

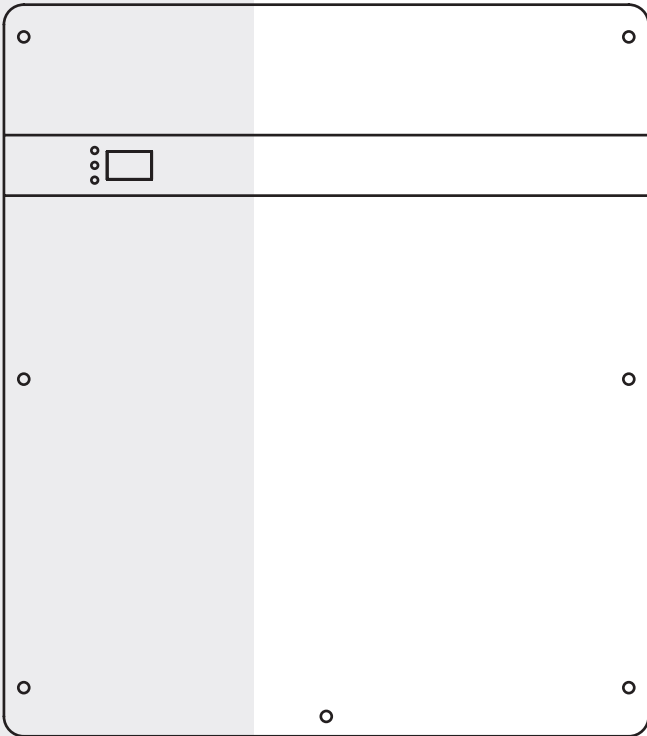
PSI-J3000-RF

SINGLE PHASE RETROFIT INVERTER

Manuale dell'utente

The image shows a stylized representation of the PEIMAR logo, consisting of three slanted parallel lines followed by the word "PEIMAR" in a sans-serif font. This logo is positioned in the top-left corner of a grey rounded rectangle that represents the inverter's front panel. The rectangle also features a thick black horizontal bar across its upper middle section and small grey dots at its corners, suggesting mounting holes or screws.The PEIMAR logo, consisting of three slanted parallel lines followed by the word "PEIMAR" in a sans-serif font, is located at the bottom right of the page.

Si precisa che i dati tecnici, le informazioni e le raffigurazioni riportate nel presente documento mantengono un valore puramente indicativo. Peimar si riserva in qualsiasi momento e senza preavviso di modificare i dati, i disegni e le informazioni riportate nel presente documento.



/// PEIMAR

Introduzione	6
1 Misure di sicurezza.....	6
1.1 Condizioni di stoccaggio	6
1.2 Personale interessato	6
1.3 Legenda dei simboli di sicurezza.....	6
1.4 Istruzioni di sicurezza	7
1.5 Legenda simboli in etichetta	8
1.6 Situazione di emergenza	9
2 Informazioni sul prodotto.....	10
2.1 Campo di impiego	10
2.2 Specifiche del modello di prodotto.....	10
2.3 Misure di ingombro dei prodotti	11
2.4 Scheda tecnica - PSI-J3000-RF.....	12
3 Ipotesi di installazione	13
3.1 Configurazione di un inverter di rete monofase con inverter PSI-J3000-RF in sistema monofase.....	14
3.2 Configurazione di un inverter di rete trifase con 3 inverter PSI-J3000-RF in sistema trifase.....	16
3.3 Configurazione di un inverter di rete monofase con un inverter PSI-J3000-RF in sistema trifase.....	18
4 Istruzioni per l'installazione.....	20
4.1 Avvertenze.....	20
4.2 Verifiche preinstallazione.....	20
4.3 Modalità di installazione e posizionamento	21
4.4 Procedura di montaggio	22
5 Connessione elettrica	26
5.1 Avvertenze.....	26

5.2 Ingressi di connessione dell'inverter	27
5.3 Connessione a terra dell'inverter	28
5.4 Connessione lato CA e connessione uscita back-up	29
5.5 Connessione batterie PSI-J51-48-BT aggiuntive	30
5.6 Connessioni TA sull'impianto	33
5.7 Interfaccia di comunicazione	34
6 Modalità di avviamento	35
6.1 Interfaccia di settaggio e visualizzazione	35
6.2 Primo avvio dell'impianto	36
7 Smaltimento	38
8 Condizioni di Garanzia	38

Introduzione

Questo manuale d'uso definisce istruzioni e procedure dettagliate per l'installazione, il funzionamento, la manutenzione e la risoluzione dei problemi del seguente inverter con retrofit Peimar connesso alla rete elettrica:

PSI-J3000-RF

Si prega di tenere sempre a disposizione questo manuale in caso di necessità.

1 Misure di sicurezza

1.1 Condizioni di stoccaggio

La batteria deve essere conservata in conformità con i requisiti di conservazione di cui sopra e deve essere installata ed accesa per ricarica entro 3 mesi dall'uscita dalla fabbrica Peimar. L'installatore dovrà accordarsi col proprio fornitore per la consegna, l'installazione e l'accensione del sistema di accumulo per ricarica in tempo utile.

1.2 Personale interessato

L'installazione, la manutenzione e la riparazione dell'inverter possono essere effettuate unicamente da personale qualificato, che abbia letto e compreso pienamente tutti i regolamenti di sicurezza contenuti in questo manuale.

Gli operatori devono essere al corrente del fatto che l'inverter è un dispositivo ad alta tensione.

1.3 Legenda dei simboli di sicurezza



PERICOLO

Indica una situazione pericolosa che, se non evitata, porterà a morte o infortuni gravi.



AVVERTENZA

Indica una situazione pericolosa che, se non evitata, può portare a morte, infortuni gravi o infortuni moderati.



ATTENZIONE

Indica una condizione pericolosa che, se non evitata, può portare a infortuni minori o moderati.

**AVVISO**

Indica una situazione che può portare a danni potenziali, se non evitata.

1.4 Istruzioni di sicurezza**PERICOLO**

- C'è possibilità di morte per scosse elettriche e alta tensione
- Non esporre l'inverter a temperature oltre i 45°C.
- Non sottoporre l'inverter a forze eccessive
- Non posizionare l'inverter vicino a fonti di calore, come luce solare diretta.
- Tenere oggetti pericolosi infiammabili ed esplosivi o fiamme lontane dall'inverter.
- Non immergere l'inverter in acqua né esporlo a umidità o liquidi.
- Non caricare o scaricare l'inverter danneggiato.

**AVVERTENZA**

- Per garantire la sicurezza della proprietà e delle persone, i moduli batteria e l'inverter devono essere adeguatamente messi a terra.
- Qualsiasi modifica impropria all'inverter può comportare un pericolo per l'operatore o per terzi. In tali casi Peimar non è responsabile di eventuali danni e si astiene da qualsiasi responsabilità relativa alla garanzia del suddetto prodotto.

**ATTENZIONE**

- Prestare attenzione ai rischi causati da modifiche improprie.

**AVVISO**

- Questo dispositivo ha una batteria al litio incorporata ed è compatibile soltanto con batterie di modello PSI-J51-48-BT. Non collegare batterie di altre marche alla porta di connessione.
- Il PSI-J3000-RF fornisce l'alimentazione CA direttamente al lato della rete elettrica e al lato dei carichi di backup. Non invertire l'uscita dei due terminali CA dell'inverter.
- Qualsiasi modifica impropria all'inverter può comportare danni al dispositivo. In tali casi Peimar non è responsabile di eventuali danni e si astiene da qualsiasi responsabilità relativa alla garanzia del suddetto prodotto.

1.5 Legenda simboli in etichetta



TENSIONE ELETTRICA PERICOLOSA

Questo dispositivo è direttamente connesso alla rete elettrica pubblica, pertanto qualsiasi lavoro sull'inverter deve essere svolto da personale qualificato.



PERICOLO DI MORTE dovuto ad alta tensione elettrica!

Nell'inverter si può avere una tensione residua dovuta all'elevata capacità dei condensatori. Attendere 5 MINUTI dopo la disconnessione dell'apparecchio prima di rimuovere il coperchio.



AVVISO, PERICOLO!

L'apparecchio è direttamente connesso a generatori elettrici e alla rete elettrica pubblica.



PERICOLO PARTI CALDE

Gli elementi all'interno dell'inverter raggiungono elevate temperature durante il funzionamento. Non toccare la scocca metallica quando l'inverter è attivo (rischio di ustione).



SI È VERIFICATO UN ERRORE

Per l'elenco completo dei codici errore e relativa risoluzione si rimanda alla guida alla connessione e monitoraggio presente nella pagina download del sito www.peimar.com.



Questo dispositivo NON DEVE essere smaltito come rifiuto urbano.

Si rimanda al Capitolo "Smaltimento" per un'adeguata gestione di smaltimento dell'inverter.

RoHS RoHS

Questo dispositivo è conforme alla direttiva RoHS (Restriction of Hazardous Substances Directive).

**SENZA TRASFORMATORE**

Questo inverter è privo di trasformatore di isolamento.

**MESSA A TERRA**

Sull'inverter è indicato il punto di connessione del conduttore di protezione per la messa a terra.

**MARCHIO CE**

I dispositivi con il marchio CE rispettano i requisiti fondamentali della Direttiva Bassa Tensione e della Direttiva Compatibilità Elettromagnetica.

1.6 Situazione di emergenza

Nonostante la struttura abbia un design protettivo, possono ugualmente verificarsi danni alla batteria. Una piccola fuoriuscita di elettrolita può causare danni all'involucro esterno; in caso di incendio e mancato trattamento tempestivo, la batteria potrebbe essere soggetta a esplosione causando fuoriuscita di gas velenosi come monossido di carbonio, anidride carbonica, ecc. In caso di contatto con questi, si raccomandano le seguenti azioni protettive:

1. Contatto con gli occhi: sciacquare gli occhi con abbondante acqua corrente e consultare un medico.
 2. Contatto con la pelle: lavare accuratamente la zona di contatto con sapone e consultare un medico.
 3. Inalazione: in caso di fastidio, vertigini o vomito, consultare immediatamente un medico.
 4. Utilizzare un estintore di classe D per estinguere un eventuale incendio in cui è coinvolta la batteria. Indossare una maschera antigas ed evitare di inalare gas tossici e sostanze nocive prodotte dal fuoco.
 5. Non utilizzare un estintore di classe D per spegnere altri tipi di incendi: utilizzare un estintore A, B o C, se l'incendio non è causato dalla batteria e non si è ancora diffuso su di essa.
-

**AVVERTENZA**

- Se si è appena verificato un incendio, provare prima a scollegare l'interruttore automatico della batteria e interrompere l'alimentazione, ma solo se è possibile farlo senza mettersi in pericolo.

- Se la batteria è in fiamme, non tentare di estinguere l'incendio, ma allontanarsi immediatamente.

In caso di batterie danneggiate non provare a maneggiarle o smontarle.

Rischio elettrico: una possibile causa di incendio per batterie al litio è l'esplosione della batteria stessa. Ecco i principali fattori di esplosione della batteria:

1. Cortocircuito della batteria. Il cortocircuito genera molto calore all'interno della batteria, con conseguente gassificazione parziale dell'elettrolita, che deformerà la scocca della batteria. La temperatura raggiunge il punto di accensione del materiale interno che provoca una combustione esplosiva.
2. Sovraccarico della batteria. Il sovraccarico della batteria può far precipitare il litio metallico. Se la scocca si rompe, entrerà in contatto diretto con l'aria, provocando la combustione. L'elettrolita prenderà fuoco rapidamente, provocando una forte fiamma, una rapida espansione del gas e un'esplosione.

2 Informazioni sul prodotto

2.1 Campo di impiego

L'inverter PSI-J3000-RF dispone di un sistema di accumulo integrato, in grado di abbinarsi con un inverter fotovoltaico di rete. Lo scopo principale dell'inserimento di questo dispositivo su un impianto fotovoltaico di rete esistente è quello di massimizzare l'autoconsumo. Il sistema di accumulo riceve la corrente di carica durante le ore diurne, quando il fotovoltaico è in fase di massima produzione, e alimenta il carico durante le ore notturne sfruttando l'energia accumulata.

Il PSI-J3000-RF si collega direttamente in alternata al quadro generale e tramite i due TA misura i parametri elettrici di prelievo e immissione in modo da gestire in modo corretto i carichi esterni e il sistema di accumulo.

È possibile connettere fino a 3 batterie PSI-J51-48-BT in parallelo alla batteria integrata nell'inverter PSI-J3000-RF.

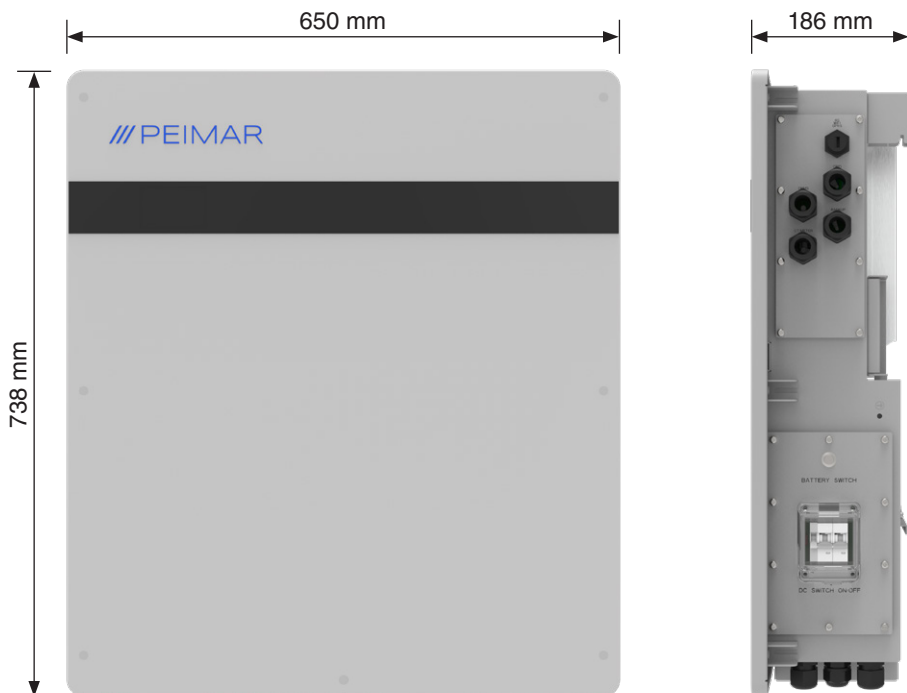
2.2 Specifiche del modello di prodotto

PSI-J3000-RF

- **PSI-J** indica il nome della serie dell'inverter
- **3000** indica la potenza nominale in W dell'inverter
- **RF** indica che si tratta di un inverter retrofit

2.3 Misure di ingombro dei prodotti

L'inverter PSI-J3000-RF ha le seguenti dimensioni:



2.4 Scheda tecnica - PSI-J3000-RF

PARAMETRI BATTERIA	PSI-J3000-RF
Batterie compatibili	Peimar PSI-J51-48-BT
Batteria inclusa	1 (5.12 kWh)
Numero batterie installabili (non incluse)	2 (10.24 kWh) - 3 (15.36 kWh) - 4 (20.48 kWh)
Tipo batteria	Ioni di litio (LiFePO4)
Energia totale	5120 Wh
Capacità batteria	100 Ah
Tensione nominale	51.2 V
Range di tensione	42 - 58.4 V
Profondità di scarica (DOD)	≤ 90%
Cicli di vita	≥ 6000
Corrente massima di carica	60 A
Corrente massima di scarica	60 A
Espandibilità	Fino a 20.48 kWh

PARAMETRI DELLA RETE ELETTRICA	PSI-J3000-RF
Potenza massima continuativa	3000 VA
Corrente massima di uscita	13.1 A
Tensione nominale di rete e di back-up / range	220 V, 230 V, 240 V / 180 - 280 V
Frequenza nominale di rete e di back-up / range	50 Hz, 60 Hz / ±5 Hz
Fattore di potenza [cos φ]	0.8 capacità - 0.8 induttiva
Connessione	Monofase 1L + N + PE

MODALITÀ BACK-UP	PSI-J3000-RF
Potenza massima continuativa di uscita	3000 VA
Tensione di uscita	220 V, 230 V, 240 V
Corrente massima di uscita	13.1 A
Frequenza di uscita	50Hz, 60Hz
Potenza massima di uscita	3600 VA, 10 sec

DATI GENERALI	PSI-J3000-RF
Modalità di comunicazione	4G
Range di temperatura di funzionamento	0°C - 50°C
Metodo di raffreddamento	Convezione naturale
Umidità ambientale	Da 0 a 95% senza condensa
Rumore	< 29 dBA
Grado di protezione	IP65
Dimensioni (H x L x P)	738 x 650 x 186 mm
Peso netto	64 Kg
Garanzia	5 Anni (Standard) / 10 Anni (Opzionale)

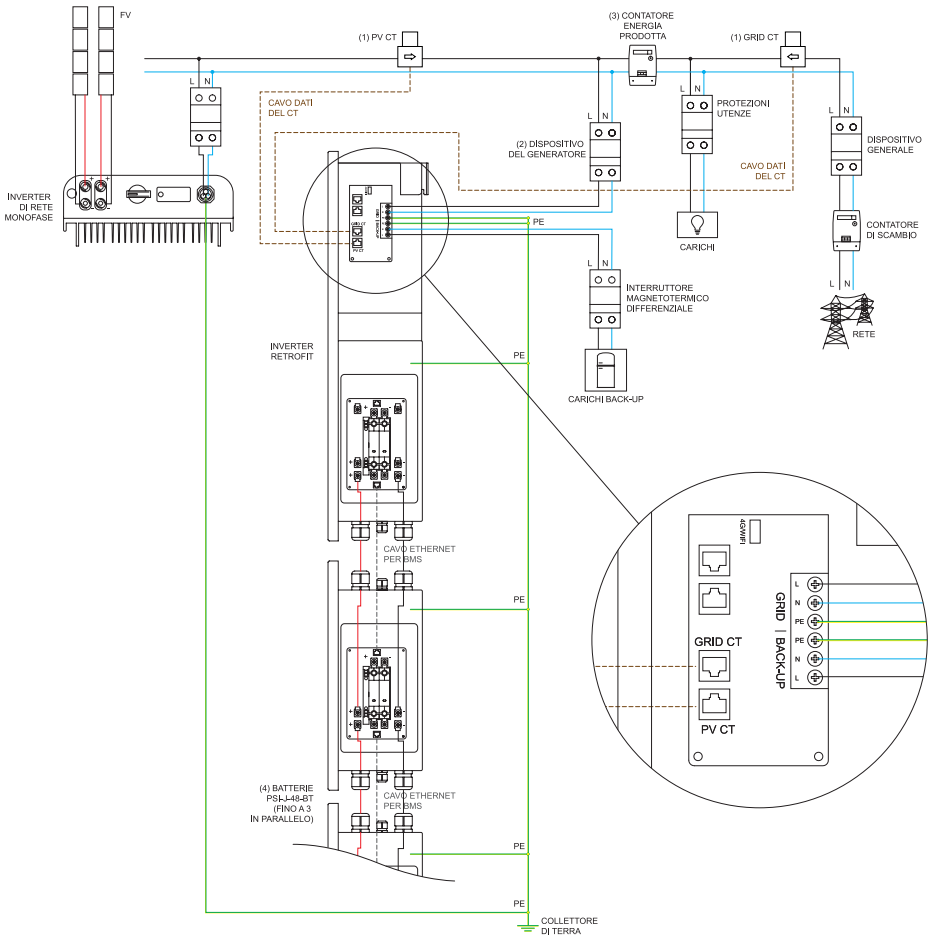
MISURA PARAMETRI ELETTRICI	PSI-J3000-RF
Dispositivo di misura	N. 2 trasformatori di corrente TA inclusi
Funzionalità	Misura parametri elettrici di energia scambiata con la rete e di energia prodotta

3 Ipotesi di installazione

Illustriamo di seguito alcune possibili configurazioni con i relativi diagrammi di connessione.

Per effettuare correttamente l'installazione dei dispositivi fare riferimento ai capitoli sulle connessioni elettriche.

3.1 Configurazione di un inverter di rete monofase con inverter PSI-J3000-RF in sistema monofase

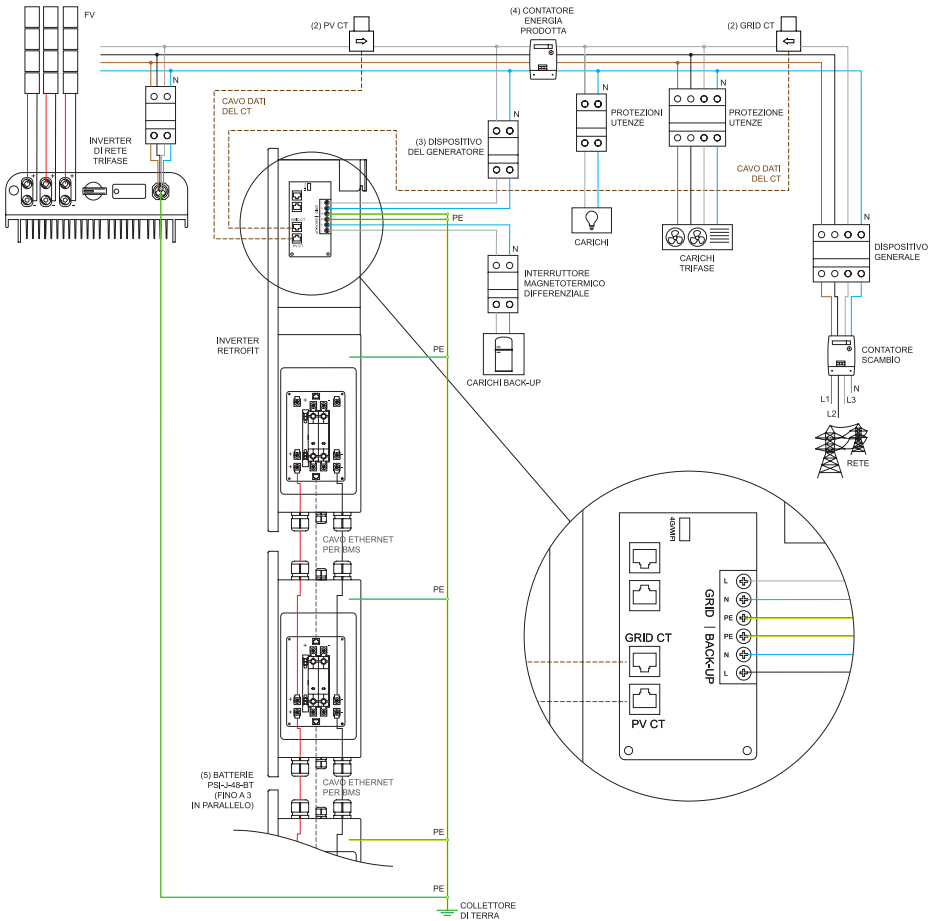


1. Il trasformatore di corrente (TA) etichettato "Grid CT" va montato sulla fase della linea alternata a monte di tutti i carichi di rete, a valle del contatore di scambio. Stampata sul TA vi è una freccia che deve essere orientata verso il carico.
Il TA etichettato "PV CT" va montato sulla fase della linea alternata in uscita dall'inverter fotovoltaico. Stampata sul TA vi è una freccia che deve essere orientata verso il carico.
Connettere le spine RJ45 dei TA etichettato GRID CT e PV CT nelle rispettive porte dati.
La massima corrente in prelievo e immissione deve essere 100 A.
2. Per sicurezza e in conformità alle normative, prevedere l'installazione di un interruttore magnetotermico-differenziale a valle delle uscite lato CA e back-up; si consiglia un interruttore differenziale tipo A, I_{dn}=0,3 A.
Dimensionare la linea CA in base alla distanza tra inverter e contatore di scambio. Per limiti e valori consigliati fare riferimento alla tabella sottostante.

MODELLO DELL'INVERTER	POTENZA NOMINALE (kW)	TAGLIA INTERRUOTTORE CONSIGLIATA (A)	SEZIONE CAVI (mm ²)		DIAMETRO ESTERNO CAVI (mm)
			Min - max	Consigliata	
PSI-J3000-RF	3	25	2.5-6	2.5	8-14

3. La posizione e il numero dei contatori di energia prodotta sono puramente indicativi, e sono da verificare in base al tipo di impianto e in base alle indicazioni del gestore di rete e del GSE.
4. Se è richiesta una maggior capacità d'accumulo, è possibile connettere fino a 3 PSI-J51-48-BT in parallelo alla batteria integrata nell'inverter PSI-J3000-RF. Per la connessione fare riferimento al paragrafo 5.5 del manuale di installazione.
5. Peimar non fornisce gli interruttori descritti in questo documento. Contattare il proprio distributore per l'acquisto.

3.2 Configurazione di un inverter di rete trifase con 3 inverter PSI-J3000-RF in sistema trifase ⁽¹⁾

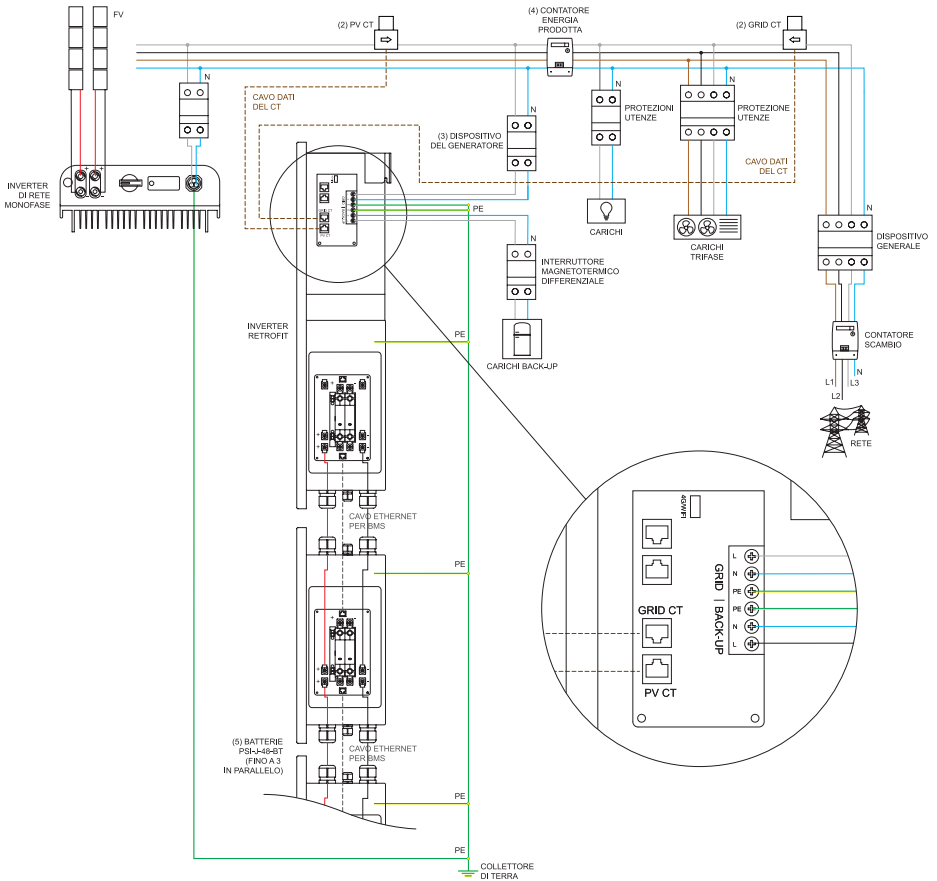


1. Le indicazioni riportate nel presente schema elettrico valgono anche per configurazioni con più inverter PSI-J3000-RF installati nello stesso impianto (massimo un inverter PSI-J3000-RF su ciascuna fase).
La somma delle potenze nominali dei singoli generatori (inverter fotovoltaico e inverter PSI-J3000-RF), non deve superare il valore di 11,08 kW.
2. Il trasformatore di corrente (TA) etichettato "Grid CT" va montato sulla fase della linea alternata a monte di tutti i carichi di rete, a valle del contatore di scambio. Stampata sul TA vi è una freccia che deve essere orientata verso il carico.
Il TA etichettato "PV CT" va montato sulla fase della linea alternata in uscita dall'inverter fotovoltaico. Stampata sul TA vi è una freccia che deve essere orientata verso il carico.
Connettere le spine RJ45 dei TA etichettato GRID CT e PV CT nelle rispettive porte dati.
La massima corrente in prelievo e immissione deve essere 100 A.
Ciascun TA deve essere connesso sulla stessa fase del relativo inverter P SI-J3000-RF.
3. Per sicurezza e in conformità alle normative, prevedere l'installazione di un interruttore magnetotermico-differenziale a valle delle uscite lato CA e back-up; si consiglia un interruttore differenziale tipo A, I_{dn}=0,3 A.
Dimensionare la linea CA in base alla distanza tra inverter e contatore di scambio.
Per limiti e valori consigliati fare riferimento alla tabella sottostante

MODELLO DELL'INVERTER	POTENZA NOMINALE (kW)	TAGLIA INTERRUTTORE CONSIGLIATA (A)	SEZIONE CAVI (mm ²)		DIAMETRO ESTERNO CAVI (mm)
			Min - max	Consigliata	
PSI-J3000-RF	3	25	2.5-6	2.5	8-14

4. La posizione e il numero dei contatori di energia prodotta sono puramente indicativi, e sono da verificare in base al tipo di impianto e in base alle indicazioni del gestore di rete e del GSE.
5. Se è richiesta una maggior capacità d'accumulo, è possibile connettere fino a 3 PSI-J51-48-BT in parallelo alla batteria integrata nell'inverter PSI-J3000-RF. Per la connessione fare riferimento al paragrafo 5.5 del manuale di installazione.
6. Peimar non fornisce gli interruttori descritti in questo documento. Contattare il proprio distributore per l'acquisto.

3.3 Configurazione di un inverter di rete monofase con un inverter PSI-J3000-RF in sistema trifase⁽¹⁾



- Le indicazioni riportate nel presente schema elettrico valgono anche per configurazioni con più inverter fotovoltaici e più inverter PSIJ3000-RF installati nello stesso impianto (massimo un inverter PSIJ3000-RF su ciascuna fase). La somma delle potenze nominali dei singoli generatori (inverter fotovoltaici e inverter PSIJ3000-RF), non deve superare il valore di 11,08 kW.
- Il trasformatore di corrente (TA) etichettato "Grid CT" va montato sulla fase della linea alternata a monte di tutti i carichi di rete, a valle del contatore di scambio. Stampata sul TA vi è una freccia che deve essere orientata verso il carico.
Il TA etichettato "PV CT" va montato sulla fase della linea alternata in uscita dall'inverter fotovoltaico. Stampata sul TA vi è una freccia che deve essere orientata verso il carico.
Connettere le spine RJ45 dei TA etichettati GRID CT e PV CT nelle rispettive porte dati.
La massima corrente in prelievo e immissione deve essere 100 A.
Inverter fotovoltaico e retrofit con relativi TA devono essere connessi sulla stessa fase. La scelta della fase su cui collegare l'impianto è a discrezione del progettista.
- Per sicurezza e in conformità alle normative, prevedere l'installazione di un interruttore magnetotermico-differenziale a valle delle uscite lato CA e back-up; si consiglia un interruttore differenziale tipo A, I_{dn}=0,3 A.
Dimensionare la linea CA in base alla distanza tra inverter e contatore di scambio. Per limiti e valori consigliati fare riferimento alla tabella sottostante

MODELLO DELL'INVERTER	POTENZA NOMINALE (kW)	TAGLIA INTERRUOTTORE CONSIGLIATA (A)	SEZIONE CAVI (mm ²)		DIAMETRO ESTERNO CAVI (mm)
			Min - max	Consigliata	
PSI-J3000-RF	3	25	2.5-6	2.5	8-14

- La posizione e il numero dei contatori di energia prodotta sono puramente indicativi, e sono da verificare in base al tipo di impianto e in base alle indicazioni del gestore di rete e del GSE.
- Se è richiesta una maggior capacità d'accumulo, è possibile connettere fino a 3 PSI-J51-48-BT in parallelo alla batteria integrata nell'inverter PSIJ3000-RF. Per la connessione fare riferimento al paragrafo 5.5 del manuale di installazione.
- Peimar non fornisce gli interruttori descritti in questo documento. Contattare il proprio distributore per l'acquisto.

4 Istruzioni per l'installazione

4.1 Avvertenze



PERICOLO

- Pericolo per la vita dovuto a rischio di incendio o scosse elettriche.
- Non installare l'inverter vicino a oggetti infiammabili o esplosivi.
- Questo inverter sarà direttamente connesso ad un generatore elettrico ad ALTA TENSIONE; l'installazione deve essere effettuata esclusivamente da personale qualificato in conformità alle norme e regolamenti nazionali e locali.



AVVISO

- Questo dispositivo è compatibile al grado II di inquinamento ambientale per ambiente esterno.
- Un ambiente di installazione inappropriato o non conforme può compromettere la durata dell'inverter.
- Si sconsiglia l'installazione dell'inverter con esposizione diretta ai raggi solari.
- Il luogo di installazione deve essere ben ventilato.

4.2 Verifiche preinstallazione

4.2.1 Controllo imballaggio

Sebbene gli inverter Peimar abbiano superato controlli rigorosi e vengano collaudati prima che lascino la fabbrica, non è escluso che possano subire dei danni durante il trasporto. Si prega di verificare che l'imballaggio non abbia riportato evidenti segni di danneggiamento; nel caso in cui si verifichi tale evidenza, si prega di non aprire la scatola e contattare quanto prima il proprio rivenditore.

4.2.2 Controllo del contenuto

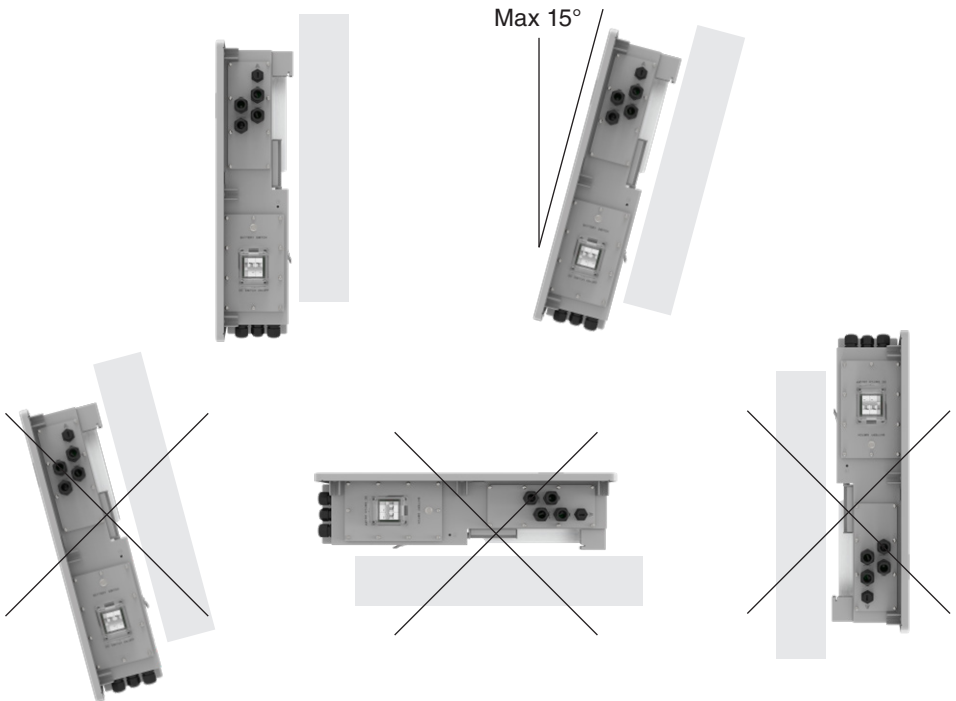
Si prega di fare riferimento all'elenco dei componenti accessori contenuti nell'imballaggio e verificare che siano tutti presenti prima di procedere con l'installazione; nel caso vi siano dei componenti mancanti contattare quanto prima il proprio rivenditore.

4.3 Modalità di installazione e posizionamento

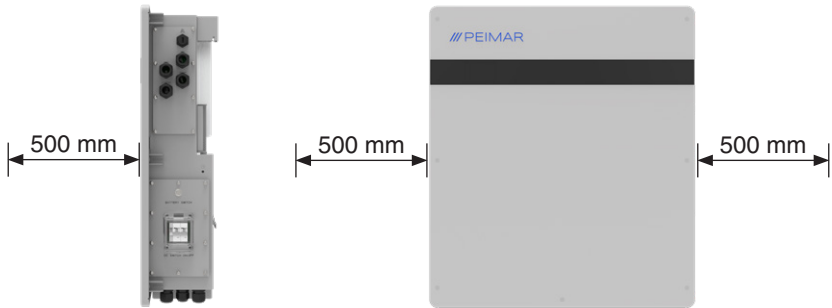


Il dispositivo viene raffreddato mediante convezione naturale e può essere installato in ambienti interni o esterni. Non esporre l'inverter a irraggiamento solare diretto poiché ciò potrebbe causare un declassamento di potenza a causa del surriscaldamento.

1. Si prega di installare il dispositivo come indicato nella figura sottostante. Si consiglia l'installazione verticale, o con un'inclinazione massima di 15° all'indietro. Non installare mai l'inverter con inclinazione in avanti o laterale, in posizione orizzontale o in posizione capovolta.

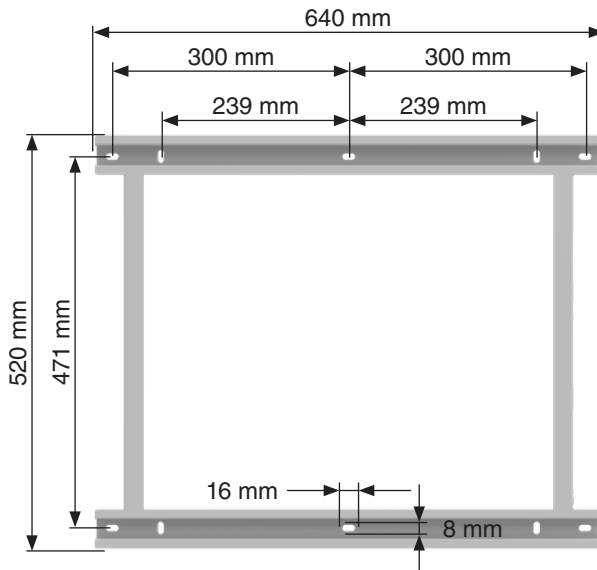


2. Effettuare l'installazione dell'inverter prevedendo la possibilità di smontaggio per lavori di manutenzione. Assicurarsi che vi sia lo spazio minimo libero intorno al dispositivo, affinché sia garantita la ventilazione, come indicato in figura sottostante.

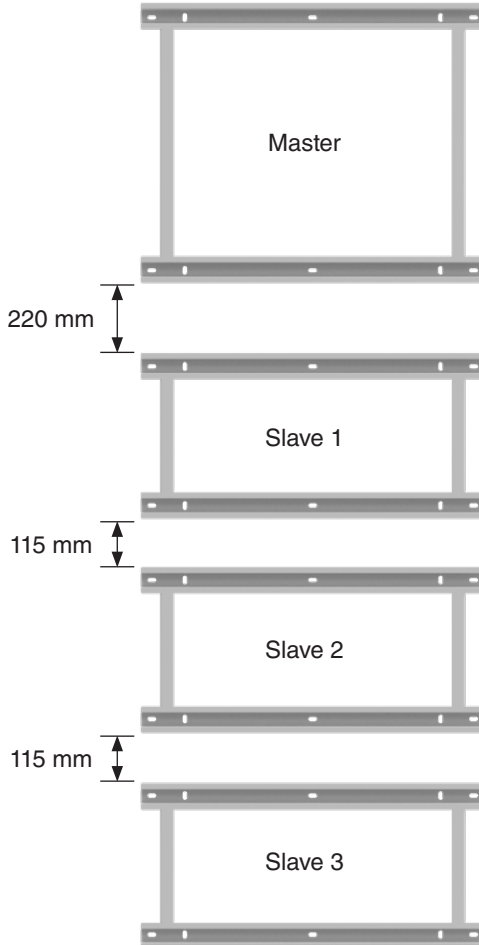


4.4 Procedura di montaggio

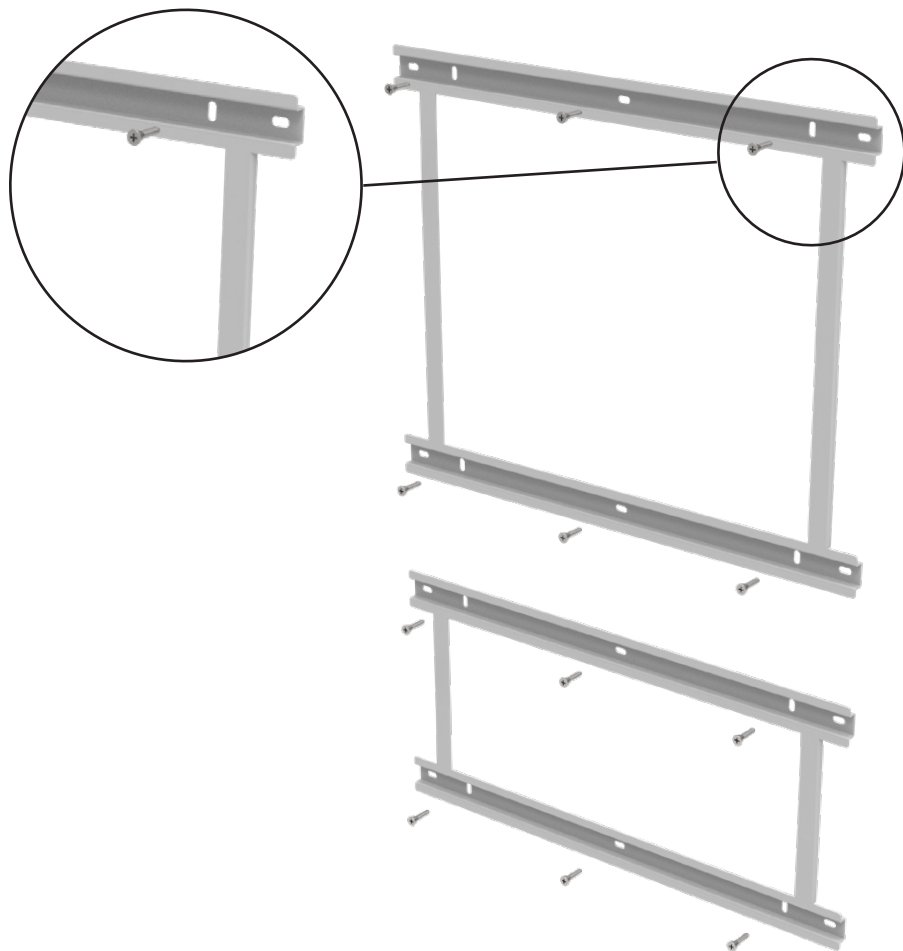
1. Segnare i punti di perforazione per il montaggio della staffa di ancoraggio; è possibile utilizzare sia le asole che si trovano a 239 mm dal centro, sia quelle che si trovano a 300 mm dal centro. Nella figura seguente viene mostrata la corretta posizione di montaggio della staffa:



2. Praticare nel muro n° 4 fori $\Phi 8$ in corrispondenza dei punti segnati ed inserirvi i tasselli di fissaggio utilizzando un martello di gomma.
3. Nel caso in cui le eventuali batterie aggiuntive vengano montate sotto l'inverter mantenere le distanze come nel disegno seguente:

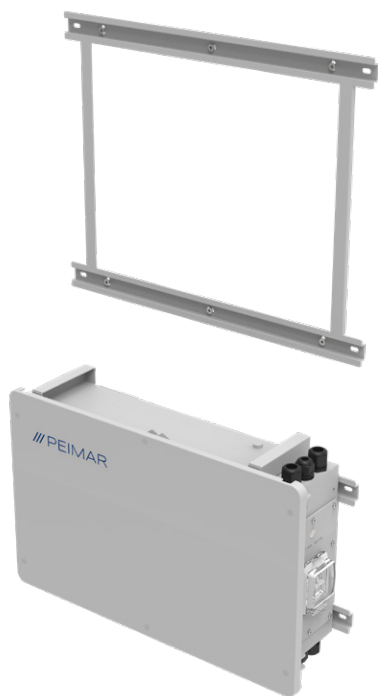


4. Fissare la staffa di ancoraggio al muro avvitando le viti nei tasselli di fissaggio, come mostrato in figura:



5. Fissare con attenzione l'inverter alla staffa, assicurandosi che la parte posteriore del dispositivo sia montata a stretto contatto con la stessa; nel caso in cui le batterie aggiuntive vengano montate sotto l'inverter, procedere con l'affissione dei dispositivi in ordine dal basso verso l'alto.

1.



2.



5 Connessione elettrica

5.1 Avvertenze

La connessione elettrica deve essere effettuata esclusivamente da tecnici professionisti. Si tenga presente che l'inverter è un dispositivo a doppia alimentazione elettrica. Prima della connessione i tecnici devono munirsi dei necessari dispositivi di protezione, tra cui guanti isolanti, scarpe isolanti e casco protettivo.



PERICOLO

- Pericolo per la vita dovuto a rischio di incendio o scosse elettriche.
- Al momento dell'accensione, l'impianto a cui viene connesso il dispositivo deve essere conforme alle norme e ai regolamenti nazionali e locali.
- La connessione tra l'inverter e la rete di distribuzione elettrica deve essere effettuata da tecnici qualificati in conformità alle norme e ai regolamenti nazionali e locali della rete elettrica.



AVVERTENZA

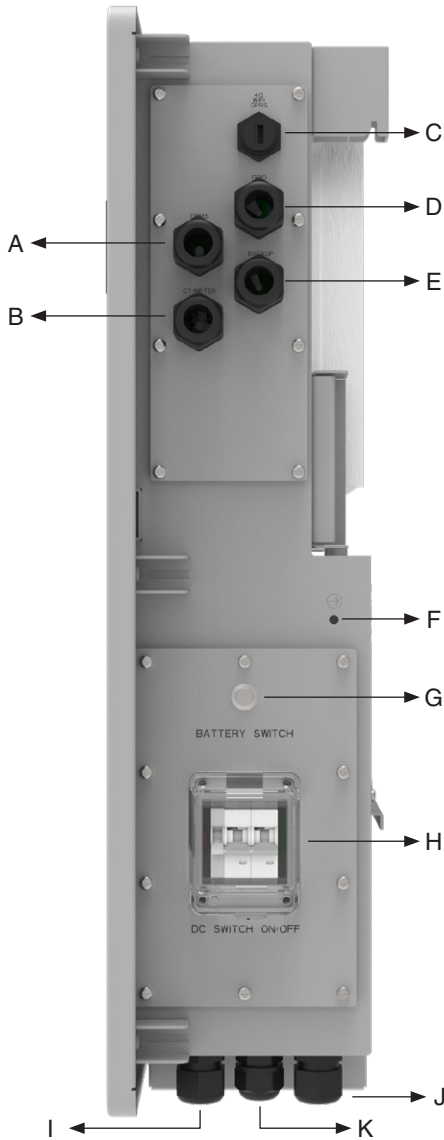
- Quando l'impianto fotovoltaico è esposto alla radiazione solare, fornisce all'inverter una tensione in CC.



AVVISO

- La connessione elettrica deve essere effettuata a regola d'arte, in conformità alle disposizioni normative riguardanti la sezione dei conduttori, la protezione tramite fusibili o interruttori automatici, e la messa a terra.
- Il dispositivo è provvisto di una protezione da sovratensione lato CC di categoria II ed una protezione lato CA di categoria III.

5.2 Ingressi di connessione dell'inverter

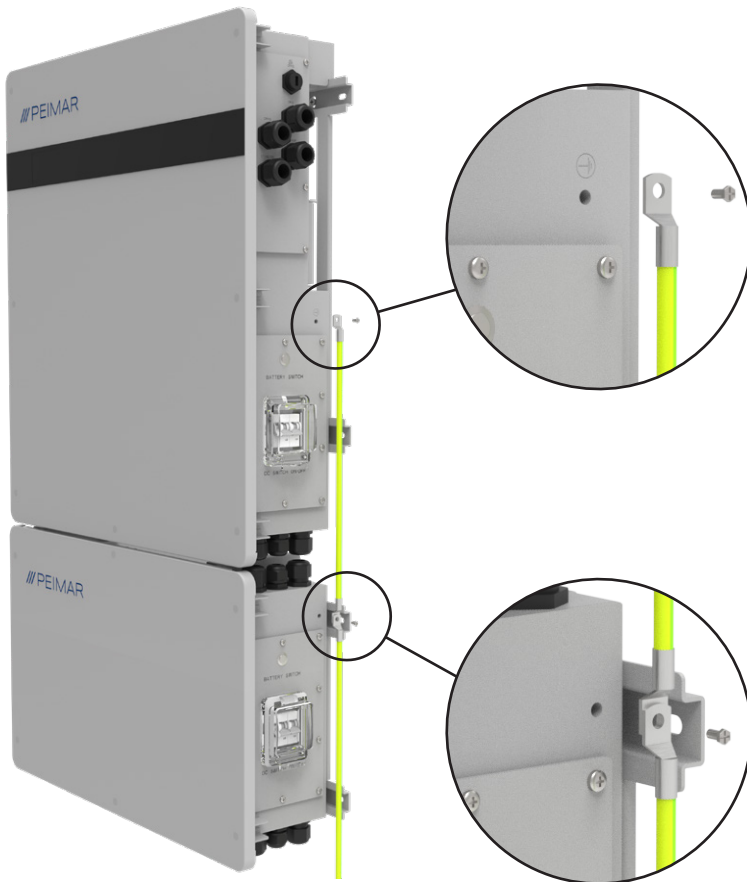


A	Porta DRMS
B	Porta dati per TA
C	USB
D	Terminale CA
E	Terminale CA carichi back-up
F	Connessione a terra
G	Accensione BMS batteria
H	Sezionatore CC
I	Ingresso batteria +
J	Ingresso batteria -
K	Porta CAN

5.3 Connessione a terra dell'inverter

Per la sicurezza dell'impianto è obbligatorio effettuare la messa a terra dell'inverter:

1. Crimpare il terminale del cavo di terra incluso nella scatola all'apposita linea.
2. Fissare il cavo di terra nell'apposito foro, identificato dal simbolo di messa a terra, tramite il serraggio della vite a testa esagonale inclusa nella confezione.
3. È obbligatoria la messa a terra anche delle eventuali batterie PSI-J51-48-BT aggiuntive connesse in parallelo.



5.4 Connessione lato CA e connessione uscita back-up



Per sicurezza e in conformità alle normative, prevedere l'installazione di un interruttore magnetotermico-differenziale a valle delle uscite lato CA e back-up; per i valori consigliati fare riferimento alla tabella sottostante. (Si consiglia un interruttore differenziale tipo A, $I_{dn}=0,3\text{ A}$)

Dimensionare la linea CA in base alla distanza tra inverter e punto di prelievo della rete (contatore di scambio). Per limiti e valori consigliati fare riferimento alla tabella sottostante.

MODELLO DELL'INVERTER	POTENZA NOMINALE (kW)	TAGLIA INTERRUTTORE CONSIGLIATA (A)	SEZIONE CAVI (mm ²) MIN - MAX	SEZIONE CAVI (mm ²) CONSIGLIATA	DIAMETRO ESTERNO CAVI (mm) MIN - MAX
PSI-J3000-RF	3	25	2.5-6	2.5	8-14

Se la distanza di connessione tra l'inverter e la rete è molto estesa, si prega di aumentare la sezione del cavo CA, per evitare eccessive cadute di tensione.

Per la connessione lato CA e la connessione sull'uscita di back-up osservare la seguente procedura di montaggio:



Assicurarsi che l'interruttore della batteria sia abbassato.

1. Rimuovere delicatamente il coperchio impermeabile. In caso di necessità scollegare il cavo di connessione a 4 pin della porta USB con la scocca.

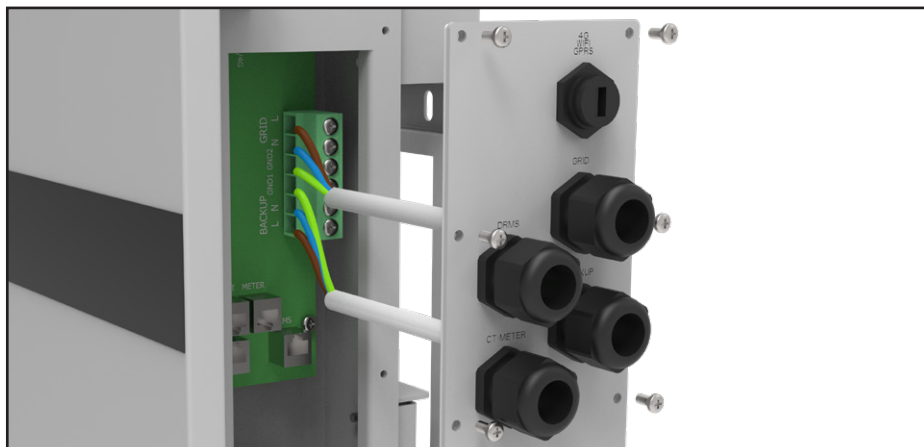


- Inserire nei rispettivi passacavi i cavi della linea CA provenienti dall'impianto e l'eventuale linea di back-up.



La potenza di back-up non deve superare i 3kW e ciascun carico non deve superare 1kW di potenza di picco.

- Connettere le polarità delle due linee alla morsettiera in corrispondenza dei terminali, secondo l'ordine stampato sulla scocca dell'inverter.
- Inserire i due TA nel passacavo chiamato CT/METER: connettere i TA etichettati GRID CT e PV CT nelle rispettive porte dati.
- Non occorre connettere le porte DRMS e METER

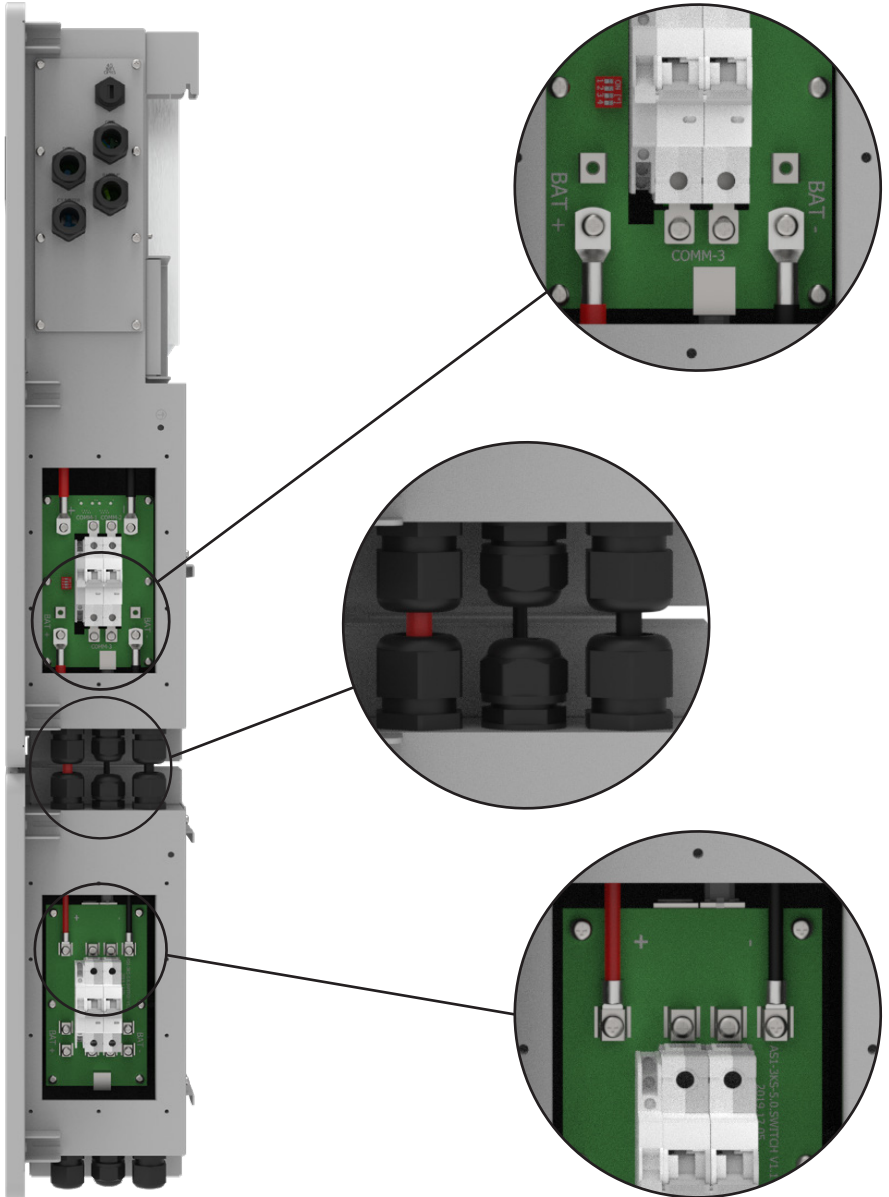


- Ricollegare il cavo di connessione a 4 pin della porta USB e riavvitare la cover serrando a coppia le 8 viti e stringendo i passacavi.

5.5 Connessione batterie PSI-J51-48-BT aggiuntive

Se è richiesta una maggior capacità d'accumulo, è possibile connettere fino a 3 PSI-J51-48-BT in parallelo alla batteria integrata nell'inverter PSI-J3000-RF.

Il design modulare consente una rapida ed intuitiva connessione tra la batteria interna al PSI-J3000-RF e le eventuali batterie aggiuntive. Impilando le batterie una sopra l'altra, i cavi di alimentazione e di comunicazione in uscita dai passacavi della batteria del PSI-J3000-RF si troveranno immediatamente sopra i passacavi per l'ingresso della batteria secondaria.















Assicurarsi che gli interruttori della batteria siano abbassati e i led di switch spenti.



Non collegare la stessa PSI-J51-48-BT a due PSI-J3000-RF.

Per il collegamento dei cavi tra le batterie osservare la seguente procedura di montaggio.

1. Rimuovere le scocche laterali nei pressi degli interruttori delle batterie del PSI-J3000-RF e della PSI-J51-48-BT svitando le 10 viti.
2. Inserire i due cavi di alimentazione inclusi nella scatola della batteria PSI-J51-48-BT nei passacavi di connessione dedicati tra le due batterie e avvitarli alle morsettiere corrispondenti.
3. Inserire il cavo BMS incluso nella scatola della batteria PSI-J51-48-BT nei passacavi di connessione dedicati tra le due batterie e connetterli nelle porte COMM.
4. In base al numero di batterie aggiuntive i dip switch andranno posizionati come da schema seguente

NUMERO BATTERIE	DIP SWITCH SU BATTERIA DEL PSI-J3000-RF	DIP SWITCH SU BATTERIA SLAVE 1	DIP SWITCH SU BATTERIA SLAVE 2	DIP SWITCH SU BATTERIA SLAVE 3
1 Batteria				
2 Batterie				
3 Batterie				
4 Batterie				

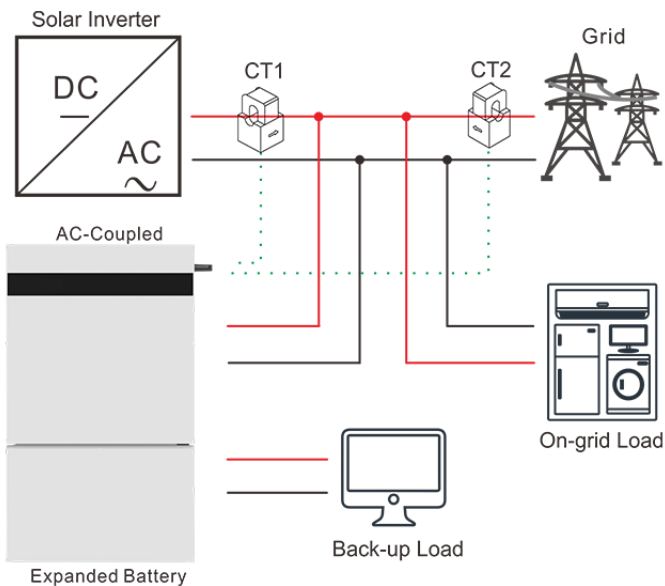
5. Finito il cablaggio riavvitare le scocche laterali.

5.6 Connessioni TA sull'impianto

I TA sono trasformatori di corrente che servono per rilevare il flusso di corrente sull'impianto e comunicarlo al sistema di accumulo, che è così in grado di assorbire energia dal fotovoltaico oppure alimentare i carichi.

Fare riferimento ai diagrammi di connessione del capitolo 3 per posizionare correttamente i TA. Una volta completato il collegamento dei TA sulle porte dell'inverter, come indicato nel paragrafo 5.4, seguire la procedura indicata per completare la connessione:

1. Prendere il TA etichettato Grid CT e sganciarlo, quindi avvolgerlo e richiuderlo intorno alla fase della linea alternata a monte dei carichi di rete. Stampata sul TA vi è una freccia che deve essere orientata verso il carico.
2. Prendere il TA etichettato PV CT e sganciarlo, quindi avvolgerlo e richiuderlo intorno alla fase della linea alternata in uscita dall'inverter fotovoltaico. Stampata sul TA vi è una freccia che deve essere orientata verso il carico.

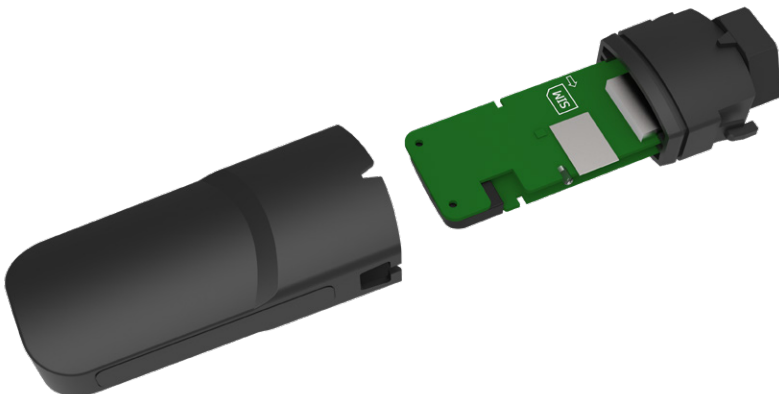


5.7 Interfaccia di comunicazione

L'inverter PSI-J3000-RF è dotato di modulo PSI-J-RF-4G da collegare alla porta USB presente sulla scocca in alto a destra del dispositivo. Questo accessorio comunica via bluetooth con l'App Peimar portal e consente la configurazione dei parametri di funzionamento.



All'interno del modulo PSI-J-RF-4G è presente uno slot per inserire una sim card che consente la trasmissione dei dati al server per effettuare il monitoraggio da remoto del dispositivo.



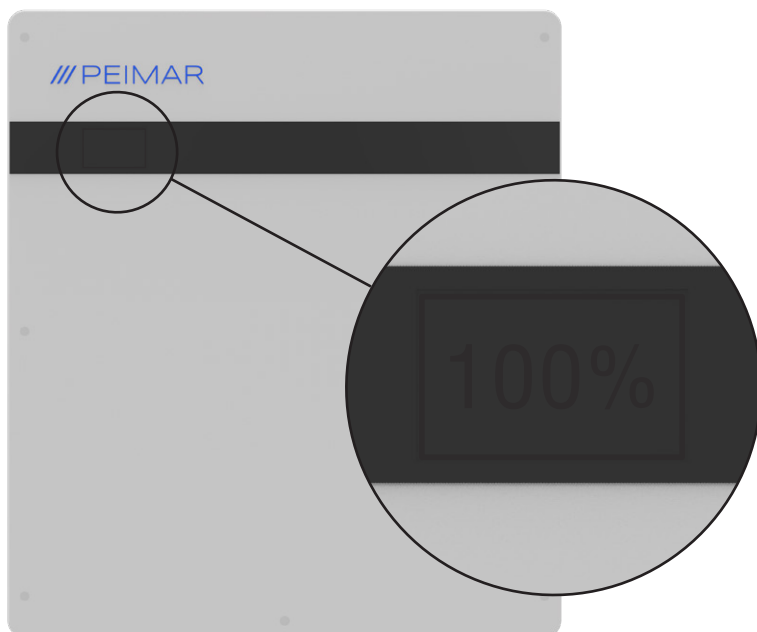


Prima di inserire la sim dentro il modulo PSI-J-RF-4G assicurarsi che questa non sia protetta da password.

In alternativa per questo inverter è disponibile il modulo PSI-J-HR-COMM, per la connessione Wi-Fi, Ethernet e Bluetooth.

6 Modalità di avviamento

6.1 Interfaccia di settaggio e visualizzazione



Il display consente la visualizzazione della percentuale di carica del sistema di accumulo.

Alla sinistra della percentuale di carica, sono presenti tre spie luminose che mostrano lo stato di funzionamento dell'inverter come mostrato nella tabella seguente:

Led verdi lampeggianti dal basso verso l'alto	Batteria in scarica
Led verdi lampeggianti dall'alto verso il basso	Batteria in carica
Led verdi lampeggianti 1 secondo	Stato bypass
Led verdi accesi fissi	Modalità Back-up
Led verdi e rossi lampeggianti alternativamente	Aggiornamento firmware in corso
Led rossi lampeggianti 1 secondo	Stato di standby
Led rossi accesi fissi	Stato di errore

6.2 Primo avvio dell'impianto

6.2.1 Sequenza di accensione dei dispositivi



Prima dell'accensione del PSI-J3000-RF assicurarsi che ogni inverter sia spento e che la linea alternata non sia sotto tensione:

L'impianto deve essere avviato secondo questa sequenza:

1. Accendere l'inverter di rete collegato al generatore fotovoltaico secondo il rispettivo manuale di installazione.
2. Alimentare la linea alternata del PSI-J3000-RF.
3. Tenere premuto il tasto Battery Switch del PSI-J3000-RF finché non si accende fisso il led BLU (interrompere la pressione non appena il led si accende), quindi alzare l'interruttore a lato.
4. In caso di batterie PSI-J51-48-BT aggiuntive, tenere premuto uno dopo l'altro i tasti Battery Switch delle batterie finché non si accendono fissi i led BLU (interrompere la pressione non appena il led si accende), quindi alzare tutti gli interruttori delle batterie.

6.2.2 Sequenza di spegnimento dei dispositivi

L'impianto deve essere spento secondo questa sequenza:

1. Spegner l'inverter collegato al generatore fotovoltaico secondo il rispettivo manuale di installazione.
2. Abbassare l'interruttore a lato del PSI-J3000-RF e delle eventuali batterie aggiuntive, quindi tenere premuti uno per volta tutti i tasti Battery Switch finché non si spengono i led BLU (interrompere la pressione non appena il led si è spento).
3. Togliere l'alimentazione della linea alternata del PSI-J3000-RF

6.2.3 Configurazione inverter



Verificare che il modulo di comunicazione sia montato correttamente sul PSI-J3000-RF

Di seguito la procedura per configurare l'inverter tramite l'app Peimar Portal:

1. Scaricare e installare l'APP Peimar Portal sullo smartphone



2. Avviare l'applicazione ed entrare in modalità Installatore
3. Premere su Connessione locale
4. Inserire la password predefinita 123456 e selezionare la modalità bluetooth.
5. Selezionare il link bluetooth dell'inverter PSI-J3000-RF.
6. Inserire data, ora e standard di rete.



Nel caso dell'Italia se il distributore di rete è Enel selezionare CEI0-21 2019; se il distributore è ACEA selezionare CEI0-21 ACEA.

7. Selezionare il protocollo batteria Peimar-J-CAN
8. Impostare la modalità di funzionamento. ("Autoconsumo" raccomandato)

Dopo qualche istante di attesa l'inverter, se configurato correttamente, passerà dallo stato di standby allo stato di normale funzionamento e i led diventeranno verdi.

Per la visualizzazione dello stato di funzionamento e la gestione dei parametri dell'inverter e per la registrazione e l'inserimento dell'impianto sul portale di monitoraggio fare riferimento alla relativa guide presente nella pagina download del sito www.peimar.com.

7 Smaltimento



Il simbolo del cassonetto barrato riportato sull'etichetta del dispositivo indica che il prodotto alla fine della propria vita utile deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti per permetterne un adeguato trattamento e riciclo. L'utente dovrà, pertanto, conferire gratuitamente l'apparecchiatura giunta a fine vita agli idonei centri comunali di raccolta differenziata dei rifiuti elettrici ed elettronici, oppure riconsegnarla al rivenditore secondo la modalità 1 contro 1 all'atto dell'acquisto di un nuovo prodotto equivalente. L'adeguata raccolta differenziata per l'avvio successivo dell'apparecchiatura dismessa al riciclaggio, al trattamento e allo smaltimento ambientalmente compatibile contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il reimpiego e/o riciclo dei materiali di cui è composta l'apparecchiatura. Lo smaltimento abusivo del prodotto da parte dell'utente comporta l'applicazione delle sanzioni di cui alla corrente normativa di legge.

8 Condizioni di Garanzia

Per le condizioni di garanzia fare riferimento al relativo documento scaricabile dal sito internet www.peimar.com

/// PEIMAR



info@peimar.com | www.peimar.com