



Innova Product Service GmbH, A Bureau Veritas Company

Gewerbestr. 28
87600 Kaufbeuren
Deutschland
+ 49 (0) 8341 96660-0
Info@innova-ps.de

Unbedenklichkeitsbescheinigung

Antragsteller: Sunways AG
Photovoltaic Technology
Macairestraße 3 – 5
78467 Konstanz
Deutschland

Erzeugnis: Selbsttätige Schaltstelle zwischen einer netzparallelen
Eigenerzeugungsanlage und dem öffentlichen
Niederspannungsnetz

Model: AT2700, AT3600, AT4500, AT5000

Bestimmungsgemäße Verwendung:

Selbsttätige Schaltstelle mit dreiphasiger Netzüberwachung gemäß DIN V VDE V 0126-1-1:2006-02 für Photovoltaikanlagen mit einer einphasigen Paralleleinspeisung über Wechselrichter in das Netz der öffentlichen Versorgung. Die selbsttätige Schaltstelle ist integraler Bestandteil der oben angeführten traflosen Wechselrichter ohne Trenntrafo. Diese dient als Ersatz für eine jederzeit dem Verteilungsnetzbetreiber (VNB) zugängliche Schaltstelle mit Trennfunktion.

Prüfgrundlagen:

DIN V VDE V 0126-1-1:2006-02 und „Eigenerzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz, 4. Ausgabe 2001, Richtlinie für Anschluss und Parallelbetrieb von Eigenerzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz“ mit VDN Ergänzungen, Stand 2005 vom Verband der Elektrizitätswirtschaft (VDW) und vom Verband der Netzbetreiber (VDN).

Das in der Woche 33/2007 geprüfte Sicherheitskonzept des oben genannten Erzeugnisses entspricht den zum Zeitpunkt der Ausstellung dieser Bescheinigung geltenden sicherheitstechnischen Anforderungen für die aufgeführte bestimmungsgemäße Verwendung.

Die Unbedenklichkeitsbescheinigung wird spätestens am 29-August-2010 ungültig.

Bericht Nummer: 06KFS180
Zertifikat Nummer: U07-091
Datum: 29. August 2007

Dieses Zertifikat hat eine Gültigkeit von 3 Jahren ab Ausstellungsdatum.

Achim Hänchen

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 VDE-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) und die DIN 0838 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) and the German Standard DIN 0838 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) y la norma DIN 0838.

Produkt / Product / Producto:		Solar Inverter
Hersteller / Manufacturer / Fabricante:		Sunways AG Photovoltaic Technology Macairestr. 3 – 5; D – 78467 Konstanz
Typ / Type / Tipo:		Sunways AT 5000, AT 4500, AT 3600, AT 2700
ab Herstellungsdatum / from date of manufacture / a partir de la fecha de fabricación		2007-05-02
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 NT Serie sind einphasig 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 NT 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 three-phase undervoltage protection is undertaken by means of a routine check test on each device.

Los inversores de conexión a red solares de la serie NT 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, 07.05.2007

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.

9-7-07-0-0 05/07 / SD150431A 05/07

Sunways AG Macairestraße 3 - 5 D - 78467 Konstanz
Telefon +49 7531 996770 Telefax +49 7531 99677444
info@sunways.de www.sunways.de

**Konformitätserklärung
zur Nennleistung und zur maximalen Ausgangsscheinleistung
von Photovoltaik-Wechselrichtern.**

Declaration of Conformity of nominal power and maximum output power of solar inverters.

Declaración de conformidad sobre la potencia nominal y la máxima potencia de salida aparente de convertidores fotovoltaicos.

Produkt / Product / Producto:	Solar Inverter			
Hersteller Manufacturer Fabricante	Sunways AG Photovoltaic Technology Macairestr. 3 – 5 D – 78467 Konstanz			
Typ Sunways Type Sunways Tipo Sunways	AT 5000	AT 4500	AT 3600	AT 2700
Nennscheinleistung S_N Nominal power S_N Potencia nominal S_N	4,6 kVA	4,5 kVA	3,6 kVA	2,7 kVA
Maximale Ausgangsscheinleistung $S_{\max10Min}$ Maximum output power $S_{\max10min}$ Máxima potencia de salida aparente $S_{\max10Min}$	5,0 kVA	4,5 kVA	3,6 kVA	2,7 kVA
S_{\max} / S_N	1,08	1,00	1,00	1,00



Konstanz, 04.10.2007

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 der EG-Richtlinie 89/336/EWG (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 89/336/EWG (EMC guideline 2004/108/EG).

Con la presente declaramos que el siguiente producto es conforme a las prescripciones de la Directiva CE 89/336/CEE (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 AT 5000, AT 4500, AT 3600, AT 2700
ab Herstellungsdatum / from date of manufacture / a partir de la fecha de fabricación:	2007-05-02
angewendete Normen / applied standards / Normas aplicadas:	Norm / Standard / Norma: EN 50082-2 (EN 61000-4-2, -4-3, -4-4, -4-6, -4-8) EN 55014-1; EN 55011; EN61000-3-2; EN 61000-3-3; DIN V VDE V 0126-1-1

Konstanz, 07.05.2007



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 AT 5000, AT 4500, AT 3600, AT 2700
ab Herstellungsdatum / from date of manufacture / a partir de la fecha de fabricación:		2007-05-02
angewendete Normen / applied standards / Normas aplicadas:	Norm / Standard / Norma:	EN 50178; EN 60950-1 2 nd Edition
	Titel / Title / Título:	Electronic equipment for use in power installations
	Ausgabe / Edition / Edición:	1998; 2006

Konstanz, 07.05.2007



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.