

Declaración de conformidad UE

Directiva 2006/ 95/ CE

Directiva del Consejo sobre la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros relativa a equipos eléctricos destinados a utilizarse con determinados límites de tensión (Directiva de baja tensión).

La empresa
SOLARWATT AG
Maria-Reiche-Strasse 2a
01109 Dresden (Alemania)

declara bajo su exclusiva responsabilidad que los siguientes tipos de módulo solar

M220-60 GET AK
M230-96 GET AK
M250-60 GET AK

M140-36 GET AK
M180-48 GET AK
M270-72 GET AK

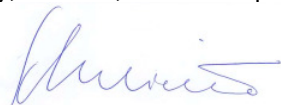
P210-60 GET AK
P220-96 GET AK

P130-36 GET AK
P170-48 GET AK

cumplen las exigencias planteadas por las normas

DIN EN 61215:2006-02; EN 61215 :2005-08
DIN EN 61730-1:2007-10; EN 61730-1:2007-05
DIN EN 61730-2:2007-10; EN 61730-2:2007-05
IEC 61215 (ed.2)
IEC 61730-1 (ed.1)
IEC 61730-2 (ed.1)

y, con ello, con las disposiciones de la directiva CE citada arriba.



Dresden, 02.11.09

Revisión: ba_get_ak_de_2009_rev3

SOLARWATT AG
Maria-Reiche-Strasse 2a
01109 Dresden (Alemania)
Alemania/Germany

www.solarwatt.de

Certificado según:
ISO 9001 y ISO14001

Manual de instalación y de operación

para módulos solares enmarcados SOLARWATT

M140-36 GET AK	P130-36 GET AK
M180-48 GET AK	P170-48 GET AK
M220-60 GET AK	P210-60 GET AK
M230-96 GET AK	P220-96 GET AK
M250-60 GET AK	
M270-72 GET AK	

Edición D, A, CH



Aspectos generales

Le felicitamos por su adquisición de un módulo SOLARWATT. Los módulos solares SOLARWATT se fabrican de alta calidad con los materiales más fiables y con células solares de alta calidad. Con un manejo correcto, disfrutará durante décadas de las prestaciones de sus módulos solares SOLARWATT. Tenga en cuenta las indicaciones siguientes en el momento de montar los módulos solares y en el futuro durante el servicio, porque si hace caso omiso de ellas se extinguirá la garantía legal y del fabricante y perderá todo derecho a indemnización y de responsabilidad.

Seguridad

La instalación del cableado eléctrico y la primera puesta en funcionamiento quedan reservadas exclusivamente a un técnico electricista debidamente cualificado. Si se lleva a cabo erróneamente la instalación o la primera puesta en servicio pueden producirse daños materiales y, como consecuencia también, situaciones de riesgo para las personas. Al efectuar trabajos en el generador solar en tejados hay que emplear protecciones apropiadas anticaida. Por su propia seguridad y como protección de su módulo solar, tenga en cuenta las indicaciones siguientes:

- Hay que observar la normativa e indicaciones de seguridad aplicables a la instalación y el mantenimiento de los aparatos e instalaciones eléctricas
- La conexión en serie de los módulos puede originar tensiones por encima de la tensión baja de protección
- También con una baja iluminación se puede contar con una tensión de circuito abierto prácticamente plena en los módulos
- Cuando se trabaje en los módulos, hay que cubrirlos o seccionarlos eléctricamente de los consumidores, porque en caso contrario hay peligro de que se genere un arco voltaico con los cables conductores de corriente continua.
- El módulo solar es un artículo de cristal y no está permitido pisarlo.

Instalación

Con la finalidad de optimizar el producto energético anual obtenido, se recomiendan las siguientes medidas para las instalaciones acopladas a red:

- Orientar la cara delantera del módulo al sur
- Calcular el ángulo de inclinación con la fórmula siguiente:
 $\text{Ángulo de inclinación} = \text{Latitud del lugar de la instalación} - 20^\circ$
- Para lograr un buen efecto de autolimpieza mediante las precipitaciones, se debe observar un ángulo de inclinación mínimo de 20°
- Evite las proyecciones de sombras, también parciales, así como la retención de calor en el reverso de los módulos. Estos dos efectos puede causar pérdidas considerables de rendimiento.
- No está permitido concentrar ni hacer converger la radiación, por ejemplo mediante lentes o espejos.
- Monte los módulos exclusivamente sobre subestructuras adecuadas. Aquí es imperativo asegurarse de que el edificio en sí (por ej., el tejado) no transmita ninguna tensión mecánica al módulo.
- Hay que dejar una distancia mínima de 5 mm entre los módulos para que las dilataciones del material se puedan compensar.
- Como norma general, no está permitido realizar taladros ni clavar nada en el bastidor del módulo, ni tampoco soldarlo. Las excepciones requieren la autorización por escrito de SOLARWATT AG.
- Los puntos de apoyo en los perfiles portantes a los que se fijan los módulos, por ejemplo mediante conexiones de apriete, deben guardar entre sí una distancia correspondiente a la que tengan los taladros de sujeción, con una tolerancia máxima de 100 mm.

- Utilice exclusivamente tornillos resistentes a la corrosión. Utilice una llave dinamométrica para apretarlos con un par de 20 Nm.
- No levante nunca los módulos tirando de ellos por el cable.
- Tienda los cables de tal modo que las conexiones de enchufe no se encuentren en zonas del perfil del marco donde se pueda acumular agua procedente de condensación o de lluvia.
- En las ubicaciones muy expuestas se recomienda instalar un pararrayos. Si hay instalado un dispositivo pararrayos, conecte los módulos solares a él. Tenga en cuenta las normas válidas correspondientes.
- Está prohibido cubrir los orificios de desagüe del bastidor del módulo.
- Los módulos deben instalarse de tal modo que el agua no fluya en dirección de los empalmes roscados de los cables.
- Con fines de documentación para eventuales trabajos de mantenimiento y reparación futuros, confeccione un plano del cableado y tendido de los módulos, que incluya la asignación de los números de serie y la conducción de los cables.

Conexión eléctrica

El módulo solar viene dotado de fábrica con cables solares de calidad y de un sistema de conectores enchufables Tyco o MC[®] a prueba de confusión de polos y a salvo de contacto.

¡ATENCIÓN!

Cualquier tipo de ensuciamiento de los contactos insertables antes del montaje o durante él (por efecto del polvo, la humedad, aerosoles salinos, etc.) perjudica al sistema menoscabando su buen funcionamiento durante la vida útil prevista y por eso debe evitarse.

Las manipulaciones en la tecnología de conexión preparada influyen negativamente en la calidad de conexión requerida.

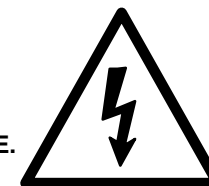
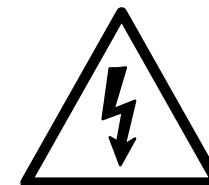
¡ATENCIÓN!

Está prohibido abrir la caja de conexión y modificar o retirar los cables y enchufes. La inobservancia de esta prohibición conlleva la anulación de la garantía legal y del fabricante.

Para la toma de tierra, fije un cable adecuado (con una sección mínima de 16 mm²) con un tornillo roscachapa avellanado (DIN 7981; longitud: 9-32 mm; diámetro: a) 4,85mm b) 5 mm; par de apriete: con a) 3 Nm con b) 6 Nm) a uno de los orificio de puesta a tierra marcados. Observe además las normas aplicables.

¡ATENCIÓN!

Los contactos enchufables no deben insertarse ni extraerse nunca cuando esté fluyendo corriente de carga. Se puede enchufar y desenchufar bajo tensión. Si se pasa por alto esta advertencia, hay PELIGRO DE MUERTE.



Mantenimiento y cuidados

Con el transcurso del tiempo, la suciedad va reduciendo la permeabilidad a la luz de la cara superior del módulo y, con ello, el rendimiento de las células solares. Si la suciedad es muy intensa, se recomienda limpiar la superficie superior del cristal. Para no dañar la superficie endurecida del cristal, emplee agua en abundancia y un cepillo suave. No utilice limpiadores agresivos ni objetos metálicos. Revise de vez en cuando los cables eléctricos para detectar cualquier daño, señales de corrosión y si se han aflojado.