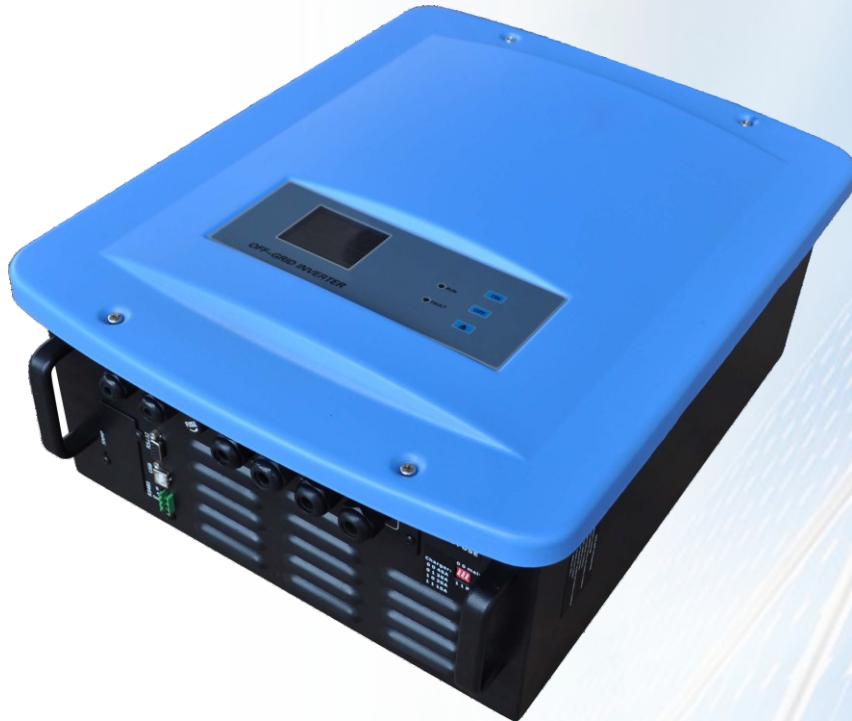


Power Back Inversores Solares

500W - 2400W

Línea de Inversores Solares (Híbridos) que permiten el uso inteligente de dos fuentes de Energía: Solar y Comercial



Inversor Solar con características especiales de administración de tres fuentes de energía diferentes.

El Inversor Solar Power Back permite administrar y gestionar según el ambiente eléctrico las diferentes fuentes de Energía. Viene equipado con un potente MPPT (Sistema de rastreo de máxima transferencia de potencia), para poder extraer la máxima energía disponible en los paneles solares conectados al inversor.

El sistema MPPT permite almacenar la energía extraída de los paneles y es enviada al banco de baterías del Inversor. Si no hay Energía solar disponible, el inversor alimentara las cargas conectadas a partir de las baterías o de la red comercial.

El usuario puede escoger que tipo de energía debe ser suministrada a la carga, la energía solar, o la red comercial.

El inversor puede ser configurado para que la prioridad del flujo de energía provenga de los paneles solares/Baterías o de la red comercial.

El inversor solar adicionalmente viene equipado con puertos de comunicaciones serial y USB.

Es configurable mediante un sistema sencillo de micro switches para determinar el tipo de prioridad con el que usará las dos fuentes de energía disponibles.

Los sistemas solares actualmente se encuentran en un momento de desarrollo importante los costes de los paneles solares se han reducido de manera importante, lo cual permite actualmente generar proyectos económicamente viables, que benefician el medio ambiente y cumplen con las expectativas de retorno de inversión a mediano plazo.

Diseño para montaje en paredes, de diseño muy atractivo y 100% confiable, el inversor solar de 500W a 2400W es la mejor opción para la implementación de proyectos solares de alto rendimiento.

Power Back Inversores Solares

500W - 2400W

Línea de Inversores Solares (Híbridos) que permiten el uso inteligente de dos fuentes de Energía: Solar y Comercial



[Modelo: INV GF 500W]

Características

Factor de Potencia Salida

Máxima potencia real en vatios, factor de potencia de 1,0 para todos los modelos 500W a 2400W

Display Principal

El Inversor cuenta con un display multi-icono que permite ver rápidamente lo que está sucediendo, de manera intuitiva y eficaz. Su display LCD proporciona mucha información eléctrica relativa al funcionamiento y operación del Inversor.

Modo Solar, Modo AC, Nivel de carga Bat., Voltaje de Baterías, Potencia entregada por el panel, Energía producida, etc.

Sistema para montaje Vertical

El Inversor solar está diseñado principalmente para ser instalado en paredes cerca de los paneles solares que por lo general se encuentran en el exterior de la vivienda o lugar de aplicación. Equipado con manillas que permiten su fácil transporte al sitio.

Diferentes modos de Operación

El inversor tiene dos modos de operación: Modo Prioridad AC y Modo Prioridad PV. (AC) Opera con prioridad en la red local AC. (PV) Opera con prioridad en los paneles.

Corriente de Carga Programable

El cargador de baterías opera en modo solar y AC, y de acuerdo a los paneles conectados y las baterías disponibles se configura la corriente entrega a las Baterías.

Funciones Adicionales

AVR (Regulador AC en modo Normal)

Transformador de Aislamiento en Salida

Puertos de comunicaciones **USB** y **RS232**
Fusibles DC externos para corto circuito y Sobrecarga

Power Back Inversores Solares

Características Técnicas

Modelo	GF100	GF500	GF800	GF1000	GF1500	GF2000	GF2400					
Potencia	100W	500W	800W	1000W	1500W	2000W	2400W					
Voltaje Baterias	12Vdc	12Vdc	24Vdc	24Vdc	24Vdc	48Vdc	48Vdc					
Modo de Operación	PV (Prioridad Fotovoltaica) / AC (Prioridad Energía AC)											
PV Modo	Rango VDC de Entrada	12Vdc -- 25Vdc		24Vdc -- 45Vdc		48Vdc -- 90Vdc						
	Sugerencia de Voltaje DC Maximo en el Panel Solar (Vmp)	15Vdc -- 17.8Vdc		30Vdc -- 36Vdc		60Vdc -- 71Vdc						
	Sugerencia de Corriente DC Maximo en el Panel Solar (Imp)	≤20A	≤40A		≤50A	≤60A	≤80A					
	Máxima Corriente de Carga	5-20 Opcional	10-40 Opcional			10-60 Opcional						
	Máxima Eficiencia de Transferencia	98 %										
Display	Display panel	LCD + LED										
AC Modo	Rango de Entrada	90VAC-150VAC										
	Rango de Frecuencia AC	(45 - 65Hz) Por fuera de este rango se activa Inversor										
	Rango del Voltaje de Salida	120VAC +/- 10%										
	Máximo PF a la entrada	98%										
	Máxima Eficiencia	96%										
	Máxima corriente de Carga	12A Máxima										
	Sobrecarga AC	110% de carga, Bypass después de 255 seg. 120% de carga, Bypass después de 60 seg. 150% de carga, Bypass después de 10 seg. Recuperación Automática si sobrecarga baja.										
	Corto Circuito	Fusible de Entrada / Breaker de Entrada										

* Especificaciones pueden cambiar sin previo aviso por motivos de actualización y desarrollo continuo del producto.

Power Back Inversores Solares

Características Técnicas

Selección del Cable	Entrada AC (mm2)	≥ 1		≥ 1.5			≥ 2.5		
	Salida AC (mm2)								
	Entrada PV (mm2)	≥ 4	≥ 12	≥ 6	≥ 10	≥ 12	≥ 6	≥ 10	≥ 12
	Entrada DC (mm2)								
Inversor	VAC Salida	120VAC +/- 5%							
	Frecuencia de Salida	50Hz / 60Hz ± 1% Auto.							
	F.P de Salida	≥ 0.8							
	Distorsión THD	Carga Lineal =< 5%							
	Transferencia PV-AC	5ms mínimo, 8ms máximo							
	Máxima Eficiencia	84.5%							
	Sobrecarga Inversor	Niveles de sobrecarga iguales a los del modo AC. 150% apagado del Inversor.							
	Apagado por carga baja	Carga < 5% se transfiere a Bypass despues de 1min.							
	Corto Circuito	Apagado Automático del sistema							
	AC Anormal	Bip 1 vez cada 4 seg, 40S silencio automático							
Alarma	Batería Baja	1 Bip cada 0.2 Seg.							
	Sobre Carga	1 Bip durante un segundo							
Puerto de Comunicaciones		RS232 / USB / SNMP (Configuración Disponible para encendido/apagado regular.							
Contacto Seco (Opcional)		Falla PV, Bajo Voltaje Batería, Sobrecarga, Bypass, Falla Inversor,							
Others	Sockets de Salida	RS232/ USB / SNMP (Configuración Disponible para encendido/apagado regular.							
	Protección contra Picos	Opcional							
	EMC	EN62040-2:2006;EA61000-3-2:2006; EA61000-3-3:2008							
	Clase IP	IP20							
	Temperatura	0°C ~ 40°C							
	Humedad	10% a 90% sin condensación.							
	Ruido	$\leq 50\text{dB}$							
	Altitud de Trabajo	2000 m, Cada 100m se derrite un 1%							
	Medidas Inversor Largo x Ancho x Alto	490 x 380 x 185							
	Medidas Empaque Largo x Ancho x Alto	565 x 465 x 272							

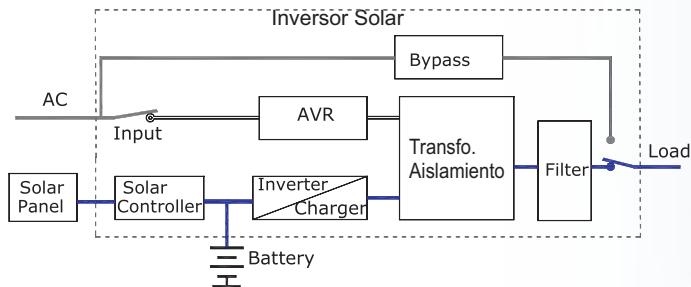
* Especificaciones pueden cambiar sin previo aviso por motivos de actualización y desarrollo continuo del producto.

Power Back Inversores Solares

Principios de Operación

INVERSOR CON (2) MODOS DE OPERACIÓN.

Prioridad Energía Solar



Características

Prioridad Energía Solar (Durante el día)

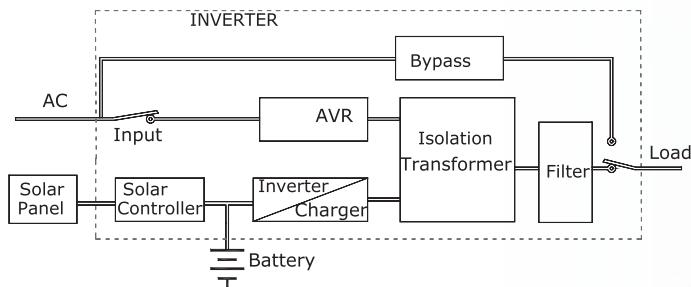
Cuando hay energía solar máxima, el regulador Solar MPPT, se encargará de cargar las baterías y suministrar toda la energía disponible hacia la carga, en este caso la red eléctrica queda en espera, y se usará cuando sea necesario.

Prioridad Energía Solar (Durante la Noche, días lluviosos sin sol)

En la noche, el inversor da prioridad a la entrega de energía recolectada en las baterías a través de los paneles. Por tanto el inversor descarga las baterías hasta un nivel mínimo o de reserva (para casos de Emergencia). Despues de llegar al nivel de reserva, el inversor automáticamente transfiere a Energía de red Normal.

Si la batería llega a descargarse totalmente, el inversor entra en modo de carga de baterías, y recarga las baterías. Para llegar a la situación de descarga total, solo es posible si la Energía de red Normal esta fallando, por tanto el inversor descargará las baterías a su valor mínimo.

Prioridad Energía Comercial



Características

Modo AC Normal

Cuando hay energía AC Normal el Inversor proveerá energía directamente a las cargas sin uso de su Regulador MPPT, sin embargo las baterías reciben energía desde los Paneles solares únicamente, y no de la red comercial.

Modo AC en falla

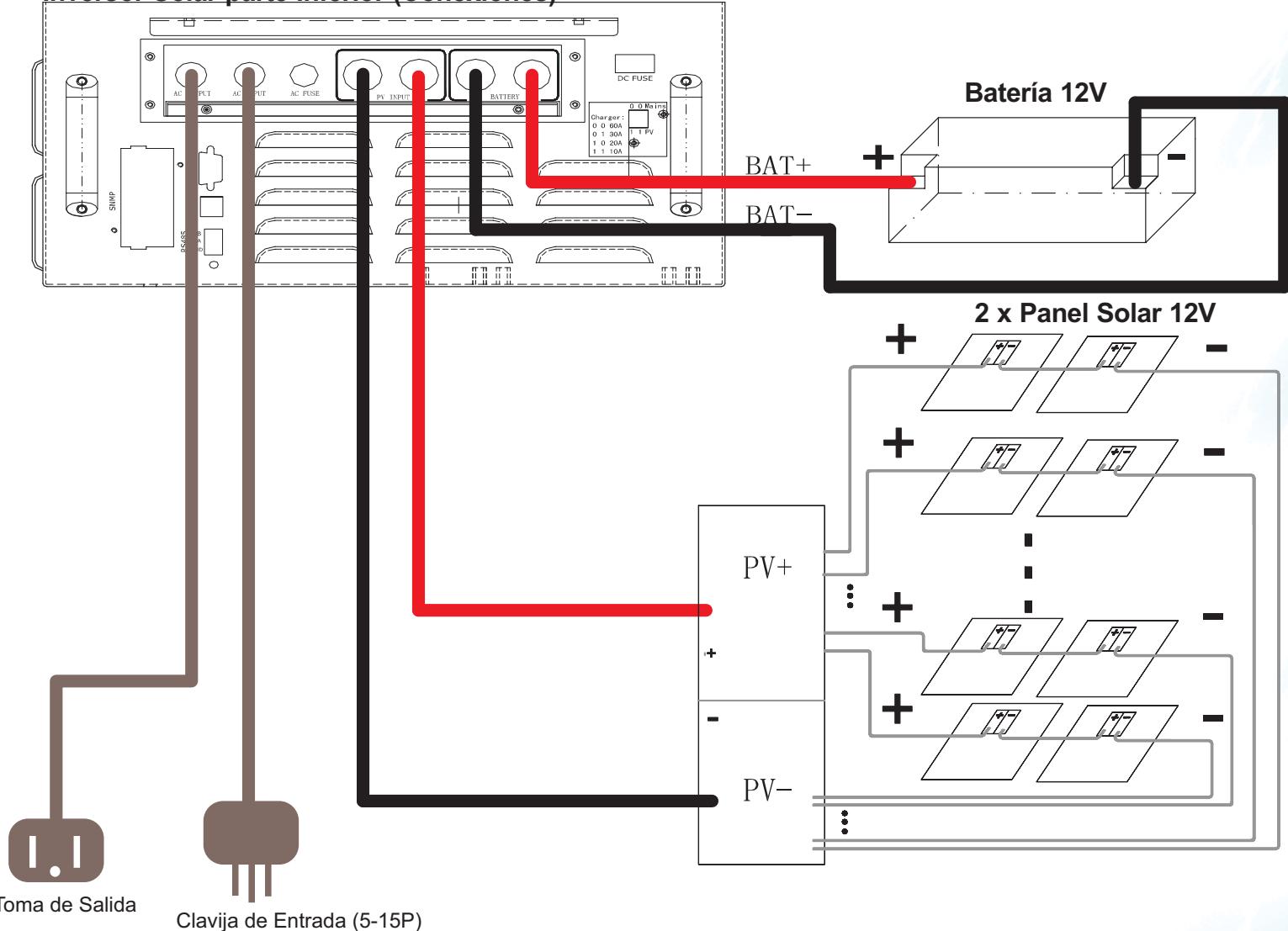
Cuando hay falla de la energía comercial, el inversor solar proveerá energía, directamente desde las baterías y los paneles solares. Para asegurar de esta manera la continuidad de energía para las cargas. Si no hay energía solar disponible el inversor proveerá energía de su reserva de baterías hasta que se agoten.

Power Back Inversores Solares

Diagrama de Conexión General

• Conexión Baterías 12V (Inversores 500W)

Inversor Solar parte Inferior (Conexiones)



Notas Importantes.

Accesorios

Los inversores vienen equipados con borneras de entrada y salidas desde 500W hasta 2400W.

No vienen equipados con cables de entrada o salida para sus 4 puntos de conexión principales que son:

1) Salida AC (Carga), 2) Entrada AC (Red Comercial), 3) Conexión para baterías y 4) Conexión Paneles Solares.
Por tanto se deben instalar para la entrada y salida, cables encauchetados trifilares. Para 500W 3x16AWG.

Acerca de los paneles Solares Empleados

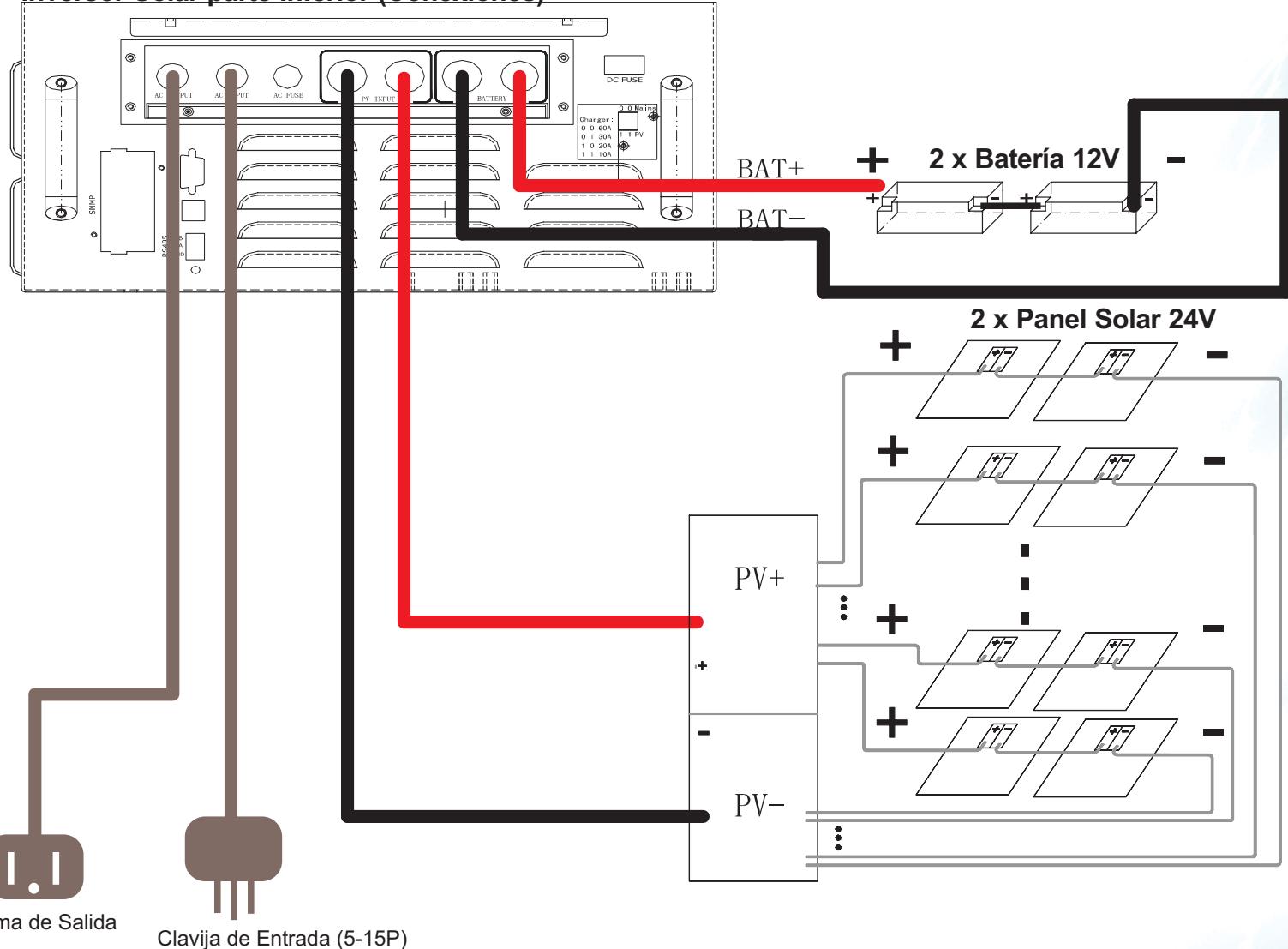
Para un correcto uso de los inversores, los paneles solares conectados a él, no deben superar su potencia nominal. Se debe verificar el rango de voltaje máximo y mínimo de entrada, de acuerdo al panel solar usado.

Power Back Inversores Solares

Diagrama de Conexión General

• Conexión Baterías 24V (Inversores 1000W)

Inversor Solar parte Inferior (Conexiones)



Notas Importantes.

Accesorios

Los inversores vienen equipados con borneras de entrada y salidas desde 500W hasta 2400W.

No vienen equipados con cables de entrada o salida para sus 4 puntos de conexión principales que son:

1) Salida AC (Carga), 2) Entrada AC (Red Comercial), 3) Conexión para baterías y 4) Conexión Paneles Solares.
Por tanto se deben instalar para la entrada y salida, cables encauchetados trifilares. Para 1000W 3x14AWG.

Acerca de los paneles Solares Empleados

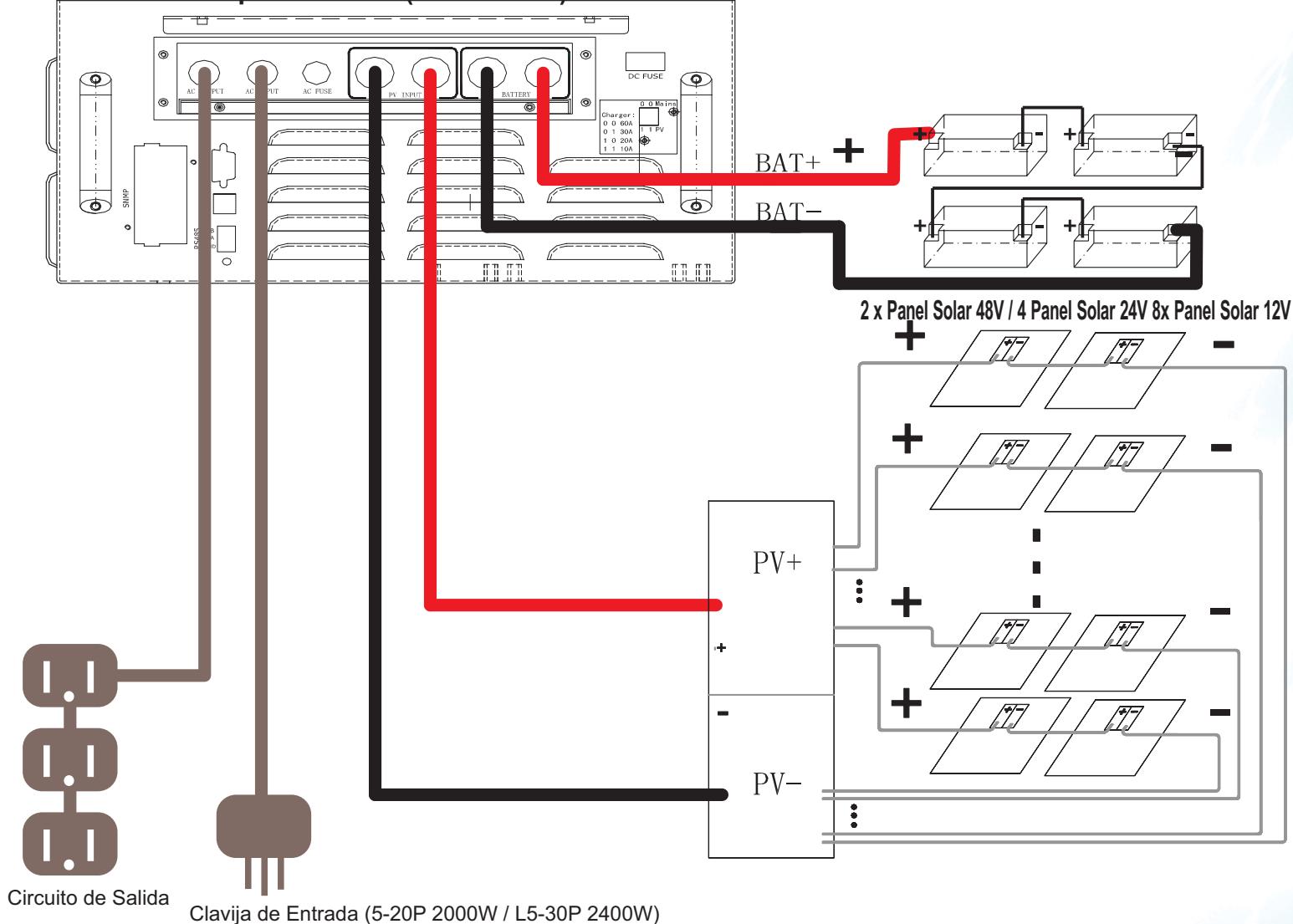
Para un correcto uso de los inversores, los paneles solares conectados a él, no deben superar su potencia nominal. Se debe verificar el rango de voltaje máximo y mínimo de entrada, de acuerdo al panel solar usado.

Power Back Inversores Solares

Diagrama de Conexión General

• Conexión Baterías 48V (Inversores 2000W-2400W)

Inversor Solar parte Inferior (Conexiones)



Notas Importantes.

Accesorios

Los inversores vienen equipados con borneras de entrada y salidas desde 500W hasta 2400W.

No vienen equipados con cables de entrada o salida para sus 4 puntos de conexión principales que son:

1) Salida AC (Carga), 2) Entrada AC (Red Comercial), 3) Conexión para baterías y 4) Conexión Paneles Solares.

Por tanto se deben instalar para la entrada y salida, cables encauchetados trifilares. Para 2000W 3x12AWG, y clavija de entrada de 20A como la 5-20P (pata trabada). Para 2400W 3x10AWG y clavija de entrada L5-30P (30A)

Acerca de los paneles Solares Empleados

Para un correcto uso de los inversores, los paneles solares conectados a él, no deben superar su potencia nominal. Se debe verificar el rango de voltaje máximo y mínimo de entrada, de acuerdo al panel solar usado.