



X3-Hybrid Manuale d'uso

5.0kw - 10.0kw



Dichiarazione sul copyright

Il copyright di questo manuale appartiene a Solax Power Network Technology (Zhejiang) Co., Ltd. (SolaX Power Co., Ltd.). E' vietato il plagio e la riproduzione anche parziale in qualsiasi forma. Tutti i diritti riservati. Solax Power Network Technology (SolaX Power Co., Ltd.), si riserva il diritto all'interpretazione finale.

SOMMARIO

1	Note di questo manuale.....	5
1.1	Scopo.....	5
1.2	Target.....	5
1.3	Simboli.....	5
2	Sicurezza.....	6
2.1	Istruzioni per la sicurezza.....	6
2.2	Simboli.....	10
2.3	Direttiva CE.....	11
3	Introduzione.....	12
3.1	Funzioni base.....	12
3.2	Work modes.....	14
3.3	Dimensioni.....	16
3.4	Panoramica Inverter.....	16
4	Dati tecnici.....	17
4.1	Ingresso PV lato DC.....	17
4.2	Ingresso e uscita lato AC.....	17
4.3	Caricabatterie interno.....	18
4.4	Sicurezza e protezioni.....	18
4.5	Uscita EPS.....	19
4.6	Caratteristiche.....	19
5	Installazione.....	20
5.1	Verifica danni da trasporto.....	20
5.2	Lista componenti.....	20
5.3	Montaggio.....	21
6	Connessioni elettriche.....	24
6.1	Collegamento 23.....	24
6.2	Collegamento AC.....	26
6.3	Collegamento EPS.....	28
6.4	Collegamento Batteria.....	32
6.5	Connessione Terra (obbligatorio).....	35
6.6	Connessione Meter (Misuratore).....	36

6.7	Connessione LAN.....	38
6.8	Connessione DRM.....	39
6.9	Connessione WiFi (optional).....	40
6.10	Connessione Parallela (optional).....	40
6.10	Connessione RF (optional).....	41
6.11	Regolazioni Inverter.....	42
7	Aggiornamento Firmware.....	44
8	Menu.....	46
8.1	Pannello di controllo.....	46
8.2	Struttura menu.....	47
8.3	LCD.....	48
9	Risoluzione problemi.....	68
9.1	Risoluzione problemi.....	68
9.2	Manutenzione ordinaria.....	72
10	Smaltimento.....	73
10.1	Smaltimento Inverter.....	73
10.2	Imballo.....	73
10.3	Immagazzinamento e trasporto.....	73

1. Note di questo manuale

1.1 Scopo di validità

Questo manuale è parte integrante di X3-Hybrid, e ne descrive il montaggio, installazione, messa in funzione, manutenzione. Pregasi leggere attentamente le istruzioni prima di mettere in funzione.

X3-Hybrid-5.0-N-E	X3-Hybrid-6.0-N-E	X3-Hybrid-8.0-N-E	X3-Hybrid-10.0-N-E
X3-Hybrid-5.0-D-E	X3-Hybrid-6.0-D-E	X3-Hybrid-8.0-D-E	X3-Hybrid-10.0-D-E
X3-Hybrid-5.0-N-C	X3-Hybrid-6.0-N-C	X3-Hybrid-8.0-N-C	X3-Hybrid-10.0-N-C
X3-Hybrid-5.0-D-C	X3-Hybrid-6.0-D-C	X3-Hybrid-8.0-D-C	X3-Hybrid-10.0-D-C

Nota: "5.0" significa 5.0kW.

"D" significa con "Interruttore DC ", "N" significa senza "Interruttore DC".

"E" significa funzione EPS " disponibile "C" significa senza funzione "EPS".

Conservare questo manuale dove sarà accessibile in ogni momento

1.2 NOTA

Questo manuale è per elettricisti qualificati. Le attività descritte in questo manuale possono essere eseguite solo da elettricisti qualificati.

1.3 Simboli Usati

I seguenti tipi di istruzioni di sicurezza e informazioni generali appaiono in questo documento come segue:



Pericolo!

"Pericolo" indica una situazione pericolosa, che se non evitata può causare morte o gravi lesioni



Attenzione !

"Attenzione" indica una situazione pericolosa, che se non evitata può causare morte o gravi lesioni.



Cautela!

"Cautela" indica una situazione pericolosa, che se non evitata può causare morte o gravi lesioni.



Nota!

"Nota" fornisce suggerimenti che sono preziosi per il funzionamento ottimale del nostro prodotto.

2 Sicurezza

2.1 Importanti Istruzioni di Sicurezza



Pericolo!

Pericolo di morte causato dall'alto voltaggio dell'Inverter!

- Tutte le manutenzioni devono essere effettuate da personale qualificato.
- L'apparecchio non può essere usato da bambini o persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali, mentali o con mancanza di esperienza o conoscenza se non adeguatamente informati e istruiti.
- Bambini devono essere controllati per evitare che giochino con l'apparecchio.



Cautela!

Pericolo di ustioni a causa di parti calde dell'involucro!

- Durante il funzionamento, il coperchio superiore del contenitore e il corpo del contenitore possono surriscaldarsi.
- Durante il funzionamento Toccare solo il coperchio dell'involucro



Cautela!

Possibili danni alla salute a causa degli effetti delle radiazioni!

- Non rimanere a 20 cm dall'inverter per lungo tempo.



Nota!

Messa a terra del generatore PV.

- Rispettare i requisiti locali per la messa a terra dei moduli PV e del generatore PV. Si consiglia di collegare il telaio del generatore e altre superfici elettricamente conduttive in modo da garantire una conduzione continua e di metterli a terra per una protezione ottimale del sistema e delle persone.



Attenzione!

- Assicurare la tensione DC in ingresso $\leq$ Max. Tensione DC. Una tensione eccessiva può causare danni permanenti all'inverter , che non saranno incluse nella garanzia!



Attenzione!

- Il personale di servizio autorizzato deve scollegare sia l'alimentazione CA che DC dall'inverter prima di tentare qualsiasi intervento di manutenzione o pulizia o di lavorare su qualsiasi circuito collegato all'inverter .

**Attenzione!**

Non operare sull'inverter quando il dispositivo è in funzione.

**Attenzione!**

Rischio di folgorazione!

- Prima dell'utilizzo, leggere attentamente questa sezione per garantire un'applicazione corretta e sicura, si prega di conservare con cura questo manuale e di utilizzare solo gli accessori inviati con l'inverter altrimenti si può incorrere a rischi di folgorazione o di danni a persone.
- Assicurarsi che il cablaggio esistente sia in buone condizioni e che il filo non sia sottodimensionato.
- Non smontare nessuna parte dell'inverter che non sia menzionata nella guida all'installazione. Non contiene parti riparabili dall'utente. Vedere la garanzia per le istruzioni su come ottenere il servizio. Il tentativo di assistenza per l'inverter può comportare il rischio di scosse elettriche o incendi e invalida la garanzia.
- Tenere lontano da materiali infiammabili ed esplosivi per evitare incendi.
- Il luogo di installazione deve essere lontano da sostanze umide o corrosive.
- Il personale di servizio autorizzato deve utilizzare strumenti isolati durante l'installazione o il lavoro con questa apparecchiatura.
- I moduli fotovoltaici devono avere un grado di classe A IEC 61730
- Non toccare mai il polo positivo o negativo del dispositivo di collegamento PV. Vietare severamente il contatto di entrambi allo stesso tempo.
- L'unità contiene condensatori che rimangono carichi a una tensione potenzialmente letale dopo che la rete, la batteria e l'alimentazione FV sono state disconnesse.
- Tensione pericolosa presente fino a 5 minuti dopo la disconnessione dall'alimentazione..
- **ATTENZIONE - RISCHIO** di scosse elettriche da energia immagazzinata nel condensatore, Non operare mai sugli accoppiatori dell'inverter, i cavi Rete, i cavi della batteria, i cavi FV o il generatore FV quando viene applicata l'alimentazione. Dopo aver spento il PV, la batteria e la rete, attendere sempre 5 minuti prima che i condensatori del circuito intermedio si scarichino prima di scollegare CC, batteria in ingresso e connettori.
- Quando si accede al circuito interno dell'inverter, è molto importante attendere 45 minuti prima di utilizzare il circuito di alimentazione o smontare i condensatori elettrolitici all'interno del dispositivo. Non aprire il dispositivo prima poiché i condensatori richiedono tempo sufficiente per scaricarsi!
- Misurare la tensione tra i terminali UDC + e UDC- con un multimetro (impedenza di almeno 1Mohm) per garantire che il dispositivo sia scaricato prima di iniziare il lavoro (35 V CC) all'interno del dispositivo..
- » **Dispositivi di protezione contro le sovratensioni (SPD) per l'installazione fotovoltaica**

**Attenzione!**

La protezione da sovratensione con scaricatori di sovratensioni deve essere fornita quando l'impianto fotovoltaico è installato.

L'inverter collegato alla rete non è dotato di SPD né sul lato di ingresso FV né sul lato RETE.

Un fulmine può causare un danno sia con attacco diretto o da picchi dovuti a un colpo vicino. Le sovratensioni indotte sono la causa più probabile di danni da fulmine nella maggior parte o nelle installazioni, specialmente nelle zone rurali dove l'elettricità è solitamente fornita da lunghe linee aeree. La sovratensione può essere inclusa sia sulla conduzione del campo fotovoltaico che sui cavi CA che conducono all'edificio.

Gli specialisti in protezione contro i fulmini dovrebbero essere consultati durante l'applicazione dell'uso finale. Utilizzando un'adeguata protezione da fulmine esterno, l'effetto di un fulmine diretto in un edificio può essere mitigato in modo controllato e la corrente del fulmine può essere scaricata nel terreno.

L'installazione di SPD per proteggere l'inverter da danni meccanici ed eccessivi stress include uno scaricatore di sovratensioni in caso di un edificio con sistema di protezione contro i fulmini esterno.

Per proteggere il sistema CC, installare un soppressore di sovratensioni (SPD di tipo 2) sull'estremità dell'inverter del cablaggio CC e sulle stringhe situate tra l'inverter e il generatore FV, se il livello di protezione della tensione (VP) degli scaricatori di sovratensione è superiore a 1100 V, è necessario un SPD di tipo 3 aggiuntivo per la protezione da sovratensioni per dispositivi elettrici.

Per proteggere il sistema CA, i dispositivi di soppressione dei picchi (tipo SPD2) devono essere installati nel punto di ingresso principale dell'alimentazione CA (a livello del consumatore), situato tra l'inverter e il sistema di misurazione / distribuzione; SPD (impulso di test D1) per la linea di segnale secondo EN 61632

Tutti i cavi CC devono avere una lunghezza la più breve possibile e i cavi positivo e negativo della stringa o dell'alimentazione CC principale devono essere raggruppati insieme. Evitare la creazione di loop nel sistema.

Gli scaricatori (energia) non sono adatti per essere utilizzati nei circuiti CC una volta che sono intervenuti, non si fermeranno fino a quando la tensione ai loro terminali non sarà superiore a 30 volt.

Il dispositivo è progettato per il collegamento a un generatore FV con un limite di capacità di circa 700nF

» Effetto anti isola

L'effetto isola è un fenomeno particolare che succede al sistema FV collegato alla rete. È pericoloso per il personale di manutenzione e per le persone.

X3-Hybrid grazie alla deriva di frequenza attiva (AFD) previene l'effetto isola.

» Connessione PE e corrente di dispersione

- Collegare l'inverter tramite un interruttore differenziale (RCD) con sensibilità superiore a 240mA che disconnette automaticamente il dispositivo in caso di guasto.
- Le correnti differenziali DC vengono causate dalla resistenza di isolamento e dalle capacità del generatore FV. Per evitare attivazioni involontarie durante il funzionamento, la corrente residua nominale dell'RCD deve essere di almeno 240 mA.

Il dispositivo è progettato per il collegamento a un generatore FV con un limite di capacità di circa 700nf

**Attenzione!**

Alta corrente di dispersione!

Connessione di terra essenziale prima di collegare l'alimentazione

- Una messa a terra errata può causare lesioni fisiche, morte o malfunzionamento delle apparecchiature e aumentare l'elettromagnetica.
- Assicurarsi che il conduttore di terra sia dimensionato adeguatamente come richiesto dalle normative di sicurezza.
- Non collegare i terminali di messa a terra dell'unità in serie in caso di installazione multipla. Questo prodotto può causare corrente con una componente cc, Usare un dispositivo di protezione differenziale (RCD) e magneto termico per la protezione in caso di contatto diretto o indiretto tipo B.

Per il Regno Unito

- L'installazione che collega l'apparecchiatura ai terminali di alimentazione deve essere conforme ai requisiti della norma BS 7671.
- L'installazione elettrica dell'impianto fotovoltaico deve soddisfare i requisiti di BS 7671 e IEC 60364-7-712.
- Nessuna impostazione di protezione può essere modificata.
- L'utente deve garantire che l'apparecchiatura sia installata, progettata e gestita in modo da mantenere sempre la conformità ai requisiti di ESQCR22 (1) (a).

Per l'Australia e la Nuova Zelanda

- L'installazione e la manutenzione elettriche devono essere eseguite da un elettricista qualificato e devono essere conformi alle Norme sul cablaggio in Australia.

» Istruzioni Sicurezza Batteria

Gli inverter della serie SolaX X3-Hybrid devono essere alimentati con batterie ad alta tensione, per i parametri specifici come il tipo di batteria, la tensione nominale e la capacità nominale, ecc., Fare riferimento alla sezione 4.3.

Poiché le batterie dell'accumulatore possono causare potenziali scosse elettriche e pericolo di corrente di cortocircuito, per evitare incidenti, durante la sostituzione della batteria devono essere osservate le seguenti avvertenze 5min:

1. Non indossare orologi, anelli o oggetti metallici simili.
2. Usare strumenti isolati.
3. Indossare scarpe e guanti di gomma.
4. Non posizionare strumenti metallici e parti metalliche simili sulle batterie.
5. Spegnerne il carico collegato alle batterie prima di smontare i terminali di connessione della batteria.
6. Solo personale con competenza adeguata può eseguire la manutenzione degli accumulatori di batterie.

2.2 Spiegazione dei Simboli

Questa sezione fornisce una spiegazione di tutti i simboli mostrati sull'inverter e sulla targhetta.

• Simboli sull'Inverter

Simbolo	Spiegazione
	Presenza tensione di rete e/o batteria .
	Stato Batteria .
	Si è verificato un errore, informare subito l'installatore .

• Simboli sulle etichette

Simbolo	Spiegazione
	Marchio CE L'inverter è conforme ai requisiti delle linee guida CE applicabili.
	Certificato . TÜV
	Remark RCM r
	Certificato SAA
	Attenzione alla superficie calda. L'inverter può surriscaldarsi durante il funzionamento. Evitare il contatto durante il funzionamento.
	Alta tensione . Pericolo per alta tensione nell'inverter!
	Pericolo. Rischio di folgorazione !
	Verificare documentazione allegata .

Simbolo	Spiegazione
	L'inverter non può essere smaltito insieme ai rifiuti domestici. Le informazioni sullo smaltimento sono disponibili nella documentazione allegata.
	Non utilizzare questo inverter fino a quando non viene isolato dalla batteria, dalla rete e da impianti fotovoltaici in loco.
	Pericolo di morte a causa dell'alta tensione. Esiste tensione residua nell'inverter dopo lo spegnimento, che richiede 5 minuti per scaricarsi.

2.3 Direttive CE

Questo capitolo segue i requisiti delle direttive europee sulla bassa tensione, che contiene le istruzioni di sicurezza e le condizioni di accettabilità per il sistema endues(SISTEMA FINALE), che è necessario seguire durante l'installazione, l'uso e la manutenzione dell'unità. Se ignorato, possono verificarsi lesioni fisiche o mortali o danni all'apparecchio. Leggere queste istruzioni prima di lavorare sull'unità. Se non si è in grado di comprendere i pericoli, le avvertenze, le precauzioni o le istruzioni, si prega di contattare un rivenditore autorizzato prima di procedere all'installazione. Funzionamento e manutenzione dell'unità.

L'inverter collegato alla rete soddisfa i requisiti della Direttiva sulla bassa tensione (LVD) 2014/35 / UE e sulla Direttiva sulla compatibilità elettromagnetica (EMC) 2014/30 / UE. L'unità è basata su: EN 62109-1:2010 ; EN 62109-2:2011 ; IEC 62109-1 (ed.1) ; IEC 62109-2 (ed.1) EN 61000-6-3:2007+A:2011 ; EN 61000-6-1:2007 ; EN 61000-6-2:2005

In caso di installazione nell'impianto FV, l'avvio dell'unità (cioè l'inizio dell'operazione designata) è vietato finché non viene determinato che l'intero sistema soddisfa i requisiti stabiliti dalla Direttiva CE (2014/35 / UE, 2014/30 / UE, ecc.)

L'inverter collegato alla rete lascia la fabbrica completo di dispositivo di connessione e pronto per il collegamento alla rete elettrica e l'alimentazione fotovoltaica, l'unità deve essere installata in conformità con le normative nazionali di cablaggio.. Il rispetto delle norme di sicurezza dipende dall'installazione e dalla configurazione del sistema in modo corretto, incluso l'uso dei cavi specificati. Il sistema deve essere installato solo da montatori professionisti che abbiano familiarità con i requisiti di sicurezza ed EMC. L'assemblatore è responsabile di garantire che il sistema finale sia conforme a tutte le leggi pertinenti nel paese in cui deve essere utilizzato.

Il singolo sottogruppo del sistema deve essere interconnesso mediante i metodi di cablaggio indicati in ambito nazionale / internazionale come il codice elettrico nazionale (NFPA) No.70 o il regolamento VDE 0107.

3. Introduzione

3.1 Funzioni base

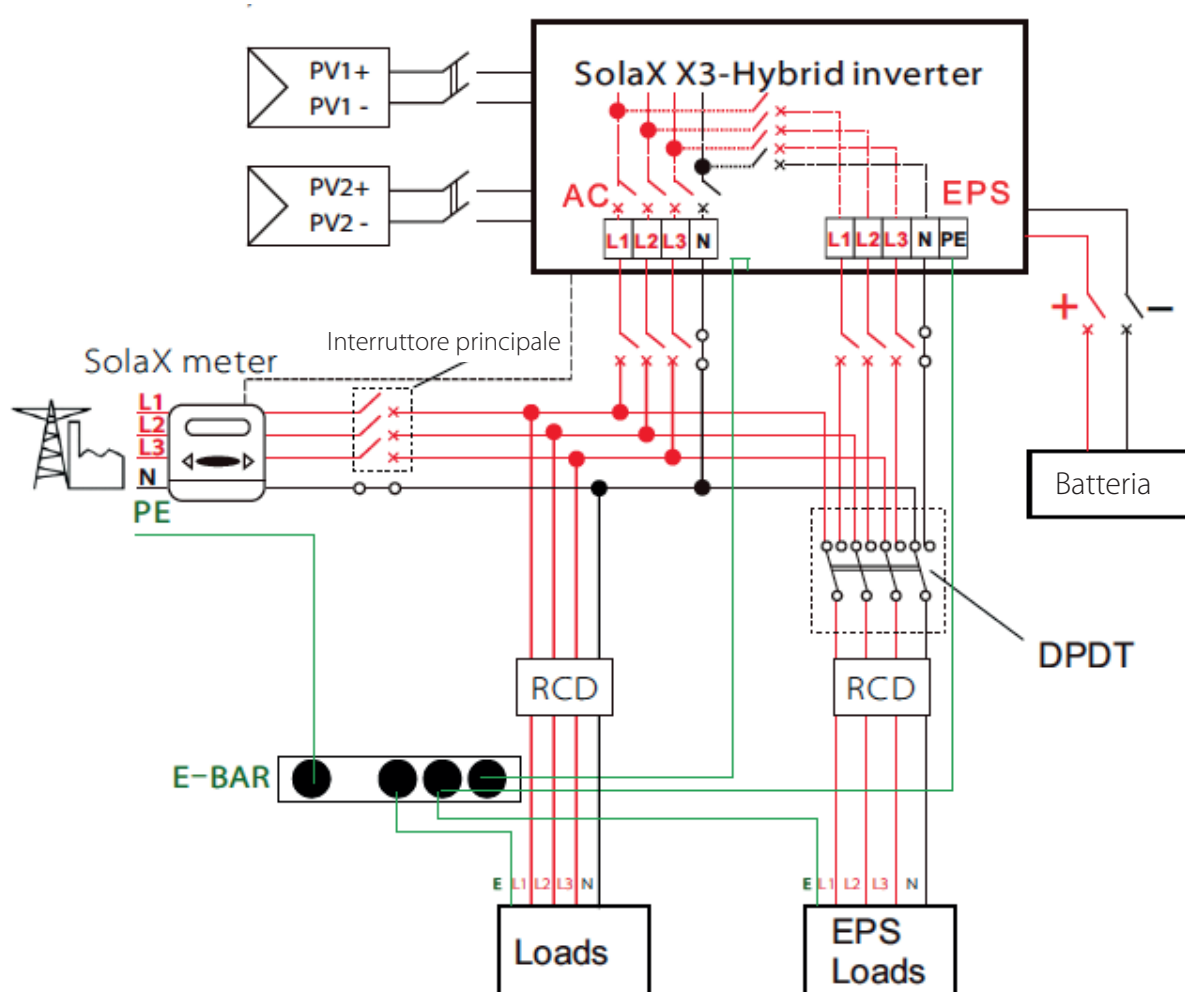
X3-Hybrid è un inverter di alta qualità in grado di convertire l'energia solare in energia CA e immagazzinare energia in batteria.

L'energia prodotta dall'inverter può essere utilizzata per ottimizzare l'autoconsumo, immagazzinarla nella batteria per un utilizzo futuro o immettere nella rete pubblica. La modalità di lavoro dipende dall'energia fotovoltaica e dalle preferenze dell'utente. Può fornire energia per l'uso di emergenza durante la perdita della rete utilizzando l'energia della batteria e dell'inverter (generata da PV).

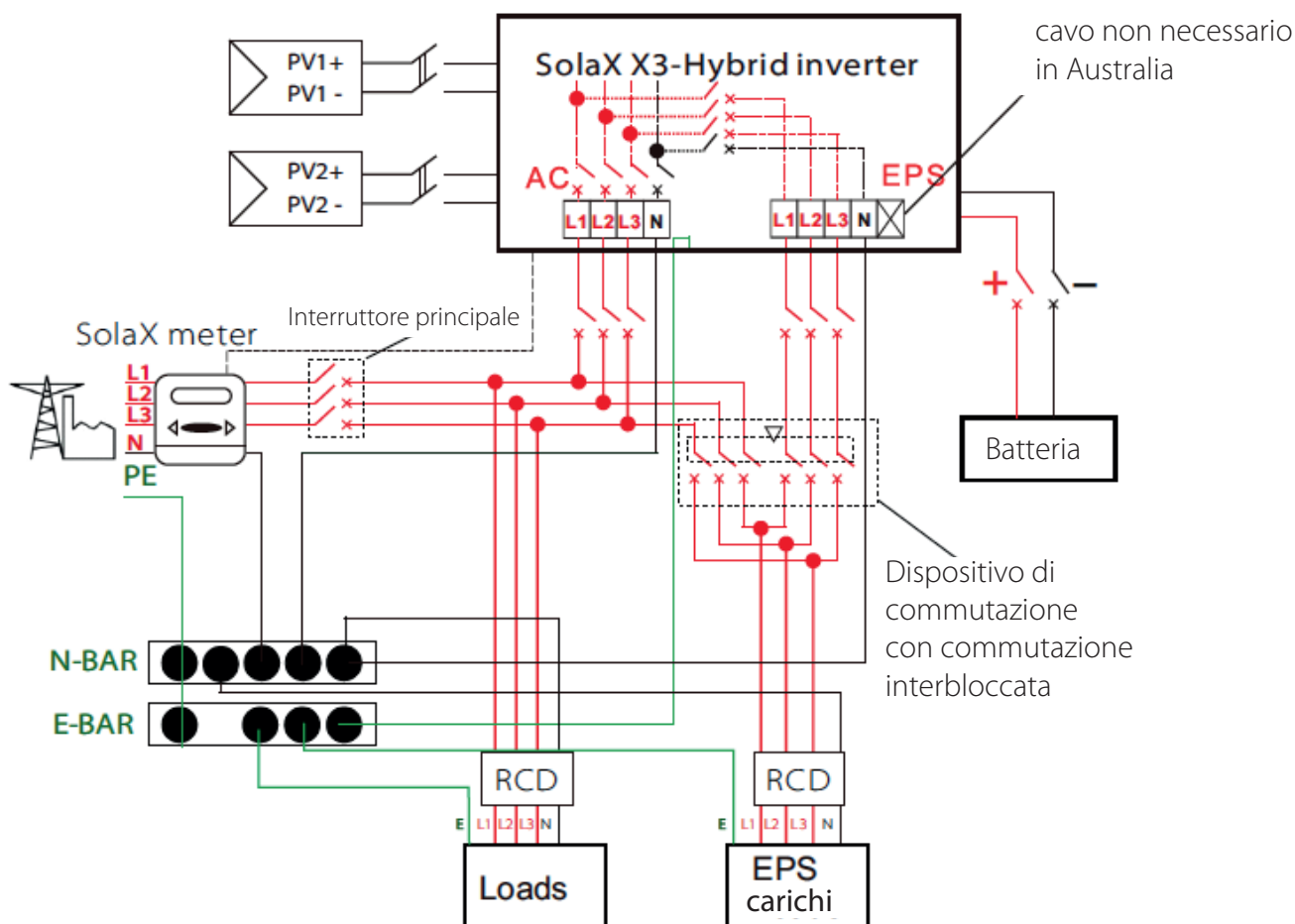
» Diagramma di Sistema

La versione E necessita di un dispositivo di commutazione esterno (EPS BOX) che si attiva durante la perdita della rete.

Il diagramma A richiede che le linee di FASE e la linea Neutra dell'alimentazione alternata devono essere scollegate dopo che la rete è stata spenta (si applica alla maggior parte dei paesi).



Il **diagramma B** richiede che la linea neutra dell'alimentazione alternata non sia isolata o commutata. (si applica alle regole di cablaggio AS / NZS 3000: 2012 per l'Australia e la Nuova Zelanda)

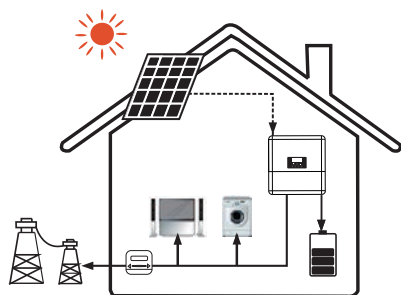


Nota!

- Si prega di controllare i carichi di casa, e assicurarsi che sia all'interno del "valore di uscita EPS" in modalità EPS, altrimenti l'inverter si spegnerà con un avviso di "sovraccarico".
- Confermare con il gestore di rete se esistono norme speciali per il collegamento alla rete.

3.2 Funzioni base

La serie X3-Hybrid dispone di diverse modalità operative

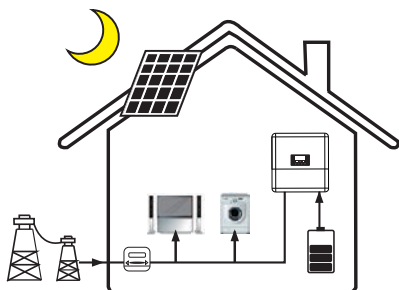


Modalità: Self-use (con Pannelli Solari)

Priorità: carico>batteria>rete

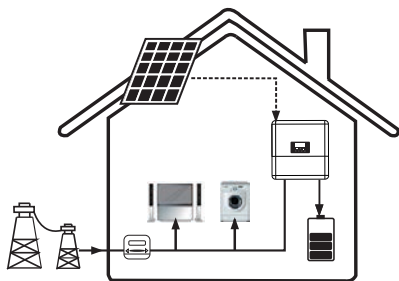
Questa modalità è consigliata nelle aree in cui la tariffa per la vendita di energia è bassa e il prezzo di acquisto dell'energia è elevato.

La potenza generata dai pannelli sarà utilizzata primariamente per alimentare il carico, poi per caricare la batteria. La potenza in eccesso verrà ceduta alla rete.



Modalità: Self-use (senza Pannelli Solari)

Di notte o quando non ci sono pannelli, la batteria alimenta il carico e la rete integra se la potenza da batteria non è sufficiente



Modalità: Force Time Use

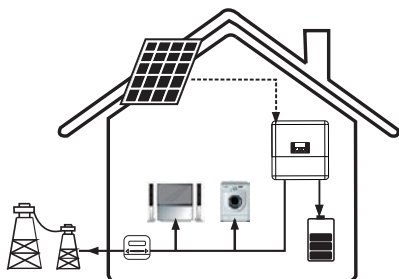
Priorità: batteria>carico>rete in carica

Priorità: carico>batteria>rete in scarica

Questa modalità è consigliata nelle aree dove il costo dell'energia varia sensibilmente per fascia oraria.

L'utente può decidere di caricare le batterie quando l'energia costa poco in modo di assicurarsi la completa disponibilità di energia dallo storage negli orari in cui la tariffa elettrica è più elevata.

Gli orari di ricarica possono essere settati con flessibilità giornaliera ed è inoltre possibile impostare la ricarica da solo solare o da solare e rete.

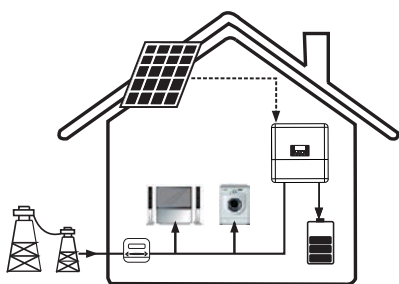


Modalità: Feed in priority

Priorità: carico>rete>batteria

La potenza generata dai pannelli FTV sarà utilizzata per alimentare prima i carichi e poi la rete. La potenza eccedente servirà a caricare la batteria.

La quantità di potenza che si vuole cedere alla rete va settata nel menù Export Control.

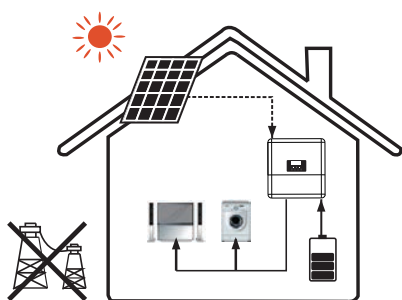


Modalità: Back up mode

Priorità: batteria>carico>rete

Questa modalità è consigliata nelle aree soggette a black-out, in cui si voglia assicurare la piena disponibilità della batteria in assenza di rete.

In questa modalità la batteria verrà sempre ricaricata come priorità. La scarica è inibita fino al black out. E' inoltre possibile scegliere se consentire la ricarica anche da rete.

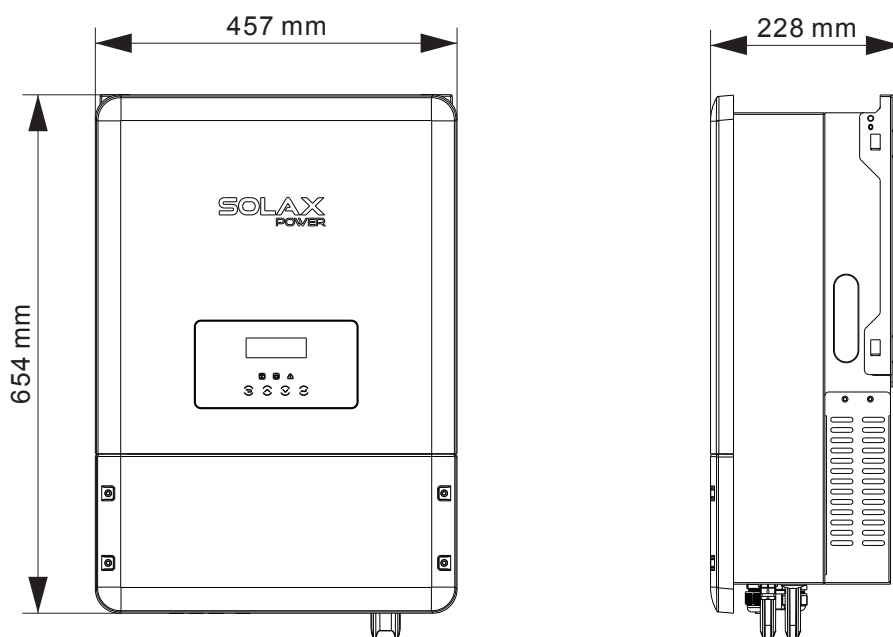


EPS Status

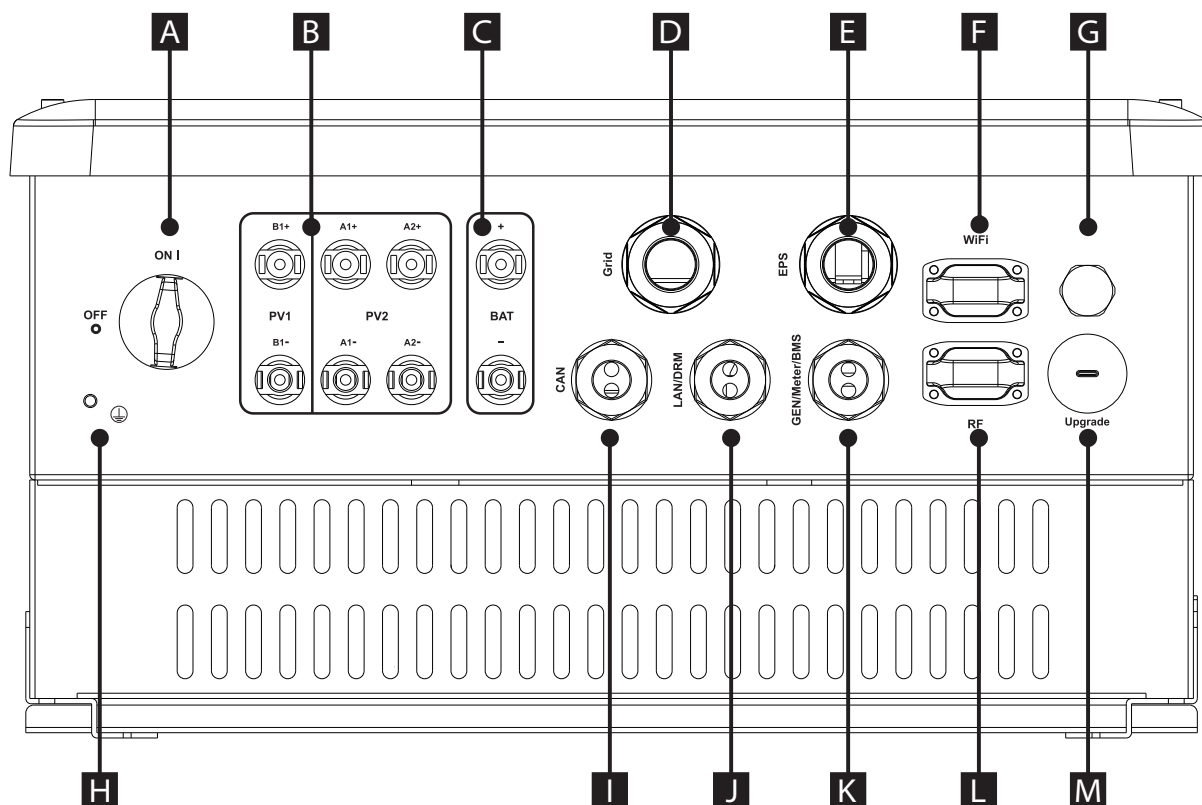
In assenza di rete, il sistema può alimentare i carichi da pannello fotovoltaico e/o batteria.

In questa modalità le batterie devono essere collegate all'inverter

3.3 Dimensioni



3.4 Interfacce elettriche e di segnale



Riferimento	Descrizione
A	Sezionatore Stringhe (opzionale)
B	Connettori pannelli solari
C	Connessioni batteria
D	Rete
E	Uscita EPS
F	Ingresso WIFI Pocket
G	Sfiato anticondensa
H	Fissaggio messa a terra
I	Comunicazione CAN per collegamento di parallelo
J	Porta LAN/Porta DRM
K	Comunicazione BM
L	Ingresso RF Pocket
M	Ingresso USB per SW upgrade



Attenzione!

L'installazione può essere effettuata solo da personale qualificato

4 Dati Tecnici

4.1 Ingresso DC

Modello	X3-Hybrid-5.0-D X3-Hybrid-5.0-N	X3-Hybrid-6.0-D X3-Hybrid-6.0-N	X3-Hybrid-8.0-D X3-Hybrid-8.0-N	X3-Hybrid-10.0-D X3-Hybrid-10.0-N
Massima potenza DC raccomandata [W]	A:3000/B:3000	A:4000/B:4000	A:5000/B:5000	A:8000/B:5000
Tensione max. DC [V]	1000	1000	1000	1000
Tensione nominale DC [V]	720	720	720	720
Range di tensione MPPT [V]	200-950	200-950	200-950	200-950
Range di tens. MPPT a piena potenza [V]	230-800	280-800	370-800	330-800
Corrente massima [A]	11/11	11/11	11/11	20/11
Corrente massia di corto circuito [A]	14/14	14/14	14/14	23/14
Tensione di attivazione MPPT [V]	180	180	180	180
Tensione MPPT inizio produzione [V]	300	300	300	300
N. MPP Tracker	2	2	2	2
Numero di stringhe per MPPT	A:1/B:2	A:1/B:2	A:1/B:2	A:1/B:2
Corrente di ritorno lato stringhe	0	0	0	0
Sezionatore di stringa	Opzionale			

4.2 Ingresso/Uscita AC

Modello	X3-Hybrid-5.0-D X3-Hybrid-5.0-N	X3-Hybrid-6.0-D X3-Hybrid-6.0-N	X3-Hybrid-8.0-D X3-Hybrid-8.0-N	X3-Hybrid-10.0-D X3-Hybrid-10.0-N
Uscita AC				
Potenza nominale AC [VA]	5000	6000	8000	10000
Potenza max. nominale AC [VA]	5000	6000	8000	10000
Tensione di rete [V]	400V/230VAC - 380V/220VAC			
Frequenza di rete [Hz]	50/60			
Corrente nominale AC [A] - (230VAC)	7.2	8.7	11.6	14.5
Corrente massia AC [A]	8.0	9.6	12.8	16.0
Fattore di sfasamento	0,8 anticipato...0,8 ritardato			
Armonica totale di distorsione (THDI)	< 2%			
Controllo del carico	In sviluppo			
Ingresso AC				
Potenza nominale AC [VA]	5000	6000	7000	7000
Frequenza di rete nominale [Hz]	50/60			
Range di frequenza di rete [Hz]	47...53/57...63			
Corrente nominale AC [A] - (230VAC)	7.2	8.7	10.1	10.1
Corrente massia AC [A]	8.0	9.6	11.2	11.2
Tensione di rete [V]	400V/230VAC - 380V/220VAC			
Fattore di sfasamento	0,8 anticipato...0,8 ritardato			
Corrente di picco [A]	32			
Corrente massima in caso di guasto [A]	75			

4.3 Carica batterie Integrato

Modello	X3-Hybrid-5.0-D X3-Hybrid-5.0-N	X3-Hybrid-6.0-D X3-Hybrid-6.0-N	X3-Hybrid-8.0-D X3-Hybrid-8.0-N	X3-Hybrid-10.0-D X3-Hybrid-10.0-N
Tipo di batteria	Batteria al Litio			
Range di tensione batteria [V]	170-500			
Massima potenza di carica/scarica [W]	6000	8000	10000	10000
Corrente massima di carica/scarica [A]	25A			
Corrente di picco [A]	30A, 60s			
Interfaccia di comunicazione	CAN/RS485			
Protezione contro inversione polarità	Sì			

4.4 Efficienza, Sicurezza e Protezione

Modello	X3-Hybrid-5.0-D X3-Hybrid-5.0-N	X3-Hybrid-6.0-D X3-Hybrid-6.0-N	X3-Hybrid-8.0-D X3-Hybrid-8.0-N	X3-Hybrid-10.0-D X3-Hybrid-10.0-N
Efficienza MPPT	99.90%	99.90%	99.90%	99.90%
Efficienza Euro	97.00%	97.00%	97.00%	97.00%
Massima Efficienza	97.80%	97.80%	97.80%	97.80%
Massima efficienza di carica/scarica	97,6% / 96%	97,6% / 96%	97,6% / 96%	97,6% / 96%
Sicurezza e protezione				
Protezione da sovra/sotto tensione	Sì			
Protezione di isolamento lato DC	Sì			
Protezione dal guasto verso terra	Sì			
Protezione di rete	Sì			
Protezione immissione DC	Sì			
Controllo differenziale	Sì			
Protezione anti-islanding	Sì			
Protezione da sovraccarico	Sì			
Protezione da sovrariscaldamento	Sì			
Protezione delle correnti di ritorno	Sì			

4.5 Uscita EPS (Dati validi solo per versione E)

Modello	X3-Hybrid-5.0-D X3-Hybrid-5.0-N	X3-Hybrid-6.0-D X3-Hybrid-6.0-N	X3-Hybrid-8.0-D X3-Hybrid-8.0-N	X3-Hybrid-10.0-D X3-Hybrid-10.0-N
Potenza nominale EPS [VA]	5000	6000	8000	10000
Potenza massima EPS [VA]	5000	6000	8000	10000
Tensione nominale EPS [V]	400V/230 VAC, 380V/220VAC			
Corrente nominale EPS [A] (230 VAC)	7.2	8.7	11.6	14.5
Potenza di picco	10000,60s	12000,60s	14000,60s	14000,60s
Tempo di swict [s]	<2			
Distorsione armonica totale [THDv]	<2%			

4.6 Dati generali

Modello	X3-Hybrid-5.0-D X3-Hybrid-5.0-N	X3-Hybrid-6.0-D X3-Hybrid-6.0-N	X3-Hybrid-8.0-D X3-Hybrid-8.0-N	X3-Hybrid-10.0-D X3-Hybrid-10.0-N
Dimensioni (HxLxP) [mm]	654 x 457 x 228			
Dimensioni dell'imballo (HxLxP) [mm]	777 x 567 x 423			
Peso netto [kg]	45	45	45	45
Peso lordo [kg]	48	48	48	48
Installazione	A parete			
Temperature di lavoro	-20...+60 °C (derating a 45 °C)			
Temperatura di stoccaggio	-20...+60 °C			
Umidità relativa di lavoro/stoccaggio	0%...100%, condensate			
Altitudine [m]	< 2000			
Grado di protezione IP	IP 65 (per installazione all'aperto)			
Consumo in standby [W]	< 7			
Idle mode	Sì			
Categoria di sovratensione	III (rete), II (pannelli e batteria)			
Raffreddamento	Naturale			
Topologia inverter	Senza trasformatore			
Interfacce di comunicazione	Ethernet, Meter, WIFI(optional), RF(optional), DRM, USB, ISO alarm			
Display LCD	Retroilluminato 20*4 caratteri			
Condizioni di garanzia standard	Standard 5 anni (estendibile a 10 anni)			

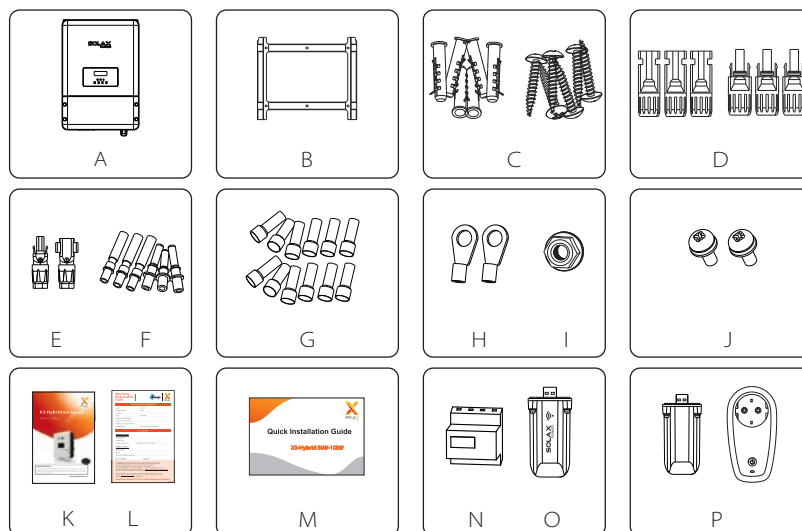
5. Installazione

5.1 Verifica danni

Assicurarsi che l'inverter sia rimasto intatto durante il trasporto. In caso di danni visibili, come crepe, contattare immediatamente il rivenditore.

5.2 Lista componenti

Aprire l'imballo ed estrarre il prodotto, controllando prima gli accessori. L'elenco componenti mostrato di seguito.



Parti	Descrizione
A	Inverter
B	Supporto
C	Tasselli e viti di espansione (6/6)
D	Connettori PV (3*positivi, 3*negativi)
E	Connettori batteria (1*positivo, 1*negativo)
F	Connettori Pin PV (3*positivi, 3*negativi)
G	Terminali CA / terminali EPS (optional) / Terminali di terra (12)

Parti	Descrizione
H	Terminale ad anello I (per messa a terra) (2)
I	Dado di messa a terra t
J	Set viti (2)
K	Manuale d'uso 1
L	Garanzia
M	Guida installazione rapida
N	Meter trifase
O	Modulo wi fi (optional)
P	Presenza Intelligente (optional)

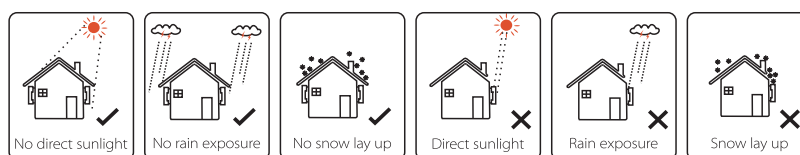
5.3 Montaggio

» Installazione Precauzioni

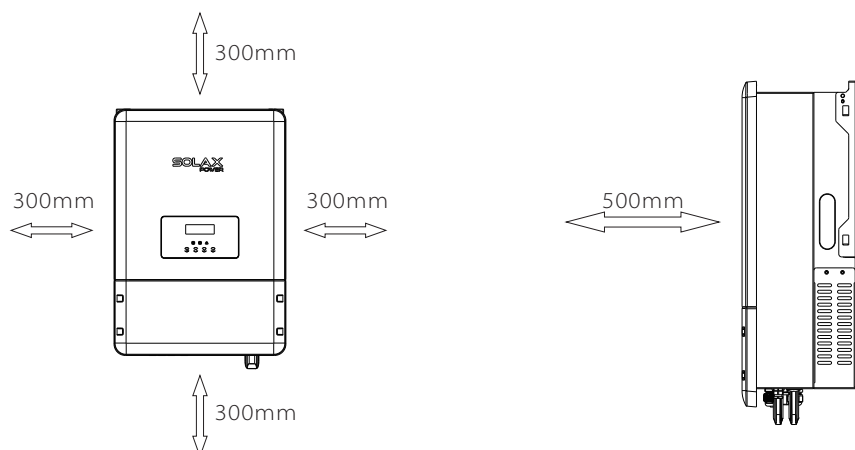
L'inverter X3-Hybrid è progettato per l'installazione all'esterno (IP 65). Assicurarsi che il sito di installazione soddisfi le seguenti condizioni:

- Non alla luce diretta del sole.
- Non in zone dove sono immagazzinati materiali infiammabili .
- Non in aree potenzialmente esplosive .
- Non direttamente in correnti fresche.
- Non vicini ad antenne tv o antenne.
- Non in altitudine superiore a 2000m sul livello del mare.
- Non in zone con precipitazioni o umidità (>95%).
- Buona ventilazione.
- Temperature ambiente tra -20° to +60°.
- La pendenza del muro deve essere compresa $\pm 5^\circ$.
- La parete supportante l'inverter deve avere i seguenti requisiti:
 1. mattone o solido calcestruzzo o e di egual resistenza

EVITARE luce solare diretta, esposizione alla pioggia, neve durante installazione e funzionamento.



» Spazio necessario



» Fasi montaggio

Utensili necessari per l'installazione.

Utensili: pinza crimpatrice, punto fissaggio e RJ 45, cacciavite, chiave inglese e trapano



Fase1: avvitare il supporto a parete sul muro

1.1 Posizionare la staffa sul muro e segnare la posizione dei 6 fori.

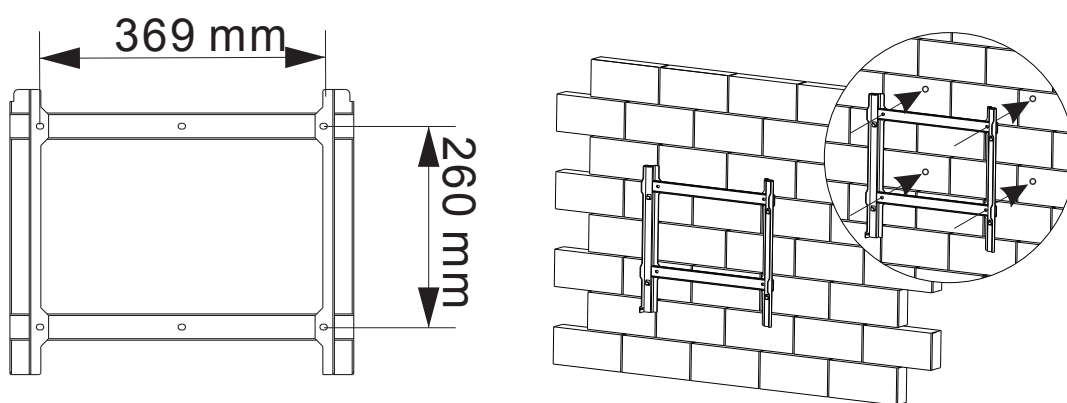
1.2 Praticare i fori con il perforatore, assicurarsi che i fori siano abbastanza profondi (almeno 60 mm) per supportare l'inverter.

1.3 Installare i tasselli di espansione nei fori e serrarli. Quindi installare la staffa a parete con le viti di espansione.

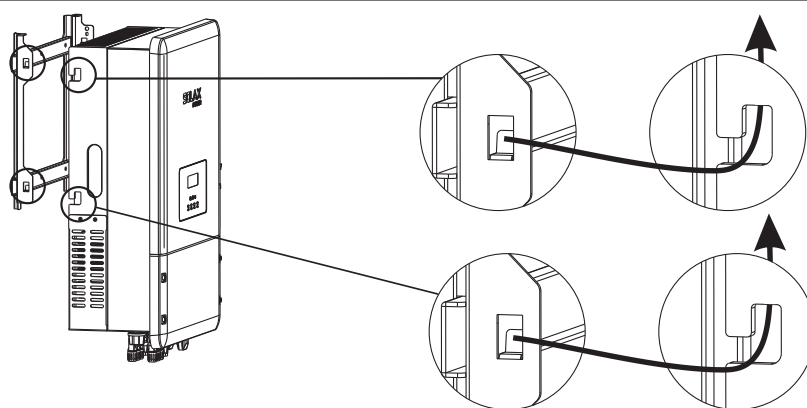
Fase 2: posizionare l'inverter sulla staffa a parete tenendo la maniglia sul lato.

Fase 3: Avvitare saldamente la vite di fermo sulla parte superiore destra dell'inverter

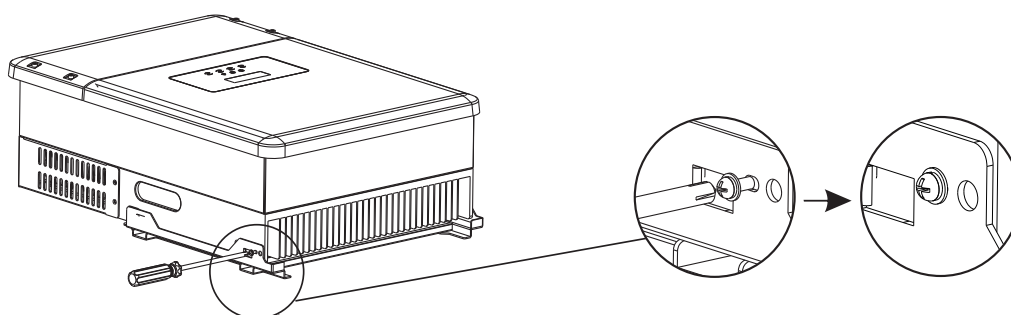
Fase 4: Se necessario, il cliente può installare un blocco antifurto nella parte superiore destra dell'inverter.



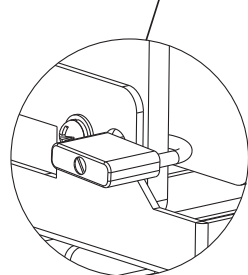
Step 1



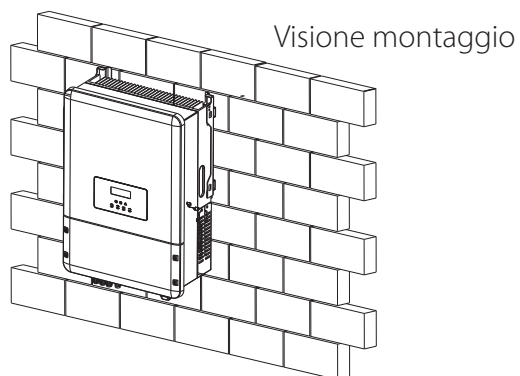
Step 2



Step 3



Step 4



6. Connessioni elettriche

6.1 Connessioni FV

X3-Hybrid può essere collegato a moduli fotovoltaici in serie con 2 MPPTS per 5.0KW, 6.0KW, 8.0KW e 10.0KW.

Seleziona i moduli fotovoltaici con una funzionalità eccellente e una qualità affidabile. La tensione a circuito aperto dei moduli collegati in serie dovrebbe essere al di sotto la Massima Tensione d'ingresso CC; la tensione operativa deve essere conforme al campo di tensione MPPT.

Model	X3-Hybrid-5.0-D X3-Hybrid-5.0-N	X3-Hybrid-6.0-D X3-Hybrid-6.0-N	X3-Hybrid-8.0-D X3-Hybrid-8.0-N	X3-Hybrid-10.0-D X3-Hybrid-10.0-N
Max.Tensione DC (V)	1000			
MPPT Range voltage (V)	200-950			



Attenzione!

La tensione del modulo FV è molto alta e raggiunge una gamma di tensione pericolosa, per favore si attenga alle regole di sicurezza elettrica durante il collegamento. Si prega di non usare il terreno come positivo o negativo!

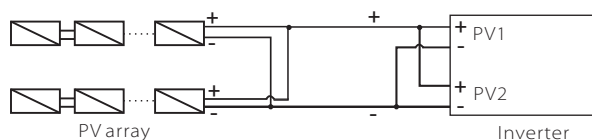


Nota!

- Scegliere un interruttore CC esterno adatto se si acquista il modello (X3-Hybrid-5.0-N, X3-Hybrid-6.0-N, X3-Hybrid-8.0-N, X3-Hybrid-10.0-N). I seguenti requisiti dei moduli fotovoltaici devono essere applicati per ogni area di ingresso:
 - stesso tipo
 - stessa quantità
 - allineamento identico
 - inclinazione identica
- Per risparmiare cavo e ridurre la perdita di corrente continua, si consiglia di installare l'inverter in prossimità dei moduli fotovoltaici.

Nota!

La modalità di connessione PV di seguito **non è consentita**



Fasi Connessione:

Fase 1. Controllo del modulo fotovoltaico.

- 1.1 Utilizzare il multimetro per misurare la tensione del modulo.
- 1.2 Controllare correttamente la connessione PV + e PV-
- 1.3 Assicurarsi che l'impedenza tra il polo positivo e il polo negativo di PV a terra sia MΩ.

Fase2 Aprire il connettore CC.

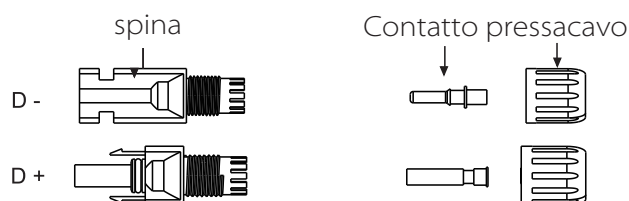
Fase3: Cablaggio

- 3.1 Scegliere il cavo di sezione 12 AWG per collegarlo al connettore.
- 3.2 Rimuovere 10 mm di isolamento dall'estremità del filo.
- 3.3 Inserire la parte conduttiva nel contatto pin e utilizzare la pinza crimpatrice per serrarlo

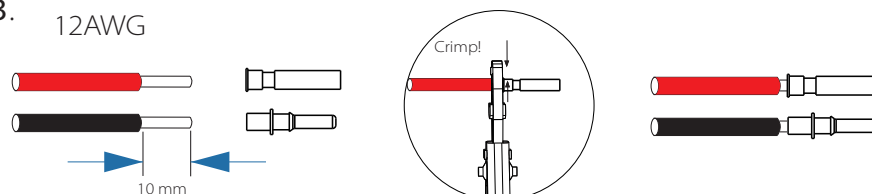
Fase 4. Inserire il perno attraverso il pressacavo per montarlo sul retro della spina maschio o femmina. Quando senti o senti un "clic", il gruppo di contatti dei perni è posizionato correttamente.

Fase5. Collegare il connettore FV al connettore PV corrispondente sull'inverter.

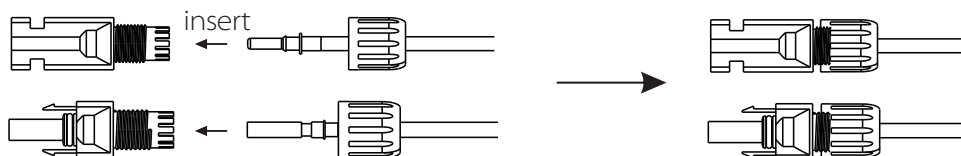
Step2.



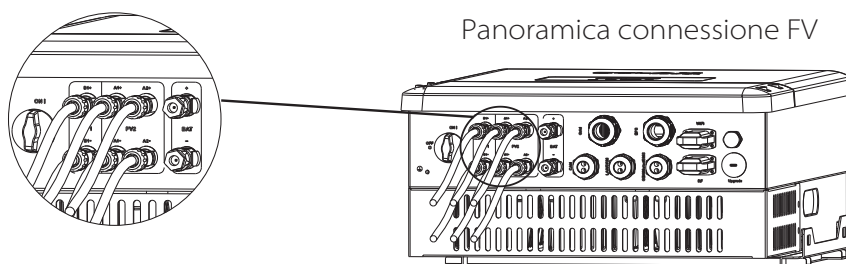
Step3.



Step4.



Step5.

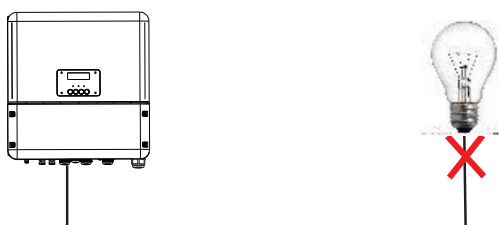


6.2 Collegamento lato AC

Gli inverter serie X3-Hybrid sono progettati per la rete trifase. La tensione è 380 / 400V, la frequenza è 50 / 60Hz.

Model	X3-Hybrid-5.0-D X3-Hybrid-5.0-N	X3-Hybrid-6.0-D X3-Hybrid-6.0-N	X3-Hybrid-8.0-D X3-Hybrid-8.0-N	X3-Hybrid-10.0-D X3-Hybrid-10.0-N
Cavo	4-5mm ²	4-5mm ²	4-5mm ²	5-6mm ²
Interruttore	20A	20A	25A	32A

L'interruttore di protezione deve essere installato tra l'inverter e la rete, non collegare mai direttamente il carico con l'inverter.



Connessione errata tra carico e inverter

Fasi Connessione:

Fase 1. Controllare la tensione di rete.

- 1.1 Controllare la tensione di rete e confrontarla con la gamma di tensione permessa (fare riferimento ai dati tecnici).
- 1.2 Scollegare l'interruttore di tutte le fasi.

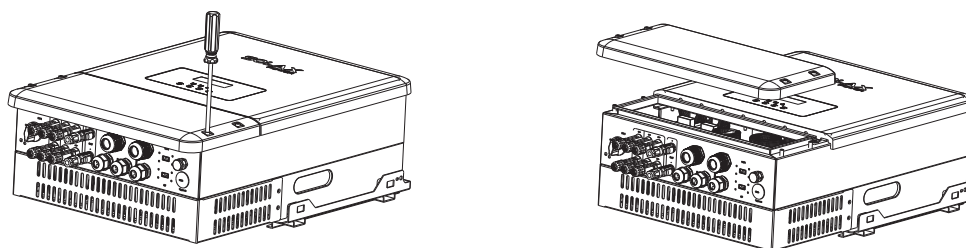
Fase 2. Rimuovere il coperchio inferiore dall'inverter.

Fase 3. Preparare i cavi lato AC.

- 3.1 Scegliere il cavo appropriato (Dimensioni del cavo: consultare la Tabella 4).
- 3.2 Riservare circa 60 mm di area di sezione del materiale conduttore.
- 3.3 Rimuovere 12 mm di isolamento dalla fine del filo.
- 3.4 Inserire i cavi spellati nel terminale CA e assicurarsi che tutti i fili del conduttore siano catturati nel terminale CA.
- 3.5 Comprimer la testa del terminale CA utilizzando una pinza a crimpare

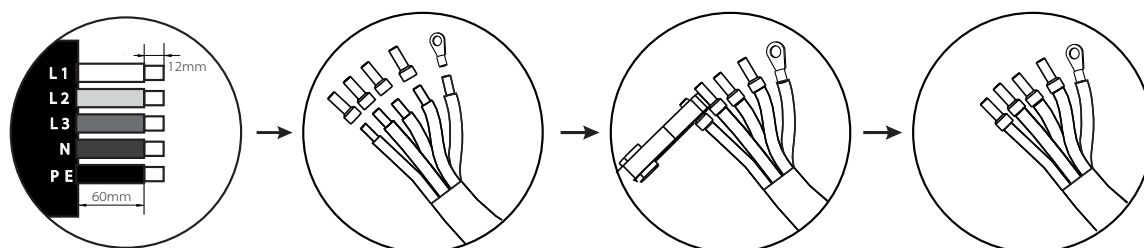
Fase 4. Inserire il cavo CA attraverso il pressacavo, inserire il cavo L1, L2, L3 e il cavo N nei corrispondenti morsetti. Fissare il cavo PE con il morsetto di terra, quindi avvitarlo sul perno di messa a terra.

Step2.

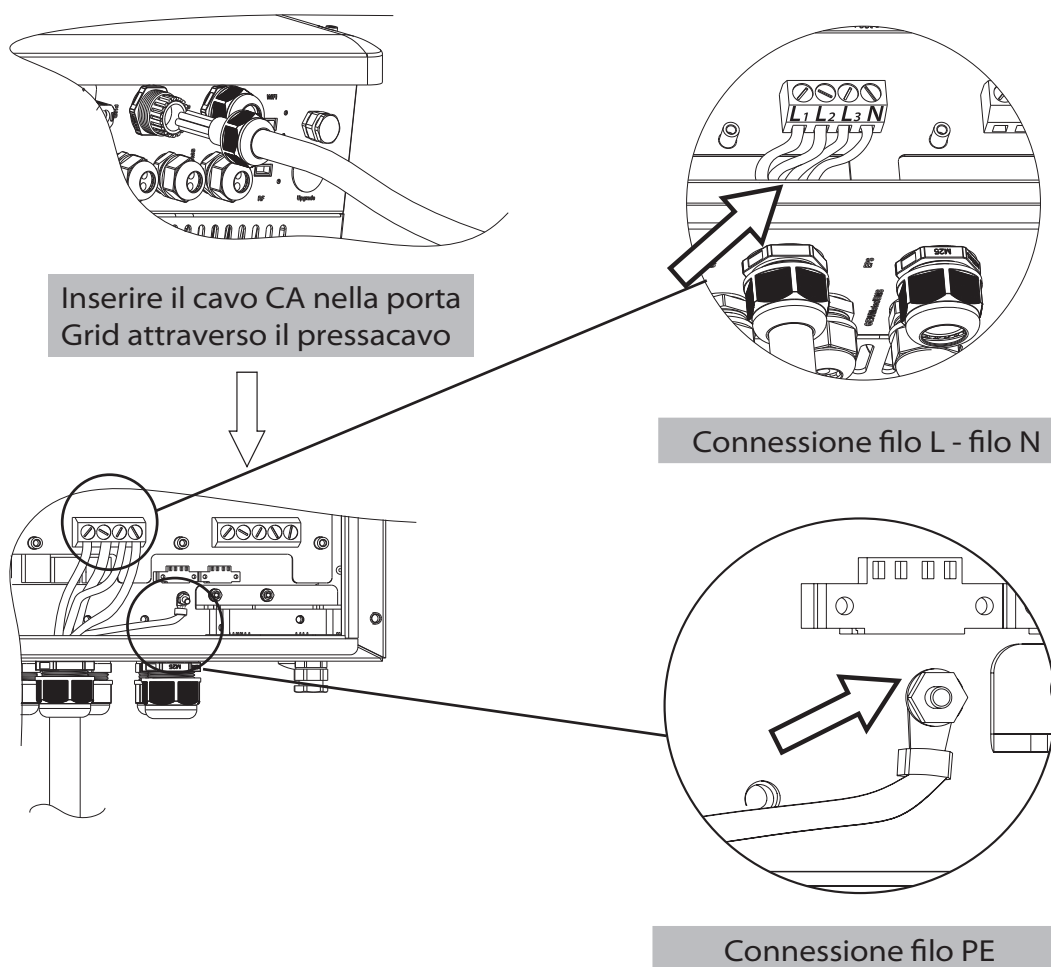


Step3.

Dimensioni del cavo: riferimento alla Tabella 4



Step4.



6.3 Collegamento EPS (applicabile alla versione E)

L'inverter serie X3-Hybrid ha una funzione di EPS, quando viene a mancare la rete AC l'inverter attiverà l'uscita EPS.

Questa funzione può essere attivata manualmente o automaticamente in base alle preferenze dell'utente. Se l'utente desidera utilizzare manualmente la funzione EPS, sarà necessario installare un interruttore esterno. Fare riferimento allo schema elettrico riportato di seguito o come descritto nella Guida rapida all'installazione.

Per soluzioni automatiche, si prega di contattare il nostro commerciale (EPS BOX).

» Schema elettrico EPS

Lo schema seguente è un esempio basato su regole di cablaggio locali, per favore seguire le regole locali per scegliere la modalità di cablaggio adatta.

Diagramma A: la linea neutra dell'alimentazione alternata non deve essere isolata o commutata.

Diagramma B: la linea neutra dell'alimentazione alternata può essere isolata o commutata.

Diagramma A

• Versione E

• Per AU / NZ

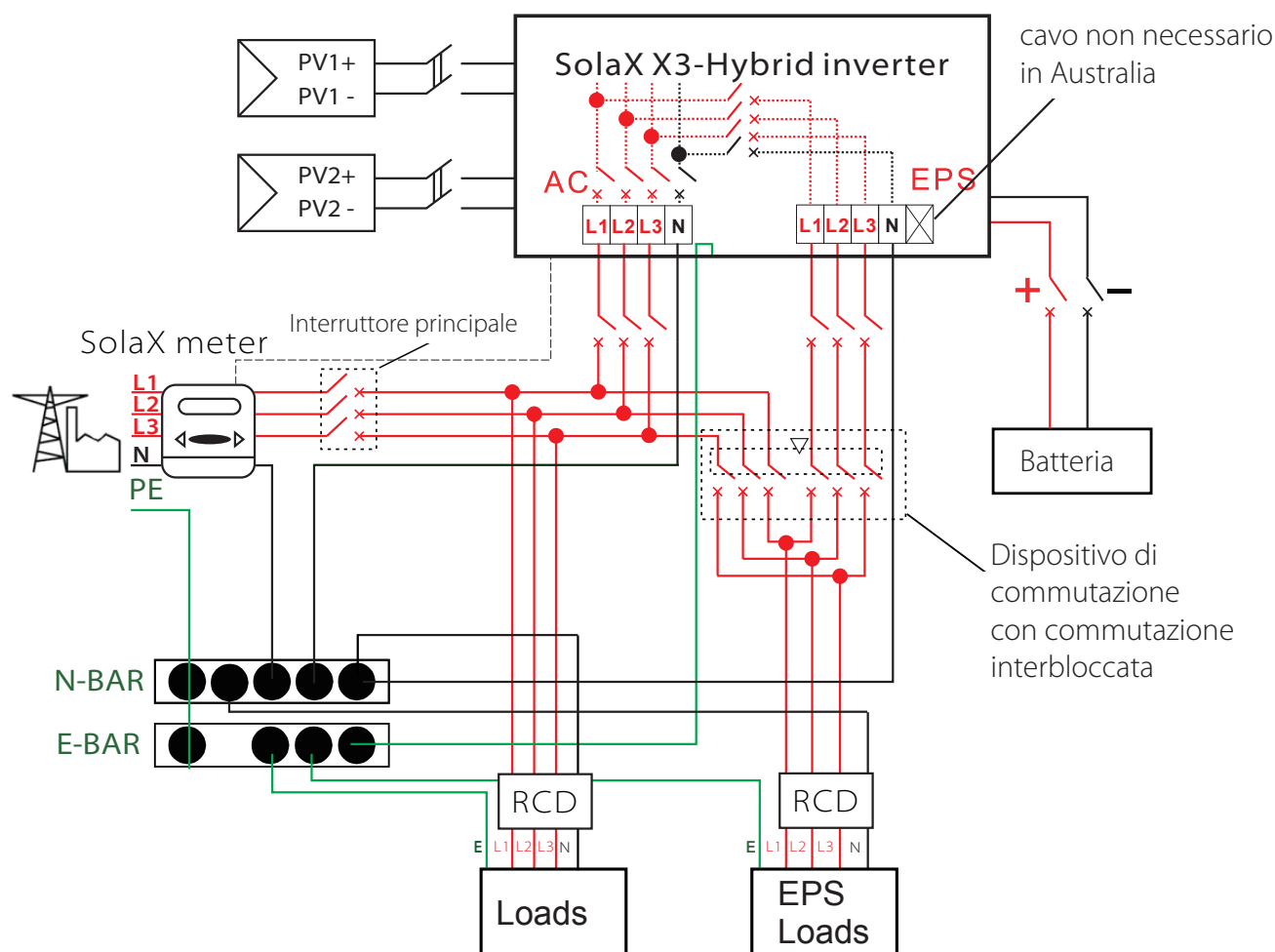
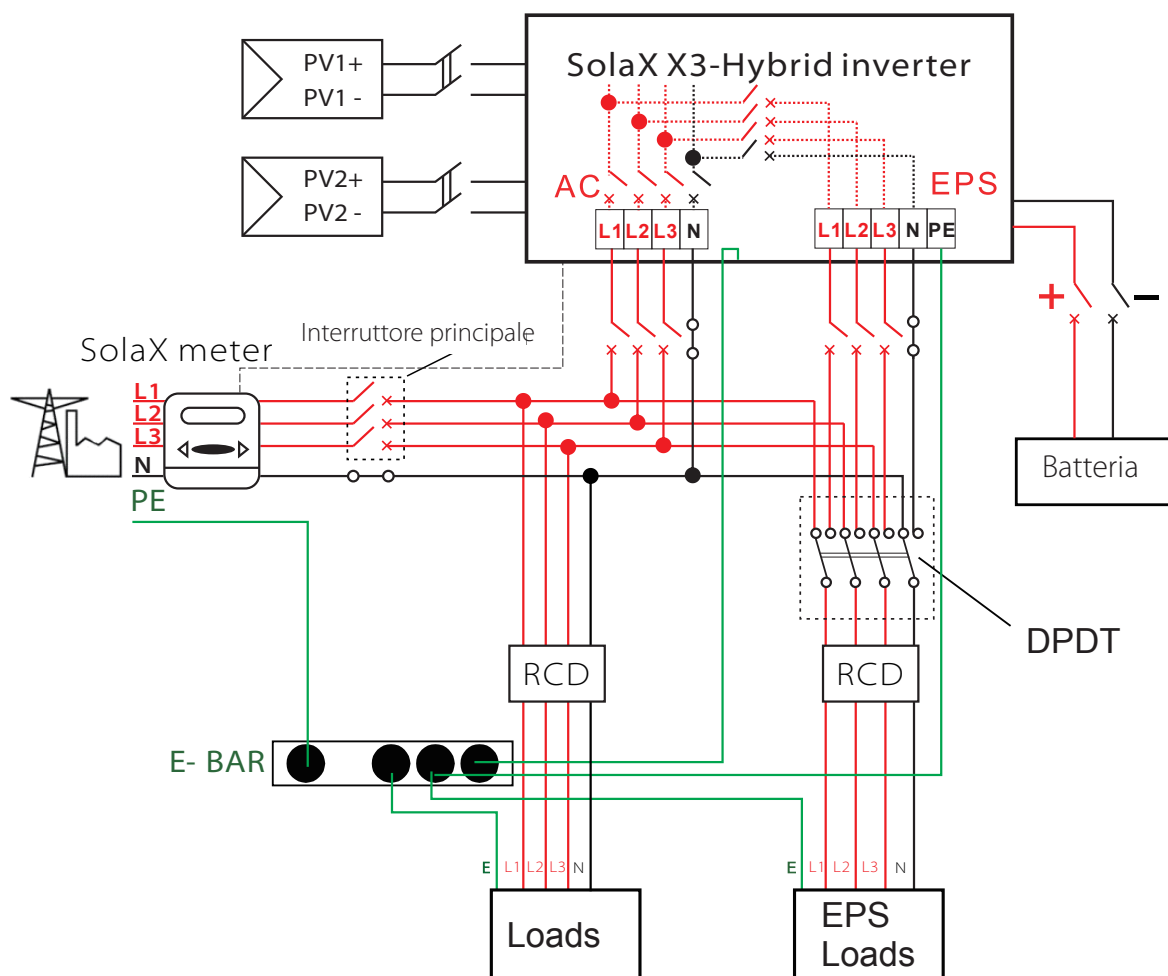


Diagramma B

• Versione E

• Per altre Nazioni



Si prega di contattare nostro uff. commerciale per qualsiasi informazione su acquisto contattatore compatibile.



Nota!

In caso di discrepanze tra la modalità di cablaggio della politica locale e la guida operativa di cui sopra, in particolare per il cablaggio della linea neutra, messa a terra e RCD, vi preghiamo di contattarci prima di qualsiasi operazione!!

» **Collegamenti EPS:**
FASE 1. preparare fili EPS.

- 3.1 Scegli il filo appropriato (dimensione del cavo: vedi immagine sotto).
- 3.2 Riservare circa 60 mm di area di sezione del materiale conduttore.
- 3.3 Rimuovere 12 mm di isolamento dalla fine del filo.
- 3.4 Inserire i cavi spellati nel terminale CA e assicurarsi che tutti i fili del conduttore siano catturati nel terminale CA.
- 3.5 Comprimer la testa del terminale CA utilizzando una pinza a crimpare e avvitare saldamente il pressacavo.

Fase 2. Inserire il cavo EPS nella porta EPS attraverso il pressacavo, inserire i cavi L1, L2, L3, N fili e PE (il filo PE non si applica all’Australia) nelle corrispondenti porte del terminale EPS e avvitarli saldamente.

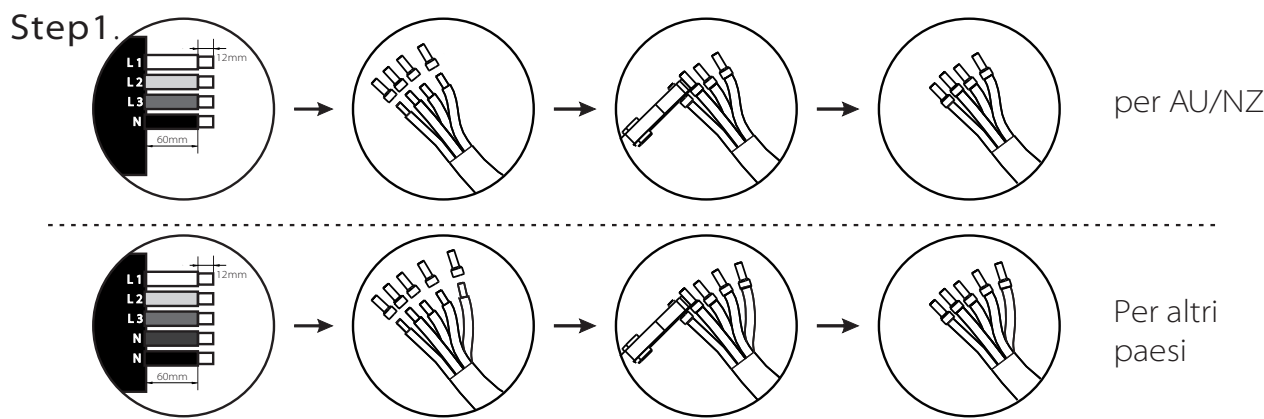
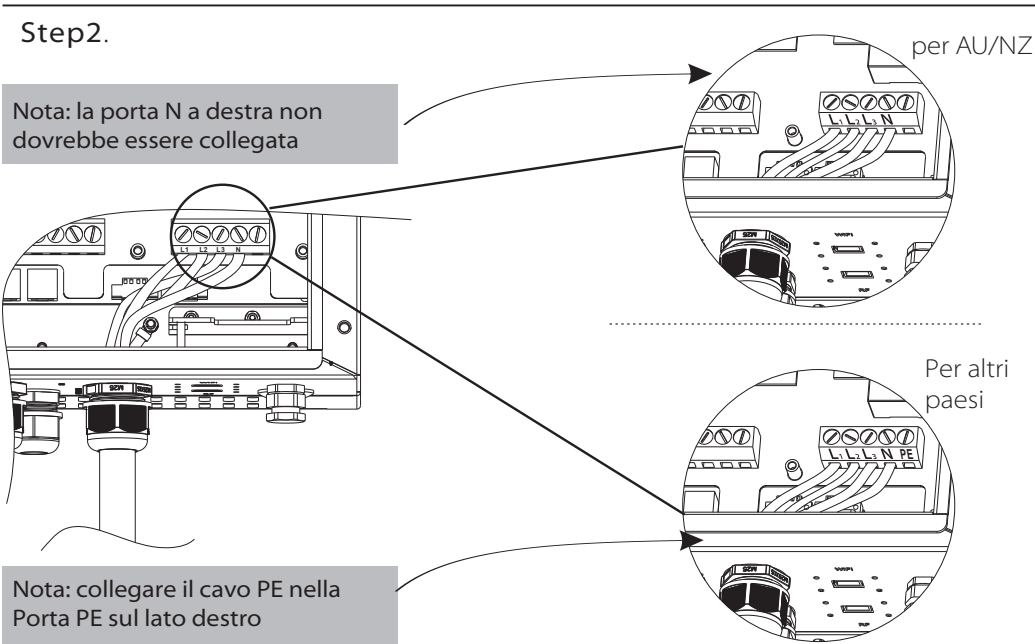


Tabella 5 Cavo e microinterruttore consigliati

Model	X3-Hybrid-5.0-D X3-Hybrid-5.0-N	X3-Hybrid-6.0-D X3-Hybrid-6.0-N	X3-Hybrid-8.0-D X3-Hybrid-8.0-N	X3-Hybrid-10.0-D X3-Hybrid-10.0-N
EPS Cavi	≥5mm ²	≥5mm ²	≥5mm ²	≥5mm ²
EPS interruttore	25A	25A	32A	32A



» Requisiti per il carico di EPS

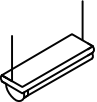
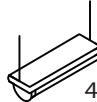


Attenzione!

Accertarsi che la potenza del carico EPS sia compresa nel valore di uscita EPS, altrimenti l'inverter si spegnerà con un avviso di "sovraccarico".

Quando viene visualizzato un "sovraccarico", regolare la potenza del carico per assicurarsi che rientri nell'intervallo di potenza di uscita EPS, quindi riaccendere l'inverter.

Per il carico non lineare, assicurarsi che la potenza di spunto sia compresa nell'intervallo di potenza di uscita EPS.

Tipo	Potenza		Attrezzature comuni	Esempio		
	Inizio	Nominale		Attrezzatura	Inizio	Nominale
Carico resistivo	X 1	X 1	  Lampada incandescenza TV	 100W Lampada incandescenza	100VA (W)	100VA (W)
Carico capacitativo	X 2	X 1.5	 Lampada fluorescente	 40W Lampada fluorescente	80VA (W)	60VA (W)
Carico induttivo	X 3~5	X 2	  Ventilatore Frigo	 150W Frigo	450-750VA (W)	300VA (W)

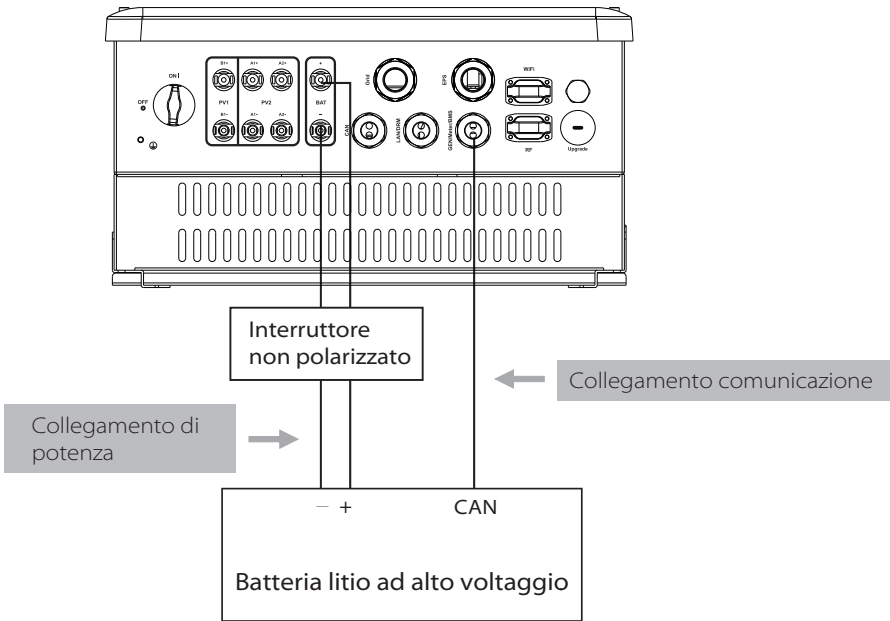
6.4 Connessione Batteria

Il sistema di ricarica e scarica dell'inverter X3-Hybrid è progettato per batteria al litio ad alta tensione.
Prima di scegliere la batteria, si prega di notare che la tensione massima della batteria non può superare 500 V, la tensione nominale della batteria non può superare i 400 V e la comunicazione della batteria deve essere compatibile con l'inverter X3-Hybrid.

» Interruttore Batteria
Prima di collegare la batteria, installare un interruttore DC non polarizzato per assicurarsi che l'inverter possa essere scollegato in modo sicuro durante la manutenzione

Model	X3-Hybrid-5.0-D X3-Hybrid-5.0-N	X3-Hybrid-6.0-D X3-Hybrid-6.0-N	X3-Hybrid-8.0-D X3-Hybrid-8.0-N	X3-Hybrid-10.0-D X3-Hybrid-10.0-N
Voltaggio	La tensione nominale dell'interruttore CC deve essere maggiore della tensione massima della batteria.			
Corrente [A]	32A			

» Diagramma connessione batteria



Nota : quando si lavora con le batterie Pylontech, si raccomanda che il numero del modulo batteria (H48050-15S) sia 4-7 e che il numero del Bms (SC0500A-100S) sia 1

» Definizione PIN BMS
L'interfaccia di comunicazione tra inverter e batteria è CAN con un connettore RJ45

	PIN	1	2	3	4	5	6	7	8
	Definizione	X	GND	X	BMS_CANH	BMS_CANL	GND	BMS_485A	BMS_485B



Nota!

La comunicazione della batteria può funzionare solo quando la batteria è compatibile con l'inverter..

» Fasi collegamento alimentazione:

Fase 1. Scegliere il cavo 9 AWG e spellare il cavo a 15 mm.

Fase 2. Inserire il cavo spellato fino all'arresto (cavo negativo per spina CC (-) e cavo positivo per presa DC (+) sono attivi). Tenere l'alloggiamento sulla connessione a vite..

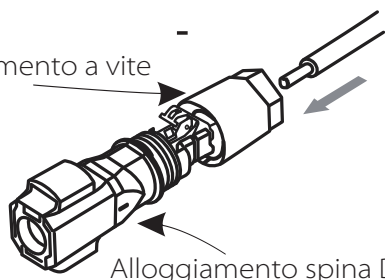
Fase 3. Premere verso il basso la molla finché non scatta in posizione udibile (deve essere possibile vedere i fili sottili del filo nella camera)

Fase 4. Stringere il collegamento a vite (coppia di serraggio: 2,0 Nm)

Fase5. Collegare il connettore FV al connettore PV corrispondente sull'inverter.

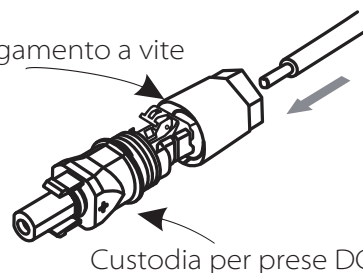
Step2.

Collegamento a vite



+

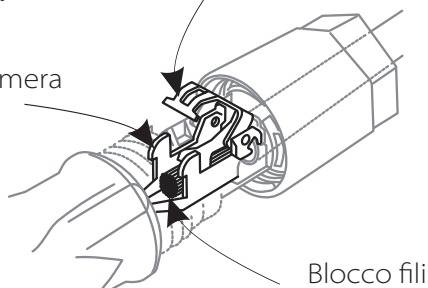
Collegamento a vite



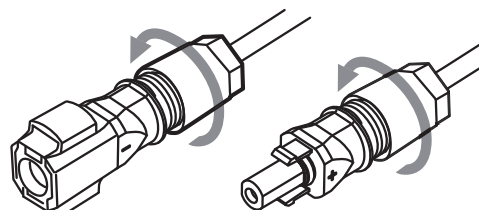
Step3.

Molla

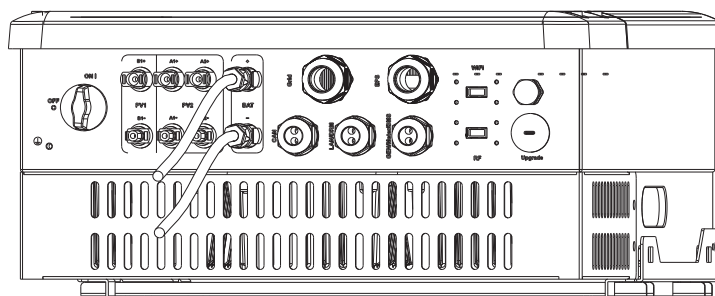
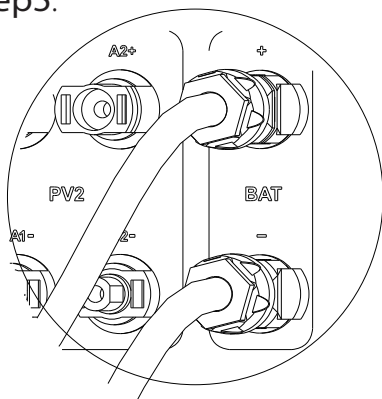
camera



Step 4.



Step5.



Nota: porta BAT, non porta PV

Nota: la linea positiva e la linea negativa non possono accedere ad anti-Line

» Fasi di collegamento della comunicazione:

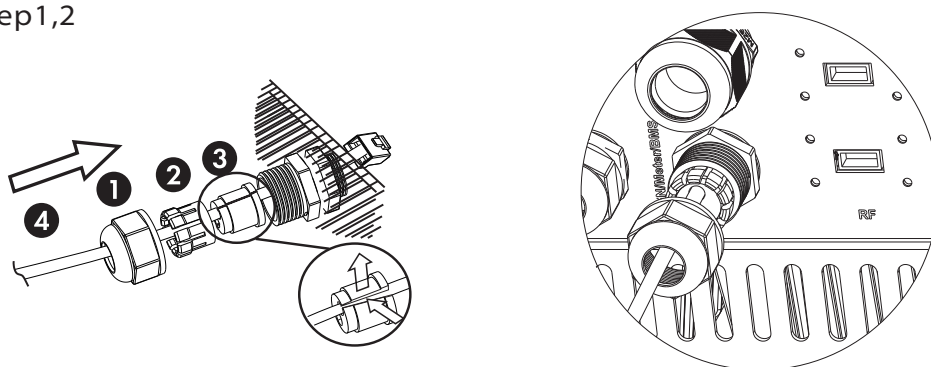
Fase 1. Aprire il pressacavo GEN / Meter/ BMS.

Fase 2. Preparare un cavo di comunicazione (senza guaina) e inserire il cavo di comunicazione attraverso il pressacavo..

Fase 3. Montare il pressacavo e avvitarlo.

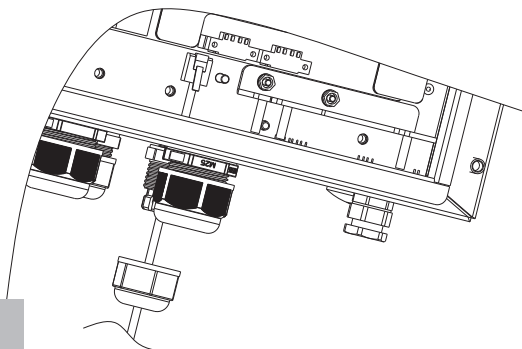
Fase 4. Inserire un lato RJ45 del cavo nella porta BMS all'interno dell'inverter e l'altro lato nella porta RS485 o Can della bms.

Step1,2

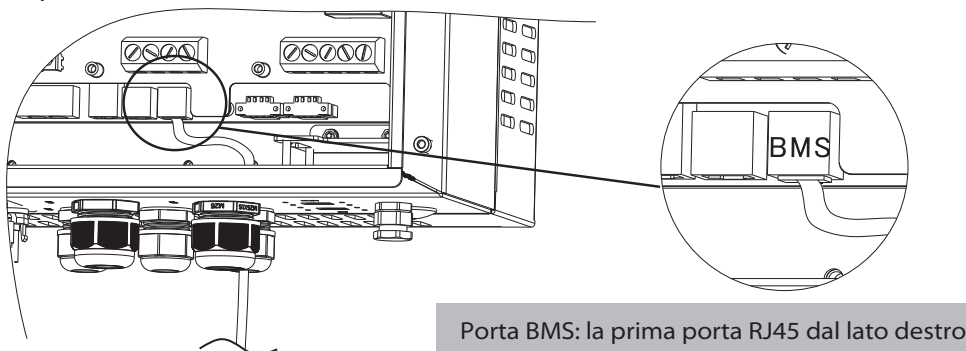


Step3

Avvitare bene il pressacavo



Step4



6.5 Connessione di terra (obbligatoria)

L'utente può collegare ulteriormente la carcassa dell'inverter a una seconda messa a terra. Questo evita scosse elettriche se il conduttore di protezione originale si guasta.

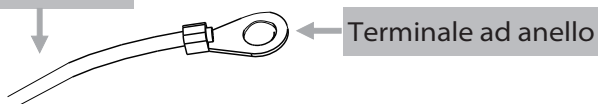
» Passi per il collegamento a terra:

Fase 1. Spellare l'isolamento del cavo di messa a terra e inserire il cavo spellato nel terminale dell'anello, quindi bloccarlo.

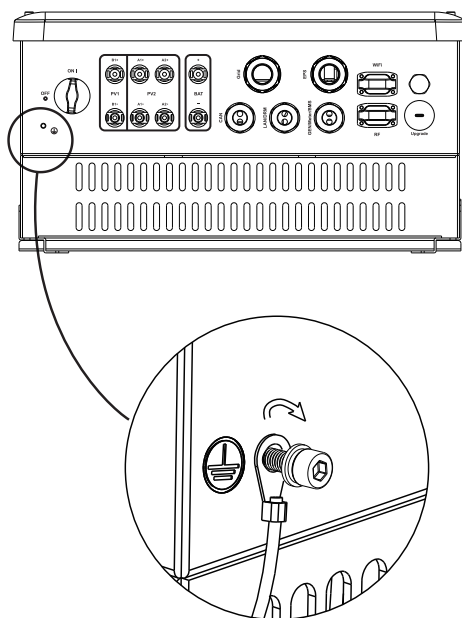
Fase 2. Posizionare il terminale ad anello nella vite di messa a terra e avvitarla saldamente.

Step1

Dimensioni del cavo: 12AWG.



Step2



6.6 Collegamento Meter

Il meter viene utilizzato per monitorare l'utilizzo di energia per l'intera utenza l'inverter avrà anche bisogno dei dati del meter per ottenere la funzione di controllo dell'esportazione.

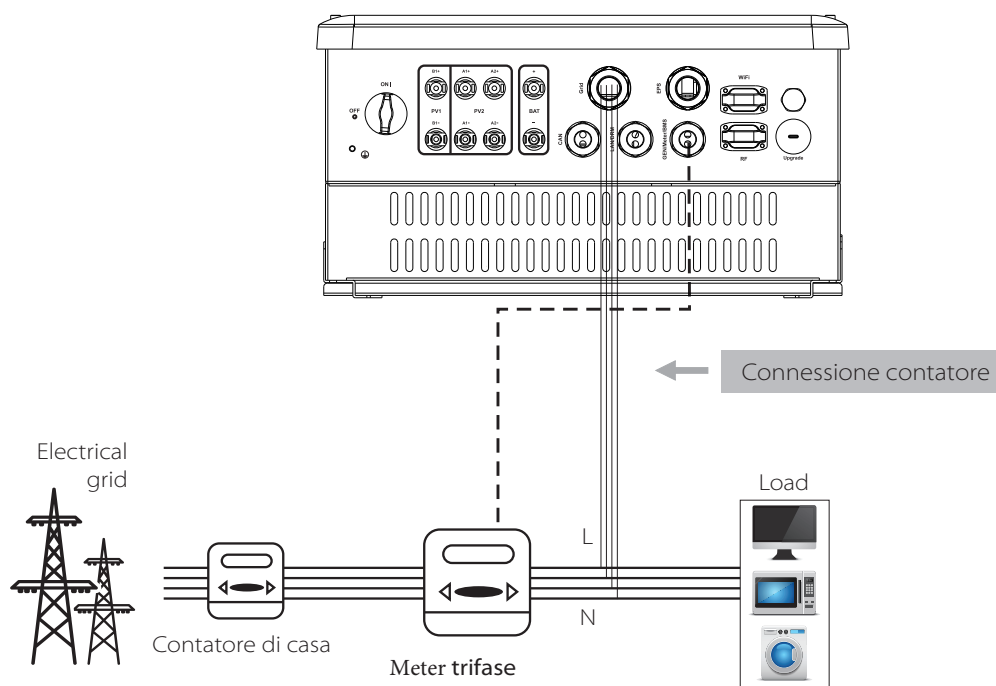


Nota!

È necessario collegare lo strumento all'inverter, altrimenti l'inverter si spegnerà con un avviso di "CT Meter Fault".

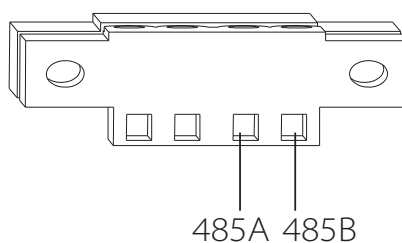
La comunicazione del contatore funziona solo quando lo strumento è compatibile con l'inverter

» Figura connessione Meter



» Interfaccia Meter

Interfaccia di comunicazione tra inverter e Meter è RS485 a due fili



» Collegamento Meter

L'inverter trifase può funzionare con diverse marche di meter, pertanto si prega di notare che introduciamo solo il collegamento lato inverter. Per il collegamento lato meter, fare riferimento al manuale del Meter specificato.

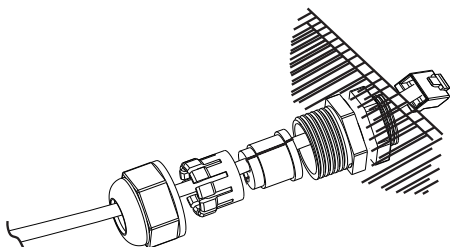
Fase 1. Preparare un connettore e due fili di comunicazione.

Fase 2. Svitare il pressacavo Meter e inserire il cavo attraverso di esso.

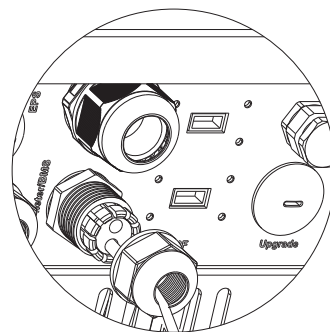
Fase 3. Scollegare l'isolamento dei cavi di comunicazione, quindi inserire un lato dei cavi nelle porte del connettore.

Fase 4. Inserire il connettore nel terminale Meter all'interno dell'inverter. Inserire l'altro lato dei fili nelle corrispondenti porte del misuratore.

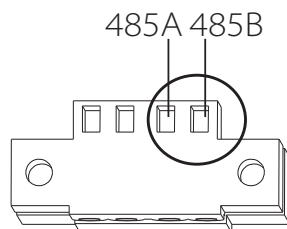
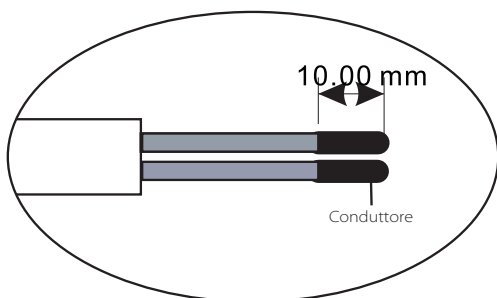
Step1



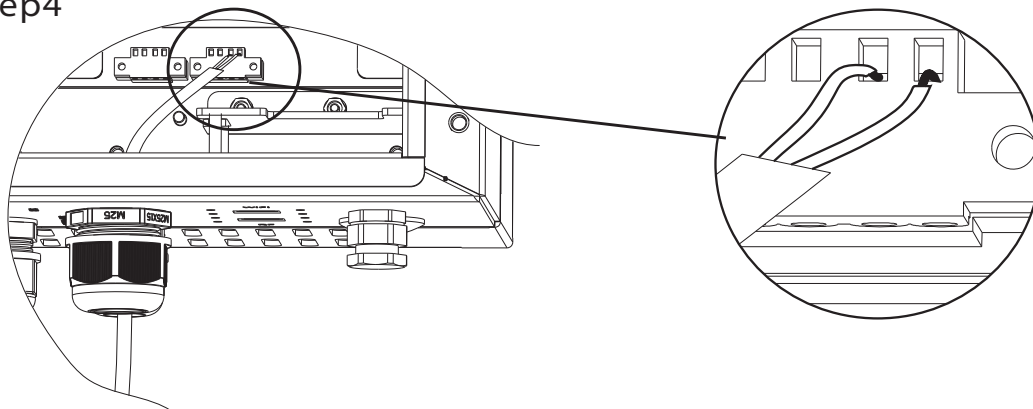
Step2



Step3



Step4

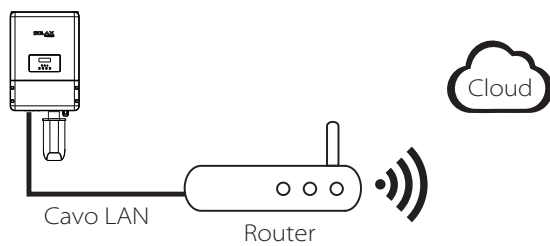


6.7 Collegamento LAN

La comunicazione LAN è l'interfaccia di comunicazione standard. Può trasmettere i dati tra il router e l'inverter tramite la rete locale

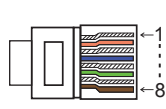
» Applicazione

Questa funzione è disponibile per la seguente situazione:
Quando il segnale wifi è troppo debole per trasmettere i dati, l'utente può utilizzare la porta LAN per il monitoraggio con un cavo dati.
Nota: il modulo wifi può ancora essere collegato quando si usa la connessione LAN.



» Definizione LAN PIN

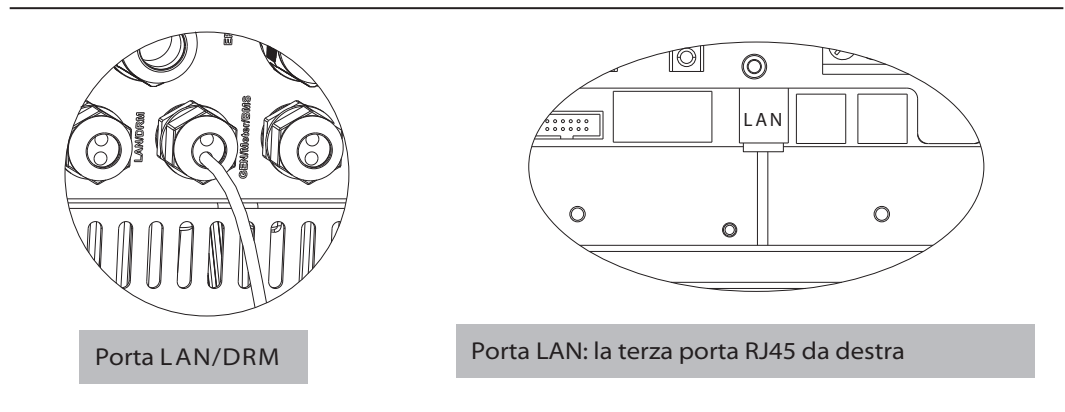
L'interfaccia di comunicazione tra inverter e router è RS485 con un connettore RJ45.



1	2	3	4	5	6	7	8
TX+	TX-	RX+	X	X	RX-	X	X

The table shows the pin configuration for the RJ45 connector. The pins are numbered 1 through 8. The connections are: Pin 1 to TX+, Pin 2 to TX-, Pin 3 to RX+, Pin 4 to X, Pin 5 to X, Pin 6 to RX-, Pin 7 to X, and Pin 8 to X. To the left of the table is a diagram of an RJ45 connector with pins numbered 1 to 8.

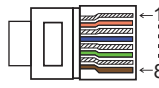
» Connessione LAN:



6.8 Collegamento DRM

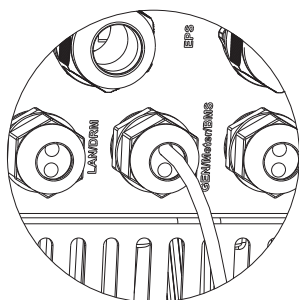
Il DRM è fornito per supportare diverse modalità di risposta alla domanda emettendo i segnali di controllo come di seguito.

Nota: solo PIN6 (DRM0) è disponibile ora e sono in fase di sviluppo altre funzioni PIN.

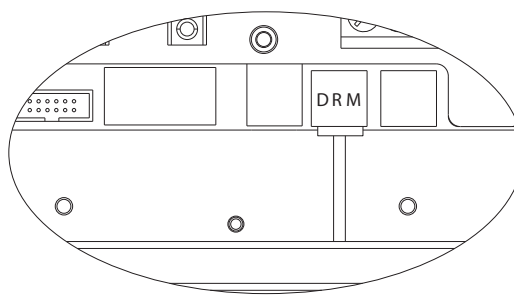
	1	2	3	4	5	6	7	8
	DRM1/5	DRM2/6	DRM3/7	DRM4/8	+3.3V	DRM0	GND	GND

» Fasi Connessione DRM:

Fare riferimento alla procedura di connessione BMS (pagina 32) per la connessione DRM. Si prega di notare gentilmente la definizione del PIN e la posizione della porta sarà leggermente diversa.



Porta LAN/DRM

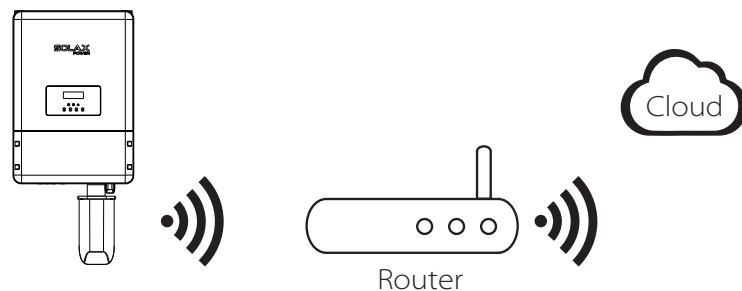


Porta DRM: la seconda porta RJ45 dal lato destro

6.9 Connessione WiFi (optional)

L'inverter fornisce una porta WiFi che può raccogliere i dati dall'inverter e trasmetterli al sito Web di monitoraggio tramite un Pocket WiFi. (Se necessario, acquistare il prodotto dal fornitore)

» Figura

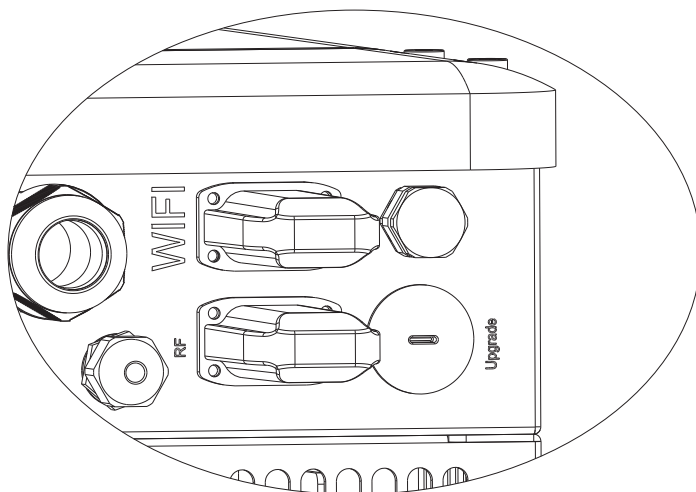


» Fasi connessione WiFi:

Fase 1. Collegare Pocket WiFi alla porta "WiFi" nella parte inferiore dell'inverter.

Fase 2. Connettere l'inverter e il router.

Fase 3. Creare un account utente online. (Per ulteriori dettagli, consultare il manuale utente di Pocket WiFi.)



6.10 Connessione parallela (optional)

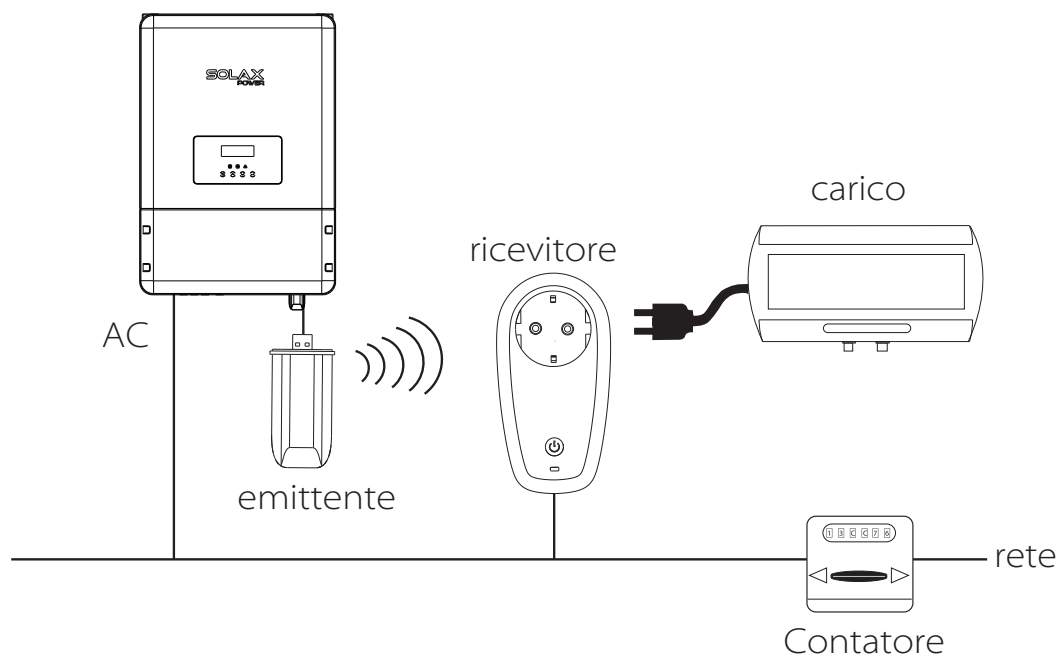
Ci possono essere fino a 10 inverter collegati in parallelo tra loro (lato AC). La funzione di connessione parallela off-grid è ancora in fase di sviluppo.

Per la procedura specifica, seguire la guida alla connessione parallela fornita da SolaX o contattare il nostro ufficio commerciale.

6.10 Connessione RF (optional)

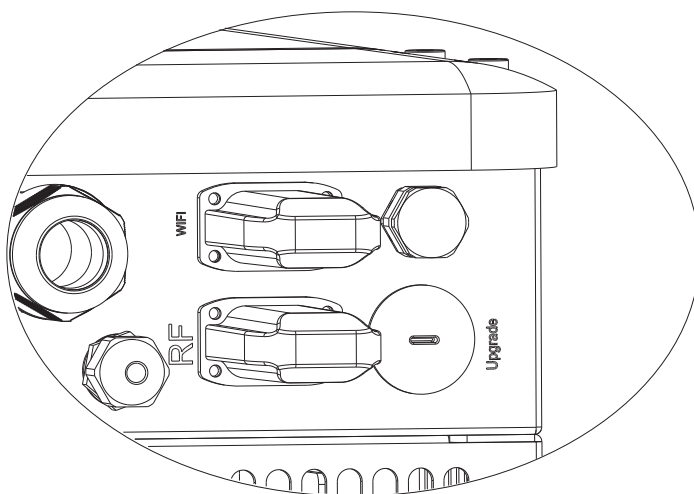
L'inverter X3-Hybrid fornisce un'interfaccia RF (a radiofrequenza) che controlla il tempo di attivazione di un carico designato tramite una Smart Plug esterna (acquista il prodotto dal fornitore se necessario) in modo che il carico consumi principalmente l'energia fotovoltaica.

» Figura



» Fasi connessione RF:

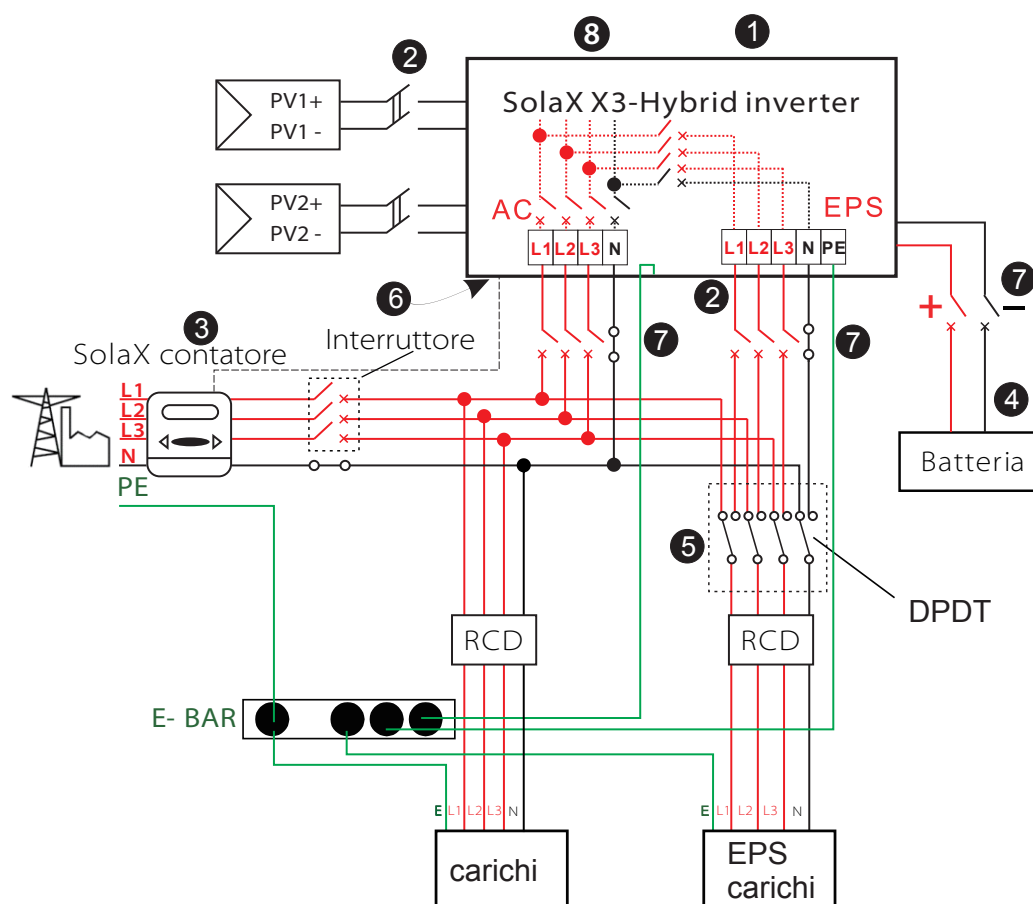
Fare riferimento al manuale utente Smart Plug per i passaggi dettagliati della connessione.



6.11 Regolazioni Inverter

» Avviare l'inverter dopo aver controllato tutti i passaggi seguenti:

1. Assicurarsi che l'inverter sia ben fissato sulla parete.
2. Assicurarsi che tutti i cablaggi CC e i cablaggi CA siano completati.
3. Assicurarsi che il meter sia collegato bene
4. Assicurarsi che la batteria sia ben collegata.
5. Assicurarsi che il contattore EPS esterno sia collegato correttamente. (se necessario)
6. Accendere l'interruttore DC nella parte inferiore dell'inverter in posizione "ON".
7. Accendere l'interruttore AC, l'interruttore EPS e l'interruttore della batteria..
8. Premere il tasto "Enter" per cinque secondi per uscire da Off Mode. (La modalità è impostata in fabbrica come Off Mode)



» Controllo inverter:

Fase 1. L'inverter si avvierà automaticamente quando i pannelli fotovoltaici generano energia sufficiente o la batteria sta scaricando.

Fase 2. Controllare lo stato degli indicatori e dello schermo LCD. L'indicatore sinistro dovrebbe essere blu e lo schermo LCD dovrebbe visualizzare la schermata principale



Nota!

Se l'indicatore sinistro non è blu, controlla i seguenti punti:

- Tutte le connessioni sono corrette.
- Tutti gli interruttori esterni sono accesi.
- L'interruttore CC sull'inverter è in posizione "ON"

Fase 3. C'è una guida all'impostazione sullo schermo LCD se è la prima volta che si avvia, seguilo. Per impostazioni specifiche, fare riferimento alla sezione 8 (Impostazioni).

Fase 4. Imposta WiFi in base al manuale utente wifi.

Step5. Azionare "Self Test". (se necessario)

» Autotest secondo CEI 0-21 (valido solo per l'Italia)

L'autotest è richiesto solo per gli inverter, che sono commissionati in Italia. Lo standard italiano richiede che tutti gli inverter che si immettono nella rete pubblica siano dotati di una funzione di auto-test secondo CEI 0-21. Durante l'autotest, l'inverter controllerà consecutivamente i tempi e i valori di reazione di protezione per sovratensione, sottotensione, sovrافrequenza e sottofrequenza..

La funzione di autotest è disponibile in qualsiasi momento e il rapporto di prova verrà visualizzato sul display LCD per l'utente finale..

» Spegnimento Inverter :

Fase 1. Premere il tasto "Enter" per cinque secondi per accedere alla Off-Mode.

Fase 2. Spegner l'interruttore AC, l'interruttore EPS e l'interruttore della batteria.

Fase 3. Spegner l'interruttore DC nella parte inferiore dell'inverter in posizione "OFF".

Fase 4. Attendere 5 minuti prima di aprire il coperchio superiore (se necessario per la riparazione)

7. Aggiornamento del firmware

L'utente può aggiornare il firmware dell'inverter tramite un U-disk.

» Preparazione

L'inverter deve avere collegato i pannelli fotovoltaici e mantenere la batteria attiva durante l'intera procedura di aggiornamento.

Si prega di preparare un PC e un U-disk.



Attenzione!

Assicurarsi che la potenza di ingresso del PV sia superiore a 180 V (eseguire l'aggiornamento in una giornata di sole), in caso contrario potrebbe verificarsi un guasto grave durante l'aggiornamento.

» Fasi per l'aggiornamento :

Fase 1. Contattare il nostro servizio di supporto per ottenere i file di aggiornamento ed estrarlo nel tuo U-disk come segue: "update \ ARM \ 618.00098.00_Hybrid_X3G3_Manager_VX.XX_XX-XX.usb"; "Update \ DSP \ 618.00096.00_Hybrid_G3X3_Master_VX.XX_XX-XX.hex"; (VX.XX è il numero di versione, xx-xx è la data di compilazione del file)



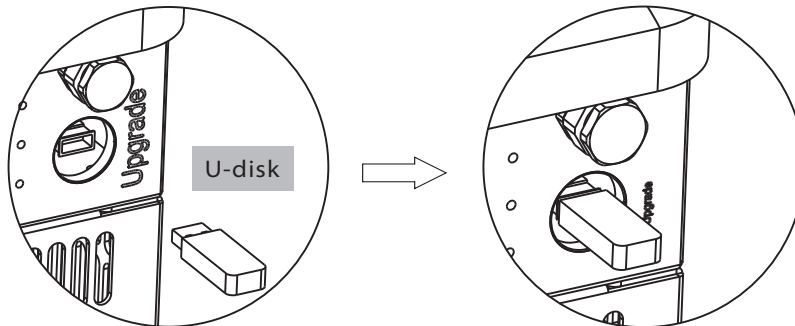
Attenzione!

Assicurarsi che la directory sia rigorosamente conforme al modulo sopra riportato! Non modificare il nome del file di programma, altrimenti l'aggiornamento dell'inverter potrebbe fallire!!

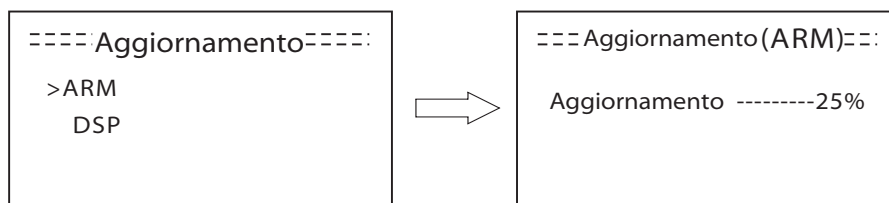
Fase 2. Premere il tasto "Enter" per 5 secondi per entrare in Off-Mode. Quindi svitare il Tappo di protezione e inserire l'U-disk nella porta "upgrade" nella parte inferiore dell'inverter

Fase 3. Il display LCD verrà mostrato come nella figura 3-1. Quindi premere su e giù per selezionare quello che si desidera aggiornare e premere "OK" per confermare l'aggiornamento. Fase 4. Al termine dell'aggiornamento, il display LCD mostrerà "Succeed" (solo per gli aggiornamenti DSP), ricorda di estrarre il disco U, avvitare il tappo di protezione e premere "Esc" per tornare all'interfaccia principale. Quindi premere il tasto "Enter" per uscire dalla modalità Off-Mode.

Step2



Step3

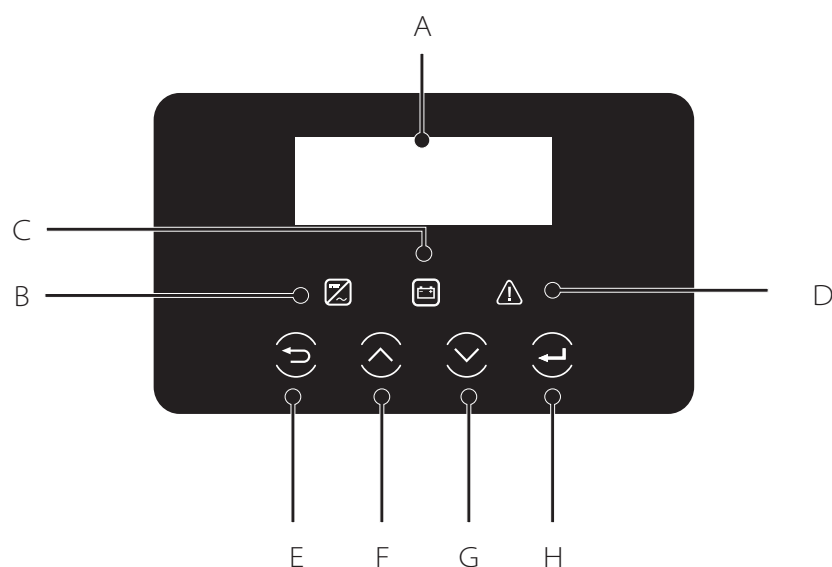


Attenzione!

Se l'aggiornamento si interrompe durante il funzionamento, assicurarsi che l'inverter sia costantemente acceso e reinserire la chiave USB.

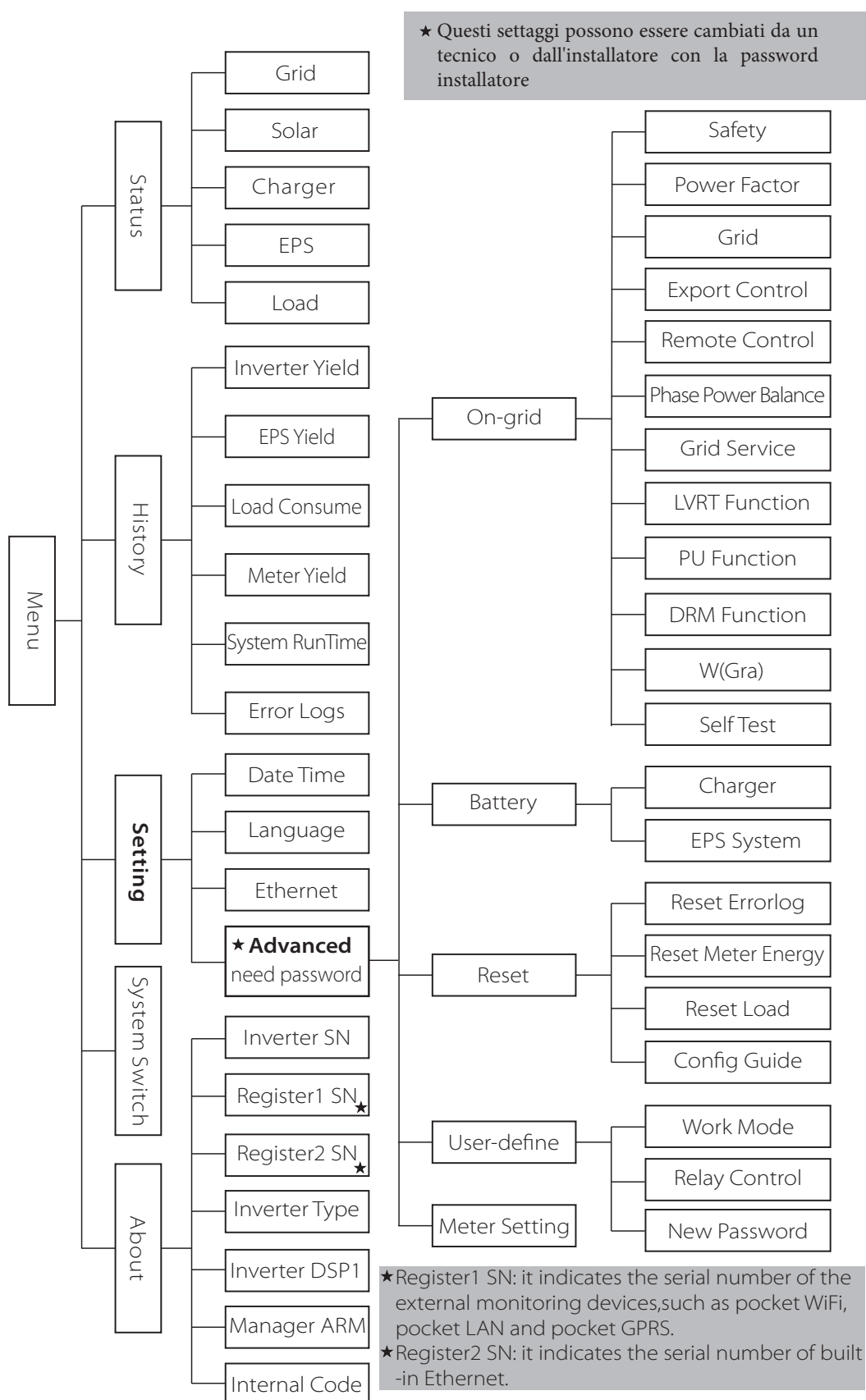
8. Impostazioni

8.1 Pannello di controllo



Oggetto	Nome	Descrizione
A	LCD	Visualizza le informazioni dell'inverter
B	Indicatore LED	luce blu: l'inverter è nello stato normale o in modalità EPS. lampeggia in blu: l'inverter è in attesa o sta controllando lo stato. Off: l'inverter è in errore.
C		luce verde: la comunicazione della batteria è normale e sta lavorando lampeggia in verde: la comunicazione della batteria è normale ed è in stand-by. Off: la batteria non comunica con l'inverter.
D		Luce rossa: l'inverter è in stato di errore. Off: l'inverter non ha errori.
E	Tasto funzioni	Tasto ESC: ritorno dalla funzione corrente.
F		Pulsante :up Sposta il cursore verso l'alto o aumenta il valore .
G		Pulsante down: sposta il cursore in basso o diminuisci il valore.
H		Pulsante OK: conferma la selezione

8.2 Struttura menu



8.3 Display LCD

Display LCD

L'inverter andrà automaticamente a questa schermata quando il sistema viene avviato con successo o non viene utilizzato per un certo periodo di tempo.

Le informazioni della schermata principale sono le seguenti. "Power" indica la potenza in uscita in quel momento; "Today" indica la potenza generata durante il giorno. "Battery" indica la capacità della batteria.

Power	0W
Today	0.0KWh
Battery	%
Normal	

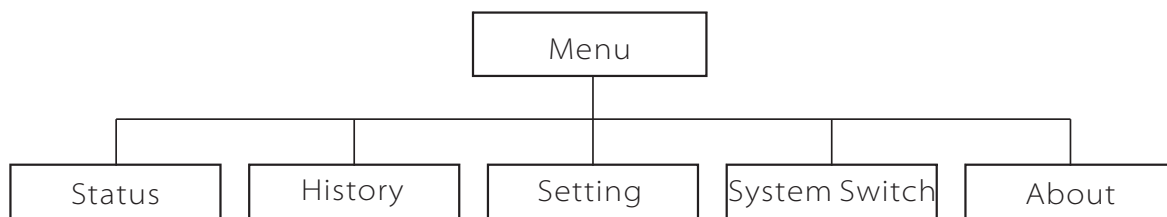
Menu

La schermata del menu consente all'utente di accedere alle varie impostazioni o ottenere informazioni.

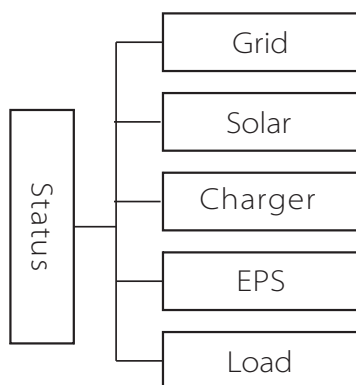
L'utente può entrare in questa schermata premendo il tasto "OK" quando il display LCD mostra la schermata principale.

-L'utente può selezionare le varie voci spostando il cursore con i tasti su e giù e premere "OK" per confermare.

Menu
Status
History
Settings



» Impostazioni

**Stato**

Il menu "status" contiene cinque voci grid, solar, charger, eps e Load.

Premere su e giù per selezionare e premere "OK" per confermare la selezione, premere "ESC" per tornare al Menu.

Status
Grid
Solare
Charge

a) Grid

Questa voce mostra le condizioni di rete come tensione, corrente, potenza in uscita, potenza di rete e frequenza.

Pout corrisponde alla Potenza uscita dall'inverter;

Pgrid corrisponde all'esportazione o all'importazione di Potenza dalla rete.

Valore positivo significa che l'energia è immessa in rete, valore negativo indica l'energia assorbita dalla rete.

Rete	
Ua	0.0V
Ia	0.0A
PaOut	0W

b) Solar

Questo stato mostra le condizioni PV in tempo reale del sistema, come la tensione di ingresso, la corrente e la situazione di alimentazione di ciascun ingresso FV.

Solare	
U1	600.0V
I1	7.0A
P1	4200W

c) Charger

Questa voce mostra la situazione del caricabatterie del sistema. Inclusa la tensione della batteria, la potenza di carica o di scarica, capacità della batteria, temperatura della batteria, stato BMS, limite di carica e scarica. "+" Significa in carica; "-" significa che la batteria sta scaricando.

Charger	
U	400.0V
I	-1.0A
P	-400W

d) EPS

Questa schermata funziona solo in modalità EPS, mostrerà i dati in tempo reale dell'uscita EPS come tensione, corrente, potenza.

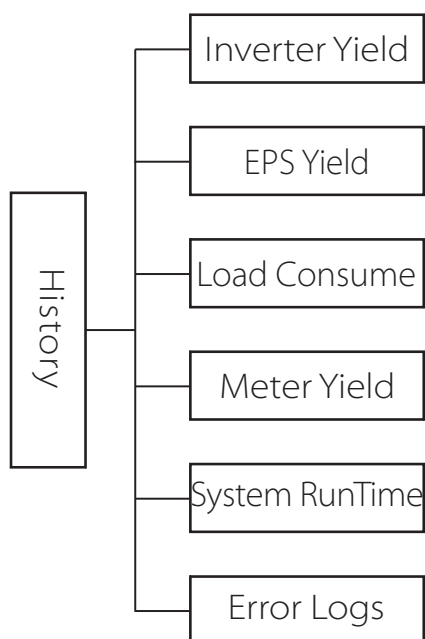
EPS	
PaS	2300VA
Ua	230.0V
Ia	10.0A
Pa	2260W

e) Load

Se l'inverter è collegato a una presa intelligente, questa voce mostra la potenza del carico in tempo reale, include il carico 1 e il carico 2.

Carico	
> Carico 1 Power	0W
> Carico 2 Power	0W

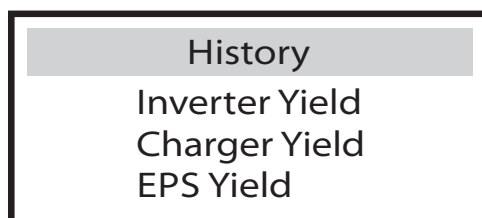
» Storia



History

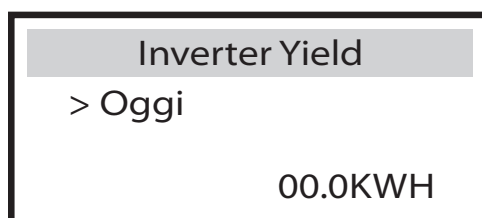
Questo menu contiene sette voci : rendimento dell'inverter, rendimento del charger, rendimento EPS, consumo di carico, energia di alimentazione, tempo di esecuzione del sistema e log degli errori.

Premere su e giù per selezionare e premere "OK" per confermare la selezione, premere "ESC" per tornare al Menu.



a) Inverter Yield

Questa funzione contiene il rendimento dell'inverter per oggi, ieri, questo mese, il mese scorso e il totale.

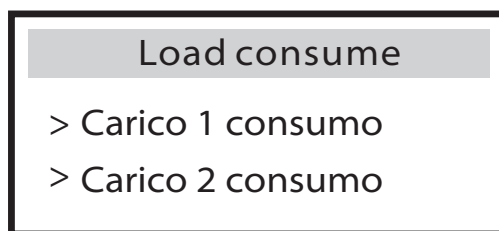


b) EPS Yield

La funzione EPS Yield contiene la resa dell'uscita EPS per oggi e per il totale.

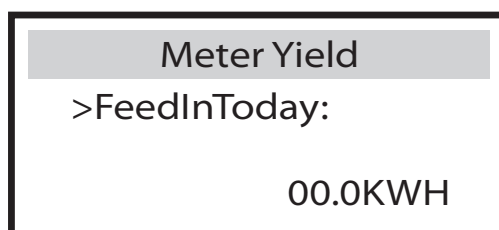
c) Load consume

Questa voce contiene l'energia consumata da carichi specifici di oggi e totale.



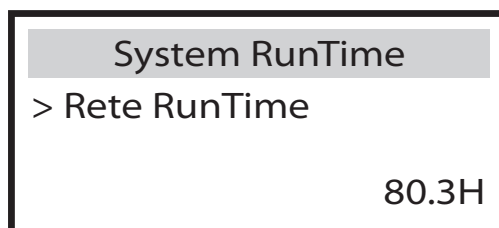
d) Meter Yield

Questo menu contiene quattro voci: FeedInToday, FeedInTotal, ConsumeToday e ConsumeTotal.



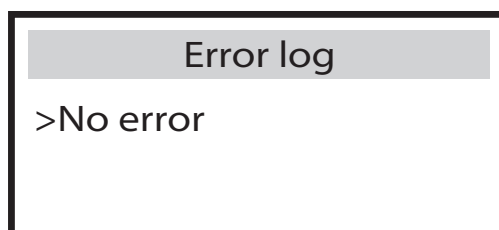
e) System RunTime

Questa voce contiene la durata di funzionamento nella modalità gride e la durata di funzionamento della modalità EPS.

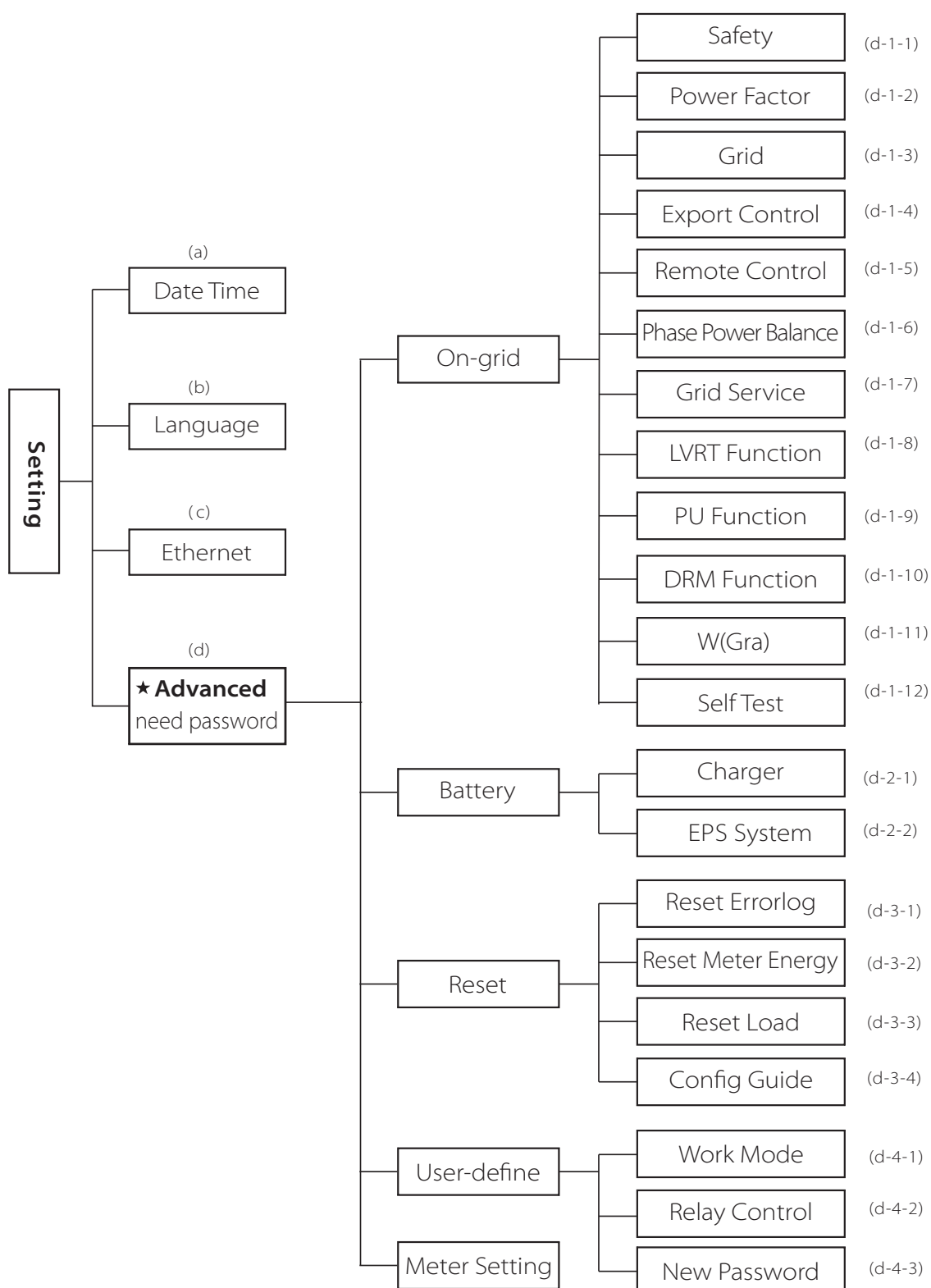


f) Error Logs

Questa voce registra gli ultimi sei messaggi di errore verificati.



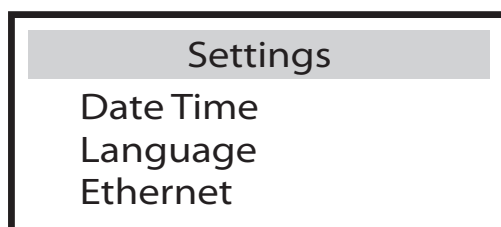
» Impostazioni



Setting

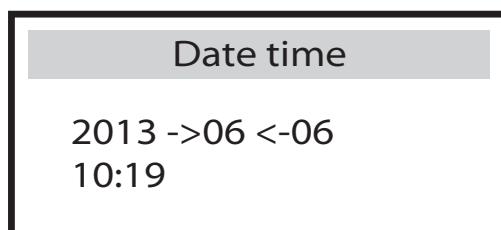
Questo menu viene utilizzato per impostare l'ora dell'inverter, la connessione internet, il setup della batteria ecc.

L'utente finale può impostare Data, Lingua ed Ethernet ma per le impostazioni avanzate, è necessaria la password dell'installatore.



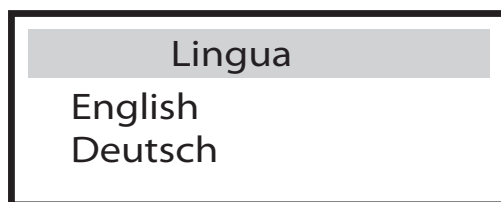
a) Date time

Questa voce consente all'utente di impostare la data e l'ora del sistema.



b) Language

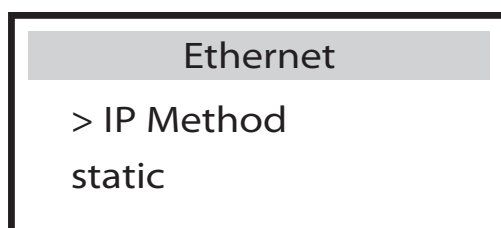
Questo inverter offre diverse lingue che il cliente può selezionare.



c) Ethernet

Esistono due modalità per impostare l'indirizzo IP: statico o DHCP.

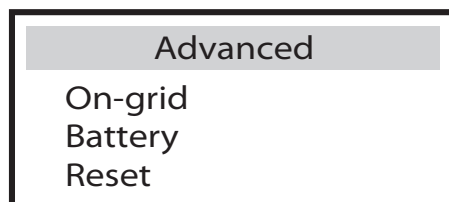
L'utente può impostare indirizzo IP, numero di subnet mask e numero di gateway e MAC Address.



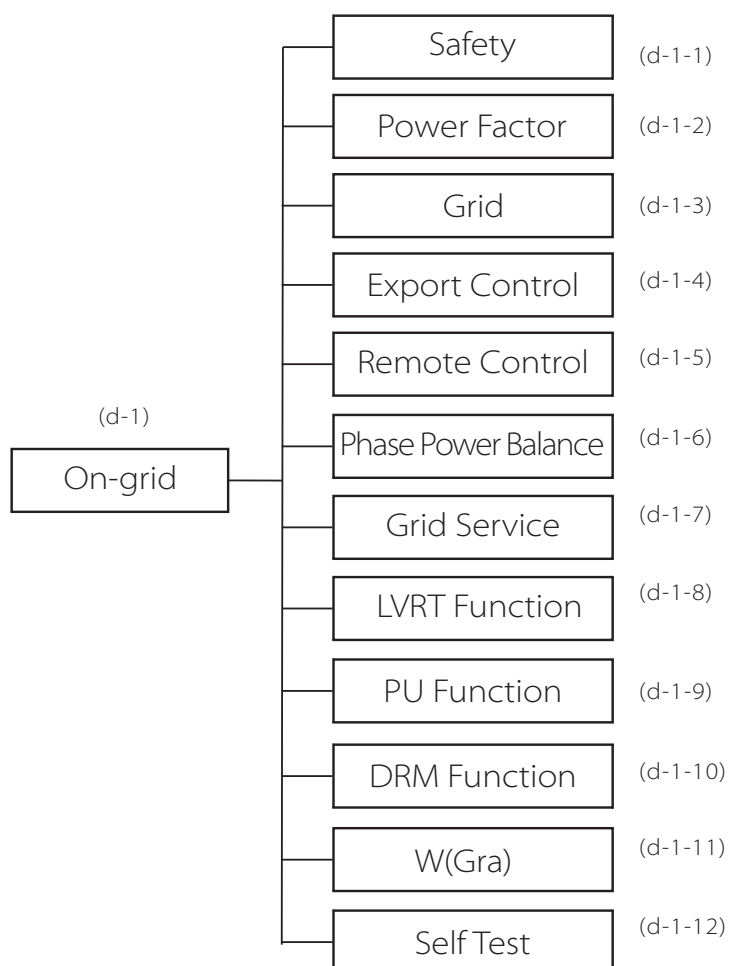
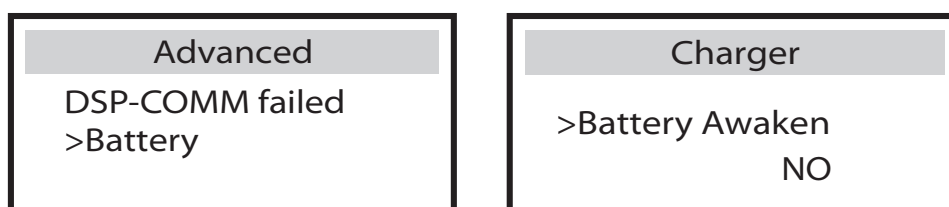
d) Advanced

Questo menu è diviso in quattro parti: On-grid, Battery, Reset, User-define, e ognuna di esse ha un sottomenu.

Chiama il tuo installatore per avere la password dell'installatore.



* Si prega di notare che quando l'inverter ha una comunicazione DSP fallita, tutte le impostazioni avanzate non saranno accessibili finché il sistema non riparte.



d-1-1) Safety

L'utente può impostare lo standard di sicurezza in base al paese di installazione. Esistono 8 standard da selezionare. (Può cambiare senza preavviso)

Articolo	Standard	Paese
1	VDE 0126	German
2	ARN 4105	German
3	AS 4777	Australia
4	G83/2	UK
5	G59/3	UK
6	EN 50438_NL	Netherland
7	CEI 0-21	Italy
8	IEC61727_In	India

d-1-2) Power Factor (in base al Paese di installazione).

Ci sono 5 voci da poter selezionare: Off, Under-Excited, Over-Excited, Curve, Q (u).

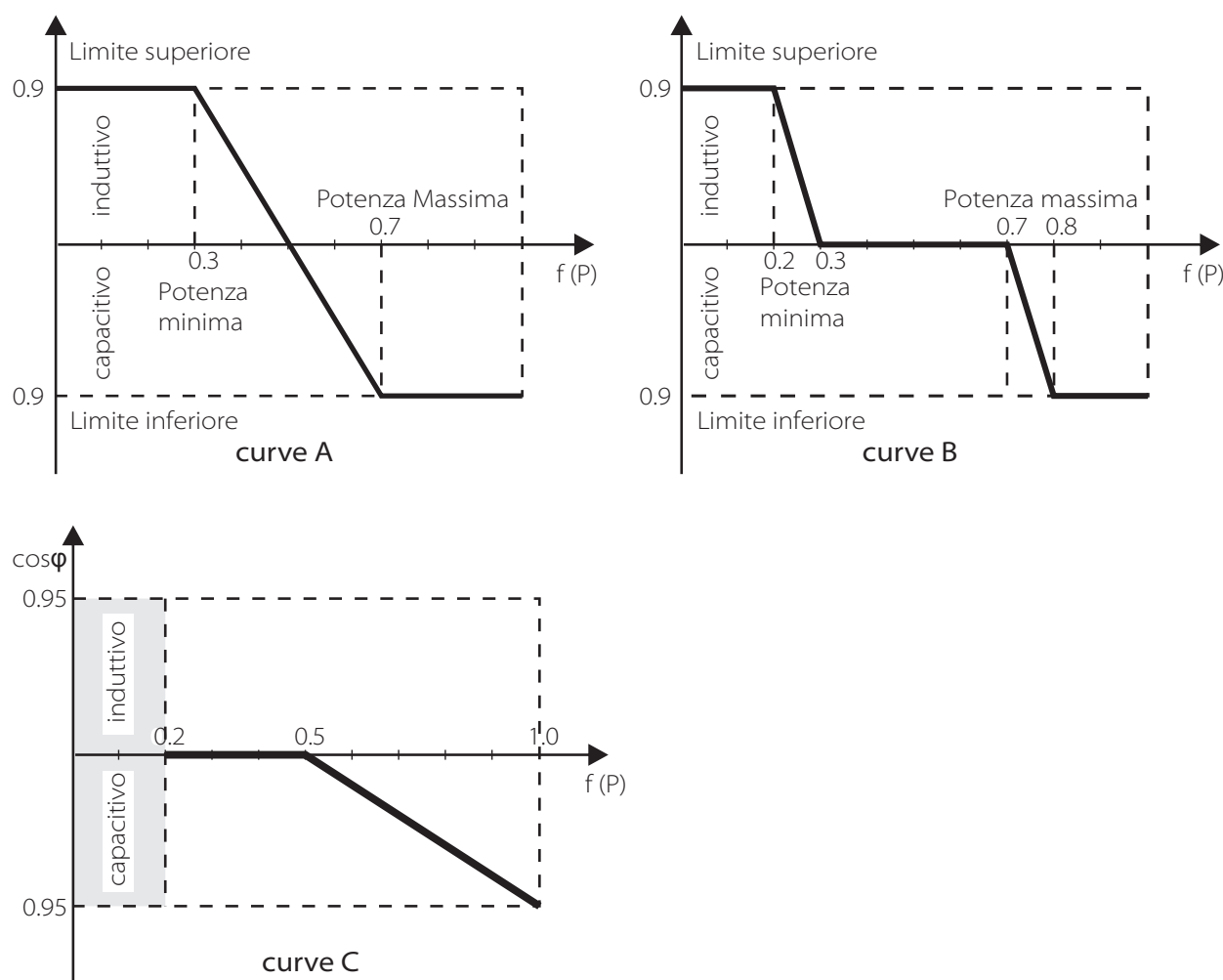
Modalità	Descrizione
Off	-
Over-Excited	Valore PF
Under-Excited	Valore PF
Curve	Limite Superiore
	Limite Inferiore
	Potenza Massima
	Potenza Minima
	PFLockInPoint (CEI 0-21 solo)
	PFLockOutPoint (CEI 0-21 solo)
Q (u)	QuVupRate (EN50438_NL solo)
	QuVlowRate (EN50438_NL solo)
Fixed Q Power	Q Power

Controllo della potenza reattiva, curva standard reattiva $\cos \varphi = f(P)$

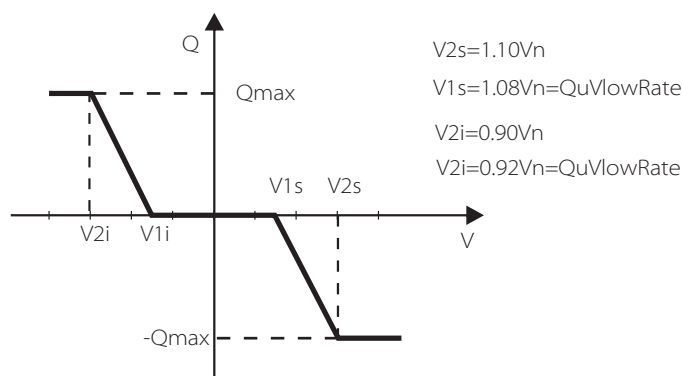
Per VDE ARN 4105, la curva $\cos \varphi = f(P)$ dovrebbe riferirsi alla curva A. il valore di default dell'impostazione è come mostrato nella curva A

Per E 8001, la curva $\cos \varphi = f(P)$ dovrebbe riferirsi alla curva B. il valore di default dell'impostazione è come mostrato nella curva B..

Per la CEI 0-21, il valore predefinito di PFLockInPoint è 1,05, quando $V_{ac} > 1,05 V_n$ e $P_{ac} > 0,2 P_n$, la curva $\cos \varphi = f(P)$ deve fare riferimento alla curva C. Il valore predefinito di PFLockOutPoint è 0,98, quando $V_{ac} < 0,98 V_n$, $\cos \varphi = f(P)$ uscirà dalla curva C



Controllo della potenza reattiva, curva standard reattiva $Q = f(V)$



d-1-3) Grid

L'utente non deve impostare i parametri della rete. Tutti i valori sono già impostati di fabbrica in base alle regole sulla sicurezza.

Vac upper	protezione Alto voltaggio
Vac lower	protezione Basso voltaggio
Vac upper slow	protezione lenta Alto voltaggio
Vac lower slow	protezione lenta Basso voltaggio
Fac upper	protezione Alta frequenza
Fac lower	protezione Bassa frequenza
Fac upper slow	protezione lenta Alta frequenza
Fac lower slow	protezione lenta Bassa frequenza
Vac 10m avg	protezione alto voltaggio 10 min
solo per Italia (CEI0-21)	
Tuvp_Fast	Protezione sovravoltaggio veloce
Tovp_Fast	Protezione bassovoltaggio veloce
Tufp_Fast	Protezione sovralfrequenza veloce
Tofp_Fast	Protezione bassafrequenza veloce
Tuvp_Slow	Protezione sovralfrequenza lento
Tovp_Slow	Protezione bassa frequenza lento
Tufp_Slow	Protezione sovralfrequenza lento
Tofp_Slow	Protezione bassafrequenza lento
FreDrpDlyTime	Ritardo caduta frequenza
Apply to EN50438_NL only.	
FreqSetPoint	Set point frequenz
FreqDropRate	Aduta frequenza

d-1-4) Export control

Questa funzione consente all'inverter di controllare l'energia venduta alla rete. Ci sono due valori: user e factory. Il valore di fabbrica è il valore predefinito che non può essere cambiato dall'utente. L'impostazione del valore utente da parte dell'installatore deve essere inferiore al valore di fabbrica. Se imposto User Value a zero NON ci sarà esportazione.

Export Control

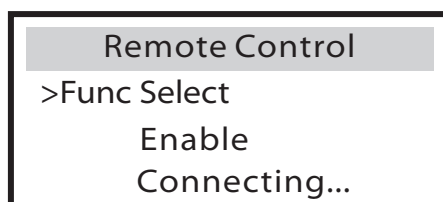
User value:
4000W

d-1-5) Remote Control

Questa funzione consente ad un dispositivo di controllo esterno di effettuare il controllo dell'inverter attraverso dei cluster remoti tramite la porta LAN.

Il valore predefinito è "Abilita". Se riesce a connettersi correttamente, visualizzerà "Connesso". In caso contrario, verrà visualizzato "Connessione".

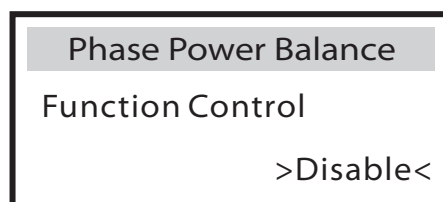
Selezionare "Disabilita" per disattivare la funzione.



d-1-6) Phase Power Balance

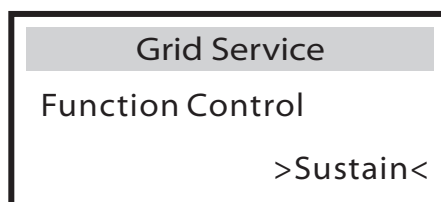
Questa funzione controlla se la potenza in uscita alla rete è bilanciata.

"Abilita" significa che la potenza in uscita dall'inverter sarà bilanciata nelle tre fasi rispetto ai carichi. Selezionando "Disabilita" la potenza di uscita trifase dell'inverter non è bilanciata ed è il valore predefinito.



d-1-7) Grid Service

Il Grid service può essere selezionato tra "Sustain" o "Stop". L'impostazione predefinita è "Sustain". I requisiti di ogni paese per la sicurezza dell'inverter sono diversi, alcuni potrebbero essere opposti ai diritti dell'utente. L'utente può selezionare "Stop" per disattivare questa funzione se l'utente riceve il permesso legale.



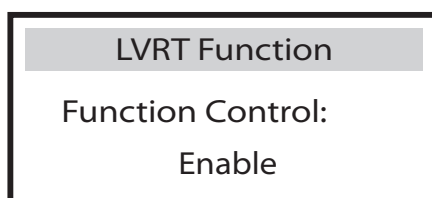
d-1-8) LVRT Function

Quando la rete appare in una situazione insolita per un tempo molto breve, questa funzione fa in modo che l'inverter mantenga una situazione di assenza di potenza e assenza di allarmi e riprenderà immediatamente il normale funzionamento una volta che la rete è normale.

Il tempo di attivazione è impostato su 800 ms.

"Abilita" significa che questa funzione è attivata ed è il valore predefinito.

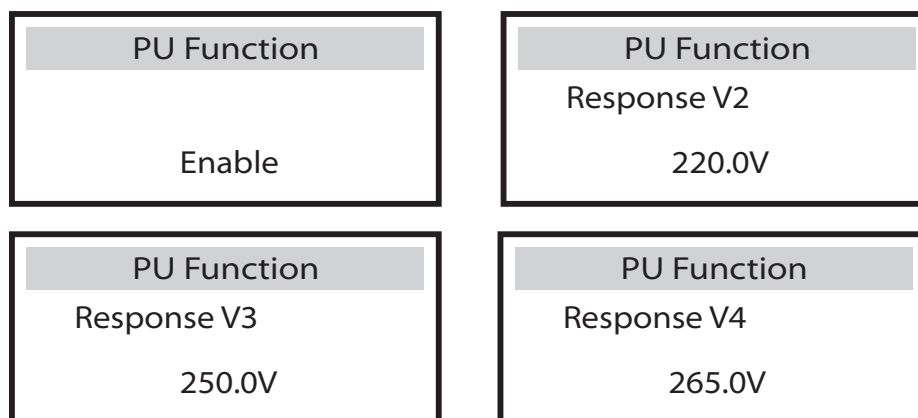
"Disabilita" significa che la funzione non verrà attivata.



d-1-9) PU Function (se richiesto dalla rete locale)

La funzione PU è la modalità di risposta volt-watt che è richiesta da alcuni standard specifici di alcuni paesi come AS4777.2. Questa funzione può controllare la potenza attiva dell'inverter in base alla tensione di rete.

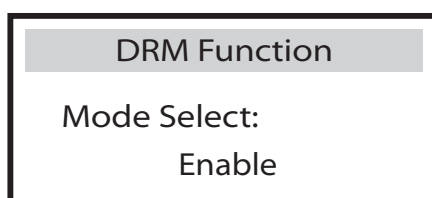
Scegli "Abilita" per attivare questa funzione (è il valore predefinito). Scegli "Disabilita" per disattivare questa funzione.



d-1-10) Funzione DRM (come da normative NZS4777.2)

La funzione DRM è la modalità a quanto richiesto dalla norma NZS4777.2 e valida solo per NZS4777.2

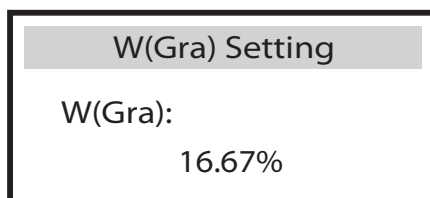
Il valore predefinito è "enable". Scegli "Disabilita" per disattivare questa funzione.



d-1-11) W(Gra) (come da normativa NZS4777.2)

W (Gra) è un valore richiesto dalla norma NZS4777.2 e si applica solo al NZS4777.2. Questa funzione è definita come un percentuale della potenza nominale al minuto.

Il valore predefinito è "enable". Scegli "Disabilita" per disabilitare questa funzione



d-1-12) Self test (solo per CEI 0-21)

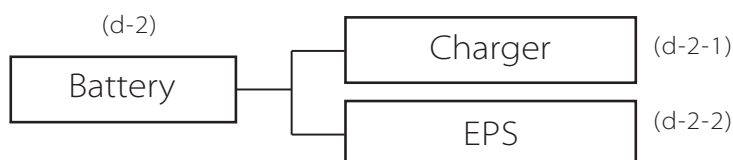
La funzione di autotest consente all'utente di testare i seguenti elementi: test "ALL test", "test Uvp (27.S1)", test "Uvp (27.S2)", test "Ovp (81> .S1)", "Uvp (81 <.S1) test", "Ovp (81> .S2) test", "Test Uvp (81 <.S2) test", "Ovp (59.S2)", "Test Ovp10 (59.S1)".

Nel menu di Self test, l'utente può scegliere "ALL test" (completo) o singolo elemento di test. Assicurarsi che l'inverter sia collegato alla rete prima di eseguire il test.

Per eseguire l'autotest, sono necessari circa 6 minuti. E il display mostrerà "success" quando ha terminato.

Fai clic su "Test Report" per ottenere tutti i risultati del test.

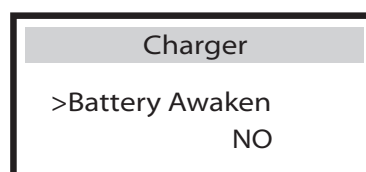
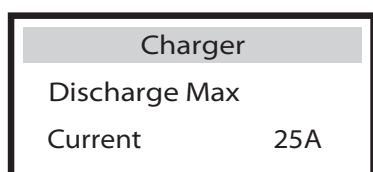
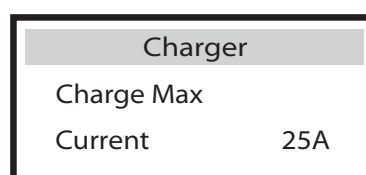
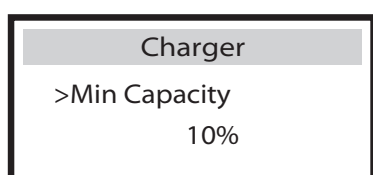
Self Test	
ALL Test Test report Uvp(27.S1) test	
>Ofp2(81>.S2)result Ft: 51.50Hz Tt:1000ms Fs: 0.00Hz To: 998ms F0: 0.00Hz pass	>Ovp2(59.S2)result Vt: 264.5V Tt: 300ms Vs: 0.0V To: 200ms V0: 0.0V pass
>Ofp2(27.S2)result Vt: 92.0V Tt: 200ms Vs: 0.0V To: 196ms V0: 0.2V pass	>Uvp2(27.S1)result Vt: 195.5V Tt: 400ms Vs: 0.0V To: 200ms V0: 0.0V pass
>Ofp2(81>S1)result Ft: 51.50Hz Tt: 100ms Fs: 0.00Hz To: 96ms F0: 0.2V pass	>Ufp2(81<.S1)result Ft: 49.00Hz Tt: 100ms Fs: 0.00Hz To: 98ms F0: 0.02V pass
>Ufp2(81<.S2)result Ft: 47.50Hz Tt: 400ms Fs: 0.00Hz To: 3999ms F0: 0.02V pass	>Ovp10(59.S1)result Vt: 253.0V Tt: 600ms Vs: 0.0V To: 598ms V0: 0.0V pass



d-2-1) Charger

In questo menu l'utente può impostare i parametri del caricabatterie, l'inverter è compatibile solo con batterie al litio. Gli utenti possono impostare i parametri di carica e di scarica oltre alla modalità di risveglio.

Per i parametri dettagliati, fare riferimento alla tabella seguente.



*Battery awaken

-Quando la batteria è scarica, è necessario impostare manualmente la funzione Battery Awaken:

- L'inverter carica la batteria quando l'alimentazione di ingresso FV > 1 KW o se l'inverter è collegato alla rete.

- L'inverter uscirà dal Battery Awaken quando la tensione della batteria > tensione di Cut-Off + 10 V o se la funzione Battery Awaken dura supera le 2 ore.

-Quando l'inverter è in normale funzionamento e la capacità della batteria è sufficiente, l'inverter uscirà automaticamente dal Battery Awaken.

Parametri	Commenti
Capacità Minima*	Capacità minima della batteria
Charge Max Current	La corrente di carica della batteria può andare da 0-25A
Discharge Max Current	La corrente di scarica della batteria può andare da 0-25A



Nota!

Si prega di controllare che le correnti di carica e scarica dell'inverter siano compatibili con le correnti di carica e scarica della batteria in uso.

d-2-2) Sistema EPS (solo per versione E)

L'inverter X3-Hybrid con versione E può funzionare in modalità EPS. I parametri EPS possono essere impostati come di seguito.

"Mute": è possibile impostare l'avviso che il sistema è entrato in modalità EPS.

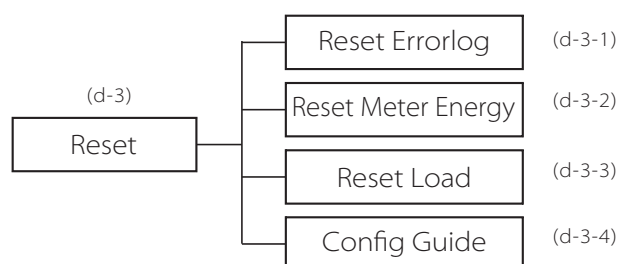
- "No" significa che ci sarà un Beep (valore predefinito).

- "Yes" significa che hai scelto di disattivare la funzione di avviso.

Inoltre, se il Beep è acuto, significa che l'uscita EPS è in "sovraccarico".

"Frequency" qui si può scegliere la frequenza di lavoro (50Hz o 60Hz).

EPS system	
> Mute:	No
Frequency:	50Hz



d-3-1) Reset ErrorLog

L'utente può cancellare qui tutto il registro degli errori

Reset Errorlog
Reset
>No<

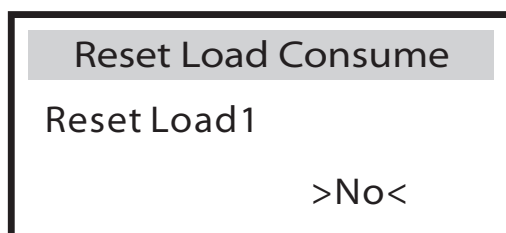
d-3-2) Reset Meter Energy

L'utente può cancellare la misurazione dell'energia del meter.

Reset Met Energy
Reset
>No<

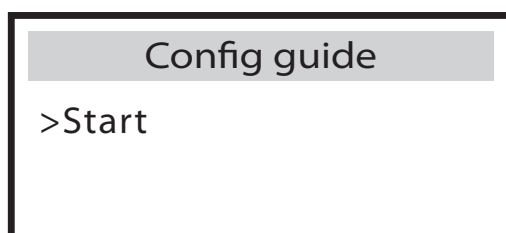
d-3-3) ResetLoad

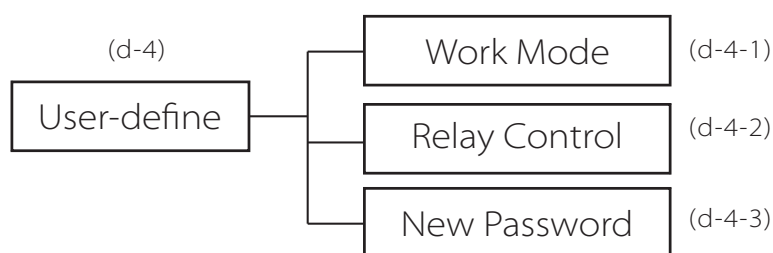
L'utente può cancellare l'energia del carico se l'inverter è installato con una presa intelligente.



d-3-4) Config guide

Questo menu attiverà una guida per impostare l'inverter.





d-4-1) Work mode

Qui ci sono 4 funzioni da scegliere.

Parametri	Commenti
Self Us (predefinito)	La potenza generata dal fotovoltaico verrà utilizzata innanzitutto per soddisfare i carichi locali, poi per caricare la batteria e l'energia in eccesso sarà esportata sulla rete pubblica. Senza fotovoltaico la batteria soddisferà i carichi di casa finché non raggiunge la capacità minima impostata
Back up Mode	La batteria si caricherà durante il tempo impostato e si può scegliere se caricarla dalla rete o meno. La batteria, per mantenere una maggiore capacità, NON scaricherà quando la rete è presente. Solo quando la rete è spenta e l'energia fotovoltaica non è sufficiente, la batteria inizierà a scaricarsi per mantenere il carico funzionante normalmente. Questa modalità di lavoro si applica alle aree in cui si soffre
Feed in priority	Soddisfare i carichi --> vendere alla rete --> caricare la batteria Questa modalità è vantaggiosa dove la tariffa di vendita è alta
Force time use	In questa modalità di lavoro sono previsti due tempi di ricarica. L'utilizzo può essere impostato in modo flessibile e consente inoltre di selezionare se caricare dalla rete o meno.

Per la modalità "Force time use", ci sono 2 parametri che devono essere impostati.

Work Mode >Mode Select Force time use	Work Mode >Charger period 1 From Grid Enable	Work Mode >Charger period 2 From Grid Enable
Work Mode > Charge Start time 1 08:00	Work Mode > Charge End time 1 08:00	

d-4-2) Relay control

Il Relay control è una funzione attraverso la quale è possibile controllare il carico designato in modo intelligente consumando l'energia in eccesso quando la potenza raggiunge un determinato valore.

Questa funzione può essere ottenuta solo con il prodotto solax "Smart Plug". Per operazioni specifiche, fare riferimento al "Manuale utente Smart Plug"

Relay Control
>Relay1 Setting
>Relay2 Setting

d-4-3) Nuova Password

L'utente può impostare la nuova password

(d-5)

Meter Setting

d-5) Meter Setting

L'inverter X3-Hybrid può funzionare come un normale inverter collegato alla rete senza meter collegato.

Nel sistema ibrido, se nel sistema è presente anche un altro dispositivo di alimentazione che si desidera monitorare, è possibile installare due meter per monitorare sia l'inverter solax che l'altro dispositivo. Questi due meter devono essere impostati con indirizzo diversi. L'indirizzo 001 è predefinito in fabbrica. Quindi l'utente non ha bisogno di cambiare l'indirizzo eccetto per situazioni specifiche: l'inverter ibrido deve lavorare con il meter di energia per ottenere funzioni ibride. L'utente può anche disabilitarlo.

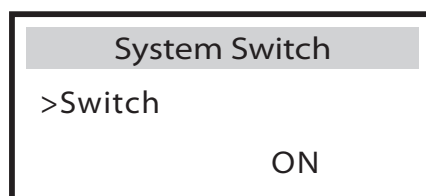
Meter Function	Meter 1 Addr	Meter 2 Addr
Enable	1	2

Sistem Switch

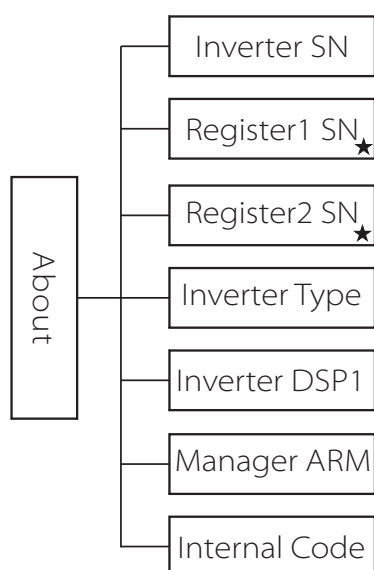
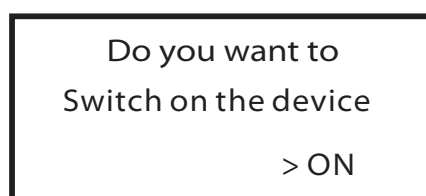
"System Switch" può essere selezionato tra "ON" o "OFF".

"ON" significa che l'inverter è in condizioni di funzionamento normale ed è lo stato di default dell'inverter.

"OFF" significa che l'inverter interrompe l'erogazione di tutta la potenza, ma lo schermo LCD rimane accesa

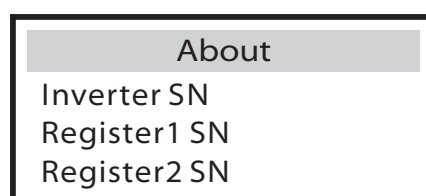


Premendo a lungo il tasto "Enter" si può attivare "System Switch" "ON" o "OFF".



*Register1 SN: indica il numero di serie dell'apparecchiatura di monitoraggio esterna come la chiavetta Wi-Fi.
*Register2 SN: indica il numero di serie della scheda di rete

Questa interfaccia mostra le informazioni dell'inverter incluso il numero di serie dell'inverter, il numero di serie Register1, il numero di serie di Register2, il tipo di inverter, il master DSP1, il gestore ARM e il codice interno



9. Diagnosi e problemi

9.1 Diagnosi e problemi

L'utente può aggiornare il firmware dell'inverter tramite un U-disk.

Questa sezione contiene informazioni e procedure per risolvere possibili problemi con gli inverter X3-Hybrid e fornisce suggerimenti per la risoluzione dei problemi per identificare e risolvere la maggior parte dei problemi che potrebbero verificarsi con gli inverter X3-Hybrid.

Si prega di leggere i seguenti passaggi per identificare i problemi.

Controllare i messaggi di errore sul pannello di controllo del sistema o i codici di errore sul pannello delle informazioni dell'inverter. Se viene visualizzato un messaggio, registralo prima di qualsiasi azione.

Tentare la soluzione indicata nella tabella seguente

Faults	Diagnosis and solution
TZ Protect Fault	Sovraccarico corrente • Attendere qualche istante per verificare se torna allo stato normale... • Scollegare PV +, PV- e batteria, ricollegarli.. • Altrimenti contattaci per assistenza
Grid Lost Fault	Perdita della rete AC • Attendere qualche istante se il sistema torna alla normalità. • Si prega di verificare se la connessione del cavo lato AC è corretto. • Altrimenti contattaci per assistenza
Grid Volt Fault	Voltaggio rete fuori dai parametri • Attendere qualche istante se il sistema torna alla normalità. • Si prega di verificare se la tensione di rete è corretta. • Altrimenti contattaci per assistenza
Grid Freq Fault	Frequenza rete fuori dai parametri • Attendere qualche istante se il sistema torna alla normalità.. • altrimenti contattaci per assistenza.
PV Volt Fault	Voltaggio fotovoltaico fuori dai parametri. • Controllare la tensione di uscita dei pannelli fotovoltaici. • Altrimenti contattaci per assistenza.
Bus Volt Fault	Tensione CC fuori dai parametri • Scollegare PV +, PV- e batteria, ricollegarli. • Controllare se la tensione del FV si trova nel range di utilizzo dell'inverter.
Bat Volt Fault	Guasto tensione Batteria • Controllare se la tensione della batteria si trova nel range di utilizzo dell'inverter. • Altrimenti contattaci per assistenza.

Faults	Diagnosis and solution
AC10M Volt Fault	Negli ultimi 10 minuti la tensione di rete è andata fuori range di funzionamento • Il sistema tornerà alla normalità quando la tensione di rete torna normale. • Altrimenti contattaci per assistenza.
DCI OCP Fault	Guasto da sovracorrente lato DC. • Attendere qualche minuto se torna normalità
DCV OCP Fault	Guasto di sovratensione lato DC. • Attendere qualche minuto se torna normalità. • Altrimenti contattaci per assistenza
SW OCP Fault	Guasto Sovracorrente rilevato dal software. • Attendere qualche minuto se torna normale. • Spegnerne il PV, la batteria e la rete, ricollegarli
RC OCP Fault	Guasto da sovracorrente lato DC • Controllare se l'isolamento dei cavi elettrici è danneggiato • Attendere qualche minuto se torna normale. • Altrimenti contattaci per assistenza.
Isolation Fault	Errore Isolamento • Controllare se l'isolamento dei cavi elettrici è danneggiato.. • Attendere qualche minuto se torna normale. • Altrimenti contattaci per assistenza
Temp Over Fault	Temperatura oltre il limite • Controllare se la temperatura dell'ambiente è eccessiva. • Altrimenti contattaci per assistenza
BatConDir Fault	Errore di collegamento della batteria (più e meno invertiti) • Controllare se polo positivo e negativo della batteria sono collegati al contrario • Altrimenti contattaci per assistenza
Sample Fault	Il circuito di rilevamento guasto • Scollegare PV +, PV- e batteria attendere qualche minuto e ricollegarli. • Altrimenti contattaci per assistenza
Overload Fault	Sovraccarico in modalità EPS • Ridurre il carico sotto EPS, premere "ESC" per riavviare l'inverter • Altrimenti contattaci per l'assistenza
EPS OCP Fault	Guasto di sovracorrente in modalità EPS • Assicurarsi che la potenza del carico sia compresa nell'intervallo di potenza EPS.. • Controllare se un carico non lineare è connesso all'EPS. Rimuovi questo carico • Altrimenti contattaci per assistenza
Input Cnf Fault	Collegamento errato dei Pannelli Solari • Verificare se due MPPT sono in parallelo. Si prega di collegare i due Mppt in modo indipendente. • Altrimenti contattaci per assistenza

Faults	Diagnosis and solution
FWunmatched	Guasto della versione del firmware • Controllare se la versione ARM corrisponde. • Altrimenti contattaci per assistenza
BatPowerLow	Potenza della Batteria Bassa • Caricare la batteria. • Spegner e riavviare l'inverter. • Altrimenti contattaci per assistenza
PhaseAngleFault	Angolo di sfasamento delle fasi Errato • Controllare se la connessione AC è corretta • il sistema tornerà normale non appena la rete tornerà normale. • Altrimenti contattaci per assistenza
PLL overTime Fault	PLL fuori tempo limite • Controllare la connessione lato AC • il sistema tornerà normale non appena la rete tornerà normale.
Parallel Fault	Guasto del parallelo • Il sistema ha più di una macchina master. • Le versioni DSP1 sono diverse. • Altrimenti contattaci per assistenza
Inter Com Fault	Guasto nella comunicazione interna Inter Com Fault • Spegner il PV, la batteria e la rete, ricollegarli. • Altrimenti contattaci per assistenza.
DSP System Fault	Sistema Guasto • Contattaci per assistenza
AC HCT Fault	Errore nel sensore di corrente lato AC • Spegner il PV, la batteria e la rete e ricollegarli
Inv EEPROM Fault	Guasto della EEPROM dell' Inverter • Spegner il PV, la batteria e la rete, ricollegarli. • Altrimenti contattaci per assistenza.
RCD Fault	Guasto: vi è della corrente residua nel dispositivo • Controllare l'impedenza dell'ingresso lato CC e dell'uscita CA. • Scollegare PV +, PV- e batteria, ricollegarli. • Altrimenti contattaci per assistenza.
EPS Relay Fault	Relè dell'EPS guasto • Spegner completamente l'inverter e ri-accendere. • Altrimenti contattaci per assistenza
Grid Relay Fault	Relè dell'EPS guasto • Scollegare PV +, PV-, rete e batteria, ricollegarli.. • Altrimenti contattaci per assistenza
BatRelayFault	Altri errori del dispositivo • Scollegare PV +, PV-, grid e batteria, ricollegarli. • Altrimenti contattarci per assistenza

Faults	Diagnosis and solution
BMS_External_Err	Guasto batteria • Contattare fornitore batteria.
BMS_Internal_Err	Guasto batteria – Guasto interno • Contattare fornitore batteria
BMS_OverVoltage	Guasto Batteria – sovravoltaggio del BMS • Contattare fornitore batteria.
BMS_LowerVoltage	Guasto batteria – sottovoltaggio del BMS • Contattare fornitore batteria .
BMS_ChargeOCP	Guasto sovracorrente di carica della batteria • Contattare fornitore batteria .
BMS_DischargeOCP	Guasto Batteria:sovracorrente di scarica della batteria • Contattare fornitore batteria .
BMS_TemHigh	Guasto alta temperatura della batteria • Contattare fornitore batteria .
BMS_TemLow	Guasto batteria temperatura troppo bassa • Contattare fornitore batteria .
BMS_CellImbalance	Guasto Batteria:celle non bilanciate • Contattare fornitore batteria.
Mgr EEPROM Fault	Guasto Manager EEPROM • Spegnere il PV, la batteria e la rete, ricollegarli • Contattaci per assistenza
DSPunmatched	Guasto nella Versione DSP. • Si prega di verificare se la versione DSP1 è corretta. • Contattaci per assistenza.
Meter Fault	Guasto del Meter . • Controllare il funzionamento del Meter • Altrimenti contattaci per assistenza.

- Se il pannello delle informazioni dell'inverter non visualizza una spia di errore, controllare il seguente elenco per accertarsi il corretto funzionamento dell'unità.
 - L'inverter si trova in un luogo pulito, asciutto e adeguatamente ventilato?
 - Gli interruttori di ingresso CC sono stati aperti?
 - I cavi sono sufficientemente dimensionati e abbastanza corti?
 - Le connessioni di ingresso e uscita e il cablaggio sono in buone condizioni?
 - Le impostazioni della configurazione sono corrette per la tua installazione? Il pannello dello schermo e il cavo di comunicazione sono correttamente collegati e non danneggiati??

Contattare il servizio clienti SolaX per ulteriore assistenza. Prepararsi a descrivere i dettagli dell'installazione del sistema e fornire il modello e il numero di serie dell'unità.

9.2 Manutenzione periodica

Gli inverter non necessitano di alcuna manutenzione nella maggior parte delle condizioni, ma se l'inverter perde spesso potenza a causa del surriscaldamento, questo può essere il seguente motivo:

Le alette di raffreddamento sul retro sono coperte da sporcizia.

Pulire le alette di raffreddamento con un panno morbido asciutto o spazzolare se necessario.

Solo personale professionale addestrato e autorizzato è autorizzato a svolgere lavori di manutenzione e assistenza.

Controlli Sicurezza

I controlli di sicurezza devono essere eseguiti almeno ogni 12 mesi, contattare il produttore per mandare una persona qualificata che abbia una formazione adeguata, ed esperienza pratica per eseguire questi test. (Si prega di notare che questa azione non è coperta da garanzia). Se il dispositivo non funziona correttamente o non supera il test, il dispositivo deve essere riparato. Per i dettagli sul controllo di sicurezza, fare riferimento a questo manuale, sezione 2 Istruzioni di sicurezza e direttive CE.

» Manutenzione periodica

Solo personale qualificato può eseguire i seguenti lavori.

Durante il processo di utilizzo dell'inverter, l'operatore deve esaminare la macchina regolarmente.

Le operazioni da fare sono le seguenti.

1: Verificare che le alette di raffreddamento posteriori non siano coperte da sporcizia. Questo lavoro deve essere controllato di volta in volta.

2: Verificare che gli indicatori dell'inverter siano nello stato normale, verificare che i tasti dell'inverter siano nello stato normale, controllare se il display dell'inverter è normale. Questo controllo deve essere eseguito almeno ogni 6 mesi.

3: Verificare che i cavi di ingresso e di uscita non siano danneggiati o invecchiati. Questo controllo deve essere eseguito almeno ogni 6 mesi.

4: È necessario mantenere puliti i pannelli dell'inverter e controllare la loro sicurezza almeno ogni 6 mesi.

10. Smaltimento

10.1 Togliere l'Inverter

Disconnettere l'inverter dall'ingresso CC e dall'uscita AC. Attendere 5 minuti per scaricare i condensatori.

Disconnettere la comunicazione e i cablaggi di connessione opzionali. Rimuovere l'inverter dalla staffa.

Rimuovere la staffa se necessario

10.2 Imballo

Si prega di imballare l'inverter con la confezione originale.

Se imballo originale non è più disponibile, è anche possibile utilizzare un cartone equivalente che soddisfi i seguenti requisiti.

Adatto per carichi superiori a 30 kg. Con manico deve essere completamente chiuso.

10.3 Immagazzinamento e trasporto

Conservare l'inverter in un ambiente asciutto dove la temperatura ambiente sia sempre compresa tra -20 ° C e +60 ° C. Prenditi cura dell'inverter durante lo stoccaggio e il trasporto, tieni meno di 4 cartoni in una pila.

Quando l'inverter o altri componenti correlati devono essere smaltiti deve essere effettuato secondo le normative locali sulla movimentazione dei rifiuti.



Solax Power Network Technology(Zhe jiang) Co,. Ltd. (Solax Power Co,. Ltd)

No.288 Shizhu Road, Tonglu Economic Development Zone,
Tonglu City, Zhejiang Province, China.

Tel: +86 0571-56260011

E-mail: info@solaxpower.com