



Inversores Híbridos

Los **Inversores solares híbridos** o convertidores solares multifunción para instalaciones en sistemas de 12 voltios, 24 voltios y 48 voltios que requieran la conexión de **aparatos eléctricos a 220v/380v**.

Dentro de la categoría de los **inversores solares** el inversor híbrido se componen de un **potente convertidor de corriente de onda pura**, un regulador o controlador de carga y un cargador de baterías, disponen de pantalla mediante la cual se puede **controlar el funcionamiento de la instalación solar** y configurar los parámetros de uso de cada componente.

En **Cuba Renewable** nuestros inversores o convertidores híbridos poseen la función de poder conectarlos en paralelos y alcanzar una potencia de hasta 50KW Watios.

Inversores Híbrido

Estos **inversores** tienen una prioridad muy importante en sistemas de energía renovable y en aplicaciones de energía fuera de la red. Son capaces de **integrar varias fuentes de energía**, como la energía solar, la energía eólica y la energía de la red eléctrica, y gestionarlas **eficientemente** para alimentar los dispositivos eléctricos.

Los **inversores híbridos** también permiten el almacenamiento de energía en **baterías** para su uso posterior cuando no hay disponibilidad de energía renovable o de la red eléctrica. Además, algunos inversores híbridos pueden operar en modo de **respaldo de energía**, activándose automáticamente en caso de fallo de energía de la red eléctrica.

Otra ventaja de los inversores híbridos es su **capacidad** para proporcionar una alimentación estable y de alta calidad a los dispositivos eléctricos, gracias a su **tecnología de onda sinusoidal** pura. También pueden integrarse con sistemas de gestión de energía inteligente para optimizar el uso de la energía y reducir el costo de la electricidad.

En resumen, los inversores híbridos tienen una **alta prioridad en sistemas de energía renovable** y en aplicaciones de energía fuera de la red debido a su capacidad de integrar múltiples **fuentes de energía**, almacenar energía en baterías, proporcionar una **alimentación estable** de **alta calidad** y operar en modo de respaldo de energía.

Beneficios de estos Inversores Multifunción

Con el uso de los **inversores cargadores** nos aseguramos de que no haya **interrupciones en el suministro eléctrico** de nuestro hogar o empresa. En caso de apagones, el inversor cargador **tarda solo 20 milisegundos** en proporcionar corriente eléctrica, evitando que nuestros **aparatos electrónicos se apaguen**.

Algunos inversores cargadores permiten la **conexión conjunta de hasta 6 inversores**, lo que es muy recomendable para **instalaciones fotovoltaicas** que se prevea ampliar.



La mayoría de los inversores cargadores proporciona una **corriente alterna de salida con onda senoidal pura**, ideal para el suministro de la mayoría de los aparatos domésticos.

Incorporar un **cargador a la instalación solar** evita sobredimensionar el sistema. En días de baja producción solar, un inversor cargador puede cargar las baterías desde un **grupo electrógeno o la red**, lo que permite no necesitar baterías de **gran capacidad** para cubrir pocos días de escasa producción solar.

Otra ventaja es que **se puede suministrar energía a la vivienda mientras se cargan las baterías**. El inversor cargador permite que, cuando haya una fuente de energía auxiliar, el suministro de energía a los consumos se haga de forma directa desde esa fuente, y al mismo tiempo se carguen las baterías.

La **incorporación del arranque automático del grupo electrógeno** permite programar su **arranque automáticamente** cuando la carga de la batería descienda de un valor determinado. Esto previene la **descarga excesiva de la batería** sin interrumpir el suministro a la vivienda. Una vez recuperada la carga, el sistema detiene el grupo electrógeno automáticamente. **El sistema es totalmente autónomo**.

Aspectos a tener en cuenta de los inversores cargadores

La **potencia del cargador** viene determinada por los **amperios máximos de carga** y la **tensión del banco de baterías**. Por ejemplo, si tenemos un **cargador de 50 amperios** en un inversor de **48 voltios**, la potencia que demandará al **grupo electrógeno** será de algo más de **2.400W** ($50A * 48V = 2.400W$).

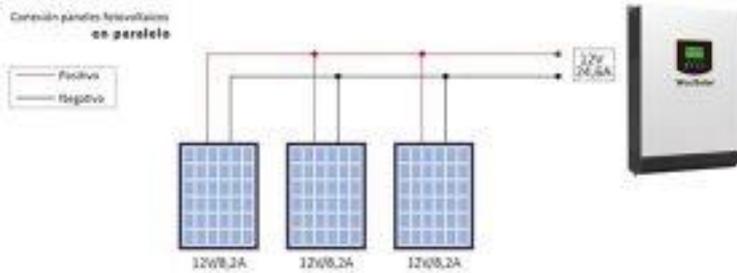
Los **50 amperios** indican la **máxima corriente de carga** hacia la batería, y esta corriente es **corriente continua (DC)**. Para que la batería reciba esta corriente continua, el cargador transforma la **corriente alterna (AC)** generada por el grupo electrógeno. Sin embargo, como ocurre en cualquier **proceso de transformación energética**, la energía resultante será **inferior a la inicial** debido a las **pérdidas** en el proceso.

Por lo tanto, la **energía que deberá entregar el grupo electrógeno** será superior a los **2.400W** de carga continua. Esta diferencia depende de la **eficiencia del equipo**, que normalmente varía entre el **95% y el 98%**. De esta manera, el grupo electrógeno deberá entregar aproximadamente **2.500W** para cubrir las pérdidas y asegurar la carga de las baterías.

Conexión de Placas solares

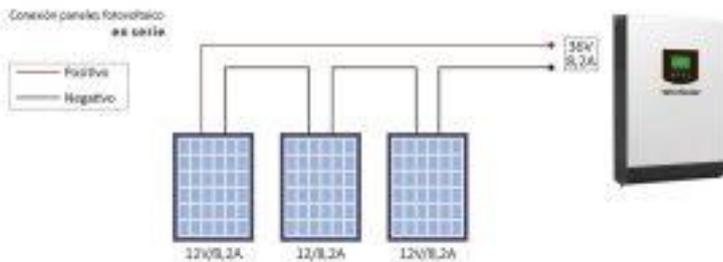
Una vez se haya seleccionado el modelo de paneles solares que ofrecerá a la vivienda o nave industrial la energía necesaria, hay que decidir sobre la conexión conveniente para que haya compatibilidad con el resto de los elementos de la instalación, los tipos de conexiones y la repercusión que tienen con el resto de dispositivos se explica a continuación:

1- **Conexión en Paralelo:** Aumenta de la intensidad y la tensión es la misma.



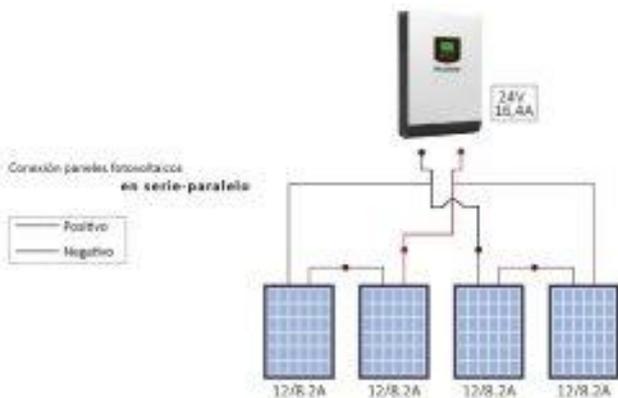
Ejemplo : Si colocamos 3 paneles en paralelo la intensidad de cada panel se multiplicará por 3 y la tensión se mantendrá igual.

2- **Conexión en Serie:** Se suma la tensión y la intensidad se mantiene igual.



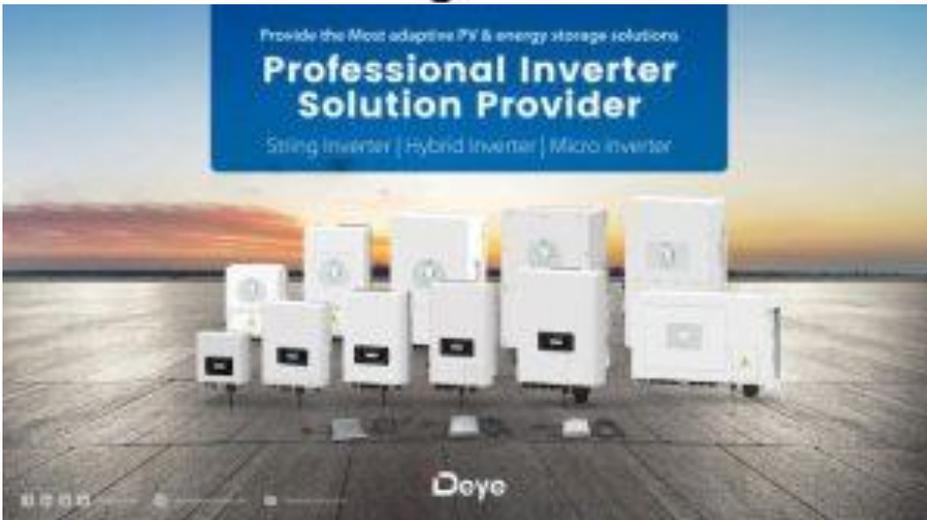
Ejemplo: Si colocamos 3 paneles en serie la tensión de cada panel se multiplicará por 3 y la intensidad se mantendrá igual.

3- **Conexión serie-paralelo:** Es una configuración que aumenta tanto la tensión como la intensidad dependiendo de la configuración.





Cuba
Renovable



Microinverter DEYE

La gama disponible estará compuesta por microinversores de 0.6Kw ~2Kw; inversores de string, monofásicos y trifásicos; e inversores híbridos, también en versiones monofásicos y trifásicos.

Inversor monofásico y trifásico DEYE

Los **inversores de string** o en cadena están disponibles en potencias que van desde **3,6 kW hasta 110 kW**, lo que permite cubrir **cualquier tipo de instalación de autoconsumo solar**. Estos inversores ofrecen la **función de inyección "0"** incorporada, gracias a su **pinza toroidal de serie**, lo que les permite controlar la inyección de energía a la red y ajustarse a la normativa local.

Además, los **inversores de string trifásicos** son **paralelizables**, lo que significa que se pueden **agregar hasta un máximo de 16 unidades**, permitiendo así **escalar el sistema** según las necesidades de la instalación. Esta capacidad de expansión es ideal para proyectos de gran envergadura o instalaciones que se prevé que crecerán con el tiempo.

Inversor Híbrido DEYE

El trabajo principal de un **inversor conectado a la red** es **convertir la energía de CC** generada por la matriz fotovoltaica en **energía de CA utilizable**. Los **inversores híbridos** van un paso más allá, ya que **funcionan con baterías** para almacenar el **exceso de energía**. Este tipo de inversores es especialmente relevante en **países en desarrollo**, donde se necesitan para **compensar redes débiles o intermitentes** o, en muchos casos, la **falta total de electricidad de la red**.

Los **inversores híbridos DEYE** están disponibles en versiones **monofásicas de 3~16 kW** y **trifásicas de 3~50 kW**, y son compatibles con **baterías de 48V y 102V**. Un modelo destacado es el **SUN-16K-SG01LP1-EU**, que es el **inversor híbrido monofásico máximo del mercado mundial** con batería de 48V.

Además, el **inversor híbrido de 50 kW SUN-50K-SG01HP3-EU-BM** es un producto de **alto rendimiento** que cambiará las reglas del juego en sistemas industriales. Este **potente inversor** se puede conectar a la batería y resolverá eficazmente las necesidades de **sistemas industriales** de gran escala.



El **inversor Grid-interactive** consta de varios elementos de hardware y tiene la capacidad de **controlar y monitorear la conexión de electricidad** de las centrales eléctricas. También regula la **desconexión de los excedentes de energía** y asegura el **despacho de energía en horarios pico**, según la demanda.

Los **inversores híbridos DEYE** son, sin duda, algunos de los más completos del mercado. Son capaces de **funcionar en instalaciones aisladas** sin necesidad de red eléctrica, y pueden **paralelizarse hasta 16 unidades** en cascada, tanto en versiones monofásicas como trifásicas. Además, pueden operar como **inversores de autoconsumo**, con o sin baterías, ofreciendo **innumerables prestaciones** y funcionalidades que les otorgan un **valor añadido diferencial** respecto a otros inversores híbridos disponibles en el mercado.

Baterías Litio DEYE

También está disponible nuestra última serie de **sistemas de batería de bajo voltaje 48V (serie SE-G 5.1 kW)** y **alto voltaje GB-L 4.09 kW**, que continúan utilizando la **tecnología estable y constante de DEYE**. Estas nuevas series se lanzarán en **2023**, ofreciendo soluciones avanzadas para el almacenamiento de energía, con características de alta eficiencia y fiabilidad.

Cuba Renewable se compromete a **atender a todos los clientes finales e instaladores** que hayan optado por instalar inversores DEYE. Con nuestra experiencia en el mercado fotovoltaico, garantizamos soporte y asistencia técnica especializada para asegurar el óptimo funcionamiento de los sistemas fotovoltaicos e híbridos de nuestros clientes.

Para cualquier pregunta no dude en [contactar](#) con nosotros



Cuba
Renovable



Inversor Victron EasySolar 24V 3000VA
Cargador 70Amp MPPT 150V 70Amp



Inversor Victron EasySolar 48V 3000VA
Cargador 35Amp MPPT 150V 70Amp

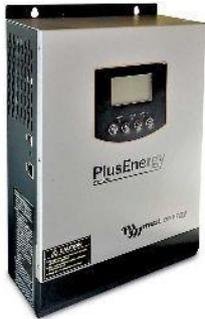


Inversor Victron EasySolar 48V 5000VA
Cargador 70Amp MPPT 150V 100Amp



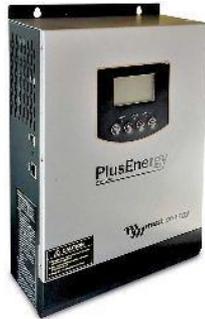
Placa de Inversor Híbrido para conectar
paralelo 5kva 24v 48v

75,00€ - 89,00€ (IVA incluido)



Inversor híbrido 1Kva 12v PWM 50A/50V VPK

195,00€ (IVA incluido)



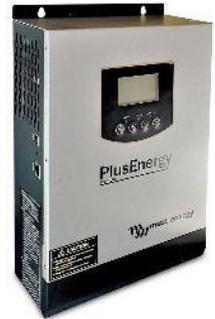
Inversor híbrido 1Kva 12v MPPT 50A/70V
VPM

229,00€ (IVA incluido)



Inversor híbrido 3Kva 24v PWM 50A/70V VPK

255,00€ (IVA incluido)



Inversor híbrido 3KW 24v PWM 50A/60V KS

255,00€ (IVA incluido)

     @CubaRenovable

 cubarenovable.com  info@cubarenovable.com  +34-61-049-0343



Inversor hibrido 3KW 24v MPPT 50A/100V
VPM

330,00€ (IVA incluido)



Inversor hibrido 3KW 24v MPPT 90A/500V
REVO

399,00€ (IVA incluido)



Inversor Hibrido 3KW 24v Mppt 80A/500V VM
II

399,00€ (IVA incluido)



Inversor Huawei Hibrdo 2000W SUN2000L
2KTL Red

407,95€ (IVA incluido)



Inversor hibrido 3KW 24v MPPT 80A/145V
VHM

445,00€ (IVA incluido)



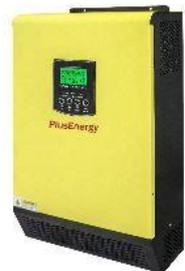
Inversor Hibrido 3KW 24v Mppt 80A/500V VM
III

455,00€ (IVA incluido)



Inversor Hibrido 5KW 48v Mppt 80A/500V VM
II

480,00€ (IVA incluido)



Inversor hibrido 5.5KW 48v MPPT 90A/450V
REVO

495,00€ (IVA incluido)



Inversor Híbrido 4KW 24V Axpert VM III TWIN

495,00€ (IVA incluido)



Inversor Híbrido 5KW 48v Mppt 80A/500V VM III

499,00€ (IVA incluido)



Inversor Híbrido 5KW 48v Mppt Axpert King

499,00€ (IVA incluido)



Inversor Huawei Híbrido 3000W SUN2000L 3KTL Red

518,37€ (IVA incluido)



Inversor Híbrido 3.6KW 24v Mppt 120A/500V VM IV-3600

529,00€ (IVA incluido)



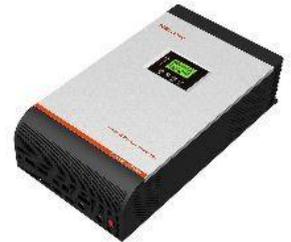
Inversor híbrido 3KW 24v MPPT Pro

545,00€ (IVA incluido)



Inversor híbrido 3KW 24v MPPT 80A/145V VHM Plus

549,00€ (IVA incluido)



Inversor híbrido 5Kva 48v MPPT 80A/145V HM

595,00€ (IVA incluido)

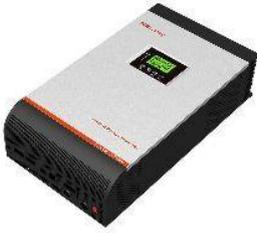






@CubaRenovable

 cubarenovable.com
  info@cubarenovable.com
  +34-61-049-0343



Inversor híbrido 5KW 48v MPPT 80A/145V VHM

635,00€ (IVA incluido)



Inversor Huawei Híbrido 3680W SUN2000L 3.68KTL Red

648,10€ (IVA incluido)



Inversor Híbrido 5.6KW 48v Mppt 120A/500V VM IV-5600

655,00€ (IVA incluido)



Inversor Huawei Híbrido 4000W SUN2000L 4KTL Inyección a Red

682,62€ (IVA incluido)



Inversor Híbrido 5KW 48v Mppt 80A/450V MKS II

695,00€ (IVA incluido)



Inversor Huawei Híbrido 4600W SUN2000L 4.6KTL Inyección a Red

748,85€ (IVA incluido)



Inversor híbrido 5Kva 24v MPPT 80A/145V MKS

755,00€ (IVA incluido)



Inversor híbrido 5,2KW 48v MPPT Pro

755,00€ (IVA incluido)