



S-Series

12 Wp ■ 27 Wp ■ 55 Wp ■ 60 Wp ■ 90 Wp ■ 130 Wp

Premium quality –
for professional use

- Solar modules with 36 high-performance solar cells
- High performance also during low irradiation and months with diminished light
- Passed salt spray test according to DIN EN ISO 9227-NSS
- Sturdy, seawater-resistant aluminium frame
- Large, waterproof junction box equipped with spring-type terminals
- Weather and water proof foil provides highest life expectancy even under extreme climatic conditions
- Manufactured in the CENTROSOLAR Sonnenstromfabrik, certified according to DIN EN ISO 9001:2008 und ISO 14001:2009
- 5 years product warranty*, up to 26 years performance guarantee*



* You can find detailed information in the Centrosolar AG warranty conditions.



- Qualified, IEC 61215
- Safety tested, IEC 61730
- Periodic Inspection



Salt spray test
according to
DIN EN ISO 9227-NSS



SOLARA S-Series

Output under STC*

Module type	S50M36 Ultra SM50S	S100M36 Ultra SM100S	S220M36 Ultra SM220S/M55	S240P36 Ultra SM240S	S365P36 Ultra SM365S	S520P36 Ultra SM520S	
Daily output in summer (Germany)	48	108	220	240	365	520	Wh/d
Rated output (Pmpp)	12	27	55	60	90	130	Wp
Short-circuit current (Isc)	0.63	1.75	3.40	4.00	5.70	8.20	A
Open-circuit voltage (Uoc)	22.4	21.8	21.3	21.9	21.9	21.9	V
Voltage (Umpp)	18.4	17.4	17.6	17.4	17.4	17.4	V
Current (Impp)	0.55	1.55	3.10	3.70	5.20	7.50	A
Module efficiency η	10.2	10.9	11.8	12.4	12.4	12.7	%

* Under standard testing conditions STC (1,000 W/m², spectrum AM 1.5, cell temperature 25 °C)

Output at 800 W/m², NOCT, AM 1.5

Rated output (Pmpp)	8.65	22.4	44.9	51.5	72.0	102.9	Wp
Short-circuit current (Isc)	0.55	1.42	2.84	3.30	4.60	6.50	A
Open-circuit voltage (Uoc)	21.5	21.5	21.5	21.5	21.5	21.5	V
Voltage (Umpp)	17.0	17.0	17.0	17.0	17.0	17.0	V
Current (Impp)	0.51	1.32	4.20	3.00	4.20	6.00	A

Dimensions and weight

Module dimensions (LxWxH)	475x257x40	540x457x40	1330x350x40	710x680x40	1070x680x40	1500x680x40	mm
Weight	1.3	3.0	5.4	5.7	8.6	12.1	kg
Cell dimensions	103 x 21	103 x 51,5	103 x 103	156 x 78	156 x 109	156 x 156	mm

Thermal properties

TK Pmpp	-0.45	%/K
TK Uoc	-0.36	%/K
TK Isc	0.028	%/K
NOCT	46	°C

Other technical data

System voltage	12	V
Reverse current carrying capacity IR	12	A
Measuring accuracy Pmpp at STC	± 5	%

Materials used

Number of cells	36
Front	tempered solar glass
Junction box	IP65 with spring-type terminals

As of 08/2011. Errors and omissions excepted. Technical changes reserved.

Your CENTROSOLAR Partner:



MERKASOL ENERGIAS RENOVABLES
C/ jose laguillo nº 6 41003 Sevilla
Tel. 902 881 803 955 452 032

CENTROSOLAR AG
Stresemannstraße 163
22769 Hamburg
GERMANY
Tel.: +49 40 391065-0
hamburg@centrosolar.com

Declaración de garantía de CENTROSOLAR AG

(sociedad anónima)

para módulos solares cristalinos de la serie

Serie Solara S-Series

(“Módulos solares”)

1. Garantía del producto para los módulos solares

Alcance de la garantía

La sociedad Centrosolar AG (en adelante "Centrosolar") garantiza que los módulos solares, en condiciones de uso, de instalación, de montaje, de puesta en funcionamiento, de servicio y de mantenimiento normales y acordes a su utilización, no presentarán defectos materiales o de fabricación durante un periodo de 5 años. Si un módulo no se ajustara a esta garantía, Centrosolar, durante este plazo y a partir de la fecha de entrega (desde la fábrica o almacén Centrosolar), a su elección, reparará el módulo, lo reemplazará o procederá por otras vías a la subsanación de los defectos o devolverá el correspondiente precio de reposición vigente, siempre que éste no esté por encima del precio de venta original.

La presente garantía se limita a la reparación, al suministro de reposición o la devolución del precio de reposición/precio de venta original. Única y exclusivamente estos servicios están previstos en la garantía. Se excluyen de la presente garantía los costes para el desmontaje de un producto defectuoso, el transporte de vuelta a Centrosolar, así como el remontaje o incluso una indemnización por daños y perjuicios. Las pérdidas de percepciones por cualquier tipo de retribución, especialmente por retribuciones por alimentar la red mediante la corriente eléctrica generada, no serán cubiertas por esta garantía. Esta garantía sólo surtirá efecto mientras que el primer operador sea el propietario del módulo solar.

Esta garantía sólo tendrá validez si el módulo solar ha permanecido en la instalación fotovoltaica instalada por primera vez o si, en caso de cambio de ubicación de la instalación fotovoltaica, el módulo solar ha sido desinstalado e instalado de nuevo por una empresa especializada de forma demostrable. La instalación, la puesta en funcionamiento, el mantenimiento y la operación deben ser realizados de forma comprobable por una empresa especializada con personal con los conocimientos necesarios.

Declaración de garantía SOLARA S-Series

Exclusión de la garantía

La presente garantía no se aplicará en caso de que Centrosolar comprobase, tras una verificación, que el módulo solar haya sido instalado, puesto en funcionamiento, mantenido o manejado de forma incorrecta o se haya utilizado de forma negligente, haya sufrido un accidente o, debido a una utilización inadecuada o debido a un descuido durante el almacenamiento, transporte o manejo, se haya deteriorado, o que personas no pertenecientes a Centrosolar ni expresamente autorizadas por esta empresa hayan reparado el módulo solar o hayan efectuado en el módulo solar modificaciones de la forma y del tipo que sean.

Esta garantía no tendrá validez:

- si la instalación fotovoltaica no ha sido montada por personal debidamente cualificado y según el estado normal de la técnica
- un montaje inadecuado y/o la colocación en una construcción de base no adecuada, incumpliendo los requisitos estáticos
- un incorrecto o insuficiente diseño y/o configuración del sistema
- trabajos de cableado defectuosos, trabajos de instalación incorrectos o un manejo incorrecto durante estos trabajos
- un funcionamiento en unas condiciones externas inadecuadas o mediante métodos inadecuados que difieren de las especificaciones del producto, de las instrucciones de servicio o de los datos de la placa identificativa
- debido a otros agentes como suciedad en el cristal frontal, impurezas o daños por influencias meteorológicas, humo, sales, corrosión etc., al no ser que en las especificaciones técnicas de Centrosolar se admitan excepciones
- en caso de manejo y realización incorrectos de los pasos de instalación
- una puesta en funcionamiento y/o manejo en unas condiciones ambientales no admitidas y tipos de servicios para la generación de energía solar no conformes a lo prescrito
- incumplimiento de los reglamentos relativos al transporte y de las indicaciones de montaje de las instrucciones de uso y/o por hacer caso omiso a los datos de la placa identificativa
- un deficiente mantenimiento o por no realizar un control de la capacidad de funcionamiento de la/s configuración/es del sistema y de los módulos solares por turnos o por un procedimiento de medición y de prueba inadecuado
- rotura del cristal y/o desperfectos en el cristal y/o por agentes externos
- productos químicos, queroseno y/o otros residuos e impurezas
- fuerza mayor como seísmos, vientos huracanados, erupciones volcánicas, inundaciones, corrimiento de tierra, acción perjudicial por heladas, daños causados por granizo, daños causados por nieve, aludes, objetos voladores, caídas directas e indirectas de rayos, vandalismo y/o hurto y/o otros sucesos imprevisibles

Declaración de garantía SOLARA S-Series

Delimitación de la garantía

La garantía sustituye y excluye expresamente todas las demás garantías explícitas o implícitas, incluidas, pero sin limitación exclusiva a éstas, las garantías del derecho civil, p. ej. para la adecuación para un fin determinado, y también todas las demás obligaciones y responsabilidades por parte de Centrosolar, al no ser que Centrosolar haya asegurado, expresamente y por escrito, otras garantías, obligaciones o responsabilidades.

La garantía se limita a los componentes de marco, vidrio, células, cables de conexión incluidas clavijas (si disponible), caja de conexión y película.

Cualquier tipo de integración en otro producto o la modificación considerable del producto dará lugar a la inmediata pérdida de cualquier derecho de garantía.

Con la aceptación del producto, el comprador reconoce que los productos son conformes con el contrato y que no presentan defectos perceptibles.

Centrosolar no será responsable de daños adicionales, daños directos o indirectos o daños ocasionados de la forma que sea. La garantía tampoco abarcará fenómenos de deterioro por el uso y desgaste.

La solidaridad de Centrosolar, si es que existe tal solidaridad, se limitará, respecto a los daños u otros incidentes, al precio de venta pagado por el producto a Centrosolar.

Uso de la garantía

Para hacer uso de la garantía se requerirá que previamente el comprador demuestre que el funcionamiento defectuoso de los módulos solares se deriva exclusivamente de un defecto material.

Centrosolar no aceptará la devolución de módulos solares sin previa solicitud por escrito por parte de Centrosolar.

La garantía no cubrirá ni los gastos de transporte para la devolución de los módulos solares ni los del envío de módulos solares reparados o sustituidos. En cualquier caso quedarán excluidos los gastos de montaje, de desmontaje y otros gastos generados y gastos consecutivos.

La prestación de servicios de garantía no prolongará el periodo de garantía.

El defecto del módulo solar deberá reclamarse por escrito durante el periodo de garantía correspondiente. Se deberá adjuntar una copia de la factura al escrito de reclamación.

La cesión de los derechos derivados de la garantía no está permitida.

2. Garantía de potencia de los módulos solares

En caso de que, en un período de tiempo de 10 años, la potencia de los módulos solares se reduzca más del 10% y, en un período de tiempo de 26 años, más del 20% (según la medición de Pmin realizada antes del envío desde el lugar de fabricación), Centrosolar subsanará según su propio juicio y bajo reserva esta pérdida de potencia con la condición de que se cumplan las condiciones fijadas para la garantía de potencia, siempre que Centrosolar determine, tras realizar una comprobación propia, que tal pérdida de potencia esté provocada por defectos del módulo solar.

Declaración de garantía SOLARA S-Series

Las instrucciones de montaje indicadas explícitamente por Centrosolar deberán cumplirse. La correspondiente subestructura debe cumplir con el estado normal de la técnica. Durante el dimensionamiento de la estática de la subestructura, deberán cumplirse las normas actuales para cargas de viento y nieve.

Asimismo quedarán excluidos de la garantía de potencia aquellos daños ocasionados por una manipulación inadecuada, especialmente por una deformación (también parcial) y por modificaciones inadecuadas

La garantía de potencia sólo será válida para las pérdidas de potencia (degradación) de los módulos solares. No será válida para otros defectos de los módulos solares.

La comprobación de la potencia de los módulos solares necesaria para hacer uso de la garantía de potencia se llevará a cabo bajo las siguientes condiciones (condiciones de test estándar): Temperatura de la célula de 25 °C y potencia de irradiación de 1000W/m² con espectro AM 1,5 en una construcción de prueba calibrada por Centrosolar de conformidad con la IEC 60904 (Comisión Electrotécnica Internacional).

Por lo demás se aplicarán para la garantía de potencia, los requisitos anteriormente mencionados para la garantía del producto.

Estado a fecha: julio de 2009



Dr. Josef Wrobel
Directivo Centrosolar AG