

Serie GS

Batteria ioni di litio
GS-5

2023-v2

Manuale uso e installazione

1 Precauzioni di sicurezza

Prima di utilizzare il prodotto, leggere attentamente le seguenti precauzioni di sicurezza.

1.1 Sicurezza del Personale

Il prodotto deve essere installato, collegato, azionato e mantenuto da tecnici appositamente qualificati

I tecnici qualificati devono avere familiarità con le norme di sicurezza dell'impianto elettrico, il processo di funzionamento del sistema di generazione di energia fotovoltaica e delle batterie agli ioni di litio, e con gli standard della rete elettrica locale .

Il tecnico deve leggere attentamente questo manuale utente e padroneggiarlo prima di qualsiasi operazione.

1.2 Sicurezza del Prodotto

Non appena si riceve il prodotto, si prega di verificare se è danneggiato durante il trasporto. In caso affermativo, contattare immediatamente il rivenditore.

Non manomettere i segnali di avvertimento presenti sul prodotto in quanto contengono informazioni importanti per un funzionamento sicuro.

Non rimuovere o danneggiare l'etichetta del prodotto perché contiene importanti informazioni su di esso.

1.3 Sicurezza dell'installazione

Si prega di leggere attentamente il manuale d'uso prima di installare il prodotto; HQSOL si dichiara esente da responsabilità e dai vincoli di garanzia nel caso in cui i danni sono causati da difetti di installazione.

Deve essere prevista un'adeguata ventilazione per il luogo di installazione del prodotto. Montare il prodotto seguendo scrupolosamente le istruzioni contenute in questo manuale.

1.4 Sicurezza dei collegamenti elettrici



PERICOLO

Prima di installare la batteria, controllare che sia spenta, aprire tutti i dispositivi di interruzione o sezionamento ad essa collegati. In caso contrario, si potrebbero generare fenomeni elettrici e/o

principi di incendio con potenziali conseguenze anche letali per le persone.



ATTENZIONE

Tutti i collegamenti elettrici devono essere realizzati soddisfacendo le normative del paese o della regione.

I cavi utilizzati nei collegamenti elettrici devono essere ben fissati, con isolamento opportuno e con specifiche appropriate.

1.5 Sicurezza durante accensione e impiego



PERICOLO

Durante il funzionamento la presenza di tensioni e correnti elevate può portare a un rischio di scarica elettrica e causare danni a persone e cose. Pertanto, utilizzare il prodotto rigorosamente secondo le precauzioni di sicurezza descritte in questo manuale.

Seguire le procedure descritte in questo manuale utente durante la messa in servizio

1.6 Sicurezza durante la manutenzione



PERICOLO

Spegnere tutti i dispositivi di interruzione e sezionamento prima della manutenzione del prodotto. Rispettare rigorosamente le precauzioni di sicurezza contenute in questo documento durante il funzionamento del prodotto.

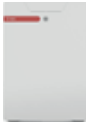



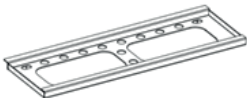
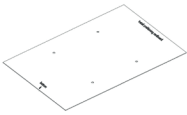


Per la sicurezza personale, indossare dispositivi di protezione individuale appropriati (come guanti isolanti e scarpe protettive) per la manutenzione del prodotto.




Posizionare segnali di avvertimento temporanei o delimitare l'area per impedire l'accesso non autorizzato al sito di manutenzione.

Seguire rigorosamente le procedure di manutenzione stabilite nel manuale.

Prima di avviare il prodotto verificare che tutti gli aspetti legati alla sicurezza siano corretti. Rettificare eventuali difetti che potrebbero compromettere le prestazioni di sicurezza.

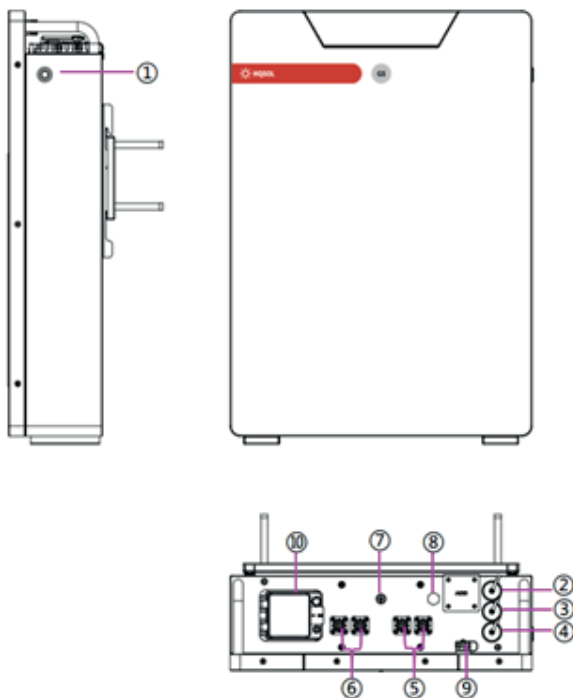
2 Contenuto dell'imballo

Nome	ID	Descrizione	Qtà	Immagine
Batteria	A	GS-5	1	
Kit cavi	B	Positivo: rosso, 25mm ² , 1.5m, terminale per inverter serie GS Negativo: nero, 25mm ² , 1.5m, terminale per inverter serie GS	2	
	C	Cavo CAN, nero, 1.5m, terminale per inverter GS	1	
	D	Cavo PE giallo-verde, 1m, terminato con OT M6	1	
Staffa	E	Per fissaggio a parete	1	
Dima	F	Dima di cartone per fori della staffa	1	
Vite espansio- ne	G	Per fissare la staffa	4	
Vite	H	Per bloccare batteria alla staffa	2	

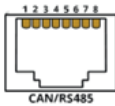
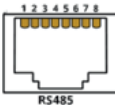
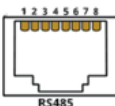
Nome	ID	Descrizione	Qtà	Immagine
Copertura RJ45	I	Copertura stagna per terminali RJ45	3	
Prolunga RJ45	J	Copertura stagna per prolunga cavo dati	1	
Terminali		Terminali occhiello per connessione a bus bar	2	

3 Installazione

3.1 Posizione e nomenclatura delle connessioni



Num	Nome	Descrizione	Note
1	Pulsante avviamento		Blu: RUN Rosso: allarme
2	Porta Inverter	RJ45	CAN verso inverter
3	Porta COM1	RJ45	RS485 tra batterie (Link in)
4	Porta COM2	RJ45	RS485 tra batterie (Link out)
5	Contatto negativo (2x)	PSR6XABM5A	Controparte PSRP6XA25
6	Contatto positivo (2x)	PSR6XBBM5A	Controparte PSRP6XB25
7	Terra PE	M6	Per il conduttore di terra
8	Valvola di sfianto		
9	Porta WiFi		Modulo WiFi opzionale
10	Interruttore 125A		

Vista	Num	Descr.	1	2	3	4	5	6	7	8
	2	Inverter CAN RJ45	-	RS485-A	RS485-B	CAN-H	CAN-L	GND	-	-
	3	Batt. RS485 RJ45	-	BMS RS485-A	BMS RS485-B	DI+	DI-	-	BMS CAN-H	BMS CAN-L
	4	Batt. RS485 RJ45	-	BMS RS485-A	BMS RS485-B	DI+	DI-	-	BMS CAN-H	BMS CAN-L

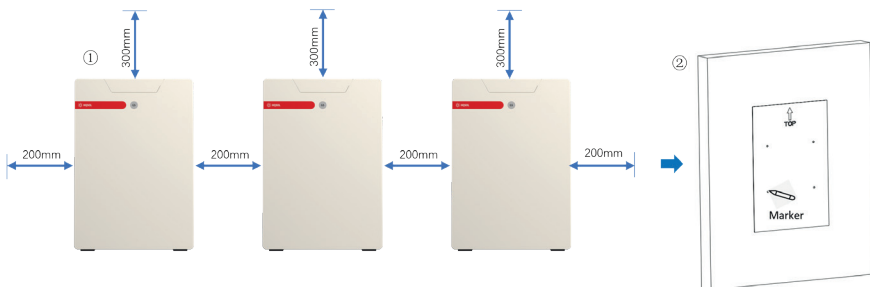
3.2 Installazione batteria



PERICOLO

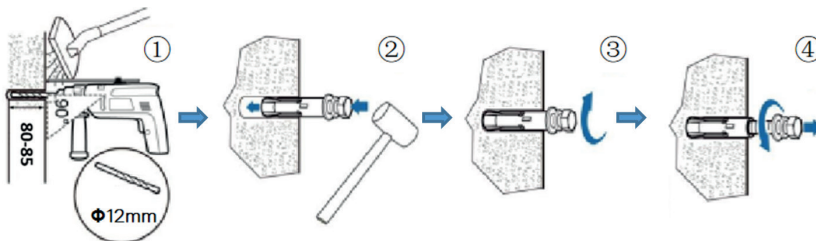
La parete di appoggio non deve essere di materiale infiammabile.

- Posizionare la dima controllando che sia ben allineata con il pavimento.
- Marcare la posizione dei fori.
- Nel caso di più batterie rispettare le distanze indicate.

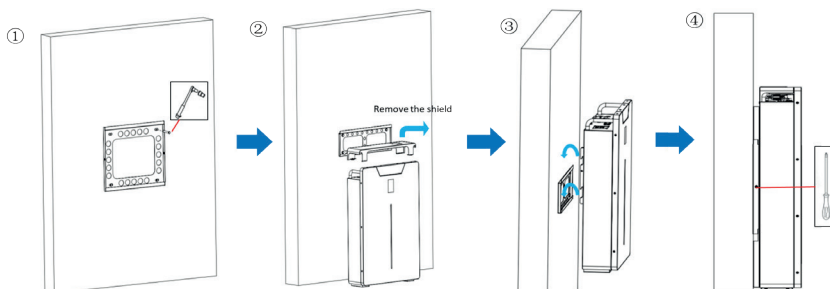


- Praticare i fori diametro 12mm, profondità 80-85mm.
- Infilare le viti ad espansione fino in fondo eventualmente usando un martello di gomma.
- Pretensionare le viti di espansione

- Estrarre le viti e rimuovere le rondelle



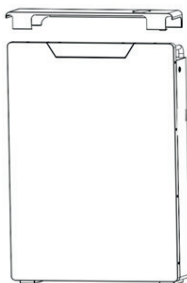
- Avvitare la staffa.
- Rimuovere la copertura superiore della batteria.
- Appendere la batteria alla staffa.



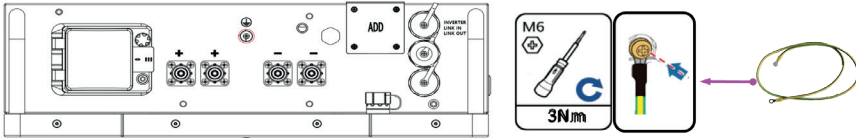
3.3 Connessioni batteria singola

Con una sola batteria è possibile scaricare alla potenza di 5kW (100A) quando lo stato di carica è superiore al 70%, e 3kW (60A) quando è inferiore.

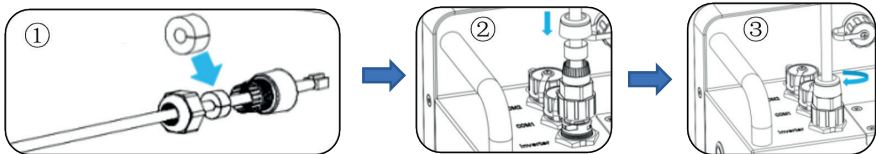
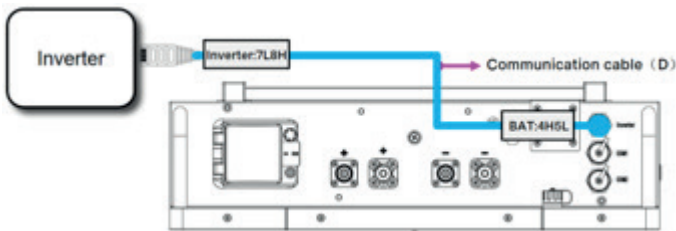
Alzare il coperchio della batteria per accedere alla zona dei contatti:



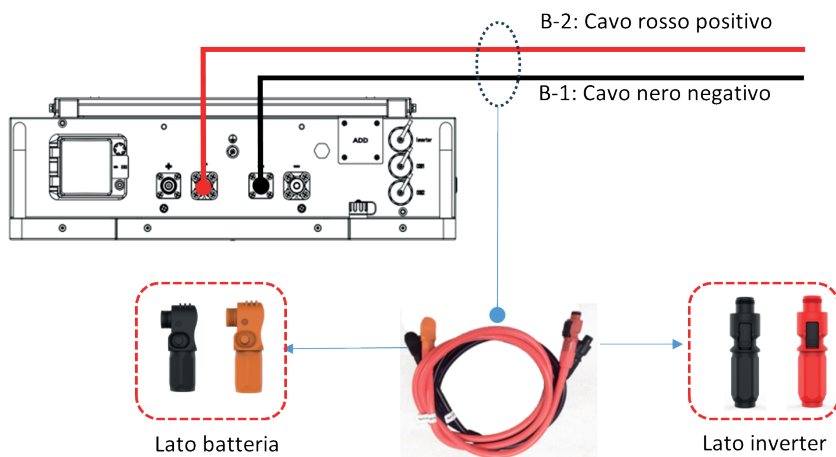
Connettere anzitutto il connettore di terra PE. Stringere la vite con coppia 3Nm:



Collegare poi il cavo di comunicazione CAN bus fornito in dotazione. Il cavo fornito è usato per il collegamento agli inverter ibridi serie GS. Nel caso in cui l'inverter sia differente, riferirsi al par.3.1 per identificare la funzione dei singoli fili del cavo dati standard. Il cavo fornito ha gli estremi identificati con etichetta "inverter" e "battery". Il lato denominato "battery" va collegato alla porta denominata "Inverter" presente sulla batterie. Il lato denominato "inverter" va collegato alla porta denominata "BMS" presente sull'inverter GS (riferirsi al manuale dell'inverter serie GS). Per entrambe le terminazioni, utilizzare la copertura RJ45 stagna fornita.



Connettere i cavi di potenza. I cavi forniti sono terminati con connettori a 90° dal lato della batteria, mentre sono terminati con connettori dritti dal lato dell'inverter serie GS. Per la connessione ad altri tipi di inverter occorre verificare il tipo di connettore necessario. Verificare che i connettori scattino in posizione:



3.3 Connessioni batterie aggiuntive

Eventuali batterie aggiuntive vanno collegate in parallelo usando il kit cavi codice GS-KIT.

Possono essere collegate al massimo 8 batterie.

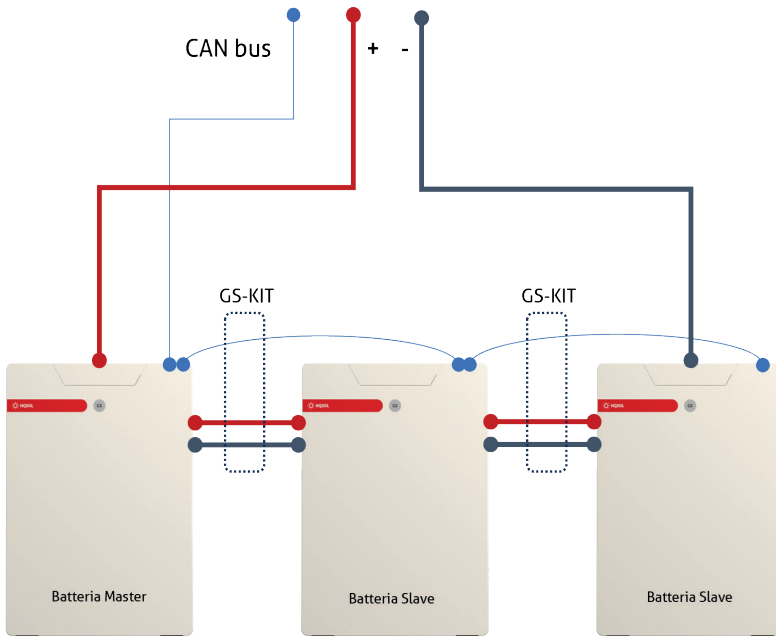


Poiché la corrente transita attraverso i connettori delle batterie, la massima corrente complessiva di carica/scarica di tutto il pacco batterie non può superare i 100A.

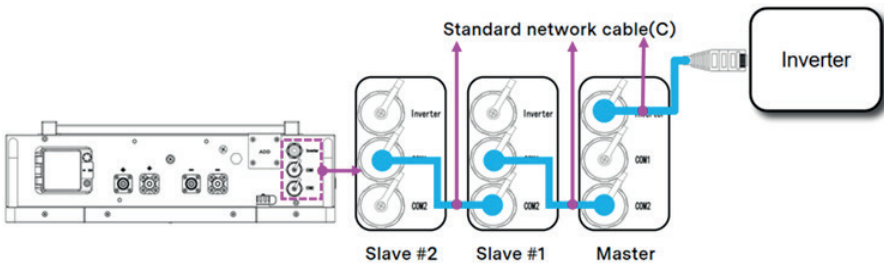
Seguire le istruzioni al par. 3.2 con le variazioni seguenti:

Il polo positivo va chiuso sull'ultima batteria aggiunta, quello negativo sulla prima batteria. In questo modo le batterie sono sempre collegate in parallelo, ma la circolazione interna delle correnti è più bilanciata, riducendo così il rischio che le batterie si trovino sbilanciate nel corso della loro vita.

Collegare i cavi di potenza rosso e nero forniti nel kit tra l'ultima batteria già installata e quella aggiunta.



Collegare il cavo dati CAT 5 del CAN bus fornito nel kit tra la porta COM2 (Link out) dell'ultima batteria già installata e la porta COM1 (Link in) di quella aggiunta. La prima batteria (quella collegata all'inverter) è l'unità Master, le altre batterie sono configurate come Slave.



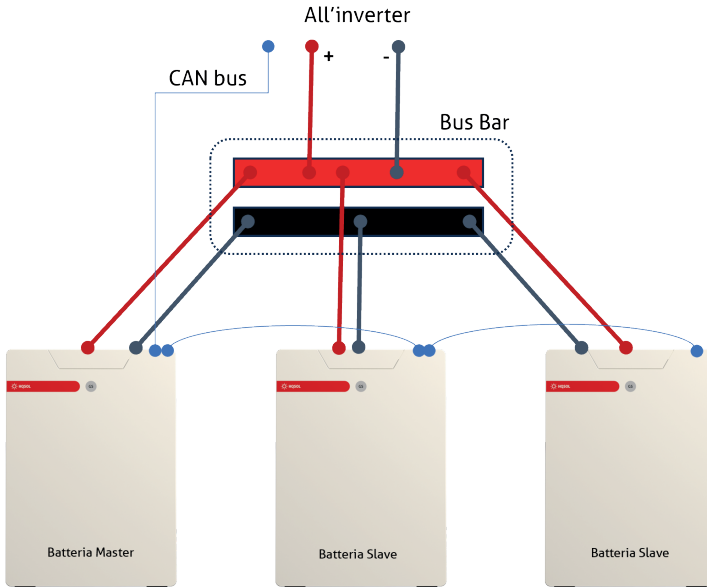
Ricordarsi di effettuare i collegamenti di terra. Se è presente un dispersore, è preferibile collegare le terre a stella tutte nel medesimo punto.

3.4 Connessioni batterie aggiuntive mediante bus bar

In alternativa a quanto descritto al paragrafo precedente è possibile collegare

le batterie in parallelo realizzando una scatola di derivazione contenente due barre di distribuzione (bus bar). In questo caso è possibile eccedere il limite di 100A per l'intero pacco batterie e non è necessario acquistare il kit GS-KIT. Si possono collegare in questo modo fino a 32 batterie, con massima potenza di carica e scarica di 16kW (320A).

Realizzare la connessione di potenza di ciascuna batterie collegandole al bus bar con i cavi rosso e nero forniti in dotazione.



Realizzare i collegamenti tra il Bus Bar e l'inverter servendosi di cavi di sezione opportuna.

Realizzare il collegamenti del CAN bus mediante un normale cavo dati CAT 5 come descritto nel par. 3.3, utilizzando gli accessori di copertura dei terminali RJ45 forniti con la batteria. La batteria collegata all'inverter assume le funzioni di Master, le altre di Slave.

Ricordarsi di effettuare i collegamenti di terra. Se è presente un dispersore, è preferibile collegare tutti i conduttori di terra a stella nel medesimo punto.

3.5 Posizionamento distanziato rispetto all'inverter

Le batterie serie GS sono fornite con cavi di lunghezza 1.5m. Nel caso in cui le batterie vengano installate a distanza superiore, occorre realizzare cavi di potenza più lunghi. Contattare il rivenditore per ottenere i cavi e i connettori necessari.

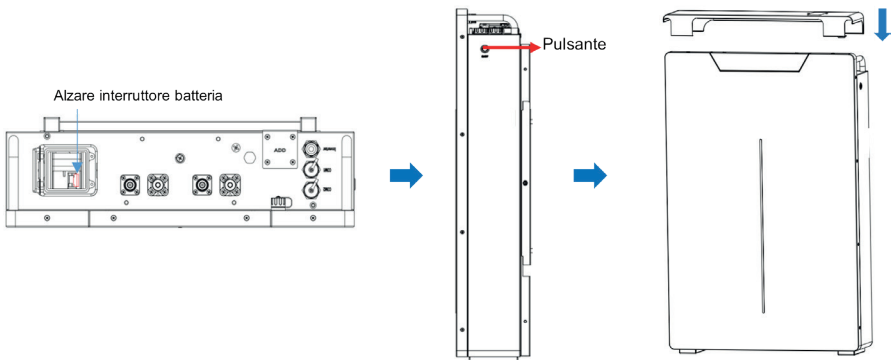
Per quanto riguarda il cavo di comunicazione, è possibile allungarlo utilizzando un normale cavo dati e la prolunga RJ45 fornita con la batteria:







4 Accensione della batteria

Per attivare la batteria eseguire le seguenti manovre:

- Alzare l'interruttore generale della batteria
- Premere il pulsante di avviamento sul lato destro.
- Dopo 5s il pulsante lampeggia in blu per indicare il normale funzionamento.
- Se invece il pulsante lampeggia in rosso è presente un allarme.
- Richiudere il coperchio della batteria.



Stato	Standby	Carica	Scarica	Allarme
Colore luce				
Note	ON 0.25s / OFF 3.75s	ON 0.5s / OFF 0.5s	ON	Lampeggiante o fisso
Quando la batteria si avvia, le luci rossa e blu possono illuminarsi alternativamente, indicando che la batteria sta eseguendo la routine di auto diagnostica.				

5 Smaltimento

HQSOL aderisce al consorzio COBAT per lo smaltimento delle batterie.

In caso di necessità si prega di riferirsi al sito del COBAT, disponibile a questo indirizzo: www.cobat.it.



Energy. Tomorrow.



HQSOL Srl
Piazza J.F. Kennedy 59
19124 La Spezia (SP) - Italia
Tel: +39 0187 1474831
email: info@hqsol.it

www.hqsol.it

ASSISTENZA
0187 1474831 tasto1

