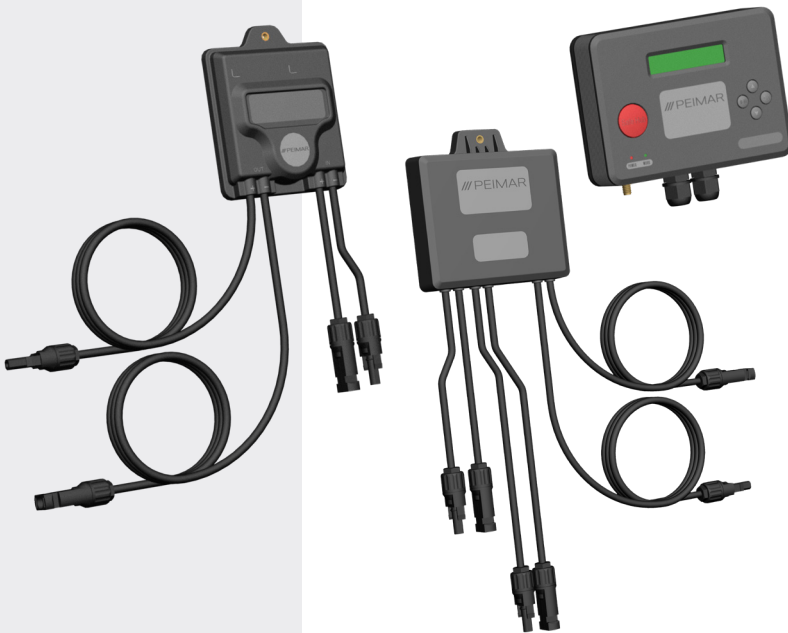


PSI-OP650 PSI-OPSW PSI-OPBE

OTTIMIZZATORI DI POTENZA

Guida rapida di installazione



/// PEIMAR

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.

Premessa

Questa guida rapida illustra l'installazione degli ottimizzatori di potenza Peimar.

Prima di installare e utilizzare gli ottimizzatori di potenza, acquisire familiarità con tutti i suggerimenti e le avvertenze sui prodotti, nonché con le istruzioni di sicurezza e altre linee guida di sicurezza applicabili nel manuale dell'inverter e nel manuale di installazione dei moduli fotovoltaici.

Per ridurre il rischio di incendio e scosse elettriche, installare gli ottimizzatori di potenza secondo conformità con gli standard elettrici locali.

L'installazione deve essere eseguita da un professionista qualificato. Peimar non è responsabile per eventuali perdite o danni causati da un funzionamento improprio o uso improprio di questi prodotti.

Prima di installare i prodotti di ottimizzazione e monitoraggio, rimuovere tutti gli accessori metallici che si indossano per ridurre il rischio di toccare i circuiti sotto tensione. È severamente vietato installare ed eseguire il debug in caso di maltempo.

Non iniziare le operazioni se i prodotti sono danneggiati. Controllare i cavi e i connettori per assicurarsi che siano in buone condizioni.



NOTA BENE

È proibito smontare o riparare i prodotti al fine di garantire la sicurezza delle persone. Per operazioni di manutenzione rivolgersi a professionisti formati o qualificati.

Non collegare o scollegare gli ottimizzatori di potenza Peimar e i prodotti di montaggio sotto carico. Esiste anche un rischio di scossa elettrica durante lo spegnimento dell'inverter o dei prodotti Peimar.

Anche dopo aver scollegato tutte le alimentazioni, il condensatore all'interno dell'inverter può continuare a caricare per alcuni minuti. Prima di misurare la tensione di stringa, misurare la tensione sull'inverter verificando che il condensatore non sia più carico.

Prima che il personale del servizio clienti Peimar fornisca servizi, assicurarsi che il sistema di acquisizione dati sia acceso e funzionante e che gli ottimizzatori siano correttamente accesi, quindi controllare la corrente, la tensione e la potenza della serie FV.

Dispositivi e accessori

L'ottimizzatore di potenza impiega un algoritmo software avanzato per monitorare in tempo reale il punto di massima potenza di ciascun modulo fotovoltaico. Gli utenti hanno la possibilità di selezionare diverse opzioni di prodotto in base alle specifiche condizioni operative del loro impianto solare, affrontando così sfide come l'occlusione e le variazioni elettriche dei componenti. Le variazioni nella generazione di energia del sistema fotovoltaico, ottimizzate per massimizzare l'uscita di potenza di ciascun modulo, contribuiscono significativamente all'efficienza complessiva del sistema.

L'ottimizzatore Peimar si distingue come un dispositivo versatile progettato per risolvere una serie di problematiche, tra cui orientamenti misti, installazioni in zone d'ombra parziali, ombreggiamento a seguito di ostacoli (foglie, alberi etc) e anche in ultima analisi differenti prestazioni dei pannelli. Questo dispositivo può essere agevolmente fissato direttamente sulla cornice del pannello o su una eventuale struttura di montaggio.

PSI-OP650: Ottimizzatore Peimar



Per l'installazione dotarsi di:

- Cacciaviti, formici, pinze e attrezzi vari;
- Eventuale Multimetro/tester;

Ordine operazioni

Di seguito si elencano le fasi per un'installazione corretta degli Ottimizzatori:

1. Considerazioni preliminari
2. Layout dell'impianto
3. Installazione ottimizzatori

Per ulteriori informazioni, si prega di visitare il sito web www.peimar.com, o contattarci:
e-mail: assistenza@peimar.com, telefono: +39 030 535 7649.

1. Considerazioni preliminari

Gli ottimizzatori PSI-OP650 non necessitano di alcuna programmazione e funzionano regolarmente, anche in assenza del sistema di monitoraggio, composto da PSI-OPSW + PSI-OPBE associati. Quest'ultimi risultano, in aggiunta ai singoli ottimizzatori su tutti i moduli dell'impianto, il sistema di monitoraggio Peimar (fare riferimento all'apposito manuale).

Gli ottimizzatori solari operano in modo intelligente per ottimizzare la produzione energetica dei pannelli fotovoltaici. Le loro funzioni includono:

- **Monitoraggio dei singoli pannelli:** Ogni ottimizzatore è associato a un pannello solare specifico, consentendo il monitoraggio individuale delle prestazioni di ciascun pannello.
- **Ottimizzazione della tensione:** Gli ottimizzatori regolano la tensione in uscita di ogni singolo pannello per garantire che tutti lavorino alla massima efficienza, anche in presenza di ombre o sporco.
- **Massimizzazione della produzione energetica:** Mantenendo la tensione di uscita costante, gli ottimizzatori consentono ai pannelli di generare la massima potenza possibile, ottimizzando la produzione complessiva del sistema.
- **Sicurezza migliorata:** Gli ottimizzatori possono migliorare la sicurezza del sistema riducendo il rischio di surriscaldamento e aumentando la protezione contro i guasti elettrici e hotspot.

2. Layout dell'impianto

Con l'ausilio di ottimizzatori Peimar sul proprio impianto è possibile avere:

- **Aumento della resa energetica:** Utilizzando gli ottimizzatori, si ottiene una maggiore resa energetica, garantendo che ciascun pannello funzioni al massimo delle sue capacità.
- **Gestione dell'ombreggiamento:** Gli ottimizzatori gestiscono efficacemente l'ombreggiamento parziale, particolarmente utile in caso di ombre durante il giorno sul tetto o nell'area di installazione. Basti pensare alla presenza di foglie, alberi, antenne o vicinanza temporanea ad ostacoli.
- **Monitoraggio dettagliato:** La capacità di monitorare le prestazioni di ogni singolo pannello facilita l'individuazione e la risoluzione di eventuali problemi di funzionamento.

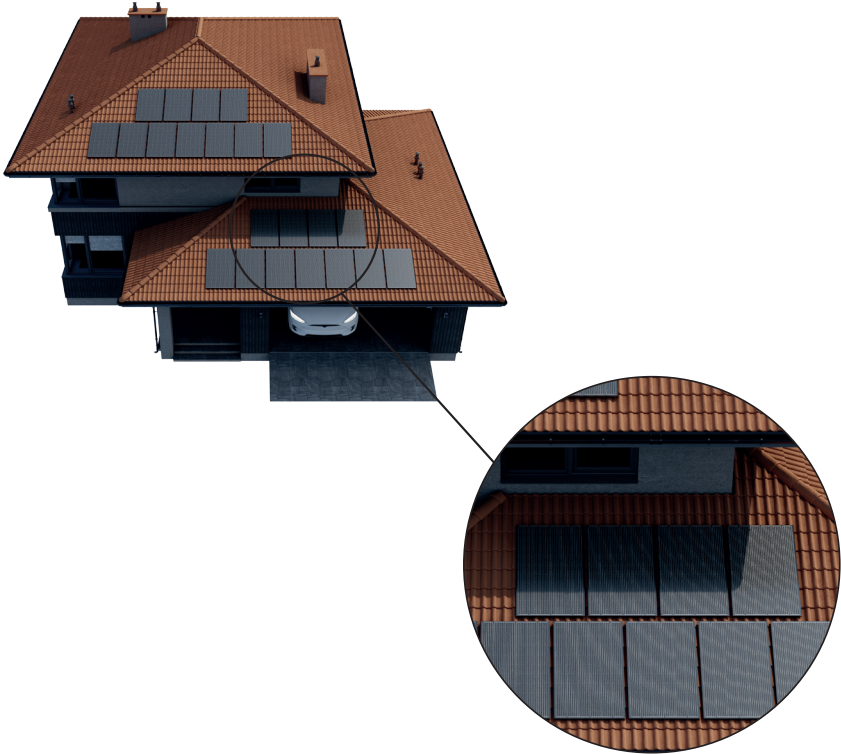


NOTA BENE

Prima di installare gli ottimizzatori, è consigliabile consultare un tecnico per valutare le necessità specifiche del sistema.

E' buona norma pertanto nella fase preliminare del layout o progetto preliminare dell'impianto prevedere, qualora necessario (per presenza di ostacoli quali alberi, antenne, comignoli etc..) l'aggiunta di uno o più ottimizzatori.

A titolo di esempio situazioni come quelle di seguito mostrate necessitano l'ausilio di ottimizzatori.



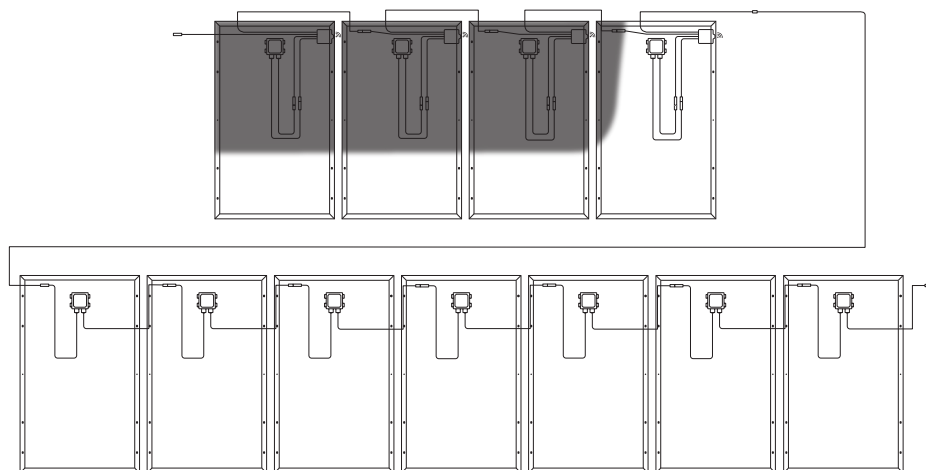
Quello che succederebbe se un pannello della stringa venisse ombreggiato o oscurato da un ostacolo è che tutta la stringa fotovoltaica perderebbe potenza e quindi avremmo una produzione inferiore.

L'ottimizzatore riduce l'effetto negativo regolando intelligentemente la corrente e la tensione del modulo con problemi, consentendo a tutti i moduli di lavorare in condizioni ottimali e aumentando la generazione di energia. Inoltre, poiché tutti i moduli sono collegati al sistema, il problema degli Hotspot viene eliminato, rendendo il modulo molto più resistente.

3. Installazione ottimizzatori

Per le caratteristiche tecniche dei singoli ottimizzatori e le compatibilità elettriche tra modulo fotovoltaico e ottimizzatore fare riferimento alle schede tecniche si prega di visitare il sito web.

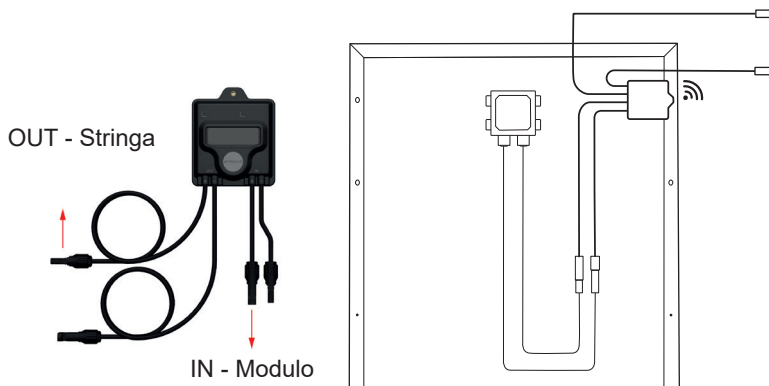
Gli ottimizzatori possono essere collocati direttamente dietro i moduli fv o ancorati sulla guida del modulo.



Di seguito si mostra lo schema di collegamento meccanico per ottimizzatori singoli e doppi.

Schema con ottimizzatori singoli

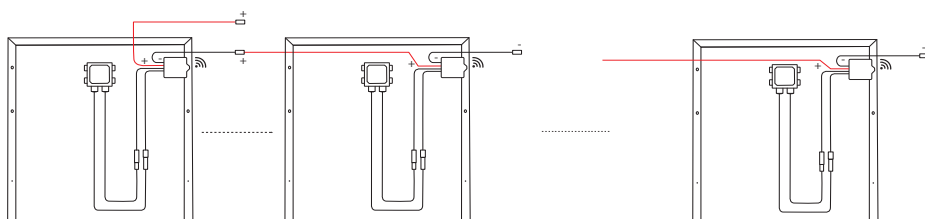
La coppia più corta di cavi dell'ottimizzatore di potenza sono i terminali di ingresso ai quali collegare il modulo fotovoltaico (connettori MC4); la coppia più lunga di cavi sono i terminali di uscita che formano la stringa.



Collegare le uscite degli ottimizzatori nella stessa direzione per assicurarsi che le ultime due estremità della stringa siano un polo positivo e uno negativo.

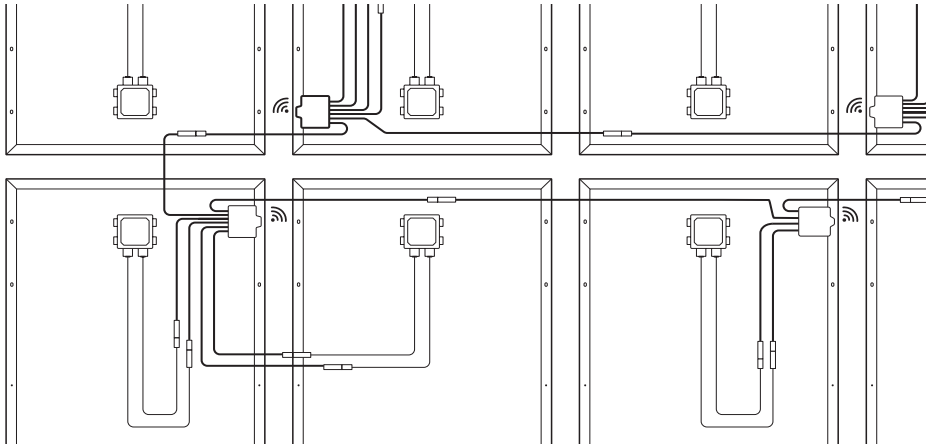
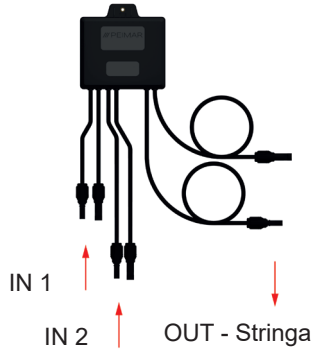
Inizio stringa

Pannello 1 Pannello 2 Pannelli n-esimi della serie Fine stringa

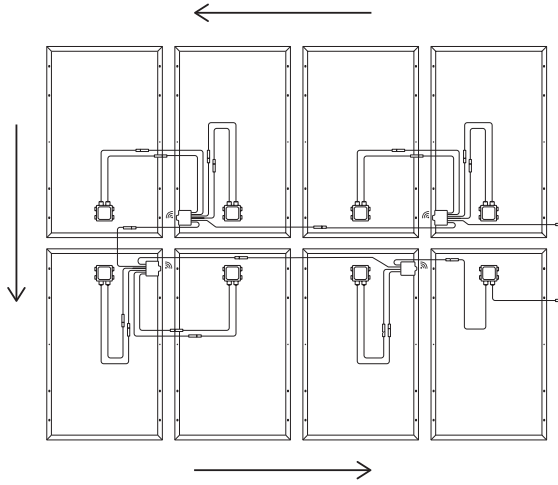


Schema con ottimizzatori doppi

La coppia più corta di cavi dell'ottimizzatore di potenza sono i terminali di ingresso ai quali collegare il modulo fotovoltaico; la coppia più lunga di cavi sono i terminali di uscita che formano la stringa.



Collegare le uscite degli ottimizzatori nella stessa direzione per assicurarsi che le ultime due estremità della stringa siano un polo positivo e uno negativo.



/// PEIMAR



info@peimar.com | www.peimar.com