



App PV Master



App portale SEMS



Sito Portale SEMS:
www.semsportal.com



LinkedIn



Sito web ufficiale
dell'azienda



GOODWE
YOUR SOLAR ENGINE



JIANGSU GOODWE POWER SUPPLY TECHNOLOGY CO., LTD.

No. 90 Zijin Rd., New District, Suzhou, 215011, Cina

www.goodwe.com

service@goodwe.com

MANUALE UTENTE SERIE SBP

RETROFIT BATTERIE DI ACCUMULO ACCOPPIAMENTO CA

INDICE DEI CONTENUTI

01 INTRODUZIONE

1.1 Introduzione Modalità di funzionamento	01
1.2 Misure di sicurezza e avvertenze	02
1.3 Panoramica prodotto	04

02 ISTRUZIONI DI INSTALLAZIONE

2.1 Installazioni non accettabili	05
2.2 Elenco confezioni	05
2.3 Montaggio	06
2.3.1 Selezione luogo di montaggio	06
2.3.2 Montaggio	07
2.4 Collegamento cablaggio elettrico	09
2.4.1 Collegamento cablaggio batteria	09
2.4.2 On-grid e Collegamenti di backup	10
2.4.3 Misuratore intelligente e Collegamenti CT	13
2.5 Collegamento DRED/Spengimento remoto	15
2.5.1 Collegamento DRED	15
2.6 Collegamento allarme guasto di terra	16

03 FUNZIONAMENTO DEL SISTEMA

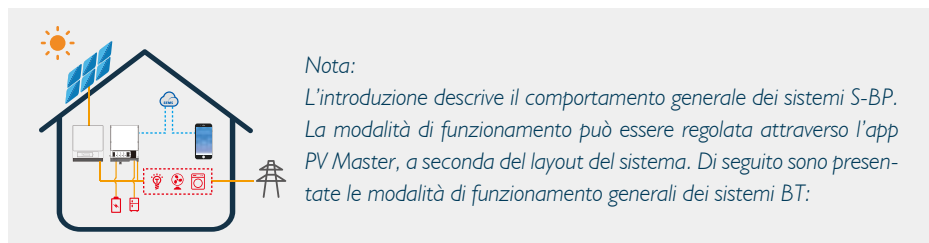
3.1 Configurazione Wi-Fi	19
3.2 APP PV Master	20
3.3 Funzione Auto-test CEI	20

04 ALTRO

4.1 Messaggi di errore	21
4.2 Risoluzione dei problemi	23
4.3 Esclusione di responsabilità	27
4.4 Parametri tecnici	28
4.5 Altri test	30
4.6 Checklist rapida per evitare scosse	30

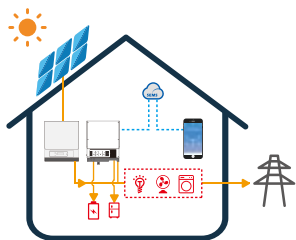
01 INTRODUZIONE

La serie S-BP GoodWe di inverter bidirezionali è stata progettata sia per l'impiego indoor che outdoor, e può essere utilizzata con o senza sistemi di inverter esistenti collegati alla rete per accumulare energia utilizzando le batterie. L'energia generata da inverter collegati alla rete viene usata per ottimizzare il consumo di energia interna, mentre quella in eccesso viene impiegata per ricaricare la batteria. Quando la batteria è già carica, l'energia in eccesso viene esportata nella rete. I carichi vengono supportati in via prioritaria – prima i sistemi collegati alla rete, poi l'alimentazione della batteria. In caso di energia insufficiente, questa verrà generata anche dalla rete.



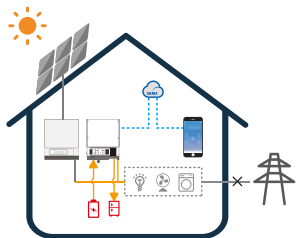
1.1 Introduzione Modalità di funzionamento

Il sistema S-BP solitamente ha le seguenti modalità di funzionamento basate sulla configurazione e sulle condizioni del layout.



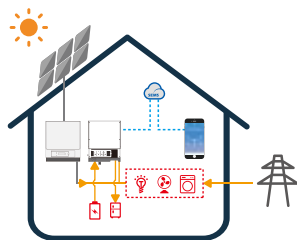
Modalità I

L'energia generata da inverter collegati alla rete ottimizza i carichi, mentre quella in eccesso viene impiegata per ricaricare la batteria. Se è carica, l'energia in eccesso viene esportata nella rete.



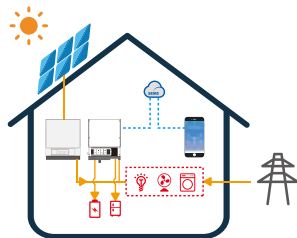
Modalità III

In caso di guasto della potenza di rete, la batteria supporterà i carichi di backup.



Modalità II

Se l'energia generata da inverter collegati alla rete è insufficiente, la batteria aiuterà la rete a supportare il carico.



Modalità IV

La batteria può essere ricaricata attraverso la rete, e il tempo e la potenza di ricarica possono essere impostati in modo flessibile per mezzo dell'APP PV Master.

1.2 Sicurezza e avvertenze

L'inverter serie S-BP di Jiangsu GoodWe Power Technology Co., Ltd. (d'ora in poi chiamato GoodWe) si attiene rigidamente alle regole di sicurezza nel design e nei test. Durante installazione, funzionamento e manutenzione, leggere e seguire tutte le istruzioni e precauzioni riportate sull'inverter o riportate nel manuale. Il funzionamento improprio può causare lesioni personali o danni della proprietà.

Chiarimento dei simboli



Attenzione!

La mancata osservanza delle avvertenze indicate in questo manuale può provocare infortuni.



Pericolo di alta tensione e scossa elettrica!



Pericolo di superfici roventi!



I componenti di questo prodotto possono essere riciclati.



Questo lato verso l'alto! L'unità deve sempre essere trasportata, maneggiata e conservata in modo che le frecce puntino verso l'alto.



Non devono essere impilate più di sei (6) confezioni identiche una sopra l'altra.



I prodotti non devono essere smaltiti come rifiuti domestici.



Fragile. La confezione/il prodotto deve essere maneggiato con cautela e non deve essere mai rovesciato o lanciato.



Fare riferimento alle istruzioni di funzionamento.



Mantenere asciutto! La confezione/il prodotto non deve essere tenuto in luoghi eccessivamente umidi, bensì in un ambiente al coperto.



Segnala pericolo causato da shock elettrico e indica il tempo di attesa (5 minuti) prima di poter toccare parti interne dell'inverter dopo averlo scollegato dall'alimentazione



Marchio CE

Avvertenze di sicurezza

Qualunque installazione e operazione sull' inverter deve essere effettuata da elettricisti qualificati in conformità agli standard, alle norme di cablaggio o ai requisiti delle autorità o compagnie di rete locali (ad esempio AS 4777 e AS/NZS 3000 in Australia).

Evitare l' inserimento o la rimozione dei terminali CA e CC quando l' inverter è in funzione.

Prima di effettuare qualsiasi collegamento di cavi od operazione elettrica sull' inverter, l' energia elettrica CC e CA deve essere stata scollegata da almeno 5 minuti per assicurare che l' inverter sia completamente isolato e per prevenire shock elettrici.

Durante il funzionamento, la temperatura dell' inverter può superare i 60 °C; pertanto, prima di qualsiasi contatto, assicurarsi che questo si sia raffreddato e che rimanga fuori dalla portata dei bambini.

Non aprire il coperchio dell' inverter né sostituire alcun componente senza l' autorizzazione del produttore, poiché ciò potrebbe invalidarne la garanzia.

L' utilizzo e il funzionamento dell' inverter deve avvenire in conformità con le istruzioni contenute all' interno del presente manuale, poiché in caso contrario la protezione del prodotto potrebbe essere compromessa fino a invalidarne la garanzia.

È necessario adottare metodi idonei per proteggere l' inverter da danni statici. I danni causati da elettricità statica non sono coperti dalla garanzia del produttore.

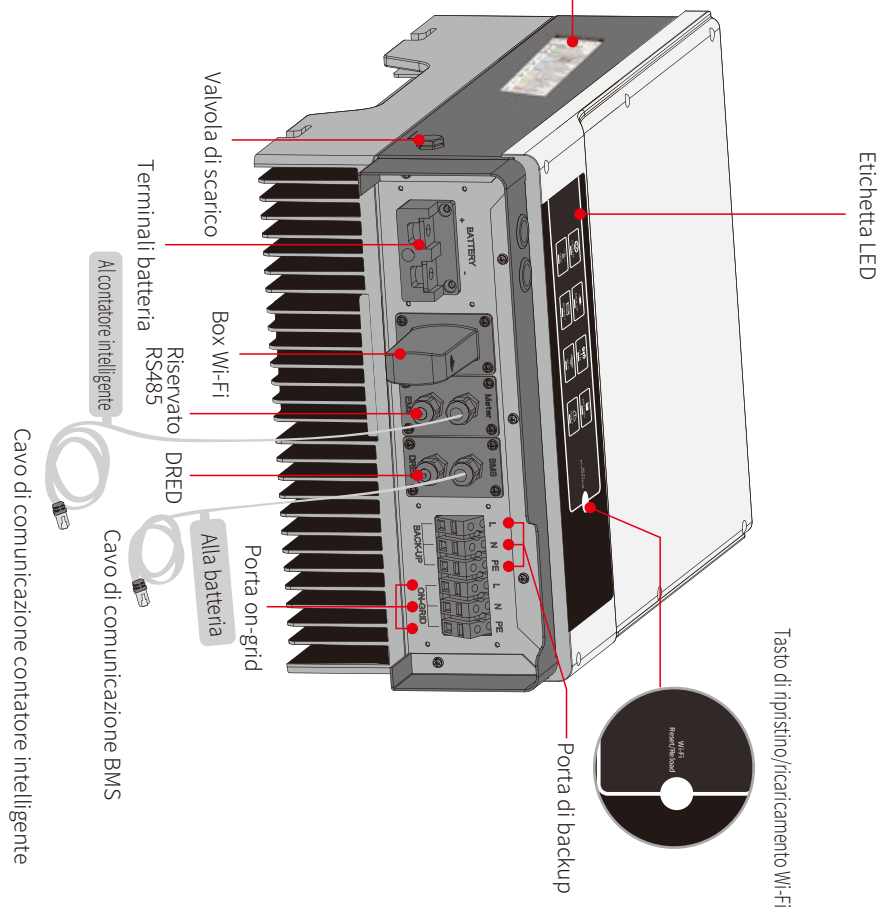
L'inverter può escludere la possibilità di correnti residue CC fino a 6 mA nel sistema, perciò può essere utilizzato (≥ 30 mA) un RCD esterno (tipo A).

In Australia, la commutazione interna dell'inverter non mantiene l'integrità neutra, che deve essere risolta disponendo i collegamenti esterni come mostrato nello schema di connessione del sistema per l'Australia a pagina 17.

In Australia, l' output del lato backup nella scatola interruttori dovrebbe essere etichettata "alimentazione UPS interruttore principale", l' output del lato di carico normale nella scatola interruttori dovrebbe essere etichettata "alimentazione inverter interruttore principale".

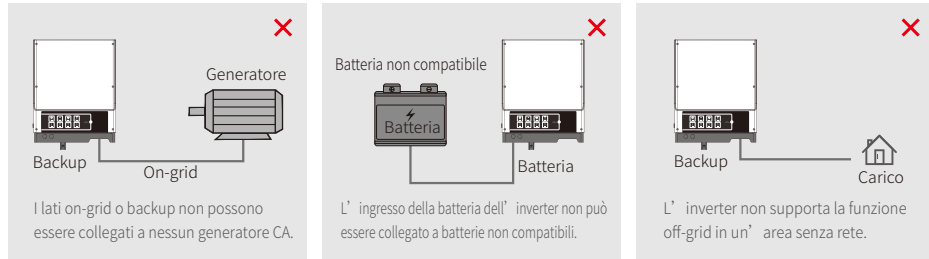
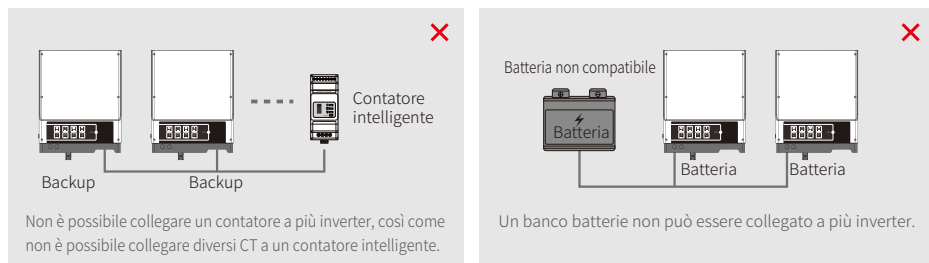
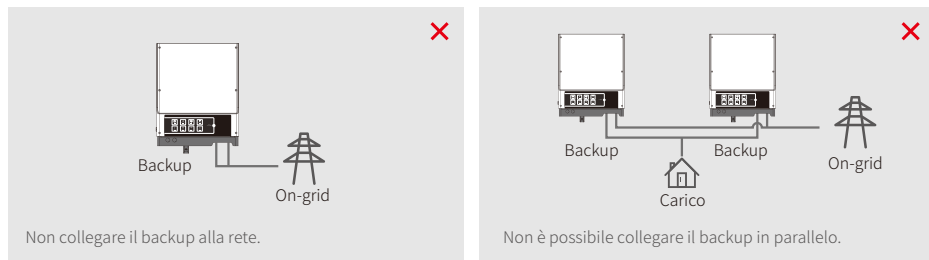
1.3 Panoramica prodotto

SPEL LED HYBRID		SPEL LED HYBRID	
SPILA	STATO	SPIEGAZIONE	
		ON = SISTEMA PRONTO	
		LANREGGIO = SISTEMA IN AVVIO	
		OFF = SISTEMA NON IN FUNZIONE	
		ON = BACKUP PRONTO/POTENZA DISPONIBILE	
		OFF = BACKUP PRONTO/POTENZA NON DISPONIBILE	
		ON = COMUNICAZIONE BMS 1 CONTATI OK	
		LANREGGIO 1 = COMUNICAZIONE BMS CON RISERVA	
		LANREGGIO 2 = COMUNICAZIONE BMS CON RISERVA CONTINUA NON RISPONDI	
		ON = COMUNICAZIONE BMS 2 CONTATI OK	
		LANREGGIO 3 = COMUNICAZIONE BMS CON RISERVA CONTINUA NON RISPONDI	
		OFF = COMUNICAZIONE BMS 2 CONTATI NON RISPONDI	
		ON = BATTERIA IN CARICA	
		LANREGGIO 1 = SCARICAMENTO BATTERIA	
		LANREGGIO 2 = BATTERIA QUASI SCARICATA/ CARICABISSO	
		ON = BATTERIA DISCONNESSA/ NON ATTIVA	
		OFF = BATTERIA ATTIVA E COLLEGATA	
		LANREGGIO = RETE ATTIVA NON CONNESSA	
		OFF = RETE NON ATTIVA	
		LANREGGIO 1 = CONSUMO DI ENERGIA DALLA RETE/ACQUISTANDO	
		LANREGGIO 2 = CONSUMO DI ENERGIA DALLA RETE/ACQUISTANDO	
		OFF = RETE NON CONNESSA O SISTEMA NON OPERATIVO	
		ON = WIFI, CONNESO/ATTIVO	
		LANREGGIO 1 = ARRESTO SISTEMA WIFI IN CORSO	
		LANREGGIO 2 = WIFI NON CONNESSO AL ROUTER	
		OFF = WIFI, NON ATTIVO	
		ON = SI È VERIFICATO UN ERRORE	
		LANREGGIO 1 = SOVRACCARICO OUTPUT DI BACKUP O ULTRAPOTENZA CARICO	
		OFF = NESSUN ERRORE	



2.1 Installazioni non accettabili

Evitare le seguenti installazioni, poiché potrebbero danneggiare il sistema o l'inverter.



2.2 Elenco confezioni

Al momento della fornitura dell'inverter serie S-BP, assicurarsi, come mostrato di seguito, che nessun componente sia stato smarrito o rotto.



2.3 Montaggio

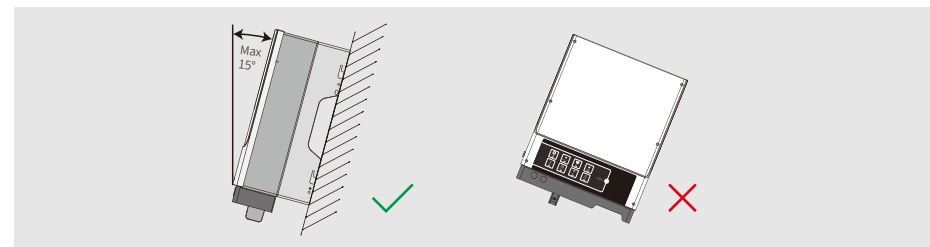
2.3.1 Selezione luogo di montaggio

Per garantire la sicurezza dell'inverter e facilitarne la manutenzione, il luogo di montaggio deve essere selezionato attentamente in base alle seguenti regole:

Assicurarsi che nessuna parte ostacoli l'interruttore per scollegare l'energia elettrica CC e CA.

Regola 1. Montare l'inverter su una superficie solida adeguata al relativo peso e dimensioni.

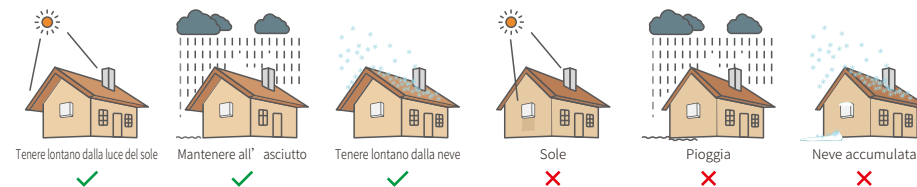
Regola 2. Installare l'inverter verticalmente o con una pendenza di massimo 15°.



Regola 3. La temperatura ambientale deve essere inferiore ai 45 °C.

(Una temperatura ambientale elevata causa il declassamento della potenza dell'inverter).

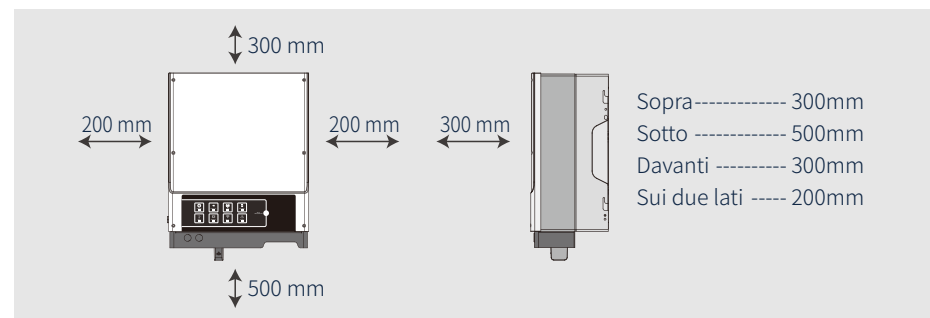
Regola 4. Il luogo dell'installazione deve essere al riparo dalla luce diretta del sole o da agenti atmosferici ostili, quali neve, pioggia, fulmini, ecc.



Regola 5. Per facilitare la manutenzione, installare l'inverter all'altezza degli occhi.


Regola 6. L'etichetta del prodotto sull'inverter deve essere ben leggibile dopo l'installazione.

Regola 7. Lasciare spazio libero attorno all'inverter come indicato nella figura di seguito.



Gli inverter non vanno installati vicino a oggetti infiammabili, esplosivi o ad attrezzatura fortemente elettromagnetica.[1]

2.3.2 Montaggio

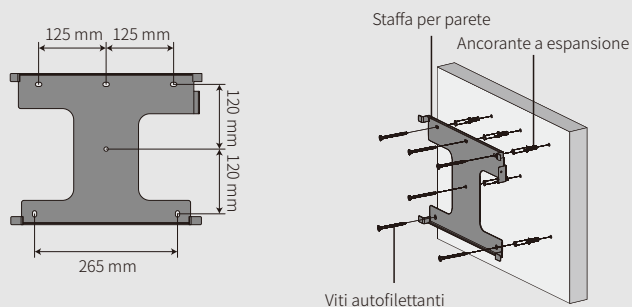
 Gli inverter non possono essere installati vicino a oggetti infiammabili, esplosivi o ad attrezzatura fortemente elettromagnetica.[1]

L' inverter può essere installato solo su cemento o superfici non combustibili.

Passo 1

- Utilizzare la staffa per il montaggio come modello per praticare 6 fori nella posizione corretta (diametro di 10 mm e profondità di 80 mm).
- Utilizzare la staffa per il montaggio come modello per praticare 6 fori nella posizione corretta (diametro di 10 mm e profondità di 80 mm)

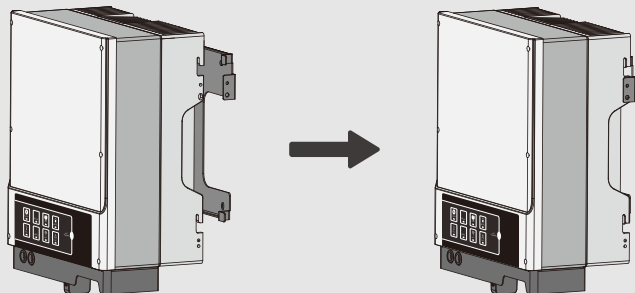
Nota: La capacità portante della parete deve essere superiore a 25 kg, altrimenti potrebbe non essere sufficiente a reggere l'inverter.



Passo 2

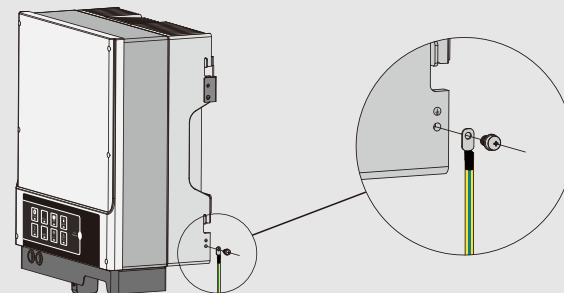
Trasportare l' inverter afferrando il dissipatore di calore da entrambi i lati e posizionarlo sulla staffa di montaggio.

Nota: Assicurarsi che il dissipatore di calore dell'inverter si unisca alla staffa di montaggio.



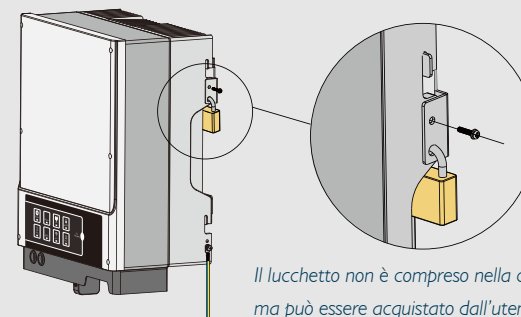
Passo 3

Collegare il cavo di terra alla piastra di terra sul lato rete.



Passo 4

Per determinati casi di installazione è possibile utilizzare un lucchetto di protezione da eventuale furto.




Il lucchetto non è compreso nella confezione, ma può essere acquistato dall'utente.

2.4 Collegamento cablaggio elettrico

2.4.1 Collegamento cablaggio batteria


- Le batterie al litio (pacco) devono avere capacità uguale o superiore a 50Ah. Non è consentito utilizzare batterie al piombo-acido su inverter ibridi GoodWe senza previa autorizzazione di questa azienda. Di seguito sono riportati i requisiti per il cavo della batteria.



Cavo	Descrizione	Valore
A	Diametro esterno	10-12 mm
B	Sezione isolamento	NA
C	Nucleo conduttore	20-35 mm ²

- Evitare scosse elettriche e rischi chimici.
- Assicurarsi che alle batterie senza interruttore CC integrato sia connesso un interruttore CC esterno ($\geq 125A$).

Le istruzioni per il collegamento del cablaggio della batteria sono riportate di seguito:

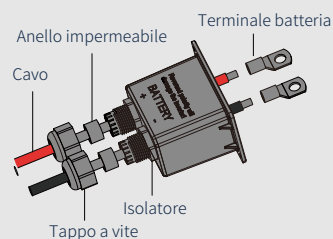
-  Prima di collegare la batteria all' inverter, assicurarsi che l' interruttore della batteria sia spento e che la tensione nominale sia conforme alle specifiche S-BP. Assicurarsi che l' inverter sia completamente isolato dall' energia elettrica FV e CA.[4]

Passo 1

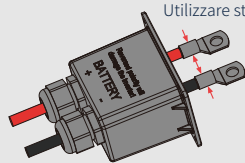
Preparare i cavi e gli accessori della batteria e inserire il cavo di alimentazione attraverso il coperchio della batteria.

Nota:

- Utilizzare gli accessori presenti nella confezione GoodWe.
- Il cavo di alimentazione della batteria deve essere lungo 25-35 mm².



Utilizzare strumento apposito per crimpare



Realizzare terminali batteria:

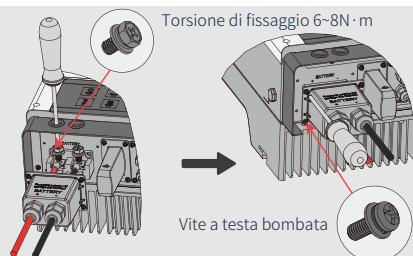
- Spelare il rivestimento del cavo per lasciare esposti 10 mm di parte interna metallica.
- Utilizzare strumenti appositi per crimpare per comprimere saldamente il terminale batteria.

Passo 2

Passo 3

Collegare il terminale batteria all' inverter.

Nota: Assicurarsi che la polarità (+/-) della batteria non sia invertita.



* Per il collegamento di batterie al litio compatibili (LG/PYLON/BYD/GCL/DYNESS/ALPHA), fare riferimento alla sezione di collegamento batterie nelle ISTRUZIONI PER L' INSTALLAZIONE RAPIDA S-BP.

Descrizione protezione batteria

La batteria effettuerà una limitazione di corrente di carica/scaricamento protettiva nelle seguenti condizioni:

- SOC batteria inferiore a I-DOD
- Tensione batteria inferiore a tensione di scaricamento
- Protezione surriscaldamento batteria
- Comunicazione batteria al litio anormale
- Limitazione BMS per batteria al litio

Quando ha luogo una limitazione di corrente di carica/scarica protettiva:

- In modalità on-grid, la carica/scarica della batteria può sembrare anormale
- In modalità off-grid, l' alimentazione di backup si spegnerà

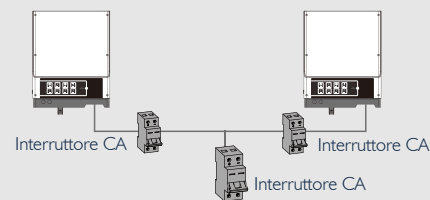
Nota:

- In modalità on-grid, la batteria è protetta da sovraccarica da DOD e tensione di scarica. In modalità off-grid, la batteria è protetta in via prioritaria solo da tensione di scarica.
- L'impostazione DOD di una batteria impedisce all'inverter di scaricare l'energia di riserva della batteria. Una volta raggiunta la DOD, il carico dell'edificio sarà supportato solamente o dall'energia FV o dalla rete. Se per diversi giorni la carica della batteria è scarsa o assente, questa può continuare ad auto-consumare energia per supportare le comunicazioni con l'inverter. Questo comportamento varia a seconda dei prodotti di diversi produttori di batterie; tuttavia, se lo stato di carica della batteria raggiunge un determinato livello, l'inverter aumenta il livello dello stato di carica. Questo meccanismo di sicurezza fa in modo che la batteria non scenda ad uno stato di carica pari a 0%.

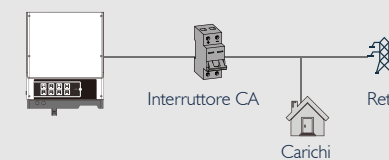
2.4.2 Collegamenti on-grid e di backup

Talvolta è necessario un interruttore CA esterno per l' isolamento della connessione on-grid. Di seguito sono riportati i requisiti dell' interruttore CA on-grid.


- Utilizzare un interruttore CA separato per ogni singolo inverter.



- Sul lato CA, il singolo interruttore deve essere collegato prima dei carichi (tra inverter e carichi).

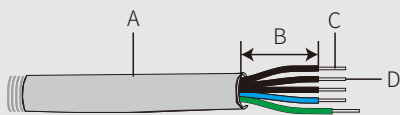


La procedura di collegamento del cablaggio on-grid avviene come segue:

-  Assicurarsi che l' inverter sia completamente isolato dall' energia elettrica CC o CA prima di collegare il cavo CA.[5]

Passo 1

Preparare i terminali e i cavi CA seguendo la tabella appropriata.



Grado	Descrizione	Valore
A	Diametro esterno	11-12 mm
B	Sezione isolamento	NA
C	Lunghezza filo conduttore	7-9 mm
D	Sezione nucleo conduttore	4-6 mm ²

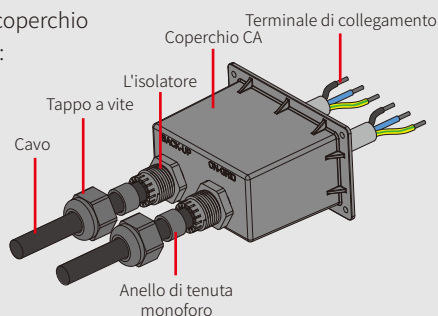
Nota:

1. Il cavo neutrale è blu, quello di linea nero o marrone (preferito), quello protettivo di terra giallo-verde.
2. Per i cavi CA, il cavo PE deve essere più lungo dei cavi N e L, in modo che se il cavo CA scivola o esce dal proprio ancoraggio, il conduttore protettivo di terra sarebbe l'ultimo ad assumere la tensione.

Passo 2

Fare passare il cavo CA attraverso il coperchio del terminale seguendo la sequenza:

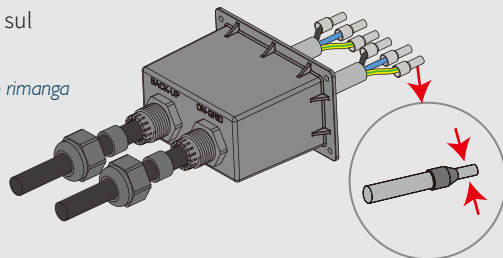
Nota: Utilizzare i terminali presenti nella confezione accessori GoodWe.



Passo 3

Premere saldamente i sei connettori sul nucleo del conduttore del cavo.

Nota: Assicurarsi che il rivestimento del cavo rimanga bloccato nel connettore.

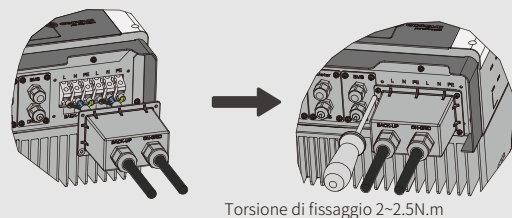


Passo 4

1. Collegare i terminali CA assemblati sull'inverter.

Nota: Assicurarsi che non sia collegato al lato sbagliato.

2. Bloccare il coperchio e avvitare il tappo.



Torsione di fissaggio 2-2.5N.m

Dichiarazione per la funzione di backup

La seguente dichiarazione illustra le politiche generali del produttore che disciplinano gli inverter per accumulo di energia della serie ES, EM, SBP, ET, EH e BH.

- Per gli inverter ibridi (serie ES, EM, EH ed ET), l'installazione FV standard consiste solitamente nel collegamento dell'inverter sia con i pannelli che con le batterie. Nel caso di sistemi non collegati alle batterie, l'utilizzo della funzione di backup è fortemente sconsigliata. GoodWe non coprirà la garanzia standard e non si assume la responsabilità per eventuali conseguenze riportate da utenti che non si attengono alle presenti istruzioni.
- In circostanze normali, il tempo di passaggio al backup è inferiore a 10 ms (la condizione minima da considerare come livello UPS). Tuttavia, alcuni fattori esterni possono causare problemi del sistema in modalità di backup. Pertanto, si consiglia agli utenti di considerare le seguenti condizioni e di seguire le istruzioni di seguito riportate:
 1. Al fine di garantire un funzionamento affidabile, non collegare i carichi se dipendono da un'alimentazione di energia stabile.
 2. Non collegare carichi che possano superare in totale la capacità massima di backup.
 3. Evitare carichi che possono creare picchi di corrente di avvio molto elevati, come inverter, condizionatori, pompe ad alta potenza, ecc.
 4. A causa delle condizioni proprie della batteria, la corrente della batteria potrebbe essere limitata da alcuni fattori, fra cui la temperatura, il tempo, ecc.

Dichiarazione per i carichi di backup

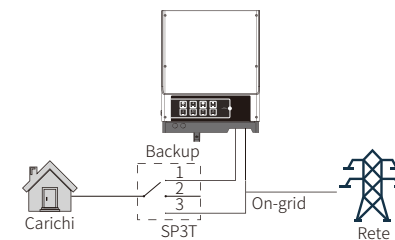
L'inverter S-BP GoodWe è in grado di fornire un output continuo di 5000VA (max 5500VA in 10s) sul lato backup. L'inverter si spegne in condizioni di pieno carico in ambienti a temperatura elevata in caso di rete assente.

- Carichi di backup accettati: televisione, computer, frigorifero, ventilatore, lampade, forno a microonde, fornello elettrico per riso, router ecc.
- Carichi domestici non accettati per il lato backup: aria condizionata, pompa dell'acqua, riscaldamenti, lavatrice, forno elettrico, motore a compressione, asciugacapelli, aspirapolvere o altri elettrodomestici ad alta potenza e carichi con elevata corrente di picco all'avvio.

Impostazioni regolabili speciali

L'inverter ha campi regolabili come punto di scatto, tempo di scatto, tempo di riconnessione, curve QU e curve PU attive e inattive, ecc., che possono essere regolati con un firmware specifico. Per il firmware specifico e i metodi di regolazione, contattare l'assistenza post-vendita.

Per facilitare la manutenzione, è possibile installare un interruttore SP3T sul lato backup e on-grid. In questo modo è possibile regolare il carico di supporto tramite backup o tramite rete, altrimenti può essere lasciato stare.



- 1: Il carico è alimentato dal lato backup
- 2: Il carico è isolato
- 3: Il carico è alimentato dal lato rete

Dichiarazione per la protezione da sovraccarico del backup

Qualora scattasse la protezione di sovraccarico, l'inverter riparte da solo. Il tempo di riavvio si estenderà (per massimo 1 ora) se la protezione di sovraccarico dovesse ripetersi. Le seguenti operazioni favoriranno un riavvio immediato:

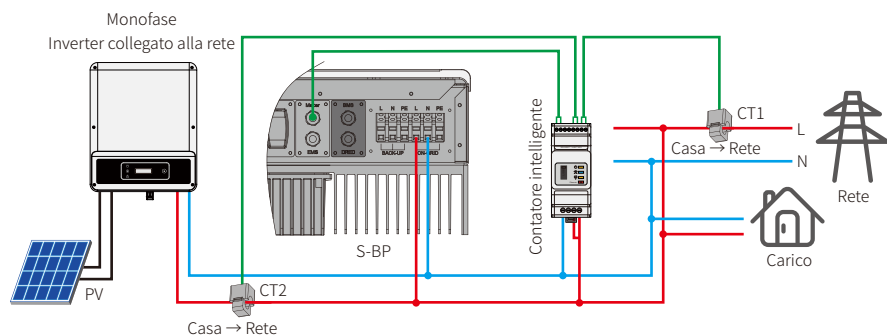
- Diminuire il carico di backup entro il limite massimo;
- Sull'app PV Master → Impostazioni avanzate → cliccare su "Ripristina cronologia sovraccarico di backup".

2.4.3 Contatore intelligente e Collegamenti CT

Il contatore intelligente monofase, con 2 CT o trifase, incluso nella confezione del prodotto, è necessario per l'installazione del sistema S-BP e serve a rilevare la tensione di rete, la polarità di corrente e la portata. Ulteriori istruzioni sulla condizione di funzionamento dell'inverter S-BP sono possibili via comunicazione RS485.

! Assicurarsi che gli inverter S-BP e collegati alla rete siano completamente isolati dall'energia elettrica CA e CC prima di collegare contatore intelligente e CT.

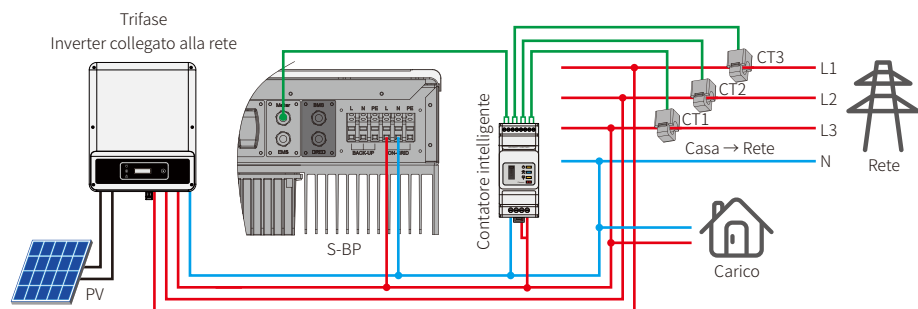
Diagramma di connessione contatore intelligente monofase e CT



Nota:

1. Il contatore intelligente e CT sono configurati correttamente. Non cambiare nessuna impostazione del contatore intelligente.
2. CT deve essere connesso alla stessa fase del cavo di alimentazione del contatore intelligente.
3. Non connettere CT2 alla linea elettrica quando CT2 non è in funzione.

Diagramma di connessione contatore intelligente trifase e CT



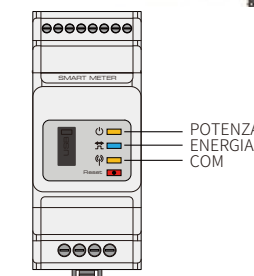
Nota:

1. Si prega di usare il contatore intelligente con i tre (3) CT contenuti nella confezione del prodotto GoodWe.
2. Il cavo CT di default misura 3 m. Può essere esteso fino a un massimo di 5 m.
3. Il cavo di comunicazione contatore intelligente (RJ45) è collegato all'inverter (cavo "Al contatore intelligente") e può essere esteso fino a un massimo di 100 m; deve utilizzare un cavo e una spina RJ45 standard, come indicato di seguito:

Funzione pin dettagliata di ciascuna porta sul BP

BMS: la comunicazione CAN è configurata per impostazione predefinita. Se si utilizza la comunicazione 485, si prega di contattare GoodWe per sostituirla con il cavo di comunicazione corrispondente.

Posizione	Colore	Funzione BMS	Funzione contatore intelligente	EMS
1	Arancione e bianco	485_A2	NC	485_A
2	Arancione	NC	NC	485_B
3	Verde e bianco	485_B2	485_BI	485_A
4	Blu	CAN_H	NC	NC
5	Blu e bianco	CAN_L	NC	NC
6	Verde	NC	485_AI	485_B
7	Marrone e bianco	NC	485_BI	NC
8	Marrone	NC	485_AI	NC



Spie LED contatore intelligente

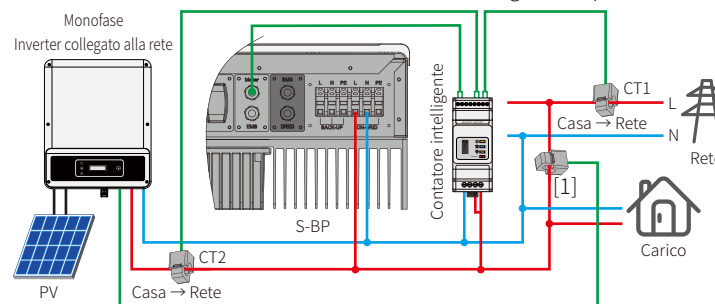
	OFF	ON	Lampeggiante
POTENZA	Non funzionante	In funzionamento	/
ENERGIA	/	Importazione in corso	Esportazione in corso
COM	Lampeggia una volta quando i dati vengono trasferiti all'inverter		

POTENZA
ENERGIA
COM

Connessione funzione anti-inversione

Se il sistema S-BP (connesso a inverter collegati alla rete) richiede la funzione anti-inversione, è possibile procedere facendo attenzione a quanto segue:

1. Questo diagramma si riferisce solo alle installazioni in cui è richiesta una funzione di limitazione della potenza di esportazione.
2. Per la funziona anti-inversione, l'operatore può essere impostato sull'app Master PV → Impostazioni avanzate → Limite di potenza.
3. Questo diagramma vale solo se un inverter collegato alla rete dispone di funzione anti-inversione integrata e il valore di limitazione della potenza può essere impostato sull'inverter collegato alla rete.
4. Quando si utilizza la funzione anti-inversione, vengono acquistati circa 100W dalla rete.



[1] Questo cavo è un collegamento potenziale che supporta la funzione anti-inversione. I collegamenti possono variare a seconda dell'inverter collegato alla rete.

2.5 DRED e Allarme di guasto a terra

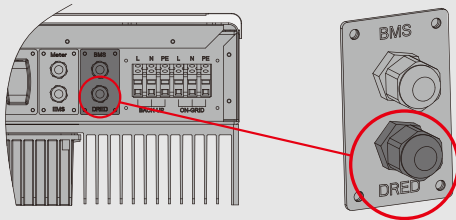
2.5.1 Collegamento DRED

DRED (dispositivo di abilitazione risposta alla domanda) viene utilizzato per installazioni in Australia e Nuova Zelanda (utilizzato anche come funzione di spegnimento remoto nei paesi europei) in conformità con i requisiti di sicurezza australiani e neozelandesi (o paesi europei). Il dispositivo DRED non è fornito da GoodWe. Di seguito vengono riportati i dettagli del collegamento del dispositivo DRED:

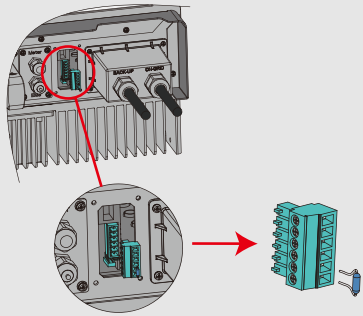
Passo 1

Rimuovere questa piastra dall' inverter.

Nota: Il dispositivo DRED/Spengimento remoto devono essere collegati tramite "Porta DRED", come illustrato nella figura.



Passo 2



1. Estrarre il terminale a 6 pin e scollegare la resistenza su di esso.
2. Estrarre il resistore e lasciare il terminale a 6 pin per il passaggio successivo.

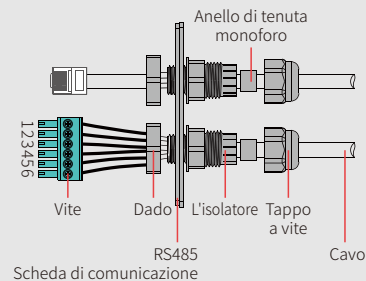
Nota: Il terminale a 6 pin nell'inverter svolge la stessa funzione del dispositivo DRED/Spengimento remoto. Lasciarlo nell'inverter se non sono collegati dispositivi esterni.

Passo 3-1 per DRED

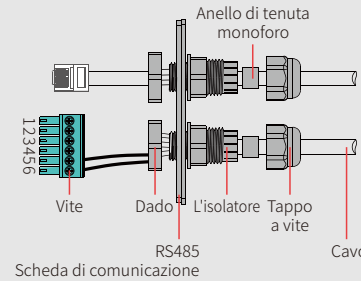
1. Far passare il cavo attraverso la piastra.
2. Collegare il cavo al terminale a 6 pin.

Di seguito è mostrata la funzione di ciascuna posizione di connessione:

NO	1	2	3	4	5	6
Funzione	DRM1/5	DRM2/6	DRM3/7	DRM4/8	REFGEN	COM/DRMO



Passo 3-2 Per lo spegnimento remoto



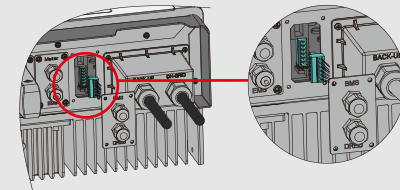
1. Far passare il cavo attraverso la piastra.
2. Collegare il cavo al terminale a 6 pin. (Cablaggio rispettivamente dai fori n. 5 e 6).

Di seguito è mostrata la funzione di ciascuna posizione di connessione:

NO	5	6
Funzione	REFGEN	COM/DRMO

Passo 4

Collegare il terminale nella posizione corrispondente sull'inverter.

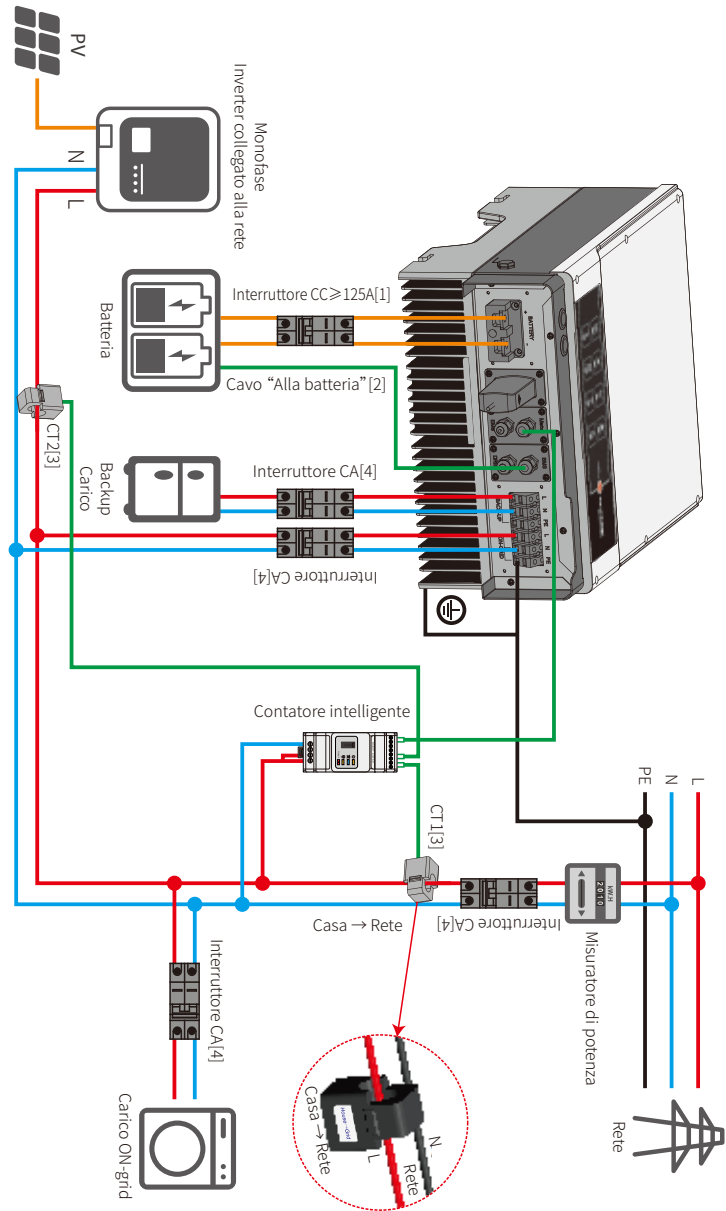


2.6 Collegamento allarme guasto di terra

L' inverter serie S-BP è conforme a IEC 62109-2 13.9. L' indicatore LED di guasto sul coperchio dell' inverter si illuminerà e il sistema invierà l' informazione di guasto al cliente.

Sistema di cablaggio per inverter ibrido serie S-BP

Per il collegamento del cablaggio del contatore intelligente trifase, fare riferimento a **“Diagramma contatore intelligente trifase e collegamento CT”**



GW3600S-BP	1	40A/230V Interruttore CA	3
GW5000S-BP	2	50A/230V Interruttore CA	4
Dipende dai carichi domestici			

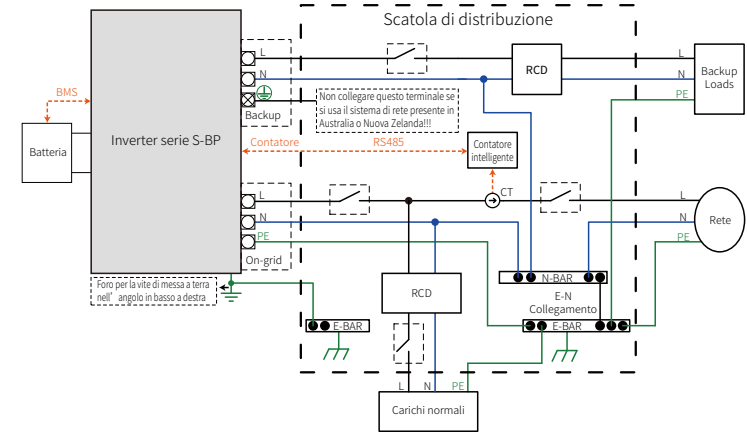
Selezionare un interruttore seguendo le specifiche riportate di seguito.

1. Per le batterie con interruttore annesso, l'interruttore CC esterno non è necessario.
2. Solo per batteria al litio con comunicazione BMS.
3. Impossibile collegare CT nella direzione inversa. Seguire le direzioni 'Casa → Rete' per realizzare il collegamento.
4. Interruttore CA $\geq 40A$ per GW3600S-BP, e $\geq 50A$ per GW 5000S-BP.

SCHEMI DEI COLLEGAMENTI DEL SISTEMA

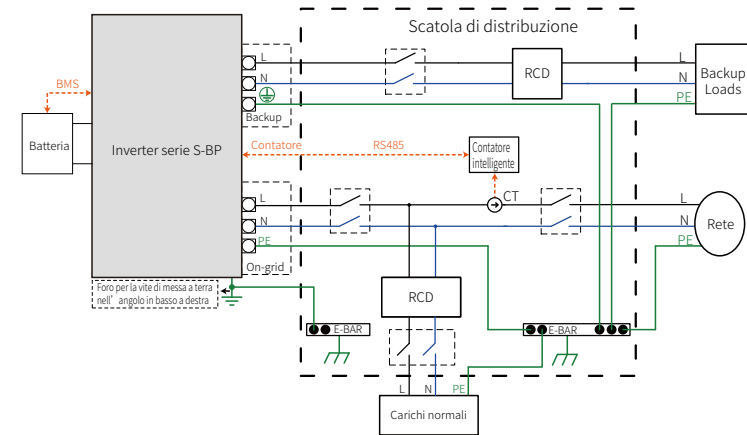
Nota: Per questioni di sicurezza, in Australia il cavo neutro del lato rete e del lato backup devono essere collegati insieme, altrimenti la funzione di backup non viene attivata.

Questo schema funge da esempio per il sistema di rete in Australia, Sudafrica e Nuova Zelanda.



Questo diagramma funge da esempio per sistemi di rete senza requisiti particolari per il collegamento del cablaggio elettrico.

Nota: La linea PE di backup e la linea di terra del rack devono essere messe a terra in modo corretto ed efficace, altrimenti la funzione backup potrebbe risultare anomala in caso di guasto della rete.



Nota: Dopo l'installazione dell'inverter e per evitare problemi di connessione, spegnere l'alimentazione di rete per verificare se la funzione backup è normale, al fine di evitare problemi durante il successivo utilizzo.

3.1 Configurazione Wi-Fi

Questa sezione mostra la configurazione sulla pagina web.

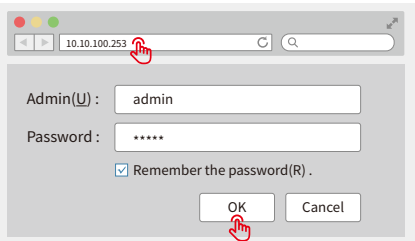
La configurazione Wi-Fi è assolutamente necessaria per il monitoraggio e la manutenzione online.

Preparazione:

1. L'inverter deve essere alimentato con una batteria o alimentazione di rete.
2. È necessario un router con accesso a Internet per accedere al sito web www.semsportal.com.

Passo 1

1. Connettere Solar-Wi-Fi * al proprio PC o smartphone (* il nome Wi-Fi è costituito dagli ultimi 8 caratteri del numero seriale dell'inverter).
2. Aprire un motore di ricerca e accedere a 10.10.100.253 come Amministratore. Utente: admin, password: admin.
3. Fare clic su "OK".



Passo 2

1. Fare clic su "Avvia installazione" per selezionare il router.
2. Fare clic su "Successivo".

Device information

Firmware version	1.6.9.3.38.2.1.38
MAC address	60:C5:A8:60:33:E1
Wireless AP mode	Enable
SSID	Solar-Wi-Fi
IP address	10.10.100.253
Wireless STA mode	Disable
Router SSID	Wi-Fi_Burn-in
Encryption method	WAP/WAP2-PSK
Encryption algorithm	AES
Router Password	Wi-Fi_Burn-in

Inability to join the network may be caused by:
No router, weak Wi-Fi signal or incorrect password

★ Help: The wizard will help you to complete setup within one minute.

Start Setup

Please select your current wireless network.

SSID	AUTH/ENCRY	RSSI	Channel
<input type="radio"/> Wi-Fi_Burn-in	WPAPSK/WPA2PSK/TKIP/AES	66	1
<input type="radio"/> Wi-Fi_Burn-in	WPAPSK/WPA2PSK/TKIP/AES	100	1
<input type="radio"/> Wi-Fi_Burn-in	WPAPSK/WPA2PSK/TKIP/AES	70	1
<input type="radio"/> Wi-Fi_Burn-in2	WPAPSK/WPA2PSK/TKIP/AES	72	1

Refresh

★ Help: When RSSI of the selected Wi-Fi network is lower than 15%, the connection may be unstable. Please select another available network or decrease the distance between the device and the Wi-Fi router. If your wireless router does not broadcast its SSID, please click "Next" and add a wireless network manually.

Back

Next

Passo 3

1. Immettere la password del router, quindi fare clic su "Successivo".
2. Fare clic su "Completa".

Add wireless network manually

Network name (SSID)	Wi-Fi_Test
Encryption method	WPA/WPA2-PSK
Encryption algorithm	AES

Please enter the wireless network password.

Password (8-63 bytes)	Router password
	show psk

Note: SSID and password are case-sensitive. Please ensure that all parameters of the wireless network are matched with the router, including password.

Back

Next

Save success!

Click "Complete". The current configuration will take effect after restart.

If you still need to configure the other pages of information, please do so now to complete your configuration.

Configuration is completed. You can log in on the Management page to restart the device by clicking the "OK" button.

Confirm to complete?

Back

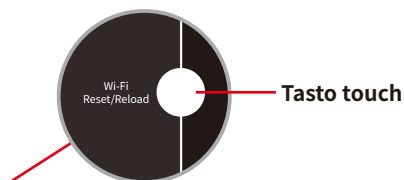
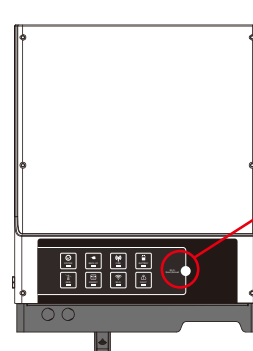
Complete

Nota:

1. Assicurarsi che la password e il metodo di crittografia siano gli stessi di quelli del router.
2. Se tutto procede bene, il LED Wi-Fi sull'inverter passerà da un doppio lampeggio a quattro lampeggi e quindi a uno stato solido, il che significa che il Wi-Fi si è collegato correttamente al server.
3. La configurazione Wi-Fi può essere eseguita anche tramite l'app PV Master. Per i dettagli, consultare l'app PV Master.

Ripristino e ricarica Wi-Fi

Il ripristino del Wi-Fi significa riavviare il modulo Wi-Fi. Le impostazioni del Wi-Fi saranno salvate e trovate automaticamente. La ricarica del Wi-Fi porterà il Wi-Fi alle impostazioni di fabbrica predefinite.



Ripristino Wi-Fi

Premere il tasto per circa un secondo (premere brevemente). Il LED del Wi-Fi sull'inverter lampeggia una volta ogni secondo.

Ricarica Wi-Fi

Premere il tasto per 3-5 secondi (premere a lungo). Il LED del Wi-Fi sull'inverter lampeggerà seguendo uno schema di quattro lampeggi (4x).

Nota: La funzione Ripristino e Ricarica Wi-Fi viene utilizzata solo quando:

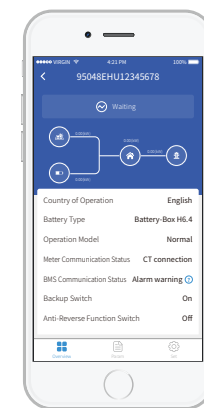
1. Il Wi-Fi ha perso la connessione a internet o la connessione all'app PV Master non è andata a buon fine.
2. Impossibile trovare il "Segnale Solar-Wi-Fi" o ci sono altri problemi di configurazione Wi-Fi.
3. Non utilizzare questo tasto se il monitoraggio Wi-Fi funziona correttamente.

3.2 App PV Master

PV Master è un'applicazione di monitoraggio/configurazione esterna per inverter ibridi utilizzata su smartphone o tablet per i sistemi operativi Android e iOS. Di seguito sono riportate le funzioni principali:

1. Modificare la configurazione del sistema per far funzionare il sistema come preferisce il cliente.
2. Monitorare e controllare le prestazioni del sistema ibrido.
3. Configurazione Wi-Fi.

Scaricare "App PV Master" da www.goodwe.com o scansionare il codice QR sul retro del presente manuale.



3.3 Funzione auto-test CEI

La funzione di autotest PV del CEI è integrata nell'app PV Master per soddisfare i requisiti di sicurezza italiani. Per le istruzioni dettagliate riguardanti questa funzione, consultare le "Istruzioni per l'uso del master PV".

4.1 Messaggi di errore

I messaggi di errore seguenti verranno visualizzati nell'app PV Master o segnalati via e-mail in caso di errore.

MESSAGGIO DI ERRORE	SPIEGAZIONE	CAUSA	SOLUZIONI
Perdita collegamento rete di distribuzione	La rete pubblica non è disponibile (l'alimentazione è stata persa o la connessione alla rete non è riuscita).	L'inverter non rileva una connessione di rete.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Controllare con un multimetro se il lato CA ha una tensione. Assicurarsi che la rete sia disponibile. 2. Assicurarsi che i cavi CA siano collegati saldamente. 3. Se tutto sembra a posto, spegnere l'interruttore CA e riaccenderlo dopo aver atteso 5 minuti.
Guasto VAC	La tensione di rete non rientra nell'intervallo consentito.	L'inverter rileva che la tensione CA supera il normale intervallo fornito dal paese di utilizzo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Assicurarsi che il paese dell'inverter sia impostato correttamente. 2. Controllare con un multimetro se la tensione CA tra L e N rientra nell'intervallo normale (anche sul lato dell'interruttore CA). <ol style="list-style-type: none"> a. Se la tensione CA è alta, assicurarsi che il cavo CA sia conforme ai requisiti del manuale utente e che il cavo CA non sia troppo lungo. b. Se la tensione è bassa, assicurarsi che il cavo CA sia collegato saldamente e che il rivestimento del cavo CA non sia compresso nel terminale CA. 3. Assicurarsi che la tensione di rete per la propria area sia stabile e rientri nell'intervallo normale.
Guasto FAC	La frequenza di rete non rientra nell'intervallo consentito.	L'inverter rileva che la frequenza di rete è oltre il normale intervallo fornito dal paese di utilizzo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Assicurarsi che il paese di utilizzo dell'inverter sia impostato correttamente. 2. Se il paese è impostato correttamente, controllare il display dell'inverter per vedere se la frequenza CA (FAC) rientra nell'intervallo normale. 3. Se un guasto FAC si verifica solo poche volte e viene risolto in breve tempo, potrebbe essere causato da instabilità occasionali della frequenza di rete.
Sovratemperatura	La temperatura all'interno dell'inverter è troppo alta.	L'ambiente di lavoro dell'inverter porta a una condizione di alta temperatura	<ol style="list-style-type: none"> 1. Provare a ridurre la temperatura circostante. 2. Assicurarsi che l'installazione sia conforme alle istruzioni del manuale utente dell'inverter. 3. Spegnere l' inverter per 15 minuti e riavviarlo nuovamente.
Verifica relè non riuscita	L' autoverifica del relè non è riuscita.	I cavi neutro e di terra non sono collegati correttamente sul lato CA o è presente un guasto occasionale	Controllare utilizzando un multimetro se è presente alta tensione (normalmente dovrebbe essere inferiore a 10 V) tra i cavi N e PE sul lato CA . Se la tensione è superiore a 10V, i cavi neutro e di terra non sono collegati saldamente sul lato CA. In alternativa, provare a riavviare l' inverter.
Iniezione CC alta	/	L'inverter rileva un componente CC più elevato nell'uscita CA	Riavviare l' inverter e controllare se l'errore si verifica di nuovo. Se ciò non accade, si tratta solo di una circostanza occasionale. In alternativa, contattare GoodWe.
Guasto EEPROMR/W	/	Causato da un forte campo magnetico esterno ecc.	Riavviare l' inverter e controllare se l'errore si verifica di nuovo. Se ciò non accade, si tratta solo di una circostanza occasionale. In alternativa, contattare GoodWe.
Guasto SPI	La comunicazione interna non è riuscita.	Causato da un forte campo magnetico esterno ecc.	Riavviare l' inverter e controllare se l'errore si verifica di nuovo. Se ciò non accade, si tratta solo di una circostanza occasionale. In alternativa, contattare GoodWe.
CC bus alta	La tensione BUS è troppo alta.	/	Riavviare l' inverter e controllare se l'errore si verifica di nuovo. Se ciò non accade, si tratta solo di una circostanza occasionale. In alternativa, contattare GoodWe.
Sovraccarico backup	Il lato di backup è sovraccarico.	La potenza totale del carico di backup è maggiore della potenza di uscita nominale di backup.	Ridurre i carichi di backup per garantire che la potenza di carico totale sia inferiore alla potenza di uscita di backup nominale (fare riferimento a pagina 12).

NOTA: Tutti gli errori relativi alla batteria si verificano solo con batterie al litio con comunicazione BMS.

4.2 Risoluzione dei problemi

Verifica prima di avviare S-BP

Collegamento batteria:

Confermare che il collegamento tra S-BP e la polarità (+/-) della batteria non siano invertiti. Fare riferimento a 4.2-1.

Collegamento on-grid e di backup:

Confermare che il collegato on-grid sia connesso alla rete elettrica, il collegamento di backup sia connesso ai carichi e che la polarità (L/N) non siano invertite. Fare riferimento a 4.2.2.

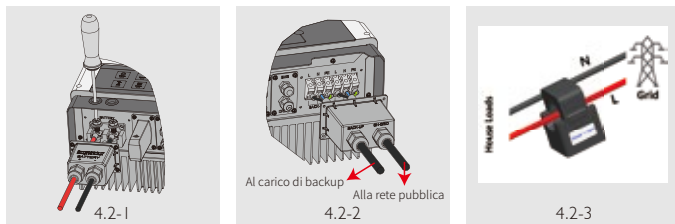
Collegamento contatore intelligente e CT:

1. Assicurarsi che il collegamento tra contatore intelligente e CT (porta 1 e 4 su contatore intelligente) sia sicuro.

Nota: Dopo aver acceso l'energia elettrica AC, il LED COM sul contatore intelligente dovrebbe lampeggiare.

2. Assicurarsi che CT sia collegato tra i carichi di casa e la rete. Assicurarsi anche che segua la direzione casa rete su CT. Fare riferimento a 4.2.3.

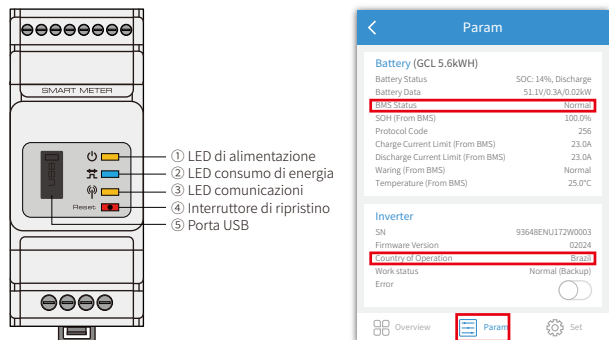
Nota: Per il contatore intelligente trifase, fare riferimento alla pagina 13 per verificare che la connessione e la comunicazione di contatore intelligente siano OK.



Impostazioni batteria, comunicazione BMS e paese di utilizzo:

Dopo aver collegato Solar-Wi-Fi* (* indica gli ultimi otto caratteri del numero di serie dell'inverter), verificare Param sull'app PV Master per assicurarsi che il tipo di batteria installato e il paese di utilizzo siano corretti. Se non sono corretti, modificare le impostazioni su 'Imposta'.

1. Batteria al piombo acido: Tutte le impostazioni devono essere conformi ai parametri della batteria. Contattare l'assistenza post-vendita per chiedere consiglio prima di utilizzare una batteria al piombo acido.
2. Per batterie al litio: Lo stato BMS è "Comunicazione OK".



Nota: Se lo stato BMS indica "NG", assicurarsi che il cavo di comunicazione della batteria, il collegamento del cablaggio e tutte le impostazioni siano OK. Fare riferimento al SOP del collegamento batteria nelle ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE RAPIDA S-BP.

Possibili problemi durante il funzionamento

S-BP non si avvia solo con la batteria

Soluzione:

Assicurarsi che la tensione della batteria sia superiore a 48V, altrimenti la batteria non sarà in grado di avviare S-BP.

Nessuna scarica o uscita da S-BP per supportare i carichi

Possibile causa:

1. Al sistema è collegato un inverter collegato alla rete e la potenza in uscita è maggiore della potenza del sistema.
2. Il carico è collegato tra la rete e il CT, quindi il sistema non può rilevare la potenza di carico, che è supportato dalla potenza della rete.
3. La potenza di carico è inferiore a 150W. La batteria si scarica solo se la potenza di carico è superiore a 150W.
4. La comunicazione del contatore intelligente non avviene o il CT è collegato nella direzione sbagliata; ciascuno dei quali fornisce dati errati a S-BP.
5. Lo stato della batteria non è adatto allo scaricamento, per via per esempio di SOC basso, errore di comunicazione della batteria per le batterie al litio, ecc.

Soluzione:

1. Assicurarsi che la comunicazione tra S-BP e contatore intelligente sia OK.
2. Assicurarsi che la potenza di carico sia superiore a 150W.
 - a. La batteria non si scaricherà continuamente a meno che la potenza di carico non sia superiore a 150 W.
 - b. Se la batteria persiste a non ricaricarsi quando la potenza del contatore supera i 150W, verificare contatore intelligente, connessione CT e direzione CT.
3. Assicurarsi che il SOC sia superiore all'I-DOD. Oppure, se la batteria si è scaricata al di sotto dell'I-DOD, la batteria si scaricherà di nuovo solo quando il SOC sarà caricato al $[20\% + (I-DOD)]/2$, e $SOC > 105\% - DOD$. (se è necessario scaricare immediatamente la batteria, l'utente deve riavviarla).
4. Verificare tramite l'app se la batteria debba essere ricaricata. Durante il tempo di ricarica, la batteria non si scarica (la batteria si carica prioritariamente durante i periodi di carica/scarica simultanei).

La batteria non si carica:

Possibile causa:

1. La comunicazione del contatore intelligente non avviene o il CT è collegato secondo le istruzioni (è collegato nella direzione sbagliata), fornendo dati errati a S-BP.
2. Lo stato della batteria non è adatto per la carica, per via per esempio di SOC elevato, errore di comunicazione della batteria per le batterie al litio, ecc.

Soluzione:

1. Assicurarsi che la comunicazione BMS sia corretta sul PV Master (per batterie al litio).
2. Verificare che CT sia collegato nella posizione e direzione giusta secondo il manuale utente, pagina 13;

Sulla configurazione Wi-Fi**D: Perché non riesco a trovare il segnale Solar-Wi-Fi * sul mio smartphone?**

R: Normalmente il segnale Solar-Wi-Fi* può essere individuato immediatamente dopo l'accensione dell'inverter. Verificare i collegamenti del modulo Wi-Fi e assicurarsi che l' inverter venga acceso normalmente.

Nota: Se il LED Wi-Fi sull'inverter emette un solo lampeggio (si accende e spegne ogni 0,5 s), allora il modulo Wi-Fi non è collegato o non è collegato correttamente.

D: Perché non riesco a trovare il segnale Solar-Wi-Fi * sul mio smartphone?

R: Il modulo Wi-Fi può connettersi solo a un dispositivo alla volta. Assicurarsi che non vi siano altri dispositivi già connessi al segnale.

Nota: Assicurarsi che la password del segnale Wi-Fi (12345678) sia corretta.

Sul funzionamento della batteria**D: Perché la batteria non si scarica quando la rete non è disponibile, mentre si scarica normalmente quando la rete è disponibile?**

R: Nell'app, le funzioni output off-grid e di backup devono essere attivate per abilitare lo scaricamento della batteria in modalità off-grid.

D: Perché non c'è un' uscita sul lato backup?

R: Per la fornitura di backup, è necessario attivare la funzione di backup sull'app PV Master. In modalità off-grid o se l'alimentazione di rete è scollegata, deve essere attivata anche la funzione output off-grid.

Nota: Quando si accende l'interruttore l'output off-grid, non riavviare né l'inverter né la batteria, altrimenti la funzione si spegnerà automaticamente.

D: Perché l'interruttore della batteria scatta sempre quando viene avviato (batteria agli ioni di litio)?

R: Per una batteria al litio come quella LG, normalmente l' interruttore scatta per i seguenti motivi:

1. Comunicazione BMS non riuscita.
2. Lo stato di carica della batteria è troppo basso e la batteria scatta per proteggersi.
3. Si è verificato un cortocircuito elettrico sul lato di collegamento della batteria.
4. Per altri possibili motivi, si prega di contattare il reparto post-vendita di GoodWe.

D: Quale batteria dovrei usare per S-BP?

R: Gli inverter S-BP possono connettersi a batterie agli ioni di litio con una tensione nominale di 48V e una tensione di carica massima di 60V.

Per batterie agli ioni di litio compatibili, fare riferimento alle **ISTRUZIONI PER L' INSTALLAZIONE RAPIDA S-BP**

Informazioni sul funzionamento e il monitoraggio di PV master**D: Perché non riesco a salvare le impostazioni nell'app PV Master?**

R: La causa potrebbe essere la perdita di connessione a Solar-Wi-Fi*.

1. Assicurarsi di essere collegati a Solar-Wi-Fi* (controllare che non siano collegati altri dispositivi) o al router (se Solar-Wi-Fi* è collegato ad un router) e che sulla homepage dell'app indichi che il collegamento è stabile.

2. Assicurarsi che S-BP sia in modalità di attesa (sull' app) prima di modificare qualsiasi impostazione su PV Master. Nell'app scollegare la rete/carico, lasciando solo la batteria collegata, e poi riavviare S-BP finché la modalità di lavoro non indichi "Attendere".

D: Perché i dati visualizzati nella homepage sono diversi da quelli nella pagina dei parametri, come per esempio carica/scarica, carico o valore di rete?

R: La frequenza di aggiornamento dei dati delle due pagine è diversa, pertanto esiste un'incoerenza dei dati tra le diverse pagine dell'app e anche tra i valori mostrati nel portale e nell'app.

D: Nell' app, alcune colonne mostrano NA, come per esempio SOH della batteria, ecc. Perché questo accade?

R: NA indica che l'app non sta ricevendo dati dall'inverter o dal server. Normalmente ciò è causato da problemi di comunicazione, come per esempio comunicazioni della batteria o comunicazioni tra l'inverter e l'app. (Per batteria al piombo acido, NA è normale.)

Sul contatore intelligente e la funzione di limite di potenza**D: È possibile per il sistema S-BP la funzione di limite di potenza?**

R: Per dettagli su questa funzione del sistema S-BP, fare riferimento a pagina 11.

D: Posso utilizzare altre marche di contatori per sostituire il contatore intelligente in un sistema S-BP o modificare alcune impostazioni sul contatore intelligente?

R: No, perché il protocollo di comunicazione tra l'inverter e il contatore intelligente è integrato nel contatore intelligente. Contatori di altre marche non comunicano correttamente. Inoltre, qualsiasi modifica dell'impostazione potrebbe causare un guasto di comunicazione del contatore intelligente.

D: Qual è la corrente massima consentita per passare attraverso il CT sul contatore intelligente?

R: La corrente massima per CT è 120 A.

Altre domande**D: Esiste un modo rapido per far funzionare il sistema?**

R: Per il modo rapido, fare riferimento alle **ISTRUZIONI PER L' INSTALLAZIONE RAPIDA S-BP**.

D: Che tipo di carico posso collegare al lato backup?

R: Fare riferimento al manuale utente a pag. 11.

D: La garanzia dell'inverter sarà ancora valida se, per alcune condizioni speciali, non possiamo seguire al 100% le istruzioni del Manuale utente relative all'installazione o al funzionamento?

R: Normalmente forniamo ancora supporto tecnico per problemi causati dal mancato rispetto delle istruzioni nel Manuale utente. In condizioni speciali per le quali non è possibile seguire le istruzioni al 100%, si prega di contattare il reparto post-vendita per avere assistenza.

4.3 Esclusione di responsabilità

Gli inverter serie S-BP vengono trasportati, utilizzati e azionati in condizioni ambientali ed elettriche. Il produttore ha il diritto di non fornire servizi post-vendita o assistenza alle seguenti condizioni:

- L' inverter è stato danneggiato durante la spedizione.
- La garanzia dell' inverter è scaduta e non è stata estesa nessun' altra garanzia.
- L'inverter è stato installato, riparato o azionato in modo improprio senza l'autorizzazione del produttore.
- L'inverter è stato installato o utilizzato nelle condizioni ambientali o tecniche improprie menzionate nel presente manuale utente senza l'autorizzazione del produttore.
- Per l'installazione o la configurazione dell'inverter non ci si è attenuti ai requisiti indicati in questo manuale utente.
- L'inverter è installato o azionato in contrasto con i requisiti o le avvertenze descritti nel presente manuale utente.
- L'inverter è stato rotto o danneggiato per qualsiasi evento di forza maggiore, come per esempio fulmini, terremoti, incendi, tempesta, eruzione vulcanica ecc.
- L'inverter è stato smontato, modificato o aggiornato utilizzando software o hardware senza l'autorizzazione del produttore.
- L'inverter è stato installato, utilizzato o azionato in modo non conforme alle politiche o normative internazionali o locali.
- Eventuali batterie, carichi o altri dispositivi non compatibili sono collegati a un sistema BT.
- Il codice di attivazione dell' inverter Battery-Ready è stato ottenuto attraverso canali illegali.

Nota: Il produttore si riserva il diritto di spiegare tutti i contenuti di questo manuale utente. Per garantire IP65, l'inverter deve essere ben sigillato. Si prega di installare l'inverter entro un giorno dal disimballaggio, altrimenti, sigillare tutti i terminali/fori non utilizzati; non è consentito tenere aperti terminali/fori non utilizzati; confermare che non vi è alcun rischio che acqua o polvere penetrino in eventuali terminali/fori.

Manutenzione

L'inverter richiede una manutenzione periodica. Di seguito sono illustrati i dettagli:

- Accertarsi che l'inverter sia completamente isolato da tutta l'alimentazione CC e CA per almeno 5 minuti prima della manutenzione.
- Dissipatore di calore: Si prega di utilizzare un panno pulito per pulire il dissipatore di calore una volta all' anno.
- Coppia: Utilizzare una chiave dinamometrica per serrare i collegamenti del cablaggio CA e CC una volta all' anno.
- Interruttore CC: Controllare regolarmente l' interruttore CC. Attivare l'interruttore CC 10 volte di seguito una volta all'anno.
- Azionando l'interruttore CC se ne puliscono i contatti e si prolunga la durata dell'interruttore CC.
- Coperchi impermeabili: Sostituire i coperchi impermeabili dell'RS485 e gli altri componenti una volta all'anno.

4.4 Parametri tecnici

Dati tecnici	GW3600S-BP	GW5000S-BP
Dati di ingresso batteria		
Tipo di batteria supportato ^[1]	Ioni di litio o piombo acido	Ioni di litio o piombo acido
Tensione nominale della batteria (V)	48	48
Tensione di carica massima (V)	≤60 (configurabile)	≤60 (configurabile)
Corrente di carica massima (A) ^[2]	75	100
Corrente di scarica massima (A) ^[3]	75	100
Capacità batteria (Ah) ^[2]	50 ~ 2000	50 ~ 2000
Protezione da sovracorrente batteria (A)	125	125
Corrente backfeed batteria	0	0
Schema di carica per batteria agli ioni di litio	Auto-adattamento al BMS	Auto-adattamento al BMS
Dati di uscita CA (backup)		
Potenza massima apparente di uscita (VA)	3680	5500
Potenza apparente uscita picco (VA) ^[3]	4416, 10s	5500, 10s
Tempo di commutazione automatica (ms)	<10	<10
Tensione di uscita nominale (V)	230 (+/-2%) monofase	230 (+/-2%) monofase
Frequenza di uscita nominale (Hz)	50/60 (+/-0,2%)	50/60 (+/-0,2%)
Protezione da sovracorrente backup (A)	40 A	50 A
Corrente di spunto in uscita (picco/durata)	60 A, 5μs	60 A, 5μs
Corrente massima di guasto in uscita (picco/durata)	70 A, 3μs	70 A, 3μs
Corrente massima di uscita (A)	16	22,8
Uscita THDv (carico lineare)	< 3%	< 3%
Dati di uscita CA (backup)		
Potenza attiva nominale in uscita verso la rete (W)	3680	4600/5000[4]
Potenza apparente massima in uscita verso la rete (VA)	3680[5]	4600/5000/5100[5]
Potenza apparente massima dalla rete (VA)	7360	9200
Tensione di uscita nominale (V)	230 monofase	230 monofase
Frequenza di uscita nominale (Hz)	50/60	50/60
Corrente di uscita CA massima verso la rete (A) ^[6]	16	22,8
Corrente CA massima dalla rete (A)	32	40
Protezione da sovracorrente CA (A)	40	50
Corrente backfeed CA (A)	0	0
Corrente massima di guasto in uscita (picco/durata)	70 A, 3μs	70 A, 3μs
Corrente di spunto in uscita (picco/durata)	60 A, 5μs	60 A, 5μs
Corrente di spunto in ingresso (picco/durata)	<100A, 20μs	<100A, 20μs
Fattore di potenza in uscita	~ 1 (regolabile da 0,8 in anticipo a 0,8 in ritardo)	
Uscita THDi (@ uscita nominale)	< 3%	< 3%
Categoria sovratensione CA	III	III

[1] L'utilizzo di batterie al piombo acido fa riferimento alla Dichiarazione approvata per le batterie. Le correnti di carica e di scarica effettive dipendono anche dalla batteria.

[2] Se si necessita S-BP in modalità off-grid, la capacità della batteria deve essere di almeno 100Ah.

[3] A condizione che la batteria e la potenza FV siano sufficienti.

[4] 4600 per VDE-AR-N 4105 e CEI 0-21, 5000 per gli altri paesi.

Dati tecnici	GW3600S-BP	GW5000S-BP
Efficienza		
Efficienza massima	97,6%	
Dati di uscita CA (backup)		
Intervallo di temperatura di funzionamento (°C)	-25 ~ 60	
Intervallo di temperatura di immagazzinamento (°C)	-30 ~ 65	
Umidità relativa	0 ~ 95%	
Categoria posizione umidità	4K4H	
Grado di inquinamento ambientale esterno	Grado 1,2,3	
Categoria ambiente	Esterno e interno	
Altitudine di funzionamento (m)	≤4000	
Sistema di raffreddamento	Convezione naturale	
Rumorosità (dB)	<25	
Interfaccia utente	LED, APP	
Comunicazione con BMS	RS485, CAN[7]	
Comunicazione con contatore intelligente	RS485	
Comunicazione con il portale	Wi-Fi	
Peso (kg)	18,5	
Dimensioni (largh. × alt. × prof. mm)	347*432*190	
Montaggio	Staffa per parete	
Classe di protezione	IP65	
Autoconsumo in standby (W)	<15	
Topologia	Isolamento ad alta frequenza	
Classe di protezione		
Protezione		
Protezione anti-isolamento		
Protezione da sovracorrente in uscita		
Protezione da cortocircuito in uscita		
Protezione da sovratensione in uscita		
Certificazioni e standard		
Regolamenti di rete	AS/NZS 4777.2: 2015, G83/2, G100, CEI 0-21, EN50438, VED-AR-N4105, VDE0126-1-1, UNE206006, RD1699	AS/NZS 4777.2: 2015, G59/3, G100, CEI 0-21, EN50438, VED-AR-N4105, VDE0126-1-1, UNE206006, RD1699
Norme di sicurezza	IEC / EN62477-1, IEC62040-1	
EMC	EN61000-6-1, EN61000-6-2, EN61000-6-3, EN61000-6-4, EN61000-4-16, EN61000-4-18, EN61000-4-29	

[5] GW3600S-BP: 4050 per CEI 0-21, GW5000S-BP: 5100 per CEI 0-21, 4600 per VDE-AR-N 4105.

[6] GW5000S-BP: 21,7A per AS/NZS 4777.2, GW3600S-BP: 18A per CEI 0-21.

[7] La comunicazione predefinita con BMS è CAN. Il requisito RS485 richiede un processo di configurazione speciale.

CERTIFICATI DELLA SERIE S-BP



G100 IEC62109-1
 CEI 0-21 RD1699 VDE0126-1-1
 VDE-AR-N 4105 NRS 097-2-1

4.5 Altri test

Per i requisiti australiani, nel test THDi, Zref dovrebbe essere aggiunto tra inverter e rete.

RA, XA per conduttore di linea

RN, XN per conduttore neutro

Zref:

RA=0, 24; XA=j0,15 a 50 Hz;

RN=0, 16; XN=j0,10 a 50 Hz

4.6 Checklist rapida per evitare pericoli

1. Gli inverter non devono essere installati vicino a oggetti infiammabili, esplosivi o ad attrezzatura fortemente elettromagnetica. Fare riferimento alla pagina 6.
2. Tenere presente che questo inverter è pesante! Pertanto prestare attenzione durante il disimballaggio dell'unità. Fare riferimento alla pagina 7.
3. Prima di collegare la batteria all'inverter, assicurarsi che l'interruttore della batteria sia spento e che la tensione nominale sia conforme alle specifiche S-BP. Assicurarsi anche che l'inverter sia completamente isolato dall'energia elettrica CA. Fare riferimento alla pagina 10.
4. Assicurarsi che l'inverter sia completamente isolato dall'energia elettrica CC o CA prima di collegare il cavo CA. Fare riferimento alla pagina 11.
5. Accertarsi che il cavo CA sia completamente isolato dall'alimentazione CA prima di collegare il contatore intelligente e CT. Fare riferimento alla pagina 14.

Appendice Definizioni della categoria di protezione

Definizione categorie di sovratensione

Categoria I	Si applica alle apparecchiature collegate a un circuito in cui sono state adottate misure per portare la sovratensione transitoria a un livello basso.
Categoria II	Si applica alle apparecchiature non permanentemente collegate all'installazione. Per esempio apparecchi, attrezzature portatili e altre apparecchiature collegate alla corrente elettrica.
Categoria III	Si applica alle apparecchiature fisse a valle e include il quadro di distribuzione principale. Ad esempio, i quadri elettrici e altre apparecchiature in un'installazione industriale.
Categoria IV	Si applica alle apparecchiature collegate in modo permanente all'origine di un'installazione (cioè a monte del quadro di distribuzione principale). Ad esempio, i contatori elettrici, apparecchiature primarie di protezione da sovracorrente e altre apparecchiature collegate direttamente a linee aperte esterne.

Definizione di categorie posizione umidità

Parametri di umidità	Livello		
	3K3	4K3	4K4H
Intervallo di temperatura	0~+40 °C	-33~+40 °C	~20~+55 °C
Parametri di umidità	5%~85%	15%~100%	4%~100%

Definizioni di categorie di ambiente

Condizioni ambientali	Temperatura ambiente	Umidità relativa	Applicato a
All' aperto	-20~50 °C	4%~100%	PD3
Interno non condizionato	-20~50 °C	5%~95%	PD3
Interno condizionato	0~+40 °C	5%~85%	PD2

Definizione dei gradi di inquinamento

Grado di inquinamento I	Non si verifica alcun inquinamento o solo inquinamento secco, non conduttivo. L'inquinamento non ha alcun impatto ambientale.
Grado di inquinamento II	Normalmente si verifica solo inquinamento non conduttivo. Tuttavia, è prevedibile una conduttività temporanea occasionalmente causata dalla condensa.
Grado di inquinamento III	Si verifica un inquinamento conduttivo o l' inquinamento secco, non conduttivo diventa conduttivo a causa della condensa.
Grado di inquinamento IV	Si verifica un inquinamento conduttivo persistente, ad esempio inquinamento causato da polvere conduttiva, pioggia e neve.