

Inverter

Powerstocc® Excellent

Certificados



PS 3.0 Excellent
PS 3.6 Excellent
PS 4.2 Excellent
PS 5.5 Excellent
PS 8.3 Excellent
PS 10.1 Excellent

Declaración de conformidad UE

La empresa

Centrosolar AG
Stresemannstrasse 163
22769 Hamburg

declara que los inversores

Powerstocc Excellent 3.0, Powerstocc Excellent 3.6, Powerstocc Excellent 4.2, Powerstocc Excellent 5.5, Powerstocc Excellent 8.3, Powerstocc Excellent 10.1

referidos en esta declaración cumplen con las siguientes directivas y normas.

Directiva CEM 2004/108/CEE

DIN EN 61000-3-2:2006 (corrientes armónicas)

EN 61000-3-3:1995 + A1:2001 + A2:2005 (flicker)

DIN EN 61000-6-2:2005 (resistencia a interferencias en zonas industriales)

DIN EN 61000-6-3:2007 (emisión de interferencias en zonas habitables)

Directiva de baja tensión 2006/95/CEE

DIN EN 50178:1998 (equipos electrónicos en instalaciones de alta intensidad)

Esta declaración se aplica a todos los ejemplares idénticos a este producto. Esta declaración pierde su validez en el caso de que se haya realizado un cambio en el equipo o éste se haya conectado inadecuadamente.

CENTROSOLAR AG – 2009-11-09



Dr. Josef Wrobel
(Membro de la junta directiva)



Dipl.-Ing. Mirko Held
(Director del departamento de gestión de productos)

**BUREAU
VERITAS****Bureau Veritas Consumer
Product Services GmbH**Businesspark A96
86842 Türkheim
Alemania
+ 49 (0) 8245 96810-0
cps-tuerkheim@de.bureauveritas.com

Solicitante: **Centrosolar AG**
Behringerstr. 16
22765 Hamburg
Alemania

Producto: **Inversor fotovoltaico**

Modelo: **Powerstocc Excellent 10.1, Powerstocc Excellent 8.3,
Powerstocc Excellent 5.5, Powerstocc Excellent 4.2,
Powerstocc Excellent 3.6, Powerstocc Excellent 3.0**

Certifica

Que los inversores de conexión a la red citados en este documento cumplen con la normativa española sobre conexión de instalaciones fotovoltaicas a la red de baja tensión.

En concreto cumplen con las funciones para seguridad de las personas y de la instalación mediante el empleo de técnicas equivalentes al aislamiento galvánico de un transformador, de acuerdo con el Real Decreto 1663/2000.

Los inversores incorporan una unidad de monitorización de corriente residual (en inglés RCMU: Residual Current Monitoring Unit), sensible a todas las corrientes de defecto que actúa con un umbral de respuesta de 30 mA. Los relés de corriente alterna desconectan de forma segura la red en caso de fallo. Dispone de vigilancia de aislamiento y control de puesta a tierra en el lado de tensión continua DC antes de la conexión a red.

Estas funcionalidades han sido probadas y certificadas según la DIN V VDE V 0126-1-1:2006:02.

Un sofisticado circuito protege contra la inyección de CC a la red en todo momento.

Las funciones de protección para la interconexión de máxima y mínima frecuencia (51 y 49 Hz, respectivamente) y de máxima y mínima tensión (1,1 y 0,85 U_m , respectivamente) están integradas en el equipo inversor, existiendo imposibilidad de modificar los valores de ajuste de las protecciones por el usuario mediante software.

El tiempo de reconexión de los inversores es de al menos 3 minutos una vez que los parámetros de la red vuelven a estar dentro de los márgenes permitidos.

Los equipos disponen de protección frente a funcionamiento en isla.

Bases de certificación:

RD 1663/2000 y DIN V VDE V 0126-1-1:2006-02

El concepto de seguridad de un producto representativo ya mencionado, corresponde en el momento de la emisión de este certificado de especificaciones válidas de seguridad para el empleo especificado conforme a reglamentaciones.

Número de informe: **05KFS170-RD1663
07THS186-RD1663
09TH0062-RD1663**

Número de certificado: **U09-251**

Fecha: **2009-10-27** **Valedero hasta:** **2012-03-31**



Andreas Aufmuth

Certificado para inversores fotovoltaicos de conexión a red en España.

La empresa

Centrosolar AG
Stresemannstrasse 163
22769 Hamburg

declara que los inversores fotovoltaicos de conexión a red

Powerstocc Excellent 3.0, Powerstocc Excellent 3.6, Powerstocc Excellent 4.2, Powerstocc Excellent 5.5, Powerstocc Excellent 8.3, Powerstocc Excellent 10.1

cumplen, de acuerdo a la nota de interpretación técnica de la equivalencia de la separación galvánica de la conexión de instalaciones generadoras en baja tensión, publicada por el Ministerio de Industria Turismo y Comercio, con las siguientes especificaciones:

- La corriente continua inyectada a red es inferior al 0,5% del valor eficaz de la corriente nominal de salida.
- Las medidas fueron realizadas por el Instituto Bureau Veritas al 100% de la potencia nominal de cada equipo. La corriente continua medida fue el resultado de la suma de las corrientes en cada fase (L1 para PIKO 3.0 y PIKO 3.6), (L1, L2, L3 para PIKO 4.2 , PIKO 5.5 , PIKO 8.3 y PIKO 10.1).
- El valor de referencia tomado fue la media de valores durante 5 minutos una vez los valores de temperatura interna del inversor fueron estables (variación de temperatura inferior a 2°C en 15 minutos).

Como conclusión de dicho test, los inversores anteriormente citados constituyen un sistema equivalente a una separación galvánica basada en un transformador de baja frecuencia, siempre y cuando se respeten las indicaciones de instalación citadas en la nota de interpretación anteriormente nombrada.

CENTROSOLAR AG – 2011-01-14



Dr. Josef Wrobel
(Membro de la junta directiva)



Dipl.-Ing. Mirko Held
(Director del departamento de gestión de productos)

La presente declaración certifica la conformidad con las directivas anteriormente mencionadas, pero no representa ninguna garantía respecto a las características. Deben respetarse las indicaciones de seguridad incluidas en la documentación del producto.

Certificado

La empresa

Centrosolar AG
Stresemannstrasse 163
22769 Hamburg

declara que los inversores en sistemas FV conectados a la red eléctrica
certifica que sus inversores fotovoltaicos presentan las siguientes características:


Número de serie: _____

- Disponen de un interruptor de interconexión interno para la desconexión automática.
- Disponen de protección interna de máxima y mínima frecuencia (49 – 51 Hz).
- Disponen de protección interna de máxima y mínima tensión (0,85 – 1,1 Un).
- Disponen de un vigilante de aislamiento a tierra en la parte de continua.
- El ajuste de los límites de actuación de las protecciones así como el software de ajuste de éstas no es accesible al usuario de la instalación.
- Los inversores cumplen con todas las normas y directrices de seguridad aplicables.
- Real Decreto 1663/2000 de 29 de septiembre sobre conexión de instalaciones fotovoltaicas a la red de baja tensión.
- „Directriz 89/336/EWG sobre compatibilidad electromagnética para la operación en paralelo de instalaciones de generación de energía fotovoltaica con la red de baja frecuencia de EN 61000-6-4, EN 61000-6-2.
- Directriz 73/23/EWG, para la operación en paralelo de instalaciones de generación de energía fotovoltaica con la red de baja frecuencia de EN50178.
- El certificado „CE“.

CENTROSOLAR AG – 2009-08-28



Dr. Josef Wrobel
(Membro de la junta directiva)



Dipl.-Ing. Mirko Held
(Director del departamento de gestión
de productos)

La presente declaración certifica la conformidad con las directivas anteriormente mencionadas, pero no representa ninguna garantía respecto a las características. Deben respetarse las indicaciones de seguridad incluidas en la documentación del producto.

Declaración del fabricante

sobre el funcionamiento de los inversores solares monofásicos de alimentación Powerstocc Excellent 3.0 y Powerstocc Excellent 3.6 en sistemas fotovoltaicos con interruptores de corriente de defecto de tipo A :

Los inversores solares CentroSolar Powerstocc Excellent de las series arriba mencionadas pueden utilizarse para proteger por fusible la conducción de las redes con interruptores de protección FI de tipo A y un nivel de activación de $I = 100 \text{ mA}$.

Un interruptor diferencial del tipo CA es suficiente para el control desde el inversor hasta la acometida de la casa.

sobre el funcionamiento de los inversores solares trifásicos de alimentación Powerstocc Excellent 4.2, Powerstocc Excellent 5.5, Powerstocc Excellent 8.3, Powerstocc Excellent 10.1 en sistemas fotovoltaicos con interruptores de corriente de defecto de tipo A :

Los inversores solares CentroSolar Powerstocc Excellent de las series arriba mencionadas suministran corriente simétrica mediante tres fases de red a la red de energía.

La topología de conversión desarrollada en este caso se caracteriza por un flujo energético muy uniforme desde el generador fotovoltaico a la red. De este modo queda garantizado el mejor funcionamiento sin averías.

Por principio, las corrientes de defecto permanentes se evitan mediante las conductas de funcionamiento del inversor. La desconexión de la red eléctrica se realiza después de comprobar automáticamente el aislamiento suficiente del generador fotovoltaico a la red.

Un error del sistema que diera como resultado un error de corriente alterna queda inmediatamente interrumpido por la unidad interna de supervisión de la corriente de defecto estructurada de forma redundante RCMU (Residual Current Monitoring Unit) mediante la desconexión de la red.

Los interruptores de corriente de defecto RCD (Residual Current Device) externos de tipo A, instalados adicionalmente en el circuito primario, no pueden sufrir daños en sus propiedades de supervisión gracias a la conducta del inversor.

El nivel mínimo de activación para el funcionamiento de 1-3 inversores es de 100 mA. Para el funcionamiento de más de 3 inversores, el nivel de desconexión será de 300 mA..

Los inversores solares Powerstocc Excellent cumplen con las siguientes normas:

- DIN VDE 0100-712
- IEC 60364-7-712
- IEC 64-87

CENTROSOLAR AG

Hamburg, 03.03.2011



Dr. Josef Wrobel
(Membro de la junta directiva)



Dipl.-Ing. Mirko Held
(Director del departamento de gestión de productos)

Sunshine is our business.

GERMANY

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

CENTROSOLAR AG
Otto-Stadler-Straße 23c
33100 Paderborn
GERMANY
Tel.: +49 5251 50050-0
paderborn@centrosolar.com

CENTROSOLAR AG
Daimlerstraße 22
87437 Kempten
GERMANY
Tel.: +49 831 540214-0
kempten@centrosolar.com

INTERNATIONAL

CENTROSOLAR AMERICA INC.
8350 E. Evans Road, Suite E-1
Scottsdale, AZ 85260
USA
Tel.: +1 480 3482555
info.usa@centrosolar.com

CENTROSOLAR BENELUX B.V.
De Prinsenhof 1.05
4004 LN Tiel
THE NETHERLANDS
Tel.: +31 344 767002
info.benelux@centrosolar.com

CENTROSOLAR CANADA INC.
3415 14th Avenue, Unit C
Markham, Ontario, L3R 0H3
CANADA
Tel.: +1 9056044012
info.can@centrosolar.com

CENTROSOLAR FOTOVOLTAICO
ESPAÑA S.L.
Moll de Barcelona s/n
Edifici Nord, 7a planta
08039 Barcelona
SPAIN
Tel.: +34 93 3435048
info.espana@centrosolar.com

CENTROSOLAR FRANCE SARL
Espace Européen
15, chemin du Saquin, Batiment G
69130 Ecully
FRANCE
Tel.: +33 4 69848210
info.france@centrosolar.com

CENTROSOLAR HELLAS MEPE
Ag. Alexandrou 57-59
17561 Paleo Faliro
GREECE
Tel.: +30 210 6228791
info.hellas@centrosolar.com

CENTROSOLAR ITALIA S.R.L.
V.le del Lavoro 33
37036 S. Martino B.A. Verona
ITALY
Tel.: +39 045 8781225
info.italia@centrosolar.com

CENTROSOLAR UK LTD
Building 3, Chiswick Business Park
566 Chiswick High Road
London W4 5YA
GREAT BRITAIN
Tel.: +44 20 88495740
info.uk@centrosolar.com