



Steca Solarix PI

550 W - 4.400 W

Con el desarrollo del inversor aislado Solarix PI, Steca presenta varias novedades inéditas hasta la fecha en este modelo. Destacan ante todo la conectividad en paralelo, el novedoso manejo mediante un solo interruptor giratorio, la comunicación directa para el cálculo del estado de carga (SOC) con Tarom o PowerTarom y el fusible electrónico. Todo ello con el beneficio de nuestra dilatada experiencia en el uso especial de sistemas fotovoltaicos. Buena prueba de ello es, por ejemplo, el estable suministro de corriente para los más diversos aparatos y el reducido consumo propio.

Funciones

- Inversor sinusoidal de 550 ó 1.100 W
- El inversor se puede conectar directamente al Steca Tarom
- Buena resistencia a sobrecargas
- Óptima protección de la batería
- Detección automática de carga en modo de espera (Stand-by)
- Se pueden conectar hasta 4 aparatos en paralelo

Funciones de protección electrónica

- Protección contra descargas totales de la batería
- Desconexión en caso de sobretensión de la batería
- Protección contra sobretemperatura y sobrecarga
- Protección contra cortocircuito
- Protección contra polaridad inversa mediante fusible interno

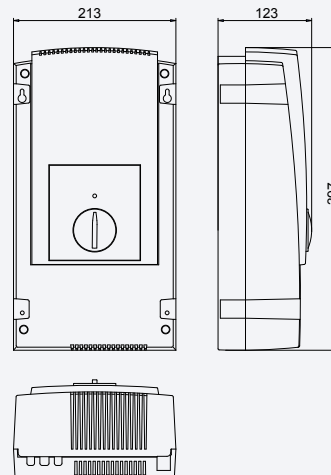
Opciones

- Versiones con 115 V / 60 Hz ó 230 V / 60 Hz

Indicadores

- El LED tricolor ilustra el estado de funcionamiento del inversor

Datos técnicos



Steca Solarix PI	550	1.100
Tensión nominal de entrada (V)	12	24
Rango de tensión de entrada (V)	10,5 - 16	21 - 32
Tensión de salida	230 VAC +/- 10 %	
Frecuencia de salida	50 Hz	
Potencia continua (VA) / 25°C	450 W	900 W
Potencia Máx. por 30 min. (VA) / 25°C	550 W	1.100 W
Potencia Máx. por 5 sec. (VA) / 25°C	1.500 W	3.000 W
Carga asimétrica Máx. (VA)	250 W	350 W
Eficiencia máxima (%)	93	
Consumo en standby (W)	0,5	
Consumo en vacío (W)	4	7
Cos phi de la carga	0,1 - 1 (a Pnom)	
Detección de consumidor (standby)	ja	
Protección contra la descarga profunda de la batería	por corriente o por Tarom	
Protección contra la sobretemperatura	si	
Protección electrónica	Polaridad invertida batería/sobretensión/sobrecorriente/conexión a red de 230 V	
Largo del cable de la batería/ CA	1,5 m / 1,5 m	
Temperatura de trabajo	-20 °C to +45 °C	
Tipo de protección	IP 20	
Opciones	conectable en paralelo a través de la PAx4	
Peso (kg)	5,5	8,5
Dimensiones L x A x A (mm)	400 x 215 x 130	

Datos técnicos a 25 °C / 77 °F

Clase de potencia

550 W - 4.400 W





550 W / 12 V
1.100 W / 24 V



1.100 W / 12 V
2.200 W / 24 V



1.650 W / 12 V
3.300 W / 24 V



2.200 W / 12 V
4.400 W / 24 V

Conectividad en paralelo

Una instalación fotovoltaica aislada es relativamente difícil de dimensionar, ya que los consumidores y sus respectivos tiempos de funcionamiento medios no suelen ser suficientemente conocidos. También es posible que, al ampliar la instalación, se añadan posteriormente nuevos consumidores.

Es en tales casos cuando la facilidad de ampliación de los inversores Solarix PI demuestra su utilidad, ya que es posible conectar en paralelo hasta cuatro aparatos. La conexión se realiza a través de una caja externa, la PAX4.

Por fuera parece que la combinación de dos, tres o cuatro inversores trabaja como un aparato con una potencia mayor. Sin embargo, por dentro sólo trabaja un aparato al funcionar sin carga o con potencia reducida, p. ej. para la iluminación. Esto resulta positivo para el consumo de corriente, ya que los aparatos adicionales desconectados no consumen energía. Es al necesitar mayor potencia, p. ej. al encender una nevera, cuando se activan todos los inversores para proporcionar un funcionamiento eficiente.

Los inversores Solarix PI son todos iguales. Al conectarlo a la caja de conexiones en paralelo PAX4 se define un inversor como Master, que asume el control del sistema, mientras que los demás Solarix PI trabajan como Slaves.

Interruptor giratorio

El gran interruptor giratorio en la parte frontal del aparato dota al Solarix PI de un manejo sencillísimo.

Si el Solarix PI se utiliza como único aparato, es posible emplear tres modos de funcionamiento distintos que se pueden configurar en el interruptor. Después de la posición "off" (apagado), situada en el extremo izquierdo, se encuentra el área de la detección de carga. Aquí se puede configurar de forma progresiva el consumo de potencia de los consumidores más pequeños. Para reducir el consumo de corriente, el inversor se apaga posteriormente y comprueba cíclicamente si ha sido conectado un consumidor. Es entonces cuando se enciende el inversor. Al área de la detección de carga le sigue, en el interruptor giratorio, la posición "on" (encendido). En este estado de funcionamiento el inversor suministra permanentemente la tensión de salida.

En una conexión en paralelo de varios inversores se selecciona el modo de funcionamiento deseado mediante el interruptor giratorio del aparato en la "Master-Buchse" (hembra maestra). Además de los modos de funcionamiento descritos arriba está la opción "all on" (todos encendidos). Esto significa que no sólo se enciende permanentemente el aparato Master, sino también todos los demás inversores conectados.

Usando el interruptor giratorio se puede comprobar ipso facto en qué modo de funcionamiento se encuentra el inversor.

Fusible electrónico

Una innovación de los inversores aislados es el fusible electrónico que Steca utiliza también en los reguladores de carga. El Solarix PI se protege así contra la sobrecarga y una conexión por descuido de la salida CA a una red eléctrica pública. Al tratarse de un fusible electrónico no debe reemplazarse cuando éste salta, como sucede con los fusibles mecánicos. Una vez eliminada la causa que ha hecho saltar el fusible, el inversor se vuelve a poner automáticamente en el modo de funcionamiento especificado.

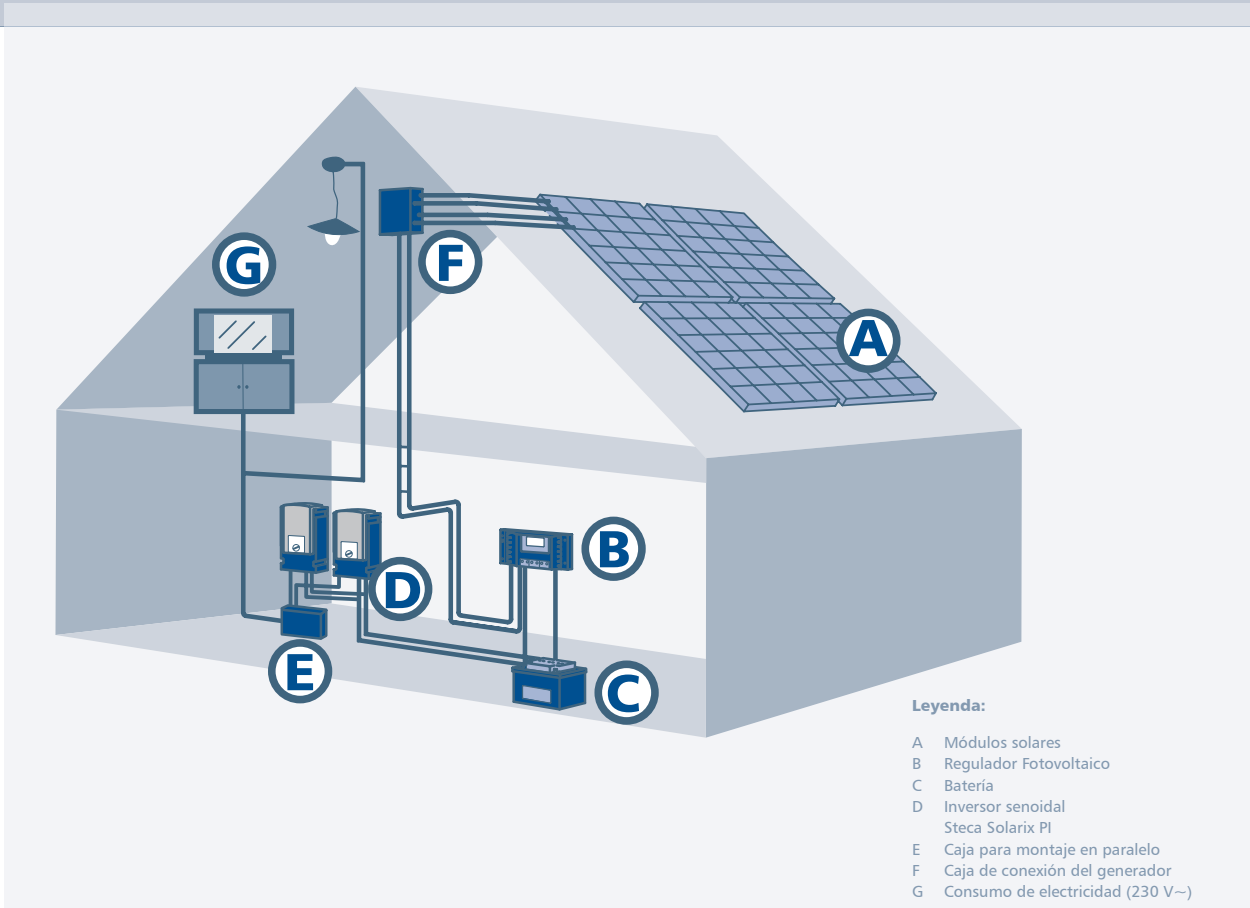
El Solarix PI también está protegido internamente contra una polaridad inversa de la conexión de la batería. Si esto llega a suceder, el aparato no recibe ningún daño y no se necesita cambiar el fusible.

Regulación rápida y sólida

El inversor Solarix PI ha sido diseñado para suministrar energía a los más diversos consumidores. Gracias a la rápida regulación funcionan incluso las cargas críticas. La pieza central de la regulación es un DSP (procesador de señales) que asume las extensas tareas de cálculo. Un software de regulación, desarrollado en colaboración con una prestigiosa institución de investigación, aporta la necesaria solidez al inversor.

Bajo consumo propio

En el desarrollo del inversor aislado se ha aprovechado la experiencia de 15 años con la que cuenta Steca en el sector de los sistemas fotovoltaicos aislados. Esto se refleja en, por ejemplo, el reducido consumo propio del Solarix PI. Al emplearlo en sistemas de energía solar domésticos, el inversor se conecta permanentemente a la batería y consume la mínima energía posible en el modo de detección de carga o funcionamiento sin carga.



Comunicación con reguladores de carga Tarom

Otra innovación que presenta el Solarix PI es la comunicación con los reguladores de carga de las series Steca Tarom y Power Tarom. A través del PAx4 puede establecerse una línea de conexión de datos hacia el susodicho regulador.

En este caso el inversor, conectado directamente a la batería, comunica al regulador de carga la energía tomada. Así éste es capaz de calcular el SOC (estado de carga) cor-

recto. Estos sistemas, por tanto, ya no necesitan emplear un funcionamiento controlado por tensión o un shunt de corriente adicional.

Al alcanzar el umbral de desconexión del 30% del SOC, el Solarix PI recibe una señal del regulador de carga y se apaga para proteger a la batería contra una descarga total. Vuelve a encenderse cuando el SOC alcanza un valor del 50%.

