

Serie S6 Hybrid - Guida alla configurazione delle funzioni di parallelo

Modificato il Gio, 2 Mag alle 8:13 AM



Serie S6 Hybrid Guida alla configurazione delle funzioni di parallelo



Introduzione

Vi presentiamo la serie di inverter ibridi Solis S6 con un'innovativa funzione di parallelo, che consente agli utenti di collegare fino a sei dispositivi per ottimizzare la produzione di energia. **È fondamentale utilizzare inverter e batterie delle stesse dimensioni per i collegamenti in parallelo**, per garantire un'integrazione perfetta. Solis è compatibile con diversi produttori di batterie, ma gli utenti devono controllare le schede tecniche per verificarne la compatibilità.

NOTA: attualmente supporta fino a sei dispositivi in parallelo e i carichi sbilanciati sul lato rete non sono ancora supportati. Le consigliamo di seguire gli aggiornamenti degli articoli mentre lavoriamo per risolvere questa limitazione, promettendo un'esperienza di energia solare più efficiente e versatile con gli inverter Solis S6 Hybrid.

Inoltre, ricordiamo che gli inverter prodotti prima del gennaio 2023 non sono conformi ai requisiti per il funzionamento in parallelo e, pertanto, non possono essere utilizzati con questa funzione.

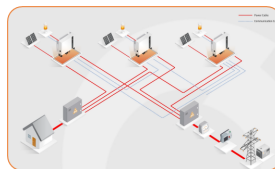


Tabella dei contenuti

- Requisiti
- Collegamento di inverter e batterie
- Configurazione degli inverter tramite app
- Monitoraggio
- Risoluzione dei problemi

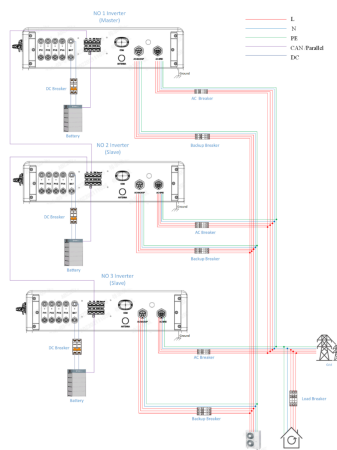
Requisiti

Assicurarsi di disporre di quanto segue:

- Per abilitare il parallelismo, è essenziale che sull'inverter sia installata una versione specifica del firmware. Inoltre, è necessario che tutti gli inverter abbiano installato la stessa versione del firmware. Per ulteriori dettagli e assistenza, contattare il servizio di assistenza Solis.
- Cavo Ethernet CAT5/6 standard
- Telefono cellulare con Solis Cloud App installata (se possibile, tenere a portata di mano più telefoni. In questo modo sarà più facile configurare tutti gli inverter)
- 1 solo Datalogger (modello S2 e S4) per il monitoraggio (opzionale)

Collegamento degli inverter e delle batterie

Schema di cablaggio del sistema trifase in parallelo



Collegamento degli inverter:

Prima di impostare la configurazione in parallelo, è essenziale verificare il normale funzionamento di ogni singolo inverter. Ciò consente di evitare anomalie negli inverter in parallelo causate dalle impostazioni originali dei parametri di un singolo inverter.

Prima di collegare il cavo di parallelo, configurare ogni inverter uno per uno, assicurandosi che funzionino correttamente senza alcun allarme.

È fondamentale garantire la corretta configurazione iniziale di tutti gli inverter. Ogni inverter deve essere configurato con l'ora corretta, la modalità di lavoro, il codice del Paese e la selezione appropriata della batteria. Solo l'inverter Master deve essere collegato a un contatore e il contatore corretto deve essere selezionato durante il processo di configurazione. Assicurarsi che tutti gli inverter Slave abbiano configurato correttamente la modalità "No Meter".

Per istruzioni dettagliate, consultare la guida alla configurazione rapida nel seguente articolo: Serie S6 Hybrid - App SolisCloud Guida alla connessione Bluetooth locale

Fase 1

Il meter e il data logger devono essere collegati solo al master. Assicurarsi che la modalità "No Meter" sia stata impostata su tutti gli inverter slave.

Fase 2

Tutti gli inverter devono essere collegati allo stesso punto di messa a terra per eliminare la possibilità di un potenziale di tensione tra le masse degli inverter.

Fase 3

L'uscita della rete elettrica e l'uscita di backup dell'inverter devono essere collegate in parallelo come indicato nello schema precedente.

Passo 4

Assicurarsi che ogni inverter e la rispettiva batteria abbiano il cavo di comunicazione CAN collegato al BMS della batteria. Per le specifiche sul collegamento del cavo CAN, consultare il manuale del produttore della batteria.

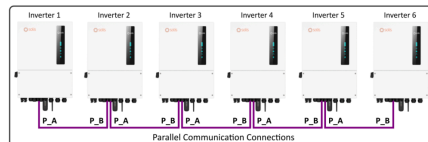
Passo 5

Sull'inverter sono presenti due porte RJ45 (Parallela A, quella di sinistra, e Parallela B, quella di destra - vedi immagine sotto) progettate per la comunicazione tra più Solis S6 ibridi. Utilizziamo il protocollo CAN come protocollo di comunicazione e queste porte non possono essere utilizzate per altri scopi oltre al collegamento in cascata degli ibridi Solis S6.



Collegare i cavi al sistema parallelo. I cavi di comunicazione P-A e P-B sono forniti con l'inverter.

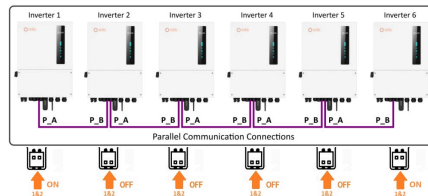
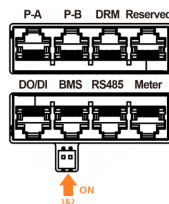
È possibile collegare in parallelo fino a 6 inverter. Assicurarsi che i terminali P-A e P-B degli inverter siano collegati in una configurazione daisy chain, come illustrato nel diagramma seguente (la porta Parallela A della macchina master deve essere collegata alla porta Parallela B della macchina slave. Quindi, collegare la porta Parallela A della macchina slave alla porta Parallela B della macchina slave successiva, e le macchine successive si collegano nello stesso modo).



Esempio. Inverter Master P-A >> Slave 1 P-B || Slave 1 P-A >> Slave 2 P-B

Passo 6

Regolare i dip switch dell'inverter sull'interfaccia di comunicazione dell'inverter



Prima di avviare e far funzionare un sistema in parallelo, assicurarsi che i dip switch 1 e 2 del parallelo siano entrambi impostati sulla posizione "ON" SOLO sul PRIMO e sull'ULTIMO inverter.

Collegamento delle batterie:

Nota: attualmente non è supportato il collegamento di 2 batterie in parallelo con il solo inverter Master che comunica con il BMS. È necessario collegare 2 batterie separate e il BMS di ciascuna batteria deve essere collegato al singolo inverter Master/Slave.

Una volta che questa funzione sarà supportata, aggiorneremo questo articolo, quindi vi invitiamo a controllare in un secondo momento o a contattare il servizio di assistenza, se

avete bisogno di ulteriori informazioni.



Configurazione degli inverter

Per stabilire una connessione con il vostro inverter, assicuratevi di avere installato l'app "SolisCloud" sul vostro telefono. Se non si dispone già dell'app, utilizzare i seguenti codici per installarla.

SolisCloud Monitoring APP (Android)



SolisCloud Monitoring APP (IOS)



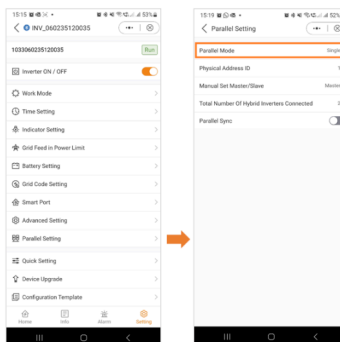
Nota: se si utilizza la modalità "Self Use" e si desidera impostare la ricarica a tempo, si consiglia di configurare la ricarica a tempo dopo aver completato l'intera configurazione del parallelo. Il motivo è che una volta che il sistema è completamente configurato, il master invierà tutte le informazioni/impostazioni all'inverter slave. Questo può far risparmiare tempo.

Quando si è pronti a configurare le opzioni di parallelo, è essenziale notare che lo SLAVE deve essere configurato per primo utilizzando l'applicazione. Solo dopo che tutti gli inverter Slave sono stati configurati correttamente, è necessario configurare il MASTER.

Seguire le istruzioni riportate di seguito per configurare gli inverter.

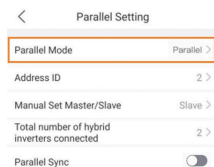
Accedere all'inverter tramite Bluetooth.

Una volta collegato, andare su "Settings (Impostazioni)" e selezionare "Parallel Settings (Impostazioni parallelo)".

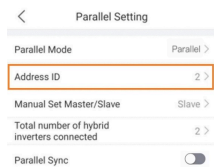


FASE 1:

Impostare gli inverter **SLAVE** come segue:

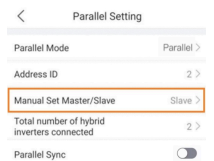


Impostazione Address:



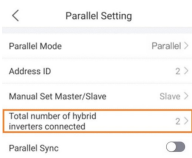
Assegnare a ogni inverter un indirizzo ID individuale, da 2 a 6. Solo il master deve avere l'indirizzo 1. (Nota: l'indirizzo non può essere impostato su 0).

Impostazione Slave:



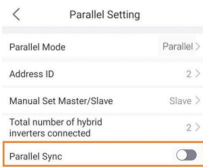
Tutti gli inverter devono essere impostati sullo slave e SOLO l'ultimo inverter sul master. Se le impostazioni non sono corrette, viene segnalato un errore multi-host.

Quantità inverter:



Il numero corretto di inverter dovrebbe apparire automaticamente (intervallo 2-6).

Interruttore di sincronizzazione parallelo:

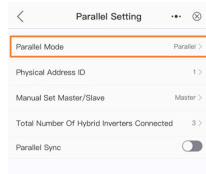


Se la funzione Parallel Sync è attivata, le modalità di lavoro e le altre impostazioni possono essere impostate in modo sincrono attraverso il Master, invece di essere impostate separatamente per ogni macchina slave. **IMPORTANTE:** Non attivare ancora la funzione "Parallel Synch". Questa operazione verrà effettuata in una fase successiva.

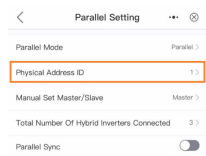
FASE 2:

Impostare l'inverter **MASTER** come segue:

Impostazione della modalità di parallelo:

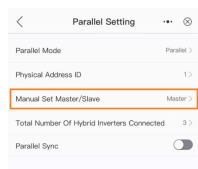


Impostazione Address:



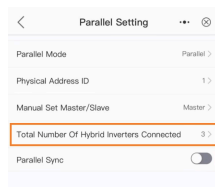
L'indirizzo fisico del master **deve essere 1**. (Nota: l'indirizzo non può essere impostato su 0)

Impostazione Master:



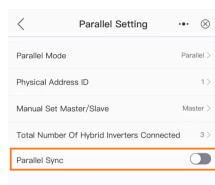
Selezionare "Master"

Quantità Inverter



Il numero corretto di inverter dovrebbe apparire automaticamente (intervallo 2-6).

Interruttore di sincronizzazione parallelo:

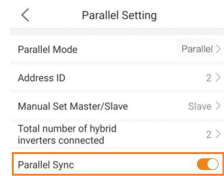


Non attivare ancora l'opzione "Parallel Sync" sul Master.



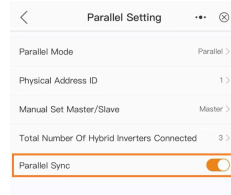
FASE 3:

Attivare il "Parallel Synch" sugli inverter **SLAVE**



FASE 4:

Attivare "Parallel Synch" sull'inverter **MASTER**



Nota: una volta abilitata la sincronizzazione di parallelo, non sarà più possibile modificare le impostazioni degli inverter slave. Tutte le impostazioni saranno controllate solo dall'inverter master. Pertanto, assicurarsi che tutte le impostazioni, come l'attivazione della modalità "No Meter", siano state completate sugli inverter slave.

FASE 5:

Alimentare il sistema nell'ordine seguente

- Avviare il lato CC (altrimenti si otterrà l'allarme UN-BUS).
- Collegare il lato CA
- Alimentare le batterie

Torna all'inizio



Monitoraggio

Poiché non supportiamo ancora gli aggiornamenti del firmware tramite l'inverter Master, suggeriamo che ogni inverter abbia il proprio Datalogger. In questo modo il team di assistenza sarà in grado di aggiornare ogni inverter, se necessario. Assicurarsi di disporre di un logger compatibile, della serie S2 o S4. Collegare il logger agli inverter Master/Slaves. Ai fini del monitoraggio, creare un impianto su Soliscloud e aggiungere solo il logger master a questo impianto. Sarà possibile vedere tutto, dalla produzione fotovoltaica al comportamento della batteria, attraverso l'inverter master.

Logger compatibili

S2-WL-ST



S4-WIFI-ST



Per configurare l'impianto, seguire le istruzioni riportate nel seguente articolo:
<https://solis-service.solisinverters.com/a/solutions/articles/44002374987?lang=en>.

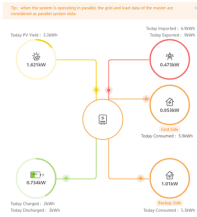
Una volta collegato, sarà possibile visualizzare tutti i dettagli dell'impianto, compresa la produzione fotovoltaica, la batteria e il consumo del carico. I dettagli completi dell'impianto vengono visualizzati tramite l'inverter MASTER.

Nota: inoltre, tutti i messaggi di allarme vengono trasmessi dagli inverter slave all'inverter master. Pertanto, è sufficiente controllare il registro degli allarmi sull'inverter master per risparmiare tempo.

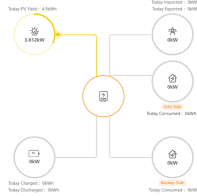
Interfaccia del flusso di energia dell'inverter master - visualizzazione App:



Interfaccia del flusso di energia dell'inverter master - visualizzazione PC:



Interfaccia del flusso di energia dell'inverter slave - Visualizzazione PC:



Se si sceglie di non aggiungere l'impianto a Soliscloud tramite il Datalogger, si ha anche la possibilità di collegarsi direttamente all'inverter tramite Bluetooth e monitorare l'impianto in questo modo. Tuttavia, è importante notare che Solis consiglia vivamente di collegare l'impianto a Soliscloud per facilitare la manutenzione, la risoluzione dei problemi e gli aggiornamenti del firmware quando necessario.

[Torna all'inizio](#)



Risoluzione guasti

In caso di problemi, consultare la guida alla risoluzione dei problemi fornita. Se il problema persiste o non si riesce a risolverlo, contattare senza esitazione l'assistenza Solis locale.

Prima di controllare i messaggi di allarme, assicurarsi che gli interruttori DIP siano nella posizione corretta. Questo è fondamentale per il corretto funzionamento dell'impianto.

Nome del guasto	Codice	Possibile Soluzione
Il segnale di sincronizzazione dello slave viene perso in modo anomalo	SlaveLoseErr(1060)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Controllare se la linea di parallelo è allentata e quindi non c'è comunicazione; 2. Se la linea di parallelo negli accessori del prodotto non è utilizzata; 3. Verificare se si tratta di un cavo a 8 conduttori e se la comunicazione è interrotta a causa della mancanza del conduttore; 4. Verificare se il cavo è dotato di uno strato di schermatura; 5. Riavviare l'inverter. Se il guasto persiste, contattare il servizio clienti.
Il segnale di sincronizzazione del computer master viene perso in modo anomalo.	MasterLoseErr(1061)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Controllare se la di parallelo è allentata e quindi non c'è comunicazione; 2. Se la linea di parallelo negli accessori del prodotto non è utilizzata; 3. Verificare se si tratta di un cavo a 8 conduttori e se la comunicazione è interrotta a causa della mancanza del conduttore; 4. Verificare se il cavo è dotato di uno strato di schermatura; 5. Riavviare l'inverter. Se il guasto persiste, contattare il servizio clienti.
Il periodo del segnale di sincronizzazione dello slave è anormale	SlavePrd-Err(1062)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Controllare la qualità della rete locale; una scarsa qualità della rete può causare il problema; 2. Controllare se il circuito di segnale parallelo è anomalo; 3. Riavviare l'inverter. Se il guasto persiste, contattare il servizio clienti.
Il periodo del segnale di sincronizzazione del computer master è anormale.	MasterPrd-Err(1063)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificare la qualità della rete elettrica locale; una scarsa qualità della rete elettrica può causare il problema; 2. Verificare se il circuito di segnale parallelo è anomalo; 3. Controllare se le linee di segnale in parallelo sono collegate correttamente; 4. Riavviare l'inverter. Se il guasto persiste, contattare il servizio clienti.
Conflitto di indirizzi fisici	Addr-Conflict(1064)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificare se due o più macchine del sistema parallelo hanno lo stesso indirizzo. 2. Se il guasto non può essere eliminato, riavviare l'inverter. Se il guasto persiste, contattare il servizio clienti.
Perdita di pacchetti Heartbeat	HeartbeatLose(1065)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Controllare se l'indirizzo dell'host nel sistema parallelo è impostato su 0 e se l'indirizzo deve iniziare da 1; 2. Verificare se il circuito di segnale parallelo è anomalo; 3. Controllare se le linee del segnale parallelo sono collegate correttamente; 4. Riavviare l'inverter. Se il guasto persiste, contattare il servizio clienti.
Il registro DCAN è anormale	DCanErr(1066)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Controllare se la linea di parallelo è allentata; se è allentata, la comunicazione potrebbe essere interrotta; 2. Se la linea di parallelo negli accessori del prodotto non è utilizzata; 3. Controllare se il filo a 8 conduttori non è utilizzato e se la comunicazione è interrotta a causa della mancanza del nucleo; 4. Verificare se il cavo non è dotato di strato di schermatura; 5. Controllare i problemi hardware (danni al dispositivo di comunicazione, alimentazione o gravi interferenze, ecc.)

		6. Riavviare l'inverter. Se il guasto persiste, contattare il servizio clienti.
Errori multipli di master	MulMasterErr(1067)	1. Verificare se nel sistema parallelo sono presenti 2 o più master; 2. Controllare se l'indirizzo dell'host nel sistema parallelo è impostato su 0 e se l'indirizzo deve iniziare da 1; 3. Se il guasto non può essere eliminato, riavviare l'inverter. Se il guasto persiste, contattare il servizio clienti.
Le modalità master e slave on-grid e off-grid non sono sincronizzate.	ModeConflict(1068)	1. Controllare se la linea di parallelo è allentata e quindi non c'è comunicazione; 2. Se la linea di parallelo degli accessori del prodotto non è utilizzata; 3. Verificare se si tratta di un cavo a 8 conduttori e se la comunicazione è interrotta a causa della mancanza del conduttore; 4. Controllare se il cavo è dotato di uno strato di schermatura; 5. Riavviare l'inverter. Se il guasto persiste, contattare il servizio clienti.
Quando il master è offline, la tensione non è sincronizzata con il master quando è collegato lo slave	S-PlugVoltErr(1069)	1. Verificare se la sequenza di fase del lato CA dello slave è coerente con quella del master; 2. Riavviare l'inverter. Se il guasto persiste, contattare il servizio clienti.
Altri inverter sono difettosi	Others'Fault(106A)	1. Verificare il guasto del master, in modo da risolvere il problema; 2. Riavviare l'inverter. Se il guasto persiste, contattare il servizio clienti.
Il bus CAN è stato interrotto	CAN BUS LOSE (106B)	1. Controllare se la linea di parallelo è allentata; se è allentata, la comunicazione potrebbe essere interrotta; 2. Se la linea di parallelo negli accessori del prodotto non è utilizzata; 3. Controllare se il filo a 8 conduttori non è utilizzato e se la comunicazione è interrotta a causa della mancanza del nucleo; 4. Verificare se il cavo non è dotato di uno strato di schermatura; 5. Controllare i problemi hardware (danni al dispositivo di comunicazione, alimentazione o gravi interferenze, ecc.) 6. Riavviare l'inverter. Se il guasto persiste, contattare il servizio clienti.

Torna all'inizio



Connect with Solis

