

Pequeña Memoria Descriptiva

El sistema solar es un sistema de energía renovable que se utiliza para generar electricidad a partir de la luz solar. Está compuesto por tres componentes principales: paneles solares, Inversores y Baterías.

Los paneles solares son dispositivos que convierten la luz del sol en electricidad. Están hechos de células solares que absorben los fotones de la luz solar convirtiéndola en energía eléctrica de corriente continua (DC).

Los inversores son dispositivos que se adaptan a la corriente continua (DC) generados por los paneles solares en corriente alterna (AC) que se utilizan en los hogares, edificios e industrias. Esto permite que la electricidad generada por los paneles solares sea compatible con la red eléctrica convencional y se pueda utilizar para alimentar los electrodomésticos y otros dispositivos eléctricos.

Las baterías son dispositivos de almacenamiento de energía que se utilizan para almacenar la electricidad producida por los paneles solares cuando no se está utilizando. Esto permite que la energía solar se pueda utilizar incluso cuando no haya luz solar disponible. Las baterías también pueden ser utilizadas para proporcionar energía de respaldo en caso de un corte de energía o apagón.

En resumen, el sistema solar funciona de la siguiente manera: los paneles solares transforman la luz solar en electricidad, que es convertida por el inversor en corriente alterna que se puede utilizar en el hogar o edificio. La energía solar que no se utiliza en el momento de su generación se almacena en baterías para su uso posterior. Este sistema es una excelente forma de utilizar una fuente de energía renovable y reducir la dependencia de los combustibles fósiles.

Esquema de funcionamiento:

Los paneles solares reciben la energía del sol y la transforman en corriente continua. Luego la corriente pasa por el inversor/cargador solar multifunción híbrido y es almacenada dentro de las baterías o inyectada en la red interna de la vivienda para abastecer los consumos.

El sistema abastecerá su vivienda con la energía solar disponible, de acuerdo a la capacidad instalada de paneles solares, y tomará de la red externa solo la energía faltante para cubrir su consumo en todo momento (Modo Solar+Red o Solar+Batería+Red). Para lograr esto el inversor se sincroniza con la frecuencia de operación de la red externa. Ante un corte de suministro, en forma instantánea el sistema pasará al modo Solar+Batería, continuará abasteciendo los consumos preferentemente con energía solar si está disponible y tomará del banco de baterías la energía faltante.

Modos de Funcionamiento:

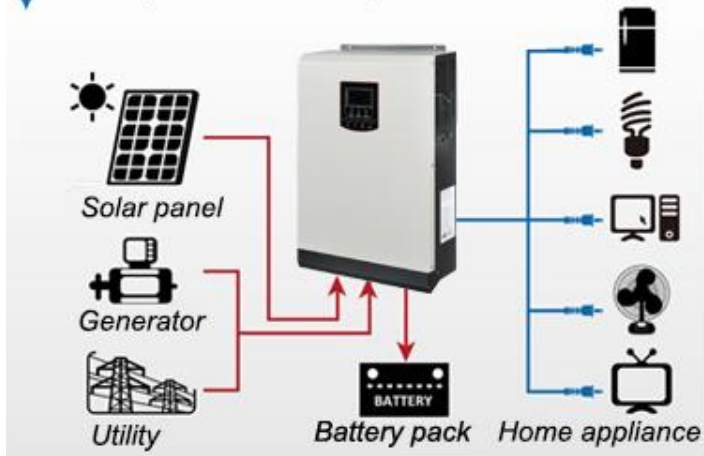
1. Función Off Grid: Se utiliza para respaldo ante cortes de energía de red o para autogeneración en zonas sin energía de red.
2. Función Grid-Interactive: Permite realizar el auto consumo de la energía generada en paneles en forma conjunta con energía de red externa (si por alguna razón no alcanzara la suministrada por paneles) sin pasar por el banco de baterías. Cuando la condición de la red externa es normal el sistema permite reducir el consumo mezclando la energía de paneles con la red externa. Para esto el inversor se sincroniza con la frecuencia de trabajo de la red externa. No se requiere medidor bidireccional ni legislación especial ya que no se vende energía a la red externa.

Ejemplos de Uso:

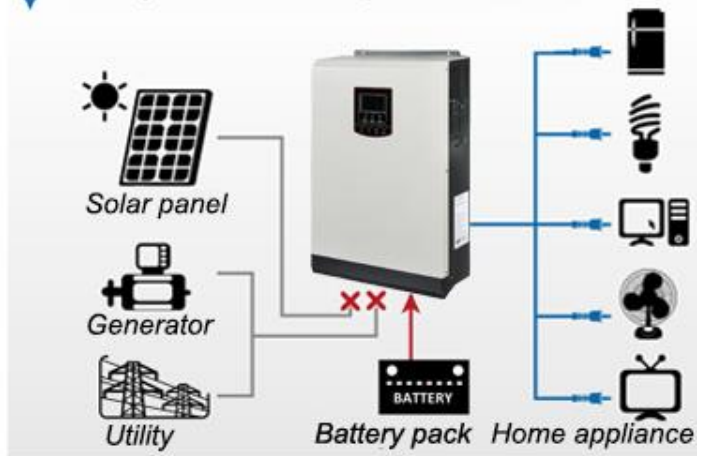
- Con esta configuración Ud. puede alimentar todo el sistema (casa), tenga o no luz de red (5000W máximo), pudiendo agregarse hasta 6 unidades en paralelo para lograr potencias mayores.
 - **Si posee** energía de red (de una empresa eléctrica), úselo para bajar el consumo. Durante el día suministra energía de los paneles y durante la noche de la red. Si se corta la luz de noche, se conectan automáticamente las baterías entregando energía de acuerdo a su capacidad. Todo el sistema es automático, el inversor se encarga de alimentar el sistema tomando energía según convenga, de los paneles solares, red eléctrica, de baterías, o mezcla de ellos (sistema híbrido),
 - **Si no posee** energía de red (de una empresa eléctrica), igualmente abastece todo el sistema (casa). Durante el día te da energía de los paneles y durante la noche de las baterías, que de acuerdo a la capacidad de las mismas puede sustentar el consumo durante días.
- Si cuenta con Grupo Electrónico, puede conectarse al inversor y si la energía solar no llega a cubrir todo el consumo, el inversor compensa automáticamente (solar – grupo).
- El sistema es completamente automático.

Operation with battery connected:

1 Solar power and AC power available



2 Solar power and AC power unavailable



Operation without battery connected:

3 Solar power available



4 AC power available

