

Manuale dell'utente

Inverter ibrido

XD3~6KTL





Contenuti

Capitolo 1 Introduzione	. 1
Capitolo 2 Informazioni di sicurezza	.2
2.1 Simboli di sicurezza	2
2.2 Precauzioni per l'utilizzo	2
Capitolo 3 Introduzione del prodotto	.4
3.1 Utente previsto	.4
3.2 Panoramica sul prodotto	. 4
3.3 Informazioni di sicurezza	. 5
3.4 Diagramma schematico del sistema di base	.6
3.5 Funzioni del prodotto	7
Capitolo 4 Installazione	. 8
4.1 Apertura della confezione	. 8
4.2 Preparazioni per l'installazione	. 9
4.3 Requisiti di spazio	10
4.4 Dimensioni del braccetto di montaggio	12
4.5 Dimensioni e peso del prodotto	12
4.6 Staffa a muro	13
4.7 Installazione dell'inverter	14
Capitolo 5 Collegamenti elettrici	15
5.1 Panoramica collegamenti elettrici	15
5.2 Collegamenti cavi PV	17
5.3 Collegamenti cavi AC	17
5.4 Collegamenti cavi BAT	18
5.5. Connessioni di comunicazione	19
5.6 Collegamento CT	21
5.7 Collegamento al misuratore smart	22
5.8 Collegamento del cavo di messa a terra	23
5.9 Cablaggio in parallelo	24
Capitolo 6 Messa in lavoro	26
6.1 Avvio	26
6.2 Spegnimento	26
Capitolo 7. Impostazioni parametri	27
7.1 Informazioni del menù	27

7.2 Pagina "Informazioni impostazioni"	33
Capitolo 8 Debug del sistema.	57
8.1 Schermo LCD e tasu	5/
8.2 Modalità lavoro	59
8.3 Impostare i parametri nell'App Solarman	60
Capitolo 9 Manutenzione di sistema	62
9.1 Manutenzione regolare dell'inverter	62
9.2 Spegnere l'inverter	63
9.3 Rimuovere l'inverter	63
9.4 Smaltire l'inverter	63
Capitolo 10 Risoluzione dei problemi	64
Capitolo 11 Specifiche del prodotto	72

Capitolo 1 Introduzione

Questo manuale descrive le specifiche, l'installazione, l'utilizzo e la manutenzione degli inverter ibridi INVT. Leggere questo manuale con attenzione per capire le informazioni di sicurezza, le funzioni e le caratteristiche del prodotto prima di installarlo e utilizzarlo. Le informazioni fornite in questo manuale sono soggette ad aggiornamenti di volta in volta dovuti ai miglioramenti del prodotto. L'ultima versione e maggiori informazioni sul prodotto sono disponibili sul nostro sito ufficiale.

Capitolo 2 Informazioni di sicurezza

L'uso non corretto potrebbe avere come conseguenze un rischio di shock elettrico o ustioni. Questo manuale fornisce importanti istruzioni per l'installazione e la manutenzione del prodotto. Leggere attentamente questo manuale prima di utilizzare questo prodotto e conservarlo per riferimenti futuri.

2.1 Simboli di sicurezza

Quelli che seguono sono i simboli di sicurezza usati in questo manuale per indicare un potenziale rischio alla sicurezza e importanti istruzioni di sicurezza.



2.2 Precauzioni per l'utilizzo

L'inverter ibrido nella serie XD3~6KTL è stata progettato e testato in base ai regolamenti di sicurezza vigenti. Ciò assicura la sicurezza personale dell'utente. Ad ogni modo, in quanto apparecchio elettrico, l'inverter potrebbe causare shock elettrico o altri infortuni se non utilizzato correttamente. Utilizzare l'inverter in accordo con i seguenti requisiti:

- 1. I lavori di collegamento dei cavi, installazione e messa in funzione devono essere svolti da professionisti.
- 2. Assicurarsi di leggere questo manuale prima di utilizzare il prodotto. Non saremo ritenuti responsabile per

alcun fallimento o perdita causato dall'utilizzo improprio.

3. Prima di iniziare i lavori di installazione o manutenzione, interrompere il collegamento del lato AC, del lato DC e del lato batteria, e quindi aspettare almeno 5 minuti prima di procedere per evitare shock elettrici.

4. Quando l'inverter è in funzione, la temperatura del casing è alta. Non toccarlo per evitare di ustionarsi.

5. Tutte le installazioni elettriche devono essere conformi agli standard elettrici locali. L'inverter deve essere connesso alla rete elettrica da professionisti col permesso del fornitore di energia locale.

6. Durante il processo di installazione, è necessario utilizzare strumenti isolati ed equipaggiamento protettivo personale per assicurare la sicurezza personale. Per toccare i componenti elettronici dell'inverter, indossare guanti, fasce da polso o abiti antistatici per proteggere l'inverter da scariche elettrostatiche.

7. Installare l'inverter in una posizione che sia lontano dalla portata dei bambini.

8. Non collegare né rimuovere il terminale AC/DC durante il normale utilizzo dell'inverter.

9. Il voltaggio in ingresso DC effettivo in ingresso non deve superare il voltaggio in ingresso DC permesso dell'inverter.

 Selezionare una batteria appropriata che corrisponda al sistema, e impostare correttamente il tipo di batteria. Se si seleziona una batteria che non corrisponde all'inverter ibrido, il sistema non funzionerà.

 Se la batteria è stata completamente scaricata, seguire strettamente il Manuale dell'utente della batteria per caricare la batteria.

12. Per il servizio di manutenzione del sistema, contattare il nostro personale di servizio autorizzato locale o il nostro personale post-vendita.

13. Il sistema di inverter ibrido deve essere connesso alla rete elettrica dopo aver ottenuto il permesso.

14. Spegnere l'interruttore PV prima di installare un pannello solare PV durante le giornate assolate, o potrebbe esserci un serio rischio di shock elettrico.

15. Non collegare una stringa PV a più di un inverter, perché ciò potrebbe causare danno agli inverter.

16. Non collegare un dispositivo che dipenda da una fornitura di corrente stabile (come un dispositivo medico di supporto vitale) alla porta di carico di emergenza.

Capitolo 3 Introduzione del prodotto

3.1 Utente previsto

L'inverter ibrido nella serie XD deve essere installato solo da professionisti addestrati che abbiano famigliarità con i regolamenti, gli standard e i sistemi elettrici locali, e abbiano una buona conoscenza del prodotto.

Si raccomanda fortemente che l'installatore legga con attenzione questo manuale, in modo da apprendere le informazioni sull'installazione del prodotto, la risoluzione dei problemi, e la rete di comunicazione.

3.2 Panoramica sul prodotto

L'inverter nella serie XD è progettato per immagazzinare l'energia generata dal sistema PV o dalla rete di energia pubblica nella batteria, e anche per inviare energia alla rete di corrente. In caso di mancanza di elettricità, l'inverter ibrido può fornire energia ai dispositivi collegati come generatore di energia di backup.

Questo manuale è valido per i seguenti modelli di inverter ibrido:

XD3KTL\XD3K6TL\XD4KTL\XD4K6TL\XD5KTL\XD6KTL

Panoramica.





Nr:	Vr: Descrizione		Descrizione	
1	Terminale batteria	2	Interfaccia RJ45 del DRMs (AS)	
3	Interfaccia RJ45 del CT	4	Contatti a secco e NTC	
5	CAN2 (Comunicazione parallela)	6	CAN1 (Comunicazione parallela)	
7	Comunicazione con la batteria al litio	8	Porta USB (aggiornamento software)	
	BMS			
9	COM-1 (Comunicazione RS485 /	10	COM-2 (Metro smart /	
	Wi-Fi / GPRS)		Comunicazione RS485)	
11	Interruttore DC ingresso PV	12	Terminale di ingresso PV	
13	Terminale uscita EPS	14	Terminale rete	
15	Valvola di respirazione	16	Schermo LCD	
17	Tasti funzione	18	LED (spia)	
19	GND (punto di messa a terra)			

3.3 Informazioni di sicurezza

 Assicurarsi di leggere questo manuale prima di utilizzare il prodotto. Non saremo ritenuti responsabile per alcun fallimento o perdita causato dall'utilizzo improprio.

Selezionare una batteria appropriata che corrisponda al sistema, e impostare correttamente il tipo di batteria.
Se si seleziona una batteria che non corrisponde all'inverter ibrido, il sistema non funzionerà.

3. Se la batteria è stata completamente scaricata, seguire strettamente il Manuale dell'utente della batteria per caricare la batteria.

4. I lavori di collegamento dei cavi, installazione e messa in funzione devono essere svolti da professionisti.

5. Durante il processo di installazione, è necessario utilizzare strumenti isolati ed equipaggiamento protettivo

personale per assicurare la sicurezza personale. Per toccare i componenti elettronici dell'inverter, indossare guanti, fasce da polso o abiti antistatici per proteggere l'inverter da scariche elettrostatiche.

 Tutte le connessioni elettriche devono essere conformi ai regolamenti di sicurezza del fornitore di energia elettrica locale.

7. Per il servizio di manutenzione del sistema, contattare il nostro personale di servizio autorizzato locale o il nostro personale post-vendita.

8. Il sistema di inverter ibrido deve essere connesso alla rete elettrica dopo aver ottenuto il permesso.

 Spegnere l'interruttore PV prima di installare un pannello solare PV durante le giornate assolate, o potrebbe esserci un serio rischio di shock elettrico.

10. Non collegare una stringa PV a più di un inverter, perché ciò potrebbe causare danno agli inverter.

3.4 Diagramma schematico del sistema di base



Come mostrato nel diagramma sopra, un sistema inverter ibrido completo nella serie XD è formato principalmente dai pannelli solari PV, inverter ibrido, batteria e rete elettrica.

Nota: La batteria è una parte integrale del sistema inverter ibrido. Mantenere l'ambiente di installazione ben ventilato e prendere le misure necessarie per controllare la temperatura dell'ambiente, per prevenire il rischio di esplosione causato dalle alte temperature.

Caratteristiche della batteria:

Protezione ingresso: ≥IP65; grado di inquinamento: PD2; temperatura all'interno: 0°C~40°C; umidità relativa: 5%~85%

3.5 Funzioni del prodotto

- Gestione intelligente del sistema e modalità di lavoro multiple che vanno incontro a diverse necessità del cliente;
- Vi permette di impostare le priorità della connessione di rete, il tipo di batteria e altre informazioni dell'inverter sullo schermo LCD;
- 3. MPPT doppio, ingresso ad alta corrente, compatibile con grandi moduli di celle solari da 210mm, configurazione flessibile;
- 4. Design tutto in uno, che fornisce potenza di backup e funzione di peak-shaving (regolazione del picco);
- Fornire un sistema di gestione della sicurezza della batteria, supportando l'aggiornamento da remoto del sistema BMS;
- 6. Supporto alla prevenzione contro-corrente;
- 7. Supporta la protezione da surriscaldamento/sovraccarico/corto circuito, assicurando un utilizzo sicuro, stabile e affidabile del sistema;
- Fornire una varietà di opzioni del modulo di comunicazione umanizzato (RS485, GPRS, Wi-Fi), che supportano il monitoraggio e utilizzo remoto attraverso computer, telefono o internet;
- 9. Supporta la comunicazione parallela di un massimo di sei inverter;
- 10. L'efficienza massima di conversione arriva fino anche al 97,5%;
- 11. Classificazione IP66, peso ridotto, piccole dimensioni, facile installazione.

Capitolo 4 Installazione

4.1 Apertura della confezione

L'inverter è stato testato completamente e ispezionato con attenzione prima della consegna, ma si potrebbero ancora verificare danni durante il trasporto. Prima di aprire l'imballo, controllare attentamente che le informazioni sul prodotto sull'ordine di acquisto e l'etichetta del pacco siano coerenti, e se la confezione del prodotto è in buone condizioni. Se si identificano danni all'imballo, contattare lo spedizioniere o il rivenditore e fornire foto dell'area danneggiata, per ricevere il servizio più veloce e migliore.

Per mantenere l'inverter inutilizzato per un lungo periodo di tempo, posizionarlo nella confezione originale e proteggerlo da umidità e polvere.

Dopo aver estratto l'inverter dalla scatola, controllate quanto segue:

- (1) Se l'inverter è sempre in buone condizioni;
- (2) Se si è ricevuto il manuale dell'utente e tutte le parti di connessione e da montare;
- (3) Se gli oggetti ricevuti sono privi di danni e se mancano pezzi;
- (4) Se le informazioni sul prodotto indicate sulla piastra sull'inverter sono coerenti con quelle indicate sull'ordine di acquisto;
- (5) Controllare la lista dei prodotti consegnati sotto.

Prodotti consegnati standard per l'inverter ibrido:



Fig. 4.1 Prodotti consegnati con l'inverter ibrido XD3~6KTL

Nr:	Nome	Quantità
1	Inverter	1
2	Braccetto di montaggio	1
3	Terminale di connessione AC rapida e cacciavite a esagono	2
4	Terminale dei cavi	1
5	Connettore DC (paio)	2
6	Documenti accompagnatori (set)	1
7	Bulloni ad espansione in acciaio inossidabile M6x50	6
8	Bulloni di combinazione M6	9
9	Viti di combinazione M4	6
10	Dado M6	6
11	Rondella piatta M6	6
12	CT	1
13	Cavo di rete	1

Tabella 4-1 Lista dei prodotti consegnati con l'inverter ibrido

Controllare con attenzione gli oggetti sopra elencati, e contattare immediatamente il rivenditore se avete domande.

4.2 Preparazioni per l'installazione

4.2.1 Strumenti di installazione

Tabella 4-2 Lista di strumenti di installazione

Nr:	Strumento di installazione	Descrizione	
1	Produttore	Marcatore per i fori di montaggio	
2	Trapano elettrico	Fare fori nel braccetto di montaggio o nel muro	
3	Martello	Guida dei bulloni di espansione	
4	Chiave regolabile	Fissaggio del braccetto di montaggio	
5	Cacciavite	Fissaggio dell'inverter e stringere la scatola d giunzione	
6	Cacciavite a croce	Per l'uso dei cavi AC	
7	Tester	Misura la resa dell'isolamento e la resistenza al suolo	
8	Multimetro	Per testare circuiti e misurare il voltaggio AC/DC	
9	Saldatore elettrico	Per saldare il cavo di comunicazione	
10	Crimpatrice	Per crimpare il terminale DC.	
11	Crimpatrice idraulica	Per crimpare il terminale O AC	

4.2.2 Condizioni di installazione

- (1) L'inverter può essere installato in un ambiente intero o esterno.
- (2) Durante l'utilizzo dell'inverter, l'involucro e il dissipatore si scalderanno. Non installare l'inverter

dove sia facilmente accessibile.

- (3) Non installare l'inverter in aree dove siano immagazzinati materiali infiammabili ed esplosivi.
- (4) Installare l'inverter in un ambiente ben areato, per facilitare la dissipazione del calore.
- (5) Si raccomanda di scegliere un sito di installazione all'ombra, o di costruire una copertura

ombreggiante.



Fig. 4.2 Ombra

(6) Temperatura dell'ambiente: -30°C~60°C.

(7) La posizione di installazione deve essere lontana da apparecchi elettronici che generino forti

interferenze elettromagnetiche.

(8) La posizione di installazione deve essere una superficie fissa e solida, come un muro o un supporto in metallo.

(9) La posizione di installazione deve assicurare la messa a terra affidabile dell'inverter, e il materiale conduttore della messa a terra deve essere coerente con il materiale metallico della messa a terra riservata dell'inverter.

4.3 Requisiti di spazio

(1) Installare l'inverter ad un'altezza tale che permetta all'operatore di osservare facilmente le spie LED dello stesso.



Fig. 4.3 Miglior altezza di montaggio

(2) Lasciare uno spazio adeguato attorno all'inverter per facilitare la circolazione dell'aria, e la possibilità di manipolare l'inverter. Vedere Fig. 4.4



Fig. 4.4 Spaziatura dell'installazione dell'inverter

(3) Per installare più di un inverter, mantenere una certa distanza tra di essi e sopra/sotto agli inverter (vedere figura 4.5) per facilitare la dissipazione del calore.



Fig. 4.5 Dimensioni di installazione degli inverter fianco a fianco

(4) La superficie di montaggio deve essere verticale (vedere Fig. 4.6). Installare l'inverter verticalmente

o con un'inclinazione verso il retro di ≤15° per facilitare la dissipazione del calore. Non sono permesse le installazioni inclinate in avanti, sottosopra, con un'inclinazione verso il retro di >15° o inclinate su un lato.



Fig. 4.6 Posizione di installazione dell'inverter

4.4 Dimensioni del braccetto di montaggio



Fig 4.7 Dimensioni del braccetto di montaggio

4.5 Dimensioni e peso del prodotto



Fig. 4.8 Dimensioni generali dell'inverter

Dimensioni e peso netto dell'inverter ibrido:

Nr modello	Altezza	Larghezza	Profondità	Peso netto
	(mm)	(mm)	(mm)	(kg)
XD3~6KTL	390	481	200	21

4.6 Staffa a muro

Passo 1: Lo spessore del muro per l'installazione deve essere uguale o maggiore a 60mm. Utilizzando un pennarello e una livella, marcare i punti dove è necessario fare i fori.



Passo 2: Effettuare i fori (diametro: φ8; profondità: ≥55 mm) utilizzando un trapano a percussione, e quindi installare i bulloni di espansione M6×50 in acciaio inossidabile.



Passo 3: Fissare il braccetto di montaggio. Pulire i fori, spingere i bulloni di espansione nei fori usando un martello di gomma. Stringere il dado per fissare la coda del bullone usando una chiave, e quindi rimuovere il dado, la molla e la guarnizione piatta. Fissare il braccetto di montaggio al muro con i dadi usando un torque di fissaggio di 5 N•m.



4.7 Installazione dell'inverter

Passo 1: Estrarre l'inverter dalla scatola.

Passo 2: Se la posizione di installazione è elevata, si può sollevare l'inverter per installarlo sul braccetto di montaggio. Utilizzare un dispositivo di sollevamento per sollevare l'inverter dal suolo di 100 mm, quindi fermarsi e controllare i fissaggi dell'anello di sollevamento e le funi. Dopo aver confermato che l'inverter sia fissato saldamente, continuare a sollevarlo verso la sua destinazione.



Passo 3: Far scattare le baionette dell'inverter sul braccetto di montaggio, e quindi premere l'inverter verso il basso per assicurarsi che gli incavi del radiatore corrispondano correttamente con il braccetto di montaggio.



Passo 4: Stringere le viti M6×16 nei fori sinistro e destro del radiatore con un torque di 5 N•m in modo da fissare l'inverter al braccetto di montaggio.



Capitolo 5 Collegamenti elettrici

5.1 Panoramica collegamenti elettrici

Questo prodotto supporta i seguenti sistemi di rete elettrica.

Nota: Se il sistema della rete elettrica contiene un cavo N, il voltaggio dal neutro a terra deve essere inferiore a 10 V.



NOTA

Le modalità di connessione tra il cavo N e il cavo PE e la porta GRID e la porta EPS dell'inverter potrebbero variare in regioni diverse. Consultare i requisiti dei regolamenti locali.

- La porta GRID e la porta EPS AC dell'inverter hanno dei relé integrati. Quando l'inverter lavora in stato fuori rete, il relé RETE integrato sarà aperto; quando l'inverter lavora in stato in rete, il relé RETE integrato sarà chiuso.
- Quando l'inverter è acceso, la porta EPS AC sarà carica, se è necessario eseguire manutenzioni sul carico EPS, spegnere prima l'inverter per evitare shock elettrici.

NOTA

Il seguente metodo di collegamento dei cavi è valido in Australia, Nuova Zelanda e Sud Africa.



NOTA

Assicurarsi che il cavo di messa a terra BACK-UP sia collegato correttamente e saldo; altrimenti la funzione di BACK-UP potrebbe fallire in caso di guasto alla rete elettrica.

Il seguente metodo di collegamento dei cavi è valido in regioni diverse da Australia, Nuova Zelanda e Sud Africa.



5.2 Collegamenti cavi PV

Sono forniti i connettori MC4 sul lato ingresso DC dell'inverter ibrido. Sotto trovate le fasi di connessione.

1. Spegnere l'interruttore DC.

2. Collegare il terminale positivo e quello negativo del modulo PV rispettivamente alla porta PV+ e PV-

dell'inverter ibrido. Assicurarsi che il voltaggio effettivo in ingresso e la corrente ricadano nell'intervallo permesso.



 Voltaggio in ingresso PV massimo permesso: 600V (considerare le fluttuazioni nel voltaggio alla temperatura minima).

• Corrente in ingresso PV massima permessa: 16A.

Nota: È raccomandato usare un cavo PV specializzato ≥4mm2 (11AWG).

5.3 Collegamenti cavi AC

Il lato di uscita AC è situato in basso a destra dell'inverter ibrido, contiene una porta EPS a sinistra e una porta GRID a destra (vedere Capitolo 3 Presentazione del prodotto per informazioni dettagliate).

Passo 1: Svitare il terminale AC, quindi usare lo strumento corretto per rimuoverlo come mostrato sotto.



Passo 2: Passare il cavo attraverso il dado di gomma, la guarnizione e il manicotto filettato in ordine. Connettere il cavo corrispondente al terminale in base al segno della polarità, e quindi stringere il manicotto filettato al terminale AC come mostrato sotto:



Passo 3: Connettere il terminale AC così preparato alla porta EPS o alla porta GRID dell'inverter ibrido come mostrato sotto.



Nota: 1. Se si usa solo la funzione di connessione alla rete, connettere l'alimentazione da rete alla porta GRID dell'inverter.

2. Non collegare una porta GRID direttamente alla porta PES, perché ciò potrebbe causare danno all'inverter.

3. Non collegare la rete elettrica direttamente alla porta EPS, perché ciò potrebbe causare danno all'inverter.

4. Cavo elettrico per porta GRID o porta EPS: \geq 4 mm² (11AWG).

5.4 Collegamenti cavi BAT

Installare il cavo di alimentazione batteria coi seguenti passi:

1. Svitare il dado di gomma sulla copertura impermeabile dell'inverter ibrido.

2. Passare il cavo attraverso il dado di gomma, la guarnizione ad anello, il manicotto filettato e la copertura impermeabile in ordine;

3. Crimpare il cavo batteria (fornito nella confezione originale) al terminale O corrispondente,

4. E quindi collegare il terminale positivo (negativo) della batteria all'estremità positiva (negativa) del terminale della batteria dell'inverter.





Nota: 1. È necessario un interruttore DC tra la batteria e l'inverter.

 Cavo di alimentazione tra batteria e inverter. ≤1,5 m di lunghezza, ≥ 16mm² (5AWG) nell'area della sezione incrociata.

5.5. Connessioni di comunicazione

5.5.1 Connessione delle batterie al litio

Per usare una batteria al litio, è necessario connettere il sistema BMS della batteria al litio con i seguenti passi:

- 1. Svitare il dado di gomma sulla copertura impermeabile dell'inverter ibrido;
- 2. Passare il cavo LAN attraverso il dado di gomma, la guarnizione ad anello, il manicotto filettato e la

copertura impermeabile in ordine;

- 3. Connettere il terminale RJ45 del cavo LAN alla porta BMS dell'inverter ibrido;
- 4. Bloccare la copertura impermeabile con le viti;
- 5. Avvitare saldamente il dado di gomma sulla copertura impermeabile.

Definizione dell'interfaccia RJ45:

	BMS
Pin 1	
Pin 2	
Pin 3	
Pin 4	CAN-L
Pin 5	CAN-H
Pin 6	
Pin 7	GND
Pin 8	SVEGLIA





Nota: Per usare una batteria agli acidi di piombo, è possibile andare direttamente alla sezione 5.5.2 senza connettere il cavo di comunicazione.

5.5.2 Connessione di un sensore di temperatura

Per usare una batteria agli acidi di piombo è necessario connettere un sensore di temperatura per monitorare la temperatura di superficie della batteria. Connettere il sensore di temperatura con i seguenti passi:

1. Svitare il dado di gomma sulla copertura impermeabile dell'inverter ibrido;

2. Passare il cavo NTC attraverso il dado di gomma, la guarnizione ad anello, il manicotto filettato e la copertura impermeabile in ordine;

- 3. Connettere il terminale RJ45 del cavo NTC alla porta DRY IO/ NTC dell'inverter ibrido;
- 4. Bloccare la copertura impermeabile con le viti;
- 5. Avvitare saldamente il dado di gomma sulla copertura impermeabile.

Definizione dell'interfaccia:

	NTC	DRY IO
Pin 1		NC OUT
Pin 2		NC OUT
Pin 3	GND	
Pin 4		СОМ
Pin 5		СОМ
Pin 6	TEMP	
Pin 7		NESSUNA USCITA
Pin 8		NESSUNA USCITA



Nota: La sonda del sensore di temperatura usato per monitorare la temperatura dell'ambiente:della batteria agli acidi di piombo deve essere più corta di 1,5m: se si usa invece una batteria al litio, non è necessario installare un sensore di temperatura.

5.6 Collegamento CT

Il trasformatore di corrente usato sull'inverter può aiutare a monitorare l'utilizzo di energia dell'utente casalingo. Sotto si trovano i passi per la connessione CT.

1. Svitare il dado di gomma sulla copertura impermeabile dell'inverter ibrido;

2. Passare il cavo CT attraverso il dado di gomma, la guarnizione ad anello, il manicotto filettato e la copertura impermeabile in ordine;

- 3. Connettere il terminale RJ45 del cavo CT alla porta CT dell'inverter ibrido;
- 4. Bloccare la copertura impermeabile con le viti;
- 5. Avvitare saldamente il dado di gomma sulla copertura impermeabile.



Cavo CT: 5m di lunghezza, RJ45, cavo LAN standard (connettore a 8-pin a un'estremità, che si connette al trasformatore di corrente all'altra). Se necessario, è possibile attaccarlo a una prolunga di 15 metri. Vedere la figura sotto.



Assicurarsi che il trasformatore di corrente sia installato nella direzione corretta, come mostrato sotto.



Accendere il trasformatore di corrente, e si vedrà una freccia che indica la direzione della corrente, come mostrato sopra. Passare il cavo L attraverso il foro di localizzazione del trasformatore di corrente e quindi bloccare il trasformatore stesso.

Nota: La direzione della freccia (da K a L) corrisponde alla direzione dalla rete al carico nel cavo L. Il trasformatore di corrente deve essere posizionato in una scatola di derivazione.

La distanza di comunicazione deve essere inferiore a 30 m.

5.7 Collegamento al misuratore smart

L'utente finale può monitorare il consumo casalingo anche con il misuratore smart. Si può connettere il cavo di comunicazione del misuratore smart come descritto sotto.

Connettere il misuratore smart al COM-2 (terminale impermeabile RS485) collegando e stringendo, come mostrato nella figura sotto;

Nota: Non è possibile installare il misuratore smart e il trasformatore di corrente contemporaneamente, ma è necessario selezionare CT o Meter come modalità sensore come descritto nel capitolo 7.

Sotto è disponibile il diagramma di connessione del misuratore smart CHINT;



5.8 Collegamento del cavo di messa a terra

L'inverter ibrido deve essere assicurato saldamente con una messa a terra. Il cavo di messa a terra deve essere ≥10 mm². Il punto di messa a terra (GND) è mostrato sotto.



5.9 Cablaggio in parallelo



Impostazioni master e slave:





Capitolo 6 Messa in lavoro

6.1 Avvio

Passo 1: Chiudere l'interruttore del circuito AC dell'inverter sul lato RETE.

Passo 2: Chiudere l'interruttore del circuito DC dell'inverter sul lato BAT.

Passo 3: Chiudere l'interruttore del circuito AC dell'inverter sul lato EPS.

Passo 4: Attivare l'interruttore PV dell'inverter.

Nota: il sistema funzionerà in stato In Rete quando sono presenti i normali collegamenti Sui lati PV, RETE e BAT.

Il LED verde rimarrà acceso, e il messaggio "Stato: In Rete" apparirà sullo schermo dell'inverter ibrido.

6.2 Spegnimento

Per interrompere il funzionamento dell'inverter ibrido, scollegare tutte le sorgenti di alimentazione perché entri in spegnimento automatico.

Passo 1: Spegnere l'interruttore PV.

Passo 2: Spegnere l'interruttore BAT.

Passo 3: Scollegare la rete elettrica.

Sia il LED e lo schermo LCD saranno spenti.

Nota: Alla fine dei passi sopra, aspettare almeno 5 minuti prima di procedere con altre operazioni.

Capitolo 7. Impostazioni parametri

Sullo schermo LCD, è possibile controllare lo stato corrente del sistema, il diagramma del flusso di energia, le informazioni di utilizzo e sui guasti, o impostare la lingua, la priorità di caricamento/scaricamento e l'ora di sistema. Lo schermo principale mostra il diagramma di flusso dell'energia di default.



Sotto sono riportati i possibili stati dell'inverter:

 Inizializzazione: In modalità standby, quando non ci sono guasti identificati, l'inverter va in stato di attesa per alcune ragioni.

2. In attesa: L'inverter sta effettuando il controllo automatico Se non vengono rilevati guasti, il sistema entrerà in modalità Standby o nella normale modalità di lavoro.

3. In Rete: L'inverter sta lavorando nello stato in rete.

4. Guasto: In caso di guasti, l'inverter smetterà di funzionare ed entrerà in modalità protetta.

5. Programmazione: L'inverter sta al momento effettuando l'installazione del programma.

6. Fuori Rete: L'inverter sta lavorando nello stato fuori griglia.

7.1 Informazioni del menù

Sullo schermo principale, premere i tasti OK, ESC, Su o Giù per andare alla pagina di informazioni del menù. La pagina di informazioni del menù sono mostrati sotto.



Sulla pagina Informazioni del menù, premere il tasto Su o Giù per selezionare un elemento del menù. La

pagina di ciascun elemento del menù o mostrato sotto.

7.1.1 Informazioni ingresso PV

Si può controllare il voltaggio, la corrente e la potenza in ingresso PV.

Menu Info 1. FV Info 2. AC Output Info 3. BAT Info 4. EPS Output Info 5. Basic Info 6. Energy Info 7. Fault Info 8. Setting Info	Premere il tasto Invio per andare alla pagina Informazioni PV.	PV Volt: PV Curr: PV Power:	PV Info 235.6V / 256.8V 13.6A / 16.8A 3448.9W / 4314.2W
	Premere il tasto		

ESC per uscire dalla pagina Informazioni PV.

7.1.2 Informazioni uscita AC

Qui è possibile controllare il voltaggio AC, la frequenza, la corrente e anche il misuratore di corrente.

Menu Info		AC Outpu	t Info
1.PV Info	\rightarrow	AC Volt:	235. 6V
2. AC Output Info		AC Freq:	50.1Hz
3. BAT Info	Promoro il tosto	AC Curr:	30. 6A
4. EPS Output Info	i temere ii tasto	METER Power:	-2443.3W
5. Basic Info	Invio per andare		
6. Energy Info	alla nagina		
7.Fault Info	ana pagina		
8. Setting Info	Informazioni		
	uscita AC.		

Premere il tasto ESC per uscire dalla pagina Informazioni uscita AC.

7.1.3 Informazioni sulla batteria

Qui è possibile controllare il tipo di batteria, il voltaggio, la frequenza, la corrente e anche il SOC della batteria.





Premere il tasto Invio per andare alla pagina Informazioni Batteria.

BA	ſ Info
BAT Type:	lead acid
BAT Volt:	47. 3V
BAT Curr:	97. 5A
BAT Power:	4526. 6W
BAT SOC:	87%



Premere il tasto ESC per uscire dalla pagina Informazioni Batteria.

7.1.4 Informazioni uscita EPS

Qui è possibile controllare il voltaggio EPS, la frequenza, la corrente e anche la potenza di caricamento.

Menu Info		EPS Out	ut Info
1. PV Info	\rightarrow	EPS Volt:	230. 5V
2. AC Output Info		EPS Freq:	50. 0Hz
3. BAT Info		EPS Curr:	10. 6A
4. EPS Output Info	Premere 1l tasto	EPS Power:	2443. 3W
5. Basic Info	Invio per andare		
6. Energy Info	alla nagina		
7. Fault Info	una pagina		
8. Setting Info	Informazioni		
	uscita EPS.		
	\leftarrow		

Premere il tasto ESC per uscire dalla pagina Informazioni uscita EPS.

7.1.5 Informazioni di base

Qui è possibile controllare la data e l'ora, la potenza dichiarata, il numero seriale, l'indirizzo di comunicazione e la versione del firmware.

	Menu	Info
1. PV Info		
2.AC Output Info		
3.BAT Info		
4. EPS Output Info		
5.Basic Info		
6.Energy Info		
7.Fault Info		
8. Setting Info		



Premere il tasto Invio per andare

alla pagina

Informazioni di

Basic Info			
Date & Time :	22/08/23 11:40		
Rate Power :	6000W		
Model:	00F0-0980-0030-0900		
SN:	F00123456790		
COM Addr:	1		
FW:	510-012-109-1102		

Base.



Premere il tasto ESC per uscire dalla pagina Informazioni di Base.

7.1.6 Informazioni corrente

Qui si possono vedere la corrente giornaliera e totale generata dall'inverter, oltre che la corrente di caricamento/scaricamento della batteria giornaliera e totale.

Menu Info		Energy Info	
1. PV Info	\rightarrow	Energy Today:	23.5KWh
2. AC Output Info		Energy Total:	23. 5KWh
3. BAT Info	D 11.	BAT Charge Today:	23. 5KWh
4. EPS Output Info	Premere il tasto	BAT Charge Total:	23. 5KWh
5. Basic Info	Invio per andare	BAT Discharge Today:	23.5KWh
6. Energy Info	alla nagina	BAT Discharge Total:	23.5KWh
7. Fault Info	ana pagina		
8. Setting Info	Informazioni		
	Corrente.		

Premere il tasto ESC per uscire dalla pagina Informazioni Corrente.

7.1.7 Informazioni Guasto

Qui è possibile controllare il numero totale di registrazioni di guasto oltre al codice del guasto, la data e l'ora

di ogni guasto.



7.1.8 Informazioni Impostazioni

Per accedere alla pagina delle Informazioni Impostazioni, è necessario inserire la password. Sulla pagina Informazioni Menù, selezionare "Informazioni Impostazioni" per andare alla pagina di inserimento Password.

Guasti.

Menu Info		Input Password
1. PV Info		
2. AC Output Info		
3. BAT Info	Promoro il tosto	
4. EPS Output Info	r temere il tasto	Password : 0 0 0
5. Basic Info	Invio per andare	-
6. Energy Info	alla nagina	
7. Fault Info	ana pagina	OK
8. Setting Info	Informazioni	
	Impostazioni.	

Premere il tasto ESC per uscire dalla pagina Informazioni Impostazioni.

Inserire la password nei passi seguenti.



Input Password	
1 2 3	
Setting Ok!	
	1 2 3 Setting Ok!

7.2 Pagina "Informazioni impostazioni"

Sulla pagina Informazioni Impostazioni è possibile impostare parametri come data e ora, indirizzo COM, lingua, nazione e priorità.Alcuni parametri devono poter essere impostati in modalità standby e le spie verde e gialla sul pannello dello schermo non rimarranno accese in modo permanente durante la modalità standby. La pagina di informazioni Impostazioni è mostrata sotto.

Setting Info
1.Date & Time Setting
2.COM Address Setting
3. Language Setting
4:BAT & Meter Setting
5. Country Setting
6.Off Grid Setting
7. Priority Setting
8. AutoTest Setting
9. Restore Factory Setting

7.2.1 Impostazioni data e ora

Setting Info		Date & Time Setting
1.Date & Time Setting		
2.COM Address Setting		
3. Language Setting	Premere il tasto Invio.	Day-Month-Year: 24 / 02 / 23 Hour-Min-Sec: 19: 41 : 39
4:BAT & Meter Setting		
5. Country Setting		
6.0ff Grid Setting		
7. Priority Setting		OK
8. AutoTest Setting		
9. Restore Factory Setting		


Premere il tasto Invio.



7.2.2 Impostazioni indirizzo COM



W Premere il tasto Invio.



7.2.3 Impostazioni di lingua



Language Setting	
English	
Setting Ok!	
	Language Setting English Setting Ok!

7.2.4 Impostazioni Meter

Sulla pagina Impostazioni BAT & Meter, si può selezionare la modalità CT o un produttore di un meter. Vedere i passi seguenti;

Setting Inf	ò		Bat & Met	er Setting:
1.Date & Time Setting		\rightarrow	Sensor:	CT
. COM Address Setting			BAT Mfr:	Lead-Acid
B.Language Setting		~	CV:	58V
:Bat & Meter Setting		Premere 1l tasto	CC:	60A
.Country Setting		T	1.1.	48V
.Off Grid Setting		Invio.	Lt.	407
Priority Setting				
AutoTest Setting				OK
Restore Factory Setting				
			Dot 0 Wet	on Cotting
Bat & Meter Set	ting:	\rightarrow	Dat & Met	er Setting:
Sensor:	CT	-	Sensor:	Eastron
BAT Mfr:	Lead-Acid		BAT Mfr:	Lead-Acid
CV:	58V	Premere il tasto	CV:	58V
CC:	60A		CC:	60A
LV:	48V	Su o Giù per	LV:	48V
ОК		selezionare la modalità CT o un		OK
		produttore di un		
		meter.		
			V Premere i	l tasto Invio.
			Bat & Met	er Setting:
			Sensor:	Eastron
			BAT Mfr:	Lead-Acid
			CV	58V

CC:

LV:

OK

WPremere il tasto Invio.

60A

48V

	Bat & Meter Setting:	
Sensor:		Eastron
BAT Mfr:		Lead-Acid
CV:		58V
CC:		60A
LV:		48V
	Setting	

Premere il tasto Invio.

Bat & Meter Setti	ng:
	Eastron
	Lead-Acid
	58V
	60A
	48V
Setting Ok!	l
	Setting Ok!

7.2.5 Impostazioni parametri batteria

I parametri della batteria visualizzati sulla pagina Informazioni Impostazioni dipendono dal produttore della batteria. Se si seleziona "Acidi di piombo", i parametri della batteria includeranno Voltaggio di Carica, Corrente di Carica e Basso Voltaggio. Se si seleziona il produttore di una batteria al litio, i parametri della batteria includeranno Corrente di carica e corrente di scaricamento. Si possono impostare i parametri per la batteria agli acidi di piombo nei seguenti passi.



piombo" o un produttore di una batteria al litio.









WPremere il tasto Invio.





Dat & Met	er setting:
Sensor:	CT
BAT Mfr:	Lead-Acid
CV:	58V
CC:	61A
LV:	48V
	OK

WPremere il tasto Invio.







Premere il tasto Invio.



Bat & Mete	er Setting:
Sensor:	СТ
BAT Mfr:	Lead-Acid
CV:	58V
CC:	60A
LV:	48V
	011
Setti	ing Ok!

Si possono impostare i parametri per la batteria agli ioni di litio nei seguenti passi.







	→
Premere	il tasto
Su o	Giù per
aumentar	e o
diminuire	e il
Valore	massimo
della con	rrente di
caricame	nto.



BAT Mfr:	
	ATL
Charge Curr:	60/
Discharge Curr:	604

	→
Premere	il tasto
Su o C	Giù per
aumentare	e o
diminuire	il
Valore	massimo
della cor	rente di
scaricame	ento.

Sensor:	СТ
BAT Mfr:	ATL
Charge Curr:	60A
Discharge Curr:	61A

WPremere il tasto Invio.

Bat & Meter Setting	
Sensor:	СТ
BAT Mfr:	ATL
Charge Curr:	60A
Discharge Curr:	60A
OK	
2. 	

WFremere il tasto Invio.

	07
Sensor:	CT
BAT Mfr:	ATL
Charge Curr:	60A
Discharge Curr:	60A
Setting	

WAttendere tre secondi.

Sensor: BAT Mfr:	CT
BAT Mfr:	ATI
0	AIL
Charge Curr:	60A
Discharge Curr:	60A

7.2.6 Impostazioni nazione

Setting Info		Country Setting	1/2
1. Date & Time Setting	\rightarrow	1. CQC2013	
2.COM Address Setting		2. SKYWORTH	
3. Language Setting		3. EN50549	
4:BAT & Meter Setting	Premere 1l tasto	4. ITALY	
5. Country Setting	T :	5. SPAIN	
6.Off Grid Setting	Invio.	6. NRS	
7. Priority Setting		7. HUNARY	
8. AutoTest Setting		8. BELGAIN	
9. Restore Factory Setting		9. AUSTRALIAN WEST	

Country Setting	1/2
1. CQC2013	
2. SKYWORTH	
3. EN50549	
4. ITALY	
5. SPAIN	
6. NRS	
7. HUNARY	
8. BELGAIN	
9. AUSTRALIAN WEST	



Country Setting	1/2
1. CQC2013	
2. SKYWORTH	
3. EN50549	
4. ITALY	
5. SPAIN	
6. NRS	
7. HUNARY	
8. BELGAIN	
9. AUSTRALIAN WEST	

applicabili.

Country Setting		
Country:	EN50549	
	Setting	
¥۵	ttendere tre secondi	

VPremere il tasto Invio.



7.2.7 Impostazioni fuori rete



Disabilitare la modalità fuori rete nei seguenti passi.



"Disabilita".

W Premere il tasto Invio.

Off Grid:	Disable
	ж



₩Attendere tre secondi.

OffGrid Setting		
Off Grid:		Disable
	Setting OK!	

Abilitare la modalità fuori rete e impostare il voltaggio e la frequenza EPS nei seguenti passi.





7.2.8 Impostazioni di priorità

Le impostazioni di priorità includono la modalità Prima Batteria o Prima Rete.

Setting Info		Priority Setting
1. Date & Time Setting	\rightarrow	1. Bat First Setting
2. COM Address Setting		2. Grid First Setting
3. Language Setting	D 11	
4:BAT & Meter Setting	Premere 11 tasto	
5. Country Setting	T .	
6.0ff Grid Setting	Invio.	
7. Priority Setting		
8. AutoTest Setting		
9. Restore Factory Setting		

Imposta la modalità Prima Batteria nei seguenti passi.



periodo di tempo

attivo.



AC Charge:	Disable
Time Interval:	1
Time Active:	Enable
Time:	01:00 - 05:00
Stop Charge SOC:	50%
Charge Power:	50%
OK	





Premere il tasto Invio.









AC Charge:	Disable
Time Interval:	1
Time Active:	Enable
Time:	01:00 - 05:00
Stop Charge SOC:	50%
Charge Power:	50%
OK	



Premere il tasto Su o Giù per aumentare o diminuire il

Bat First Setting	
AC Charge:	Disable
Time Interval:	1
Time Active:	Enable
Time:	01:00 - 05:00
Stop Charge SOC:	50%
Charge Power:	51%
ОК	

valore di potenza

di carica.





♥Attendere tre secondi.

AC Charge:	Disable
Time Interval:	1
Time Active:	Enable
Time:	01:00 - 05:00
Stop Charge SOC:	50%
Charge Power:	50%

Imposta la modalità Prima Rete nei seguenti passi.





Premere il tasto Invio.

tempo.





Grid First Sett	ing		
Time Interval:		1	
Time Active:	Disable		able
Time:	01:00	-	05:00
Stop Discharge SOC:			50%
Discharge Power:			50%
Setting Ok			

7.2.9 Impostazioni autotest

La funzione di autotest sarà disponibile solo se si seleziona "Italia" nella pagina di impostazione della nazione. Se si seleziona qualsiasi altra nazione, la pagina di impostazione dell'auto test restituirà "Non supportato!".

Setting Info		AutoTest Setting
1. Date & Time Setting		
2. COM Address Setting		
3. Language Setting	Durana ana il ta ata	
4.BAT & Meter Setting	Premere il tasto	
5. Country Setting	Invio	Not Support!
6.0ff Grid Setting	IIIvio.	
7. Priority Setting		
8. Auto Test Setting		
9. Restore Factory Setting		

Se è selezionato "Italia", la pagina delle Impostazioni dell'auto test è mostrata sotto.

Setting Info		AutoTest	Seting
1.Date & Time Setting	\rightarrow	59. S1:	450.3V 1000ms
2.COM Address Setting		27. S1:	340.5V 1000ms
3. Language Setting	Duamana il tasta	81>. S1:	59.15Hz 100ms
4.BAT & Meter Setting	Premere il tasto	81<. S1:	49.80Hz 100ms
5. Country Setting	Invio	59. S2:	450.3V 1000ms
6.0ff Grid Setting	111 v 10.	27. S2:	340.5V 1000ms
7. Priority Setting		81>. S2:	59.15Hz 100ms
8. Auto Test Setting		81<. S2:	49.80Hz 100ms
9. Restore Factory Setting		AutoTest	Start

Il valore Reale varierà nel tempo una volta che si inizia l'auto test.

AutoTest Se	ting			AutoTest Settin	š	
59. S1:	450.3V 1000ms	-	~	Auto Testing		
27. S1:	340.5V 1000ms			Step:		59. S1
81>. S1:	59.15Hz 100ms	Premere	il tasto	Limit:	450. 3V	1000ms
81<. S1:	49.80Hz 100ms	i temere i	ii uusto	Real:		400. 5V
59. S2:	450.3V 1000ms	Invio				
27. S2:	340.5V 1000ms					
81>. S2:	59.15Hz 100ms					
81<. S2:	49.80Hz 100ms					
AutoTest St	art					

Quando un elemento è stato testato, è possibile vedere i suoi limiti di trigger e i risultati del test.



Quando tutti gli elementi sono stati testati, è possibile vedere i risultati dell'auto test e i limiti di trigger di ogni elemento.

AutoTest Setting		AutoTest Setting	
AutoTesting		Auto Test Finish	Result: Pass
Step: 816 52		59. S1:	450.3V 1000ms
Limit. 340 3V 1000ms		27. S1:	340.5V 1000ms
Trip. 341 5V 1000mg	L'informaziona à	81>. S1:	59.5Hz 100ms
Pagult: Paga	L'informazione e	81<. S1:	49.3Hz 100ms
result. Tass	aggiornata	59. S2:	450.3V 1000ms
	aggiornata	27. S2:	340.5V 1000ms
	automaticamente	81>. S2:	59.5Hz 100ms
		81<. S2:	49.3Hz 100ms

7.2.10 Ripristina impostazioni di fabbrica

Questa funzione può ripristinare i dati di calibrazione e i parametri di configurazione ai parametri pre impostati, oltre che cancellare i dati sulla corrente e la cronologia e i guasti. Ripristinare le impostazioni di fabbrica come segue:





WAttendere dieci secondi.

Restore Factory Setting	
Adjust Data:	Disable
Energy Data:	Disable
Fault History:	Disable
Config Data:	Disable
Setting Ok!	

7.2.11 Impostazione antiriflusso

L'impostazione antiriflusso consente di stabilire se il misuratore anti-controcorrente è abilitato, di selezionare il tipo di misuratore e di limitare la potenza della controcorrente del misuratore.

Setting Info 10.Auti-Reflux Setting 11.Set Parallel Role	Successivamente, premere i tasti Su o Giù per abilitare o disabilitare il misuratore.	Meter Setting Anti-Reflux: Disable Sensor: CT Power Limit 000Kw
Premere il tasto Invio. Meter Setting Anti-Reflux: Disable Sensor: CT Power Limit 000Kw	Premere Su o Giù per selezionare il tipo e la marca del contatore.	Meter Setting Anti-Reflux: Disable Sensor: CHINTT Meter Power Limit 000Kw OK 0K
Premere il tasto Invio. Meter Setting Anti-Reflux: Disable Sensor: CT Power Limit 000kw OK 0K	Limitare l'acquisto/vendita di energia elettrica in base ai tasti SU e GIÙ,	Meter Setting Anti-Reflux: Disable Sensor: CT Power Limit 100Kw OK 0K
W Premere il tasto Invio.		



7.2.12 Impostazione del ruolo parallelo



Capitolo 8 Debug del sistema.

8.1 Schermo LCD e tasti

8.1.1 Schermo LCD



Fig. 8-1

Posizione	Descrizione
А	Stato
В	Codice guasto
С	Comunicazione RS485
D	Comunicazione CAN
Е	USB
F	Misuratore smart
G	Avviso di guasto
Н	Data
Ι	Orario
J	Ingresso PV
K	Alimentazione PV
L	Inverter ibrido
М	Indicatore batteria (20% x 5 barre)

Ν	Carica batteria
О	Rete
Р	Potenza rete
Q	Carico critico
R	Potenza di carica
S	Freccia flusso di energia

8.1.2 Spie LED, schermo e tasti



Fig. 8-2

Posizione	Descrizione
	Il LED verde rimane acceso: stato In Rete
1	Il LED verde lampeggia: durante l'auto test di accensione.
	LED verde e giallo che lampeggiano: durante il processo di installazione del
	programma.
2	l LED Giallo rimane acceso: stato Fuori Rete
3	Il LED Rosso rimane acceso: stato Guasto
4	Schermo LCD
5	Tasto indietro
6	Tasto invio
7	Tasto su
8	Tasto giù

8.2 Modalità lavoro

8.2.1 Modalità normale

In modalità Normale, l'inverter potrebbe funzionare in stato In Rete o Fuori Rete.

Stato In Rete.

Quando l'inverter ibrido funziona in stato In Rete, è possibile selezionare la modalità priorità necessaria. Sullo schermo LCD, si può solo impostare un periodo per ogni modalità priorità, mentre sull'App è possibile impostare fino a tre periodo per ogni modalità priorità.

1. Carica prima: Questa è la modalità priorità predefinita. Quando il sistema funziona in questa modalità, l'energia PV sarà prima fornita al carico. Quando l'energia PV non è sufficiente per soddisfare i bisogno di carico, la batteria inizierà a fornire energia. Quando l'energia PC ha soddisfatto le necessità del carico, la potenza in eccesso sarà conservata nella batteria. Se non c'è alcuna batteria connessa o la batteria è già piena, la carica in eccesso sarà girata sulla griglia (se non è abilitata la protezione anti-reflusso).

2. Prima Batteria: Quando il sistema funziona in questa modalità, la batteria verrà caricata per prima. Per caricare la batteria tramite la carica AC, è necessario abilitare la funzione di caricamento AC e impostare il periodo e la SOC della batteria. Se la funzione di caricamento AC non è abilitato, l'inverter ibrido caricherà la batteria solo con l'energia PV. Si può anche impostare l'energia di scaricamento (percentuale massima di scaricamento della batteria). In modalità Prima Batteria, l'energia effettiva di scaricamento della batteria non supererà la percentuale impostata.

3. Prima Rete: Quando il sistema funziona in questa modalità, l'energia PV sarà prima fornita alla Rete. Gli utenti possono esportare l'energia alla griglia durante le ore di picco, ed è necessario impostare il periodo e il SOC della batteria. Si può anche impostare l'energia di scaricamento (percentuale massima di scaricamento della batteria). In modalità Prima Rete, l'energia effettiva di scaricamento della batteria non supererà la percentuale impostata.

Stato Fuori Rete

In caso di guasto della rete, il sistema andrà automaticamente in stato fuori rete (si può disabilitare questa funzione come disposto nella Sezione 9.1).

In questo stato, il sistema emetterà voltaggio tramite la porta EPS e alimenterà il carico tramite la batteria e il pannello solare PV. Notare che il carico alla porta EPS non deve superare la potenza in uscita massima (6000W) dell'inverter.

Nota:

 In modalità Rete Prima, o Batteria Prima, si può impostare solo un periodo nello schermo LCD. Se è necessario impostare più periodo, utilizzare l'App Solarman.

2. Per caricare la batteria tramite carica AC, è necessario inserire la password di login e quindi abilitare la funzione di Caricamento AC.

8.2.2 Stato Guasto

L'inverter ibrido INVT ha un sistema di controllo intelligente che può monitorare e regolare continuamente lo stato del sistema. In caso di guasto di sistema o guasto del dispositivo, l'informazione del guasto sarà visualizzata sullo schermo LCD e si accenderà il LED corrispondente.

Nota:

A) Vedere la sezione 10.1 per maggiori informazioni sui guasti.

B) Alcune delle informazioni sui guasti sono intese per ricordare all'utente possibili guasti interni dell'inverter.

8.2.3 Aggiornamento Firmware

Non disattivare la rete elettrica durante il progresso di aggiornamento del firmware. Il sistema procederà automaticamente alla modalità lavoro alla fine dell'aggiornamento firmware.

8.2.4 Stato Autotest

Prima di attivare la modalità lavoro, il sistema andrà in modalità Accensione Autotest. Se non vengono riscontrati guasti, il sistema procederà alla modalità lavoro, altrimenti, entrerà in modalità guasto.

8.2.5 Stato Standby

Quando non viene rilevato alcun guasto e una certa condizione non è stata soddisfatta, il sistema entrerà in modalità standby.

8.2.6 Stato spegnimento

Per interrompere il funzionamento dell'inverter ibrido, scollegare tutte le sorgenti di alimentazione perché entri in spegnimento automatico.

Sotto ci sono le fasi di connessione.

1.Passo 1: Scollegare il lato PV;

2. Spegnere l'interruttore BAT:

3. Scollegare la rete elettrica. Sia il LED e lo schermo LCD saranno spenti.

Nota: Alla fine dei passi sopra, aspettare almeno 5 minuti prima di procedere con altre operazioni.

NOTA

Alla fine dei passi sopra, aspettare almeno 5 minuti prima di procedere con altre operazioni.

8.3 Impostare i parametri nell'App Solarman

Nota: Per assicurare il normale funzionamento dell'inverter, usare l'App Solarman per impostare i parametri

dell'inverter ibrido prima.

NOTA

Per assicurare il normale funzionamento dell'inverter, usare l'App Solarman per impostare i parametri dell'inverter ibrido prima.

Solarman è un'App mobile che può comunicare con l'inverter ibrido via WiFi o GPRS. Vi permette di:

- 1. Controllare i dati di funzionamento, la versione del software, e l'informazione di guasto dell'inverter.
- 2. Impostare i parametri della rete e i parametri di comunicazione dell'inverter.
- 3. Eseguire la manutenzione dell'inverter;
- 4. Aggiornare la versioni software dell'inverter.

Per maggiori funzioni sull'App Solarman, leggere la sua Guida per l'utente, che è disponibile su https://www.invt.com/.

Capitolo 9 Manutenzione di sistema

L'inverter ibrido INVT è stato sottoposto a una serie di test prima della consegna. Per mantenere ed estendere la vita di servizio dell'inverter, è necessario eseguire la necessaria routine di manutenzione in aggiunta al suo utilizzo in stretta conformità con il presente manuale.

Assicurarsi che l'inverter sia scollegato dall'alimentazione.

Per utilizzare l'inverter, indossare equipaggiamento protettivo personale.

Elemento di Processo Intervallo manutenzione Utilizzare il software di monitoraggio per leggere i dati dell'inverter Salvare i dati in tempo reale, ed eseguire periodicamente il backup dei dati registrati. Salvare i dati di funzionamento, i parametri e i registri di Ogni 3 mesi funzionamento dell'inverter registrati nel software di monitoraggio su un file. dell'inverter. Controllare il software di monitoraggio e vedere le impostazioni dei parametri dell'inverter attraverso la tastiera del palmare. Osservare se l'inverter è installato correttamente, se è danneggiato Inverter o deformato. Controllare se ci sono suoni anomali durante Condizioni di l'utilizzo. Controllare le variabili quando il sistema lavora in stato Ogni sei mesi funzionamento In Rete. Controllare se il riscaldamento dell'involucro dell'inverter dell'inverter è normale, e usare l'imager termico per monitorare il riscaldamento del sistema. Controllare l'umidità ambientale e la polvere attorno all'inverter Se influenzano la dissipazione del calore dell'inverter, spegnere Pulire l'inverter e disattivare l'alimentazione elettrica, e pulire l'inverter Ogni sei mesi l'inverter con una spazzola morbida o un panno asciutto dopo che si è raffreddato. Controllare che l'interruttore DC Interruttore funzioni correttamente Ogni anno DC accendendolo e spegnendolo 10 volte di seguito. Controllare se le connessioni dei cavi e i terminali dell'inverter si Collegamenti sono allentati. Controllare se i cavi sono danneggiati, specialmente Ogni sei mesi elettrici. se ci sono tagli sulla superficie del cavo che potrebbero entrare in contatto con la superficie metallica.

9.1 Manutenzione regolare dell'inverter

Elemento di manutenzione	Processo	Intervallo
Sigillatura	Controllare che la sigillatura dei fori dei cavi sia conforme ai requisiti. Se qualsiasi altro cavo del foro non è sigillato o mostra una grossa mancanza di isolamento, ri-sigillarlo.	Ogni anno
Funzioni di sicurezza	Controllare lo schermo LCD e la funzione di spegnimento di sistema. Simulare uno spegnimento e controllare la comunicazione del segnale di spegnimento. Controllare le etichette di avviso e sostituirle se necessario.	Ogni anno

9.2 Spegnere l'inverter

PERICOLO

•Per eseguire la manutenzione dell'inverter, spegnere l'inverter stesso per evitare danni ad esso ed evitare il rischio di shock elettrico.

•Quando l'inverter è spento, ci vorrà un po' di tempo perché i componenti interni di scarichino. Aspettare il periodo di tempo specificato sull'etichetta fino a che l'inverter non è del tutto scarico.

Passo 1: Chiudere l'interruttore del circuito AC dell'inverter sul lato RETE.

Passo 2: Scollegare l'interruttore del circuito di back-up AC dell'inverter.

Passo 3: Scollegare l'interruttore del circuito EPS tra l'inverter e la batteria.

9.3 Rimuovere l'inverter

Passo 1: Scollegare tutte le connessioni elettriche dell'inverter, incluso il cavo DC, il cavo AC, il cavo di comunicazione, il modulo di comunicazione e il cavo di messa a terra.

Passo 2: Rimuovere l'inverter dal braccetto di montaggio.

Passo 3: Rimuovere il braccetto di montaggio.

Passo 4: Mantenere l'inverter correttamente per uso futuro, in base ai requisiti ambientali di immagazzinamento.

9.4 Smaltire l'inverter

Se l'inverter non può essere più usato, smaltirlo in conformità con i requisiti di smaltimento dei rifiuti elettrici delle leggi e dei regolamenti della vostra regione/nazione. Non smaltire l'inverter come normale spazzatura.

Capitolo 10 Risoluzione dei problemi

Codice guasto e risoluzione dei problemi



Se non siete professionisti nella risoluzione dei problemi, contattare il rivenditore per aiuto. Indossare equipaggiamento protettivo personale e spegnere l'inverter prima di effettuare la risoluzione dei problemi!

Questo capitolo elenca i guasti secondo una lista di codici di guasto, in modo da trovare rapidamente le azioni di risoluzione dei problemi.

Si possono usare i seguenti metodi per effettuare la risoluzione dei problemi. Se non sono di aiuto, contattare il nostro Centro di Servizio Post Vendita.

Fornire le seguenti informazioni al nostro Centro di Servizio Post Vendita in modo da aiutarvi più rapidamente.

•	Nr. Di modello dell'inverter:	;	
•	Numero seriale dell'inverter:	_;	
•	Sistema di versione dell'inverter - versione 1:	_;	
	Versione 2:		;
	Versione software MCU:		;
•	Codice guasto:	_;	
•	Ambiente di installazione dell'inverter:;		
	Descrizione del guasto:		

Tabella 10-1 Codici di Guasto dell'inverter

Nr:	Tipo guasto	Codice guasto	Descrizione guasto	Azioni
1	Errore voltaggio PV	01-01	Voltaggio PV basso	Controllare se il pannello PV è connesso correttamente, danneggiato, coperto di polvere o bloccato da altri oggetti.
		01-02	Voltaggio PV Alto	Controllare se il pannello PV è connesso correttamente, e se il voltaggio PV è più alto del voltaggio di lavoro massimo dell'inverter.
		01-03	Corto circuito del pannello PV	Controllare se il pannello PV è in corto circuito.
2	Errore voltaggio BUS	03-01	Voltaggio BUS basso	Questo guasto di solito si verifica la mattina presto. Controllare se la superficie del pannello PV è pulita.
		03-02	Voltaggio BUS Alto	Controllare se il pannello PV è connesso correttamente, e se il voltaggio PV è più alto del voltaggio di lavoro massimo dell'inverter.
		03-04	Sovra-voltaggio del Bus hardware.	Riavviare l'inverter Se il guasto permane, contattare il rivenditore.
	Sovra-corrente	05-01	Sovra-corrente dell'hardware dell'inverter	
		05-02	Sovra-corrente del software dell'inverter	
		05-03	Sovra-corrente dell'hardware boost	
3		05-04	Sovra-corrente del software boost	Riavviare l'inverter Se il guasto permane,
		05-05	Guasto all'hardware TZ dell'alimentazione ausiliaria.	contattare il rivenditore.
		05-06	Sovra-voltaggio del Bus hardware TZ	
		05-07	Guasto all'hardware	
		05-08	Sovra-corrente del software buck-boost	

Nr:	Tipo guasto	Codice guasto	Descrizione guasto	Azioni
4	Errore temperatura	06-01	Temperatura inverter anomala	
		06-02	Temperatura Boost anomala	
		06-03	Temperatura Radiatore anomala	Controllare la temperatura dell'inverter. Se
		06-04	Temperatura ambiente anomala	l'inverter prima dell'uso.
		06-05	Temperatura buck- Boost anomala	
		06-06	Circuito aperto del termistore NTC	
5	Errore di monitoraggio isolamento	07-01	Errore di monitoraggio isolamento	Controllare se l'inverter e il pannello PV hanno una messa a terra corretta. Spegnere l'inverter per 5 minuti e quindi riaccenderlo. Se il guasto permane, contattare il rivenditore.
6	Errore driver	08-01	Errore driver	Riavviare l'inverter Se il guasto permane, contattare il rivenditore.
	Errore di comunicazione	09-01	Errore di comunicazione da ARM al master DSP	
7		09-02	Errore di comunicazione da master DSP ad ARM	
		09-03	Errore di comunicazione da ARM al DSP secondario	Riavviare l'inverter Se il guasto permane, contattare il rivenditore.
		09-04	Errore di comunicazione da DSP secondario al ARM	
		09-05	Errore di comunicazione tra chip master e secondario - guasto al chip master	Riavviare l'inverter Se il guasto permane, contattare il rivenditore.

Nr:	Tipo guasto	Codice guasto	Descrizione guasto	Azioni
		09-06	Errore di comunicazione tra chip master e secondario - guasto al chip secondario	Riavviare l'inverter Se il guasto permane, contattare il rivenditore.
		09-07	Errore di comunicazione tra DSP e AFCI	Riavviare l'inverter Se il guasto permane, contattare il rivenditore.
8	Errore perdita di corrente	10-01	Alta perdita di corrente statica	 Se il guasto si verifica occasionalmente, potrebbe essere causato da anomalie accidentali dei cavi esterni. Si può riavviare l'inverter per riprendere il normale utilizzo. Se il guasto si verifica di frequente o dura a lungo, controllare che la stringa PV abbia una messa a terra corretta.
		10-02	Guasto improvviso del 30mA	
		10-03	Guasto improvviso del 60mA	
		10-04	Guasto improvviso del 150mA	
	9 Guasto del relé	11-01	Circuito del relé aperto.	Riavviare l'inverter Se il guasto permane,
9		11-02	Corto circuito del relé	contattare il rivenditore.
10	Guasto ventola interna	12-01	Guasto ventola interna	Riavviare l'inverter Se il guasto permane, contattare il rivenditore.
11	Errore DCI	14-01	Errore DCI della fase R	Controllare se l'inverter e il pannello PV hanno una messa a terra corretta. Spegnere l'inverter per 5 minuti e quindi riaccenderlo. Se il guasto permane, contattare il rivenditore.
12	Errore di coerenza	19-01	Valori di voltaggio AC incostanti.	Riavviare l'inverter Se il guasto permane, contattare il rivenditore.
		19-02	Valori di voltaggio BUS incostanti.	
		19-03	Valori di voltaggio ISO incostanti.	
		19-04	Valori di voltaggio PV incostanti.	
		19-05	GFCI incostanti	
		19-06	Errore di campionamento del voltaggio Bus	

Nr:	Tipo guasto	Codice guasto	Descrizione guasto	Azioni
		19-07	Errore di campionamento della corrente PV	
13	Errore voltaggio AC	31-01	Sotto voltaggio di livello uno della corrente AC.	 Se il guasto si verifica occasionalmente, potrebbe essere causato da momentanee anomalie della rete elettrica.
		31-02	Sovra-voltaggio di livello uno della corrente AC.	L'inverter riprenderà il normale funzionamento quando la rete elettrica tornerà alla normalità. 2. Se il guasto si verifica spesso, controllare se la rete elettrica è connessa correttamente.
		31-03	Nessun Voltaggio AC	Controllare che l'alimentazione AC sia collegata correttamente.
		31-04	Sotto voltaggio di livello due della corrente AC.	
		31-05	Sovra-voltaggio di livello due della corrente AC.	 Se il guasto si verifica occasionalmente, potrebbe essere causato da momentanee anomalie della rete elettrica. L'inverter riprenderà il normale funzionamento
		31-06	Sotto voltaggio di avvio della corrente AC.	
		31-07	Sovra-voltaggio di Avvio della corrente AC.	quando la rete elettrica tornerà alla normalità. 2. Se il guasto si verifica spesso,
		31-08	Sovra voltaggio momentaneo di interruzione	controllare se la rete elettrica è connessa correttamente.
		31-09	Sovra voltaggio islanding	
		31-10	Oscillazione del voltaggio di rete	
14	Errore di frequenza AC	33-01	Sotto frequenza di livello uno della corrente AC.	 Se il guasto si verifica occasionalmente, potrebbe essere causato da momentanee anomalie della rete elettrica. L'inverter
		33-02	Sovra- Frequenza di livello uno della corrente AC.	riprenderà il normale funzionamento quando la rete elettrica tornerà alla normalità.

Nr:	Tipo guasto	Codice guasto	Descrizione guasto	Azioni	
		33-03	Sotto frequenza di livello due della corrente AC.	 Se il guasto si verifica spesso, controllare se la rete elettrica è connessa correttamente. 	
		33-04	Sovra-frequenza di livello due della corrente AC.		
		33-05	Sotto frequenza di avvio della corrente AC.		
		33-06	Sovra- Frequenza di Avvio della corrente AC.		
15	Spegnimento remoto	37-01	Istruzione di spegnimento remoto	Controllare se c'è qualcuno che sta cercando di spegnere l'inverter remotamente.	
	Errore AFCI	38-01	Guasto della stringa 1 PV	Spegnere l'inverter e aprire gli interruttori di ingresso e uscita, e riaccendere l'inverter	
16		38-02	Guasto della stringa 2 PV	dopo 5 minuti. Se il guasto permane, contattare il rivenditore.	
	Errore dell'AFCI	39-01	Errore della stringa 1 PV in autotest dell'accensione	Spegnere l'inverter e aprire gli interruttori	
17	durante auto test di accensione	39-02	Errore della stringa 2 PV durante autotest in accensione	di ingresso e uscita, è riaccendere i inverter dopo 5 minuti. Se il guasto permane, contattare il rivenditore.	
18	Guasto autotest	41-01	Guasto autotest	Spegnere l'inverter e aprire gli interruttori di ingresso e uscita, e riaccendere l'inverter dopo 5 minuti. Se il guasto permane, contattare il rivenditore.	
19	Guasto N-PE	42-01	Errore voltaggio N-PE	Controllare se i cavi AC sono connessi correttamente e in modo affidabile all'inverter.	
20	Errore di perdita di corrente durante l'auto test in accensione.	43-01	Guasto sensore di perdita di corrente	Spegnere l'inverter e aprire gli interruttori di ingresso e uscita, e riaccendere l'inverter dopo 5 minuti. Se il guasto permane, contattare il rivenditore.	
Nr:	Tipo guasto	Codice guasto	Descrizione guasto	Azioni	
-----	--------------------------------------	------------------	-----------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--
21	Errore rilevamento stringa PV	44-01	Guasto stringa PV	Spegnere l'inverter e aprire gli interruttori di ingresso e uscita, e riaccendere l'inverter dopo 5 minuti. Se il guasto permane, contattare il rivenditore.	
22	Errore alimentazione ausiliare	45-01	Guasto alimentazione ausiliare	Spegnere l'inverter e aprire gli interruttori di ingresso e uscita, e riaccendere l'inverter dopo 5 minuti. Se il guasto permane, contattare il rivenditore.	
23	Corto circuito dell'EPS	46-01	Corto circuito dell'EPS	Controllare che il cavo corretto sia connesso correttamente alla porta EPS.	
24	Guasto parallelo	40-1	Guasto di più host Controllare le impostazioni master-sla		
		40-2	Guasto alla comunicazione CAN parallela	Controllare il cablaggio CAN parallelo	
		40-3	Guasto di perdita dell'host	1 Controllare il cablaggio CAN parallelo 2 Controllare le impostazioni master-slave	
		40-4	Guasto zero crossing sincrono	1 Controllare il cablaggio CAN parallelo 2 Controllare le impostazioni master-slave	

Nr:	Tipo guasto	Codice guasto	Descrizione guasto	Informazioni sullo schermo	
1	Velocità ventola bassa	01-07	Ventola interna 1	Spegnere l'inverter e aprire gli interruttori di ingresso e uscita, e riaccendere l'inverter dopo 5 minuti. Se il guasto permane, contattare il rivenditore.	
	Comunicazio	04-01	Guasto misuratore	Controllare che il misuratore smart sia collegato correttamente e fornisca energia correttamente.	
2	ne del misuratore anti-reflusso.	04-08	Errore di comunicazione del misuratore	Controllare che il misuratore smart sia collegato correttamente e fornisca energia correttamente.	
		04-16	Errore cavo CT	Controllare che il cavo CT sia collegato correttamente.	
3	Voltaggio rete fuori intervallo	05-00	Voltaggio rete fuori intervallo	 Se il guasto si verifica occasionalmente, potrebbe essere causato da momentanee anomalie della rete elettrica. L'inverter riprenderà il normale funzionamento quando la rete elettrica tornerà alla normalità. Se il guasto si verifica spesso, controllare se la rete elettrica è connessa correttamente. 	
4	Corto circuito di PV	06-01	Corto circuito di PV2 Corto circuito di	Controllare se l'ingresso PV è normale o se il circuito è in corto.	
		06-02	PV1		
5	Sovraccarico	07-01	Sovraccarico EPS	Ridurre il carico alla porta EPS.	
6	Batteria piena	46-01	Batteria piena	La batteria è del tutto carica.	
7	Basso voltaggio batteria.	47-01	La batteria deve essere caricata	Caricare presto la batteria.	
		47-02	La batteria può essere solo caricata.	Controllare l'impostazione della modalità priorità e caricare la batteria.	

Capitolo 11 Specifiche del prodotto

	XD3KTL	XD3K6TL	XD4KTL	XD4K6TL	XD5KTL	XD6KTL		
Parametri batteria								
Tipo di batteria	Batteria al litio o al piombo							
Voltaggio Batteria (V)	40-60	40-60	40-60	40-60	40-60	40-60		
Corrente massima di carica e scarica (A)	100	100	100	100	100	100		
Modalità di comunicazione	CAN	CAN	CAN	CAN	CAN	CAN		
Ingresso DC								
Potenza massima in ingresso (W)	4500	5400	6000	6900	7500	9000		
Voltaggio massimo in ingresso (V)	600	600	600	600	600	600		
Voltaggio di avvio (V)	100	100	100	100	100	100		
Voltaggio dichiarato (V)	240	240	270	300	330	360		
Voltaggio MPPT	100-550	100-550	100-550	100-550	100-550	100-550		
Canali MPPT	2	2	2	2	2	2		
Corrente massima in ingresso (A)	16	16	16	16	16	16		
Corrente in ingresso di corto circuita massima (A)	20	20	20	20	20	20		
Uscita AC								
Potenza in uscita dichiarata (Kva)	3000	3680	4000	4600	5000	6000		
Potenza massima in uscita (Kva)	3300	3680	4400	4600	5500	6600		
Corrente massima in uscita (A)	15	16	20	20.9	22.7	30		
Voltaggio dichiarato (V)	230	230	230	230	230	230		
Frequenza dichiarata (Hz)	50	50	50	50	50	50		
Distorsione armonica totale della corrente (@alla potenza dichiarata)	<3%	<3%	<3%	<3%	<3%	<3%		
Fattore di potenza	0.8 in anticipo ~ 0.8 in ritardo							
Uscita EPS								
Potenza massima in uscita (Kva)	3000	3680	4000	4600	5000	6000		
Corrente massima in uscita (A)	15	16	20	20.9	22.7	30		

Potenza picco in uscita, tempo (KW, s).	4.5,10	5,4, 10	6, 10	6,9, 10	7,5, 10	9,10	
Voltaggio in uscita dichiarato, frequenza (V, Hz).	230, 50	230, 50	230, 50	230, 50	230, 50	230, 50	
THDi (@potenza dichiarata)	<3%	<3%	<3%	<3%	<3%	<3%	
Tempo di passaggio (ms)	<10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	
Efficienza							
Efficienza massima	>97.5%	<97,5%	<97,5%	<97,5%	<97,5%	<97,5%	
Efficienza europea	>97.2%	<97,2%	<97,2%	<97,2%	<97,2%	<97,2%	
Carico/scarico della batteria	>95%	<95%	<95%	<95%	<95%	<95%	
Protezione							
Anti inversione / Impedenza di isolamento / protezione di messa a terra.	Disponibile	Disponibile	Disponibile	Disponibile	Disponibile	Disponibile	
Protezione da sovracorrente e sovra voltaggio.	Disponibile	Disponibile	Disponibile	Disponibile	Disponibile	Disponibile	
Protezione per l'avvio morbido della batteria	Disponibile	Disponibile	Disponibile	Disponibile	Disponibile	Disponibile	
Protezione AFCI	Opzionale	Opzionale	Opzionale	Opzionale	Opzionale	Opzionale	
Protezione dai fulmini	Livello II	Livello II	Livello II	Livello II	Livello II	Livello II	
Specifiche generali							
Temperatura ambiente -30°C~+60°C							
Consumo in standby (W)	<10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	
Topologia	Isolamento delle alte frequenze (per batterie)						
Protezione ingresso	IP66	IP66	IP66	IP66	IP66	IP66	
RH	0~100 %:	0~100 %:	0~100 %:	0~100 %:	0~100 %:	0~100 %:	
Comunicazione	RS485 & CAN & Wi-Fi & 4G & LAN & Bluetooth						
Altitudine massima di funzionamento (m)	4000	4000	4000	4000	4000	4000	
Rumore	≤25dB	<25dB	<25dB	<25dB	<25dB	<25dB	
Modalità di raffreddamento	Raffreddamento naturale						
Display	SCHERMO LCD	SCHERMO LCD	SCHERMOLCD	SCHERMO LCD	SCHERMO LCD	SCHERMOLCD	
Dimensione	490*395*200	490*395*200	490*395*200	490*395*200	490*395*200	490*395*200	
Peso	21.35Kg	21,35Kg	21,35Kg	21,35Kg	21,35Kg	21,35Kg	





Linea di aiuto: +86 400 700 9997

E-mail: solar-service@invt.com.cn Sito: www.invt-solar.com

INVT Solar Technology (Shenzhen) Co., Ltd.

2 piano, blocco B, INVT Light Technology Building, Songbai Road, Matian, distretto di Guangming, Shenzhen, Cina

Il presente manuale è soggetto a modifiche senza previe notifiche a causa dell'aggiornamento del prodotto. Tutti i diritti riservati. È proibita la riproduzione senza previo permesso scritto. 202402 (V1.0)