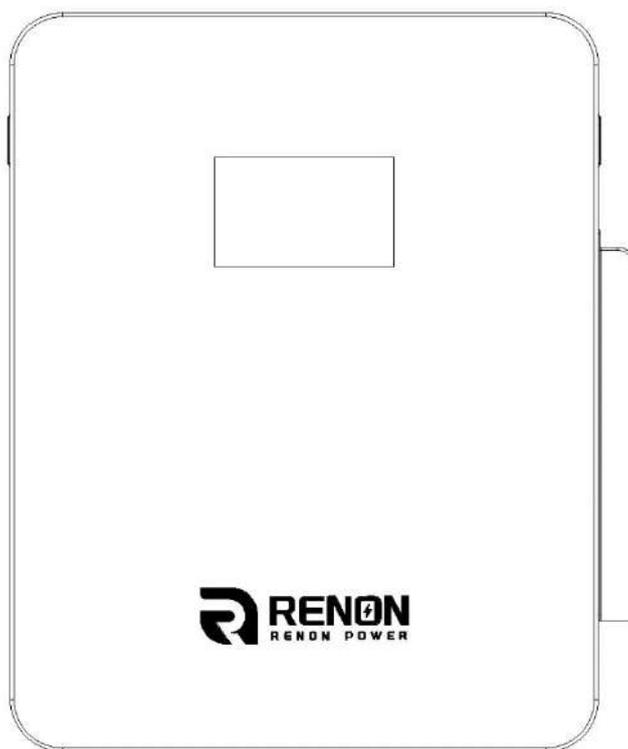




Manuale d'uso della serie Xcellent



Email: support@renonpower.com

Sito ufficiale: www.renonpower.com

Indirizzo: 5900 Balcones Drive STE 100, Austin, TX 78731, United States



Cronologia delle revisioni

Ver.	Data	Revisione dei contenuti	Revisore
A00	2022.12.08	Nuova Edizione	Tom
A01	2023.02.09	Aggiunto 2 codici di selezione inverter.	Mike, Lam & Jones
A02	2023.05.26	Aggiornato il capitolo della configurazione WIFI	Mike
A03	2023.07.18	Aggiunta la casella di selezione dell'ordine dei pin all'elenco degli accessori e il suo utilizzo al capitolo 3	Aaron
A04	2023.09.14	Modificato il numero massimo di macchine parallele a 31.	Vivid
A05	2024.05.09	Aggiunti 7 codici di composizione dell'inverter.	Doreen



Indice dei contenuti

1 Istruzioni di sicurezza	5
1.1 Precauzioni generali di sicurezza.....	5
1.2 Precauzioni per il trasporto e lo stoccaggio.....	6
1.3 Avvertenze per l'installazione.....	6
1.4 Precauzioni d'uso.....	7
1.5 Risposta alle situazioni di emergenza.....	8
1.6 Personale qualificato.....	9
2 Introduzione	10
2.1 Caratteristiche del prodotto.....	10
2.2 Specifiche.....	11
2.3 Informazioni sull'interfaccia.....	12
2.3.1 On/Off.....	13
2.3.2 Porta di comunicazione parallela Link-in.....	13
2.3.3 Porta di comunicazione parallela Link-out.....	14
2.3.4 Porta di comunicazione dell'inverter (RJ45).....	14
2.3.5 Porta di comunicazione dell'inverter (connettore).....	15
2.3.6 Contatto a secco e porta GPIO.....	15
2.3.7 Interruttore di selezione delle funzioni.....	16
2.3.8 Interruttore a quadrante dell'inverter.....	16
2.3.9 Interruttore di selezione dell'indirizzo.....	18
2.3.10 Porta di debug.....	20
2.3.11 Potenza positiva.....	20
2.3.12 Potenza negativa.....	20
2.3.13 Pulsante di reset.....	20
3 Installazione e utilizzo	21
3.1 Guida alla manipolazione sicura.....	21
3.1.1 Familiarità con il prodotto.....	21
3.1.2 Precauzioni prima dell'installazione.....	21
3.1.3 Strumenti.....	21
3.1.4 Attrezzatura di sicurezza.....	22
3.2 Pre-misurazione del sistema.....	22
3.3 Luogo di installazione.....	23
3.4 Articoli del pacchetto.....	23



3.5	Installazione.....	24
3.6	Collegamento di cavo e alimentazione.....	25
3.7	Configurazione Wi-Fi.....	29
3.8	Collegamento parallelo (opzionale).....	33
4	Schermo di monitoraggio.....	35
4.1	Introduzione allo schermo LCD.....	35
4.2	Stato di SOC, SOH e aggiornamento.....	35
4.3	Stato di funzionamento della batteria.....	36
4.4	Stato della potenza in ingresso o in uscita.....	37
4.5	Stato della tensione della batteria.....	37
4.6	Stato della versione e energia di scarica accumulata.....	37
5	Risoluzione problemi e manutenzione.....	38
5.1	Manutenzione ordinaria.....	38
5.2	Risoluzione dei problemi.....	38
5.3	Codici di avviso.....	39
5.4	Codici di errore.....	40



1 Istruzioni di sicurezza

Istruzioni di sicurezza

Per motivi di sicurezza, l'installatore e l'utente sono tenuti a familiarizzare con il contenuto di questo documento e con tutte le avvertenze prima dell'installazione e dell'uso.

1.1 Precauzioni generali per la sicurezza

- Si prega di leggere attentamente il presente manuale prima di effettuare qualsiasi intervento sul prodotto e di conservarlo nelle vicinanze del prodotto per future consultazioni.
- L'installazione e il funzionamento devono essere conformi agli standard elettrici locali.
- Assicurarsi che i parametri elettrici del prodotto siano compatibili con le apparecchiature collegate.
- Non aprire o smontare il modulo batteria. L'elettrolito è molto corrosivo. In condizioni di lavoro normali, il contatto con l'elettrolito è impossibile. Se l'involucro della batteria è danneggiato, non toccare l'elettrolito o la polvere esposti perché sono corrosivi.
- I componenti elettronici all'interno del prodotto sono vulnerabili alle scariche elettrostatiche, quindi è bene tenerlo lontano da queste.
- Non collocare oggetti o strumenti sul prodotto.
- Non danneggiare il prodotto facendolo cadere, deformandolo, urtandolo o tagliandolo.
- Tenere il prodotto lontano dai liquidi. Non toccare il prodotto se vi si versa del liquido. C'è il rischio di scosse elettriche.
- Non esporre il prodotto a sostanze chimiche o vapori infiammabili o aggressivi.
- Non verniciare nessuna parte del prodotto, compresi i componenti interni o esterni.
- Non modificare alcun componente del prodotto, in particolare la batteria e la cella.
- Oltre al collegamento previsto dal presente manuale, è vietato inserire qualsiasi altro oggetto estraneo in qualsiasi parte del prodotto.
- I diritti di garanzia sono esclusi per i danni diretti o indiretti dovuti alle voci di cui sopra.
- Le batterie non devono essere mescolate con i rifiuti domestici o industriali.



- Le batterie contrassegnate dal simbolo di riciclaggio devono essere trattate da un'agenzia di riciclaggio riconosciuta. Previo accordo, possono essere restituite al produttore.

1.2 Precauzioni per il trasporto e lo stoccaggio

- Le batterie devono essere trasportate in conformità alla norma UN 3480, devono essere imballate secondo i requisiti di imballaggio del regolamento speciale 230 del codice IMDG (edizione 40-20) per il trasporto marittimo e P965 IA per il trasporto aereo (SOC inferiore al 30%). L'imballaggio originale è conforme a queste istruzioni.
- Se il prodotto deve essere spostato o riparato, è necessario interrompere l'alimentazione e spegnerlo completamente.
- Il prodotto deve essere trasportato nell'imballaggio originale o equivalente; il modulo batteria deve essere collocato in posizione verticale.
- I moduli sono pesanti. Assicurare un montaggio adeguato e sicuro e utilizzare sempre attrezzature di movimentazione adeguate per il trasporto.
- Se il prodotto è nella sua confezione, utilizzare **imbracature** morbide per evitare danni.
- Non sostare sotto il prodotto quando è sollevato.
- Durante il trasporto è necessario evitare urti violenti, estrusioni, luce solare diretta e pioggia.
- Conservare in un luogo fresco e asciutto.
- Conservare il prodotto in un ambiente pulito, privo di polvere, sporco e detriti.
- Conservare il prodotto fuori dalla portata dei bambini e degli animali.
- Non conservare la batteria al di sotto del 50% di SOC per oltre un mese, in quanto ciò potrebbe causare danni permanenti alla batteria e invalidare la garanzia.
- Se il prodotto viene conservato per lungo tempo, è necessario caricare il modulo batteria ogni 3 mesi e il SOC non deve essere inferiore al 90%.

1.3 Precauzioni per l'installazione

- Non installare il prodotto in un involucro a tenuta d'aria o in un'area priva di



ventilazione.

- Non installare il prodotto nella zona giorno delle unità abitative o nelle unità abitative, se non all'interno di ripostigli, magazzini o locali di servizio.
- Se il prodotto viene installato in un garage o in una tettoia, assicurarsi che vi sia una distanza adeguata dai veicoli.
- Quando si lavora sul prodotto, indossare occhiali e indumenti protettivi.
- Maneggiare la batteria indossando guanti isolanti.
- Utilizzare strumenti isolanti. Non indossare oggetti metallici come orologi, braccialetti, ecc.
- Si prega di disattivare gli interruttori automatici prima e durante l'installazione per evitare scosse elettriche.
- Non collegare alcun conduttore CA o conduttore fotovoltaico direttamente al pacco batteria. Questi devono essere collegati solo all'inverter.
- Il cablaggio deve essere corretto, non confondere i cavi positivo e negativo e garantire l'assenza di cortocircuiti con il dispositivo esterno.
- Sovratensioni o cablaggi errati potrebbero danneggiare il pacco batteria e provocare combustione che può essere estremamente pericolosa.
- Assicurarsi che il prodotto sia ben collegato a terra e sia conforme alle specifiche locali, la resistenza di terra consigliata è inferiore a 1 Ω.
- Maneggiare con cura poiché la batteria agli ioni di litio è sensibile agli shock meccanici.

1.4 Precauzioni d'uso

- Prima di avviare il sistema, l'operatore deve controllare rigorosamente i terminali di collegamento per assicurarsi che i terminali siano saldamente collegati.
- Se è presente un interruttore automatico tra la batteria e l'inverter, l'interruttore dovrebbe essere acceso prima di accendere la batteria.
- Non aprire il prodotto, collegare o scollegare i cavi mentre è in funzione per evitare scosse elettriche.
- La batteria deve essere ricaricata entro 12 ore dopo essere completamente scarica.



- L'intervallo di temperatura predefinito oltre il quale la batteria può essere scaricata è compreso tra -4 (-20) e 122 ($+50$). Scaricare frequentemente la batteria a temperature elevate o basse può deteriorare le prestazioni e la durata della batteria.
- L'intervallo di temperatura predefinito entro il quale è possibile caricare la batteria è compreso tra 32 (0) e 122 ($+50$). Caricare frequentemente la batteria a temperature elevate o basse può deteriorare le prestazioni e la durata della batteria.
- Non caricare o scaricare una batteria danneggiata.
- Si prega di contattare il fornitore entro 24 ore se si verifica qualcosa di anomalo.

1.5 Risposta alle situazioni di emergenza

- Le batterie danneggiate sono pericolose e devono essere maneggiate con estrema cura. Non sono adatti all'uso e possono causare pericolo a persone o cose. Se la batteria sembra danneggiata, riporla nel contenitore originale e restituirla a un rivenditore autorizzato.
- Se il pacco batteria è bagnato o immerso nell'acqua, non consentire l'accesso a nessuno, quindi contattare un rivenditore autorizzato per il supporto tecnico.
- In caso di incendio utilizzare l'estintore ad anidride carbonica, FM-200 o polvere secca ABC; se possibile, spostare la batteria in un'area sicura prima che prenda fuoco.
- Se un utente viene esposto ai materiali interni della cella della batteria a causa di danni all'involucro esterno, si consigliano le seguenti azioni.
- In caso di inalazione: abbandonare immediatamente l'area contaminata e consultare un medico.
- In caso di contatto con gli occhi: Sciacquare gli occhi con acqua corrente per 15 minuti e consultare un medico.
- In caso di contatto con la pelle: lavare accuratamente la zona interessata con sapone e consultare un medico.
- In caso di ingestione: indurre il vomito e consultare un medico.



1.6 Personale Qualificato

La parte della guida all'installazione qui descritta è destinata all'uso esclusivo da parte di personale qualificato. Per personale qualificato si intende un elettricista o un installatore formato e qualificato che possiede tutte le seguenti competenze ed esperienze:

- Conoscenza delle specifiche e delle proprietà della batteria.
- Conoscenza dell'installazione di apparecchi elettrici.
- Conoscenza della torsione e degli avvitatori per le diverse tipologie di viti.
- Conoscenza delle norme di installazione locali.
- Licenza elettrica per l'installazione della batteria richiesta dal paese o dallo stato.
- Conoscenza dei pericoli e dei rischi associati all'installazione e all'utilizzo di dispositivi elettrici e metodi di mitigazione accettabili.
- Conoscenza e aderenza a questa guida e a tutte le precauzioni di sicurezza e le migliori pratiche.

Per ragioni di sicurezza, gli installatori sono tenuti a familiarizzare con il contenuto di questo documento e con tutte le avvertenze prima di eseguire l'installazione e l'utilizzo.



2 Introduzione

La serie Xcellent è un prodotto per l'accumulo di energia basato su batterie al litio-ferro-fosfato sviluppato e prodotto da RENON, in grado di fornire energia affidabile per quasi tutti i tipi di elettrodomestici e apparecchiature. La serie Xcellent è costituita da un sistema di gestione della batteria BMS incorporato, in grado di gestire e monitorare le informazioni sulle celle, tra cui tensione, corrente e temperatura, utilizzato per limitare la corrente di bilanciamento tra le diverse batterie durante l'uso in parallelo per espandere la capacità e la potenza per soddisfare i requisiti di una maggiore durata di supporto dell'energia e di un maggiore consumo energetico.

La serie Xcellent è di bell'aspetto. Nell'uso quotidiano viene appeso alla parete. L'utente può controllare lo stato della batteria dallo schermo da 7 pollici di Xcellent.

2.1 Caratteristiche del prodotto

- Con un convertitore DC-DC all'interno, gli utenti possono estendere o cambiare i moduli della batteria quando vogliono, senza dover considerare la qualità o il SOC dei vecchi moduli;
- L'intero prodotto è atossico, non inquinante e rispettoso dell'ambiente;
- Il materiale catodico è costituito da LiFePO_4 con prestazioni di sicurezza e lunga durata;
- Piccolo volume, peso ridotto, modulo di progettazione incorporato plug-in, facile da installare e mantenere;
- La temperatura di esercizio va da -4 a 122 (da -20 a 50) con eccellenti prestazioni di scarica e durata del ciclo;
- Il sistema di gestione della batteria (BMS) è dotato di funzioni di protezione come la sovrascarica, la sovraccarica, la sovracorrente e la temperatura alta/bassa;
- La batteria ha un'autoscarica ridotta, fino a 3 mesi senza ricarica sullo scaffale, nessun effetto memoria, prestazioni eccellenti di carica e scarica poco profonde;
- Il sistema può gestire automaticamente lo stato di carica e scarica della batteria; e risparmiare sui costi energetici grazie a varie strategie di controllo.



2.2 Specifiche

Articolo	R-XC005161 / R-XC005161-H
Chimica della batteria	LiFePO4
Energia nominale (kWh)	5.12
Capacità nominale (Ah)	100
Corrente massima di carica/scarica (A) Corrente di carica/scarica (A)	95
Tensione nominale (V)	51.2
Tensione di carica consigliata (V)	56.8
Max. Tensione di carica (V)	58.4
Tensione di taglio della scarica (V)	43.2
Resistenza del film di riscaldamento ()	16 (-H model only)
Temperatura di avvio del riscaldamento (/)	41/5 (-H model only)
Temperatura di funzionamento (/)	Discharge: -4~122 / -20~50 Charge: 32~122 / 0~50
Funzione di sicurezza	Over-charge, Over-discharge, Over-current, Low/High-temperature, Short-circuit Protections
Capacità parallela	Maximum 31
Comunicazione	RS485/CAN/Wi-Fi
Peso (lbs/kg) (Approx.)	119/54
Dimensioni fisiche (inches/mm) (W*D*H)	17.7*6.1*22.4/450*155*570
Livello di protezione	IP20
Ciclo di vita	8000 cycles @77°F(25°C),0.5C,80%DOD,80%EOL
Calendario progettato per la vita	10 anni



2.3 Informazioni sull'interfaccia

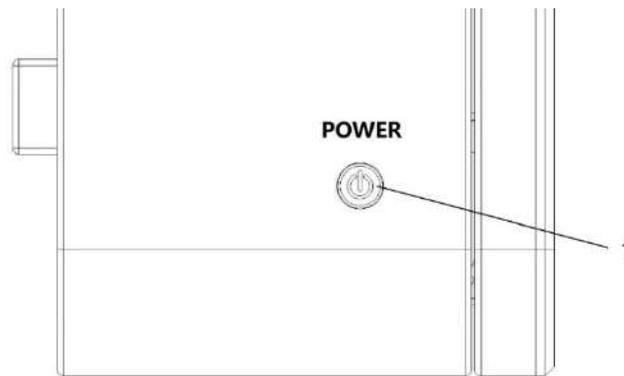


Figure 1.4.1 Power button of left side

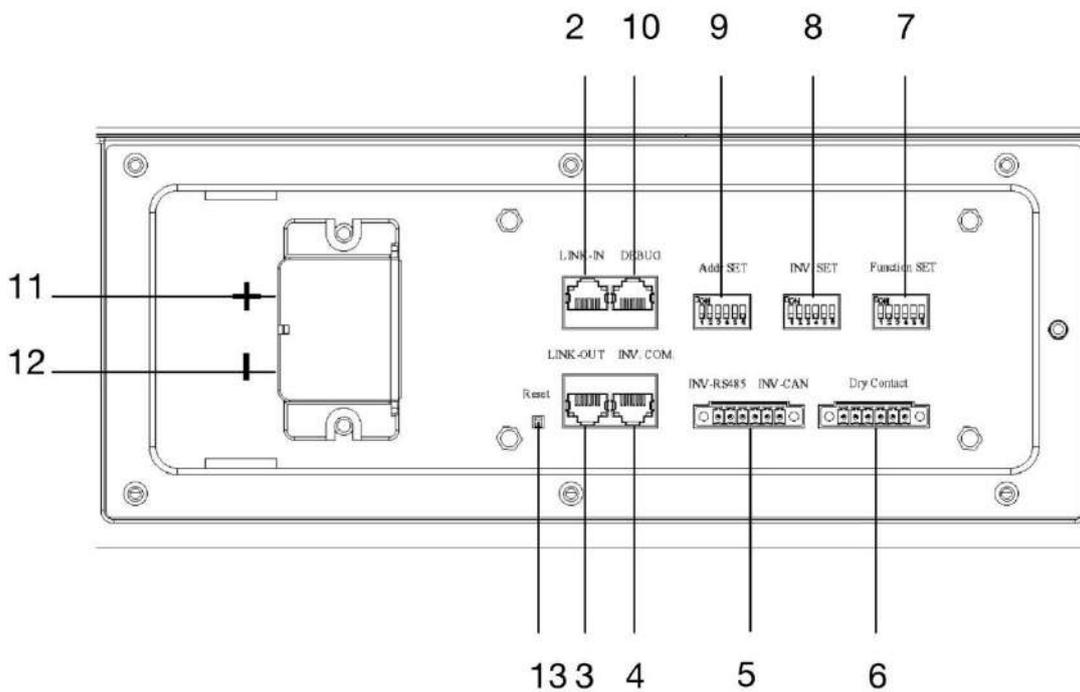


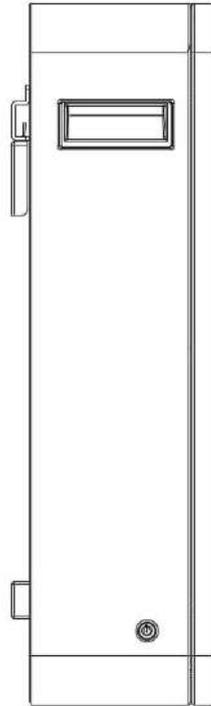
Figure 1.4.2 Battery ports of right side

No.	Instructions	No.	Instructions
1	Acceso/Spento	8	Inverter Dial Switch
2	Porta di comunicazione parallela Link-in	9	Address Dial Switch
3	Link-out Parallel Communication Port	10	Debug Port
4	Porta di comunicazione dell'inverter (RJ45)	11	Power Positive
5	Porta di comunicazione dell'inverter (connettore)	12	Power Negative
6	Contatto pulito e porta GPIO	13	Pulsante di reset
7	Selettore di funzione		



2.3.1 On/Off

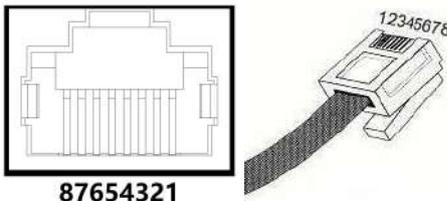
Il pulsante di accensione si trova nella parte inferiore del lato sinistro della batteria; premerlo una volta per accendere la batteria e premerlo nuovamente per spegnerla.



2.3.2 Porta di comunicazione parallela link-in

Tipo di terminale: RJ45

Utilizzo: comunicare con l'ultima batteria quando viene utilizzata in parallelo.

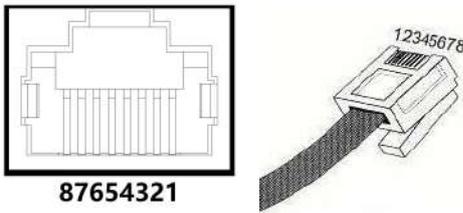
Definizioni delle porte	RJ45 Pin	Funzione
	1	Parallel.CANL
	2	Parallel.CANH
	3	Parallel.CANGND
	4	Switch control input -
	5	Switch control input +
	6	Parallel.CANGND
	7	Address configure input -
	8	Address configure input +



Le funzioni di accensione con un solo interruttore e di configurazione automatica dell'indirizzo sono disattivate per impostazione predefinita; se si necessita di queste funzioni, contattare l'assistenza.

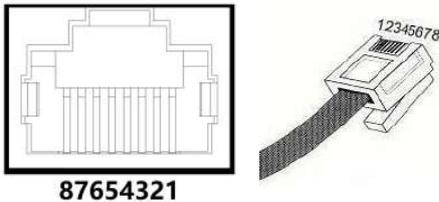
2.3.3 Porta di comunicazione parallela link-out

Tipo di terminale: RJ45 tilizzo: comunicare con la batteria successiva in caso di utilizzo in parallelo.

Port definitions	RJ45 Pin	Function
	1	Parallel.CANL
	2	Parallel.CANH
	3	Parallel.CANGND
	4	Switch control output -
	5	Switch control output +
	6	Parallel.CANGND
	7	Address configure output -
	8	Address configure output +

2.3.4 Porta di comunicazione dell'inverter (RJ45)

Tipo di terminale: RJ45 tilizzo: comunicazione con l'inverter. Prima di collegare l'inverter alla batteria tramite il cavo di comunicazione, gli utenti devono verificare la sequenza dei cavi. Controllare il manuale dell'inverter per la definizione del lato inverter. La definizione di lato batteria è riportata di seguito:

Port definitions	RJ45 Pin	Function
	1	Inverter.RS485-B
	2	Inverter.RS485-A
	3	Inverter.RS485-GND
	4	Inverter.CANGND
	5	Inverter.CANGND



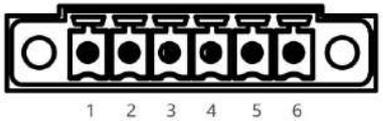
	6	Inverter.RS485-GND
	7	Inverter.CANH
	8	Inverter.CANL

2.3.5 Porta di comunicazione dell'inverter (connettore)

Tipo di terminale: Morsettiera a 6 pin

Uso: riservato al collegamento diretto con l'inverter, stessa funzione della porta RJ45 (capitolo "Porta di comunicazione dell'inverter (RJ45)"); solo una delle due deve essere utilizzata, lasciarla aperta se non viene utilizzata.

Definito come segue:

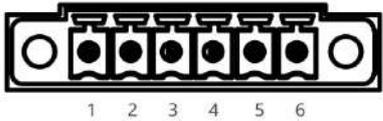
6pin Terminal	Pin	Usage
	1	Inverter.RS485-B
	2	Inverter.RS485-A
	3	Inverter.RS485-GND
	4	Inverter.CANL
	5	Inverter.CANH
	6	Inverter.CANGND

2.3.6 Dry Contact & GPIO Port

Tipo di terminale: Morsettiera a 6 pin

Si tratta di General-purpose input & output (GPIO), riservato per comunicazioni future e utilizzato per un pin di segnale digitale non impegnato su una scheda di circuito integrato o di circuito elettronico (ad esempio MCU/MPU) che può essere utilizzato come ingresso o uscita, o entrambi, ed è controllabile dal software.

Definito come segue:

6pin Terminal	Pin	Usage
	1	GPO_1+
	2	GPO_1-
	3	(No Connection)
	4	GPO_2+
	5	GPO_2-
	6	(No Connection)



2.3.7 Selettore di funzione

Usare questo selettore per abbinare l'impedenza di comunicazione, da impostare come segue:

Ottimizzare e migliorare la comunicazione tra le batterie.

Code	Dial Code Switch Position	Definition
4		<ul style="list-style-type: none"> ① When used as single battery. ② When used in a parallel system and not being the first or last battery.
36		<ul style="list-style-type: none"> ③ When used as the first or last battery in a parallel system.

2.3.8 Interruttore a quadrante dell'inverter

I codici 0~ 16 di questo selettore sono utilizzati per abbinare la marca dell'inverter in uso. (Si prega di consultare la Guida all'abbinamento degli inverter, scaricabile dal nostro sito web: _____

<https://www.renonpower.com/datasheet.html>).

Aprire il sito web e selezionare Ebrick LV e scaricare la Guida all'abbinamento degli inverter.)

Le definizioni dei codici da 0 a 16 sono riportate nella tabella seguente.

Code	Dial Switch Position	Brand	Logo
0		(Set by software)	
1		(Reserved)	
2		Schneider Gateway	
3		Sol-Ark	
4		Solis_LV	
5		Goodwe_LV	



6		Studer_Xtender	
7		Victron_color control	
8		SMA_LV	
9		Sermatec_LV	
10		Sofar_LV	
11		DEYE	
12		Growatt_SPF	
13		Growatt_SPH&SPA	
14		Must	
15		Renon Power	
16		SAJ	
17		Aiswei	
18		Phocos	
22		Voltronic Power	
23		Fronius	
24		Afore	
25		Lux Power	
26		CHISAGE ESS	

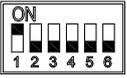
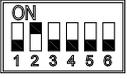
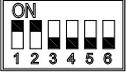
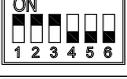


Il codice 63 è utilizzato per una funzione speciale, definita come segue:

Code	Dial Code Switch Position	Definition
63		La batteria entra in modalità di configurazione WiFi, vedere ulteriori informazioni.

2.3.9 Selettore di indirizzo

- 1) Utilizzare questo selettore per impostare l'indirizzo di ciascuna batteria e quindi accenderlo per attivare il sistema quando deve essere in parallelo con altre unità di batterie.
- 2) Se il sistema dispone di una sola batteria, comporre l'indirizzo su 1.
- 3) Quando il sistema viene utilizzato in modalità parallela, impostare l'inizio dell'indirizzo da 1 e aumentarlo del numero di unità della batteria per poter comunicare con altre batterie.
- 4) Solo la batteria con indirizzo 1 è in grado di comunicare con l'inverter.
- 5) L'illustrazione della composizione del numero è riportata di seguito:

Code	Dial Switch Position	Definition
1		Set as battery 1 (communicate with inverter by this battery)
2		Set as battery 2
3		Set as battery 3
4		Set as battery 4
5		Set as battery 5
6		Set as battery 6
7		Set as battery 7
8		Set as battery 8



9		Set as battery 9
10		Set as battery 10
11		Set as battery 11
12		Set as battery 12
13		Set as battery 13
14		Set as battery 14
15		Set as battery 15
16		Set as battery 16
17		Set as battery 17
18		Set as battery 18
19		Set as battery 19
20		Set as battery 20
21		Set as battery 21
22		Set as battery 22
23		Set as battery 23
24		Set as battery 24
25		Set as battery 25
26		Set as battery 26
27		Set as battery 27
28		Set as battery 28
29		Set as battery 29



30		Set as battery 30
31		Set as battery 31

2.3.10 Porta di debug

Tipo di terminale: RJ45 tilizzo: porta di debug del sistema utilizzata solo dal tecnico.

Port definitions	RJ45 Pin	Function
<p>87654321</p>	1	Reserved.CANL
	2	Reserved.CANH
	3	Reserved.CANGND
	4	Debug.CANGND
	5	Debug.CANGND
	6	Reserved.CANGND
	7	Debug.CANH
	8	Debug.CANL

2.3.11 Potenza positiva

Tipo di terminale: Terminale per cavo di alimentazione da 25 mm²

Uso: collegare al terminale positivo dell'inverter.

2.3.12 Potenza negativa

Tipo di terminale: Terminale per cavo di alimentazione da 25 mm²

Uso: collegare al terminale negativo dell'inverter.

2.3.13 Pulsante di reset

Premere questo pulsante per 3 secondi per impostare la batteria in modalità sleep, premerlo di nuovo per risvegliarla, inoltre l'utente può ripristinare le impostazioni di fabbrica della batteria premendo questo pulsante di reset per 6 secondi.



3 Installazione e utilizzo

3.1 Guida alla manipolazione sicura

3.1.1 Familiarità con il prodotto

Prestare attenzione quando si disimballa il sistema. Il prodotto è pesante. Non sollevarlo con un palo. Il peso dei moduli è riportato nel capitolo "Specifiche".

3.1.2 Precauzioni prima dell'installazione

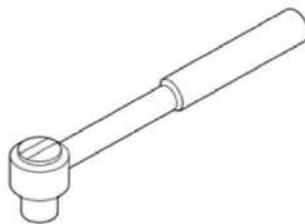
Prima dell'installazione, assicurarsi di leggere il contenuto del capitolo "Precauzioni di sicurezza", relativo alla sicurezza operativa del personale di installazione, prestare attenzione ad esso.

3.1.3 Strumenti

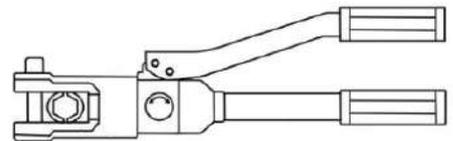
Per installare il prodotto sono necessari i seguenti strumenti:



Cacciavite



Chiave dinamometrica



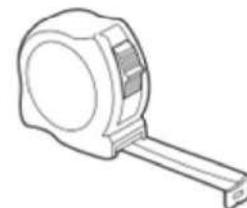
Pinze idrauliche



Trapano



Livella



Righello Nastrino

Utilizzare strumenti adeguatamente isolati per evitare scosse elettriche o cortocircuiti accidentali. Se non si dispone di utensili isolati, coprire con nastro isolante tutte le superfici metalliche esposte degli utensili disponibili, tranne le punte.



3.1.4 Dispositivi di sicurezza

Si raccomanda di indossare i seguenti dispositivi di sicurezza durante l'utilizzo del prodotto:



Guanti isolati



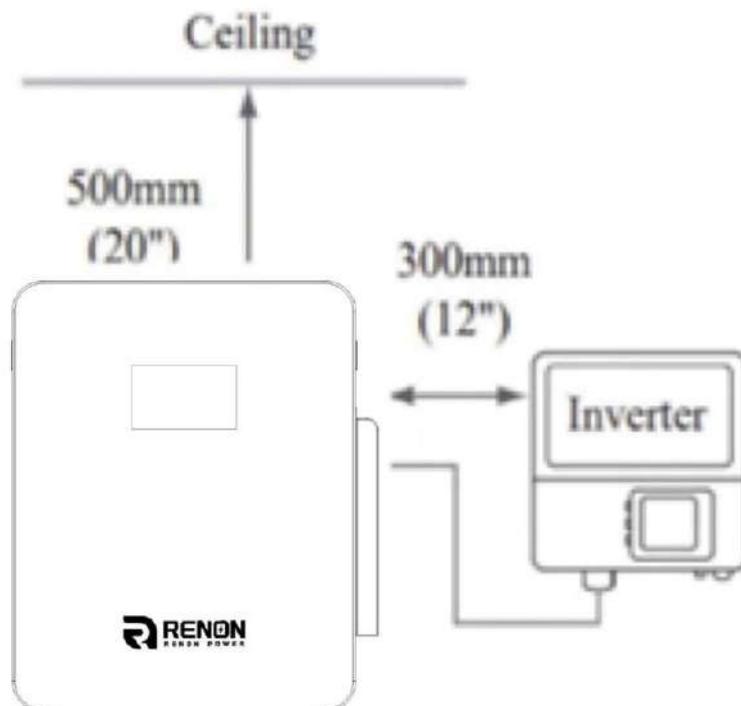
Occhiali di sicurezza



Scarpe di sicurezza

3.2 Premisurazione del sistema

La batteria richiede uno spazio adeguato per l'installazione, il cablaggio e il flusso d'aria. Lo spazio minimo per la configurazione del sistema è indicato di seguito. Il cavo di collegamento tra la batteria e l'inverter deve essere conforme al manuale di installazione dell'inverter.





3.3 Posizione di installazione

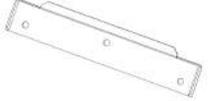
Assicurarsi che il luogo di installazione soddisfi le seguenti condizioni:

- La superficie della parete è liscia e perpendicolare al terreno, in grado di sopportare il peso.
- L'area è completamente impermeabile.
- L'area deve evitare la luce diretta del sole.
- Non ci sono materiali infiammabili o esplosivi.
- La distanza dalla fonte di calore è superiore a 2 metri.
- La temperatura ambiente è compresa tra 32 (0°C) e 95 (35°C).
- L'umidità viene mantenuta a un livello costante.
- La presenza di polvere e sporcizia nell'area è minima.
- Evitare l'installazione in aree confinate o con elevata salinità.
- Non installare direttamente all'esterno.
- Non collocare in un'area accessibile a bambini o animali domestici.

3.4 Articoli del pacchetto

Dopo aver ricevuto il prodotto, si prega di disimballare le scatole e di controllare il prodotto e la lista di imballaggio, se il prodotto è danneggiato o manca di parti, si prega di contattare il rivenditore locale.

Ecco la lista di imballaggio di Xcellent Series:

No.	Item	Specification	Qty	Usage	Diagram
1	Xcellent	R-XC005161(-H)	1	Batteria	
2	Mounting Panel	15*3*0.5(inches)/380*7 5*13(mm)	1	Montaggio della batteria a parete	
3	Embedded Screw	M8*80	3	Fissare la batteria alla parete	



4	Power Cable-Positive (customizable)	SC25-8 to SC25-8, 60inches (1.5m), red	1	Collegare il positivo della batteria all'inverter	
5	Power Cable-Negative (customizable)	SC25-8 to SC25-8, 60inches (1.5m), black	1	Collegare il negativo della batteria all'inverter	
6	Communication Cable	RJ45 T568B, 80inches (2m)	1	Communication for parallel	
7	Pin order select box (optional)	3.3*1.0*0.9inches /85*26*22mm	1	Impostare l'ordine dei pin del cavo di comunicazione della batteria e dell'inverter, collaborare con 2 cavi di rete standard	
8	Inverter Communication Cable (Optional)	Standard RJ45 network cable, 1m	2	Collegare il polo di comunicazione della batteria e dell'inverter	
9	User manual	Xcellent series	1	Manuale d'uso	

3.5 Installazione

1) Scegliere una posizione corretta per praticare tre fori sulla parete per i pannelli di montaggio. Assicurarsi che i due fori sottostanti siano allineati e che il foro superiore sia verticale rispetto alla base.

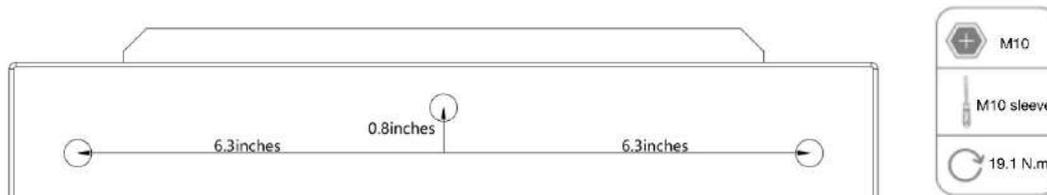


Figura 3.5.1 Posizione per tre fori

- 2) Avvitare il pannello di montaggio con tre viti incassate. Assicurarsi che le viti siano fissate saldamente.
- 3) Applicare Xcellent sul pannello di montaggio.

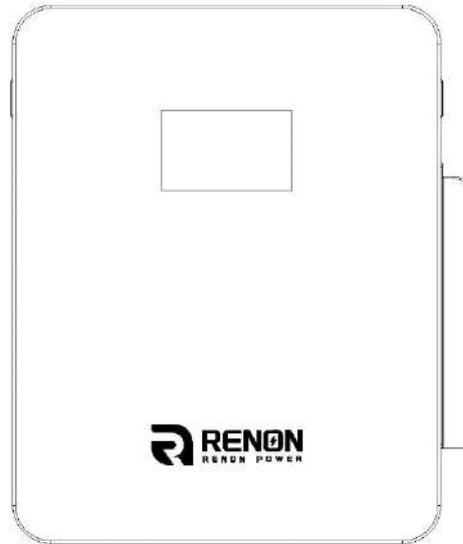


Figura 3.5.2 Posizionare Xcellent sul pannello di montaggio

4) Il punto di messa a terra della batteria si trova sul lato posteriore, collegarlo con un filo di terra come indicato nel grafico sottostante, attenendosi alle norme della zona in cui viene installato il prodotto.

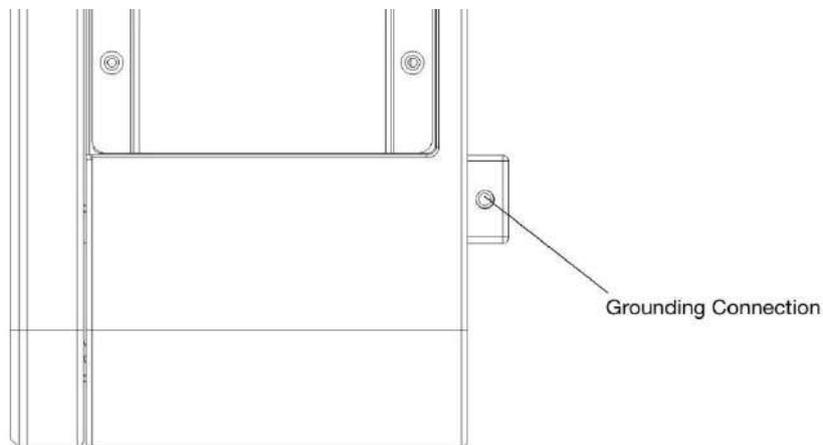


Figura 3.5.3 Collegamento di messa a terra

3.6 Collegamento del cavo e dell'alimentazione

1) Rimuovere il pannello laterale.

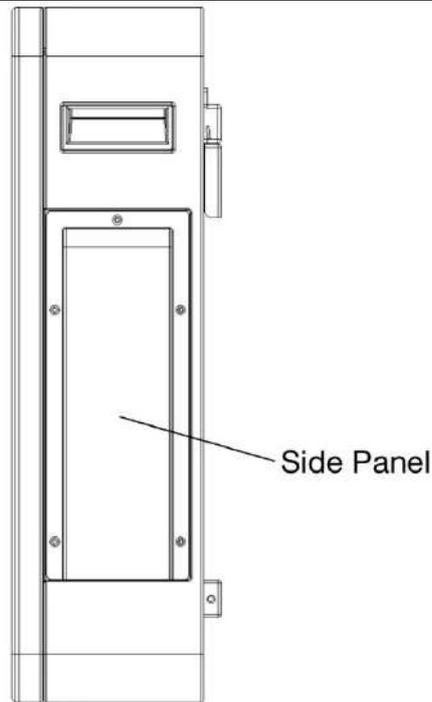


Figura 3.6.1 Vista laterale di Xcellent

2) Impostare il codice di selezione dell'indirizzo (**Addr. SET**) della batteria come codice 1, impostare il codice di selezione della funzione (**Function SET**) come codice 4 e impostare il codice di selezione dell'inverter (**INV. SET**) sul codice dell'inverter corrispondente.

3) Spegner il sistema e collegare separatamente l'elettrodo positivo e negativo della batteria con l'elettrodo positivo e negativo dell'inverter.

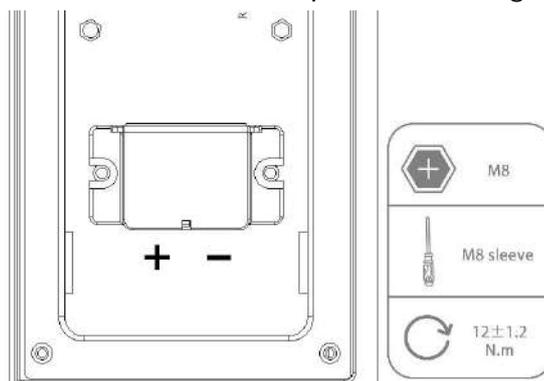
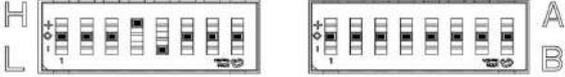
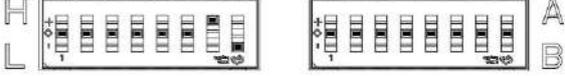
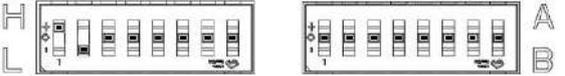


Figura 3.6.2 Collegamento del cavo di alimentazione

4) Collegare il cavo CAN/RS485 alla porta dell'inverter del controllore master e alla porta CAN/RS485 dell'inverter.



Se si utilizza la casella di selezione dell'ordine dei pin, fare riferimento alla tabella seguente per impostare il selettore, in base alla marca dell'inverter. Se la marca dell'inverter non è riportata nella tabella, consultare il manuale dell'inverter o il tecnico Renon.

Dail switch position	Inverter brand	Comm Mode
 <p>CAN RS485</p>	Sol-Ark, Solis, GoodWe, SMA, Sermatec, Deye, Renon Power, SAJ, Growatt_SPH	CAN
 <p>CAN RS485</p>	Victron	CAN
 <p>CAN RS485</p>	Studer, Sofar	CAN
 <p>CAN RS485</p>	Schneider	CAN
 <p>CAN RS485</p>	Must	CAN
 <p>CAN RS485</p>	Growatt-SPF	RS485

5 Rimettere il pannello laterale e avvitarlo saldamente.

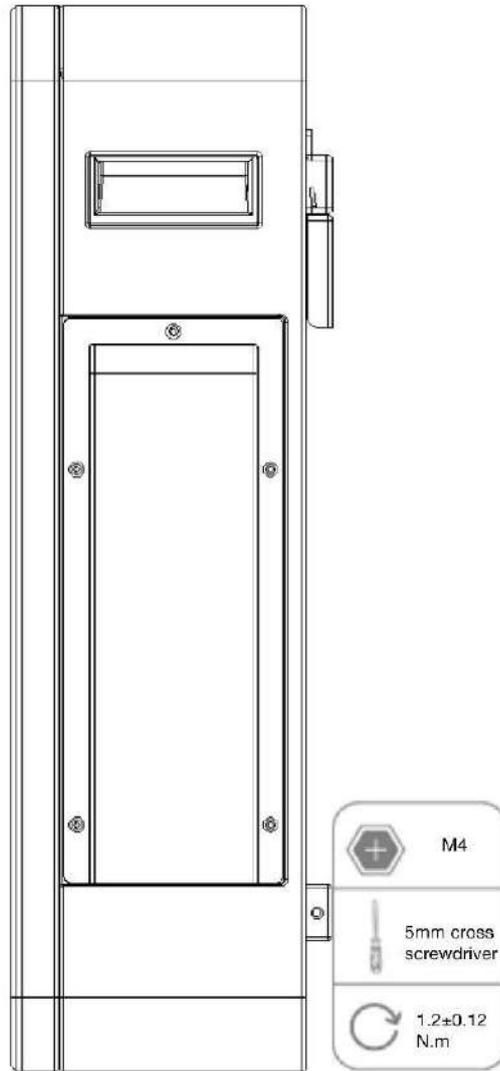


Figura 3.6.4 Rimontare il pannello laterale

6 Accendere la batteria premendo il pulsante di accensione. Controllare se sullo schermo compaiono errori o avvisi.

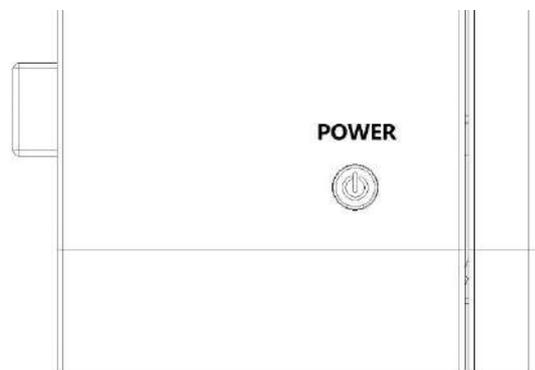
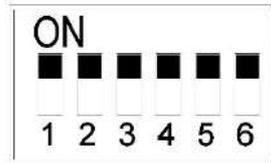


Figure 3.6.5 Power button



3.7 Configurazione Wi-Fi

Impostare il codice di composizione dell'inverter (INV SET) su 63 (111111) come mostrato di seguito prima della configurazione Wi-Fi.



- 1) Scaricare e installare l'APP RENON da Google o Apple Store cercando Renon Smart.



Figura 3.7.1. Installa RENON APP

- 2) È possibile acquisire il Codice di registrazione dall'installatore per la registrazione di un nuovo account. Se si dispone già di un account, è possibile utilizzarlo per accedere direttamente all'APP, altrimenti è necessario creare un account.

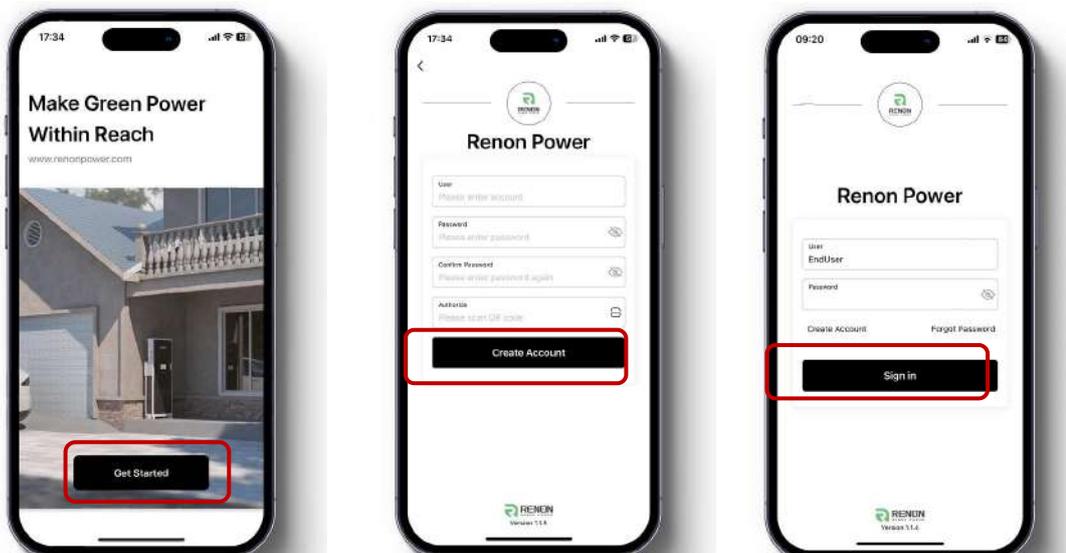


Figura 3.7.3. Avvia l'APP, crea un account e accedi



- 3) Passare alla pagina dell'account, quindi fare clic su Rete, seguendo le istruzioni per l'impostazione della rete per la configurazione WIFI.

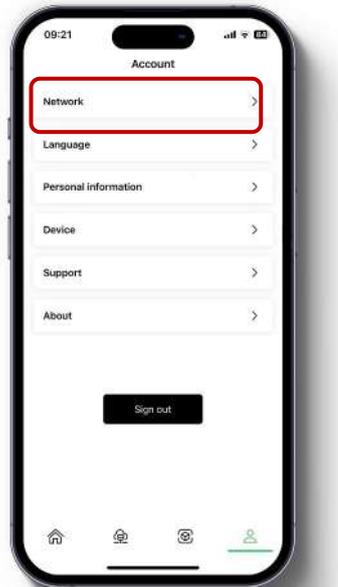


Figura 3.7.3. Impostazioni di rete

- 4) Collegare il telefono cellulare all'hotspot WI-FI del controllore master il cui SSID corrisponde al numero di serie del controllore (SN) e la cui password è 12345678. Assicurarsi che la connessione vada a buon fine controllando se il simbolo Wi-Fi sullo schermo brilla periodicamente o meno.



Figura 3.7.4. Connessione dell'hotspot WIFI del prodotto

- 5) Inserire l'SSID e la password del WI-FI privato per collegare il controller master al WI-FI privato. Assicurarsi che il simbolo Wi-Fi sullo schermo sia costantemente acceso.

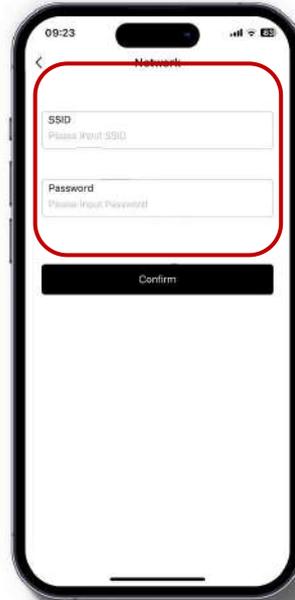


Figura 3.7.5. Connessione Wi-Fi privata

- 6) Chiedete all'installatore di assegnare tutti i prodotti al vostro account.
- 7) Andate alla pagina principale dell'APP, create un impianto e impostate un nome riconoscibile, la vostra e-mail e il vostro indirizzo.

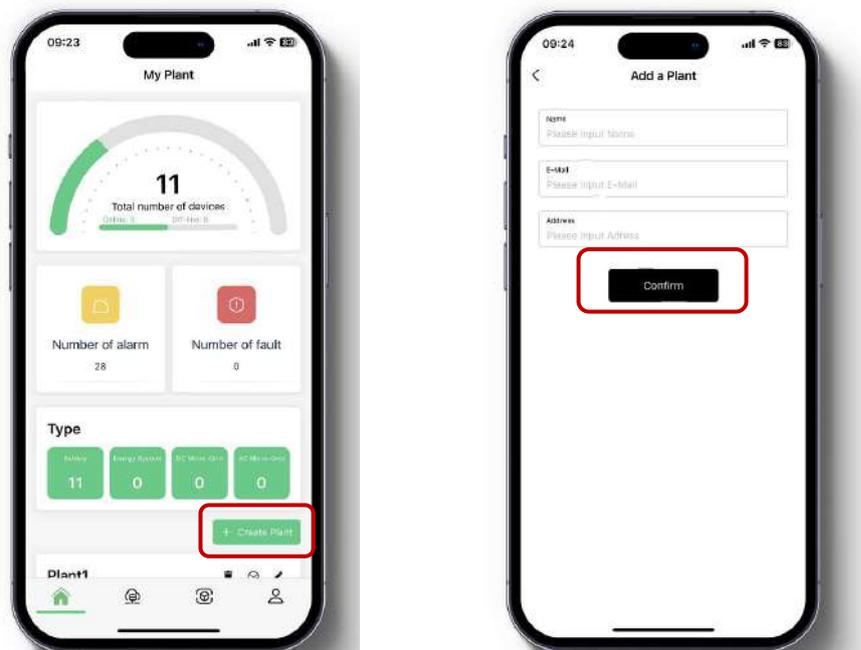


Figura 3.7.6. Crea una nuova pianta

- 8) Fare clic sul pulsante di conferma per creare l'impianto e tutti i prodotti verranno visualizzati come SN, selezionare i prodotti appropriati e confermare.

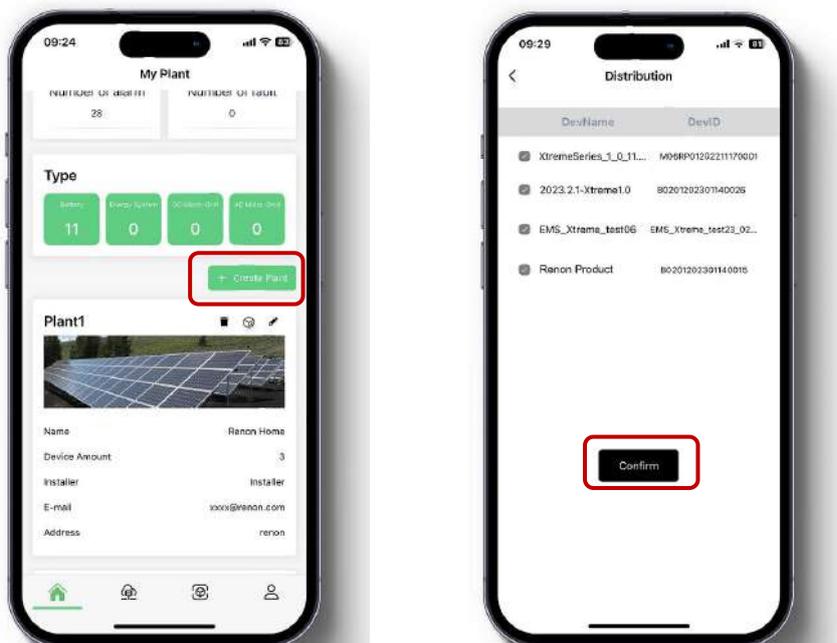


Figura 3.7.7. Gestisci il tuo impianto e conferma i tuoi prodotti

9) Ora è possibile gestire i prodotti nell'APP e anche nel sito web, chiedendo all'installatore l'URL del sito.

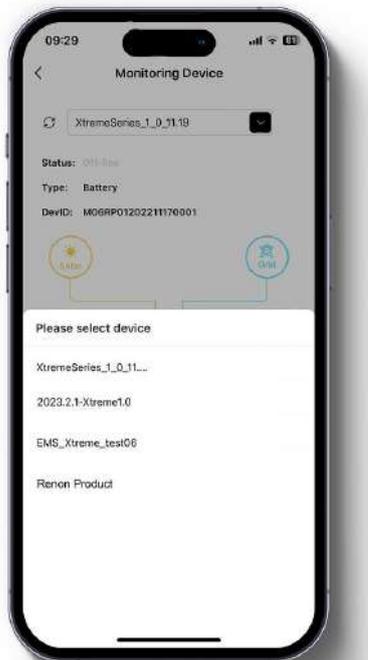


Figura 3.7.8. Gestisci i tuoi prodotti

10) Dopo la connessione del prodotto al Wi-Fi, lo stato di funzionamento, la potenza in tempo reale, il consumo giornaliero e la potenza cumulativa del prodotto possono essere monitorati in tempo reale sulla piattaforma di rete o sull'APP mobile. Può anche essere utilizzato per configurare i parametri



Figura 3.7.9. Dispositivo di monitoraggio

- 11) Impostare il codice di selezione dell'inverter in base alla marca dell'inverter al termine della configurazione Wi-Fi (fare riferimento al capitolo **2.3.3 Interruttore di selezione dell'inverter**).

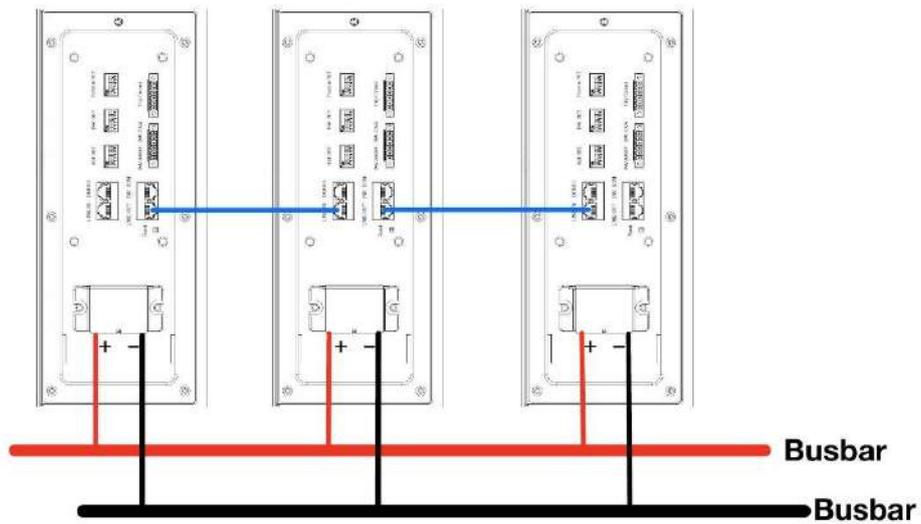
3.8 Collegamento in parallelo (opzionale)

Se l'utente deve configurare un sistema con più di un Xcellent, può configurare un sistema parallelo.

- 1) Il codice di selezione dell'indirizzo di ciascun Xcellent deve essere impostato in ordine come 1, 2, 3... Impostare il codice di selezione dell'inverter della batteria con indirizzo 1 sul codice dell'inverter corrispondente, facendo riferimento al capitolo sul codice di selezione dell'inverter.
- 2) Impostate la prima batteria e l'ultima batteria del codice di composizione delle funzioni del sistema (**Function SET**) come codice 36 e impostate il codice di composizione delle funzioni delle altre batterie come codice 4.
- 3) Utilizzare linee di comunicazione parallele per collegare Link-out della batteria 1 a Link-in della batteria 2, e Link-out della batteria 2 a Link-in della batteria 3, e così via.
- 4) Collegare il cavo di alimentazione di ogni batteria e dell'inverter direttamente alla barra collettiva. Assicurarsi che la sbarra possa sopportare la corrente massima del sistema. Collegare INV.COM della batteria con codice 1 alla porta BMS dell'inverter, verificare il valore di



per conoscere l'ordine dei segnali della porta BMS, consultare il manuale dell'inverter.



5) Accendere tutte le batterie. Controllare se sullo schermo delle batterie e dell'inverter compaiono errori o avvisi.



4 Schermata di monitoraggio

4.1 Introduzione allo schermo LCD

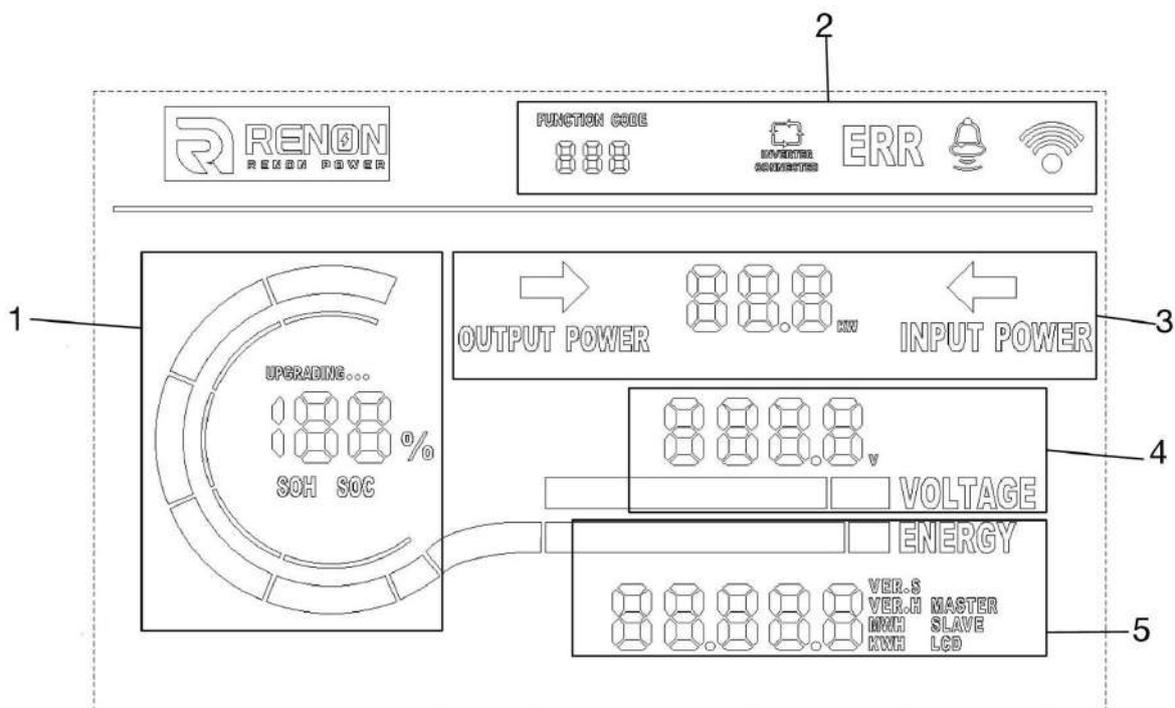


Figure 1.3.1 LCD Screen Introduction

No.	Instructions
1	Status of SOC, SOH and Upgrading
2	Status of Battery Operation
3	Status of Input or Output Power
4	Status of Battery Voltage
5	Status of Version and Accumulated Discharge Energy

4.2 Situazione di SOC, SOH e aggiornamento

1) Il numero percentuale visualizza rispettivamente il SOC attuale quando si accende la scritta SOC e il SOH attuale quando si accende la scritta SOH. Il SOC si accende per 60 secondi e il SOH per 3 secondi in un ciclo di visualizzazione.

2) Quando la batteria è in fase di aggiornamento, viene visualizzato il messaggio "UPGRADING...".



La percentuale indica l'avanzamento dell'aggiornamento.

3) Due strati del grafico anulare ciclico mostrano rispettivamente SOC e SOH della batteria. Lo strato interno è dedicato al SOH e quello esterno al SOC. La tabella seguente indica i dettagli specifici per ciascuno di essi.

SOC	Cyclic Annular Graph Status
SOC=0%	No joint shows on.
0% < SOC ≤ 10%	The short joint shows on.
10% < SOC ≤ 20%	First joint and the short one show on.
20% < SOC ≤ 40%	First two joints and the short one show on.
40% < SOC ≤ 60%	First three joints and the short one show on.
60% < SOC ≤ 80%	First four joints and the short one show on.
80% < SOC ≤ 100%	All five joints and the short one show on.

SOH	Cyclic Annular Graph Status
SOH=0%	No joint shows on.
0% < SOH ≤ 20%	First joint shows on.
20% < SOH ≤ 40%	First and second joints show on.
40% < SOH ≤ 60%	First three joints show on.
60% < SOH ≤ 80%	First four joints show on.
80% < SOH ≤ 100%	All five joints show on.

4.3 Stato di funzionamento della batteria

1) Codice funzione Se si verifica un errore o un'avvertenza, viene visualizzato il codice funzione. Quando il codice di funzione viene visualizzato con " ERR" , significa che si sono verificati degli errori. Il codice funzione si accende con " 🔔 " è un richiamo di avvertimento.



2) Collegamento dell'inverter (per uso futuro) La scritta "COLLEGAMENTO INVERTER" indica lo stato del collegamento tra l'inverter e la batteria. Si accende quando il collegamento è corretto. Nota: è stato progettato per un uso futuro.

3) Simbolo della connessione Wi-Fi simbolo si accende costantemente quando la connessione Wi-Fi è buona. Si accende periodicamente quando il Wi-Fi configurato per la batteria non riesce a connettersi al server. Spento significa che la batteria è in attesa della configurazione Wi-Fi.

4.4 Stato della potenza di ingresso o di uscita

La freccia con direzioni diverse indica lo stato di carica/scarica della batteria. La scritta "OUTPUT POWER" e la freccia sottostante sono accese quando la batteria si sta scaricando, mentre la scritta "INPUT POWER" e la freccia sottostante sono accese quando la batteria si sta caricando. Il numero associato al kW indica la potenza attuale di carica/scarica.

4.5 Stato della tensione della batteria

Il numero indica la tensione attuale della batteria.

4.6 Stato della versione e dell'energia di scarica accumulata

Il numero indica la versione del software e dell'hardware per l'LCD, il master e lo slave, l'energia scaricata accumulata contata rispettivamente in kWh o MWh. Ogni parte rimane accesa per 3 secondi e poi passa alla successiva.



5 Risoluzione dei problemi e manutenzione

5.1 Manutenzione ordinaria

- 1) Controllare i moduli della batteria ogni 3 mesi per verificare se sono danneggiati.
- 2) Controllare i moduli della batteria ogni 3 mesi per verificare se il funzionamento il parametro è normale o non c'è riscaldamento anomalo.
- 3) Caricare e scaricare completamente il sistema di batterie ogni 3 mesi.
- 4) Pulire i moduli della batteria con uno straccio asciutto una volta al mese.

5.2 Risoluzione dei problemi

La tabella riportata di seguito aiuta l'utente a risolvere il problema con precisione.

Fenomeno	Possibili cause di guasto
Impossibile accendere la batteria	<ol style="list-style-type: none"> 1. Provare a caricare la batteria tramite la funzione di attivazione della carica dell'inverter quando l'alimentazione è attiva.
Nessuna uscita dopo l'accensione.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Assicurarsi che l'impostazione del codice di composizione dell'indirizzo sia corretta; fare riferimento al capitolo sul codice di composizione dell'indirizzo. 2. Assicurarsi che il SOC non sia pari allo 0%, altrimenti caricare la batteria.
Impossibile comunicare con l'inverter	<ol style="list-style-type: none"> 1. Assicurarsi che il collegamento del cavo di comunicazione e del cavo di alimentazione sia corretto; fare riferimento al capitolo sul collegamento del cavo e dell'alimentazione. 2. Assicurarsi che il codice di selezione dell'indirizzo del controllore master collegato all'inverter sia 1. 3. Assicurarsi che il codice di composizione dell'inverter del controllore master collegato all'inverter sia corretto; 4. Fare riferimento al capitolo sul codice di composizione dell'inverter. <p>1. Se si utilizza una casella di selezione dell'ordine dei pin, verificare che il selettore sia configurato correttamente.</p>
Impossibile caricare l'inverter	<ol style="list-style-type: none"> 1. Assicurarsi che il collegamento del cavo di alimentazione sia corretto. 2. Controllare se l'inverter è difettoso. 3. Controllare se è disponibile la rete o il fotovoltaico. 4. Assicurarsi che l'impostazione del tempo di utilizzo dell'inverter sia corretta.



<p>l'inverter corrisponde ai parametri della batteria.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 5. Assicurarsi che l'impostazione della tensione e della corrente di carica sia corretta 6. Controllare l'allarme di protezione per batteria scarica o temperatura elevata. 7. Controllare l'allarme di protezione da sovracorrente. 8. Assicurarsi che il valore SOC sia inferiore al 96% (valore predefinito).
<p>Impossibile scaricare quando il SOC non è pari a zero.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Assicurarsi che il collegamento dei cavi sia corretto e che l'interruttore automatico sia attivo. 2. Controllare se l'inverter è difettoso. 3. Assicurarsi che l'impostazione dell'inverter non sia in modalità back up. 4. Controllare se SOC è inferiore al valore di spegnimento dell'inverter. 5. Controllare l'allarme di protezione per batteria scarica o temperatura elevata. 6. Controllare l'allarme di protezione da sovracorrente.
<p>Errore o allarme visualizzato sullo schermo</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Check the battery refer to the definition of the error or codici di riscaldamento. Se non si riesce a risolvere il problema, contattare l'installatore.
<p>Impossibile trovare la batteria sull'APP e sul cloud</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Assicurarsi che l'antenna sia avvitata correttamente. 2. Assicurarsi che la configurazione WIFI sia corretta. 3. Assicurati che SSID e PASSWORD del tuo Wi-Fi privato siano corretti, inserisci le informazioni rispettando maiuscole e minuscole e senza spazi. 1. Assicurarsi che la frequenza del WIFI connesso al prodotto sia (integrazione a doppia frequenza 2,4 GHz o 2,4 GHz / 5 GHz). 4. Assicurati che il segnale WIFI sia sufficientemente forte. 5. Assicurati che il WIFI funzioni. 6. Assicurati che il programma di installazione distribuisca i tuoi prodotti sull'account dell'utente. 7. Prova a riavviare il router WIFI.

5.3 Codici di avviso

Warning Code (Sign like "⚠")

Codice	Tipo di avviso	Indagine e risoluzione dei problemi
--------	----------------	-------------------------------------



1	Protezione contro la scarica a bassa tensione delle celle	1. Il livello di tensione è basso e deve essere caricato
2	Protezione da sovracorrente	1. Ripristinare le impostazioni di fabbrica. 2. Assicurarsi che l'impostazione della corrente massima dell'inverter non superi la corrente di carica massima della batteria.
3	Protezione da scarica di sovracorrente	1. Assicurarsi che la potenza del carico non superi la potenza della batteria
4	Protezione da sovratemperature	1. Assicurarsi che la temperatura della batteria indicata sull'inverter o sull'APP sia inferiore a 55°C, altrimenti spegnere la batteria finché la temperatura non è inferiore a 55°C e quindi provare a caricarla.
5	Protezione contro le sovratemperature	1. Assicurarsi che la temperatura della batteria indicata sull'inverter o sull'APP sia inferiore a 55°C, altrimenti spegnere la batteria finché la temperatura non è inferiore a 55°C e quindi provare a scaricare la batteria.
6	Protezione della carica a bassa temperatura	1. Assicurarsi che la temperatura della batteria indicata dell'inverter o sull'APP sia superiore a 0°C, altrimenti spegnere la batteria finché la temperatura non è superiore a 0°C e quindi provare a caricarla.
7	Protezione da scarica a bassa temperatura	1. Assicurarsi che la temperatura della batteria indicata dell'inverter o sull'APP sia superiore a -20°C, altrimenti spegnere la batteria finché la temperatura non è superiore a -20°C e quindi provare a caricarla.
8	Protezione da alta temperatura ambiente	1. Assicurarsi che la temperatura ambiente della batteria sia inferiore a 50°C
9	Protezione offset tensione cella	1. Riavviare la batteria e verificare se il codice di avviso 9 è ancora presente. Contattare l'installatore.
10	Protezione alta temperatura relè	1. Riavviare la batteria e verificare se il codice di avviso 10 è ancora presente. Contattare l'installatore.
11	Protezione ad alta temperatura della sbarra colletttrice	1. Riavviare la batteria e verificare se il codice di avviso 11 è ancora presente. Contattare l'installatore.
13	Bassa tensione della batteria Protezione da scarica	1. Necessita di essere caricato
14	Protezione da bassa temperatura ambiente	1. Assicurarsi che la temperatura ambiente della batteria sia superiore a -25°C
15	Protezione da alte temperature MOS	1. Ridurre la temperatura ambiente e riavviare la batteria

5.4 Codici di errore

Codice di errore (segno come "ERR")

Codice	Tipo di errore	Indagine e risoluzione dei problemi
100	Guasto del relè di scarica	1. Riavviare la batteria e, se il codice di errore 100 persiste o riappare, contattare l'installatore.
101	Guasto al relè di carica	1. Riavviare la batteria e, se il codice di errore 101 persiste o riappare, contattare l'installatore.



102	Guasto della cella	1. Riavviare la batteria e, se il codice di errore 102 persiste o riappare, contattare l'installatore.
103	Malfunzionamento del sensore di temperatura	1. Riavviare la batteria e, se il codice di errore 103 persiste o riappare, contattare l'installatore.
104	Malfunzionamento del sensore di corrente	1. Riavviare la batteria e, se il codice di errore 104 persiste o riappare, contattare l'installatore.
105	Il modulo batteria ha perso la comunicazione con il controller	1. Controllare se l'indirizzo e il selettore di funzione sono impostati secondo il manuale d'uso. 2. Riavviare la batteria e, se il codice di errore 105 persiste o riappare, contattare l'installatore.
106	Rilevato cortocircuito	1. Assicurarsi che il collegamento esterno sia corretto sia per la batteria che per gli inverter. 2. Scollegare tutti i collegamenti esterni e riavviare la batteria. Se il codice di errore 106 persiste o riappare, contattare l'installatore.
107	Malfunzionamento del sensore di tensione totale della batteria	1. Riavviare la batteria e, se il codice di errore 107 persiste o riappare, contattare l'installatore.
108	Guasto della funzione di riscaldamento	1. Riavviare la batteria e, se il codice di errore 108 rimane o ricompare, contattare l'installatore.
109	Conflitto di indirizzi del modulo batteria	1. Controllare se l'interruttore del selettore delle funzioni è impostato secondo il manuale dell'utente. 2. Riavviare la batteria e, se il codice di errore 109 persiste o riappare, contattare l'installatore.
110	Conflitto di indirizzi del controllore principale	1. Controllare che l'indirizzo e l'interruttore del selettore delle funzioni siano impostati in base al manuale. 2. Riavviare la batteria e, se il codice di errore 110 persiste o riappare, contattare l'installatore.
111	Malfunzionamento del MOS di carica	1. Riavviare la batteria e, se il codice di errore 111 persiste o riappare, contattare l'installatore.
112	Malfunzionamento del MOS di scarica	1. Riavviare la batteria e, se il codice di errore 112 persiste o riappare, contattare l'installatore.
113	Errore di indirizzamento	1. Controllare che l'indirizzo e l'interruttore del selettore delle funzioni siano impostati in base al manuale. 2. Riavviare la batteria e, se il codice di errore 113 persiste o riappare, contattare l'installatore.
114	Guasto di pre-scarica	1. Assicurarsi che la connessione esterna sia per la batteria che per gli inverter sia corretta. 2. Scollegare tutte le connessioni esterne e riavviare la batteria e, se il codice di errore 114 persiste o riappare, contattare l'installatore.
115	Interruzione della comunicazione del cluster	1. Controllare che l'interruttore dell'indirizzo sia impostato secondo il manuale dell'utente. 2. Riavviare la batteria e, se il codice di errore 115 persiste o riappare, contattare l'installatore.
116	Errore di connessione del banco batterie	1. Riavviare la batteria e, se il codice di errore 116 persiste o riappare, contattare l'installatore.



117	Errore di controllo della tensione totale esterna	1. Riavviare la batteria e, se il codice di errore 117 persiste o riappare, contattare l'installatore.
118	Indirizzo non 1 per batteria singola	1. Controllare se il selettore di funzione è impostato secondo il manuale d'uso. 2. Riavviare la batteria e, se il codice di errore 118 permane o ricompare, contattare l'installatore.
119	Gli indirizzi sono discontinui	1. Controllare se il selettore di funzione è impostato secondo il manuale d'uso. 2. Riavviare la batteria e, se il codice di errore 119 rimane o ricompare, contattare l'installatore.
120	Errore di comunicazione del controller master	1. Controllare se il selettore di funzione è impostato secondo il manuale d'uso. 2. Riavviare la batteria e, se il codice di errore 120 permane o ricompare, contattare l'installatore.
200	Blocco di sicurezza per scarica a bassa tensione delle celle	1. Riavviare la batteria e, se il codice di errore 200 persiste o riappare, contattare l'installatore.
201	Blocco di sicurezza per carica ad alta tensione delle celle	1. Riavviare la batteria e, se il codice di errore 201 persiste o riappare, contattare l'installatore.
202	Blocco di sicurezza per carica eccessiva temperatura	1. Riavviare la batteria e, se il codice di errore 202 persiste o riappare, contattare l'installatore.
203	Blocco di sicurezza per carica a bassa temperatura	1. Riavviare la batteria e, se il codice di errore 203 persiste o riappare, contattare l'installatore.
204	Blocco di sicurezza per scarica eccessiva temperatura	1. Riavviare la batteria e, se il codice di errore 204 persiste o riappare, contattare l'installatore.
205	Blocco di sicurezza per scarico a bassa temperatura	1. Riavviare la batteria e, se il codice di errore 205 persiste o riappare, contattare l'installatore.
206	Blocco di sicurezza per carica sovracorrente	1. Riavviare la batteria e, se il codice di errore 206 persiste o riappare, contattare l'installatore.
207	Blocco di sicurezza contro le scariche di sovracorrente	1. Riavviare la batteria e, se il codice di errore 207 persiste o riappare, contattare l'installatore.