

## Steca Solarix PI

**550, 550-L60, 600, 600-L60, 1100, 1100-L60, 1200, 1200-L60**

Con lo sviluppo dell'inverter sinusoidali Solarix PI, Steca ha introdotto alcune caratteristiche innovative mai realizzate prima in questa forma. Tra queste figurano soprattutto la possibilità di collegamento in parallelo\*, il rivoluzionario sistema di comando mediante un unico commutatore rotativo, la comunicazione diretta per il calcolo dello stato di carica (SOC) mediante i regolatori di carica Steca Tarom e Steca Power Tarom e il fusibile elettronico. Inoltre, l'esperienza pluriennale dell'azienda è servita ad ottimizzare l'impiego specifico di questo apparecchio nei sistemi fotovoltaici, in particolare per quanto concerne la stabilità di alimentazione dei più diversi apparecchi e il ridotto autoconsumo.



550 W...4.400 W



## Steca PI SET

### Collegamento in parallelo senza difficoltà\*

Il collegamento in parallelo di più inverter sinusoidali diventa semplicissimo. Il raggruppamento dei singoli componenti è acqua passata: il produttore leader di elettronica solare Steca presenta i kit Steca Solarix PI comprensivi di tutti gli elementi e gli apparecchi per la classe di potenza desiderata. Un unico pacchetto, un solo ordine!

I kit Steca Solarix PI per sistemi a isola sono disponibili in quattro versioni. Gli installatori possono così scegliere tra pacchetti con uno, due, tre o quattro inverter Steca Solarix PI per potenze fino a 4400 W. I kit contengono inoltre tutti i cavi necessari e la scatola per il collegamento in parallelo Steca PAx4 nonché il cavo dati per il collegamento al rispettivo regolatore di carica.

Grazie ai kit PI, Steca semplifica gli ordini per i suoi clienti. I kit PI sono pacchetti di soluzioni tutto in uno.



### Caratteristiche del prodotto

- Tensione sinusoidale pura
- Collegabile a Steca Power Tarom mediante scatola per collegamento in parallelo Steca PAx4
- Eccellente comportamento in sovraccarico
- Protezione ottimale della batteria
- Riconoscimento automatico del carico
- Azionabile in parallelo\*
- Massima affidabilità
- Isolamento secondo classe di protezione II
- Regolato mediante un processore di segnale (DSP)

### Funzioni elettroniche di protezione

- Protezione da scarica profonda
- Disinserzione in caso di sovratensione della batteria
- Protezione da sovratemperatura e sovraccarico
- Protezione contro il cortocircuito
- Protezione contro l'inversione di polarità
- Fusibile elettronico automatico

### Visualizzazioni

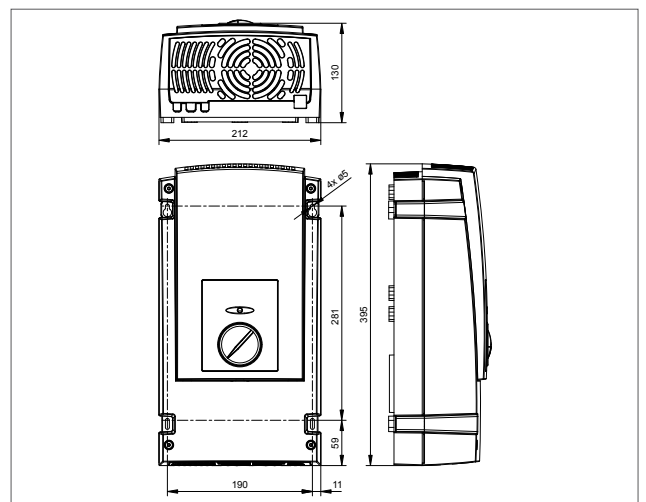
- Il LED multicolore indica gli stati di funzionamento

### Comando

- Interruttore generale
- Riconoscimento del carico impostabile

### Certificati

- Conforme agli standard europei (CE)
- Prodotto in Germania
- Sviluppato in Germania
- Prodotto secondo gli standard ISO 9001 e ISO 14001



\*Da gennaio 2014 anche per Steca Solarix PI 600 e Steca Solarix PI 1200

Campi di impiego:



230 V  
50 HZ

30 V  
50 Hz

	550	1100 SET-12	1600 SET-12	2200 SET-12	600	1100	2200 SET-24	3300 SET-24	4400 SET-24	1200
Tipo di inverter	PI 550	PI 550	PI 550	PI 550	PI 600	PI 1100	PI 1100	PI 1100	PI 1100	PI 1200
N. di inverter	1	2	3	4	1	1	2	3	4	1
N. di Steca PAX4	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0
Caratteristiche operative										
Tensione di sistema	12 V				24 V					48 V
Potenza continua	500 VA	1.000 VA	1.500 VA	2.000 VA	500 VA	1.000 VA	2.000 VA	3.000 VA	4.000 VA	1.000 VA
Potenza 30 min.	550 VA	1.100 VA	1.650 VA	2.200 VA	550 VA	1.100 VA	2.200 VA	3.300 VA	4.400 VA	1.100 VA
Potenza 5 sec.	1.500 VA	3.000 VA	4.500 VA	6.000 VA	1.500 VA	3.000 VA	6.000 VA	9.000 VA	12.000 VA	3.000 VA
Potenza asimmetrica	350 VA	700 VA	1.050 VA	1.400 VA	350 VA	500 VA	1.000 VA	1.500 VA	2.000 VA	500 VA
Rendimento max.	93 %					94 %				
Autoconsumo standby / ON	0,5 W / 6 W					0,7 W / 10 W				
Lato ingresso CC										
Tensione della batteria	10,5 V ... 16 V				21 V ... 32 V					42 V ... 64 V
Tensione di ripristino (LVR)	12,5 V				25 V					50 V
Protezione da scarica profonda (LVD) <sup>1)</sup>	10,5 V				21 V					42 V
Lato uscita CA										
Tensione di uscita	230 V CA +/-10 %									
Frequenza di uscita	50 Hz									
Riconoscimento del carico (standby)	regolabile: 2 W ... 50 W									
Sicurezza										
Classe di protezione	II (doppio isolamento)									
Protezione elettronica	inversione di polarità batteria, inversione di polarità CA, sovratensione, sovracorrente, sovratemperatura									
Condizioni di funzionamento										
Temperatura ambiente	-20 °C ... +50 °C									
Dotazione e costruzione										
Lunghezza cavo batteria / CA	1,5 m / 1,5 m									
Sezione di cavo batteria / CA	16 mm² / 1,5 mm²									
Grado di protezione	IP 20									
Dimensioni (X x Y x Z)	212 x 395 x 130 mm <sup>2)</sup>									
Peso	6,6 kg <sup>2)</sup>					9 kg <sup>2)</sup>				

115 V  
60 HZ

15 V  
60 Hz

	550	1100 SET-12	1600 SET-12	2200 SET-12	600	1100	2200 SET-24	3300 SET-24	4400 SET-24	1200
Tipo di inverter	PI 550	PI 550	PI 550	PI 550	PI 600	PI 1100	PI 1100	PI 1100	PI 1100	PI 1200
N. di inverter	1	2	3	4	1	1	2	3	4	1
N. di Steca PAX4	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0
Caratteristiche operative										
Tensione di sistema	12 V				24 V				48 V	
Potenza continua	500 VA	1.000 VA	1.500 VA	2.000 VA	500 VA	1.000 VA	2.000 VA	3.000 VA	4.000 VA	1.000 VA
Potenza 30 min.	550 VA	1.100 VA	1.650 VA	2.200 VA	550 VA	1.100 VA	2.200 VA	3.300 VA	4.400 VA	1.100 VA
Potenza 5 sec.	1.500 VA	3.000 VA	4.500 VA	6.000 VA	1.500 VA	3.000 VA	6.000 VA	9.000 VA	12.000 VA	3.000 VA
Potenza asimmetrica	350 VA	700 VA	1.050 VA	1.400 VA	350 VA	500 VA	1.000 VA	1.500 VA	2.000 VA	500 VA
Rendimento max.	93 %					94 %				
Autoconsumo standby / ON	0,5 W / 6 W					0,7 W / 10 W				
Lato ingresso CC										
Tensione della batteria	10,5 V ... 16 V				21 V ... 32 V				42 V ... 64 V	
Tensione di ripristino (LVR)	12,5 V				25 V				50 V	
Protezione da scarica profonda (LVD) <sup>1)</sup>	10,5 V				21 V				42 V	
Lato uscita CA										
Tensione di uscita	115 V CA +/-10 %									
Frequenza di uscita	60 Hz									
Riconoscimento del carico (standby)	regolabile: 2 W ... 50 W									
Sicurezza										
Classe di protezione	II (doppio isolamento)									
Protezione elettronica	inversione di polarità batteria, inversione di polarità CA, sovratensione, sovracorrente, sovratemperatura									
Condizioni di funzionamento										
Temperatura ambiente	-20 °C ... +50 °C									
Dotazione e costruzione										
Lunghezza cavo batteria / CA	1,5 m / 1,5 m									
Sezione di cavo batteria / CA	16 mm <sup>2</sup> / 1,5 mm <sup>2</sup>									
Grado di protezione	IP 20									
Dimensioni (X x Y x Z)	212 x 395 x 130 mm <sup>2)</sup>									
Peso	6,6 kg <sup>2)</sup>					9 kg <sup>2)</sup>				

<sup>1)</sup> Comunicazione dati con Steca Power Tarom in dipendenza da Steca Power Tarom SOC

<sup>2)</sup> per inverter

Dati tecnici a 25 °C / 77 °F

## Steca Solarix PI: Flessibile e versatile

### Possibilità di collegamento in parallelo\*

Un impianto FV a isola è relativamente difficile da dimensionare in quanto spesso le utenze e i loro tempi di funzionamento medi non sono noti con sufficiente precisione. Inoltre, può succedere che in un secondo momento vengano aggiunte altre utenze in ragione di un ampliamento dell'impianto.

In questi casi, la possibilità di ampliare con facilità gli inverter Steca Solarix PI si rivela particolarmente utile. Si possono infatti collegare in parallelo fino a quattro apparecchi. Il collegamento avviene mediante un box esterno, il Steca PAX4.

All'esterno, la combinazione di due, tre o quattro inverter funziona come un unico apparecchio con potenza superiore. All'interno, in caso di funzionamento a vuoto o bassa potenza, per esempio per l'illuminazione, è in funzione solo un apparecchio. Questo si riflette positivamente sull'assorbimento di corrente, in quanto gli apparecchi non attivi non hanno alcun autoconsumo. Solo con una potenza maggiore, per esempio all'accensione di un frigorifero, tutti gli inverter vengono inseriti automaticamente e garantiscono un funzionamento ottimale dell'utenza.

Gli inverter Steca Solarix PI sono tutti uguali. Solo al momento del collegamento alla scatola per il collegamento in parallelo Steca PAX4 viene stabilito quale inverter assume il ruolo di master, e controlla per cui l'intero sistema, e quali Steca Solarix PI assumono il ruolo di slave.

### Commutatore rotativo

Il grande commutatore rotativo situato sul lato anteriore del Steca Solarix PI consente un utilizzo estremamente semplice dell'apparecchio.

Se il Steca Solarix PI viene utilizzato come apparecchio singolo, sono disponibili tre diverse modalità di funzionamento, regolabili mediante il commutatore rotativo. La sezione di riconoscimento del carico comincia dopo la posizione „Off” posta all'estrema sinistra. In questa sezione, il commutatore può essere ruotato per impostare l'assorbimento di potenza dell'utenza più piccola. Per ridurre l'assorbimento di corrente, l'inverter viene poi disinserito e verifica ciclicamente se un'utenza è stata inserita. Solo in questo caso l'inverter si inserisce. Sul commutatore rotativo, alla sezione del riconoscimento di carico segue la posizione „On”. In questa modalità di funzionamento, l'inverter fornisce di continuo la tensione di uscita. Nel caso di collegamento in parallelo di più inverter, la modalità di funzionamento desiderata viene selezionata attraverso il commutatore rotativo dell'apparecchio sulla „presa inverter master”. Oltre alle modalità di funzionamento descritte sopra, è possibile scegliere anche la funzione „All on”. Questo significa che, oltre all'apparecchio master, restano attivati di continuo anche tutti gli altri inverter collegati.

Utilizzando il commutatore rotativo è sempre possibile verificare rapidamente in quale modalità di funzionamento si trova l'inverter.

### Fusibile elettronico

Un'innovazione nel campo degli inverter sinusoidali è il fusibile elettronico e il modo in cui esso viene utilizzato da Steca nei regolatori di carica solare. Il fusibile protegge il Solarix PI contro il sovraccarico e contro un collegamento accidentale dell'uscita CA a una rete pubblica. Trattandosi di un fusibile elettronico, in caso di attivazione questo non deve essere sostituito, contrariamente a quanto avviene per i fusibili meccanici. Non appena la causa viene eliminata, l'inverter ritorna automaticamente nella modalità di funzionamento impostata. Il Steca Solarix PI è protetto internamente anche contro un'inversione di polarità dell'attacco della batteria. In caso di inversione di polarità, l'apparecchio non viene danneggiato e non è nemmeno necessario sostituire il fusibile.



550 VA / 12 V  
1.100 VA / 24 V



1.100 VA / 12 V  
2.200 VA / 24 V



1.650 VA / 12 V  
3.300 VA / 24 V



2.200 VA / 12 V  
4.400 VA / 24 V

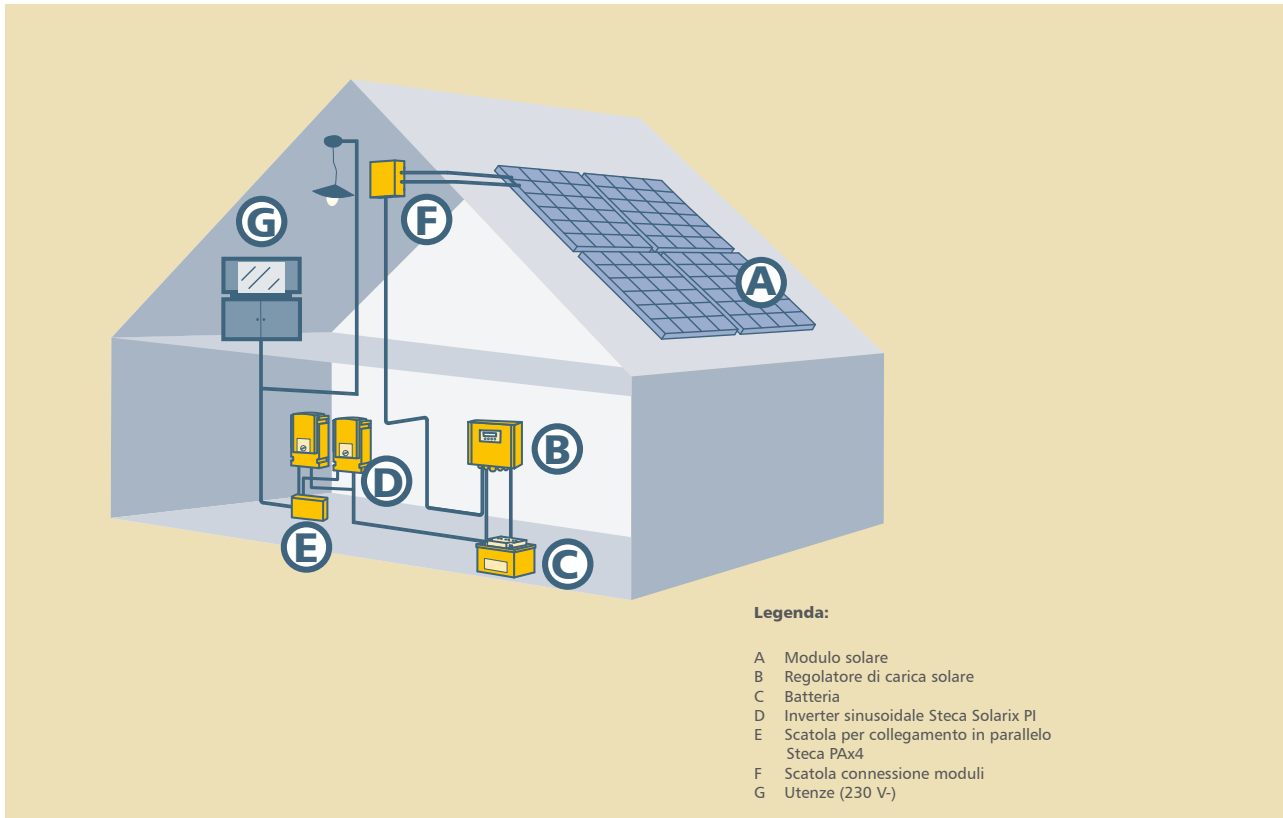
### Regolazione rapida e robusta

L'inverter Steca Solarix PI è stato sviluppato per fornire energia alle utenze più diverse. La rapidità di regolazione dell'inverter consente di azionare anche i carichi critici. Il cuore della regolazione è un DSP che esegue il complesso lavoro di calcolo. Un software di regolazione sviluppato in collaborazione con un importante istituto di ricerca conferisce all'inverter la robustezza necessaria per il funzionamento.

### Autoconsumo ridotto

Lo sviluppo dell'inverter sinusoidali è il frutto di 15 anni d'esperienza di Steca nel settore dei sistemi fotovoltaici a isola. Il vasto know-how dell'azienda ha permesso, tra l'altro, di garantire un ridotto autoconsumo del Steca Solarix PI. Nei sistemi Solar Home, l'inverter è collegato alla batteria 24 ore su 24 e, nella modalità di riconoscimento del carico o nel funzionamento a vuoto, è progettato per consumare la minore quantità possibile di energia prodotta dal sole.

\*Da gennaio 2014 anche per Steca Solarix PI 600 e Steca Solarix PI 1200



## Steca Solarix PI con Steca Power Tarom

### Comunicazione con i regolatori di carica Steca Power Tarom

Un'altra innovazione realizzata nel Steca Solarix PI è costituita dalla comunicazione con i regolatori di carica solare della serie Steca Power Tarom. Attraverso il collegamento in parallelo Steca PAX4 è possibile creare un collegamento dati con il regolatore di carica solare.

In questo caso, l'inverter collegato direttamente alla batteria comunica l'energia prelevata al regolatore di carica solare. Quest'ultimo è quindi in grado di calcolare lo stato di carica SOC (State of Charge) corretto.

In questi sistemi non è più necessario eseguire la commutazione ad un funzionamento controllato da tensione o l'utilizzo di uno shunt di corrente supplementare.

Al raggiungimento della soglia di disinserimento del 30 % del SOC, il Steca Solarix PI riceve un segnale dal regolatore di carica solare e si disinserisce per proteggere la batteria dalla scarica profonda. La riattivazione avviene quando il SOC ha raggiunto un valore del 50 %.

