



# CAMBIO ENERGÉTICO

ESPECIALISTA EN AHORRO ENERGÉTICO Y RENOVABLES

## MANUAL RAPIDO DE INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO DE KIT SOLARES FOTOVOLTAICOS

<http://www.cambioenergetico.com>



## KIT SOLARES FOTOVOLTAICOS VIVIENDAS AISLADAS Y AUTOCONSUMO CON BATERIAS

Puedes ver todos nuestros kits solares en cualquiera de estas urls:

<http://www.cambioenergetico.com/111-kits-solares>

<http://www.cambioenergetico.com/blog/11-kit-energia-solar-casa-de-campo-autoinstalable>

<http://www.cambioenergetico.com/blog/12-kit-energia-solar-para-autoconsumo->

CAMBIO ENERGÉTICO

CACERES – SEVILLA – GRANADA – MADRID - A CORUÑA – CUENCA - CASTELLÓN

Avda. Virgen de Argeme, nº29 C.p.:10800; Coria (Cáceres)

Tlf:927500162/Fax:927501419

info@cambioenergetico.com

www.cambioenergetico.com



# CAMBIO ENERGÉTICO

ESPECIALISTA EN AHORRO ENERGÉTICO Y RENOVABLES

## 1. PRECAUCIONES ANTES DE MONTAR TU KIT SOLAR

- 1.1. El cuadro de montaje del kit solar se debe instalar en un sitio seco, limpio y ventilado. El sonido del ventilador del inversor que sirve para la refrigeración de los equipos puede ser molesto, por ejemplo si coloca en una sala de estudios o un dormitorio.
- 1.2. Las baterías del kit solar deberán estar en un lugar ventilado (salvo en el caso de baterías de GEL o AGM).
- 1.3. Las baterías no deben colocarse debajo del cuadro del kit, deben colocarse a un lado.
- 1.4. Tanto las baterías como el resto de componentes eléctricos no deben estar al alcance de los niños, para prevenir accidentes por manipulación inadecuada
- 1.5. El kit solar debe conectarse a un cuadro de protecciones (diferencial, magneto térmica, toma de tierra), en el caso de que el local de instalación no tengan este cuadro de protecciones, pueden indicárnoslo y se les proporcionará junto al kit solar.
- 1.6. El kit solar está preparado para que se monte sin necesidad de conocimientos eléctricos.
- 1.7. Todas las conexiones a realizar por el usuario están preparadas mediante conectores MC4 para los paneles y conectores rápidos para las baterías, por lo que no es necesario manipular los cables.
- 1.8. En el caso de que sea necesario manipular el cableado o hacer modificaciones en el kit solar, están deben ser realizadas por personal cualificado y se deben comunicar a nuestro servicio técnico.
- 1.9. A la hora de instalar el kit, por precaución, es necesario usar calzado con suela de goma que pueda prevenir posibles derivaciones a tierra.



# CAMBIO ENERGÉTICO

ESPECIALISTA EN AHORRO ENERGÉTICO Y RENOVABLES

## 2. INSTRUCCIONES PARA EL MONTEJE DEL KIT SOLAR EN 5 SENCILLOS PASOS

Estas instrucciones, son de carácter genérico para los kit solares de autoconsumo con baterías y viviendas asiladas, por lo tanto no sustituyen, a las instrucciones específicas de cada componente por separado, que son entregadas junto con estas instrucciones y que es necesario leer.

- 2.1. Retira los fusibles del cuadro del kit solar y baja los magnetotérmicos del kit para evitar posibles accidentes durante la manipulación del cuadro del kit.



Fusibles Corriente continua



Magneto térmico Corriente alterna

- 2.2. Fija el cuadro con los componentes del kit solar premontados (como el de la fotografía) a la pared, a ser posible cerca del cuadro de protecciones de la vivienda. Para ello hacer 3 o 4 taladros dependiendo del peso del kit, usar tacos del 8 para pared y tornillos del 8 para atornillar el cuadro.





# CAMBIO ENERGÉTICO

ESPECIALISTA EN AHORRO ENERGÉTICO Y RENOVABLES

- 2.3. Coloca las placas solares del kit solar orientadas al sur y con una inclinación de unos 40° con respecto al suelo. Puedes fabricar tu propia estructura, encargarla a un herrero de tu localidad o encargar una adaptada a tus necesidades en [nuestra sección de estructuras para kits solares](http://www.cambioenergetico.com/108-kits-de-estructuras-y-fijaciones-para-paneles-solares). (<http://www.cambioenergetico.com/108-kits-de-estructuras-y-fijaciones-para-paneles-solares>)



- 2.4. Conecta los conectores MC4 de los paneles solares al cuadro del kit solar. Solo tienes que seguir la numeración de las etiquetas: conecta el conector que lleva la etiqueta con el número 1 con su pareja (también lleva una etiqueta con un 1), el conector que lleva el número 2, conéctalo con su pareja (pegatina con un 2).



**Conectores MC4, macho y hembra**

- 2.5. Sitúa las baterías del kit solar en un sitio limpio, seco, aireado y cercano al cuadro del kit solar, pero nunca justo debajo de él (los gases pueden dañar los equipos). Ten en cuenta que los cables que conectan las baterías con el cuadro del kit solar tienen 2 metros.
- 2.6. Conecta el cuadro del kit solar a las baterías, sigue las indicaciones de las pegatinas el 3 con el 3, el 4 con el 4. Los kits solares que llevan baterías





# CAMBIO ENERGÉTICO

ESPECIALISTA EN AHORRO ENERGÉTICO Y RENOVABLES

OPZS (vasos de 2 V) cuentan con terminales crimpados al cable por lo que hará falta una llave fija para conectar las baterías. En el caso de baterías monoblock los cables llevan conectores rápidos por lo que no será necesario ninguna herramienta.



Terminal crimpado para baterías OPZS



Conectores rápidos para baterías

- 2.7. Conecta el inversor a los consumos. Los cuadros de los kit solares costarán de una enchufe hembra para conectar directamente los consumos sin necesidad de manipular el cableado de la vivienda. En el caso de que se disponga de los conocimientos necesarios es oportuno conectar el cuadro del kit solar directamente al cuadro de protecciones de la vivienda.
- 2.8. Una vez comprobado que todas las conexiones están realizadas según el orden indicado en las etiquetas, coloca los fusibles del kit solar: **!!!es muy importante el orden!!!**. Primero el fusible con la etiqueta "baterías", después el fusible con la etiqueta "paneles" después el fusible con la etiqueta que pone "inversor" (este último fusible no está disponible en los kit solares para autoconsumo con baterías. ).
- 2.9. Enciende el inversor (botón on) y acciona el magnetotermico del cuadro del kit solar
- 2.10. Ya tienes electricidad en tu vivienda



### 3. MANTENIMIENTO DE KIT SOLARES PARA USUARIO.

Este resumen de mantenimiento no sustituye el mantenimiento específico de cada equipo que está detallado en los manuales específicos de cada equipo.

BATERIAS	PLACAS SOLARES	ESTRUCTURA PLACAS	INVERSOR/REGULADOR	CUADRO KIT SOLAR
Al menos 2 veces al año, revisión de los niveles de agua de los vasos y en su caso adición de agua destilada (Nunca en baterías de GEL o AGM)	Limpieza de las placas solares con agua a presión o un trapo y agua.	Reapriete de tornillería y fijaciones	Revisión de las conexiones y del estado del cableado, reapriete de las conexiones.	Revisión de las conexiones y del estado del cableado, reapriete de las conexiones.
Revisión de los niveles de densidad del electrolito de todos los vasos mediante un densímetro (solo en baterías OPZS).	Revisión de las conexiones y del estado del cableado, identificando posibles desconexiones o cables pelados.	Identificar oxidación, deterioros, etc. y poner medidas correctoras en el caso de ser necesario.	Limpieza del exterior: retirar el polvo del equipo y comprobar que las rejillas de ventilación no están obstruidas por polvo.	Revisión del estado de los fusibles. Si hay signos exteriores de deterioro llamar a nuestro Servicio Técnico
Revisión de las conexiones, engrasado y reapriete de las mismas si es necesario	Inspección visual de las placas, conectores y cableado, si hay deterioro externo (rozamientos, hinchazón, etc) comunicarlo a nuestro Servicio Técnico		Identificación de posibles deterioros externos. Comunicarlo a nuestro Servicio Técnico.	
Inspección visual de las baterías, si hay deterioro externo (sulfato, ennegrecimiento, hinchazón) comunicarlo a nuestro Servicio Técnico				
En el caso de disponer de cargador de baterías, una vez al año, cargar las baterías hasta el tope. Para realizar esto de una manera óptima contacta con nuestro servicio técnico.				

Si tienes cualquier duda habla directamente con nuestro Servicio Técnico en el 673056580

Puedes ver todos nuestros [kits solares aquí](#)