



**Bureau Veritas E&E
Product Services GmbH**

Businesspark A96
86842 Türkheim
Alemania
+ 49 (0) 8245 96810-0
info-tur@de.bureauveritas.com

Certificado de conformidad

Solicitante: Sunways AG
Photovoltaic Technology
Macairestraße 3 – 5
78467 Konstanz
Alemania

Producto: Inversor fotovoltaico

Modelo: PT 30K

Uso conforme a lo prescrito:

Punto de conmutación automático con control trifásico de la red conforme al Real Decreto 1663/2000 sobre instalaciones fotovoltaicas con una alimentación paralela trifásica por inversor en la red de suministro público.

Las funciones de protección de máxima y mínima frecuencia y máxima y mínima tensión a que se refiere el Artículo 11 del RD 1663/2000 están integradas en el equipo inversor.

La protección para la interconexión de máxima y mínima frecuencia conforme al Real Decreto 661/2007 está dentro de los valores 51Hz y 48Hz, respectivamente y los de máxima y mínima tensión entre 1,1 y 0,85 U_m , respectivamente.

En vez de un transformador de aislamiento entre la red de distribución y la instalación fotovoltaica, la unidad proporciona una corriente interna residual que supervisa la unidad (RCMU), tipo B para proteger contra corrientes de fallo causadas por el generador PV. Esta característica es probada y certificada según la DIN V VDE V 0126-1-1:2006:02. Un RCMU proporciona una protección adecuada que permite descartar un transformador de aislamiento entre la corriente continua y la corriente alterna ya que los relés de corriente alterna del inversor desconectan de la rejilla en la condición de fallo y no se vuelve a conectar. Así se asegura la separación galvánica.

El tiempo de reconexión del o de los inversores es como máximo de tres minutos conforme a la norma IEC 61727:2001.

Bases de certificación:

RD 1663/2000 y DIN V VDE V 0126-1-1:2006-02 (redundancia, alimentación CC, fiscalización de aislamiento, y control de corriente de defecto).

El concepto de seguridad verificado en la semana 35/2008 del producto arriba mencionado corresponde a las especificaciones en razón de la seguridad para el uso conforme a lo prescrito aquí expuesto, válidas en el momento de la emisión del presente certificado.

Número de informe: 08TH0031-RD1663

Número de certificado: U08-148

Fecha: 2008-09-10

Valedero hasta: 2011-09-10

Andreas Aufmuth

Unbedenklichkeitsbescheinigung / Werksbescheinigung

Declaration of Conformity

Certificado de no objeción / certificado de fábrica

im Sinne der Richtlinien für Anschluss und Parallelbetrieb von Eigenerzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz.

as defined by the guidelines for connection and grid feeding in parallel of in-plant generation on low-voltage-guidelines.

en el sentido de las Directivas para conexión y funcionamiento paralelo de instalaciones de producción autónomas en la red de baja tensión.

Hiermit erklären wir, dass das nachstehende Produkt den Bestimmungen für den Netzparallelbetrieb geltenden VDEW-Richtlinie entsprechen. Insbesondere werden die Richtlinien für den Anschluss und Parallelbetrieb von Eigenerzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz des EVU (VDEW 4. Ausgabe 2001 mit VDN-Ergänzungen September 2005) erfüllt.

We herewith declare that the following product complies with the requirements for operation in parallel with the system outlined in the applicable VDE guidelines. In particular, the guidelines for connection parallel operation of in-plant generation on the low-voltage grid of the power supply utility (VDEW 4, Edition 2001 with VDN supplements from September 2005) are fulfilled.

Con la presente declaramos que el siguiente producto cumple con lo establecido en la Directiva VDE aplicable para el funcionamiento en paralelo con la red. En particular, se cumplen las directivas para la conexión y el funcionamiento en paralelo de instalaciones de producción autónomas con la red de baja tensión de la empresa distribuidora (VDEW alemana, 4ª edición 2001).

Produkt / Product / Producto:	Solar Inverter
Hersteller / Manufacturer / Fabricante:	Sunways AG Photovoltaic Technology Macairestr. 3 – 5; D – 78467 Konstanz
Typ / Type / Tipo:	Sunways PT 30k
ab Herstellungsdatum / from date of manufacture / a partir de la fecha de fabricación	2008-04-15
angewendete Normen / applied standards / Normas aplicadas:	Norm / Standard / Norma: Titel / Title / Título: Eigenerzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz In-plant generation on low-voltage- guidelines Instalaciones de producción autónomas en la red de baja tensión
Ausgabe / Edition / Edición: 4. Ausgabe 2001	

Die Sunways Solar Inverter der PT Serie sind dreiphasig einspeisende, nicht inselbetriebsfähige Solar Inverter. Sie sind mit einer Spannungsüberwachung sowie mit einer dreiphasigen Überwachung der verketteten Spannung auf Spannungsrückgang nach Abschnitt 2.4.2 der VDEW Richtlinie (4. Auflage 2001) ausgestattet. Daher ist eine jederzeit zugängliche Freischaltstelle nicht erforderlich (siehe Abschnitt 2.1.2 Schaltstelle mit Trennfunktion). Die Einhaltung der Abschaltwerte des dreiphasigen Spannungsrückgangsschutzes wird als Stückprüfung an jedem Gerät durchgeführt.

The PT series of solar inverters from Sunways are monophase inverters that are not capable of isolated operation. They are equipped with a voltage monitor and three phase monitoring of the line voltage for undervoltage in accordance with section 2.4.2 of the VDEW Guideline (4th edition 2001). A constantly accessible isolation point is therefore not required (see section 2.1.2 Switching point with isolating function). Observation of the cut-off values of the threephase undervoltage protection is undertaken by means of a routine check test on each device.

Los inversores de conexión a red solares de la serie PT son inversores de conexión a red solares con alimentación monofásica, no aptos para el funcionamiento aislado. Están equipados con una vigilancia de tensión, así como una vigilancia en tres fases de la tensión encadenada con respecto a la tensión mínima según el apartado 2.4.2 de la Directiva VDEW (4ª edición 2001). Por esta razón no se precisa un punto de desconexión accesible en todo momento (ver apartado 2.1.2 Punto de conmutación con función de separación). El cumplimiento de los valores de desconexión de la protección de tensión mínima en tres fases se realiza como prueba individual en cada aparato.

Konstanz, 15.04.2008



Ort
Place / Lugar

Datum
Date / Fecha

Roland Burkhardt, CEO

Änderungen vorbehalten. Derzeit gültige Ausgabe auf Anfrage.

Subject to changes. Presently applicable edition can be obtained upon request. / Salvo modificaciones. Edición actualmente aplicable a consultar.

Konformitätserklärung

Declaration of Conformity

Declaración de conformidad

im Sinne der EG-Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG.

as per EG Low Voltage Guidelines 2006/95/EG.

en el sentido de la Directiva CE de Baja tensión 2006/95/EG.

Hiermit erklären wir, dass das nachstehende Produkt einschließlich des erforderlichen Zubehörs den Bestimmungen der EG-Richtlinie 2006/95/EG entspricht.

We herewith declare that the following product including the required accessories has been manufactured according to the EG guidelines 2006/95/EG.

Con la presente declaramos que el siguiente producto, incluyendo los accesorios necesarios, conforme a las prescripciones de las Directivas CE 2006/95/EG.

Produkt / Product / Producto:	Solar Inverter
Hersteller / Manufacturer / Fabricante:	Sunways AG Photovoltaic Technology Macairestr. 3-5; D-78467 Konstanz
Typ / Type / Tipo:	Sunways PT 30k
ab Herstellungsdatum / from date of manufacture / a partir de la fecha de fabricación:	2008-04-01
angewendete Normen / applied standards / Normas aplicadas:	Norm / Standard / Norma: DIN EN 50178:1998 ; EN 50178:1997; Titel / Title / Título: IEC 62103:2003 erweitert um die Anforderungen aus den Ausgabe / Edition / Edición: Entwürfen IEC 62109-1:2003 und IEC62109-2:2005

Konstanz, 15.04.2008



Ort /
Place / Lugar

Datum /
Date / Fecha

Roland Burkhardt, CEO

Änderungen vorbehalten. Derzeit gültige Ausgabe auf Anfrage.
Subject to changes. Presently applicable edition can be obtained upon request.
Salvo modificaciones. Edición actualmente aplicable a consultar.

Konformitätserklärung

Declaration of Conformity
Declaración de conformidad

im Sinne der EMV-Richtlinie 2004/108/EG

as defined by the EMC guideline 2004/108/EG.
en el sentido de la Directiva EMC 2004/108/EG.

Hiermit erklären wir, dass das nachstehende Produkt den Bestimmungen EMV-Richtlinie 2004/108/EG entspricht.

We herewith declare that the following product has been manufactured according to the requirements outlined in the EG requirements on EMC guideline 2004/108/EG.

Con la presente declaramos que el siguiente producto es conforme a las prescripciones de la Directiva EMC 2004/108/EG.

Produkt / Product / Producto:	Solar Inverter
Hersteller / Manufacturer / Fabricante:	Sunways AG Photovoltaic Technology Macairestr. 3-5; D-78467 Konstanz
Typ / Type / Tipo:	Sunways PT 30k
ab Herstellungsdatum / from date of manufacture / a partir de la fecha de fabricación:	2008-04-15
angewendete Normen / applied standards / Normas aplicadas:	Norm / Standard / Norma: EN 61000-6-2:2005 EN 61000-6-4:2007 EN-61000-3-11:2000 EN-61000-3-12:2005 ;

Konstanz, 15.04.2008



Ort
Place / Lugar

Datum
Date / Fecha

Roland Burkhardt, CEO

Änderungen vorbehalten. Derzeit gültige Ausgabe auf Anfrage.

Subject to changes. Presently applicable edition can be obtained upon request.

Salvo modificaciones. Edición actualmente aplicable a consultar.