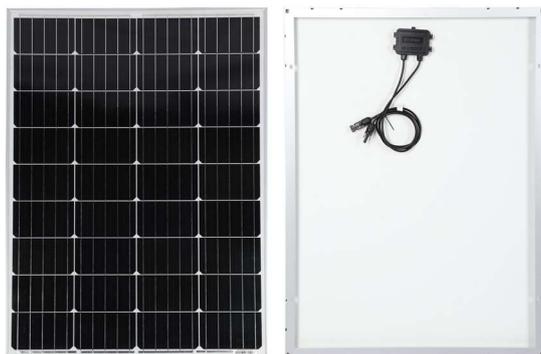


Manual de instrucciones

Módulo solar

61993, 62391, 62392, 62393, 62394



Imágenes similares, pueden variar según el modelo

Lea atentamente las instrucciones de funcionamiento e indicaciones de seguridad contenidas en este manual antes de usar por primera vez el dispositivo.

Queda reservado el derecho a modificaciones técnicas.

A través de un proceso de mejora continua, imágenes, pasos a seguir y datos técnicos pueden verse afectados y variar ligeramente.



Las informaciones contenidas en este documento pueden ser en cualquier momento y sin previo aviso modificadas. Ninguna parte de este documento puede ser, sin autorización previa y por escrito, copiada o de otro modo reproducida. Quedan reservados todos los derechos.

La empresa WilTec Wildanger Technik GmbH no asume ninguna responsabilidad sobre posibles errores contenidos en este manual de instrucciones o en el diagrama de conexión del dispositivo.

A pesar de que la empresa WilTec Wildanger Technik GmbH ha realizado el mayor esfuerzo posible para asegurarse de que este manual de instrucciones sea completo, preciso y actual, no se descarta que pudieran existir errores.

En el caso de que usted encontrara algún error o quisiera hacernos una sugerencia para ayudarnos a mejorar, estaremos encantados de escucharle.

Envíenos un e-mail a:

service@wiltec.info

o utilice nuestro formulario de contacto:

<https://www.wiltec.de/contacts/>

La versión actual de este manual de instrucciones disponible en varios idiomas la puede encontrar en nuestra tienda online:

<https://www.wiltec.de/docsearch>

Nuestra dirección postal es:

WilTec Wildanger Technik GmbH
Königsbenden 12
52249 Eschweiler

Para la devolución de su mercancía en caso de cambio, reparación u otros fines, utilice la siguiente dirección. ¡Atención! Para garantizar un proceso de reclamación o devolución libre de complicaciones, por favor, póngase en contacto con nuestro equipo de atención al cliente antes de realizar la devolución.

Departamento de devoluciones
WilTec Wildanger Technik GmbH
Königsbenden 28
52249 Eschweiler

E-mail: **service@wiltec.info**

Tel: +49 2403 55592-0

Fax: +49 2403 55592-15



Introducción

Muchas gracias por haberse decidido a comprar este producto de calidad. Para minimizar el riesgo de lesiones, le rogamos que tome algunas medidas básicas de seguridad siempre que usted utilice este dispositivo. Por favor, lea detenidamente y al completo este manual de instrucciones y asegúrese de haberlo entendido.

Guarde bien este manual de instrucciones.

Este manual de instrucciones contiene, entre otras, informaciones importantes sobre la instalación y el mantenimiento en condiciones de seguridad del sistema fotovoltaico y debe ser leído detenidamente antes de la instalación para minimizar el riesgo de daños y lesiones.

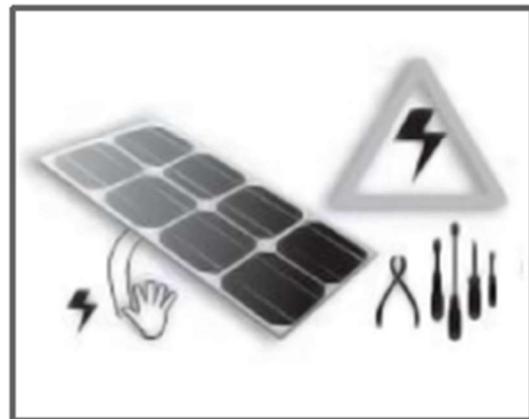
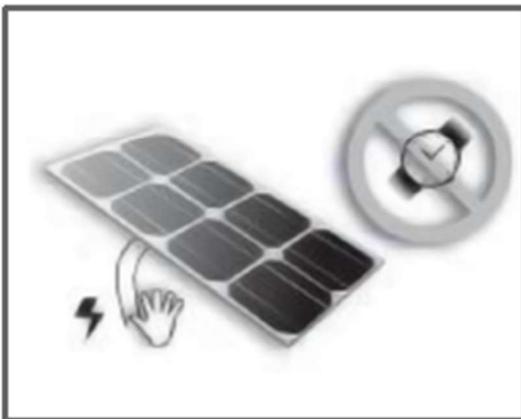
Indicaciones de seguridad

Indicaciones generales

- La instalación de sistemas fotovoltaicos requiere conocimientos técnicos específicos y debe ser realizada por personal debidamente formado. En el caso de un montaje propio, como mínimo, es imprescindible la aceptación por parte de una empresa especializada autorizada.
- El instalador debe ser consciente de todos los peligros y riesgos asociados a la instalación, p. ej. descargas eléctricas, y tomar todas las medidas necesarias para que estos se reduzcan al mínimo durante dicha operación.
- Este sistema fotovoltaico no requiere conexiones especiales, ya que todos los módulos están equipados con cajas de derivaciones, cables y enchufes.
- No utilice espejos o lupas para concentrar la luz solar que recae sobre el sistema fotovoltaico.
- Este sistema fotovoltaico genera corriente continua a partir de la luz solar incidente. El sistema está diseñado para su uso en exteriores y es adecuado para su instalación, entre otros lugares, en tejados o el suelo.
- No pinte la instalación fotovoltaica ni fije nada a su parte posterior.
- No desintegre el sistema fotovoltaico ni realice modificaciones estructurales no autorizadas.
- El sistema fotovoltaico posee una resistencia al fuego de clase C, pero también es adecuado para su instalación en tejados con resistencia al fuego de clase A.

Uso seguro

-  No toque nunca la instalación fotovoltaica sin guantes de seguridad aislantes y nunca lleve puestas joyas metálicas, como anillos, cadenas o relojes, mientras manipula la instalación. La corriente continua de 36 V y superior supone **un peligro mortal**.
- La manipulación inadecuada del equipo durante el transporte o la instalación puede dañarlo y dejarlo inoperativo.
- Nunca levante o mueva la instalación fotovoltaica tirando de los cables o de los enchufes.
- No ejerza presión sobre la superficie de la instalación ni coloque encima ningún objeto.
- No deje caer la instalación y asegúrese también de que ningún objeto pueda caer sobre ella.
- No exponga la parte trasera del sistema a la luz solar directa.
- No instale, ajuste o realice el mantenimiento del sistema con vientos fuertes o cuando esté mojado.



Instalación segura

- Respete las leyes y reglamentos locales aplicables, tome todas las precauciones necesarias y obtenga todos los permisos requeridos antes de comenzar con la instalación del sistema.
- Respete también todas las instrucciones de seguridad de los demás componentes utilizados al instalar el sistema.
- No instale el sistema en zonas en las que haya o se acumulen gases inflamables.
- No realice perforaciones en el sistema ni en su marco.
- Tocar los conectores puede provocar chispas, fuego o descargas eléctricas, incluso cuando el sistema fotovoltaico no está conectado a la red eléctrica, ya que este genera electricidad en cuanto se expone a la luz solar.
- Mantenga a los niños alejados del sistema y de los cables de conexión en todo momento.
- Cubra cuidadosamente el sistema al instalarlo con una tabla u objeto similar no conductor y opaco para evitar la generación involuntaria de energía.
- Utilice exclusivamente herramienta de alta calidad y aislante al instalar el sistema.
- El sistema debe estar conectado a tierra de acuerdo con las directivas locales aplicables. Conecte el cable de conexión a tierra al marco del equipo de forma reglamentaria.
- Póngase en contacto con las autoridades locales e infórmese de qué normativa de seguridad contra incendios es aplicable en su caso.
- El montaje del sistema en un tejado puede afectar negativamente a la seguridad contra incendios del mismo, y un sistema mal instalado o dañado supone un mayor riesgo de incendio.

Montaje

La corriente continua generada por el sistema fotovoltaico puede convertirse en corriente alterna y ser introducida en la red eléctrica. Antes de la instalación, infórmese detalladamente sobre la normativa aplicable a nivel local y registre el sistema con la debida antelación, es decir, antes de la puesta en marcha, poniéndose en contacto con la administración u organismo correspondiente, así como con la compañía eléctrica suministradora.

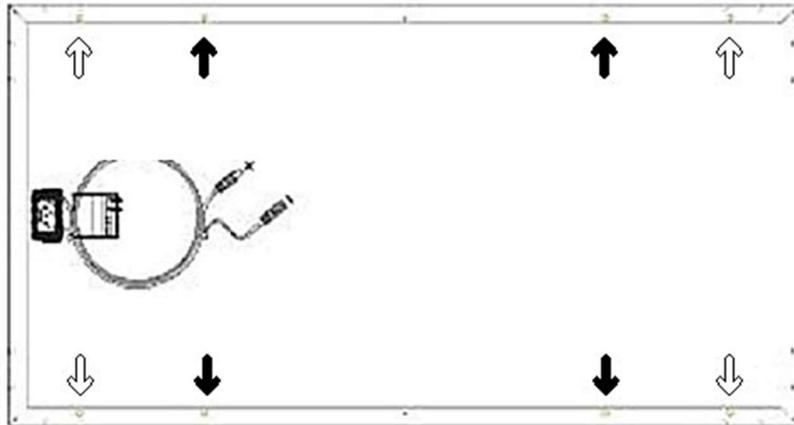
- En primer lugar, seleccione un lugar adecuado para la instalación en el que el sistema fotovoltaico no sea cubierto en ningún momento por otros objetos. Se recomienda una orientación en dirección sur (o en dirección norte en el hemisferio sur) para poder garantizar la máxima generación de electricidad.
- El ángulo de inclinación óptimo debe ser calculado por una empresa técnica cualificada.
- Respete la normativa de seguridad e instalación correspondiente al montaje que usted haya elegido para mantener el riesgo de accidentes lo más bajo posible.
- En una instalación sobre un tejado inclinado, debe prestarse siempre atención a que el borde del tejado y el borde exterior del sistema fotovoltaico se encuentren a una distancia suficiente de, como mínimo, 30,5 cm.
- Antes del montaje, infórmese de las condiciones climatológicas que suelen imperar en el lugar seleccionado para asegurarse de que el sistema fotovoltaico puede ser instalado conforme a la coyuntura.
- Asegúrese de que el equipo está correctamente conectado a tierra y de que el cable de conexión a tierra ha sido fijado de forma segura al soporte del módulo solar. Al conectar a tierra la tapa de aislamiento del cable de aproximadamente 16 mm de longitud, asegúrese de que el núcleo del cable no esté dañado.
- Utilice, en la medida de lo posible, ajustes homogéneos para todos los sistemas fotovoltaicos utilizados.
- Se pueden conectar en hilera varios sistemas fotovoltaicos del mismo tipo y así unirse en un grupo.
 - En el caso de una conexión en hilera, la tensión total es igual a la suma de las tensiones de cada uno de los sistemas individuales conectados entre sí.
 - En el caso de una conexión de varios sistemas fotovoltaicos en paralelo, la corriente eléctrica se corresponde con la suma de los sistemas individuales.
- Tenga en cuenta que todas las piezas instaladas deben respetar la potencia máxima de cortocircuito del sistema para que no se sobrecalienten por la tensión.
- Los cables pueden soportar una temperatura máxima de 85 °C, mientras que los conectores pueden soportar temperaturas de hasta 105 °C.



Montaje con marco

Para montar el sistema fotovoltaico con marco, fije este al marco con la ayuda de tornillos. Utilice para ello los orificios pretaladrados situados en la parte posterior del marco de la instalación. Normalmente, basta con utilizar para la fijación los cuatro orificios guía interiores. Si vive en una zona con fuertes vientos o nevadas, refuerce la fijación dotando adicionalmente con tornillos a los cuatro orificios guía exteriores.

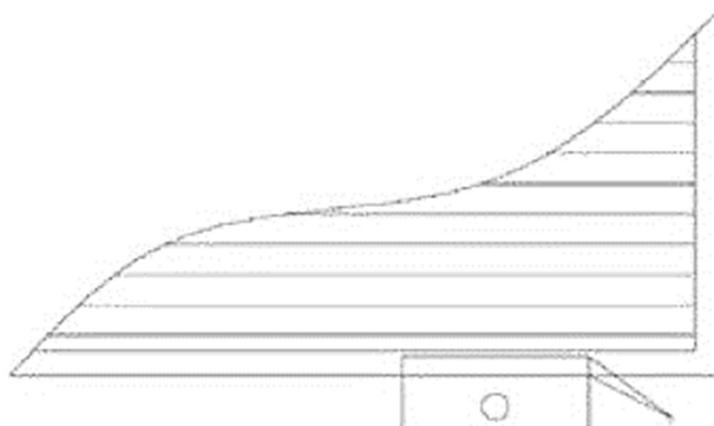
Asegúrese de que los marcos utilizados para el montaje sean de material estable, resistente a la intemperie y a los rayos UV.



↑ = Orificio pretaladrado para montaje estándar; ⇑ = orificio pretaladrado para condiciones climatológicas adversas

Instalación sin marco

El sistema fotovoltaico también puede montarse sin marco. Para ello, se fija por cuatro puntos a lo largo del borde con la ayuda de abrazaderas para módulos fotovoltaicos laminados (sin marco). Tenga en cuenta que las abrazaderas no deben tener un tamaño superior a 12,5 mm, ya que, de lo contrario, no podrán sujetar el sistema de forma segura. Además, al apretar las abrazaderas, preste atención al par de apriete especificado por el fabricante, ya que los sistemas fotovoltaicos muestran solamente una baja tolerancia a las cargas puntuales.



El tamaño no debe exceder de 12,5 mm.

Montaje en el suelo

Al realizar el montaje en el suelo, elija una ubicación adecuada que garantice que las partes del sistema fotovoltaico no queden tapadas por edificios, árboles u otros objetos, así como una altura que garantice que el sistema no quede cubierto por la nieve.

En el caso de una instalación de suelo/tejado plano, se recomienda anclar los soportes de forma segura a elementos de peso, p. ej. losas de pavimentación. Para ello debe comprobarse la estática del edificio. En el caso de tejados ondulados, tejados de chapa o tejados con otro tipo de cubierta, el montaje debe realizarse directamente sobre el tejado sin placas de fijación. También en este caso debe comprobarse la estática del edificio.

Montaje en el tejado

Para el montaje en tejados, es fundamental tener siempre en cuenta la estática del edificio correspondiente y asegurarse de que la instalación fotovoltaica no se pueda desprender con fuertes vientos, nevadas o tormentas. Al realizar el montaje, asegúrese también de que haya una distancia mínima de 10 cm entre la superficie del tejado y la parte posterior del sistema fotovoltaico, para que los componentes de este se refrigeren lo suficiente.

Para garantizar una correcta fijación del sistema, el soporte debe estar anclado al tejado. Los puntos de anclaje deben estar sellados para evitar que la humedad penetre posteriormente a través del tejado llegando al interior de la casa. El montaje en un tejado puede afectar a la resistencia al fuego del mismo.

Datos técnicos

Modelo	Mono 165 W	Mono 150 W	Mono 130 W	Mono 100 W	Mono 50 W
Número de artículo	62394	62393	62392	61993	62391
Potencia máx. P_{max} (W)	165 ± 3 %	150 ± 3 %	130 ± 3 %	100 ± 3 %	50 ± 3 %
Voltaje de funcionamiento máx. V_{mp} (V)	18,92	17,42	18,49	17,6	17,55
Amperaje de funcionamiento máx. I_{mp} (A)	8,72	8,61	7,03	5,68	2,85
Tensión en circuito abierto V_{oc} (V)	23,14	21,3	22,69	21,59	21,58
Corriente de cortocircuito I_{sc} (A)	9,12	9,15	7,48	6,17	3,24
Tensión nominal máx. del sistema (V)	1000				
Fusible de ramal máx. (A)	13		8		5
Condiciones estándar de medida	E = 100 W/m^2 Tc = 25 °C AM 1,5				
Clase de aplicación	A				
Grado de protección	IP 65				
Dimensiones totales (mm)	1480×680×35	900×670	540×670×35	1480×680×35	
Longitud de cable (cm)	90				



Mantenimiento

- Para garantizar un funcionamiento óptimo y la máxima generación de energía, el frente de cristal de la instalación fotovoltaica debe limpiarse regularmente de polvo y suciedad. Para la limpieza utilice únicamente agua limpia y no aplique productos químicos. Elimine la suciedad persistente con una esponja suave o una bayeta. Tenga cuidado de no ejercer demasiada presión sobre el frente de vidrio al limpiar y no toque la unidad sin usar guantes de protección aislantes.
- Retire la nieve antes de que el peso adicional pueda dañar la instalación fotovoltaica.
- Inspeccione regularmente la instalación, su montaje y el cableado en busca de signos de óxido o daños. En caso de observar daños o desgaste del material, ordene que se realicen los trabajos de reparación pertinentes.

Normativa de gestión de residuos

La Directiva de la Unión Europea sobre la gestión de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE2, 2012/19/UE) ha sido aplicada a la normativa nacional a través del Real Decreto 110/2015.

Todos los aparatos eléctricos y electrónicos de WilTec afectados por la RAEE han sido marcados con el símbolo de un contenedor de basura tachado. Este símbolo indica que el aparato no debe ser eliminado a través de los residuos domésticos.

La empresa WilTec Wildanger Technik GmbH ha sido registrada bajo el número DE45283704 por el organismo competente de registro alemán (EAR).

Gestión de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos a aplicar en los países de la Unión Europea y otros países europeos con un sistema de recogida selectiva para estos dispositivos.

El símbolo que usted encontrará en el producto o en su embalaje indica que este no debe ser tratado como un residuo doméstico normal, sino que debe ser entregado en un punto de recogida para el reciclaje de aparatos eléctricos y electrónicos. A través de su contribución con una correcta eliminación de este tipo de residuos usted está protegiendo el medio ambiente y la salud de los que le rodean. Salud y medio ambiente están amenazados por una incorrecta gestión de los residuos.



El reciclaje de materiales ayuda a reducir el consumo de materias primas.

Usted puede obtener más información acerca del reciclaje de este producto poniéndose en contacto con su municipio, con las empresas gestoras de residuos en el mismo o con la tienda donde usted lo haya adquirido.

Dirección:
WilTec Wildanger Technik GmbH
Königsbenden 12 / 28
D-52249 Eschweiler

AVISO IMPORTANTE:

La reproducción total o parcial, así como cualquier uso comercial que se le pudiera dar a este manual, al todo o alguna de sus partes, solo mediante autorización por escrito de la empresa WilTec Wildanger Technik GmbH.