:	Chiudere
			Tensione batteria > Impostazione valore in Programma 13 o la carica batteria raggiunge la fase float	Chiudere	Aprire:



FUNZIONAMENTO

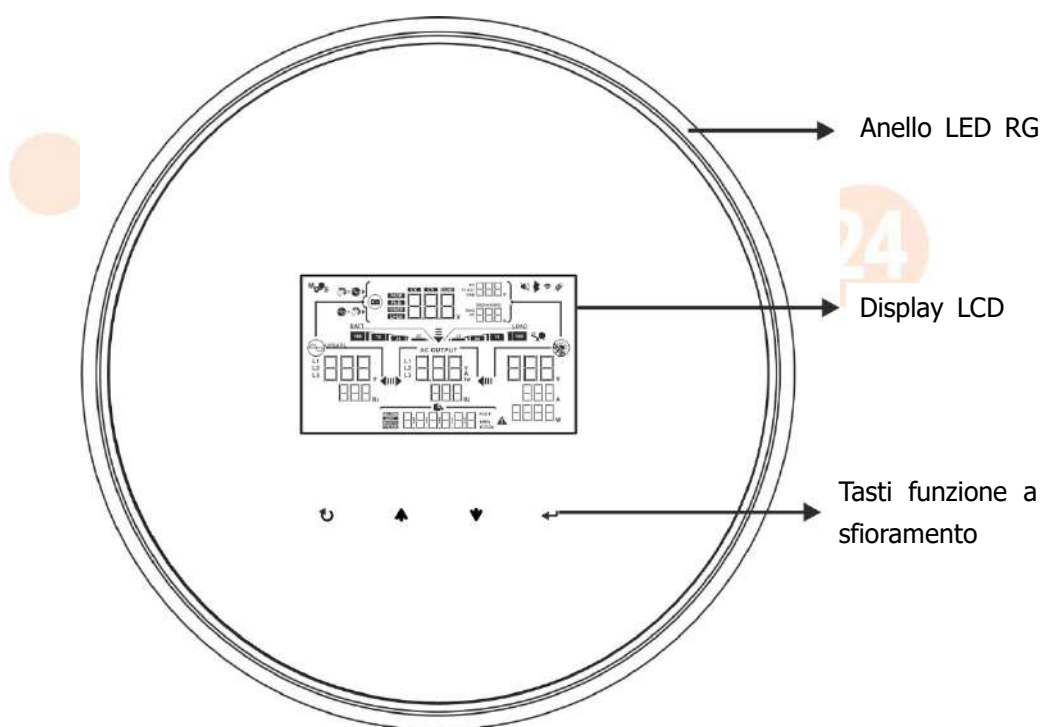
Alimentazione ON/OFF

Una volta installata l'unità e collegato correttamente le batterie, premere l'interruttore ON/OFF (sul fianco dell'inverter) per accendere l'unità.



Pannello operativo e di visualizzazione

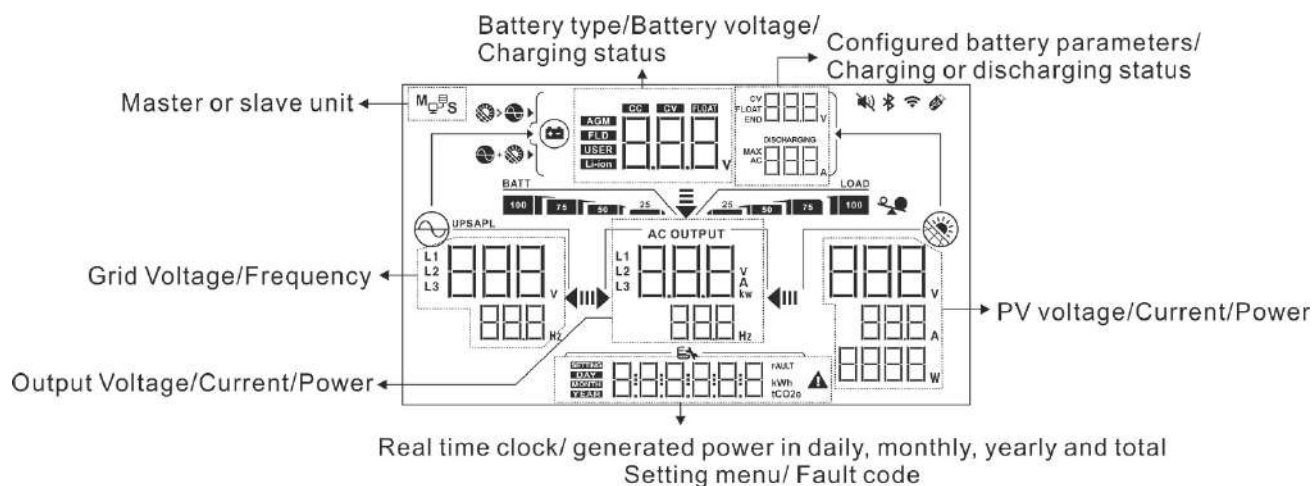
Il pannello LCD, qui di seguito visualizzato, comprende un anello LED RGB, quattro tasti funzione e un display LCD che visualizza lo stato di funzionamento e le informazioni sulla potenza in ingresso/uscita.



Tasti funzione a sfioramento

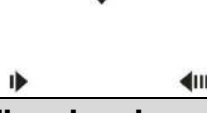
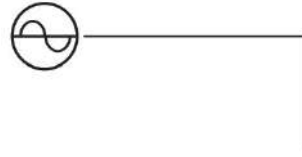
Tasto funzione		Descrizione
	ESC	Per uscire dalle impostazioni
	Accesso modalità impostazione USB	Per accedere alla modalità impostazione USB
	Su	A ultima selezione
	Giù	A selezione successiva
	Enter	Per confermare la selezione in modalità di impostazione

Icone display LCD



Icona	Descrizione della funzione
Informazioni su sorgente in entrata	
	Indica la frequenza e tensione ingresso AC.
	Indica la tensione, corrente e potenza FV.
	Indica la tensione della batteria, fase di carica, i parametri configurati batteria, corrente di carica o scarica.
Programma di configurazione e informazioni anomalie	
	Indica i programmi di impostazione.
	Indica i codici di segnalazione e di errore Segnalazione: lampeggiante con codice di allarme Errore: acceso con codice di errore.
Informazioni sorgente in output	
	Indica la tensione in uscita, il carico in VA, il carico in Watt e la frequenza in uscita.
Informazioni sulla batteria	

		Indica il livello della batteria 0-24%, 25-49%, 50-74% e 75-100% in modalità batteria e lo stato di carica in modalità in linea.
Quando la batteria si sta caricando, visualizzerà lo stato di carica della batteria.		
Stato	Tensione della batteria	Display LCD
Modalità corrente costante / modalità tensione costante	<2V/cella	4 barre lampeggeranno in sequenza.
	2 ~ 2.083 V/cella	La barra a destra sarà accesa e le altre tre barre lampeggeranno in sequenza.
	2,083 ~ 2.167 V/cella	La barra a destra sarà accesa e le altre due barre lampeggeranno in sequenza.
	> 2,167 V/cella	Le tre barre a destra saranno accese e la barra a sinistra lampeggerà.
Modalità float: Le batterie sono completamente cariche.		Le 4 barre saranno accese.
In modalità batteria, visualizzerà la capacità della batteria.		
Percentuale di carico	Tensione della batteria	Display LCD
Carico > 50%	< 1.85 V/cella	
	1.85 V/cella ~ 1.933 V/cella	
	1.933V /cella ~ 2.017 V/cella	
	> 2.017 V/cella	
Carico < 50%	< 1,892 V/cella	
	1,892 V/cella ~ 1.975 V/cella	
	1,975 V/cella ~ 2.058 V/cella	
	> 2,058 V/cella	
Informazioni sul carico		
	Indica il sovraccarico	
	Indica il livello di carico del 0-24%, 25-49%, 50-74% e 75-100%.	
	0%~24%	25%~49%
	50%~74%	75%~100%
Visualizzazione Impostazione Priorità Sorgente Caricatore		
	Indica che il programma di impostazione 16 "Priorità sorgente caricatore" viene selezionato come "Solare prima".	
	Indica che il programma di impostazione 16 "Priorità sorgente caricatore" viene selezionato come "Solare e Rete AC".	
	Indica che il programma di impostazione 16 "Priorità sorgente caricatore" viene selezionato come "Solo solare".	

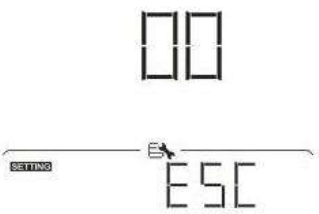
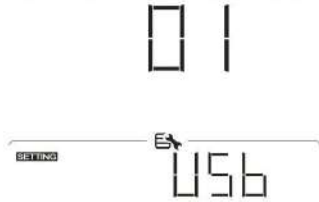
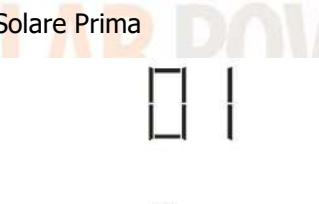
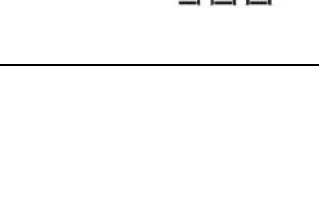
Visualizzazione impostazione priorità sorgente in uscita	
	Indica che il programma di impostazione 1 "Priorità sorgente di uscita" viene selezionato come "Priorità rete AC".
	Indica che il programma di impostazione 1 "Priorità sorgente di uscita" viene selezionato come "Solare Prima".
	Indica che il programma di impostazione 01 "Priorità sorgente di uscita" viene selezionato come "SBU".
Visualizzazione impostazione intervallo tensione AC in ingresso	
UPS	Indica che il programma di impostazione 3 viene selezionato come "UPS". L'intervallo accettabile della tensione di ingresso AC rientrerà tra 170-280VAC.
APL	Indica che il programma di impostazione 3 viene selezionato come "APL". L'intervallo accettabile della tensione di ingresso AC rientrerà tra 90-280VAC.
Informazioni stato funzionamento	
	Indica allacciamento dell'unità alla rete.
	Indica allacciamento dell'unità al pannello FV.
AGM FLD USER Li-ion	Indica il tipo di batteria.
M 	Indica che è attivo il funzionamento in parallelo.
	Indica che l'allarme dell'unità è disabilitato.
	Indica che è attiva la trasmissione Wi-Fi.
	Indica che il disco USB è collegato.

Impostazione LCD

Impostazioni Generali

Dopo aver premuto il pulsante "←" per 3 secondi, l'unità entrerà in modalità impostazione. Premere il pulsante "▲" o "▼" per selezionare i programmi. Premere il pulsante "←" per confermare la scelta fatta o il tasto "↻" per uscire.

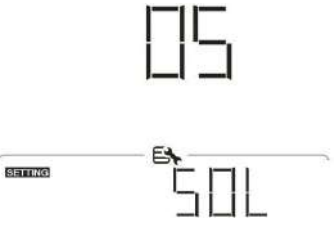
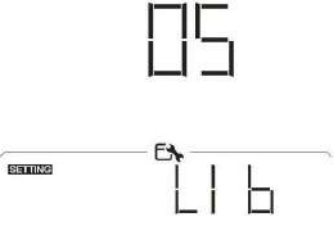
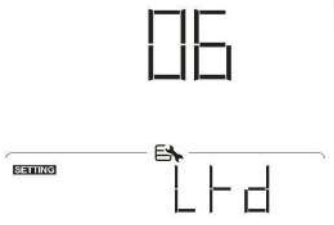
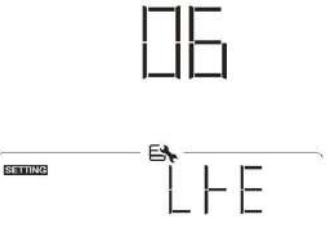
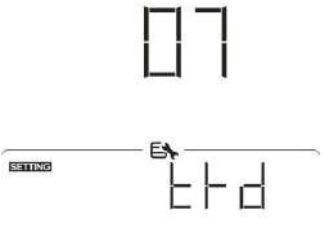
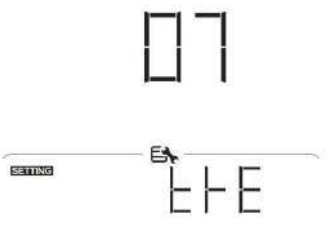
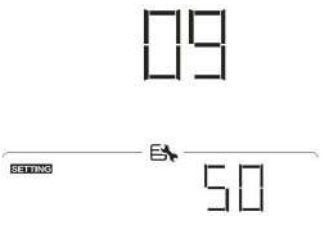
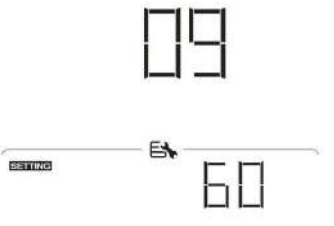
Impostazione Programmi:

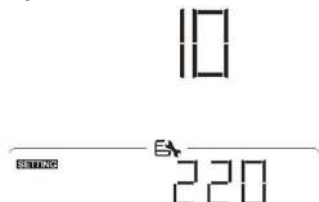
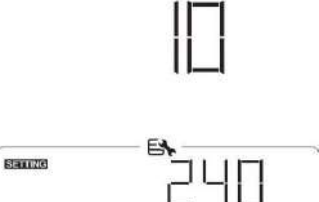
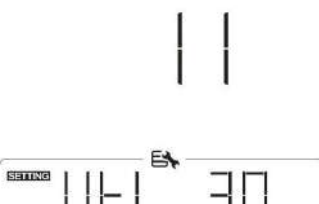
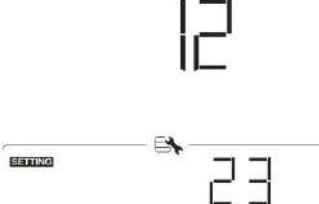
Programma	Descrizione	Opzione selezionabile	
00	Uscita dalla modalità di impostazione	Escape 	
01	Priorità sorgente di uscita: Per configurare la priorità della sorgente della potenza di carico	Priorità rete AC (default) 	La rete AC fornirà la potenza ai carichi come prima priorità. L'energia solare e della batteria alimenteranno i carichi solo quando l'alimentazione della rete AC non è disponibile.
		Solare Prima 	L'energia solare fornisce potenza ai carichi come prima priorità. Se l'energia solare non è sufficiente ad alimentare tutti i carichi collegati, l'energia della rete AC alimenterà contemporaneamente tutti i carichi.
		Priorità SBU 	L'energia solare fornisce potenza ai carichi come prima priorità. Se l'energia solare non è sufficiente ad alimentare tutti i carichi collegati, l'energia della batteria fornirà contemporaneamente potenza ai carichi. La rete AC alimenta i carichi solo quando la tensione della batteria scende sotto la tensione di allarme livello basso o sotto il valore di riferimento nel programma 12.

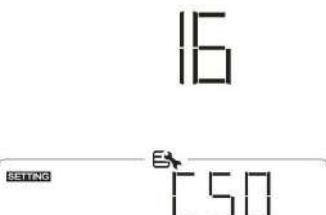
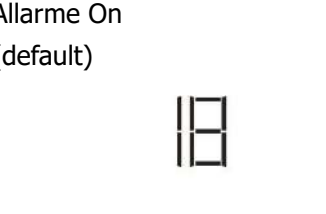
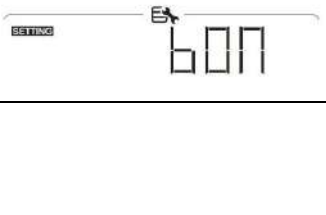
02	Corrente di carica massima Per configurare la corrente totale di carica per i caricatori solari e i caricatori della rete AC. (Max. corrente di carica= corrente di carica rete AC + corrente di carica solare)	60 A (default) 	L'intervallo di impostazione rientra tra 10A e 120A. Ogni click determina un incremento di 10A.
----	--	---	--

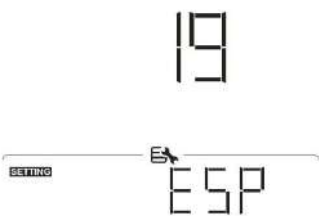
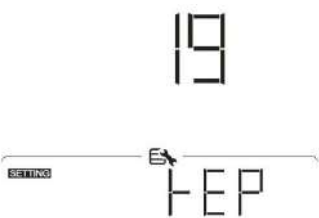
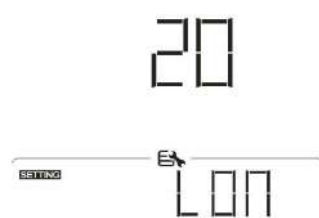
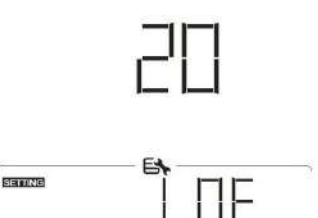
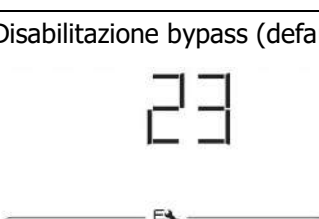
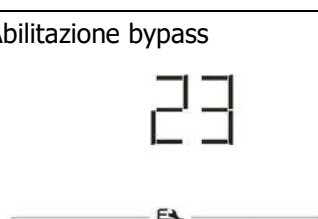
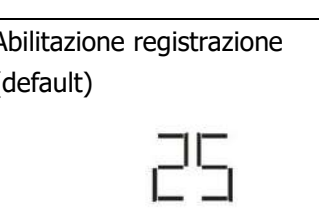


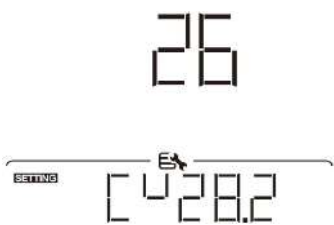
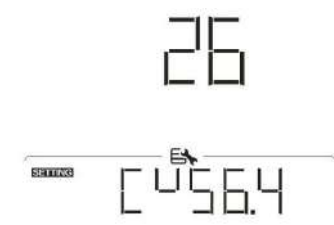
03	Intervallo tensione di ingresso AC	Apparecchiature (default) 03 	Se selezionato, l'intervallo accettabile della tensione di ingresso AC rientrerà tra 90-280VAC.
		UPS 03 	Se selezionato, l'intervallo accettabile della tensione di ingresso AC rientrerà tra 170-280VAC.
05	Tipo di batteria	AGM (default) 05 	Flooded
		Definito dall'utente 05 	Se si seleziona "User-Defined", la tensione di carica della batteria e la tensione DC di cutoff può essere impostata nel programma 26, 27 e 29.
		Batteria Pylontech 05 	Se selezionata, verranno impostati automaticamente i programmi 02, 26, 27 e 29. Non sono necessarie ulteriori impostazioni.
		Batteria WECO (solo per il modello 48V) 05 	Se selezionato, i programmi 2, 12, 26, 27 e 29 verranno autoconfigurati in base a quanto consigliato dal fornitore della batteria. Non sono necessarie ulteriori regolazioni.

05	Tipo di batteria	Batteria Soltaro (solo per il modello 48V) 	Se selezionata, verranno impostati automaticamente i programmi 02, 26, 27 e 29. Non sono necessarie ulteriori impostazioni.
		Batteria compatibile con il protocollo Lib 	Selezionare "Lib" se si utilizza una batteria al litio compatibile con il protocollo Lib. Se selezionata, verranno impostati automaticamente i programmi 02, 26, 27 e 29. Non sono necessarie ulteriori impostazioni.
		batteria al litio di terze parti 	Se selezionata, verranno impostati automaticamente i programmi 02, 26, 27 e 29. Non sono necessarie ulteriori impostazioni. Contattare il fornitore della batteria per la procedura di installazione.
06	Auto restart in caso di sovraccarico	Disabilitazione Restart (default) 	Abilitazione restart 
		Disabilitazione Restart (default) 	Abilitazione restart 
09	Frequenza in uscita	50 Hz (default) 	60Hz 

10	Tensione di uscita	220 V 	230V (default) 
		240V 	
11	Corrente massima di carica rete AC Nota: Se il valore di impostazione nel programma 02 è inferiore a quello del programma 11, l'inverter applicherà la corrente di carica dal programma 02 per il caricatore della rete AC.	30A (default) 	L'intervallo di impostazione è da 2A, poi da 10A a 100A. Ogni click determina un incremento di 10A.
12	Impostazione punto tensione ritorno a sorgente rete AC se si seleziona "SBU" (priorità SBU) nel programma 01.	Opzioni disponibili per il modello a 24V:	
		23V (default) 	L'intervallo di impostazione rientra tra 22V e 25.5V. Ogni click determina un incremento di 1V.
		Opzioni disponibili per il modello a 48V:	
		46 V (default) 	L'intervallo di impostazione rientra tra 44V e 51V. Ogni click determina un incremento di 1V.
13	Impostazione punto tensione ritorno a modalità batteria se si seleziona "SBU" (priorità SBU) nel programma 01.	Opzioni disponibili per il modello a 24V: L'intervallo di impostazione è FUL da 24V a 29V. Ogni click determina un incremento di 1V.	
		Batteria completamente carica 	27 V (default) 

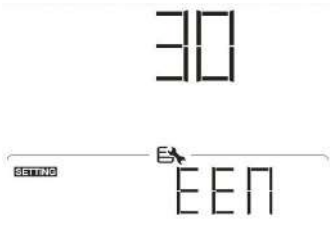
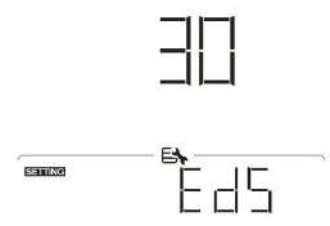
		Opzioni disponibili per il modello a 48V: L'intervallo di impostazione è FUL da 48V a 58V. Ogni click determina un incremento di 1V.	
		Batteria completamente carica 	54V (default) 
16	Priorità sorgente caricatore: Per configurare la priorità della sorgente del caricatore	Se questo caricatore/inverter sta lavorando in linea, Standby o modalità errore, la sorgente del caricatore può essere programmata come segue:	
		Solare Prima 	L'energia solare caricherà la batteria come prima priorità. La rete AC caricherà la batteria solo se non è disponibile l'energia solare.
		Solare e Rete AC (default) 	L'energia solare e la rete AC caricheranno la batteria contemporaneamente.
		Solo Solare 	L'energia solare sarà l'unica sorgente di ricarica indipendentemente se la rete AC sia disponibile o meno.
18	Controllo allarme	Allarme On (default) 	Allarme Off 

19	Ritorno automatico alla videata di default	Ritorno alla videata di default (default) 	Se selezionato, indipendentemente dalle modifiche fatte dall'utente, tornerà automaticamente alla schermata di default (tensione in ingresso/tensione in uscita) se non si preme alcun tasto per 1 minuto.
		Rimanere sull'ultima schermata 	Se selezionato, la schermata rimarrà sull'ultima schermata selezionata dall'utente.
S	Comando retroilluminazione display	Retroilluminazione On (default) 	Retroilluminazione OFF 
22	Allarme sonoro mentre la sorgente primaria viene interrotta	Allarme On (default) 	Allarme Off 
23	Bypass sovraccarico: Se abilitato, l'unità passerà in modalità linea se si verifica un sovraccarico in modalità batteria.	Disabilitazione bypass (default) 	Abilitazione bypass 
25	Registrazione codice di errore	Abilitazione registrazione (default) 	Disabilitazione registrazione 
26	Tensione di carica bulk	Opzioni disponibili per il modello a 24V:	

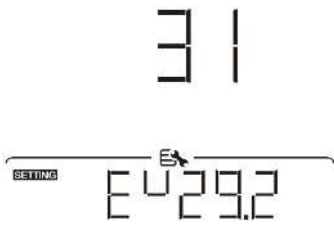
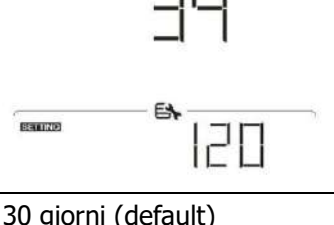
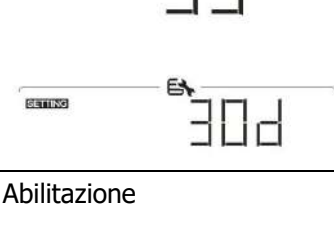
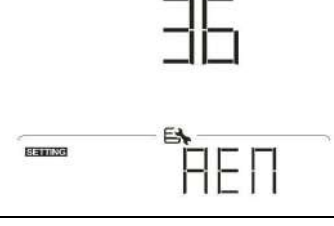
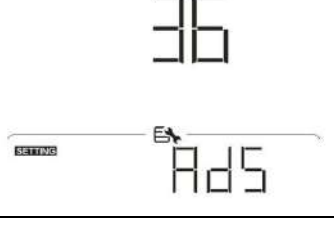
	(Tensione C.V)	28.2V (default) 	Se si seleziona "User-Defined" nel programma 5, è possibile impostare questo programma. L'intervallo di impostazione rientra tra 25.0V e 31.5V. Ogni click determina un incremento di 0.1V.
		Opzioni disponibili per il modello a 48V: 56.4V (default) 	Se si seleziona "User-Defined" nel programma 5, è possibile impostare questo programma. L'intervallo di impostazione rientra tra 48.0V e 61.0V. Ogni click determina un incremento di 0.1V.

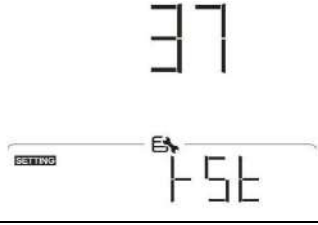
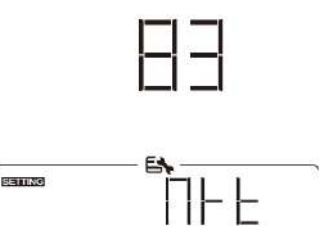
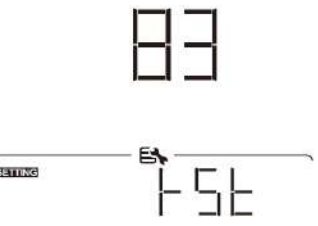
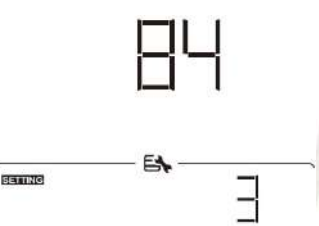
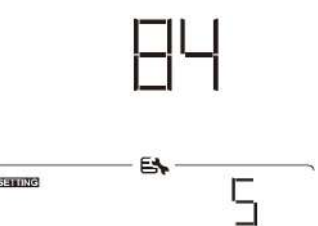
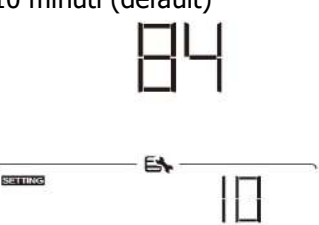
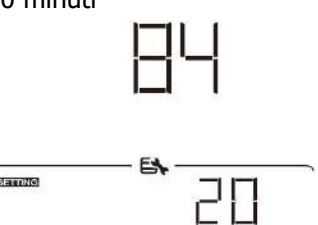
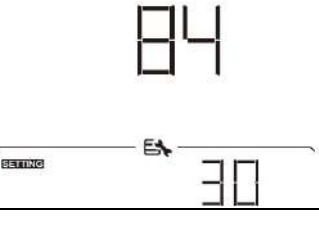
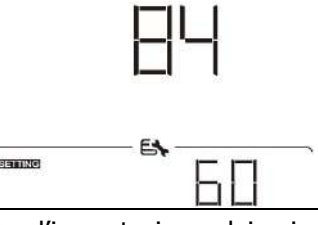
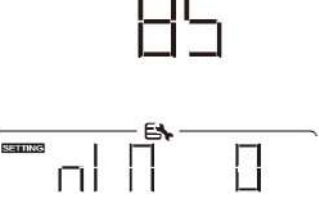


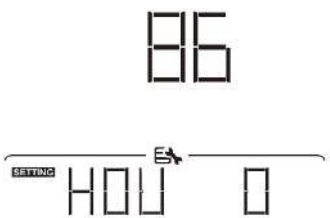
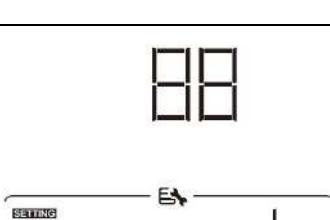
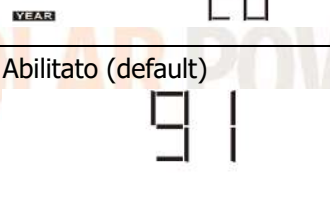
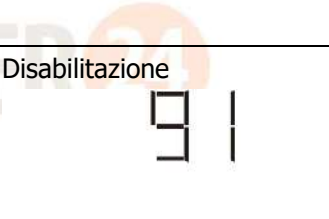
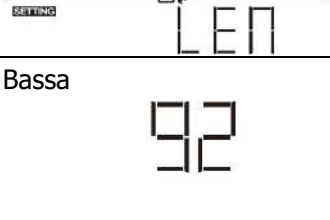
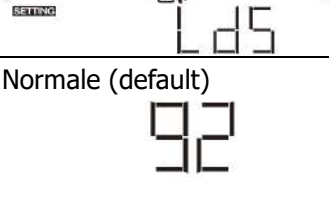
27	Tensione di carica float	Opzioni disponibili per il modello a 24V:	
		27 V (default)	Se si seleziona "User-Defined" nel programma 5, è possibile impostare questo programma. L'intervallo di impostazione rientra tra 25.0V e 31.5V. Ogni click determina un incremento di 0.1V.
			
		Opzioni disponibili per il modello a 48V:	
		54V (default)	Se si seleziona "User-Defined" nel programma 5, è possibile impostare questo programma. L'intervallo di impostazione rientra tra 48.0V e 61.0V. Ogni click determina un incremento di 0.1V.
			
29	Bassa tensione di cutoff DC ● Se la potenza della batteria è l'unica sorgente di alimentazione, l'inverter si spegnerà. ● Se sono disponibili l'energia FV e la potenza della batteria, l'inverter caricherà la batteria senza uscita AC. Se l'energia FV, la potenza della batteria e la rete AC sono tutte disponibili, l'inverter passerà in modalità linea.	Opzioni disponibili per il modello a 24V:	
		21.0V (default)	Se si seleziona "User-Defined" nel programma 5, è possibile impostare questo programma. L'intervallo di impostazione rientra tra 21.0V e 24.0V. Ogni click determina un incremento di 0.1V. La bassa tensione di cutoff DC verrà fissata al valore di riferimento indipendentemente da quale percentuale di carico sia collegata.
			
		Opzioni disponibili per il modello a 48V:	
		42.0V (default)	Se si seleziona "User-Defined" nel programma 5, è possibile impostare questo programma. L'intervallo di impostazione rientra tra 42.0V e 48.0V. Ogni click determina un incremento di 0.1V. La bassa tensione di cutoff DC verrà fissata al valore di riferimento indipendentemente da quale percentuale di carico sia collegata.
			

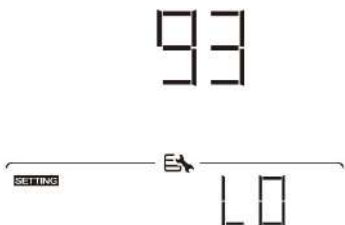
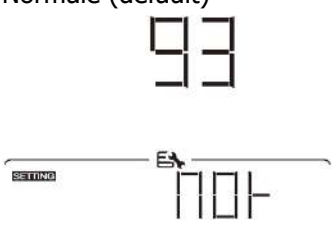
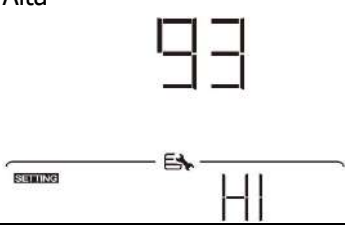
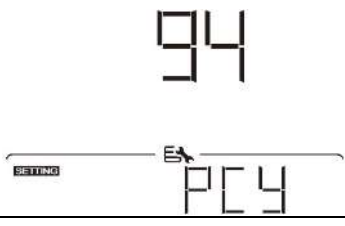
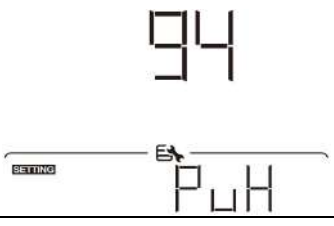
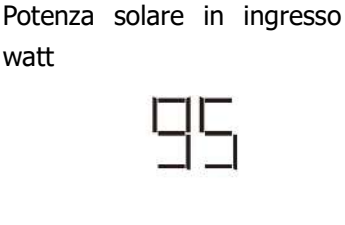
30	Equalizzazione batteria	Abitazione equalizzazione batteria 	Disabilitazione equalizzazione batteria (default) 
Se si seleziona "Flooded" o "User-defined" nel programma 5, è possibile impostare questo programma.			



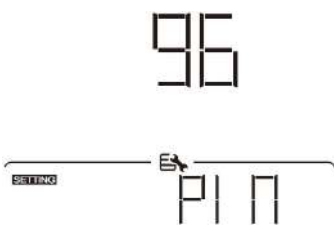
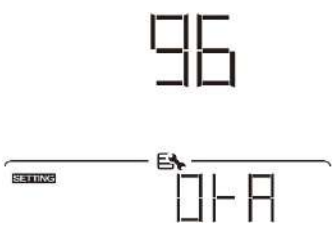
31	Tensione equalizzazione batteria	Opzioni disponibili per il modello a 24V:	
		29.2V (default)	L'intervallo di impostazione rientra tra 25.0V e 31.5V. Ogni click determina un incremento di 0.1V.
			
		Opzioni disponibili per il modello a 48V:	
		58.4V (default)	L'intervallo di impostazione rientra tra 48.0V e 61.0V. Ogni click determina un incremento di 0.1V.
			
33	Tempo di equalizzazione batteria	60 min. (default)	Intervallo di impostazione da 5 min. e 900 min. Ogni click determina un incremento di 5 min.
			
34	Timeout equalizzazione batteria	120 min. (default)	Intervallo di impostazione da 5 min. e 900 min. Ogni click determina un incremento di 5 min.
			
35	Intervallo di equalizzazione	30 giorni (default)	Intervallo di impostazione da 0 giorni a 90 giorni. Ogni click determina un incremento di 1 giorno.
			
36	Equalizzazione attivata immediatamente	Abilitazione	Disattivazione (default)
			

		Se la funzione è abilitata nel programma 30, è possibile impostare questo programma. Se si seleziona "Enable" in questo programma, si attiva immediatamente l'equalizzazione della batteria e sulla pagina principale verrà visualizzato "E9". Se si seleziona "Disable", si annullerà la funzione di equalizzazione fino al successivo tempo di equalizzazione attivato in base all'impostazione del programma 35. "E9" non verrà visualizzato sulla pagina principale LCD.	
37	Reset di tutti i dati salvati per la potenza FV generata e energia di carico in uscita.	Non resettato (Default) 	Reset 
83	Cancella tutti i data log	Non resettato (default) 	Reset 
84	Intervallo registrato data log *Il numero massimo di log dati è 1440. Se supera 1440, verrà sovrascritto il primo log.	3 minuti 	5 minuti 
		10 minuti (default) 	20 minuti 
		30 minuti 	60 minuti 
85	Impostazione durata - Minuti		Per l'impostazione dei minuti, l'intervallo è 0-59.

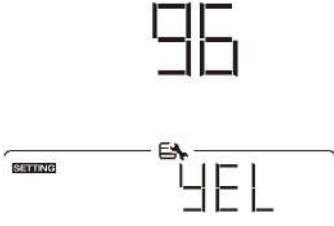
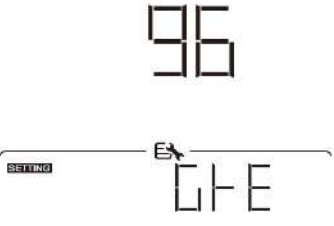
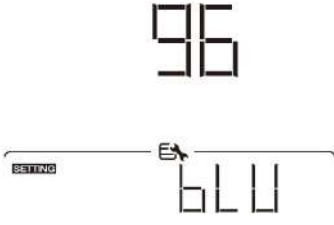
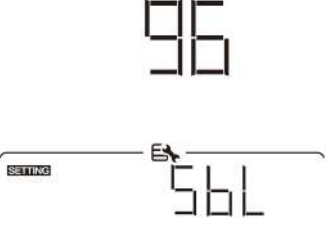
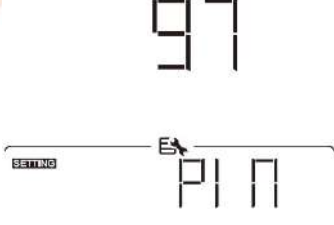
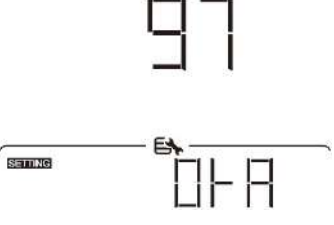
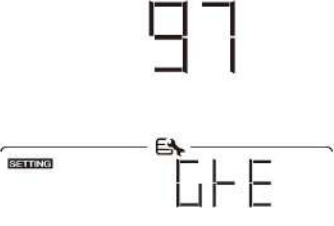
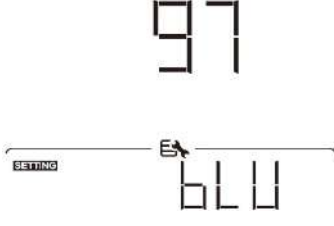
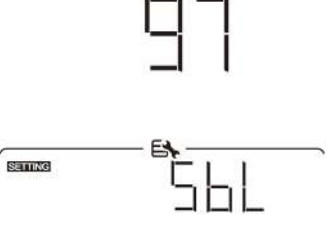
86	Impostazione orario - Ora		Per l'impostazione dell'ora, l'intervallo è 0-23.
87	Impostazione orario - Giorno		Per l'impostazione del giorno, l'intervallo è 1-31.
88	Impostazione orario - Mese		Per l'impostazione del mese, l'intervallo è 1-12.
89	Impostazione orario - Anno		Per l'impostazione dell'anno, l'intervallo è 16-99.
91	Comando On/Off per LED RGB *È necessario abilitare questa impostazione per attivare la funzione di illuminazione LED RGB.	Abilitato (default) 	Disabilitazione 
92	Luminosità LCD RGB	Bassa 	Normale (default) 
		Alta 	

93	Velocità di illuminazione LED RGB	Bassa 	Normale (default) 
		Alta 	
94	Effetto LED RGB	Riattivazione dell'alimentazione 	Power wheel 
		Power chasing 	Fisso On (predefinito) 
95	Presentazione dei dati per data color *Stato carica/scarica sorgente energia (Rete-FV-Batteria) disponibile solo se l'effetto LCD RGB sono impostati su "Solid on" (Acceso fisso).	Potenza solare in ingresso in watt 	La porzione di illuminazione LED verrà modificata dalla percentuale della potenza solare in ingresso e la potenza nominale FV. Se si seleziona "Acceso fisso" in nr. 94, il LED ring si accenderà con colore di sfondo impostato al nr. 96. Se si seleziona "Power wheel" in nr. 94, LED ring si accenderà in 4 livelli. Se si seleziona "cycling" o "chasing" in nr. 94, LED ring si accenderà in 12 livelli.

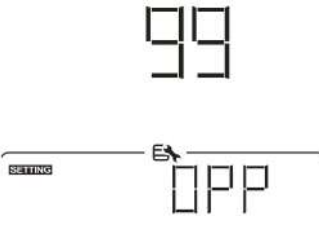
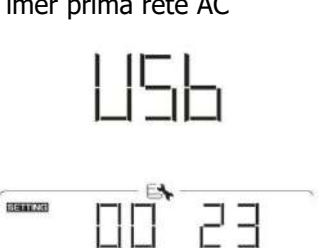
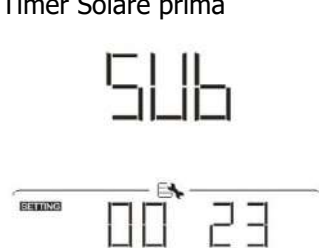
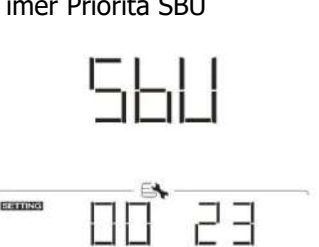
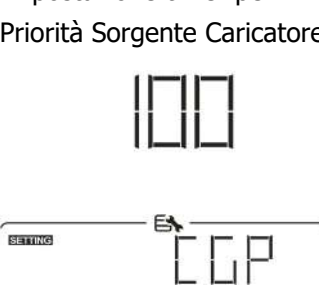
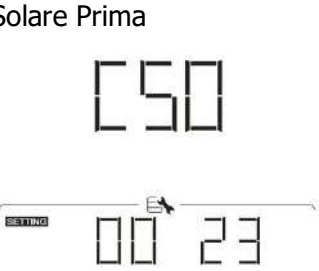
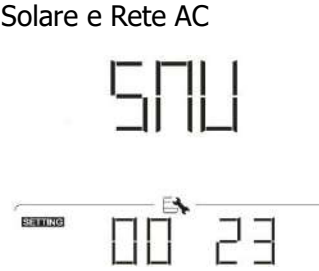
		Percentuale di capacità della batteria (default) 95 SETTING  bEP	La porzione di illuminazione LED verrà modificata dalla percentuale della capacità della batteria. Se si seleziona "Acceso fisso" in nr. 94, il LED ring si accenderà con colore di sfondo impostato al nr. 96. Se si seleziona "Power wheel" in nr. 94, LED ring si accenderà in 4 livelli. Se si seleziona "cycling" o "chasing" in nr. 94, LED ring si accenderà in 12 livelli.
		Percentuale di carico. 95 SETTING  LdP	La porzione di illuminazione LED verrà modificata dalla percentuale di carico. Se si seleziona "Acceso fisso" in nr. 94, il LED ring si accenderà con colore di sfondo impostato al nr. 96. Se si seleziona "Power wheel" in nr. 94, LED ring si accenderà in 4 livelli. Se si seleziona "cycling" o "chasing" in nr. 94, LED ring si accenderà in 12 livelli.
		Sorgente energia (Rete-FV-Batteria) 95 SETTING  EGS	Se selezionato, il colore LED sarà l'impostazione del colore di sfondo in nr.96 in modalità AC. Se alimentazione FV è attiva, il colore LED sarà l'impostazione del data color in nr. 97. Se stato rimanente, il colore LED sarà impostato in nr.98.
		Stato di carica/scarica della batteria. 95 SETTING  bES	Se selezionato, il colore LED sarà l'impostazione del colore di sfondo in nr. 96 in stato carica batteria. Il colore LED sarà l'impostazione del colore dati in nr. 97 in stato scarica batteria.

96	Colore di sfondo del LED RGB	Rosa 	Arancione 
----	------------------------------	--	--



96	Colore di sfondo del LED RGB	Giallo 	Verde 
		Blu 	Celeste (predefinito) 
		Viola 	Altro: Se selezionato, il colore di sfondo è impostato da RGB via software. 
97	Data color per LED RGB	Rosa 	Arancione 
		Giallo 	Verde 
		Blu 	Celeste 

97	Data color per LED RGB	Viola(default) 97 SETTING → E → PUT	Altro: Se selezionato, il data color è impostato da RGB via software. 97 SETTING → E → 0EH
98	Colore di sfondo del LED RGB *Disponibile solo se Presentazione dati di data color è impostato su sorgente Energia (rete AC-FV-Batteria)	Rosa 98 SETTING → E → PIN	Arancione 98 SETTING → E → 0FA
		Giallo 98 SETTING → E → YEL	Verde 98 SETTING → E → GFE
		Blu 98 SETTING → E → BLU	Celeste (predefinito) 98 SETTING → E → 5BL
		Viola 98 SETTING → E → PUT	Altro: Se selezionato, il colore di sfondo è impostato da RGB via software. 98 SETTING → E → 0EH

99	Impostazione timer per Priorità Sorgente In Uscita 	Se si accede al programma, "OPP" verrà visualizzato in LCD. Premere "←" per selezionare l'impostazione del timer per priorità sorgente in uscita. Ci sono tre timer da settare. Premere il pulsante "▲" o "▼" per selezionare l'opzione specifica del timer. Premere infine "←" per confermare l'opzione timer. Premere "▲" o "▼" per impostare l'ora di avvio e l'intervallo di impostazione è 00-23. Ogni click determina un incremento di una ora. Premere "←" per confermare l'ora di avvio. Successivamente il cursore si posizionerà sulla colonna di destra per impostare l'ora di fine. Una volta impostato completamente l'orario di arresto, premere "←" per confermare tutti le impostazioni.	
		Timer prima rete AC 	Timer Solare prima 
		Timer Priorità SBU 	
100	Impostazione timer per Priorità Sorgente Caricatore 	Se si accede al programma, LCD visualizzerà "CGP". Premere "←" per selezionare l'impostazione del timer per priorità sorgente caricatore. Ci sono tre timer da settare. Premere il pulsante "▲" o "▼" per selezionare l'opzione specifica del timer. Premere infine "←" per confermare l'opzione timer. Premere "▲" o "▼" per impostare l'ora di avvio e l'intervallo di impostazione è 00-23. Ogni click determina un incremento di una ora. Premere "←" per confermare l'ora di avvio. Successivamente il cursore si posizionerà sulla colonna di destra per impostare l'ora di fine. Una volta impostato completamente l'orario di fine, premere "←" per confermare tutti le impostazioni.	
		Solare Prima 	Solare e Rete AC 

		Solo Solare 050 00 23	
--	--	--	--



Impostazione funzione USB

Ci sono tre impostazioni della funzione USB quali aggiornamento del firmware, esportazione del registro dati e la riscrittura dei parametri interni dal disco USB. Attenersi alla procedura di seguito descritta per eseguire l'impostazione della funzione USB selezionata.

Procedura	Schermo LCD
Passaggio 1: Inserire un disco USB OTG nella porta USB (L).	
Passaggio 2: Premere "↶" per inserire la funzione USB.	

Passaggio 3: Selezionare il programma attenendosi alla procedura.

Program#	Procedura operativa	Schermo LCD
Aggiornamento Firmware	Dopo avere inserito l'impostazione della funzione USB, premere il pulsante "↶" per inserire la funzione "aggiornamento firmware". Questa funzione serve per aggiornare il firmware dell'inverter. Se è necessario l'upgrade del firmware, contattare il rivenditore o l'installatore per istruzioni dettagliate.	
Riscrittura parametri interni	Dopo avere inserito l'impostazione della funzione USB, premere il tasto "▼" per passare alla funzione "Re-write internal parameters" ("Riscrivi parametri interni"). Questa funzione viene utilizzata per sovrascrivere tutti i settaggi dei parametri (file TEXT) con i settaggi nel disco USB da un setup precedente o per duplicare i settaggi dell'inverter. Contattare il rivenditore o l'installatore per istruzioni dettagliate.	
Esportazione data log	Dopo aver inserito l'impostazione della funzione USB, premere il tasto "▼" due volte per passare alla funzione "export data log" e "LOG" verrà visualizzato nell'LCD. Premere il tasto "↶" per confermare la selezione per esportazione log dati.	
	Se la funzione selezionata è pronta, il display CD visualizzerà "fdy". Premere il tasto "↶" per riconfermare nuovamente la selezione. - Premere il tasto "▲" per selezionare "Yes" per esportazione log dati. "YES" scomparirà una volta completata questa azione. Premere poi il tasto "↶" per ritornare alla videata principale. - O premere il tasto "▼" per selezionare "No" per ritornare alla videata principale.	   

Se non si preme alcun tasto per 1 minuto, si ritornerà automaticamente alla videata principale.

Messaggio di errore:

Codice di errore	Messaggi
------------------	----------

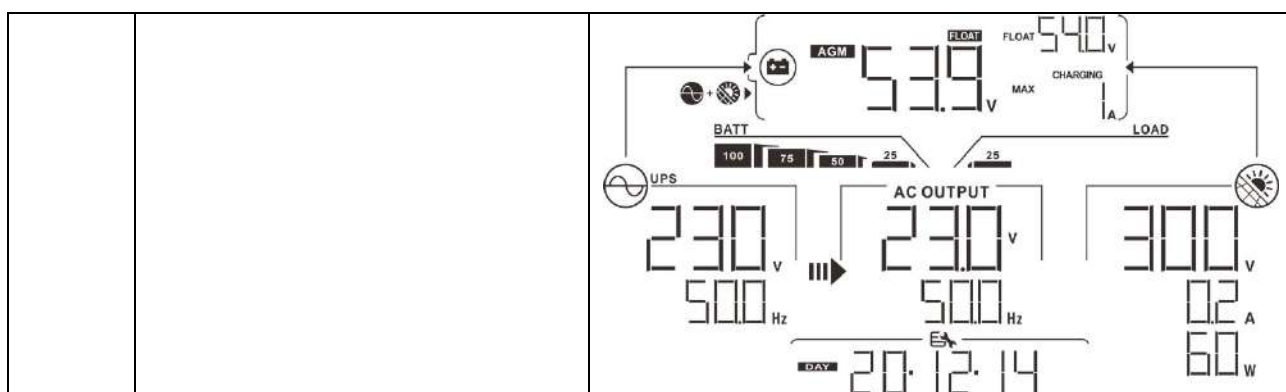
U01	Non è stato rilevato nessun disco USB.
U02	Il disco USB è protetto da copiatura.
U03	Il formato del documento all'interno del disco USB è errato.

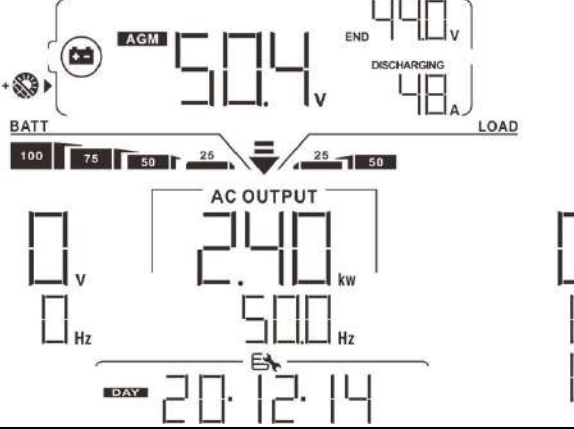
Se si verificano degli errori, il codice di errore verrà visualizzato solo per 3 secondi. Dopo 3 secondi, si ritornerà alla videata di visualizzazione.

Display LCD

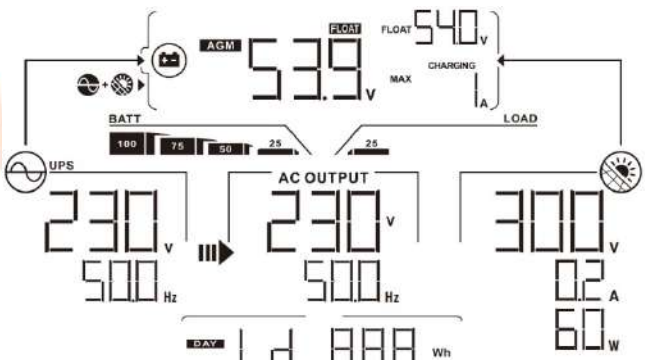
Le informazioni del display LCD verranno visualizzate in successione premendo il tasto "▲" o "▼". Le informazioni selezionabili verranno visualizzate in successione come da tabella seguente:

Informazioni selezionabili		Display LCD
Videata di default	Tensione rete AC/frequenza rete AC	Tensione in ingresso= 230V, frequenza in ingresso= 50Hz
	Tensione FV/ Corrente FV/ Potenza FV	Tensione FV=300V, corrente FV=2.0A, potenza FV=600W
	Tensione batteria, fase di carica/parametri configurati batteria& corrente di carica o scarica	Tensione batteria=50.4V, Tensione bulk di carica=56.4V, Corrente di carica=20A Tensione batteria=53.9V, Tensione float di carica=54.0V, Corrente di carica=2A



	Tensione batteria, fase di carica/parametri configurati batteria& corrente di carica o scarica	Tensione batteria=50.4V, Tensione di cut-off DC bassa=44.0V, Corrente di scarica=48A 
Videata di default		Tensione in uscita=230V, frequenza in uscita=50Hz 
	La tensione in uscita, il carico in VA, il carico in Watt cambiano ogni 5 secondi/frequenza in uscita.	Carico in VA=2.4kVA, Frequenza in uscita= 50 Hz 
		Carico in Watt2.4kVA, Frequenza in uscita= 50 Hz 

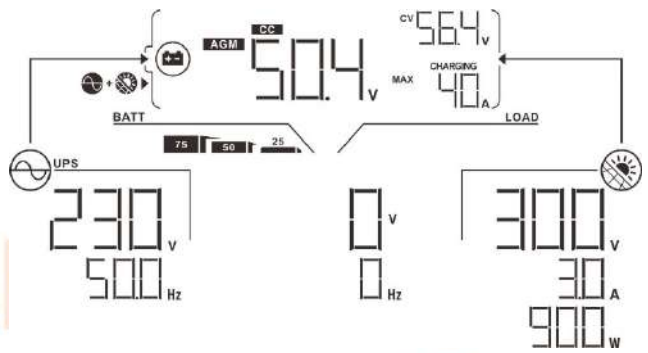
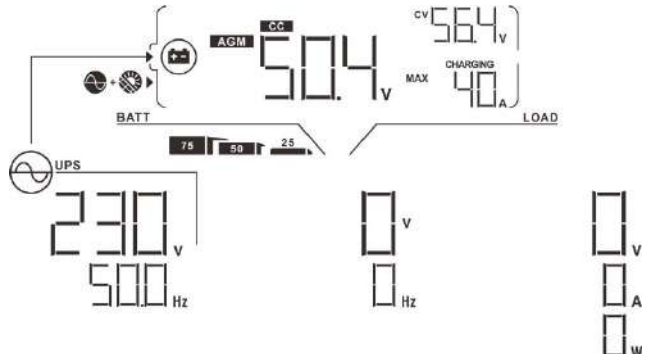
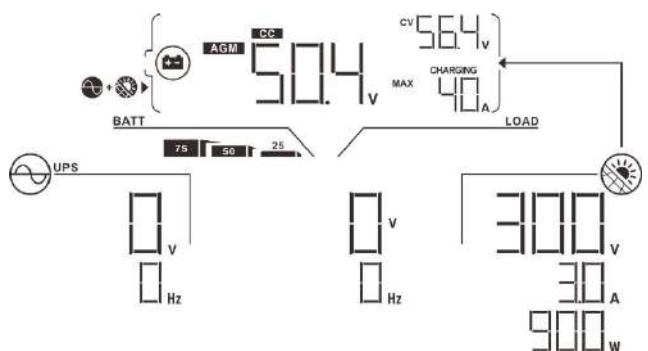
Videata di default	Data effettiva	Data reale 14 dicembre 2020.
Ora effettiva	Ora corrente 11:38	
Generazione energia FV oggi	Generazione energia FV oggi= 888Wh.	
Generazione energia FV questo mese	Generazione energia FV questo mese=888kWh.	

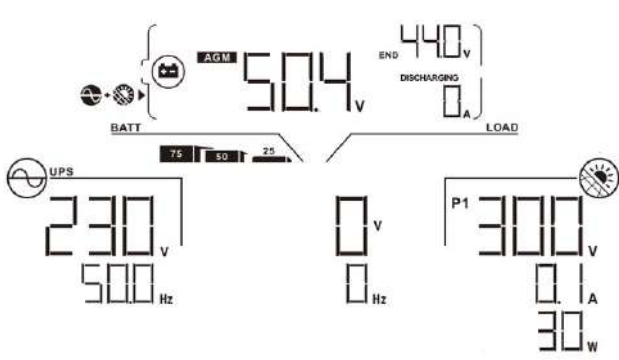
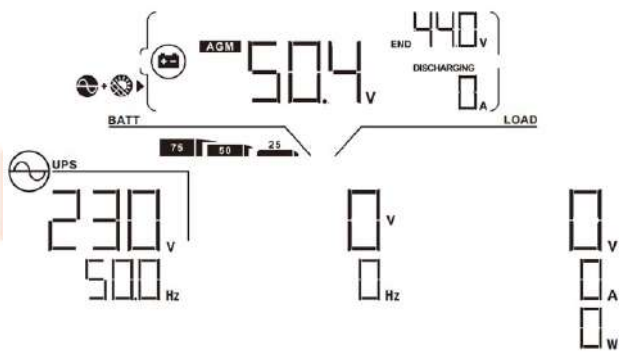
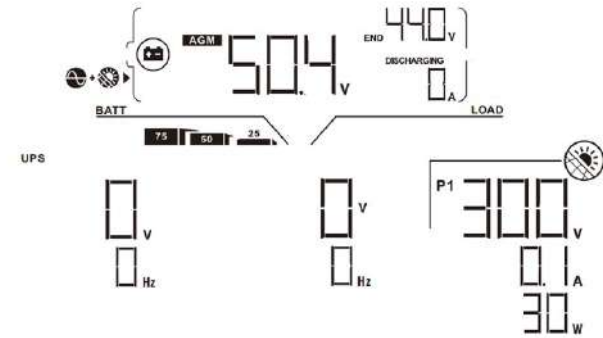
Generazione energia FV questo anno	Generazione energia FV questo anno=88.8kWh, 
Generazione totale energia FV	Generazione totale energia FV=888kWh. 
Energia uscita carico oggi	Energia uscita carico oggi= 888kWh 
Energia uscita carico questo mese	Energia uscita carico questo mese= 8.88kWh 

Energia uscita carico questo anno	Energia uscita carico questo anno= 88.8kWh  The screenshot shows the main menu of the Solar Power 24 device. At the top, it displays 'Energia uscita carico questo anno= 88.8kWh'. Below this, there are several status indicators: AGM (53.9V), FLOAT (54.0V), MAX CHARGING (A), and a battery level bar (100, 75, 50, 25). The AC OUTPUT section shows 230V, 500Hz, and 300V, 0.2A, 60W. At the bottom, it shows 'Ld 88.8 kWh'.
Energia totale uscita carico	Energia totale uscita carico= 888kWh.  The screenshot shows the main menu of the Solar Power 24 device. At the top, it displays 'Energia totale uscita carico= 888kWh'. Below this, there are several status indicators: AGM (53.9V), FLOAT (54.0V), MAX CHARGING (A), and a battery level bar (100, 75, 50, 25). The AC OUTPUT section shows 230V, 500Hz, and 300V, 0.2A, 60W. At the bottom, it shows 'Ld 888 kWh'.
Controllo versione main CPU	Versione main CPU 00050.72.  The screenshot shows the main menu of the Solar Power 24 device. At the top, it displays 'Versione main CPU 00050.72.'. Below this, there are several status indicators: AGM (50.4V), END (44.0V), DISCHARGING (20A), and a battery level bar (100, 75, 50, 25). The AC OUTPUT section shows 230V, 600Hz, and 300V, 0.2A, 60W. At the bottom, it shows 'U 15072'.
Controllo versione CPU secondaria.	Versione CPU secondaria 00022.01.  The screenshot shows the main menu of the Solar Power 24 device. At the top, it displays 'Versione CPU secondaria 00022.01.'. Below this, there are several status indicators: AGM (50.4V), END (44.0V), DISCHARGING (20A), and a battery level bar (100, 75, 50, 25). The AC OUTPUT section shows 230V, 600Hz, and 300V, 0.2A, 60W. At the bottom, it shows 'U 22201'.

Controllo versione Wi-Fi	Versione Wi-Fi 00088.88. 
---------------------------------	--

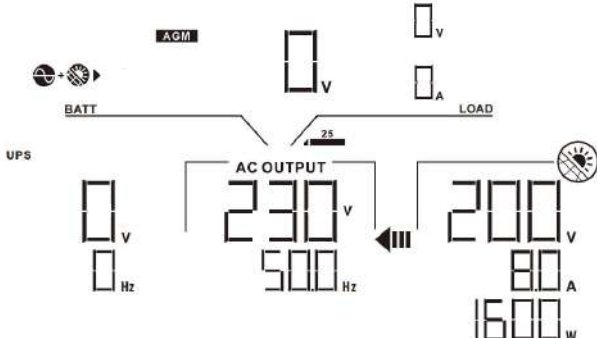
Descrizione modalità di esercizio

Modalità di funzionamento	Descrizione	Display LCD
Modalità Standby Nota: *Modo attesa: L'inverter non è ancora acceso ma in questa fase l'inverter può caricare la batteria senza uscita AC.	L'unità non eroga energia ma può ancora caricare le batterie.	Carica tramite rete AC e energia FV. 
		Carica tramite rete AC. 
		Carica tramite energia FV. 

Modalità di funzionamento	Descrizione	Display LCD
Modalità Standby	L'unità non eroga energia ma può ancora caricare le batterie.	Nessuna carica. 
Modalità Errore Nota: * Modalità Errore: Gli errori possono essere causati da un errore del circuito interno o da cause esterne quali sovratemperatura, uscita cortocircuitata, ecc.	Nessuna carica, non importa se la potenza di rete o FV è disponibile.	Potenza rete AC e FV disponibile. 
		Rete AC disponibile. 
		Potenza FV disponibile. 

Modalità di funzionamento	Descrizione	Display LCD
Modalità Linea	L'unità fornirà potenza in uscita dalla rete. Caricherà anche la batteria in modalità linea.	Carica tramite rete AC e energia FV.
		Carica tramite rete AC.
		Se si seleziona "SUB" (solare prima) come priorità di sorgente in uscita e l'energia solare non è sufficiente per fornire il carico, l'energia solare e la rete AC forniranno i carichi e caricheranno la batteria contemporaneamente.
		Se si seleziona "SUB" o "SBU" (solare prima) come priorità di sorgente in uscita e la batteria non è collegata, l'energia solare e la rete AC forniranno i carichi.

Modalità di funzionamento	Descrizione	Display LCD
Modalità Linea	L'unità fornirà potenza in uscita dalla rete. Caricherà anche la batteria in modalità linea.	Potenza dalla rete AC.
Modalità batteria	L'unità fornirà potenza in uscita dalla batteria e /o dalla potenza FV.	Potenza dalla batteria e energia FV.
		L'energia FV fornirà potenza ai carichi e caricherà contemporaneamente la batteria. Nessuna rete AC disponibile.
		Potenza solo da batteria.

Modalità di funzionamento	Descrizione	Display LCD
Modalità batteria	L'unità fornirà potenza in uscita dalla batteria e /o dalla potenza FV.	Potenza solo da energia FV. 

Codice di Riferimento Anomalia

Codice anomalia	Evento Anomalia	Icona su
01	Ventola bloccata quando l'inverter è spento.	F01
02	Sovratemperatura	F02
03	Tensione batteria troppo alta	F03
04	Tensione batteria troppo bassa	F04
05	Uscita cortocircuitata.	F05
06	Tensione in uscita troppo elevata.	F06
07	Time out sovraccarico	F07
08	Tensione bus troppo elevata	F08
09	Avvio graduale bus non riuscito	F09
10	Sovracorrente FV	F10
11	Sovratensione FV	F11
12	Sovracorrente DCDC	F12
13	Sovracorrente di scarica batteria	F13
51	Sovracorrente	F51
52	Tensione bus troppo bassa	F52
53	Avvio graduale inverter non riuscito	F53
55	Sovratensione DC in uscita AC.	F55

57	Sensore corrente guasto.	F57
58	Tensione in uscita troppo bassa	F58

Indicatore di segnalazione

Codice segnalazione	Modalità segnalazione	Allarme sonoro	Icona lampeggiante
01	Ventola bloccata quando l'inverter è acceso.	Beep tre volte al secondo	01 
02	Sovratemperatura	Nessuno	02 
03	Batteria sovraccaricata	Un beep al secondo	03 
04	Batteria bassa	Un beep al secondo	04 
07	Sovraccarico	Un beep ogni 0,5 secondi	07  
10	Riduzione potenza in uscita	Doppio Beep ogni 3 secondi	10 
15	Energia FV bassa.	Doppio Beep ogni 3 secondi	15 
16	Ingresso AC elevata (>280VAC) durante avvio graduale BUS	Nessuno	16 
32	Errore di comunicazione tra inverter e pannello remoto	Nessuno	32 
E9	Equalizzazione batteria	Nessuno	E9 

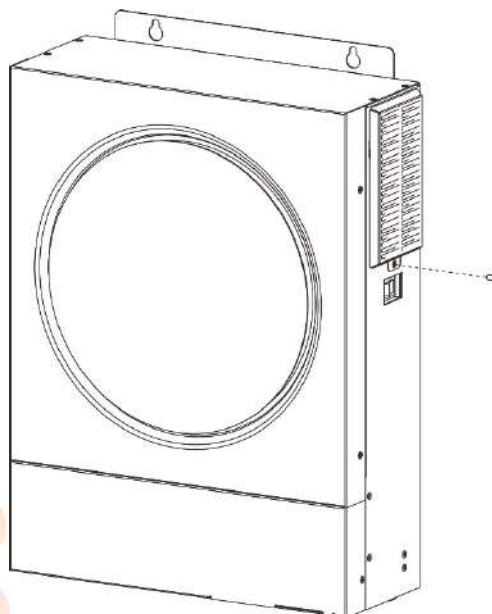
PULIZIA E MANUTENZIONE PER IL KIT ANTIPOLVERE

Panoramica

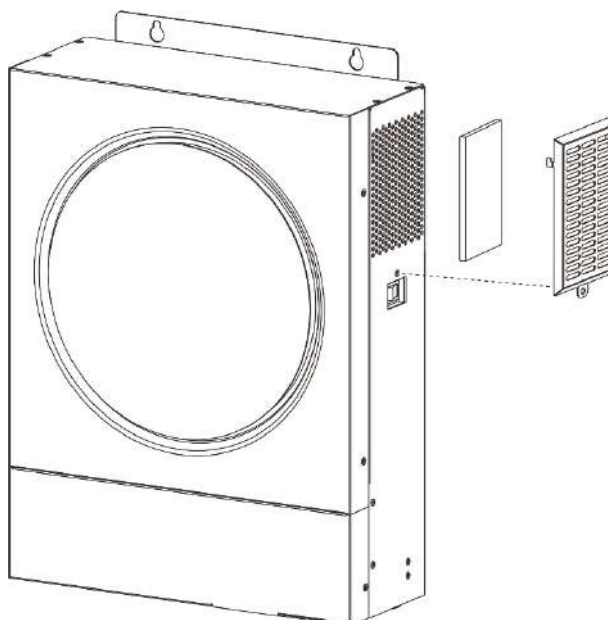
Ciascun inverter è già dotato di un kit antipolvere. Questo kit inoltre protegge l'inverter dalla polvere ed aumenta l'affidabilità del prodotto in ambienti rigidi.

Pulizia e Manutenzione

Passaggio 1: Rimuovere le viti sui lati della batteria.



Passaggio 2: Quindi, smontare la protezione antipolvere ed estrarre la cartuccia del filtro dell'aria come mostrato nella tabella sottostante.



Step 3: Pulire il filtro dell'aria e la protezione antipolvere. Una volta pulito, rimontare il kit sull'inverter.

NOTA BENE: Il kit antipolvere deve essere pulito una volta al mese.

EQUALIZZAZIONE BATTERIA

La funzione di equalizzazione batteria è aggiunta al regolatore 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 serve 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. Si consiglia perciò di equalizzare periodicamente la batteria.

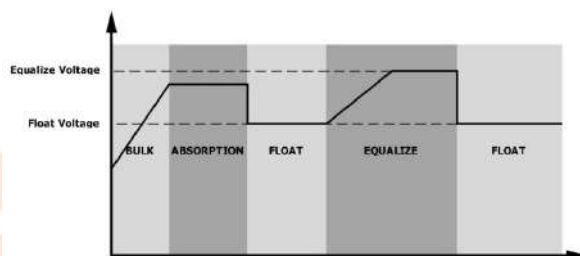
● Come applicare la funzione di equalizzazione

Innanzitutto abilitare la funzione di equalizzazione batteria nel programma 33. È possibile poi applicare questa funzione tramite uno dei metodi qui di seguito indicati:

1. Impostazione intervallo di equalizzazione nel programma 37.
2. Attivare subito l'equalizzazione nel Programma 39.

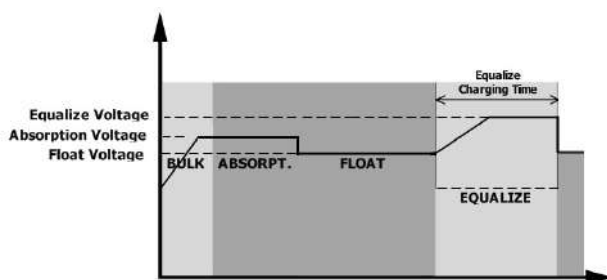
● Quando equalizzare

In fase di carica float, una volta raggiunto l'intervallo di equalizzazione (ciclo di equalizzazione della batteria) o se l'equalizzazione è subito attiva, il regolatore inizierà a entrare nella fase di Equalizzazione.

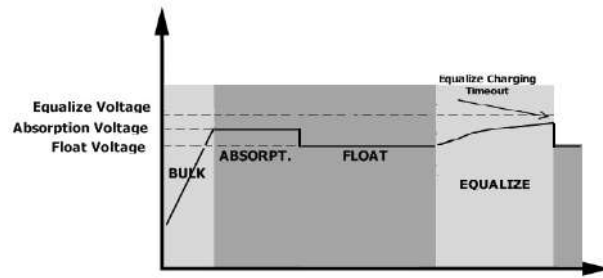


● Equalizzazione - Tempo Carica e Timeout

Nella fase di equalizzazione, il regolatore fornisce quanta più energia possibile per caricare la batteria fino a quando la tensione della batteria aumenta raggiungendo la tensione di equalizzazione della batteria. Successivamente viene applicata la regolazione a tensione costante per mantenere la tensione della batteria a livello della tensione di equalizzazione della batteria. La batteria rimarrà in fase di equalizzazione fino a quando non si raggiunge il tempo di equalizzazione della batteria.



Tuttavia, in fase di equalizzazione, se si esaurisce il tempo di equalizzazione e la tensione della batteria non sale al punto di tensione di equalizzazione della batteria, il regolatore di carica prolungherà il tempo di equalizzazione della batteria fino a quando la tensione della batteria non raggiunge la tensione di equalizzazione della batteria. Se la tensione della batteria è ancora inferiore alla tensione di equalizzazione, una volta trascorso il timeout di equalizzazione impostato, il regolatore di carica interromperà l'equalizzazione e ritornerà alla fase di carica float.



SPECIFICHE TECNICHE

Tabella 1 Specifiche Modalità Linea

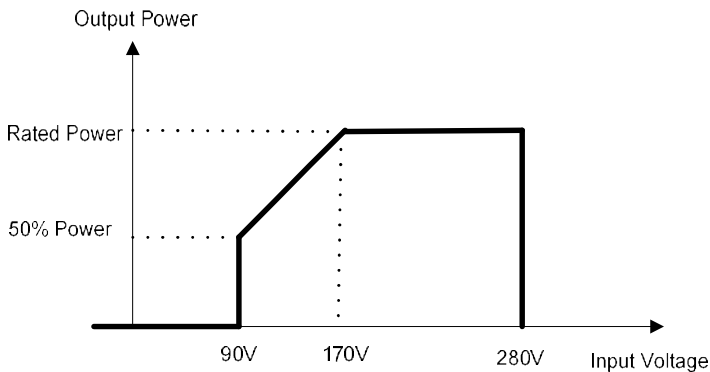
MODELLO	3.6KW	5.6KW
Forma d'onda tensione di ingresso	Sinusoidale (rete AC o generatore)	
Tensione nominale in ingresso	230Vac	
Perdita di tensione bassa	170Vac $\pm$ 7V (UPS); 90Vac $\pm$ 7V (apparecchiature)	
Caduta Tensione di Ritorno Bassa	180Vac $\pm$ 7V (UPS); 100Vac $\pm$ 7V (Apparecchiature)	
Caduta di Tensione Elevata	280Vac $\pm$ 7V	
Caduta Tensione di Ritorno Elevata	270Vac $\pm$ 7V	
Tensione Max. di ingresso AC	300Vac	
Frequenza nominale in entrata	50Hz / 60Hz (Autorilevamento)	
Caduta Bassa Frequenza	40 $\pm$ 1Hz	
Caduta Tensione di Ritorno Bassa	42 $\pm$ 1Hz	
Caduta Elevata Frequenza	65 $\pm$ 1Hz	
Caduta Tensione di Ritorno Elevata	63 $\pm$ 1Hz	
Protezione contro corto circuito in uscita	Interruttore differenziale	
Efficienza (Modalità Linea)	>95% (Carico nominale R, batteria completamente carica)	
Durata di trasferimento	10ms tipico (UPS); 20ms tipico (appliances);	
Riduzione potenza in uscita Se la tensione di ingresso AC scende a 170 V, la potenza in uscita verrà ridotta.		

Tabella 2 Specifiche Modalità Inverter

MODELLO	3.6KW	5.6KW
Potenza nominale in uscita	3.6KVA/3.6KW	5.6KVA/5.6KW
Forma d'onda tensione in uscita	Onda sinusoidale pura	
Regolazione Tensione in uscita	230Vac±5%	
Frequenza in uscita	50Hz	
Efficienza di picco	93%	
Protezione da sovraccarico	5s@≥130% carico; 10s@105%~130% carico	
Capacità di sovraccarico	2* Potenza nominale per 5 secondi	
Tensione nominale di ingresso DC	24Vdc	48Vdc
Tensione avvio a freddo	23.0Vdc	46.0Vdc
Tensione di allarme DC Bassa @ carico < 50% @ carico ≥ 50%		
	23.0Vdc	46.0Vdc
	22.0Vdc	44.0Vdc
Tensione di Ritorno Allarme DC Bassa @ carico < 50% @ carico ≥ 50%		
	23.5Vdc	47.0Vdc
	23.0Vdc	46.0Vdc
Tensione di cutoff DC Bassa @ carico < 50% @ carico ≥ 50%		
	21.5Vdc	43.0Vdc
	21.0Vdc	42.0Vdc
Tensione DC di Recupero Elevata	32Vdc	62Vdc
Tensione DC di cutoff Elevata	33Vdc	63Vdc
Consumo in assenza di carico	<40W	<55W

Tabella 3 Specifiche Modalità Carica

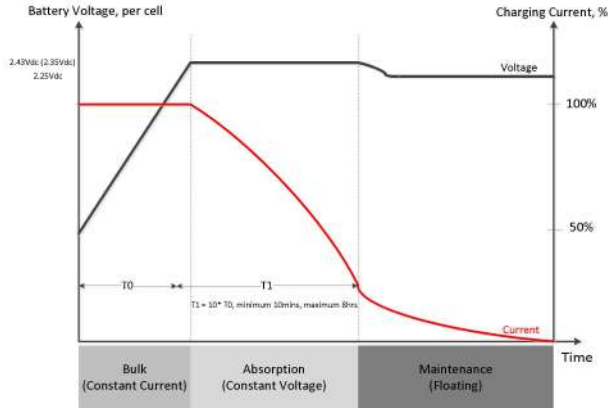
Modalità Carica Rete AC			
MODELLO	3.6KW	5.6KW	
Corrente di carica (UPS) @Tensione nominale in ingresso		100Amp(@V _{I/P} =230Vac)	
Tensione Bulk di Carica	Batteria flooded	29,2	58.4Vdc
	Batteria AGM/Gel	28,2	56.4Vdc
Tensione float di carica		27Vdc	54Vdc
Algoritmo di carica		3 step	
Curva di carica			
Ingresso solare			
MODELLO	3.6KW	5.6KW	
Max. Potenza array FV		4000W	6000W
Tensione nominale FV		240Vdc	360Vdc
Tensione di avvio		150Vdc +/- 10Vdc	
Range tensione MPPT array FV		120~450Vdc	
Max. Tensione circuito aperto array FV		500Vdc	
Corrente di carica massima (Caricatore AC più caricatore solare)		120Amp	

Tabella 4 Specifiche generali

MODELLO	3.6KW	5.6KW
Range temperatura di esercizio	- 10 °C + 50 °C	
Temperatura di stoccaggio	-15°C~60°C	
Umidità	5 - 95% umidità relativa (senza condensa)	
Dimensioni (P*L*H), mm	119 x 313.6 x 422.8	
Peso netto, kg	10	12

RICERCA DEL GUASTO

Problema	LCD/LED/Cicalino	Spiegazione/Possibile causa	Che cosa fare
L'unità si spegne automaticamente durante la procedura di startup.	LCD/LED e il cicalino rimarranno attivi per 3 secondi e si spegneranno completamente.	La tensione della batteria è troppo bassa (<1.91V/Cella)	1. Ricaricare la batteria. 2. Sostituire la batteria
Nessuna risposta dopo accensione.	Nessuna indicazione.	1. La tensione della batteria è troppo bassa. (<1.4V/Cella) 2. Polarità batteria invertita.	1. Controllare se le batterie e i cavi sono collegati correttamente. 2. Ricaricare la batteria. 3. Sostituire la batteria
La rete è presente ma l'unità funziona solo in modalità batteria.	La tensione di ingresso viene visualizzata come 0 sull'LCD e il LED verde lampeggia.	È intervenuto il dispositivo di protezione.	Controllare se è intervenuto un dispositivo di protezione della AC e se il collegamento elettrico della AC è corretto.
	Il LED verde lampeggia.	Scarsa qualità della AC. (Shore o generatore)	1. Controllare se i fili della AC sono troppo sottili e/o troppo lunghi. 2. Controllare se il generatore (se utilizzato) funziona bene o se l'intervallo impostato della tensione di ingresso è corretto. (UPS→Apparecchiatura)
	Il LED verde lampeggia.	Impostare "Solare prima" come priorità di sorgente in uscita.	Cambiare la priorità della sorgente in uscita in rete AC prima.
Se l'unità è accesa, il relè interno si attiva e si disattiva ripetutamente.	Il display LCD e i LED lampeggiano	La batteria è scollegata.	Controllare se i cavi della batteria sono collegati correttamente.
Il cicalino suona continuamente e il LED rosso è acceso.	Codice anomalia 7	Errore di sovraccarico. L'inverter è sovraccarico al 110% e il tempo è scaduto.	Ridurre il carico collegato spegnendo qualche apparecchiatura.
	Codice anomalia 5	Uscita cortocircuitata.	Controllare se l'impianto è collegato correttamente ed eliminare il carico anomalo.
	Codice anomalia 02	La temperatura del componente interno del convertitore è superiore a 100°C.	Controllare se il flusso d'aria dell'unità è bloccato o se la temperatura ambientale è troppo elevata.
	Codice anomalia 03	Batteria è sovraccaricata.	Portare ad un centro riparazioni.
		La tensione della batteria è troppo alta.	Controllare se le specifiche e la quantità delle batterie soddisfano i requisiti.
	Codice anomalia 01	Guasto ventola	Sostituire la ventola.
	Codice anomalia 06/58	Potenza in uscita anomala (tensione inverter inferiore a 190Vac o maggiore di 260Vac)	1. Ridurre il carico collegato. 2. Portare ad un centro riparazioni.
	Codice anomalia 08/09/53/57	Componenti interni guasti.	Portare ad un centro riparazioni.
	Codice anomalia 51	Sovracorrente o sovratensione	Riavviare l'unità, se l'errore si verifica nuovamente, portare ad un centro riparazioni.
	Codice anomalia 52	Tensione bus troppo bassa.	
	Codice anomalia 55	Tensione in uscita sbilanciata.	

	Codice anomalia 56	La batteria non è collegata correttamente o il fusibile è bruciato.	Se la batteria è collegata correttamente, portare ad un centro riparazioni.
--	--------------------	---	---



Appendice I: Installazione porta di comunicazione BMS

1. Introduzione

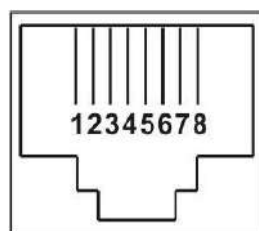
Se il collegamento è con una batteria al litio, si consiglia di acquistare un cavo RJ45 personalizzato. Contattare il rivenditore per i dettagli.

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

- Riconfigurare la tensione di carica, la corrente di carica e la tensione di cut-off di scarica in base ai parametri della batteria al litio.
- Avviare l'inverter o arrestare la ricarica in base allo stato della batteria al litio.

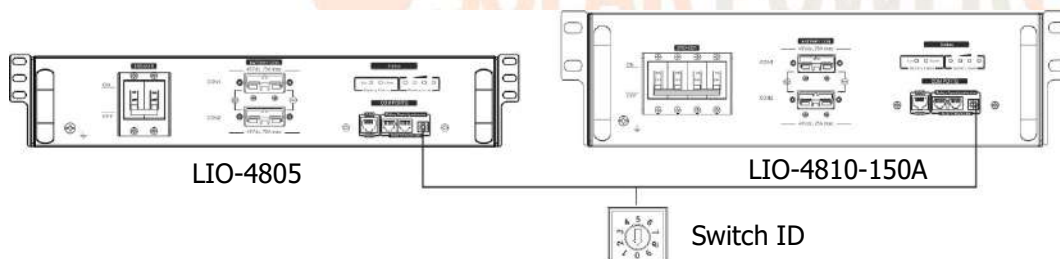
2. Assegnazione Pin per Porta di Comunicazione BMS

	Definizione
PIN 1	RS232TX
PIN 2	RS232RX
PIN 3	RS485B
PIN 4	NC
PIN 5	RS485A
PIN 6	CANH
PIN 7	CANL
PIN 8	TERRA

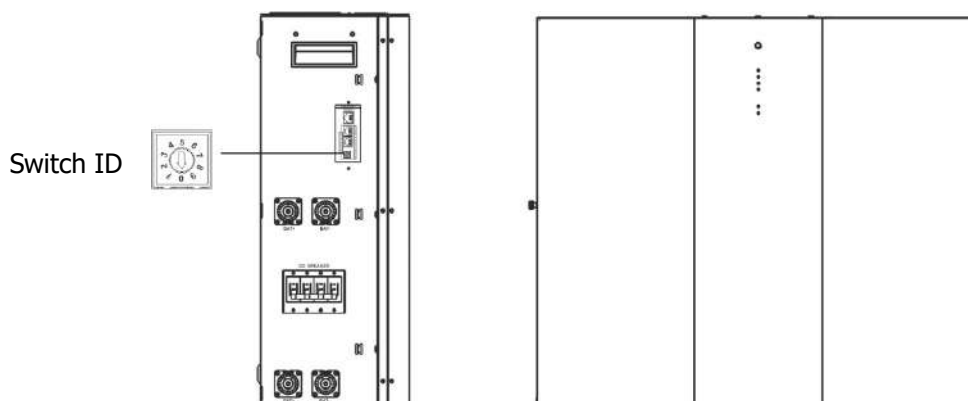


3. Configurazione comunicazione Batteria al litio

LIO-4805/LIO-4810-150A



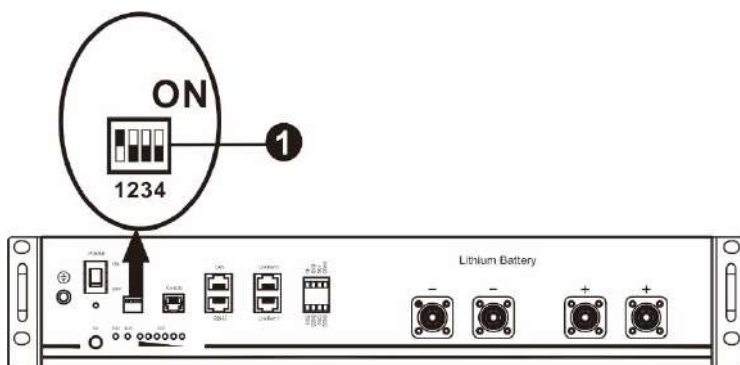
ESS LIO-I 4810



ID Switch indica il codice ID unico per ciascun modulo batteria. È necessario assegnare un ID uguale a ciascun modulo batteria per il funzionamento normale. Possiamo impostare il codice ID per ciascun modulo batteria per il funzionamento normale Dal numero 0 a 9, il numero può essere casuale, nessun ordine particolare. È possibile far funzionare in parallelo massimo 10 moduli batteria.



PYLONTECH



① Dip Switch: Sono presenti 4 DIP switch che impostano il diverso baud rate e l'indirizzo del gruppo batteria. Se lo switch viene impostato su "OFF" significa "0". Se l'interruttore viene posizionato su "ON", significa "1".

Dip switch 1 è "ON" indica baud rate 9600.

Dip 2, 3 e 4 sono riservati per l'indirizzo del gruppo batteria.

Dip Switch 2, 3 e 4 su batteria master (prima batteria) servono per impostare o modificare l'indirizzo di gruppo.

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

Dip 1	Dip 2	Dip 3	Dip 4	Indirizzo del gruppo
1: RS485 baud rate=9600 Riavviare per rendere effettive le modifiche	0	0	0	Solo gruppo singolo. È necessario impostare la batteria principale con questo settaggio e le batterie slave sono illimitate.
	1	0	0	Condizione gruppo multiplo È necessario impostare la batteria principale sul primo gruppo con questo settaggio e le batterie slave sono illimitate.
	0	1	0	Condizione gruppo multiplo È necessario impostare la batteria principale sul secondo gruppo con questo settaggio e le batterie slave sono illimitate.
	1	1	0	Condizione gruppo multiplo È necessario impostare la batteria principale sul terzo gruppo con questo settaggio e le batterie slave sono illimitate.
	0	0	1	Condizione gruppo multiplo È necessario impostare la batteria principale sul quarto gruppo con questo settaggio e le batterie slave sono illimitate.
	1	0	1	Condizione gruppo multiplo È necessario impostare la batteria principale sul quinto gruppo con questo settaggio e le batterie slave sono illimitate.

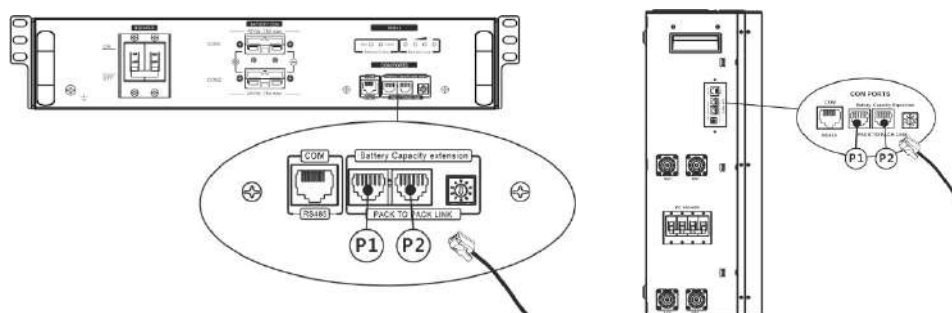
NOTA: I gruppi massimi di batterie al litio sono 5 e per il numero massimo per ogni gruppo, di fare riferimento al costruttore della batteria.

4. Installazione e funzionamento

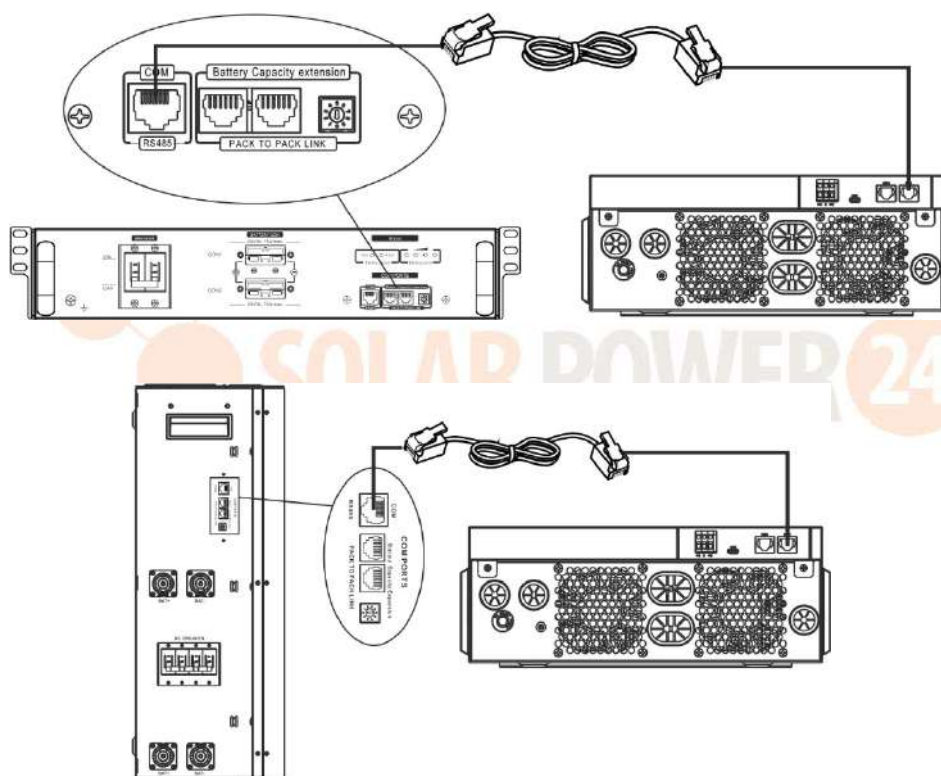
LIO-4805/LIO-4810-150A/ESS LIO-I 4810

Una volta assegnato il nr. di identificazione per ciascuno modulo batteria, impostare il pannello LCD in inverter ed effettuare il collegamento elettrico come qui di seguito indicato.

Passaggio 1: Utilizzare il cavo RJ11 per effettuare il collegamento con la porta (P1 o P2).



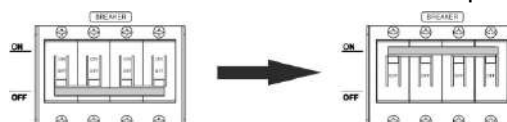
Passaggio 2: Utilizzare il cavo RJ45 fornito (dal pacco modulo batteria) per collegare l'inverter alla batteria al litio.



Nota per il sistema parallelo:

1. Supporta solo l'installazione della batteria comune.
2. Utilizzare il cavo speciale RJ45 per collegare un inverter (non è necessario collegare ad un inverter specifico) e la batteria al litio. Impostare il tipo di batteria di questo inverter su "LIB" nel programma LCD 5. Gli altri devono essere "USE".

Passaggio 3: Posizionare l'interruttore su "ON". Ora il modulo batteria è pronto per uscita DC.

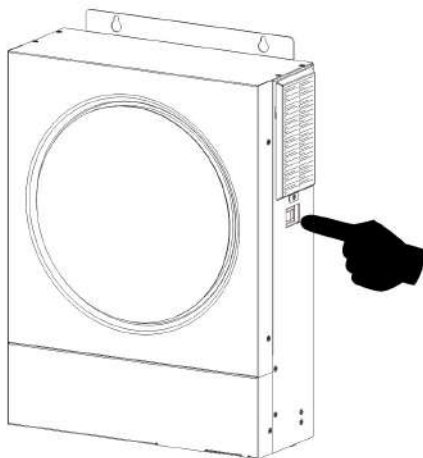


Passaggio 4: Premere il pulsante ON/OFF di alimentazione sul modulo batteria per 5 secondi, il modulo batteria

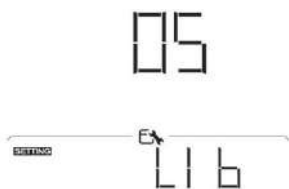
si avvierà.

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

Passaggio 5. Accendere l'inverter.



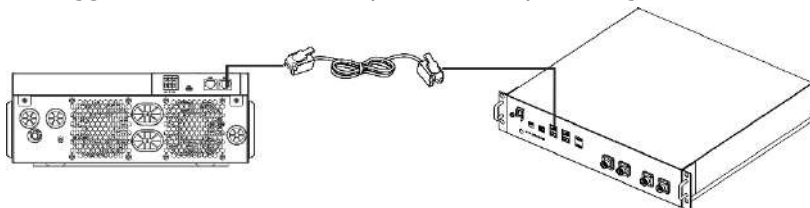
Passaggio 6. Controllare di aver selezionato il tipo di batteria "LIB" nel programma LCD 5.



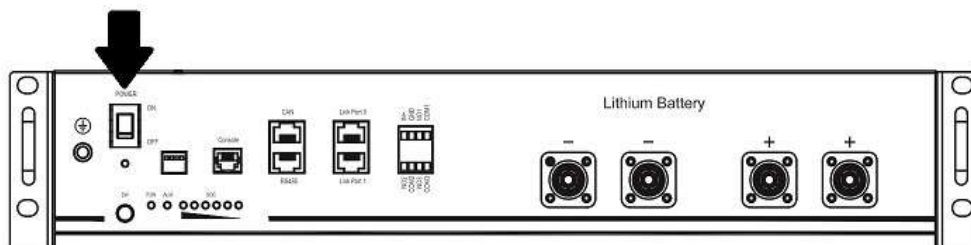
Se inverter e batteria sono stati collegati correttamente, l'icona della  batteria sul display LCD lampeggerà. In generale, ci vorrà più di 1 minuto per stabilire la comunicazione.

PYLONTECH

Passaggio 1. Utilizzare il cavo speciale RJ45 per collegare l'inverter alla batteria al litio.

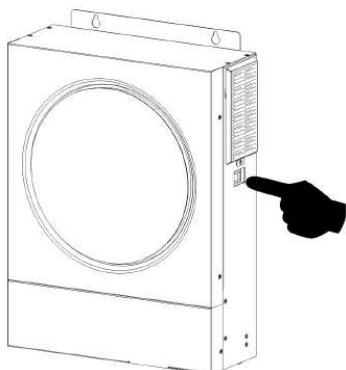


Passaggio 2. Accendere la batteria al litio.



Passaggio 3. Premere per più di 3 secondi per avviare la batteria al litio, uscita potenza pronta.

Passaggio 4. Accendere l'inverter.



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

05



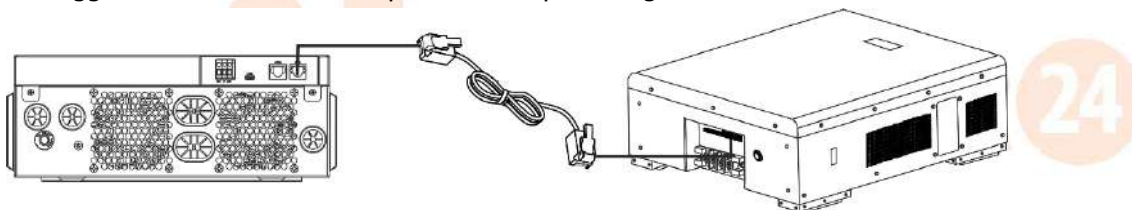
Se inverter e batteria sono stati collegati correttamente, l'icona della batteria sul display LCD lampeggerà. In generale, ci vorrà più di 1 minuto per stabilire la comunicazione.



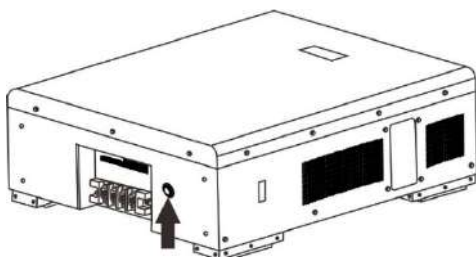
batteria sul display LCD

WECO

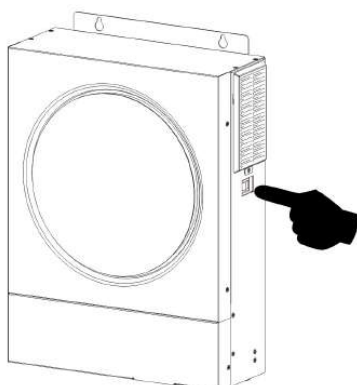
Passaggio 1. Utilizzare un cavo speciale RJ45 per collegare l'inverter e la batteria al litio.



Passaggio 2. Accendere la batteria al litio.



Passaggio 3. Accendere l'inverter.



Passaggio 4. Controllare che sia stato selezionato il tipo di batteria "WEC" nel programma LCD 5.

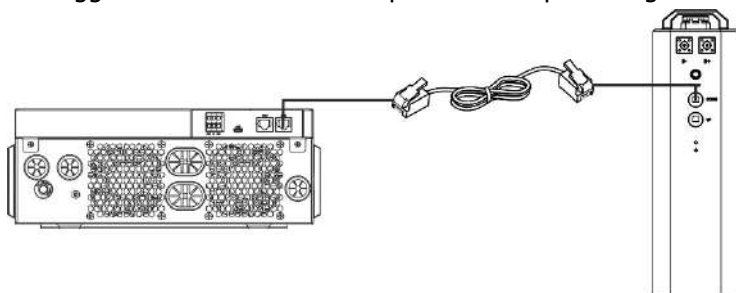
05



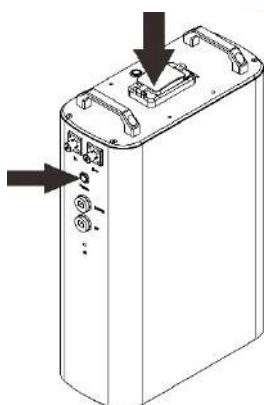
In caso di avvenuta comunicazione tra inverter e batteria, l'icona della batteria sul display LCD lampeggerà. In generale, ci vorrà più di 1 minuto per stabilire la comunicazione.

SOLTARO

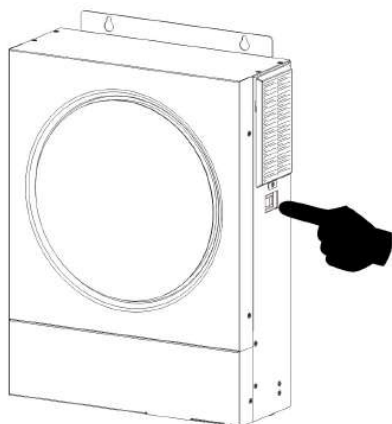
Passaggio 1. Utilizzare un cavo speciale RJ45 per collegare l'inverter e la batteria al litio.



Passaggio 2. Aprire il sezionatore DC ed accendere la batteria al litio.



Passaggio 3. Accendere l'inverter.



Passaggio 4. Controllare di aver selezionato il tipo di batteria "SOL" nel programma LCD 5.

05

SETTING → SOL



In caso di avvenuta comunicazione tra inverter e batteria, l'icona della batteria sul display LCD lampeggerà. In generale, ci vorrà più di 1 minuto per stabilire la comunicazione.

Funzione attiva

Questa funzione serve ad attivare automaticamente la batteria al litio durante la messa in funzione. Una volta completato il cablaggio e la messa in funzione con esito positivo, se non viene rilevata la batteria, l'inverter, se è acceso, attiverà automaticamente la batteria.

4. Informazioni Display LCD

Premere il tasto "▲" o "▼" per abilitare le informazioni del display LCD. Visualizzerà il numero del pacco batteria e il numero del gruppo batteria prima del "Controllo versione main CPU" come indicato qui di seguito.

Informazioni selezionabili	Display LCD
Numeri pacco batteria e numeri gruppo batteria	Numeri pacco batteria= 3, numeri gruppo batteria= 1

5. Riferimento codice

Il relativo codice verrà visualizzato sullo schermo LCD. Controllare il funzionamento dello schermo LCD dell'inverter.

Codice	Descrizione
60	Se lo stato della batteria non permette di caricare e scaricare una volta avvenuta la comunicazione tra l'inverter e la batteria, verrà visualizzato il codice 60 per interrompere la carica e la scarica della batteria.
61	Comunicazione persa (disponibile solo quando il tipo di batteria è impostato su "AGM", "Flooded" o "User-Defined"). - Dopo aver collegato la batteria, il segnale di comunicazione non viene rilevato per 3 minuti, il cicalino emetterà un segnale acustico. Dopo 10 minuti, l'inverter smetterà di caricare e scaricare la batteria al litio. - La perdita della comunicazione si verifica dopo che l'inverter e la batteria sono stati collegati correttamente, il cicalino emette immediatamente un segnale acustico.
69	Se lo stato della batteria non permette la ricarica una volta avvenuta la comunicazione tra l'inverter e la batteria, verrà visualizzato il codice 69 per interrompere la carica della batteria.

 	Se lo stato della batteria deve essere caricato una volta avvenuta la comunicazione tra l'inverter e la batteria, verrà visualizzato il codice 70 per caricare la batteria.
 	Se lo stato della batteria non permette la scarica una volta avvenuta la comunicazione tra l'inverter e la batteria, verrà visualizzato il codice 71 per interrompere la scarica della batteria.



Appendice II: Guida funzionamento Wi-Fi

1. Introduzione

Il modulo Wi-Fi può abilitare la comunicazione Wi-Fi tra gli inverter off-grid e la piattaforma di monitoraggio. Gli utenti potranno monitorare e comandare in remoto gli inverter utilizzando il modulo Wi-Fi con l'App WatchPower, disponibile per dispositivi Apple e Android. Tutti i data logger e i parametri vengono salvati in iCloud.

Funzioni principali di questa App:

- Fornisce lo stato del dispositivo durante il normale funzionamento.
- Permette di configurare le impostazioni del dispositivo dopo l'installazione.
- Notifica gli utenti in caso di segnalazioni o allarmi.
- Permette agli utenti di accedere allo storico dell'inverter.



2. App WatchPower

2-1. Download ed installazione dell'APP

Requisiti sistema operativo per smart phone:

🍏 Il sistema iOS supporta iOS 9.0 e superiori

🤖 Il sistema Android supporta Android 5.0 e superiori

Effettuare la scansione del QR code qui di seguito riportato con lo smart phone e scaricare l'App WatchPower.



Sistema
Android



Sistema iOS

O è possibile trovare l'App "WatchPower" nell'Apple® Store o "WatchPower Wi-Fi" in Google® Play Store.



2-2. Setup iniziale

Passaggio 1: Registrazione al primo accesso

Una volta installato, toccare l'icona  per accedere a questa App sul vostro dispositivo mobile. In questa videata toccare "Register" per accedere alla pagina "User Registration". Inserire tutti i dati richiesti e fare la scansione del remote box PN utilizzando l'icona . Oppure inserire direttamente il PN. Cliccare poi sul pulsante "Register".

Successivamente comparirà una finestra che indica che la registrazione è avvenuta con successo ("Registration success"). Selezionare "Go now" per continuare ad impostare la connessione alla rete Wi-Fi locale.

Passaggio 2: Configurazione Modulo Wi-Fi locale

Ora, vi trovate nella pagina "Wi-Fi Config". Nella sezione "How to connect?" sono elencate in dettaglio le procedure di setup che potete seguire per collegare la Wi-Fi.

Accedere a "Settings→Wi-Fi" e selezionare il nome della Wi-Fi connessa. Il nome della Wi-Fi connessa è lo stesso del vostro numero PN Wi-Fi ed inserire la password di default "12345678".

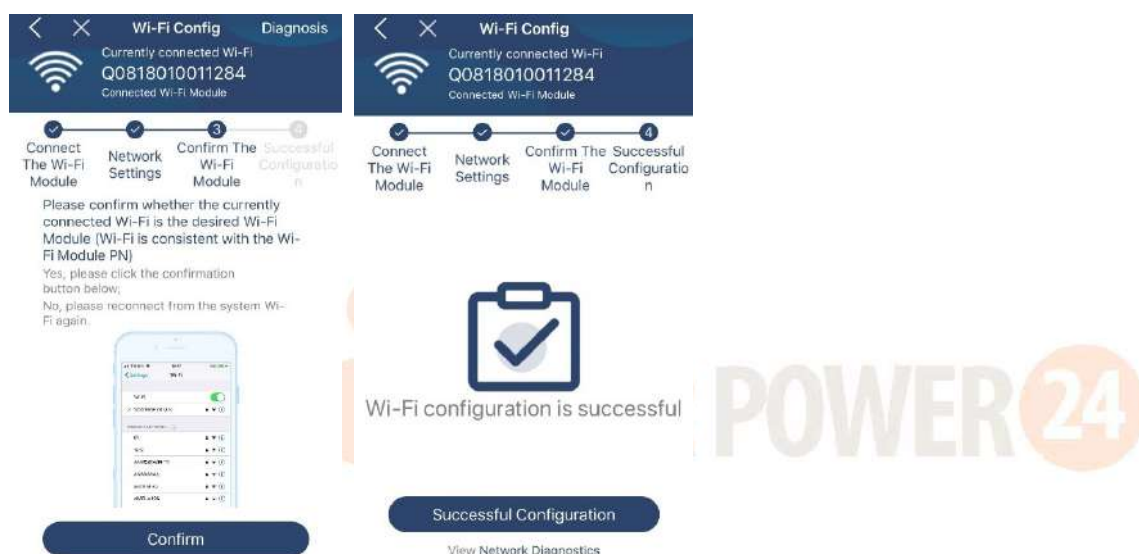
Ritornare poi all'App WatchPower e selezionare il tasto "Confirm Connected Wi-Fi Module" una a connessione avvenuta del modulo Wi-Fi.

Passaggio 3: Impostazioni rete Wi-Fi

Selezionare l'icona per selezionare il nome del vostro router Wi-Fi (per accedere ad internet) ed inserire la password.



Passaggio 4: Selezionare "Confirm" per completare la configurazione Wi-Fi tra il modulo Wi-Fi ed internet.



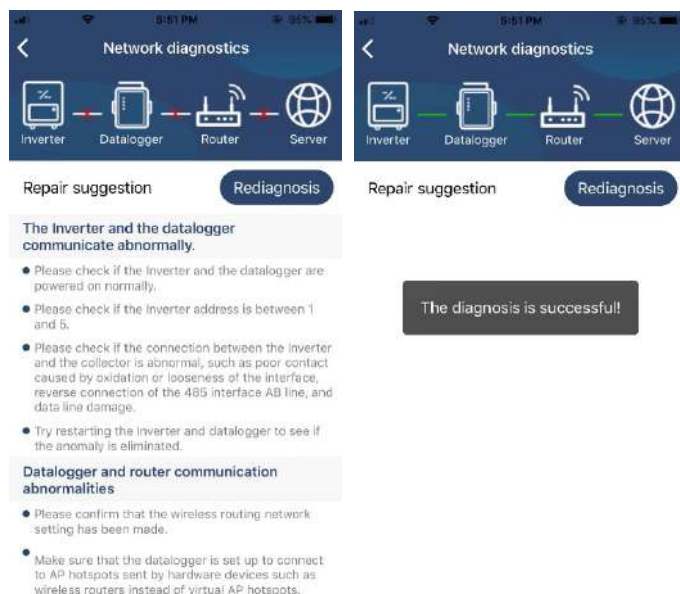
In mancanza di connessione, ripetere Step 2 e 3.



Funzione Diagnosi

Se il modulo non sta monitorando correttamente, cliccare "Diagnosis" nell'angolo a destra in alto dello schermo

per ulteriori dettagli. Verranno visualizzate possibili soluzioni. Attenersi a quanto indicato per risolvere il problema. Ripetere poi gli step indicati al capitolo 4.2 per resettare le impostazioni della rete. Una volta effettuate le impostazioni, selezionare "Rediagnosis" per riconnettersi.



2-3. Login e Funzioni principali dell'App

Una volta completata la registrazione e la configurazione della Wi-Fi locale, inserire il nome registrato e la password per effettuare il login.

Nota: Spuntare "Remember Me" (Ricordami) per accedere in futuro senza effettuare il login.



Panoramica

Una volta effettuato il login, accedere alla pagina "Overview" per avere un quadro generale dei dispositivi di monitoraggio, compreso il funzionamento e le informazioni sull'Energia per la potenza Corrente e la potenza Oggi come da diagramma qui di seguito indicato.

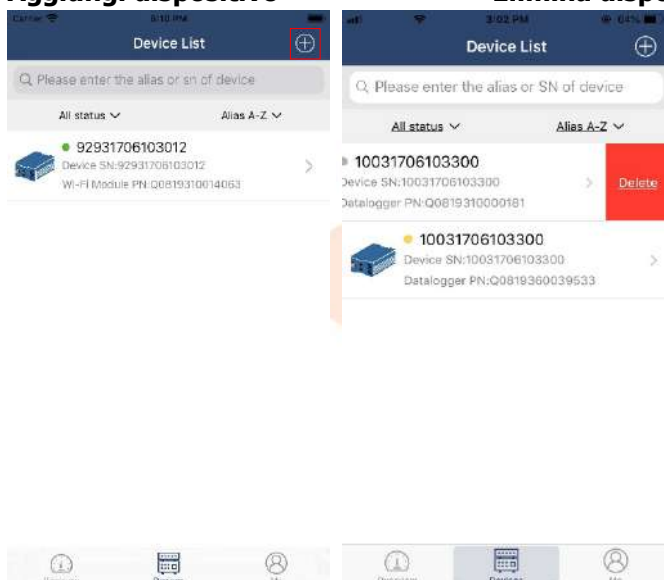


Dispositivi

Cliccare l'icona  (posizionata in basso) per accedere alla pagina Device List (elenco dispositivi). In questa pagina è possibile rivedere tutti i dispositivi aggiungendo o cancellando il modulo Wi-Fi.

Aggiungi dispositivo

Elimina dispositivo



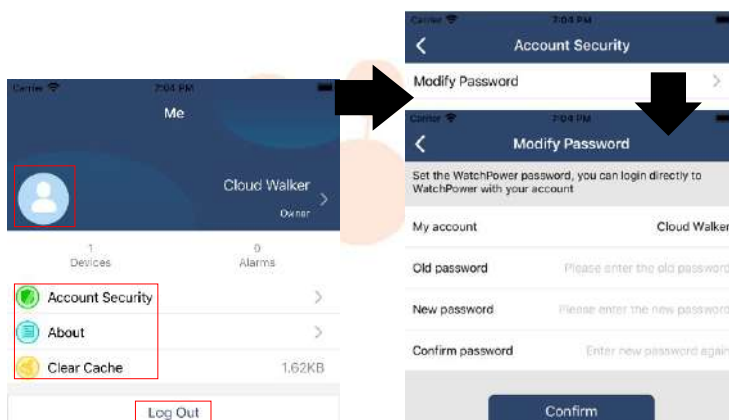
Selezionare l'icona  in alto a destra ed inserire il numero di particolare per aggiungere il dispositivo. L'etichetta di questo numero di particolare viene incollato sull'inverter in basso. Dopo aver inserito il numero di particolare, selezionare "Confirm" per aggiungere questo dispositivo nell'Elenco Dispositivi.



Per maggiori informazioni sull'Elenco Dispositivi, fare riferimento alla sezione 2.4.

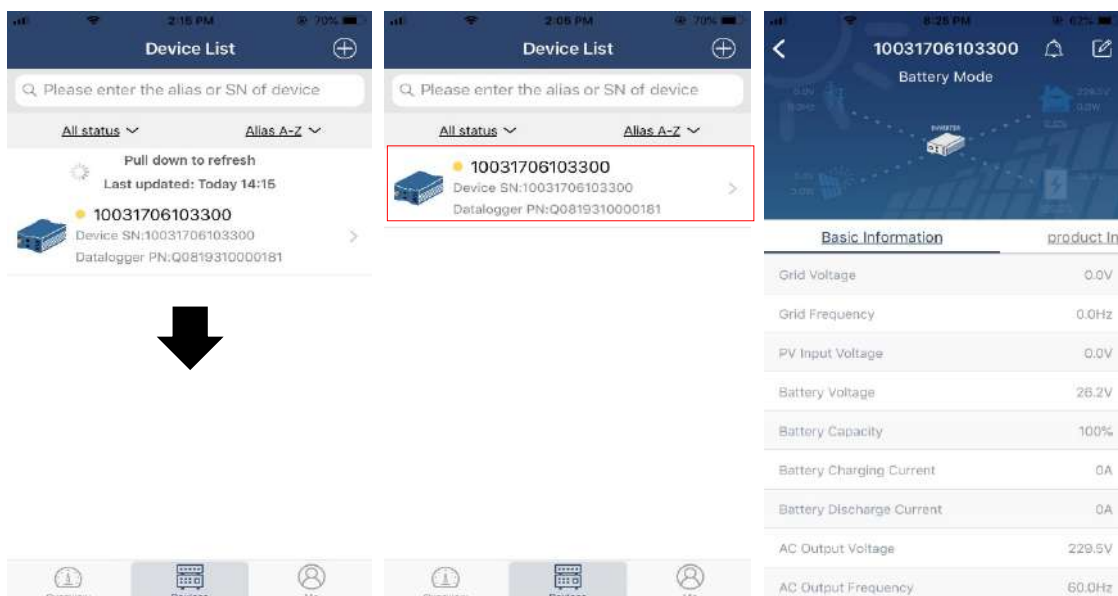
ME

Nella pagina ME, gli utenti possono modificare i registri "My information", (informazioni personali) compreso **【Foto Utente】**, **【Sicurezza Account】**, **【Modifica password】**, **【Pulisci cache】**, e **【Log-out】**, come qui di seguito indicato.



2-4. Elenco dispositivi

Nella pagina Elenco dispositivi, è possibile aggiornare le informazioni sui dispositivi abbassando lo schermo e selezionare poi qualsiasi dispositivo per controllarne lo stato in tempo reale e per cambiare le impostazioni dei parametri. Fare riferimento all'elenco delle impostazioni parametri.



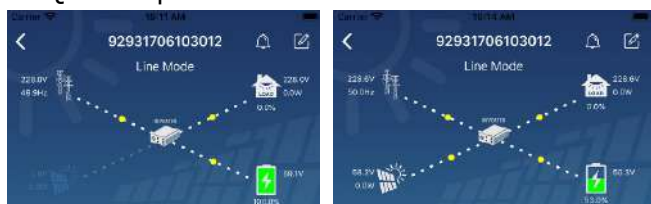
Modalità dispositivo

In alto sullo schermo è presente un diagramma dinamico di flusso di potenza per visualizzare contestualmente il funzionamento. Contiene cinque icone per visualizzare la potenza FV, l'inverter, il carico, la rete AC e la batteria. In base allo stato del vostro modello di inverter, ci saranno **【Modalità Standby】**, **【Modalità Linea】**, **【Modalità Batteria】**.

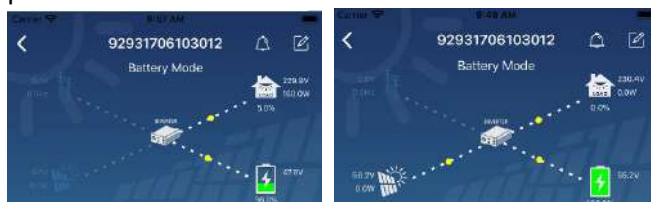
【Modalità Standby】 L'inverter non alimenterà il carico fino a quando non viene premuto l'interruttore "ON". La rete AC o la sorgente FV Qualified possono caricare la batteria in modalità standby.



【Modalità Linea】 L'inverter alimenterà il carico dalla rete AC con o senza carica FV. La rete AC o la sorgente FV Qualified possono caricare la batteria.

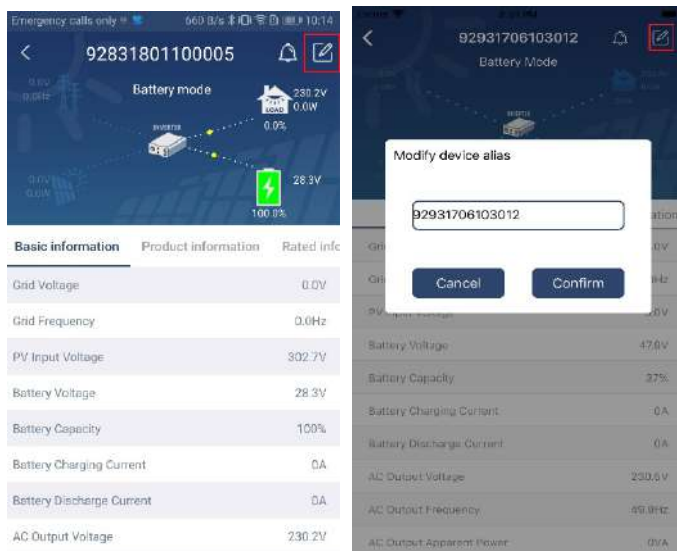


【Modalità Batteria】 L'inverter alimenterà il carico dalla batteria con o senza carica FV. Solo la sorgente FV può caricare la batteria.



Allarme Dispositivo e Modifica Nome

In questa pagina, selezionare l'icona nell'angolo in alto a destra per accedere alla pagina di allarme dispositivo. Successivamente è possibile rivedere lo storico allarmi e le informazioni dettagliate. Selezionare l'icona e verrà visualizzata una casella vuota di inserimento dati. È possibile poi modificare il nome del vostro dispositivo e selezionare "Confirm" per completare la modifica del nome.



Informazioni sul dispositivo

Gli utenti possono controllare **【Informazioni base】**, **【Informazioni Prodotto】**, **【Informazioni valori nominali】**, **【Storico】** e le **【Informazioni Modulo Wi-Fi】** facendo scorrere lo schermo verso sinistra.



Scorrimento
a sinistra

【Informazioni Base】 visualizza le informazioni base dell'inverter compreso tensione AC, frequenza AC, tensione ingresso FV, tensione batteria, capacità batteria, corrente di carica, tensione in uscita, frequenza in uscita, potenza apparente in uscita, potenza attiva in uscita e percentuale carico. Scorrere verso l'alto per visualizzare altre informazioni base.

【Informazioni Produzione】 visualizza il tipo di modello (tipo inverter), versione main CPU, versione CPU Bluetooth CPU e versione CPU secondaria.

【Informazioni valori nominali】 visualizza le informazioni sulla tensione AC nominale, corrente AC nominale, tensione nominale batteria, tensione nominale in uscita, frequenza nominale in uscita, corrente nominale in uscita, potenza apparente nominale in uscita, e la potenza attiva nominale in uscita. Scorrere verso l'alto per visualizzare altre informazioni sui valori nominali.

【Storico】 visualizza lo storico delle informazioni e delle impostazioni dell'unità.

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

Impostazione parametri

Questa pagina serve per attivare alcune caratteristiche ed impostare i parametri per gli inverter. Prendere debita nota che l'elenco nella pagina "Impostazione parametri" nel diagramma qui di seguito riportato può

essere diverso dai modelli dell'inverter monitorato. Qui ne illustreremo brevemente alcuni, 【Impostazione uscita】 , 【Impostazione parametri batteria】 , 【Abilita/disabilita voci】 , 【Ripristino】 .



Ci sono tre modi per modificare l'impostazione e variano in base al parametro.

a) Elenco opzioni di modifica valori selezionandone uno.

b) Attivare/disattivare le funzioni cliccando il tasto "Abilita" o "Disabilita".

c) Modifica dei valori cliccando le frecce o inserendo direttamente i valori in colonna.

Ogni singola impostazione della funzione viene salvata cliccando il tasto "Set".

Fare riferimento all'elenco di impostazione parametri qui di seguito riportato, per una descrizione generale tenendo presente che i parametri disponibili possono variare in base ai vari modelli. Fare sempre riferimento al manuale originale del prodotto per le istruzioni dettagliate sulle impostazioni.

Elenco impostazioni parametro

Voce		Descrizione
Impostazione uscita	Priorità sorgente in uscita	Per configurare la priorità della sorgente della potenza di carico
	Intervallo ingresso AC	Se si seleziona "UPS", è possibile collegare il personal computer. Controllare il manuale del prodotto per i dettagli.
		Se si seleziona "Appliance", è possibile collegare le apparecchiature domestiche.
	Tensione in uscita	Per impostare la tensione in uscita.
	Frequenza in uscita	Per impostare la frequenza in uscita.
Impostazioni parametri batteria	Tipo batteria:	Per impostare il tipo di batteria collegato.
	Tensione di cut-off batteria	Per impostare la tensione di scarica arresto batteria: Fare riferimento al manuale del prodotto per l'intervallo di tensione raccomandato in base al tipo di batteria collegato.
	Ritorno a tensione di rete	Se "SBU" o "SOL" è impostato come priorità sorgente in uscita e la tensione della batteria è inferiore alla tensione di questa impostazione, l'unità passerà alla modalità linea e la rete fornirà potenza al carico.
	Ritorno a tensione di scarica	Se "SBU" o "SOL" è impostato come priorità sorgente in uscita e la tensione della batteria è superiore alla tensione di questa impostazione, la batteria potrà scaricare.
	Priorità sorgente caricatore:	Per configurare la priorità sorgente caricatore.
	Corrente massima di carica	Serve per impostare i parametri di carica della batteria. I valori selezionabili possono variare in base al modello dell'inverter.
	Max. Corrente di	Fare riferimento al manuale per i dettagli.

	carica AC	
	Tensione di carica float	
	Tensione di carica bulk	Serve per impostare i parametri di carica della batteria. I valori selezionabili possono variare in base al modello dell'inverter. Fare riferimento al manuale per i dettagli.
	Equalizzazione batteria	Abilitazione o disabilitazione funzione equalizzazione batteria.
	Tempo Reale Attivazione Equalizzazione Batteria	È l'azione in tempo reale per attivare l'equalizzazione batteria.
	Time out di equalizzazione	Per impostare la durata per l'equalizzazione della batteria.
	Tempo di equalizzazione	Per impostare il tempo prolungato per continuare l'equalizzazione della batteria.
	Durata di equalizzazione	Per impostare la frequenza per l'equalizzazione della batteria.
	Tensione di equalizzazione	Per impostare la tensione di equalizzazione della batteria.
Abilita/Disabilita funzioni	LCD ritorno automatico alla videata principale	Se abilitato, la videata ritornerà automaticamente alla videata principale dopo un minuto.
	Registrazione Codice Anomalia	Se abilitato, il codice dell'anomalia verrà registrato nell'inverter se si verifica una anomalia.
	Retroilluminazione	Se disabilitato, la retroilluminazione LCD sarà spenta se un pulsante del pannello non viene azionato per 1 minuto.
	Funzione Bypass	Se abilitato, l'unità passerà in modalità linea se si verifica un sovraccarico in modalità batteria.
	Allarme sonoro mentre la sorgente primaria viene interrotta	Se abilitato, il cicalino suonerà se la sorgente primaria è anomala.
	Riavvio automatico sovratemperatura	Se disabilitato, l'unità non verrà riavviata una volta risolta l'anomalia di sovratemperatura.
	Riavvio automatico sovraccarico	Se disabilitato, l'unità non verrà riavviata se si verifica un sovraccarico.
	Cicalino	Se disabilitato, il cicalino non sarà acceso se si è verificato un allarme /anomalia.
Impostazione RGB LED	Abilita/Disabilita	Accende o spegne i LED RGB
	Luminosità	Regola la luminosità della luce
	Velocità	Regola la velocità della luce
	Effetti	Cambia gli effetti luminosi
	Selezione del colore	Regolare il colore impostando il valore RGB.
Ripristino valori	Questa funzione serve a ripristinare tutte le impostazioni ai valori di default.	

