

NO – EM

manuale
operativo
d'installazione
e manutenzione



no emissions at none.eu

Copyright Policy

Si prega di mantenere il manuale in ottime condizioni e di operare in accordo con tutte le istruzioni di sicurezza e operatività contenute in questo manuale. Si prega di non utilizzare il sistema prima di aver letto il presente manuale.

Contattare il centro smaltimento rifiuti più vicino qualora i componenti dei prodotti siano da smaltire.

Contenuti

Note di consultazione	5
1 Introduzione	6
1.1 Introduzione sul sistema	6
1.2 Modalità operative	8
1.3 Introduzione sulla sicurezza	10
1.4 Scheda di Sicurezza della Batteria	12
1.5 Precauzioni Generali	13
1.5.1 Smaltimento	14
1.6 Lista delle Componenti	15
1.7 Aspetto del Sistema	18
1.8. Limitazione di Responsabilità	21
2 Installazione	22
2.1 Luogo dell'Installazione e Ambiente	22
2.2 Installazione	24
2.3 Connessione a TA Esterno	36
2.4 Porta di connessione DRED (opzionale – Australia e Nuova Zelanda)	38
2.5 Diagramma per configurazione a Linea Singola	38
2.6 Installazione Antenna Logger (solo in caso di supporto o a richiesta del service)	40
2.6.1 Indicatore luminoso di controllo	40
2.6.2 Malfunzionamento	41
2.6.2 Dettaglio funzioni del pulsante	42
2.6.3 Nota	43
2.6.4 Impostazione della Connettività	43
2.7 Installazione SNOCU	45
3. Funzionamento del sistema	47
3.1 Accensione	47
3.2 Spegnimento	48
3.3 Procedura di emergenza	48
4 EMS Introduzione e Configurazione	50
4.1 Descrizione delle Funzioni	50
4.2 Display e Impostazioni	52
4.3 Impostazioni	57
4.4 Ricerca	82
4.5 Statistiche	83

4.6 Restart	85
5 Codice Allarme e Codice Errore	86
5.1 Codice Allarme	86
5.2 Codice Errore	87
6 Diagnosi dei Guasti e Soluzioni	88
7. Specifiche di Prodotto	91
8 Manutenzione di Routine	95
8.1 Piano di Manutenzione	95
8.2 Note	96
9 Garanzia di Qualità	96

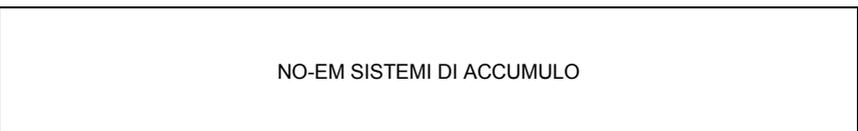
Note di consultazione

	Testo in grassetto: Evidenzia nel testo alcune frasi significative e i riferimenti.
	Segnale di pericolo: Evidenzia il rischio dovuto alla tensione elettrica.
	Segnale di pericolo generico o dedicato: Evidenzia i rischi per la salute e sicurezza degli operatori autorizzati e/o i rischi di danneggiamento o malfunzionamento.
	Segnale di pericolo dovuto all'energia immagazzinata: Rischio di folgorazione dovuto alla scarica nel tempo dell'energia accumulata. Attendere il tempo indicato per la scarica totale dei condensatori.
	Segnale di pericolo dovuto alle alte temperature: evidenzia la presenza di alte temperature che possono mettere a repentaglio la sicurezza personale.
	Segnale di obbligo generico o dedicato: Indica una prescrizione (obbligo a compiere un'azione).
	Segnale di divieto generico o dedicato: Evidenzia il divieto di compiere un'azione.
	Segnale di pericolo EX: Evidenzia il rischio dovuto ad esplosione.
	Cassonetto sbarrato: Evidenzia il divieto di gettare nei cassonetti materiale di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE).
	Segnale obbligo di leggere il manuale: Per utilizzare in sicurezza la macchina è obbligatorio leggere e comprendere in tutte le sue parti il presente manuale di istruzioni e la documentazione tecnica allegata.
	Segnale obbligo di scollegare la linea prima di eseguire interventi di manutenzione o riparazione: Per interventi in sicurezza sulla macchina è obbligatorio porlo in "stato di sicurezza".
	Segnale operatore autorizzato: Il simbolo posto all'inizio di un capitolo o di un paragrafo indica quali sono gli operatori autorizzati ad eseguire gli interventi riportati.
	PERICOLO: Segnalazione un pericolo con un alto livello di rischio che può portare alla morte o a lesioni gravi.
	AVVERTENZA: Segnala un pericolo con un medio livello di rischio che può portare alla morte o a lesioni gravi.
	ATTENZIONE: segnala un pericolo con un basso livello di rischio con può portare a lesioni lievi o non gravi.
	INFORMAZIONI: Segnala un'informazione rilevante.

1 Introduzione

1.1 Introduzione sul sistema

Il sistema in oggetto è così denominato:



NONE CER READY può essere applicato in sistemi accoppiati in CC (generalmente, nuove installazioni), sistemi accoppiati in CA (principalmente retrofit) e sistemi accoppiati ibridi (come retrofit e impianti fotovoltaici con aumento della capacità), come mostra lo schema sottostante:

Soluzione	Configurazione	
	Inverter	ESS
10 kW – 2 pack	NN-AIO-HYD5.0S	2xNN-AIO-BAT5.1L
20 kW – 4 pack	NN-AIO-HYD5.0S	4xNN-AIO-BAT5.1L

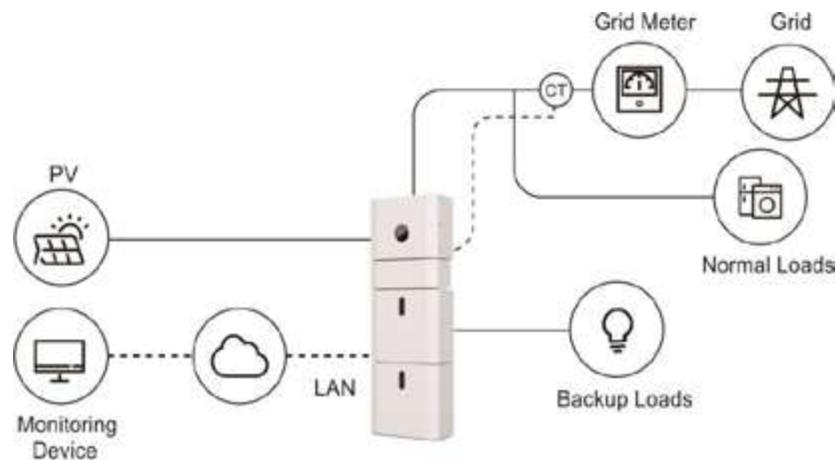


Figura 1 Sistema di accumulo accoppiato in CC

Verificare la posizione del sensore di corrente (TA). Se il Test sul TA viene superato ma l'inverter non immette potenza in rete, significa che il TA non è stato montato nella posizione corretta.

1.2 Modalità operative

Esistono tre modalità base che l'utente può scegliere attraverso le funzioni a schermo dell'inverter o dall'APP.

AUTOCONSUMO: L'energia generata dai pannelli solari sarà utilizzata nel seguente ordine: Sopperire ai carichi di casa - Ricaricare la batteria - Alimentare la rete.

Qualora non vi fosse sole, i carichi saranno supportati dalla batteria per aumentare l'autoconsumo.

Qualora l'approvvigionamento energetico proveniente dalle batterie non sia sufficiente, i carichi saranno alimentati semplicemente dalla rete elettrica di fornitura.

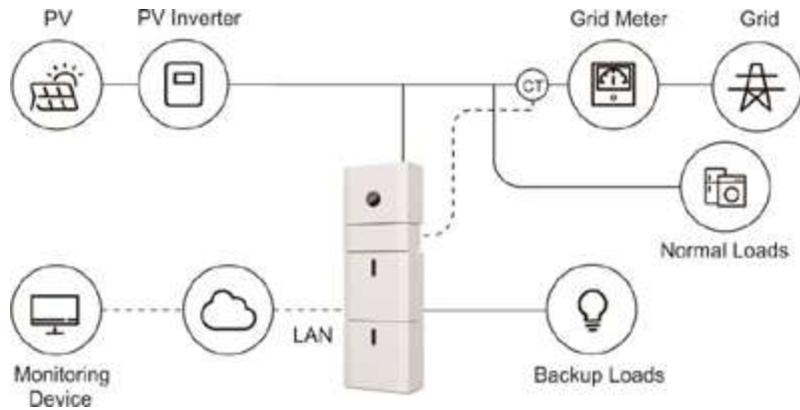


Figura 2 Sistema di accumulo accoppiato in CA

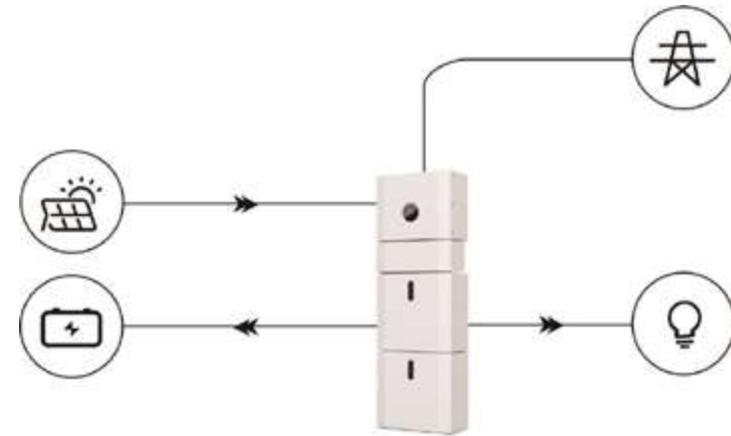


Figura 3 Sistema di accumulo ibrido accoppiato

Figura 4 Autoconsumo

PRIORITA' DELLA BATTERIA: In questa modalità, la batteria è utilizzata come alimentazione di riserva soltanto quando la rete elettrica viene a mancare. Fintanto che la rete elettrica funziona, le batterie non verranno utilizzate per alimentare i carichi. La batteria sarà ricaricata con la potenza generata dal sistema fotovoltaico o dalla rete.



ATTENZIONE

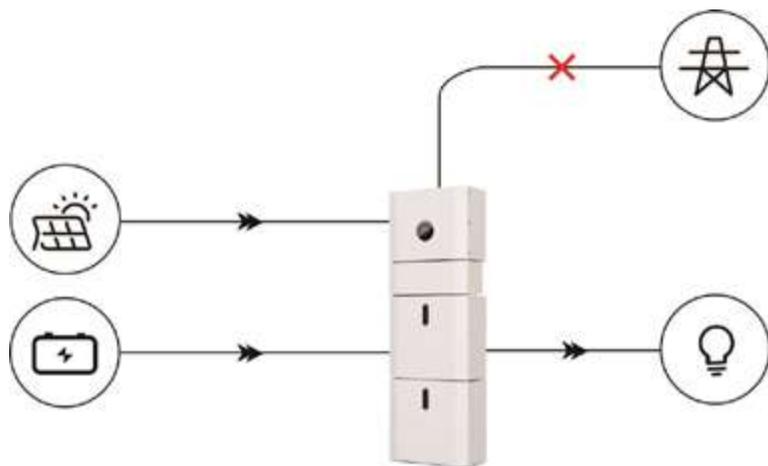


Figura 5 Priorità della batteria

SPOSTAMENTO DI PICCO: Questa modalità è progettata utilizzare la batteria secondo le specifiche esigenze del cliente che potrà impostarne il tempo di carica/scarica e relativa potenza utilizzabile tramite le funzioni a schermo dell'inverter o l'APP.

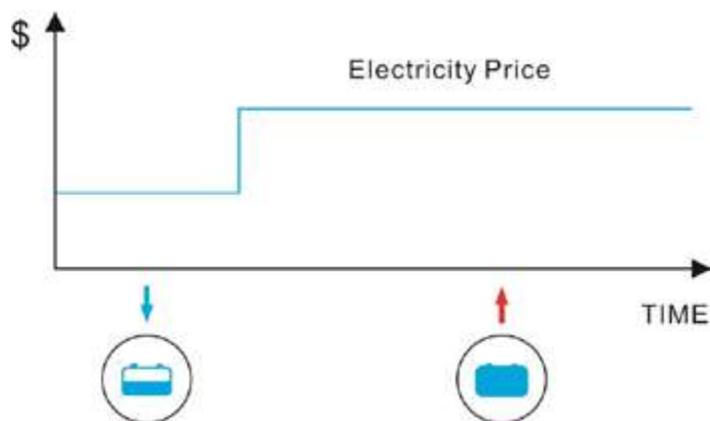


Figura 6 Spostamento di picco

1.3 Introduzione sulla sicurezza

1.3.1 Manutenzione del manuale

Questo manuale contiene informazioni importanti riguardanti il funzionamento del sistema. Prima di utilizzare la batteria, leggere il manuale con molta attenzione. Il sistema dovrebbe essere installato seguendo attentamente le istruzioni contenute nel manuale. Diversamente, si possono causare gravi danni ai dispositivi, alle persone e alle cose. Questo manuale deve essere mantenuto e conservato con cura.

1.3.2 Requisiti dell'operatore

Gli operatori devono essere in possesso di una qualifica professionale o essere formati.

Gli operatori devono conoscere l'intero sistema inverter/batteria, incluse le soluzioni ibride, ed i relativi principi di funzionamento.

Gli operatori devono altresì conoscere attentamente le istruzioni del Prodotto.

Durante la manutenzione, il manutentore non è autorizzato ad operare su nessun dispositivo fino al momento in cui tutta l'attrezzatura non sia stata spenta e si sia completamente scaricata.

1.3.3 Segnale di Avvertimento di Protezione

I segnali di avvertimento contengono importanti informazioni sul sistema di modo da operare in sicurezza ed è severamente proibito trascurarli. Assicurati che i segnali di avvertimento siano sempre ben funzionanti e posizionati correttamente. I segnali devono essere sostituiti immediatamente qualora danneggiati.



Questo segnale indica una situazione pericolosa che, se non evitata, può causare morte o lesioni serie!



NONE CER READY non deve essere toccato o messo in funzione fino a 5 minuti dopo essere stato spento o disconnesso, per prevenire una scarica elettrica o una lesione.



Questo segnale indica pericolo o superficie calda!



Questo segnale si riferisce alle istruzioni d'uso.

1.3.4. Impostazione dei Segnali di Avvertimento di Sicurezza

Durante l'uso, la manutenzione e la riparazione, è necessario seguire le istruzioni di seguito per evitare che personale non specializzato possa causare malfunzionamento o incidenti:

- Chiari indicatori di servizio devono essere posizionati sull'interruttore anteriore e posteriore per prevenire incidenti causati da accensione o spegnimento non voluti;
- Chiari indicatori di servizio devono essere posizionati vicino alle aree operative per delimitare l'area;
- Il sistema deve essere re-inizializzato dopo la manutenzione o un'attivazione forzata.

1.3.5. Strumenti di Misura

Per assicurarsi che i parametri elettrici soddisfino i requisiti, sono richiesti adeguati strumenti di misura quando il sistema viene connesso o testato. Assicurarsi che le connessioni elettriche e di utilizzo combacino con le specifiche qui riportate per prevenire archi o scariche elettriche.

1.3.6. Protezione Antiumidità

È molto probabile che l'umidità possa causare danni al sistema. Le attività di manutenzione o riparazione dovrebbero essere condotte in ambienti asciutti per evitare o limitare i danni.

1.3.7. Funzionamento dopo mancanza di corrente

La batteria immagazzina energia in alta tensione potenzialmente mortale anche quando la linea di corrente continua è sezionata. È severamente vietato toccare le prese della batteria. L'inverter può conservare voltaggio potenzialmente letale anche dopo esser stato disconnesso sia lato corrente continua che/o corrente alternata. Di conseguenza, per motivi di sicurezza, l'inverter può essere testato con un tester di tensione correttamente calibrato prima che un installatore agisca sull'apparecchiatura.

1.4 Scheda di Sicurezza della Batteria

1.4.1. Informazioni sui pericoli

Classificazione del pericolo chimico

Questo prodotto è una Batteria al Litio Ferro Fosfato con conformità certificata secondo le Raccomandazioni delle Nazioni Unite sul Trasporto di Merci Pericolose, Manuale dei Test e dei Criteri, Parte III, sottosezione 38.3. Per la cella della batteria, i materiali chimici sono stoccati in una custodia in metallo ermeticamente sigillata, progettata per resistere a temperature e pressioni rilevate durante il normale utilizzo. Di conseguenza, durante l'utilizzo normale, non c'è pericolo fisico di accensione o esplosione e non c'è pericolo chimico di perdite di materiali nocivi. Tuttavia, se il prodotto è esposto ad un incendio, subisce scosse meccaniche aggiuntive, viene scomposto, subisce uno stress elettrico dovuto ad un uso improprio, lo sfiato di rilascio del gas verrà azionato. Nel caso più estremo, la custodia della cella della batteria verrà aperta e i materiali nocivi saranno rilasciati nell'ambiente. Inoltre, se riscaldata fortemente dal fuoco circostante, fumi acri o nocivi potrebbero essere emessi.

1.4.2 Scheda di Sicurezza

Per informazioni dettagliate si prega di far riferimento alla scheda di sicurezza della batteria.

1.5 Precauzioni Generali



PERICOLO

Pericolo di vita dovuto alla presenza di tensioni elevate del pannello fotovoltaico, della batteria e di scosse elettriche. Quando esposto alla luce solare, il pannello fotovoltaico genera un voltaggio CC pericoloso, presente nei conduttori CC e nei componenti in tensione dell'inverter. Toccare i conduttori CC o i componenti in tensione può causare scosse elettriche letali. Se si scollegano i connettori CC dal sistema sotto carica, potrebbe verificarsi un arco elettrico che porterebbe a scosse elettriche ed ustioni.

- Non toccare estremità dei cavi non isolate. Non toccare in nessun modo o con alcun mezzo la CC;
- Non aprire l'inverter e la batteria;
- Non pulire il sistema con un panno umido;
- Commissionare e far installare il sistema da personale qualificato con competenze appropriate;
- Prima di compiere alcun tipo di azione sull'inverter o sul pacco batteria, disconnettere l'inverter da tutte le sorgenti di tensione come descritto nel presente documento.



AVVERTENZA

Rischio di ustioni chimiche da elettroliti o gas tossici. Durante il normale funzionamento, non dovrebbe fuoriuscire alcun elettrolita dal pacco batteria e non dovrebbe formarsi alcun gas tossico. Nonostante la costruzione accurata, se il pacco batteria venisse danneggiato o si verificasse un guasto, è possibile che l'elettrolita possa fuoriuscire o che si formino gas tossici.

- Non installare il sistema in nessun ambiente con temperatura sotto i -10°C o sopra i 50°C e in cui l'umidità sia sopra la soglia del 90%;
- Non toccare il sistema con mani umide;
- Non appoggiare nessun oggetto pesante sopra il sistema;
- Non danneggiare il sistema con oggetti affilati;
- Non installare o intervenire sul sistema che si trovi in atmosfere potenzialmente esplosive o aree con alti livelli di umidità;
- Non montare l'inverter e il pacco batteria in aree che contengano materiali o gas altamente infiammabili;
- Se l'umidità è penetrata nel sistema, non installare o intervenire sullo stesso;
- Non spostare il sistema quando è connesso con i moduli della batteria. In caso di movimentazione, fissare il sistema con cinghie contenitive al mezzo di trasporto

per evitarne il ribaltamento;

- Il trasporto a lungo raggio di NONE CER READY deve essere effettuato dal produttore o da personale qualificato. Queste istruzioni devono essere lette con attenzione e rispettate in ogni parte;
- Un estintore certificato ABC con una capacità minima di 2kg deve essere portato con sé durante il trasporto;
- È severamente proibito fumare nel veicolo così come vicino al veicolo durante lo scarico/carico del materiale;
- Per il cambio di un modulo di batteria, si prega di richiedere un nuovo imballaggio per merci pericolose e, se necessario, reimballarlo e farlo raccogliere dal fornitore o da personale qualificato;
- In caso di contatto diretto con l'elettrolita interno, sciacquare immediatamente le aree interessate con acqua e consultare un dottore tempestivamente.



ATTENZIONE

Rischio di lesione da sollevamento o movimentazione del sistema. L'inverter e la batteria sono pesanti. C'è rischio di lesione se l'inverter o la batteria non sono sollevati correttamente o se cadono durante il trasporto o quando vengono attaccati o rimossi dal muro.

Il sollevamento e il trasporto dell'inverter e delle batterie devono essere effettuati da almeno due persone.

1.5.1 Smaltimento

Il fornitore non risponde di un eventuale smaltimento dell'apparato, o parti dello stesso, che non avvenga in base alle regolamentazioni e alle norme vigenti nel paese di installazione.



Dove presente, il simbolo del bidone barrato indica che il prodotto, alla fine della sua vita non deve essere smaltito con i rifiuti domestici, ma che deve essere consegnato al punto di raccolta rifiuti della propria comunità locale per il suo riciclaggio.

Per maggiori informazioni fare riferimento all'organo preposto allo smaltimento dei rifiuti nel proprio paese.

Uno smaltimento dei rifiuti inappropriato può avere effetti negativi sull'ambiente e sulla salute umana a causa di sostanze potenzialmente pericolose.

1.6 Lista delle Componenti

Verificare la seguente lista delle componenti per assicurarsi che sia completa. L'intero sistema comprende le seguenti componenti:

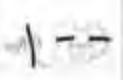
				
4xM5*12	2xø3*60	1xCT Connector	1xCT and com cable	2xAC Collector
				
2xMC4	1xCollector	1x Mounting Panel	1x User Manual	

Figura 7 Lista dei componenti dell'inverter NN-AIO-HYD5.0S

		
4xø6*60	2xM5*12	4xM6 Gasket
		
1x Mounting Panel		

Figura 8 Componenti della batteria NN-AIO-BAT5.1L

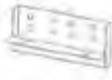
		
6xø8*60	4xM5*12	2x Mounting Panel
		
8xM6 Gasket	2x Power Cable (1 black, 1 red)	1x Battery Communication Cable

Figura 9 Componenti della batteria con 2 pack NN-AIO-BAT5.1L

		
12xø8*60	6x M5*12	3x Mounting Panel
		
12xM6 Gasket	4x Power Cable (2 black, 2 red)	1x Battery Communication Cable

Figura 10 Componenti della batteria con 3 pack NN-AIO-BAT5.1L

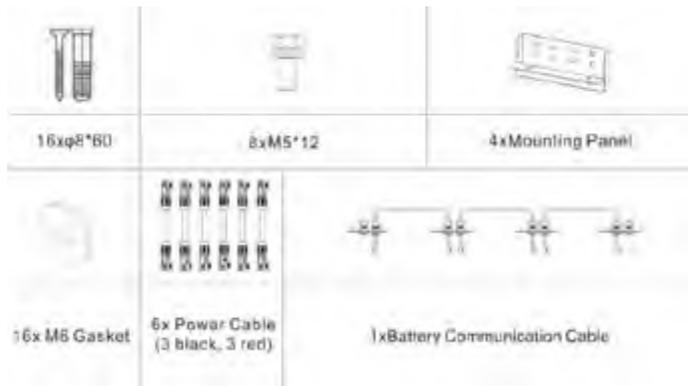


Figura 11 Componenti della batteria con 4 pack NN-AIO-BAT5.1L



INFORMAZIONI

	39 kg Blocco inverter + Quadro di connessione
	59 kg Blocco batteria

1.7 Aspetto del Sistema



Figura 12 Struttura di N0NE CER READY

Oggetto	Descrizione
1	Inverter ibrido NN-AIO-HYD5.0S
2	Display e interfaccia utente
3	Quadro elettrico di connessione
4	NN-AIO-BAT5.1L (Batteria 1)
5	NN-AIO-BAT5.1L (Batteria 2, se presente)

1.7.1 Quadro Elettrico di Sezionamento e Connessioni

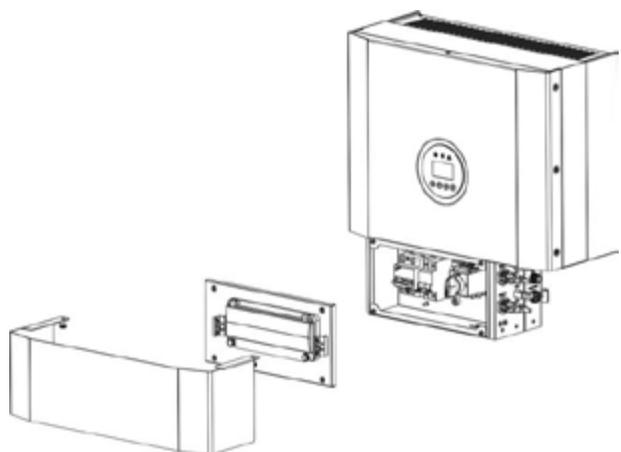


Figura 13 Quadro elettrico di sezionamento e connessioni senza copertura

Vista Estrusa

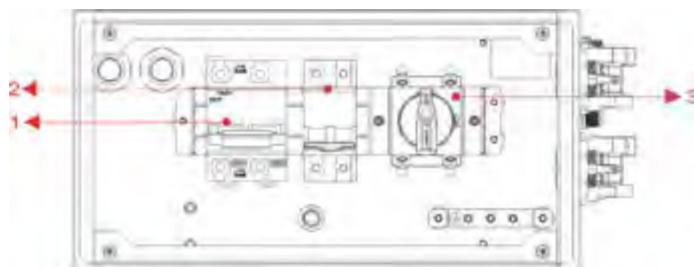


Figura 14 Quadro elettrico di sezionamento e connessioni senza copertura

Vista Frontale

Oggetto	Descrizione
1	Sezionatore gruppo batterie
2	Sezionatore lato backup
3	Sezionatore potenza CC

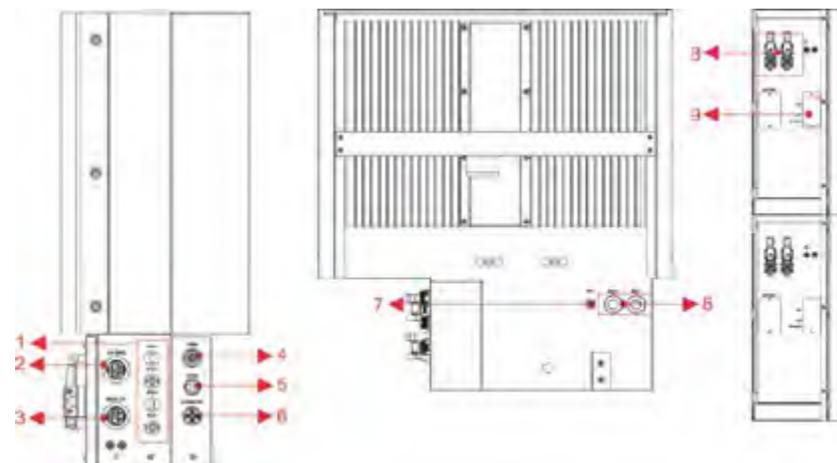


Figura 15 Quadro elettrico di sezionamento e connessioni senza copertura

Vista laterale e posteriore

Oggetto	Descrizione	Classe DVC	Oggetto	Descrizione	Classe DVC
1	PV1, PV2	DVC C	2	GRID	DVC C
3	BACKUP	DVC C	4	DRM	DVC A
5	COM	DVC A	6	TA/METER	DVC A
7	INV	DVC C	8	BAT+, BAT-	DVC C
9	RJ45	DVC C			

1.8. Limitazione di Responsabilità

Non si assume alcuna responsabilità diretta o indiretta per qualsiasi danno al prodotto causato dalle seguenti condizioni:

- Prodotto modificato, progettazione cambiata o parti sostituite senza autorizzazione;
- Modifiche, tentativi di riparazione e cancellazione del numero di serie o manomissione dei sigilli da parte di tecnici non appartenenti all'azienda;
- Progettazione e installazione del sistema non conformi agli standard e alle normative;
- Mancata ottemperanza con le normative di sicurezza locali (es: VDE, SAA, etc.);
- Danno da trasporto (inclusi graffi sulla vernice causati dallo sfregamento all'interno dell'imballaggio durante la spedizione). In questo caso, il reclamo deve essere fatto direttamente alla compagnia di trasporti o all'assicurazione non appena il container/imballaggio viene scaricato ed il danno individuato;
- Mancata osservanza del manuale utente, della guida all'installazione e delle norme di manutenzione;
- Uso improprio o uso indebito del dispositivo;
- Ventilazione insufficiente per il dispositivo;
- Mancato rispetto delle procedure di manutenzione relative al prodotto;
- Forza maggiore (tempo meteorologico violento o turbolento, fulmine, sovratensione, incendio, ecc.);
- Danni causati da qualsiasi fattore esterno;

2 Installazione

Questo Manuale riporta i passaggi fondamentali per installare e configurare il sistema.



NOTA

Si prega di fare attenzione al momento del disimballaggio della batteria, per evitare di danneggiare i componenti.

2.1 Luogo dell'Installazione e Ambiente

2.1.1 In generale

Il sistema di stoccaggio dell'energia N0NE CER READY è predisposto per essere installato sia all'interno che all'esterno, purché nei limiti precedentemente descritti.

Quando i sistemi N0NE CER READY sono installati in una stanza, N0NE CER READY non deve essere ostacolato dalla struttura dell'edificio, dall'arredamento e dall'attrezzatura nella stanza e vanno rispettati gli spazi di pertinenza.

N0NE CER READY è a ventilazione naturale. L'installazione dovrà quindi essere fatta in un luogo pulito, asciutto e adeguatamente ventilato. La posizione di montaggio deve permettere accesso libero all'unità durante l'installazione e l'eventuale manutenzione, e i pannelli del sistema non devono essere bloccati.

Le seguenti posizioni non sono consentite per l'installazione:

- Stanze abitate;
- Soffitto troppo basso o pareti troppo strette rispetto agli ingombri del sistema;
- Su superfici che non sono specificatamente considerate adeguate;
- Aree di accesso/uscita, sotto le scale o passerelle di accesso;
- Posizioni in cui il punto di congelamento può essere raggiunto, come garage, posti auto coperti o altri luoghi, così come stanze umide (categoria ambientale 2);
- Posizioni con umidità e condensa maggiore o uguale al 90%;
- Luoghi in cui l'aria umida e salata può penetrare nei dispositivi;
- Aree sismiche – sono richieste misure di sicurezza aggiuntive specifiche a seconda della normativa locale;
- Luoghi con altitudine sopra i 2000m;
- Luoghi con atmosfera esplosiva;
- Posizioni con irradiazione solare diretto o con ampio cambiamento della temperatura dell'ambiente;

- Luoghi con materiali infiammabili o gas o atmosfera esplosiva.

2.1.2 Luoghi Limitati

Il sistema N0NE CER READY non dovrebbe essere installato:

- In luoghi con restrizioni come definito nelle norme AS/NZS 3000:2018 (Australia e Nuova Zelanda);
- Entro 600mm da una fonte di calore, come unità di acqua calda, stufa a gas, unità di climatizzazione o qualsiasi altro tipo di elettrodomestico;
- Entro 600mm da qualsiasi uscita;
- Entro 600mm da qualsiasi finestra o apertura di ventilazione;
- Entro 900mm dall'accesso a connessioni a 240V CA;
- Entro 600mm dal lato di un altro dispositivo;

Il sistema N0NE CER READY installato in qualsiasi corridoio, disimpegno, atrio o simile che porta ad un'uscita di emergenza deve garantire sufficiente spazio di uscita sicura di almeno 1 metro.

Il sistema N0NE CER READY non deve inoltre essere installato in atmosfere potenzialmente esplosive con presenza di gas compressi che sono più pesanti dei gas dell'aria e che hanno una valvola di sfogo in conformità con AS/NZS 3000:2018 (Australia e Nuova Zelanda): si vedano le regole locali specifiche per ogni paese.

2.1.3 Limiti per gli spazi abitabili

Per proteggere dall'eventuale espandersi di un incendio nell'area in cui il N0NE CER READY è posizionato, deve essere installata una idonea barriera ignifuga non combustibile sulle superfici tra dispositivo e muro o tra dispositivo e gli spazi abitativi. Se la superficie di montaggio in sé non è fatta di materiale idoneo non combustibile, una barriera non combustibile può essere collocata tra il N0NE CER READY e la superficie del muro o della struttura.

Se il N0NE CER READY è montato su un muro o a distanza di 300mm dal muro o dalla struttura che lo separa dallo spazio abitabile, le distanze dalle altre strutture od oggetti devono aumentare. Le pertinenze da rispettare sono:

- Non meno di 600 mm accanto al N0NE CER READY;
- Non meno di 500 mm sopra il N0NE CER READY;
- Non meno di 600 mm di fronte al N0NE CER READY.

Se la distanza fra il N0NE CER READY e il soffitto o qualsiasi altro oggetto sopra il sistema è meno di 500 mm, il soffitto o la struttura sopra il sistema devono essere fatte e/o dotate di materiale non combustibile per un raggio di almeno 600 mm attorno al sistema.

Il N0NE CER READY deve essere montato in modo da assicurarsi che il punto più alto non sia a più di 2.2m dal suolo o dalla piattaforma di appoggio.

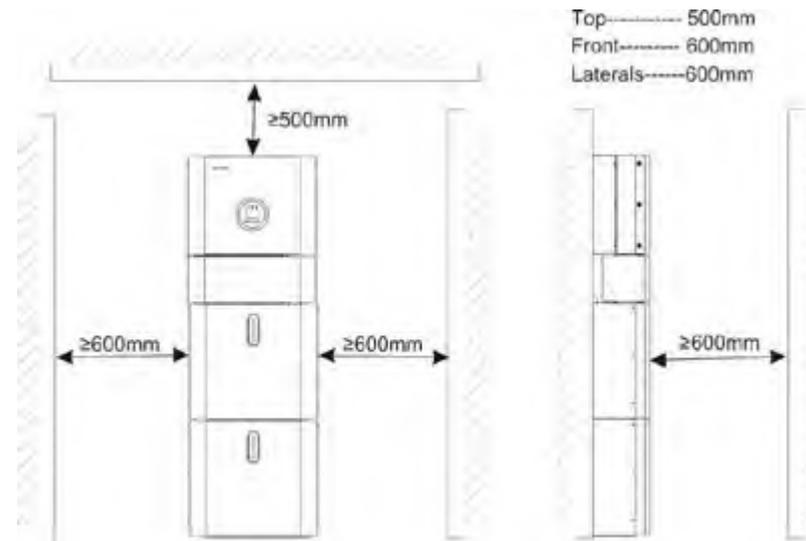


Figura 16 Pertinenze minime per l'installazione

2.2 Installazione

Passaggio 1 Rimuovere la batteria e l'inverter dalla scatola di imballo.

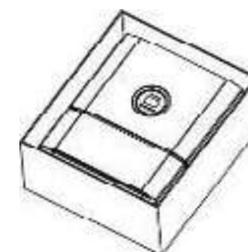


Figura 9: Estrazione dell'inverter e della batteria dall'imballo

2.2.1 Installazione della batteria

Passaggio 2 Installare il pannello di ancoraggio della batteria.

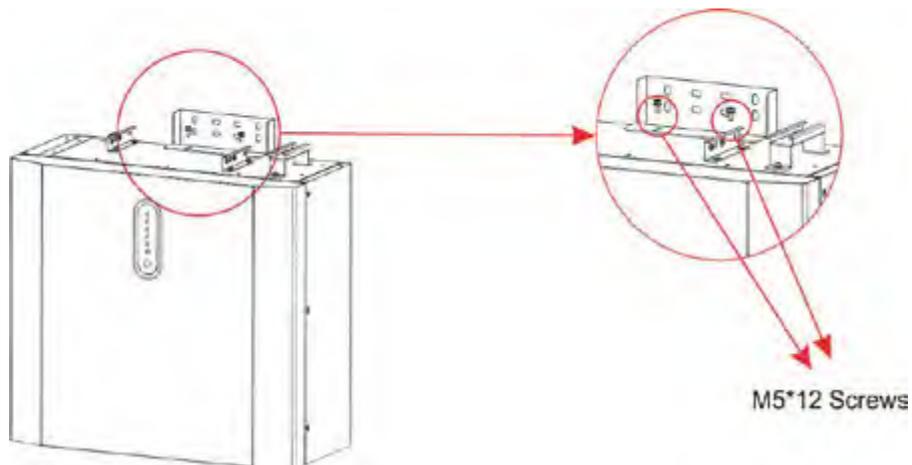


Figura 18 Assemblaggio del pannello della batteria

Passaggio 3 Posizionare il pannello della batteria sul muro e usare un trapano $\Phi 8\text{mm}$ per forare di profondità di circa 70mm nel muro per successivamente fissare le piastre di montaggio.

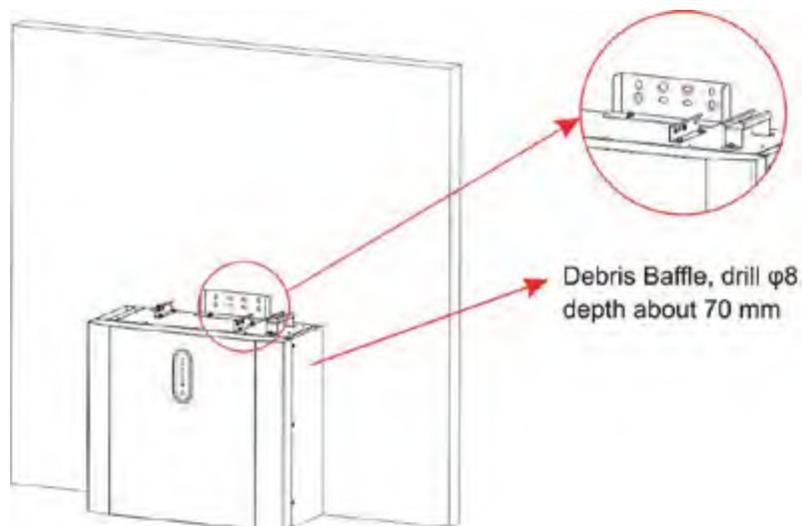


Figura 19 Installazione della batteria – Praticare dei fori



NOTA

Sulla porta di backup del sistema deve essere installato un RCD tipo B.

In aggiunta, l'installazione dell'inverter deve soddisfare le normative AS/NZS 3000:2018 (AUSTRALIA E NUOVA ZELANDA), AS/NZS 4777.1 e AS/NZS 5033. La linea interna N del trasformatore è connessa alla rete del neutro via relè interni, quando in modalità stand-alone.

Passaggio 4 Rimuovere i residui della lavorazione e assicurare la batteria al muro con viti e giunti.

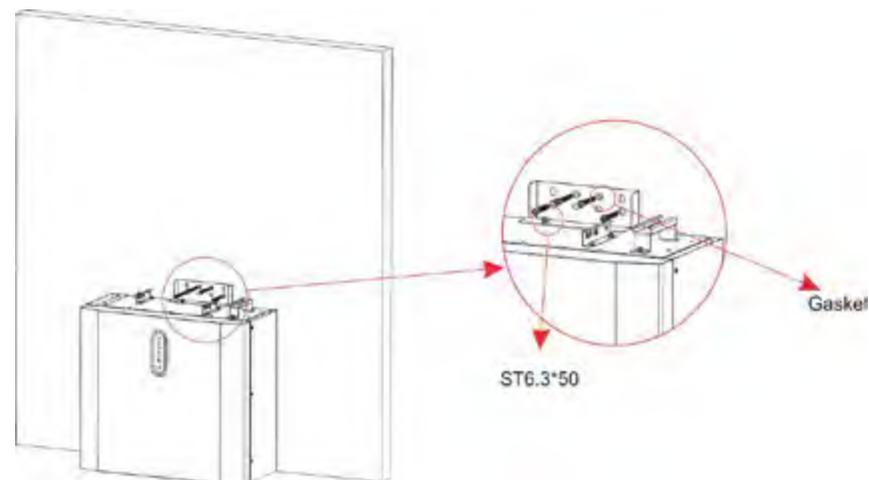


Figura 20 Installazione della batteria – Montaggio sul muro

Passaggio 5 Per assemblare la seconda (e tutte le altre) batteria, ripetere i passaggi 6 e 7, nel medesimo ordine.



Figura 21 Installazione della batteria – Installazione della seconda batteria

2.2.2 Installazione dell'inverter

Passaggio 6 Installazione dell'inverter.

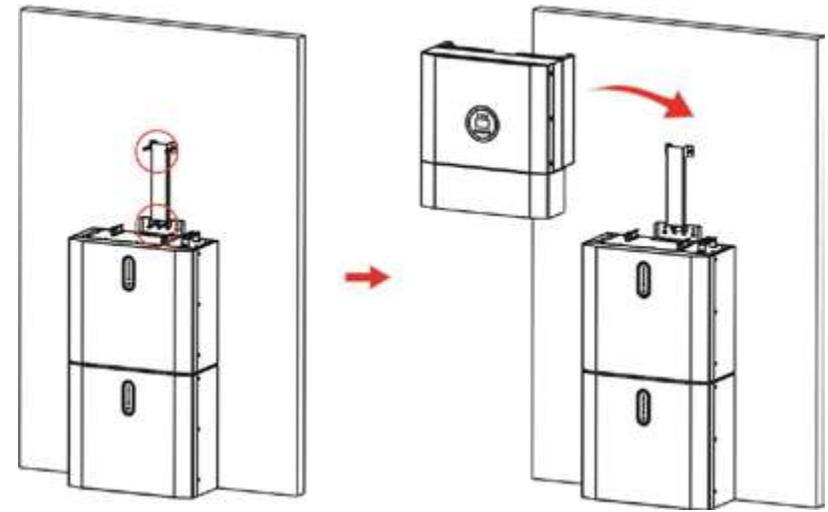


Figura 22 Installazione dell'inverter

Passaggio 7 Appendere l'inverter sui pannelli di montaggio, allineare l'intero sistema e assicurarsi che la batteria e l'inverter siano stati appesi in modo sicuro sui pannelli e i supporti.

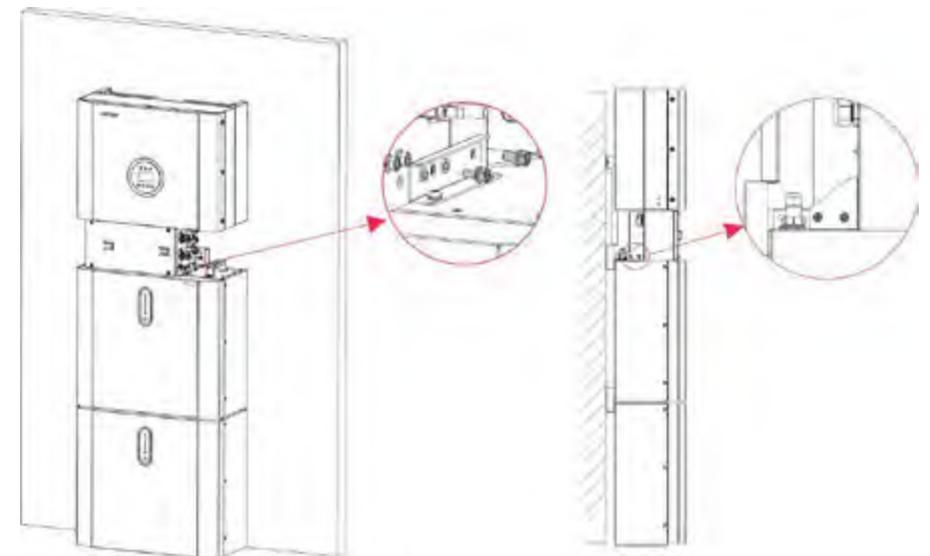


Figura 23 Installazione dell'inverter sul muro

Passaggio 8 Si prega di predisporre i cavi CA in loco.

Passaggio 8-1 Si prega di rispettare i requisiti per il cavo CA sottostante. Per tutte le connessioni CA, è richiesto l'uso di cavi 105 XJ da 4-10mm². Si prega di assicurarsi che la resistenza del cavo sia minore di 1 ohm. Se il filo è più lungo di 20m, si raccomanda di utilizzare un cavo da 10mm².



AVVERTENZA

Esistono dei simboli "L" "N" \perp segnati sul connettore. La linea di fase della rete deve essere connessa al terminale "L"; la linea del neutro della rete deve essere connessa al terminale "N"; il riferimento di terra deve essere connesso a \perp .

Object	Description	Value
A	External diameter	12mm to 18mm
B	Copper conductor cross-section	4mm ² to 10mm ²
C	Stripping length of the insulated conductors	approx. 13mm
D	Stripping length of the outer sheath of the AC cable	approx. 53mm

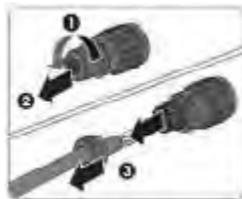
The PE conductor must be 10mm longer than the L and N conductors.

Figura 24 Dimensioni del connettore

1. Inserire il connettore dentro ai terminali adatti a DIN 46228-4 e crimpare il contatto.



2. Svitare la ghiera dal connettore, infilare la ghiera e il connettore sul cavo CA.



3. Inserire i terminali crimpati L, N e PE nei terminali corrispondenti e stringere la vite con una chiave esagonale (misura: 2.5, 1.2-2.0 N.m.). Assicurarsi che tutti i terminali crimpati siano posizionati nei terminali a vite dell'inserto del connettore.



4. Avvitare la ghiera sul connettore. Questa azione blocca il connettore CA che funge da fermacavo per il cavo. Nel fare ciò, tenere saldamente la testa dell'inserto nell'area di chiusura. Questa azione garantisce che la ghiera possa essere avvitata saldamente sul connettore.



5. Assemblare il connettore e la spina come mostrato nell'immagine sottostante, spingendoli manualmente l'un verso l'altra fino a che non si senta o si percepisca un "click".



6. Inserire manualmente il connettore CA dentro la presa per la connessione CA fino a che non si senta o percepisca un "click".
7. Utilizzare lo strumento per bloccare il terminale CA di cablaggio e la vergella; avvitare la ghiera, ma non stringerla. Assicurarsi che il cavo sia libero di passare attraverso i componenti impermeabili. Una volta che il terminale è connesso al lato destro dell'inverter, stringere la ghiera.



Figura 25 Avvitamento della ghiera

8. Connettere la parte terminale del cavo CA al foro corrispondente dell'inverter e bloccarlo con un cacciavite (suggerimento: il diametro della punta e la forza di torsione del cacciavite dovrebbero essere rispettivamente 4mm e 8~12kg-f.cm). Stringere la ghiera.
9. I parametri raccomandati per il sezionatore automatico sono:
 - Back-up 32A/400Vac 6KA
 - On-grid 40A/400Vac 6KA

Passaggio 8-2 Connettere prima i cavi di back-up e poi della rete in funzione del tipo di connessione e connetterli a loro volta ai connettori di back-up e della rete sulla scheda, come in figura.

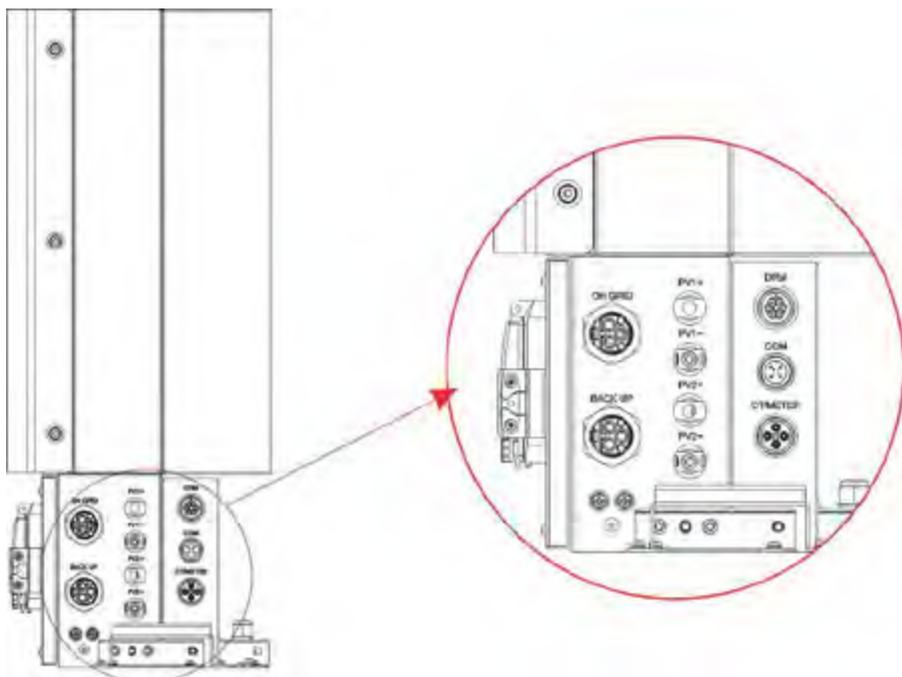


Figura 26 Vista inferiore del quadro elettrico e dei connettori di cablaggio

Passaggio 9 Prendere il cavo di comunicazione fornito con la batteria, tagliarne una cima, farlo passare attraverso il passacavo e crimparlo ad un nuovo connettore RJ45. Qualora ci fossero due batterie, è necessario rifare solamente un cavo di comunicazione della batteria in loco.

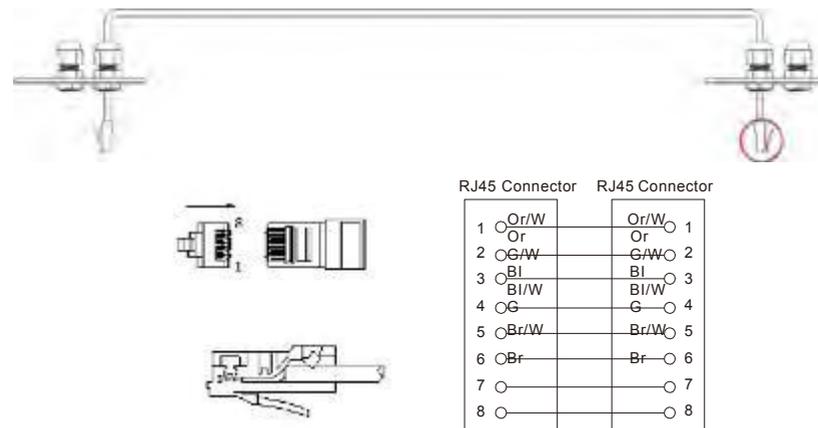


Figura 27 Cavo di rete di tipo B

! NOTA

Lo standard di crimpaggio del cavo di comunicazione è il tipo B, vedi Figura 27. Lasciare appesi in esterno i cavi di alimentazione e di comunicazione. Lasciare il dispositivo in parte.

Passaggio 10 Connettere il cavo di comunicazione BAT del quadro elettrico del Passaggio 9 alla batteria più in alto, a destra. Usare successivamente il cavo di connessione fornito con le batterie per connettere le batterie l'un l'altra utilizzando i rispettivi connettori sul lato sinistro. Una volta connessi tutti i moduli insieme, chiudere tutti i coperchi (se si vuole connettere ulteriori moduli di batteria, è necessario montarli e collegarli prima di chiudere il tutto).



Figura 28 Cablaggio dei cavi di comunicazione

Passaggio 11 Connettere i cavi di alimentazione della batteria in basso (vedi Passaggio 4) ai terminali laterali della batteria in alto. Assicurarsi che i rossi si connettano con i rossi e che i neri si connettano con i neri.

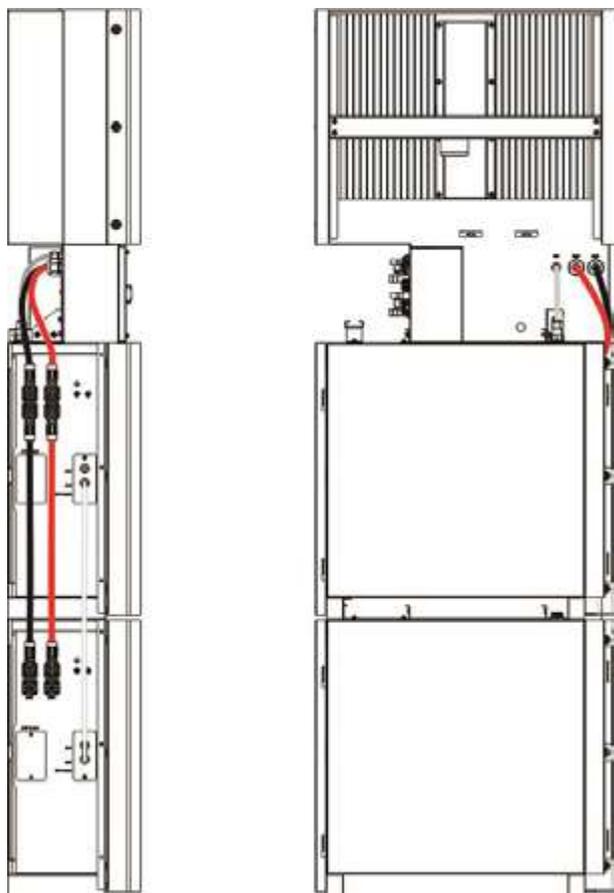


Figura 29 Cablaggio del cavo di alimentazione della batteria

Passaggio 12 Chiudere i coperchi della batteria e connettere i connettori PV-MC4 al sistema (connessione su entrambi i lati). Inoltre, connettere tutti i cavi CA, il cavo di comunicazione del METER e il cavo Ethernet LAN. Quindi chiudere il coperchio nella zona dei cavi. L'installazione è completa.

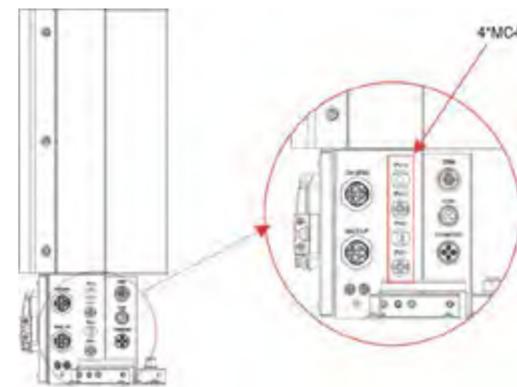


Figura 30 Cablaggio del PV

Passaggio 13 Chiudere il coperchio e stringere la vite.

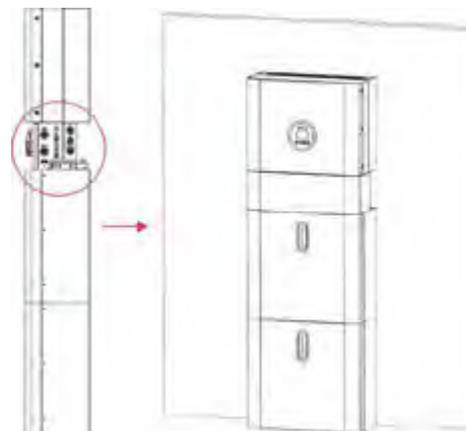


Figura 31 Chiusura del quadro elettrico

Passaggio 14 Aprire il coperchio frontale dell'ultima batteria e rimuovere il coperchio dalla zona dove vi sono presenti i DIP SWITCH. Impostare l'interruttore DIP 2 sulla modalità "on" e chiudere la copertura nuovamente.

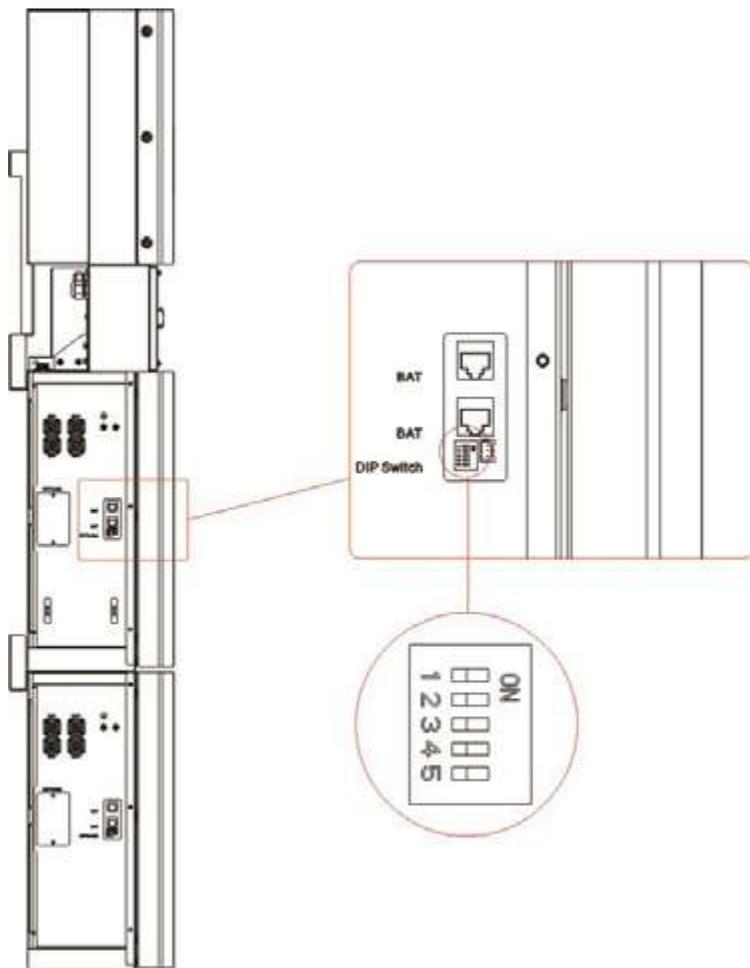


Figura 32 Interruttore DIP

Le impostazioni dell'interruttore DIP

Quando i pacchi batteria sono usati in parallelo, l'indirizzo può essere distinto impostandolo sull'interruttore BMS DIP. È necessario evitare di impostare indirizzi doppi sullo stesso gruppo di batterie. Per la definizione dell'interruttore BMS DIP, fare riferimento alla seguente tabella.

Indirizzo	Posizione dell'interruttore DIP			
	#1	#2	#3	#4
1	ON	OFF	OFF	OFF
2	OFF	ON	OFF	OFF
3	ON	ON	OFF	OFF
4	OFF	OFF	ON	OFF
5	ON	OFF	ON	OFF
6	OFF	ON	ON	OFF
7	ON	ON	ON	OFF
8	OFF	OFF	OFF	ON



NOTA

Le impostazioni del DIP cambiano solamente nell'ultima batteria.

Se si connettono più di 2 moduli batteria al sistema, si prega di installare solo le batterie aggiuntive 3-4 a lato del sistema. Sul NONE CER READY è possibile connettere fino a 4 batterie, divise in due gruppi, ciascuna montata sopra l'altra. Per fare ciò, eseguire i passaggi di installazione individuale per le prime due batterie, includendo l'impostazione del DIP sull'ultimo modulo.

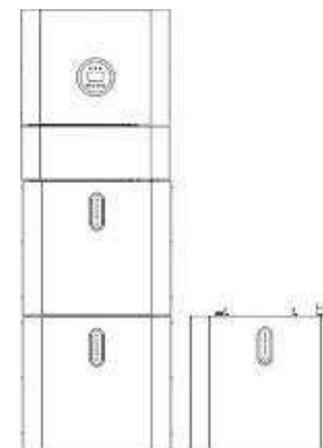


Figura 33 Aggiunta dei moduli della batteria



NOTA

La taglia raccomandata per l'interruttore di circuito è 32A. È necessario spegnere a mano tutti i pacchi batteria al fine di disconnettere la linea elettrica, la linea di comunicazione e la linea di comunicazione tra i pacchi batteria e l'inverter.



AVVERTIMENTO

Il metodo di protezione "anti-islanding" è il Metodo(c).

2.3 Connessione a TA Esterno

Il contatore d'energia elettrica deve essere montato e connesso nel punto di consegna della rete (POD), di modo che possa misurare la rete di riferimento e la potenza di alimentazione. Allentare la ghiera ed estrarre il connettore.

Pin	Descrizione	Pin	Descrizione
1	polo positivo + TA (White)	3	RS485-A
2	polo negativo - TA (Black)	4	RS485-B

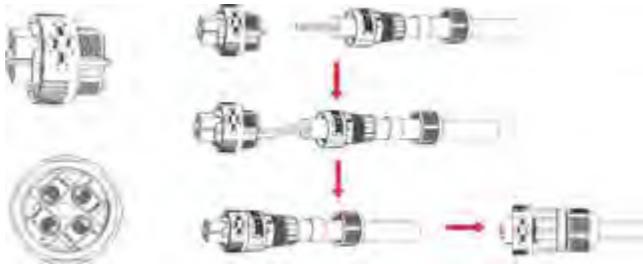


Figura 34 Connessione TA esterna

Installare la parte impermeabile e stringerla sulla guaina della ghiera.

Aprire la parte mobile di cablaggio del TA, posizionarlo **con la freccia che punta nella direzione della rete elettrica**, inserire il cavo di fase in arrivo dalla rete elettrica di fornitura nell'apposito alloggiamento e chiudere il TA.

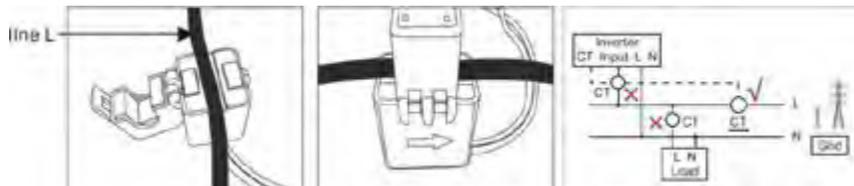


Figura 35 Connessione della porta di cablaggio TA esterna



NOTA

Il TA esterno deve essere posizionato vicino alla rete elettrica. Se il TA passa il test, ma l'inverter ancora non visualizza potenza in esportazione (la potenza non è controllabile o è presente un output di potenza nulla), si prega di verificare la posizione di installazione del TA che deve essere a monte del parallelo tra tutte le utenze e la produzione del fotovoltaico.

2.4 Porta di connessione DRED (opzionale – Australia e Nuova Zelanda)

DRED significa Demand Response Enable Device. L'AS/NZS 4777.2:2015 richiede ad un inverter di supportare la modalità di demand response (DRM). La funzionalità è prevista per gli inverter che sono compatibili con lo standard AS/NZS 4777.2:2015. L'inverter è totalmente compatibile con tutti i DRM. Un terminale 6P è utilizzato per la connessione DRM.

Pin	Descrizione	Pin	Descrizione
1	DRM 1/5	4	DRM 4/8
2	DRM 2/6	5	RefGen
3	DRM 3/7	6	Com/DRM 0

Si prega di seguire la figura sottostante per assemblare il connettore DRM.

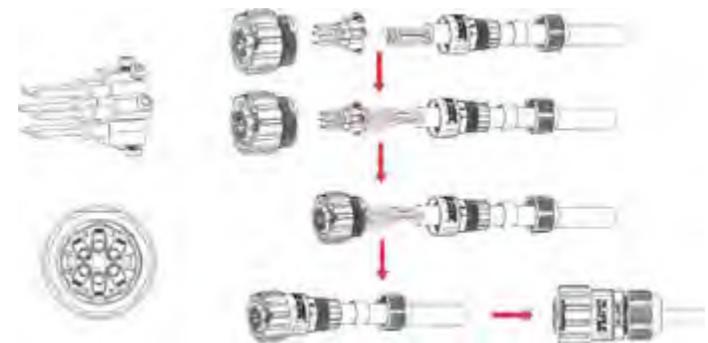


Figura 36 Connettore DRM

2.5 Diagramma per configurazione a Linea Singola

I diagrammi a linea singola dei sistemi CC-, CA- e ad accoppiamento ibrido sono

come mostrato nel grafico sottostante:

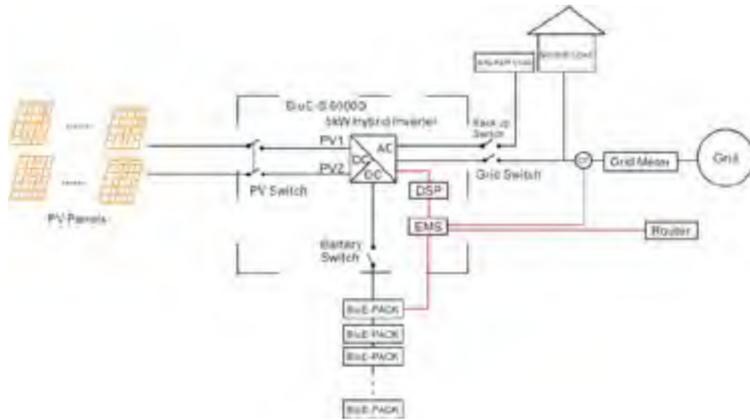


Figura 37 Sistema ad accoppiamento CC

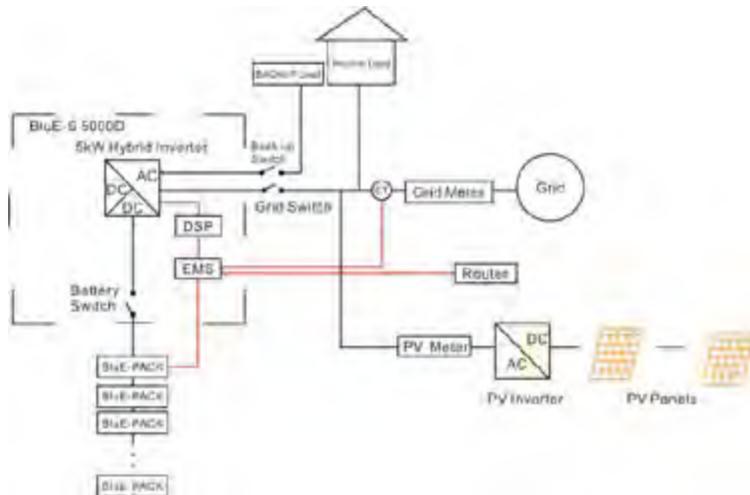


Figura 38 Sistema ad accoppiamento CA

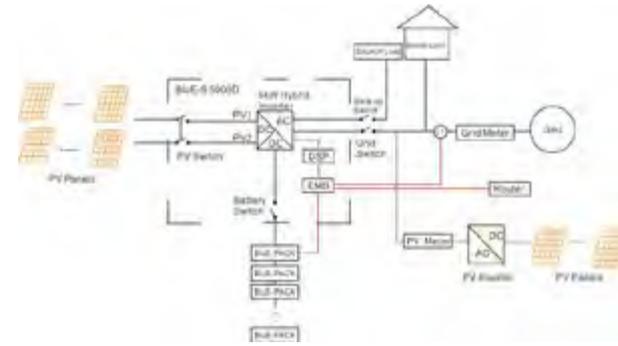
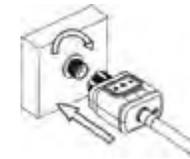


Figura 39 Sistema ad accoppiamento ibrido

2.6 Installazione Antenna Logger (solo in caso di supporto o a richiesta del service)

Passaggio 1 Assemblare il logger all'interfaccia di comunicazione dell'inverter come mostrato nel diagramma.



AVVERTENZA

Si prega di non impugnare il corpo del logger per ruotarlo durante l'installazione o la rimozione del logger.



2.6.1 Indicatore luminoso di controllo

Luci	Significato	Descrizione dello Stato (tutte le luci sono luci verdi singole)
	Comunicazione con il router	<p>Spento: Mancata connessione al router.</p> <p>On 1s/Off 1s (lampeggia lentamente): Connessione con il router avvenuta con successo.</p> <p>La luce rimane accesa: Connessione con il server avvenuta con successo.</p> <p>On 100ms/Off 100ms (lampeggia velocemente): Rete a connessione veloce.</p>

	Comunicazione con l'inverter	La luce rimane accesa: Logger connesso all'inverter. Luce spenta: mancata connessione al router. On 1s/Off 1s (lampeggia lentamente): Comunicazione con l'inverter.
	Stato attuale del logger	Luce spenta: Funzionamento non corretto. On 1s/Off 1s (lampeggia lentamente): Funzionamento normale. On 100ms/Off 100ms (lampeggia velocemente): Ripristinare le impostazioni di fabbrica.

Lo stato di funzionamento dello stick logger quando il router è normalmente connesso alla rete:

1. Stato di connessione avvenuta con successo con il server: la luce del pulsante NET rimane accesa dopo che il logger è stato acceso con successo.
2. Funzionamento normale del logger: la luce READY lampeggia.
3. Stato di connessione avvenuta con successo con l'inverter: la luce COM rimane accesa.

2.6.2 Malfunzionamento

In caso di mancata comunicazione, si prega di verificare la tabella sottostante e, in base allo stato degli indicatori luminosi, cercarne il motivo.

NOTA: si prega di usare la seguente tabella di ricerca dopo due minuti dall'accensione del sistema.

			Descrizione del guasto	Causa del guasto	Soluzione
Qualsiasi stato	OFF	Lampeggia piano	Comunica con l'inverter in modo anomalo	Connessione persa tra stick logger e inverter. L'inverter non ha la stessa velocità di connessione dello stick logger.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificare la connessione tra lo stick logger e l'inverter. Rimuovere lo stick logger e installarlo nuovamente. 2. Verificare la velocità di connessione dell'inverter per vedere se è la stessa dello stick logger. 3. Premere a lungo il RESET button per 5s, riavviare lo stick logger.

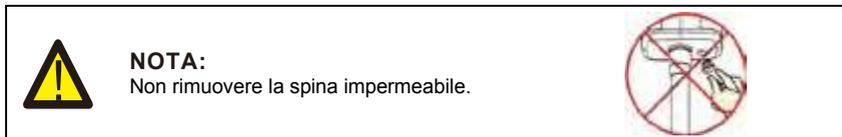
OFF	ON	Lampeggia piano	Connessione tra il logger e il router anomala	<ol style="list-style-type: none"> 1. Il logger non ha rete 2. Antenna anomala. 3. Segnale wi-fi del router debole. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificare se la rete wireless sia configurata. 2. Verificare se l'antenna abbia subito un danno o una perdita. 3. Migliorare l'intensità del segnale wi-fi del router. Premere a lungo il RESET per 10s e riavviare il logger.
Lampeggia piano	ON	Lampeggia piano	Connessione tra logger e router normale, connessione tra logger e server remoto anomala.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Router con funzionamento anomalo. 2. Punto di connessione modificato. 3. Limitazioni di rete, il server non riesce a connettersi. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificare che il router abbia accesso alla rete. 2. Verificare le impostazioni del router, e la connessione ad Internet.
OFF	OFF	OFF	Alimentazione elettrica anomala	<ol style="list-style-type: none"> 1. Connessione persa o debole tra logger e inverter. 2. Potenza dell'inverter insufficiente. 3. Alimentazione logger insufficiente. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificare la connessione tra logger e router, connessione tra logger e server remoto.
Lampeggia veloce	Qualsiasi stato	Qualsiasi stato	SMARTLINK networking status	Normale	<ol style="list-style-type: none"> 1. Uscire automaticamente dopo 5 minuti. 2. Premere il pulsante RESET per 5s, riavviare il logger. 3. Premere il pulsante RESET per 10s, ripristinare le impostazioni di fabbrica.
Qualsiasi stato	Qualsiasi stato	Lampeggia veloce	Ripristinare le informazioni di fabbrica	Normale	<ol style="list-style-type: none"> 1. Uscire automaticamente dopo 1 minuto. 2. Premere il RESET per 5s, riavviare il logger dopo 1 minuto. 3. Premere a lungo il RESET per 10s, Ripristinare le impostazioni di fabbrica.

2.6.2 Dettaglio funzioni del pulsante

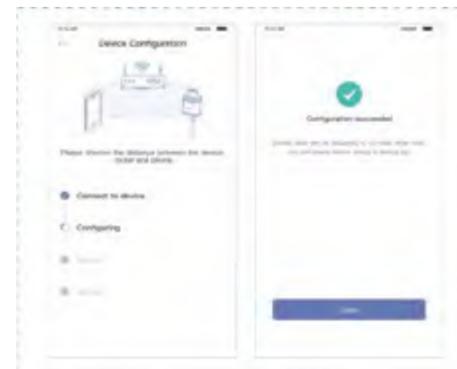


Pressione dei tasti	Descrizione dello stato	Stato delle luci
Pressione corta 1s	SMARTLINK stato di rete rapido	La luce NET lampeggia velocemente per 100ms.
Pressione lunga 5s	Riavviare lo stick logger	Tutte le luci si spengono immediatamente.
Pressione lunga 10s	Riavviare lo stick logger	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tutte le luci si spengono dopo 4s. 2. La luce READY lampeggia velocemente per 100ms.

2.6.3 Nota



Successivamente il sistema passerà alla pagina seguente. Cliccare su “Fatto” per verificare i dati dell'impianto (normalmente, i dati vengono aggiornati in 10minuti).

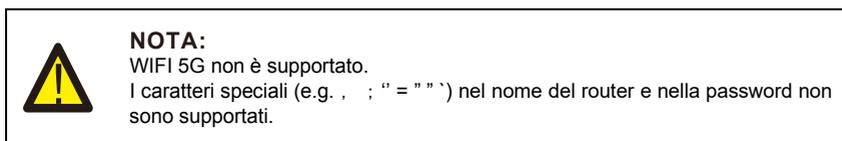


2.6.4 Impostazione della Connettività

Passaggio 1 Connettersi alla Wi-Fi locale e scaricare SOLARMAN Smart APP, registrarsi e selezionare “Aggiungi Impianto” e, poi, “Aggiungi Dispositivo” in alto a destra, compilando le informazioni richieste.

Una volta che il logger è stato aggiunto, si prega di configurare la rete per assicurarne il normale funzionamento. Selezionare “Dettagli Impianto” – “Lista Dispositivi”, individuare il SN del dispositivo inserito e cliccare su “RETE”

Si prega di assicurarsi che il proprio telefono si connesso alla rete wi-fi a cui ci si vuole connettere.



Se la configurazione non riesce, si prega di verificare se è a causa di una delle ragioni seguenti e riprovare nuovamente.

- (1) Assicurarsi che la WLAN sia ON.
- (2) Assicurarsi che il WIFI sia normale.
- (3) Assicurarsi che il router wireless non abbia limitazioni sui dispositivi che si connettono.
- (4) Rimuovere i caratteri speciali nella rete Wi-Fi.
- (5) Accorciare la distanza tra il telefono e il dispositivo.
- (6) Provare a connettersi ad un'altra Wi-Fi.

Passaggio 2 Connettersi alla rete AP. Cliccare su “Vai alla connessione” e trovare la rete corretta “AP_XXXXX” (XXXXX si riferisce al logger SN). Se la password è richiesta, è possibile trovare la password sul corpo del logger. Tornare indietro sul SOLARMAN Smart APP, dopo essersi connessi alla rete AP.

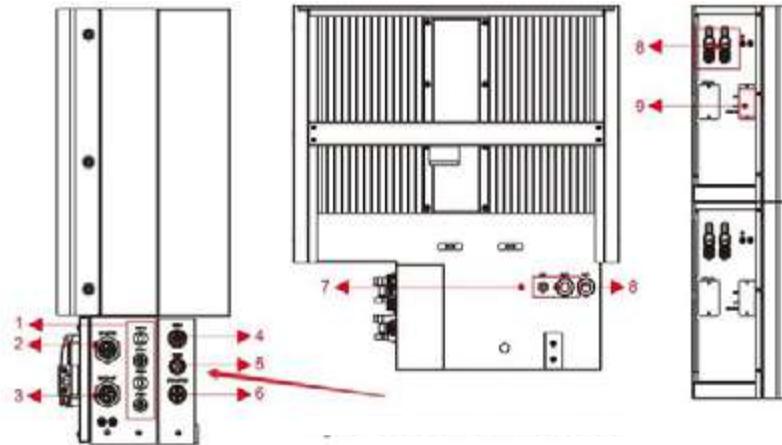


Passaggio 3 Auto Configurazione

Si prega di aspettare un momento per completare la configurazione.

2.7 Installazione SNOCU

L'inverter NONE supporta una connessione RS485 (slave) in ingresso, sulla relativa porta sita nell'area in basso a sinistra dell'inverter stesso.



Oggetto	Descrizione	Classe DVC	Oggetto	Descrizione	Classe DVC
1	PV1, PV2	DVC C	2	GRID	DVC C
3	BACKUP	DVC C	4	DRM	DVC A
5	COM	DVC A	6	CT/METER	DVC A
7	INV	DVC C	8	BAT+, BAT-	DVC C
9	RJ45	DVC C			

Per collegare SNOCU all'inverter si necessita di un convertitore USB-RS485 (fornito separatamente) direttamente installato sulla porta USB di SNOCU (una delle quattro porte vale l'altra in questa fase).

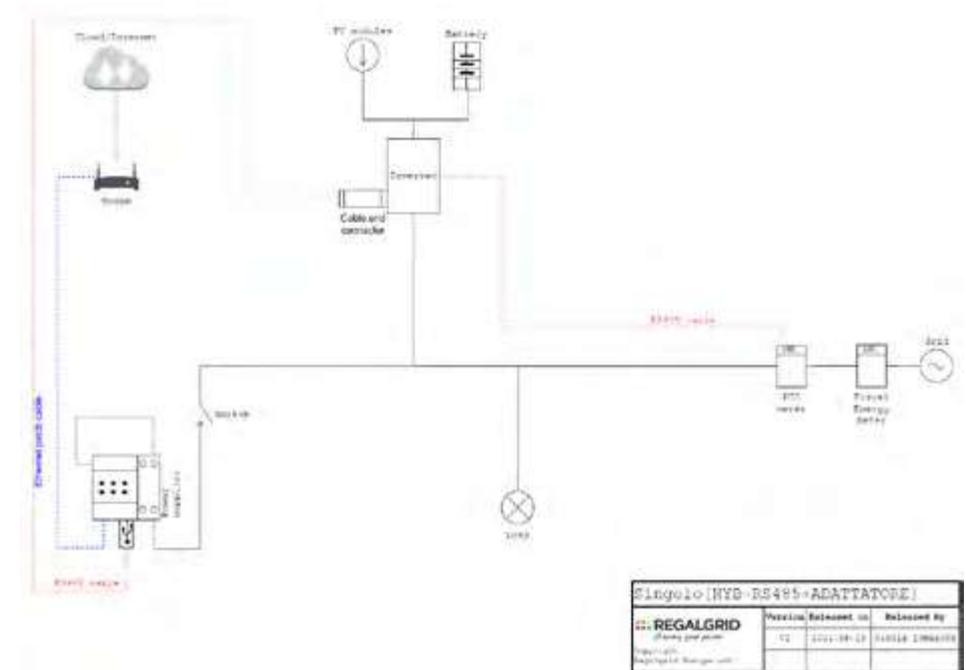
La porta "COM" da utilizzare per la connessione di SNOCU all'inverter è la medesima che si utilizza per collegare l'antenna Wi-Fi dell'inverter stesso.



Nel dettaglio specifico, utilizzare:

- Cavo Arancio del cavo CAT5E per la connessione "A", nella porta identificata dal numero 3 (+);
- Cavo Bianco-Arancio del cavo CAT5E per la connessione "B", nella porta identificata dal numero 4 (-);

Un eventuale prolungamento della connessione tra convertitore USB-RS485 ed inverter potrebbe essere fatto anche con un cavo ethernet classe CAT5E, ma utilizzando sempre la coppia incrociata di fili (nel caso specifico: Arancio e Bianco-Arancio di cui, Arancio su A e bianco arancio su B – il ground può essere collegato sul marron), ma solo in caso di qualche metro di distanza, altrimenti si deve di forza utilizzare un cavo specifico per RS485.



3. Funzionamento del sistema

3.1 Accensione

Quando si accende il Sistema, è molto importante seguire i passaggi sottostanti per prevenire danni al sistema.



ATTENZIONE

Si prega di controllare l'installazione nuovamente prima di accendere il sistema.

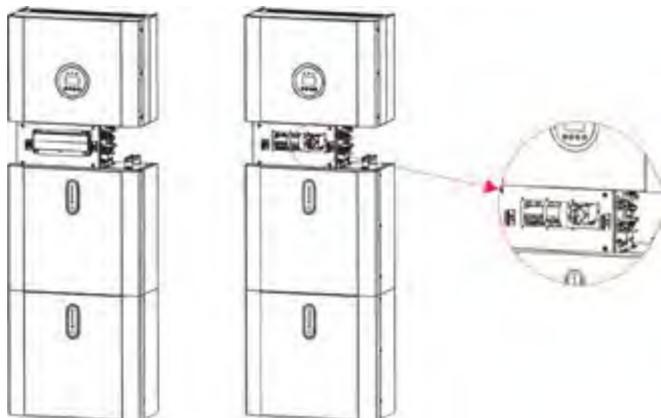


Figura 40 Dettaglio dei pulsanti di accensione

Passaggio 1 Accendere l'interruttore del FV esterno.

Passaggio 2 Accendere l'interruttore della rete esterna.

Passaggio 3 Se viene applicato il carico di backup, accendere l'interruttore del backup esterno.



NOTA

L'interruttore del backup è utilizzato solamente quando il carico di backup è applicato.

Passaggio 4 Aprire il guscio esterno del quadro elettrico. Aprire la copertura dell'interruttore della batteria e accendere l'interruttore della batteria all'interno del quadro elettrico.

Passaggio 5 Cliccare il pulsante di accensione su tutte le batterie fino a che le spie luminose non si accendono.

Passaggio 6 Chiudere la copertura dell'interruttore della batteria e il guscio esterno del quadro elettrico.

3.2 Spegnimento

Passaggio 1 Cliccare il pulsante di accensione su tutte le batterie fino a che le luci non si spengono.

Passaggio 2 Aprire la copertura esterna del quadro elettrico, aprire la copertura dell'interruttore di accensione della batteria e spegnere l'interruttore della batteria.

Passaggio 3 Spegnere l'interruttore della rete esterna.

Passaggio 4 Se il carico di backup è applicato, spegnere l'interruttore del backup esterno.

Passaggio 5 Spegnere l'interruttore del FV esterno sul quadro elettrico.

Passaggio 6 Chiudere la copertura dell'interruttore della batteria e la copertura esterna del quadro elettrico.

3.3 Procedura di emergenza

Quando il sistema di stoccaggio dell'energia NONE CER READY sembra funzionare in modo anomalo, è possibile spegnere l'interruttore principale connesso alla rete che alimenta direttamente il dispositivo, spegnendo così tutti gli interruttori di carico all'interno e l'interruttore della batteria allo stesso tempo. Per prevenire un potenziale infortunio, se si vuole riparare o aprire la macchina dopo che l'alimentazione è stata spenta, si prega di misurare il voltaggio nei terminali di input con un tester di tensione opportunamente calibrato. Prima di lavorare sull'attrezzatura, si prega di accertarsi che non ci sia nessuna rete elettrica (CA o/o CC) collegata al sistema. **La piastra di copertura superiore non può essere aperta fino a che la capacità residua in CC dei moduli della batteria non si è scaricata completamente e questo richiede circa 15 minuti.**

3.3.1 Piano di Gestione delle Emergenze

- Sezionare la linea in arrivo dell'alternata (CA).
- Controllare l'alimentazione. Se è ok, controllare il percorso dell'alimentazione attraverso i vari dispositivi di sicurezza.
- Si prega di registrare ogni dettaglio relativo al guasto, così che l'assistenza possa analizzarlo. Ogni operazione sull'attrezzatura durante un guasto è proibita. Si prega di contattare il Fornitore o il servizio post-vendita il prima possibile.
- Poiché le batterie contengono un po' di ossigeno all'interno e tutte le celle possiedono delle valvole antideflagranti, raramente ha luogo un'esplosione.
- Quando la spia luminosa sulla batteria mostra il simbolo rosso di guasto, verificare il codice di errore attraverso il protocollo di comunicazione e contattare il personale del servizio post-vendita per un consiglio.

3.3.2 Pericoli

Se il pacco batteria perde elettrolita, evitare il contatto con il gas o il liquido in fuoriuscita. Se una persona è esposta alla sostanza fuoriuscita, eseguire immediatamente le azioni descritte di seguito:

Inalazione: evacuare l'area contaminata e consultare un medico.

Contatto visivo: sciacquare gli occhi con acqua corrente per cinque minuti e consultare un medico.

Contatto cutaneo: Lavare l'area interessata con sapone e acqua fresca e consultare un medico.

Ingerimento: Indurre il vomito e consultare un medico.

3.3.3 Incendio

Se scoppia un incendio nel luogo in cui il pacco batteria è installato, eseguire le seguenti contromisure:

Supporto Antincendio

Durante il normale funzionamento, non è richiesto nessun respiratore. In caso di incendio sulle batterie, questo non può essere trattato con un estintore normale, ma necessita di estintori speciali, come il Novec 1230, l'FM-200 o un estintore a CO2. Se l'incendio non proviene da una batteria, può essere usato un normale estintore ABC per estinguere l'incendio.

Istruzioni Antincendio

- Se l'incendio avviene durante il funzionamento delle batterie, se è sicuro farlo, disconnettere l'interruttore del circuito del pacco batterie per interrompere l'alimentazione;
- Se il pacco batteria non è ancora interessato dalle fiamme, cercare di estinguere l'incendio prima che il pacco batteria prenda fuoco;
- Se il pacco batteria ha preso fuoco, non provare a estinguere l'incendio ma evacuare immediatamente tutte le persone.



AVVERTENZA

Potrebbe esserci una possibile esplosione quando le batterie subiscono surriscaldamenti superiori a 150° C. Quando il pacco batteria brucia, disperde gas velenosi. Non avvicinarsi, ma evacuare immediatamente.

Metodi efficaci per affrontare gli incidenti

Batteria in un ambiente asciutto: posizionare la batteria danneggiata all'interno di un luogo segregato e chiamare i vigili del fuoco locali o il tecnico dell'assistenza.

Batteria in un ambiente bagnato: restare fuori dall'acqua e non toccare nulla se una parte della batteria, inverter o dell'impianto elettrico è sommerso.

Non utilizzare mai una batteria che è stata sommersa, ma contattare il supporto tecnico.

4 EMS Introduzione e Configurazione

4.1 Descrizione delle Funzioni



Figura 41 Interfaccia utente del sistema

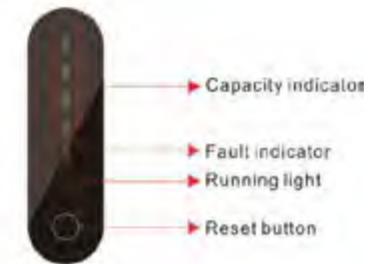


Figura 42 Interfaccia del pacco batteria

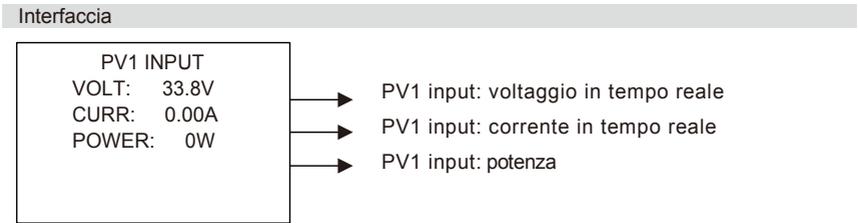
Oggetto	Nome	Descrizione
A	Indicatore LED	Connessione di rete
B		Off-grid
C		Rosso: l'inverter è guasto.
D	Funzioni del pulsante	Pulsante RETURN: per uscire dall'interfaccia o dalla funzione attuale.
E		Pulsante con freccia verso l'alto: per muovere il cursore verso l'alto o aumentare un valore.
F		Pulsante inferiore: per muovere il cursore verso il basso o diminuire un valore.
G		Pulsante ENT: per confermare una selezione.

Indicazione dello stato di funzionamento a LED

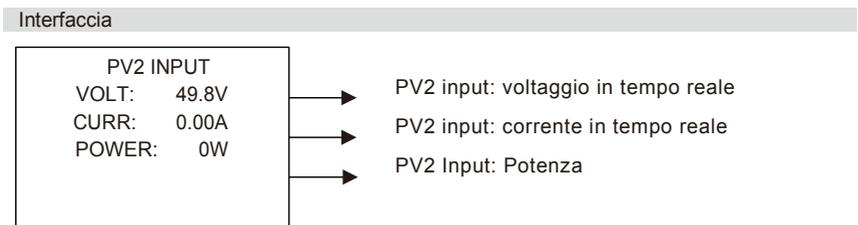
Stato	Normale/ Allarme /Protezione	ON/ OFF	RUN	ALM	Indicatore LED di alimentazione						Istruzioni	
		●	●	●	●	●	●	●	●	●		
Spegnimento	Inattività	off	off	off	off	off	off	off	off	off	off	Tutto OFF
Standby	Normale	luce	Lampeggia tre volte	off	A seconda dell'indicatore di batteria						Modalità standby	
	Allarme	luce	Lampeggia tre volte	Lampeggia tre volte							Modulo a basso voltaggio	
Ricarica	Normale	luce	luce	off	A seconda dell'indicatore di batteria (il LED più in alto dell'indicatore di potenza lampeggia due volte)						Potenza massima	
	Allarme	luce	luce	Lampeggia tre volte							Il LED lampeggia due volte e l'ALM non lampeggia quando si verifica un allarme di sovraccarico	
	Protezione da sovraccarico	luce	luce	off	luce	luce	luce	luce	luce	luce	Se non c'è corrente elettrica, la spia si accende in standby	
	Temperatura, sovracorrente, guasto, protezione	luce	off	luce	off	off	off	off	off	off	Fermare il carico	
Scarico	Normale	luce	Lampeggia tre volte	off	A seconda dell'indicatore di batteria							
	Allarme	luce	Lampeggia tre volte	Lampeggia tre volte								
	Protezione da sottotensione	luce	off	off	off	off	off	off	off	off	Fermare lo scarico	
	Temperature, sovracorrente, cortocircuito, collegamento inverso, protezione da guasti	luce	off	luce	off	off	off	off	off	off	Fermare lo scarico e carico	
Fallimento		off	off	luce	off	off	off	off	off	off	Fermare lo scarico e carico	

4.2 Display e Impostazioni

4.2.1 Display interfaccia per input PV1



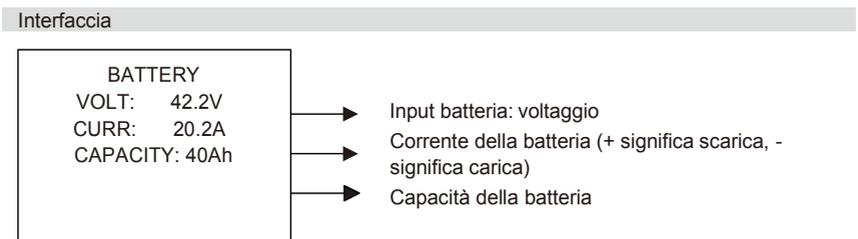
4.2.2 Display interfaccia per input PV2



4.2.3 Tensione del BUS

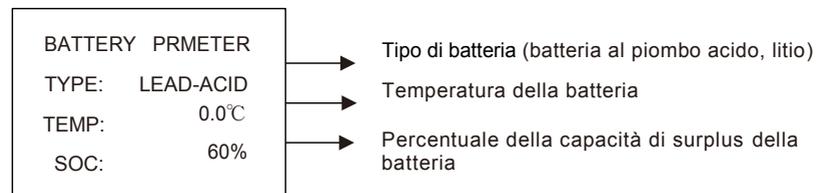


4.2.4 Batteria



4.2.5 Parametri della Batteria

Interfaccia



4.2.6 Parametri BMS

Interfaccia



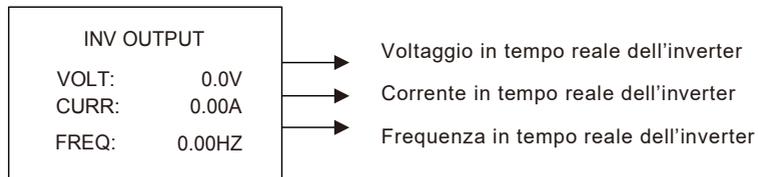
4.2.7 Output della rete connessa

Interfaccia



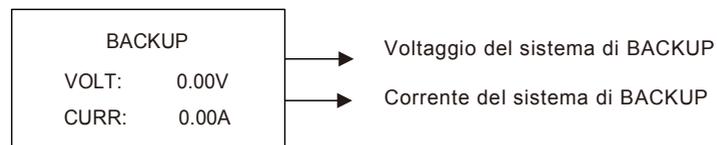
4.2.8 Output dell'inverter

Interfaccia



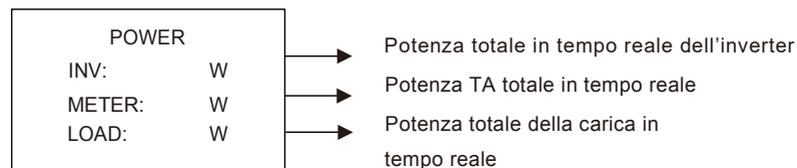
4.2.9 Carica

Interfaccia



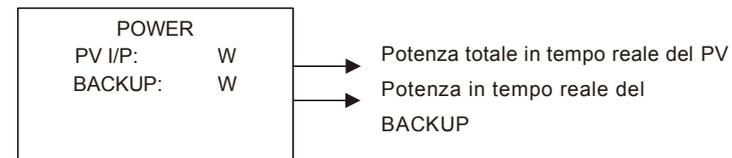
4.2.10 Potenza

Interfaccia



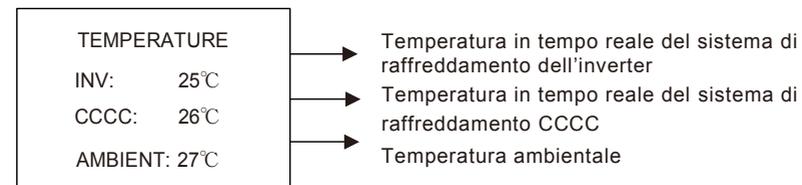
4.2.11 Potenza

Interfaccia



4.2.12 Temperatura

Interfaccia



4.2.13 Informazione sullo Stato

Interfaccia	Spiegazione
<pre> STATE SYS: ERROR INV: STANDBY CCCC: STANDBY UNIT: SEC </pre>	<p>Informazioni di sistema: Modalità power-up, modalità standby, connessione a rete ibrida, funzionamento off-grid, modalità di ricarica da rete, modalità di ricarica da FV, modalità bypass, modalità guasto, programmazione DSP, programmazione ARM.</p> <p>Inverter: Modalità standby, modalità inverter off-grid, modalità rete connessa, e transizione da connessione alla rete a off-grid, transizione da off-grid a modalità rete.</p> <p>CCCC: Modalità standby, modalità di avviamento graduale, modalità di ricarica, modalità di scarico.</p>

4.2.14 Informazioni di errore

Interfaccia	Spiegazione
<pre> ERROR NO. WARNING: W11-1 FAULT: F10-1 </pre>	<p>→ Codice di allarme (vedi Capitolo 9)</p> <p>→ Codice di errore (vedi Capitolo 9)</p>

4.2.15 Impostazioni di sistema

Interfaccia	Spiegazione
<pre> SYSTEM STATE: PEAKS HIFT GRID STD: China PV I/P: INDEPN </pre>	<p>Modalità di stato: Autogenerazione e autoconsumo, spostamento del carico di picco e priorità della batteria.</p> <p>Standard della connessione alla rete: Cina, Germania, Australia, Italia, Spagna, UK, Ungheria, Belgio, Australia occidentale, Grecia, Francia, Bangkok, Thailandia, locale e 60HZ.</p> <p>Modalità di input FV: connessione indipendente, connessione parallela, voltaggio costante.</p>

4.2.16 Impostazioni utente

Interfaccia	Spiegazione
<pre> -USER- →1:SETUP 2: INQUIRE 3: STATISTIC </pre>	<p>Premere ESC sulla interfaccia principale di visualizzazione per inserire le impostazioni utente. Vedere il Capitolo 8.2 per maggiori dettagli sulle impostazioni.</p>

Inserire la password prima di impostare l'utente.

Interfaccia	Spiegazione
<pre> -PASSWORD- INPUT: XXXXX </pre>	<p>Dopo essere entrati nell'interfaccia di installazione, il sistema chiederà di inserire la password.</p> <p>La password di default è "000000", che può essere cambiata in Password nel menù impostazioni.</p> <p>Premere il pulsante UP/DOWN per aumentare o diminuire la cifra che viene immessa.</p> <p>Premere il pulsante ENTER per muovere il cursore indietro o confermare le impostazioni.</p> <p>Premere il pulsante ESC per muovere il cursore in avanti.</p>

4.3 Impostazioni

Interfaccia	Spiegazione
<p>--SETUP-- →1:SYS SETTING 2: BAT SETTING 3: GRID STD 4: RUN SETTING 5: 485 ADDRESS 6: BAUD RATE 7: LANGUAGE 8: BACKLIGHT 9: DATE/TIME 10: CLEAR REC 11: PASSWORD 12: MAINTENANCE 13: FCTRY RESET 14: AUTO TEST</p>	<p>Questa interfaccia viene utilizzata per svolgere diverse opzioni di richiesta informazioni.</p> <p>Premere il pulsante UP/DOWN per spostare le opzioni corrispondenti.</p> <p>Premere ENTER per entrare nel menù selezionato.</p> <p>Premere il pulsante ESC per ritornare nell'interfaccia utente.</p> <p>Ci sono 13 opzioni in totale, inclusi modalità di sistema, parametri della batteria, standard di rete, parametri di funzione, indirizzo porta RS485, velocità di trasmissione porta RS485, lingua di visualizzazione, retroilluminazione LCD, data/ora, cancella cronologia, impostazioni e manutenzione della password, reset ad impostazioni di fabbrica.</p>

4.3.1 Impostazioni di sistema

Interfaccia	Spiegazione
<p>--SYS SETTING-- →1:WORK MODE 2: PV INPUT 3: ZERO EXPORT 4: DRM ENABLE 5: EPS ENABLE 6: REMOTE CTRL 7: START DELAY 8: CEI SPI CTRL 9: GFCCHK ENB 10: DISC MODE 11: DISCHGDEPTH 12: GENERATOR 13: CT OR METER</p>	<p>Questa interfaccia è utilizzata per accedere ad informazioni di sistema.</p> <p>Premere il pulsante UP/DOWN per muoversi sulle opzioni corrispondenti.</p> <p>Premere ENTER per entrare nel menu selezionato.</p> <p>Premere il pulsante ESC per ritornare nell'interfaccia di impostazione.</p> <p>Ci sono 13 opzioni in totale, inclusi modalità di funzionamento, tipologia in input del FV, zero export, abilitazione DRM, abilitazione EPS, abilitazione controllo remoto, ritardo del tempo di avvio (vedi punti da 1 a 13).</p>

1. Modalità di funzionamento

Interfaccia	Spiegazione
<p>--WORK MODE -- 1:SELF CONSUME → 2:PEAKSFT 3:BAT PRIORITY</p>	<p>Questa interfaccia è utilizzata per optare la modalità di lavoro.</p> <p>Dopo aver selezionato le tre modalità, si entrerà nell'interfaccia di avvio.</p> <p>Premere il pulsante ESC per ritornare nell'interfaccia di impostazione.</p>

Dopo aver completato la configurazione della modalità di spostamento del carico di picco, sarà necessario definire anche il tempo di carico e scarico della batteria.

a. Configurazione

Interfaccia	Descrizione
CHA STAR1: 00:00 CHA REND1: 00:00 DIS START1: 00:00 DISC END1: 00:00	Questa interfaccia è utilizzata per impostare la soglia temporale entro cui far intervenire la funzione di taglio del picco di prelievo. Premere il pulsante UP/DOWN per cambiare il valore. Premere ENTER per confermare. Premere il pulsante ESC per tornare indietro.
CHA STAR2: 00:00 CHA REND2: 00:00 DIS START2: 00:00 DISC END2:	Questa interfaccia è utilizzata per impostare il tempo-2 dello spostamento del carico di picco. Premere il pulsante UP/DOWN per cambiare il valore. Premere ENTER per confermare. Premere il pulsante ESC per tornare indietro.

2. Modalità di input

Interfaccia	Descrizione
--INPUT MODE -- →1:INDEPENDANT 2:PARALLEL 3:CV	Impostazione della modalità di input FV. L'impostazione di fabbrica è predefinita come modalità stand-alone. Quando l'input parallelo è impostato in modalità stand-alone, la potenza FV sarà sbilanciata.

3. Zero export

Interfaccia	Descrizione
-- ZERO EXPORT -- →1: DISABLE 2: ENABLE	Funzione di regolazione delle immissioni in rete. L'opzione è disabilitata di default.

4. Abilitazione DRM

Interfaccia	Descrizione
--DRM ENABLE-- →1: DISABLE 2: ENABLE	Solo per il mercato australiano e Nuova Zelanda: questa funzione si abilita quando si necessita di lavorare in modalità controllata secondo logica DRM. L'opzione è disabilitata di default.

5. Abilitazione backup

Interfaccia	Descrizione
--EPS ENABLE-- →1: DISABLE 2: ENABLE	Da abilitare solo in caso di utilizzo della funzione di BACKUP (potrebbe richiedere hardware aggiuntivo – fare riferimento alla normativa locale per dettagli di collegamento). L'opzione è abilitata di default.

6. Abilitazione controllo da remoto

Interfaccia	Descrizione
--REMOTE CTRL-- →1: DISABLE 2: ENABLE	Abilita la funzione di controllo remoto dell'inverter (obbligatoria per connettere NONE a SNOCU) L'opzione è disabilitata di default.

7. Ritardo di START-UP

Interfaccia	Descrizione
START-UP DELAY INPUT: 30 UNIT: SEC	Secondi di attesa per il riavvio da 20 a 300, che variano a seconda dei diversi standard normativi.

8. CEI SPI CTRL

Interfaccia	Descrizione
<p>-CEI SPI CTRL- →1. DISABLE 2. ENABLE</p>	<p>CEI SPI CTRL: (1. Disattiva 2. Attiva)</p> <p>Quando il segnale DRM è abilitato, è utilizzato come segnale locale. Quando il segnale DRM è abilitato, il CEI SPI Ctrl è abilitato e l'intervallo di frequenza è 50.2hz ~ 49.8hz. quando il CEI SPI Ctrl è disattivato, l'intervallo di frequenza è 51.5hz ~ 49.8hz.</p>

9. GFCICHK ENB

Interfaccia	Descrizione
<p>-GFCICHK ENB- 1. DISABLE →2. ENABLE</p>	<p>GFCICHK ENB (1. Disattiva 2. Attiva)</p> <p>Protezione contro le perdite del FV.</p> <p>Attiva di Default.</p>

10. Modalità DISC

Interfaccia	Descrizione
<p>-DISC MODE- →1. RATED POWER 2. LOAD PRIO</p>	<p>Modalità DISC: (1. Potenza nominale, 2. Load Prio)</p> <p>Questa opzione è solo per i test.</p>

11. DISCHGDEPTH

Interfaccia	Descrizione
<p>-DISCHGDEPTH- 1.DISABLE →2.ENABLE</p>	<p>Abilitazione profondità di scarica: (1. Disattiva 2. Attiva): per abilitare la profondità di scarica della batteria.</p> <p>Quando il SOC della batteria è minore della profondità di scarica impostata a 1-, la batteria non si scaricherà più e allerterà la bassa capacità della batteria a w13. Impostare la profondità di scarica nelle impostazioni dei parametri della batteria.</p>

12. Generatore

Interfaccia	Descrizione
<p>-GENERATOR- 1. DISABLE →2. ENABLE</p>	<p>Abilitazione della modalità di generatore (1. Disattiva 2. Attiva)</p> <p>La funzione generatore non deve esser attivata durante il normale funzionamento dell'impianto, ma solo quando il sistema è sconnesso dalla rete AC. Quando la modalità generatore è attivata, l'intervallo di protezione della frequenza misurata in CA sarà consentito fino a + -10%. L'intervallo della protezione di frequenza a 50Hz sarà quindi 45hz-55hz, e quello a 60Hz sarà 54hz-66hz.</p>

13. TA o METER

Interfaccia	Descrizione
<p>-CT OR METER- 1. CT →2. METER</p>	<p>TA o Meter (1. TA 2. Meter): l'inverter ibrido supporta il collegamento di amperometriche o di misuratore trifasé.</p> <p>Selezionare TA in caso di amperometriche o misuratore in caso di meter.</p>

4.3.2 Parametri della batteria

Interfaccia	Descrizione
<pre>--BAT SETTING-- → 1:BAT TYPE 2:DISC-DEPTH 3:CHG CURR 4:DISC POWER 5:CHG POWER 6:BAT END VOLT 7:BAT WAKE-UP</pre>	<p>Questa interfaccia è utilizzata per selezionare i parametri della batteria. Premere il pulsante UP/DOWN per muoversi sulle opzioni corrispondenti.</p> <p>Premere il pulsante ENTER per entrare nel menu selezionato.</p> <p>Premere il pulsante ESC per ritornare nell'interfaccia di impostazione (vedi da ① a ⑦).</p>
1. Tipologia di batteria	

Interfaccia	Descrizione
<pre>--BAT TYPE-- 1:LEAD-ACID →2:OTHER-LEP 3:BYD-LEP 4:CITIC-LEP 5:PYLON-LEP 6:BluE-LEP 7:KSTAR-LEP</pre>	<p>Questa interfaccia è utilizzata per selezionare la tipologia di batteria. Premere il pulsante UP/DOWN per muoversi sulle opzioni corrispondenti.</p> <p>Premere il pulsante ENTER per entrare nel menù selezionato.</p> <p>Selezionare il pulsante di invio LEAD-ACID per entrare nell'interfaccia LEAD-ACID.</p> <p>Selezionare il pulsante di invio OTHER_Li per entrare nell'interfaccia OTHER_Li.</p> <p>Selezionare il pulsante di invio di un'altra scelta per riavviare l'interfaccia.</p>

Altri parametri della Batteria al Litio

Interfaccia	Descrizione
<pre>--OTHER LI BAT-- →1:FLOAT VOLT 2:BAT END VOLT 3:BAT CAP 4:BAT OVP</pre>	<p>Questa interfaccia è utilizzata per selezionare altri parametri della batteria al litio.</p> <p>Premere il pulsante UP/DOWN per muoversi sulle opzioni corrispondenti.</p> <p>Premere il pulsante ENTER per entrare nel menu selezionato.</p> <p>Le opzioni includono la tensione di carica della batteria, la tensione finale di scarica della batteria e la protezione da sovratensione della batteria (vedi da ④ a ⑥).</p>
1. Parametri della batteria al piombo	

Interfaccia	Descrizione
<pre>--LEAD-ACID -- →1:CHARG- VOLT 2:EQUAL VOLT 3:BAT CAP 4:BAT OVP</pre>	<p>Questa interfaccia è utilizzata per selezionare altri parametri della batteria al litio.</p> <p>Premere il pulsante UP/DOWN per muoversi sulle opzioni corrispondenti.</p> <p>Premere il pulsante ENTER per entrare nel menù selezionato.</p> <p>Le opzioni includono la tensione di carica della batteria, la tensione finale di scarica della batteria e la protezione da sovratensione della batteria (vedi da ④ a ⑥).</p>
2. Profondità di scarica	

Interfaccia	Descrizione
<pre>--DISC DEPTH-- INPUT: 60 UNIT: %</pre>	<p>Premere UP/DOWN per aumentare o diminuire il dato di input.</p> <p>Premere ENTER per muovere il cursore indietro, confermare l'input e ritornare nell'interfaccia dei parametri della batteria.</p> <p>Premere ESC per muovere il cursore in avanti e ritornare nell'interfaccia dei parametri della batteria.</p> <p>Il valore si interva tra 10% e 100%.</p>

3. Corrente di carica

Interfaccia	Descrizione
--CHARGE CURR-- INPUT: 25 UNIT: A	<p>Premere il pulsante UP/DOWN per aumentare o diminuire il dato di input.</p> <p>Premere ENTER per muovere il cursore all'indietro, confermare l'input e ritornare nell'interfaccia dei parametri della batteria.</p> <p>Premere ESC per muovere il cursore in avanti e ritornare nell'interfaccia dei parametri della batteria.</p>

4. Potenza di scarica

Interfaccia	Descrizione
--DISC PERCENT-- INPUT: 080%	<p>Premere il pulsante UP/DOWN per aumentare o diminuire il dato di input.</p> <p>Premere ENTER per muovere il cursore all'indietro, confermare l'input e ritornare nell'interfaccia dei parametri della batteria.</p> <p>Premere ESC per muovere il cursore in avanti e ritornare nell'interfaccia dei parametri della batteria.</p>

5. Potenza di carica

Interfaccia	Descrizione
--CHAR PERCENT-- INPUT: 020%	<p>Premere il pulsante UP/DOWN per aumentare o diminuire il dato di input.</p> <p>Premere ENTER per muovere il cursore all'indietro, confermare l'input e ritornare nell'interfaccia dei parametri della batteria.</p> <p>Premere ESC per muovere il cursore in avanti e ritornare nell'interfaccia dei parametri della batteria.</p>

6. BAT END VOLT

Interfaccia	Descrizione
--BAT END VOLT-- INPUT: 43.2 UNIT: V	<p>Questa funzione è utilizzata per impostare la tensione di interruzione di scarica.</p> <p>Quando si seleziona come tipologia di batteria l'opzione BluE-LEP, il valore di default è 43.0 V e l'intervallo di regolazione è tra 40.0 V e 48.0 V.</p>

7. BAT WAKE-UP

Interfaccia	Descrizione
-- BAT WAKE-UP -- →1:ENABLE 2:TIME	<p>Entrare nell'opzione 1 per attivare o disattivare la funzione. Entrare nell'opzione 2 per modificare il valore del tempo.</p> <p>a. Abilitazione dell'azionamento della batteria</p>

Interfaccia	Descrizione
--BAT WAKE-UP-- →1: DISABLE 2: ENABLE	<p>Impostazione per l'abilitazione dell'azionamento della batteria.</p> <p>L'opzione predefinita è la disattivazione.</p> <p>b. Tempo di azionamento della batteria</p>

Interfaccia	Descrizione
-- Bat Wake Time-- INPUT: 060min	<p>Premere il pulsante UP/DOWN per aumentare o diminuire il dato di input.</p> <p>Premere ENTER per muovere il cursore all'indietro, confermare l'input e ritornare nell'interfaccia dei parametri della batteria.</p>

4.3.3 Standard di rete

Interfaccia	Descrizione
<pre>--GRID STD-- → 1:CHN 2:GER 3:AUS 4:ITA ... 13:THA 14:Local 15:60Hz</pre>	<p>Premere il pulsante UP/DOWN per muoversi sulle opzioni corrispondenti. Ci sono 11 paesi fra cui scegliere, inclusi Cina, Germania, Australia, Italia, Spagna e UK (per maggiori dettagli, fare riferimento alla tabella 9.1).</p> <p>Premere il pulsante ENTER per confermare l'opzione selezionata ed entrare nell'interfaccia di inizio.</p> <p>Premere il pulsante ESC per cancellare l'opzione selezionata e ritornare nell'interfaccia di impostazione.</p>

4.3.4 Parametri di funzionamento

Interfaccia	Descrizione
<pre>--RUN SETTING-- → 1:REACT POWER 2:GRID POWER 3:VOLT MAX 4:VOLT MIN 5:FREQ MAX 6:OVER VOLT 7:UNDER VOLT 8: OVER FREQ 9:UNDER FREQ 10:REACT RESP 11:VRT_ENABLE 12:POW SI RATE</pre>	<p>Premere il pulsante UP/DOWN per muoversi sulle opzioni corrispondenti.</p> <p>Premere ENTER per entrare nel menù selezionato.</p> <p>Premere il pulsante ESC per ritornare nell'interfaccia di impostazioni.</p> <p>Le opzioni includono la modalità di compensazione reattiva, potenza di rete, potenza di scarica/carica, bassa/alta potenza di rete, bassa/alta tensione di rete, bassa/alta frequenza di rete, VoltOverStart e FreqOverStart (vedi da ① a ⑨).</p>

1. Modalità reattiva

Interfaccia	Descrizione
<pre>-REACT MODE- →1:POWER FACTOR 2:REACT POWER 3:QU CURVE 4:QP CURVE</pre>	<p>Premere il pulsante UP/DOWN per muoversi sulle opzioni corrispondenti.</p> <p>Premere ENTER per confermare l'input ed entrar nell'interfaccia di impostazione del fattore di potenza (selezionare 2, premere ENTER per confermare l'input ed entrare nell'interfaccia dell'alimentazione reattiva). Selezionando 3,4 la modalità corrispondente verrà selezionata e si ritornerà nell'interfaccia di impostazione dei parametri).</p> <p>Premere il pulsante ESC per cancellare l'input e ritornare nell'interfaccia dei parametri di funzionalità.</p>

a. Impostazione del fattore di potenza

Interfaccia	Descrizione
<pre>-POWER FACTOR- INPUT: C1.00</pre>	<p>Premere UP/DOWN per aumentare o diminuire i dati di input.</p>
<pre>Value range (L1.00~C1.00)</pre>	<p>Premere il pulsante ENTER per confermare o il pulsante ESC per cancellare l'input e ritornare nell'interfaccia di lavoro.</p> <p>Il valore di input deve variare tra L0.80 e L0.99 oppure C0.8 e C1.00.</p>

b. Potenza reattiva

Interfaccia	Descrizione
<pre>-REACT POWER- INPUT: +60%</pre>	<p>Premere il pulsante UP/DOWN per modificare il dato di input.</p>
<pre>Value range (-60%~+60%)</pre>	<p>Premere il pulsante ENTER per confermare o ESC per cancellare l'input e ritornare nell'interfaccia di lavoro.</p> <p>Il dato di input deve variare tra -60% e +60%, che varia a seconda dello standard.</p>

2. Potenza della rete a cui è connesso l'inverter

Interfaccia	Descrizione
-GRID PERCENT- INPUT: 100%	Premere il pulsante UP/DOWN per modificare i dati di input.
Value range (0~100)	Premere il pulsante ENTER per confermare o ESC per cancellare l'input e ritornare nell'interfaccia dei parametri di funzionamento. Il valore di input deve variare tra 0 e 100.

3. Voltaggio Massimo

Interfaccia	Descrizione
-VOLT MAX - →1:INV MAX 2:GRID MAX	Entrare nell'opzione 1 per regolare il voltaggio massimo dell'inverter. Entrare nell'opzione 2 per regolare il voltaggio massimo della rete.

a. Massima tensione dell'inverter

Interfaccia	Descrizione
-INV VOLT HIGH- INPUT: UNIT: V	Punto di protezione da sovratensione dell'inverter Premere UP/DOWN per modificare il dato di input. Premere ENTER per confermare l'input e entrare l'interfaccia di riavvio.
Value range (240~280V)	Premere ESC per cancellare l'input e ritornare nell'interfaccia dei parametri di funzionamento. Il valore deve variare tra 240V e 280V a seconda dello standard normativo impostato.

b. Tensione massima della rete

Interfaccia	Descrizione
-GRID MAX- INPUT: 270V	Punto di protezione da sovratensione della rete Premere UP/DOWN per modificare il dato di input. Premere ENTER per confermare l'input.

4. Voltaggio Minimo

Interfaccia	Descrizione
-VOLT MIN- →1:VAC-MIN 2:GRID MIN	Seleziona l'opzione 1 per impostare il voltaggio minimo dell'inverter. Selezionare l'opzione 2 per impostare il voltaggio minimo della rete.

a. Tensione minima dell'inverter

Interfaccia	Descrizione
-INV VOLT LOW- INPUT: UNIT: V	Punto di protezione in bassa tensione dell'inverter Premere UP/DOWN per modificare il dato di input. Premere ENTER per confermare l'input ed entrare nell'interfaccia di riavvio.
Value range (150~200V)	Premere il pulsante ESC per cancellare l'input e ritornare all'interfaccia dei parametri di funzione. Il valore deve variare tra 150V e 220V, variando con i diversi standard.

b. Voltaggio minimo della rete

Interfaccia	Descrizione
-GRID MIN- INPUT: 170V	<p>Punto di protezione in bassa tensione della rete Premere UP/DOWN per modificare il dato di input.</p> <p>Premere ENTER per confermare l'input.</p>

5. Frequenza massima

Interfaccia	Descrizione
-FREQ MAX- →1:INV-MAX 2:GRID MAX	<p>Seleziona l'opzione 1 per modificare la frequenza massima dell'inverter.</p> <p>Selezionare l'opzione 2 per modificare la frequenza massima della rete.</p>

a. Alta frequenza dell'inverter

Interfaccia	Descrizione
-INV FREQ HIGH- INPUT: 52.0 UNIT: Hz	<p>Punto di protezione in sovralfrequenza dell'inverter Premere UP/DOWN per modificare il numero di input.</p> <p>Premere ENTER per confermare l'input ed entrare nell'interfaccia di avvio.</p> <p>Premere ESC per cancellare l'input e ritornare nell'interfaccia dei parametri di funzionamento.</p> <p>Il valore deve variare tra 50.5 e 55, e può variare con i differenti standard.</p>
Value range (50.5~55)	

b. Frequenza massima della rete

Interfaccia	Descrizione
-GRID MAX- INPUT: 53.5Hz	<p>Punto di protezione in sovralfrequenza della rete Premere UP/DOWN per modificare il dato di input.</p> <p>Premere ENTER per confermare l'input.</p>

c. Frequenza minima

Interfaccia	Descrizione
-FREQ MIN- →1:INV MIN 2:GRID MIN	<p>Selezionare l'opzione 1 per modificare la frequenza minima dell'inverter.</p> <p>Selezionare l'opzione 2 per modificare la frequenza minima della rete.</p>

d. Bassa frequenza dell'inverter

Interfaccia	Descrizione
-INV FREQ LOW- INPUT: UNIT: Hz	<p>Punto di protezione in bassa frequenza dell'inverter Premere UP/DOWN per modificare il dato di input.</p> <p>Premere ENTER per confermare l'input ed entrare nell'interfaccia di riavvio.</p> <p>Premere ESC per cancellare l'input e ritornare nell'interfaccia dei parametri di funzionamento.</p> <p>Il valore deve variare tra 45 e 49.8, e può variare a seconda dei diversi standard.</p>
Value range (45~49.8)	

e. Frequenza minima della rete

Interfaccia	Descrizione
-GRID MIN- INPUT: 50.5Hz	<p>Punto di protezione in bassa frequenza della rete Premere UP/DOWN per modificare il dato di input.</p> <p>Premere ENTER per confermare per confermare l'input.</p>

6. Sovratensione

Interfaccia	Descrizione
-OVER VOLT- → 1:ENABLE 2:VOLT	<p>Selezionare l'opzione 1 per attivare o disattivare la funzione secondo cui la potenza dell'inverter si abbassa quando la tensione è troppo alta.</p> <p>Selezionare l'opzione 2 per adeguare il valore esatto del voltaggio quando la potenza inizia a diminuire.</p>

a. Abilitazione della sovratensione

Interfaccia	Descrizione
-OVER VOLT- →1:DISABLE 2:ENABLE	<p>Funzione che abbassa la potenza quando vi è una sovratensione.</p> <p>L'opzione predefinita è Attiva.</p>

b. Avvio della sovratensione

Interfaccia	Descrizione
-OVER START- INPUT: 264V	<p>Premere UP/DOWN per modificare il dato di input.</p> <p>Premere ENTER per confermare l'input.</p>

7. Sottotensione

Interfaccia	Descrizione
-UNDER VOLT- →1:ENABLE 2:VOLT	<p>Selezionare l'opzione 1 per abilitare o disabilitare la funzione secondo cui la potenza dell'inverter si abbassa quando il voltaggio è troppo basso.</p> <p>Selezionare l'opzione 2 per modificare il valore esatto del Voltaggio da quando la potenza inizia a modulare.</p>

a. Abilitazione della sottotensione

Interfaccia	Descrizione
-UNDER VOLT- →1:DISABLE 2:ENABLE	<p>Attivare o disattivare la funzione secondo cui la potenza dell'inverter viene modulata quando il voltaggio è troppo basso.</p>

b. Avvio della sottotensione

Interfaccia	Descrizione
-UNDER START- INPUT: 200V	<p>Premere UP/DOWN per modificare il dato di input.</p> <p>Premere ENTER per confermare l'input.</p>

8. Sovrafrequenza

Interfaccia	Descrizione
-OVER FREQ- →1:ENABLE 2:FREQ	<p>Selezionare l'opzione 1 per abilitare o disabilitare la funzione secondo cui la potenza dell'inverter modula quando la frequenza è troppo alta.</p> <p>Selezionare l'opzione 2 per modificare il valore esatto della frequenza da quando la potenza inizia a modulare.</p>

a. Abilitazione della sovrافrequenza

Interfaccia	Descrizione
-OVER FREQ- →1:DISABLE 2:ENABLE	<p>Modula la potenza quando in sovrافrequenza.</p> <p>L'opzione predefinita è Attiva.</p>

b. Avvio della sovrافrequenza

Interfaccia	Descrizione
-OVER START- INPUT: 50.50Hz	<p>Premere UP/DOWN per modificare il dato di input.</p> <p>Premere ENTER per confermare l'input.</p>

9. Sottofrequenza

Interfaccia	Descrizione
-UNDER FREQ- →1:ENABLE 2:FREQ	<p>Selezionare l'opzione 1 per abilitare o disabilitare la funzione secondo cui la potenza dell'inverter modula quando la frequenza è troppo bassa.</p> <p>Selezionare l'opzione 2 per modificare il valore esatto della frequenza da quando la potenza inizia a modulare.</p>

a. Abilitazione della sottofrequenza

Interfaccia	Descrizione
-UNDER FREQ- →1:DISABLE 2:ENABLE	<p>Modula la potenza quando la frequenza è troppo bassa.</p> <p>L'opzione predefinita è Attivo.</p>

b. Avvio della sottofrequenza

Interfaccia	Descrizione
-UNDER FERQ START- INPUT: 50.50Hz	<p>La funzione secondo cui la potenza dell'inverter modula quando la frequenza è troppo bassa.</p> <p>Premere UP/DOWN per modificare il valore esatto della frequenza da quando la potenza inizia a modulare.</p>

10. Risposta reattiva

Interfaccia	Descrizione
-REACT RESP- INPUT: 10s	<p>Valore di input del tempo di risposta reattiva.</p> <p>Dato di input del tempo di risposta reattiva.</p>
Value Range (6s ~ 60s)	<p>Il valore deve variare tra 6s e 60s e il valore di default è 10s.</p>

11. VRT_ENABLE

Interfaccia	Descrizione
-VRT_ENABLE- →1:DISABLE 2:ENABLE	<p>Attivare o disattivare la funzionalità ride-through a bassa/alta tensione.</p>

12. POW SI RATE

Interfaccia	Descrizione
-POW SI RATE- INPUT: 250%	<p>Dato di input del crescente tasso di potenza.</p> <p>Il valore di default è 250%.</p>

4.3.5 Indirizzo 485

Interfaccia	Descrizione
-485 ADDRESS- INPUT:1	Premere il pulsante UP/DOWN per modificare il dato di input.
Value range (1~32)	Premere il pulsante ENTER per confermare o ESC per cancellare l'input e ritornare all'interfaccia di configurazione. Il valore di input deve variare tra 1 e 32.

4.3.6 Velocità di trasmissione RS485

Interfaccia	Descrizione
-SELECT- 1:2400 bps 2:4800 bps →3:9600 bps	Premere il pulsante UP/DOWN per muoversi sulle opzioni corrispondenti. Premere il bottone ENTER per confermare o ESC per cancellare la selezione e ritornare nell'interfaccia di configurazione. Ci sono tre opzioni: 2400/4800/9600.

4.3.7 Lingua

Interfaccia	Descrizione
-LANGUAGE- 1:CHINESE 2:ENGLISH	Premere il pulsante UP/DOWN per muoversi sulle opzioni corrispondenti. Premere il bottone ENTER per confermare o ESC per cancellare la selezione e ritornare nell'interfaccia di configurazione.

4.3.8 Retroilluminazione LCD

Interfaccia	Descrizione
-LIGHT TIME- INPUT: 20 UNIT: S (seconds)	Premere il pulsante UP/DOWN per muoversi sulle opzioni corrispondenti.
Value range (20~120)	Premere il bottone ENTER per confermare o ESC per cancellare la selezione e ritornare nell'interfaccia di configurazione. Il valore di input deve variare tra 20 e 120.

4.3.9 Data/Ora

Interfaccia	Descrizione
--DATE/TIME-- DATE:2020-07-19 TIME:10:01:12 WEEK: Monday	Premere il pulsante UP/DOWN per modificare il dato di input. Premere il pulsante ENTER per muovere il cursore all'indietro, confermare l'input e ritornare nell'interfaccia di configurazione. Premere il pulsante ESC per muovere il cursore in avanti e ritornare sull'interfaccia di configurazione. Il valore di input deve variare tra 2000 e 2099.

4.3.10 Cancella cronologia

Interfaccia	Descrizione
--DEL REC-- →1:CANCEL 2:CONFIRM	Cancella tutta la cronologia precedente nel menù Registrazione. Premere il pulsante UP/DOWN per muoversi sulle opzioni corrispondenti. Premere il pulsante ENTER per confermare o il bottone ESC per cancellare la selezione e ritornare all'interfaccia di configurazione.

4.3.11 Impostazione della password

Interfaccia	Descrizione
--PASSWORD-- OLD: XXXXX NEW: XXXXX CONFIRM: XXXXX	Questa interfaccia è utilizzata per cambiare la password che serve per entrare nell'interfaccia di configurazione. Premere UP/DOWN per modificare il dato di input. Premere ENTER per muovere il cursore all'indietro, confermare l'input e ritornare sull'interfaccia di configurazione. Premere ESC per muovere il cursore in avanti e ritornare nell'interfaccia di configurazione.

4.3.12 Manutenzione

Interfaccia	Descrizione
→12:MAINTENANCE	Ad uso esclusivo del manutentore.

4.3.14 Impostazioni predefinite di fabbrica

Interfaccia	Descrizione
<pre>-FACTORY RESET- →1: CANCEL 2: CONFIRM</pre>	<p>Premere il pulsante UP/DOWN per muoversi sulle opzioni corrispondenti.</p> <p>Premere ENTER per entrare nell'articolo selezionato.</p>

4.3.14 Auto Test

Interfaccia	Descrizione
<pre>-- PASSWORD-- INPUT: XXXXX</pre>	<p>La funzione di Auto-Test funziona solo nello standard di rete italiano.</p> <p>Dopo aver selezionato l'interfaccia di Auto Test, il sistema richiederà di inserire la password.</p> <p>La password è "00000".</p>

Interfaccia	Descrizione
<pre>Auto test . . . 603 s</pre>	<p>L'interfaccia del timer dell'Auto-Test</p> <p>Questa interfaccia mostrerà l'inizio dell'Auto Test. Il timer durerà per 603 secondi. È possibile premere la Key ESC per uscire dall'Auto Test.</p>

Interfaccia	Descrizione
<pre>--TEST LIST-- 1: VOLT MAX →2: VOLT MIN 3: FREQ MAX 4: FREQ MIN</pre>	<p>Dopo il timer, c'è un'interfaccia dedicata alla lista di test, che è utilizzata per selezionare il parametro per l'Auto-Test.</p> <p>Ci sono 4 tipi di risultati possibili per il test, inclusi il voltaggio massimo, il voltaggio minimo, la frequenza massima e la frequenza minima.</p>

Dopo essere entrati negli articoli del sottomenù, è possibile premere UP e il tasto in giù per la visualizzazione dei risultati.

Interfaccia	Descrizione
<pre>VACMAX(S1) Set:253.0V 603s Tes:253.0V 603s Cur:230.0V Pass!</pre>	<ul style="list-style-type: none"> • Valori impostati di soglia: Il valore è impostato direttamente nel firmware e dipende dalla configurazione del sistema (Paese). • Impostazione della soglia del tempo di intervento: Il tempo di intervento è impostato direttamente nel firmware e dipende dalla configurazione del sistema (Paese). • Valore di soglia dell'Auto-Test: Il valore misurato durante l'Auto-Test tra la soglia impostata e il valore misurato attuale. • Soglia del tempo di intervento dell'Auto-Test: indica il tempo d'intervento tra la soglia impostata e quella misurata per la disconnessione. • Tensione misurata e valore della frequenza: Indica il valore misurato della tensione di rete o la frequenza durante il test.
<pre>VACMAX(S2) Set:264.0V 190ms Tes:264.0V 188ms Cur:230.0V Pass!</pre>	

Interfaccia	Descrizione
<pre>VACMIN Set:195.0V 1.52s Tes:195.0V 1.50s Cur:230.0V Pass!</pre>	<ul style="list-style-type: none"> • Valori impostati di soglia: Il valore è impostato direttamente nel firmware e dipende dalla configurazione del sistema (Paese). • Impostazione della soglia del tempo di intervento: Il tempo di intervento è impostato direttamente nel firmware e dipende dalla configurazione del sistema (Paese). • Valore di soglia dell'Auto-Test: Il valore misurato durante l'Auto-Test tra la soglia impostata e il valore misurato attuale. • Soglia del tempo di intervento dell'Auto-Test: indica il tempo d'intervento tra la soglia impostata e quella misurata per la disconnessione. • Tensione misurata e valore della frequenza: Indica il valore misurato della tensione di rete o la frequenza durante il test.

Interfaccia	Descrizione
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>FACMAX(S1) Set:50.2Hz 100ms Tes:50.2Hz 94ms Cur:49.9Hz Pass!</p> </div>	<ul style="list-style-type: none"> • Valori impostati di soglia: Il valore è impostato direttamente nel firmware e dipende dalla configurazione del sistema (Paese). • Impostazione della soglia del tempo di intervento: Il tempo di intervento è impostato direttamente nel firmware e dipende dalla configurazione del sistema (Paese). • Valore di soglia dell'Auto-Test: Il valore misurato durante l'Auto-Test tra la soglia impostata e il valore misurato attuale. • Soglia del tempo di intervento dell'Auto-Test: indica il tempo d'intervento tra la soglia impostata e quella misurata per la disconnessione. • Tensione misurata e valore della frequenza: Indica il valore misurato della tensione di rete o la frequenza durante il test.

Interfaccia	Descrizione
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>FACMIN(S1) Set:49.8Hz 100ms Tes:49.8Hz 97ms Cur:49.9Hz Pass!</p> </div>	<ul style="list-style-type: none"> • Valori impostati di soglia: Il valore è impostato direttamente nel firmware e dipende dalla configurazione del sistema (Paese). • Impostazione della soglia del tempo di intervento: Il tempo di intervento è impostato direttamente nel firmware e dipende dalla configurazione del sistema (Paese). • Valore di soglia dell'Auto-Test: Il valore misurato durante l'Auto-Test tra la soglia impostata e il valore misurato attuale. • Soglia del tempo di intervento dell'Auto-Test: indica il tempo d'intervento tra la soglia impostata e quella misurata per la disconnessione. • Tensione misurata e valore della frequenza: Indica il valore misurato della tensione di rete o la frequenza durante il test.
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>FACMIN(S2) Set:47.5Hz 100ms Tes:47.5Hz 94ms Cur:49.9Hz Pass!</p> </div>	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>FACMAX(S2) Set:51.5Hz 100ms Tes:51.5Hz 94ms Cur:49.9Hz Pass!</p> </div>	

4.4 Ricerca

Interfaccia	Descrizione
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>--INQUIRE-- →1:INV MODULE 2:MODULE SN 3:FIRMWARE 4:RECORD</p> </div>	<p>Premere il pulsante UP/DOWN per muoversi sulle opzioni corrispondenti.</p> <p>Premere il pulsante ENTER per passare al menù selezionato.</p> <p>Premere il pulsante ESC per ritornare nell'interfaccia utente.</p> <p>Ci sono 4 opzioni: modello di INVERTE, numero di matricola, versione del firmware e record in esecuzione (vedi da 1 a 4).</p>

① Modello di macchina

Interfaccia	Descrizione
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>--INVERTER-- H3-5</p> </div>	<p>Questa interfaccia mostra il modello d'inverter.</p> <p>Premere il pulsante ESC per ritornare nell'interfaccia di ricerca.</p>

② Numero seriale

Interfaccia	Descrizione
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>-SERIAL NUMBER- SN: 123456789532625</p> </div>	<p>Questa interfaccia mostra il numero di matricola dell'inverter.</p> <p>Premere il pulsante ESC per ritornare nell'interfaccia di ricerca.</p>

③ Versione del firmware

Interfaccia	Descrizione
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>--FIRMWARE-- ARM VER:1.0.0 DSP VER:1.0.0</p> </div>	<p>Questa interfaccia mostra la versione del firmware per l'ARM e il DSP dell'inverter.</p> <p>Premere il pulsante ESC per ritornare nell'interfaccia di ricerca.</p>

④ Record in esecuzione

Interfaccia	Descrizione
<pre>--REC (170)-- 1:F10-1 DATE: 2018 - 12-01 TIME: 00 : 01 : 02</pre>	<p>Codice identificativo dell'errore; codici di avvertimento degli errori (500 al massimo) (l'ultimo errore o allarme è marcato come No.1).</p> <p>Momento dell'errore:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Premere il pulsante UP/DOWN per vedere il record; • Premere il pulsante ENTER per entrare nell'interfaccia descrizione per i record corrispettivi; • Premere il pulsante ESC per ritornare nell'interfaccia di ricerca.

4.5 Statistiche

Interfaccia	Spiegazione
<pre>--STAT-- →1:TIME STAT. 2:CONNE. TIMES 3:PEAK POWER 4:E-TODAY 5:E-MONTH 6:E-TEAR 7:E-TOTAL</pre>	<p>Questa interfaccia è utilizzata per selezionare elementi di statistica.</p> <p>Premere il pulsante UP/DOWN per muoversi nelle opzioni corrispondenti.</p> <p>Premere ENTER per entrare nel menu selezionato.</p> <p>Premere il pulsante per ritornare nell'interfaccia utente.</p> <p>Ci sono 8 opzioni in totale: contabilizzazione del tempo, frequenza di connessione alla rete/potenza di picco/potenza di generazione giornaliera/potenza di generazione mensile/potenza di generazione annuale/potenza di generazione lorda (vedi da 1 a 8).</p>

① Contabilizzazione del tempo

Interfaccia	Descrizione
<pre>-Time- RUN: 5 GRID: 0 UNIT: HOUR</pre>	<p>Durata di funzionamento dell'inverter (ore).</p> <p>Durata di connessione alla rete (ore).</p> <p>Premere il pulsante ESC per ritornare all'interfaccia di statistica.</p>

② Frequenza di connessione alla rete

Interfaccia	Descrizione
<pre>-- CONNE.TIMES -- TIMES: 0</pre>	<p>Questa interfaccia mostra la frequenza della connessione alla rete dell'inverter.</p> <p>Premere il pulsante ESC per ritornare all'interfaccia di statistica.</p>

③ Potenza di picco

Interfaccia	Descrizione
<pre>--PEAK POWER-- HISTORY: 5000 TODAY: 0 UNIT: W</pre>	<p>Questa interfaccia mostra la potenza di picco nello storico e giornalmente.</p> <p>Premere il pulsante ESC per ritornare all'interfaccia di statistica.</p>

④ Giornaliera

Interfaccia	Descrizione
<pre>--E-TODAY-- PV: 0.0KWH METER: 0.0KWH GRID: 0.0KWH LOAD: 0.0KWH CHARG: 0.0KWH DISCH: 0.0KWH</pre>	<p>Questa interfaccia mostra (giornalmente):</p> <ul style="list-style-type: none"> • La generazione di energia (kWh); • La generazione di energia del FV (kWh); • Energia elettrica venduta alla rete; • Energia elettrica comprata dalla rete; • Consumo di energia del carico.

⑤ Mensile

Interfaccia	Descrizione
<pre>--E-MONTH-- PV: 0.0KWH METER: 0.0KWH GRID: 0.0KWH LOAD: 0.0KWH</pre>	<p>Questa interfaccia mostra (mensilmente):</p> <ul style="list-style-type: none"> • La generazione di energia (kWh); • La generazione di energia del FV (kWh); • Energia elettrica venduta alla rete; • Energia elettrica comprata dalla rete; • Consumo di energia del carico.

5 Codice Allarme e Codice Errore

5.1 Codice Allarme

⑥ Annuale

Interfaccia	Descrizione
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>--E-YEAR--</p> <p>PV: 0.0KWH</p> <p>METER: 0.0KWH</p> <p>GRID: 0.0KWH</p> <p>LOAD: 0.0KWH</p> </div>	<p>Questa interfaccia mostra (annualmente):</p> <ul style="list-style-type: none"> • La generazione di energia (kWh); • La generazione di energia del FV (kWh); • Energia elettrica venduta alla rete; • Energia elettrica comprata dalla rete; • Consumo di energia del carico.

⑦ Generazione totale complessiva

Interfaccia	Descrizione
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>--E-TODAY--</p> <p>PV: 0.0KWH</p> <p>METER: 0.0KWH</p> <p>GRID: 0.0KWH</p> <p>LOAD: 0.0KWH</p> <p>CHARG: 0.0KWH</p> <p>DISCH: 0.0KWH</p> </div>	<p>Questa interfaccia mostra (al lordo):</p> <ul style="list-style-type: none"> • La generazione di energia (kWh); • La generazione di energia del FV (kWh); • Energia elettrica venduta alla rete; • Energia elettrica comprata dalla rete; • Consumo di energia del carico.

4.6 Restart

Interfaccia	Descrizione
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Please Restart!</p> </div>	<p>Questa funzione riavvia l'inverter.</p>

Codici	Descrizione
W00	Grid Volt Low
W01	Grid Volt High
W02	Grid Frequency Low
W03	Grid Frequency High
W04	Solar Loss
W05	Bat Loss
W06	Bat Under Volt
W07	Bat Volt Low
W08	Bat Volt High
W09	Over Load
W10	GFCI Over
W11	LN Reverse
W12	Fan Fault
W13	BAT Power Down
W14	BMS Discharge Over Current
W15	BMS charge Over Current
W16	BMS Over Volt
W17	BMS Over Temp
W18	BMS Discharge Low Temp
W19	Bms Volt Imbalance
W20	Bms Communicate Fault
W21	BMS Under Volt
W22	Bms Chg Temp Low
W23	BMS Severe Over Volt
W24	BMS Severe Over Temp
W25	TA Reverse

5.2 Codice Errore

Codici	Descrizione
F00	Soft Time Out
F01	INV Volt Short
F02	GFCI Sensor Fault
F04	Bus Volt Low
F05	Bus Volt High
F06	Bus Short Circuit
F07	PV ISO Under Fault
F08	PV Input Short Circuit
F09	Bypass Relay Fault
F10	INV Curr Over
F11	INV CC Over
F12	Ambient Over Temp
F13	Sink Over Temp
F14	Grid Relay Fault
F15	DisChg Curr Over
F16	Chg Curr Over
F17	Current Sensor Fault
F18	INV Abnormal
F19	EPS Relay Fault
F20	Always Over Load
F32	SCI Fault

6 Diagnosi dei Guasti e Soluzioni

L'inverter è di facile manutenzione. Quando si incontra uno dei seguenti problemi, si prega di far riferimento alle soluzioni elencate sotto e di contattare il distributore locale se il problema non si risolve. La seguente tabella riporta alcuni problemi generici del dispositivo e le rispettive soluzioni.

Types	Codes	Solutions
Soft Time Out	F00	(1) Riavviare l'inverter e attendere che funzioni normalmente. (2) Contattare il servizio clienti se l'avviso di errore persiste.
INV Volt Short	F01	(1) Interrompere tutta l'alimentazione e spegnere tutti i dispositivi; scollegare il carico e collegarlo per riavviare l'inverter, quindi verificare se il carico è in corto circuito e se il guasto è stato eliminato. (2) Contattare il servizio clienti se l'errore non viene rimosso.
GFCI Sensor Fault	F02	(1) Interrompere tutta l'alimentazione, riavviare l'inverter e attendere che funzioni normalmente. (2) Contattare il servizio clienti se l'avviso di errore persiste.
Bus Volt Low	F04 F05	(1) Verificare che l'ingresso FV sia corretto. (2) Riavviare l'inverter e attendere che funzioni normalmente. (3) Contattare il servizio clienti se l'avviso di errore persiste.
Bus Volt Short	F06	(1) Riavviare l'inverter e attendere che funzioni normalmente. (2) Contattare il servizio clienti se l'avviso di errore persiste.
PV ISO Under Fault	F07	(1) Verificare la buona connessione a terra; (2) Verificare se la resistenza di terra di PV+ e PV- sia maggiore di 2M Ω ; (3) Se è inferiore a 2 M Ω , controllare che la stringa FV non abbia dispersione verso terra o scarso isolamento da terra; se è maggiore di 2M Ω , contattare il servizio clienti locale dell'inverter una volta che il guasto non è stato rimosso.
PV Input Short Circuit	F08	(1) Verificare che l'ingresso FV sia corretto. (2) Scollegare l'ingresso FV, riavviare l'inverter e attendere che funzioni normalmente. (3) Contattare il servizio clienti se l'avviso di errore persiste.
Relay Fault	F09 F14 F19	(1) Scollegare l'ingresso FV, riavviare l'inverter e attendere che funzioni normalmente. (2) Contattare il servizio clienti se l'avviso di errore persiste.
INV Current Over	F10	(1) Attendere cinque minuti affinché l'inverter si riavvii automaticamente;

		(2) Verificare se il carico è conforme alla specifica; (3) Contattare il servizio clienti se l'avviso di errore persiste.
INV DC Over	F11	(1) Riavviare l'inverter e attendere che funzioni normalmente. (2) Contattare il servizio clienti se l'avviso di errore persiste.
NTC/Sink Temp Over	F12 F13	(1) Riavviare l'inverter, riavviare l'inverter dopo alcuni minuti di raffreddamento e osservare se riparte. (2) Controllare se la temperatura ambiente sia al di fuori del normale intervallo di temperatura di esercizio della macchina. (3) Contattare il servizio clienti se l'avviso di errore persiste.
Dischg Curr Over	F15	(1) Attendere un minuto per il riavvio dell'inverter; (2) Verificare se il carico sia conforme alla specifica; (3) Contattare il servizio clienti se l'avviso di errore persiste.
CHG Current Over	F16	(1) Controllare che la porta di connessione della batteria non sia in cortocircuito; (2) Verificare se la corrente di carica è conforme alla preimpostazione; (3) Contattare il servizio clienti se l'avviso di errore persiste.
Current Sensor Fault	F17	(1) Riavviare l'inverter e attendere che funzioni normalmente. (2) Contattare il servizio clienti se l'avviso di errore persiste.
INV Abnormal	F18	(1) Contattare il servizio clienti.
Communication Fault	F32	(1) Riavviare l'inverter e attendere che funzioni normalmente. (2) Contattare il servizio clienti se l'avviso di errore persiste.
Grid Fault	W00 W01 W02 W03	(1) Verificare se la tensione e la frequenza locali siano conformi alle specifiche della macchina; (2) Se la tensione e la frequenza rientrano nell'intervallo accettato, attendere 2 minuti affinché l'inverter funzioni normalmente; Se al ripristino il guasto si ripete, contattare il servizio clienti locale dell'inverter; (3) Contattare l'azienda elettrica locale se la tensione e la frequenza sono fuori range o instabili;
Solar Loss	W04	(1) il fotovoltaico non è collegato; (2) Verificare la connessione alla rete; (3) Verificare la disponibilità del fotovoltaico;
Bat Loss	W05	(1) La batteria non è collegata; (2) Controllare che il cablaggio della batteria non sia in cortocircuito;

		(3) Contattare il servizio clienti se l'avviso di errore persiste.
Bat Volt Low	W06 W07	(1) Verificare la disponibilità della batteria; (2) Contattare il servizio clienti se l'avviso di errore persiste;
Bat Volt High	W08	(1) Verificare se la batteria è in linea con la preimpostazione; (2) In tal caso, spegnere e riavviare; (3) Contattare il servizio clienti se l'avviso di errore persiste;
Over Load Warning	W09	(1) Attendere un minuto per il riavvio dell'inverter; (2) Verificare che il carico sia conforme alla specifica;
CFCI Over	W10	(1) Controllare la stringa FV per eventuale fenomeno di messa a terra diretta o indiretta; (2) Controllare le periferiche della macchina per eventuale dispersione di corrente; (3) Contattare il servizio clienti locale dell'inverter se il guasto non viene risolto.
LN Reverse	W11	(1) Verificare se l'installazione segue le istruzioni; (2) Contattare il servizio clienti se l'avviso di errore persiste.
Fan Fault	W12	(1) Riavviare l'inverter e attendere che funzioni normalmente. (2) Contattare il servizio clienti se l'avviso di errore persiste.
BMS Fault	W14~ W25	(1) Si prega di contattare il supporto.

7. Specifiche di Prodotto

Specifiche della batteria	PACK5.1	PACK10.2	
Electrical			
Energy Capacity	5.12kWh	10.24kWh	
Battery type	LFP (LiFePO4)		
Depth of Discharge (DoD)	90%		
Rated voltage	51.2V		
Operating Voltage Range	44.8~56.5VCC		
Operation			
Maximum Charging Current	50A (0.5C)	100A (0.5C)	
Maximum Discharging Current	80A (0.8C)	100A (0.5C)	
Operating temperature range	0°C~+50°C(Charging)/-10°C~+50°C (Dis Charging)		
Storage temperature range	-20°C~+50°C		
Humidity	0% ~ 90%		
BMS			
Modules Connection	Max.4 batteries in parallel		
Monitoring Parameters	System voltage, current, cell voltage, cell temperature, PCBA temperature measurement		
Communication	CAN and RS-485 compatible		
Ventilation type	Passive and Active Cooling		
Physical			
Weight (Kg)	58	116	
Dimension (W×H×D) mm	540* 530*240	540*1020*240	
IP Protection	IP65		
Warranty	5Year Product Warranty, 10Year Performance Warranty		
Certificate			
Safety(Cell)	IEC 62619、UL 1973、UN 38.3		
MODEL	3680D	5000D	6000D
PV terminal			
Vmax. PV	580Vd.c.		
Rated Voltage	400Vd.c.		
MPPT Voltage Range	120~550Vd.c.		

MPPT Range (full load)	184~550Vd.c.	230~550Vd.c.	300~550Vd.c.
MPPT Tracker / Strings	2		
Max. continuous PV input current	13Ad.c.×2		
Isc PV	16Ad.c.		
Max. backfeed current	0Ad.c.		
Max. continuous PV input power	4800W	6500W	7500W

Battery terminal

Battery type	Lithium or lead-acid batteries		
Voltage range	40~60Vd.c.		
Rated voltage	48Vd.c.		
Maximum charge/discharge current	50Ad.c./80Ad.c.	100Ad.c./100Ad.c.	
Maximum charge/discharge power	3000W/4000W	4600W/5000W	

Grid terminal parameter

Rated voltage	230Va.c.		
Rated frequency	50Hz/60Hz		
Rated input Current	31Aa.c.		
Maximum continuous input current	32Aa.c.		
Maximum continuous input power	7360VA		
Rated output Current	16Aa.c.	22Aa.c.	25Aa.c.
Maximum continuous output current	16Aa.c.	22Aa.c.	25Aa.c.
Power factor (Cos phi), adjustable	0.8 leading ~0.8 lagging (0.95 leading ~0.95 lagging for Germany)		
Maximum continuous output power	3680W	5000W	6000W
Max. output fault current	102Apeak		
Grid port inrush current	less than 22Apeak		
Grid port overcurrent protection	40A		

Backup load terminal parameter

Rated voltage	230Va.c.		
Rated frequency	50Hz		
Rated output Current	16Aa.c.	20Aa.c.	

Maximum continuous output current	16Aa.c.	20Aa.c.
Rated frequency	50/60Hz (Fluctuation range±0.2%)	
Rated continuous output power	3680W	4600W
Maximum output apparent power	4000VA	5000VA
Max. output fault current	99Apeak	
Backup load overcurrent protection	32A	

General parameters

Temperature	-25°C to +60°C, derating above 45 °C	
Protective class	Class I	
Overvoltage Category	II(CC side), III(CA side)	
Ingress protection	IP65	
Altitude	≤ 2000m	
Dimension (W×H×D)mm	540*590*240	
Weight (Kg)	32	
Relative Humidity	0~95% (No condensation)	
Topology	High Frequency Isolation	
Cooling	Natural Convection	
Display	LCD/APP	
Communication Interface	RS485/CAN2.0/WIFI	
Max. Conversion Efficiency (From Battery)	94.0%	
Max. Conversion Efficiency (From PV)	97.6%	
Euro Efficiency	97.0%	
MPPT Efficiency	99.5%	

Protection Function	Short Circuit Protection, CA Leakage Fault Protection, Grounding Fault Protection, Anti-islanding Protection, Overload Protection, Surge Protection, CC Polarity Protection	
---------------------	---	--

Certification & Standard	
Grid Regulation	IEC/EN 62109-1&2; IEC/EN61000-3-11; EN61000-3-12; IEC60529; IEC60068; IEC61683; IEC62116; IEC61727; EN50549-1; AS 4777.2; NRS 097; VDE-AR-N-4105; CEI0-21; G98; G99; C10/C11
Safety Regulation	IEC/EN 62109-1&2, IEC62040-1
EMC	EN61000-6-1, EN61000-6-2, EN61000-6-3, EN61000-6-4, EN61000-4-16, EN61000-4-18, EN61000-4-29

Table 9.1 Grid specification (single-phase)

Grid Specification	Output Voltage Range (VCA)	Output Frequency Range (Hz)	Boot wait time(S)
China	187-252	48-50.5	30
Germany	184-264	47.5-51.5	60
Australia	180-260	47-52	60
Italy	184-276	49.7-50.3	60
Spain	196-253	48-50.5	180
U.K.	184-264	47-52	180
Hungary	196-253	49-51	300
Belgium	184-264	47.5-51.5	60
W-Australia	180-260	45-52	60
Greece	184-264	49.5-50.5	180

France	184-264	47.5-50.4	60
Bangkok	150-264	49-51	150
Thailand	150-264	48-51	60
S. Africa	184-264	47.0-52.0	60
50549	196-253	47.5-51.5	60
Brazil	196-253	57.5-61.5	60
0126	184-253	47.5-51.5	60
Ireland	184-264	47.5-52.0	180
Local	150-280	45.0-55.0	30
60Hz	184-264	59.5-60.5	60

8 Manutenzione di Routine

8.1 Piano di Manutenzione

- ◆ Verificare che i cavi di connessione non siano allentati.
- ◆ Verificare che i cavi non siano vecchi/danneggiati.
Verificare se il nastro isolante sui cavi non sia staccato.
- ◆ Verificare se il terminale del cavo è lasco o mostra segni di surriscaldamento.
- ◆ Verificare che il collegamento a terra sia buono.

8.1.1 Ambiente di funzionamento (ogni 6 mesi)

- Osservare attentamente che l'apparecchiatura non sia inefficace o danneggiata;
- Quando il sistema è in funzionamento, ascoltare se qualche parte del sistema fa un suono strano;
- Verificare se il voltaggio, la temperatura, gli altri parametri della batteria e gli altri parametri dell'apparecchiatura sono normali durante il funzionamento del sistema;

8.1.2 Pulizia dell'apparecchiatura (ogni 6-12 mesi, dipende dall'ambiente del sito, polvere, ecc.)

- Assicurarsi che il pavimento sia pulito ed in ordine. Mantenere la via di accesso libera e assicurarsi che i segnali di indicazione e avvertenza siano chiari e intatti;
- Monitorare la temperatura del modulo batteria e pulire il modulo batteria se necessario;

8.1.3 Ispezione di Cavi, Terminale e Attrezzatura (ogni 6-12 mesi)

- ◆ Verificare che i cavi di connessione non siano allentati.
- ◆ Verificare che i cavi non siano vecchi/danneggiati.
- ◆ Verificare che la fascetta fermacavo non sia caduta.
- ◆ Verificare che le viti dei terminali dei cavi non siano allentate e che la posizione del terminale non presenti segni di surriscaldamento.
- ◆ Verificare che il sistema di gestione dell'apparecchiatura, il sistema di monitoraggio e le altre attrezzature siano funzionanti e non danneggiate.
- ◆ Verificare che la messa a terra dell'apparecchiatura sia buona e che la resistenza di terra sia meno di 10 ohm.

8.2 Note

Dopo che l'attrezzatura è stata spenta, si prega di prestare attenzione alle seguenti note durante la manutenzione:

- ◆ Le specifiche e gli standard di sicurezza relativi devono essere seguiti durante il funzionamento e la manutenzione.
- ◆ Disconnettere tutti i collegamenti elettrici di modo che l'attrezzatura non sia accesa.
- ◆ Aspettare almeno 5 minutes dopo la disconnessione, in modo che il voltaggio residuo dei condensatori scenda ad un voltaggio sicuro. Utilizzare un multimetro per assicurarsi che l'attrezzatura sia completamente scarica.
- ◆ L'apparecchiatura può essere riparata solo da personale qualificato ed è strettamente proibito aprire i moduli dell'apparecchiatura da soli.
- ◆ Misure di protezione appropriate devono essere adottate durante la manutenzione, come guanti isolanti, scarpe e tappi per le orecchie antirumore.
- ◆ Assicurarsi che nessuno si faccia male.
- ◆ Nel caso di una scarica profonda, la batteria deve essere ricaricata ad una soglia SOC dal 30% al 50% se l'intero sistema è rimasto bloccato (es: la batteria non è stata caricata per due settimane o più).

Si prega di contattarci in qualsiasi momento se ci sono delle condizioni non elencate nel manuale.

9 Garanzia di Qualità

Quando si verificano danni al prodotto durante il periodo di garanzia, il supporto fornirà assistenza gratuita, provvederà alla riparazione o richiederà l'eventuale sostituzione del prodotto con uno nuovo.

Evidenza

Durante il periodo di garanzia, il cliente deve mostrare la ricevuta di acquisto del prodotto con la relativa data. In aggiunta, il marchio del prodotto non deve essere danneggiato, ma sempre leggibile, altrimenti l'Azienda ha il diritto di rifiutarsi di rispettare la garanzia di qualità.

Condizioni

Dopo la sostituzione, i prodotti verranno testati dall'Azienda stessa. Il consumatore deve dare all'Azienda o al suo Partner un tempo ragionevole per analizzare e/o riparare il dispositivo danneggiato.

Esclusione di Responsabilità

Nelle seguenti circostanze, l'Azienda ha il diritto di rifiutarsi di rispettare la garanzia di qualità:

- Il periodo di garanzia gratuita per l'intera macchina/componenti è scaduto;
- Il dispositivo è stato danneggiato durante il trasporto;
- Il dispositivo è stato installato, riadattato o utilizzato in maniera scorretta;
- Il dispositivo opera in condizioni al di fuori di quelle descritte nel manuale;
- Il danno è stato causato dall'installazione, riparazione, modifica o disassemblaggio condotti da un fornitore di servizio o personale non dell'Azienda o del suo Partner autorizzato;
- Il difetto o danno è stato causato dall'utilizzo del dispositivo fuori specifica;
- Il danno è causato da fattori naturali inaspettati.
- Per i prodotti danneggiati in una dei casi sopra descritti, il servizio di manutenzione si può riservare il diritto di intervenire a pagamento.
- La configurazione e l'uso dei dispositivi e di tutte le loro parti hardware e software fanno riferimento a condizioni stabilite da standard internazionali.

10 Dichiarazione CE

 Dichiarazione di conformità UE EU Declaration of Conformity (DoC)										
Nome del fabbricante / Company name:	REGALGRID EUROPE S.R.L.									
Indirizzo postale / Postal address:	Via Manin, 73									
CAP e Città / Postcode and City:	31100 Treviso (TV) – Italy									
Telefono / Telephone :	+39 0422 591 702									
Indirizzo Posta elettronica / E-Mail address:	regalgrideurope@pec.it									
<p>declare that the DoC is issued under our sole responsibility and belongs to the following product:</p>										
Apparecchio modello / Apparatus model:	HYBRID INVERTER									
Tipo prodotto / Product Type:	NN-AIO-HYD5 0S									
Lotto n. / Batch no.:	2022_001									
Numero serie / Serial number:										
<p>Oggetto della dichiarazione / Object of the declaration :</p>										
										
<p><i>L'oggetto della dichiarazione di cui sopra è conforme alla pertinente normativa di armonizzazione dell'Unione / The object of the declaration described above is in conformity with the relevant Union harmonisation legislation: -</i></p> <p>Direttiva 2014/30/UE / Directive 2014/30/EU (EMCD) Direttiva 2014/35/UE / Directive 2014/35/EU (LVD)</p>										
<p>2011/65/UE (RoHS)</p>										
<p>Riferimento alle pertinenti norme armonizzate utilizzate / The following harmonised standards and technical specifications have been applied:</p> <p>Titolo / Title - Data di pubblicazione / Date of standard/specification</p> <table border="1"> <tr> <td>EN 62109-2:2011</td> <td>EN IEC 61000-6-1: 2019</td> <td>EN IEC 61000-6-2: 2019</td> </tr> <tr> <td>EN 61000-6-3: 2007+A1: 2011</td> <td>EN IEC 61000-6-4: 2019</td> <td></td> </tr> <tr> <td>EN IEC 61000-3-11:2019</td> <td>EN 61000-3-12:2011</td> <td></td> </tr> </table>		EN 62109-2:2011	EN IEC 61000-6-1: 2019	EN IEC 61000-6-2: 2019	EN 61000-6-3: 2007+A1: 2011	EN IEC 61000-6-4: 2019		EN IEC 61000-3-11:2019	EN 61000-3-12:2011	
EN 62109-2:2011	EN IEC 61000-6-1: 2019	EN IEC 61000-6-2: 2019								
EN 61000-6-3: 2007+A1: 2011	EN IEC 61000-6-4: 2019									
EN IEC 61000-3-11:2019	EN 61000-3-12:2011									
<p>Apparecchi ausiliari / Auxiliary equipment:</p> <p>NN-AIO-BAT5 1L (da 1 a 4)</p>										
<p>Informazioni supplementari / Additional information:</p> <p>Test reports n. (LVD) 64.290.20.30442.04 dd. 2022-01-06; (EMC) n. 66.772.20.0005.01 dd. 25/11/2020 issued by TÜV SÜD</p>										
<p>Firmato a nome e per conto di / Signed for and on behalf of:</p> <p>Treviso, 13/07/2022</p> <p>(Luogo e data del rilascio / Place and date of issue)</p>										
<p>REGALGRID EUROPE S.R.L. Sede Leg. - Via D. Manin, 73 - 31100 Treviso (TV) - Italy C.F./P.IVA: 04701660303 - REA: TV379485 Tel. Num.: +39 0422 591 702 - Fax: +39 0422 591 703 Sede Operativa: Via S. Lucia, 5/A 31044 Montebelluna (TV) - Italy Tel. Num.: +39 0422 591 701</p> <p>(Nome, funzione e firma / Name, function, signature)</p>										

nøne
un brand di
regalgrid europe srl
via d. manin 73
31100 treviso, italia
p.iva: 04803580267
info@none.eu



nøne