



**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: NT2600, NT4000, NT5000, NT6000

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 monofásica 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, RD 661/2007 (mínima frecuencia 48Hz) 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 36/2008 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: 05KFK162-RD1663
Número de certificado: U08-143
Fecha: 2008-09-02 **Valedero hasta:** 2011-09-02

Andreas Aufmuth



**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: NT8000, NT10000

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 monofásica 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, RD 661/2007 (mínima frecuencia 48Hz) 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 36/2008 del producto arriba mencionado corresponde a las especificaciones en razón de la seguridad para el uso conforme a lo prescrito aquí expuesto, válida en el momento de la emisión del presente certificado.

Número de informe: 05KFS161-RD1663

Número de certificado: U08-146

Fecha: 2008-09-10 **Valedero hasta:** 2011-09-10

Andreas Aufmuth

Declaración de Conformidad CE

Con la presente declaración declaramos que los siguientes productos cumplen las disposiciones de la Directiva CEM 2004/108/CE y de la Directiva de Baja tensión 2006/95/CE además las otras normas representadas abajo.

Norma	Descripción de la norma	NT 2500, NT 2600, NT 3700, NT 4000, NT 4200, NT 5000, NT 6000, NT 8000, NT 10000 (850 V), NT 10000 (900 V), NT 11000, NT 12000	AT 2700, AT 3600, AT 4500, AT 5000	PT 30k, PT 33k
EN 50178:1997 IEC 62103:2003	Equipo electrónico para utilizar en instalaciones de potencia	X	X	X
EN 61000-3-2:2008	Límites para las emisiones de corriente armónica < 16 A por fase	X	X	
EN 61000-3-3:2006	Limitación de las fluctuaciones de tensión y flicker < 16A por fase	X	X	
EN 61000-3-11:2000	Compatibilidad electromagnética (CEM) por equipos > 16 A y < 75 A por fase	X	X	X
EN 61000-3-12:2005	Límites para las corrientes armónicas producidas por equipos > 16 A y < 75 A por fase	X	X	X
EN 61000-6-2:2006	Normas genéricas – Inmunidad en entornos industriales	X	X	X
EN 61000-6-3:2005	Normas genéricas – Norma de emisión en entornos residenciales, comerciales y de industria ligera	X	X	
EN 61000-6-4:2007	Normas genéricas – Norma de emisión en entornos industriales	X	X	X
IEC 62109-1:2003	Seguridad de convertidores de poder para empleo en sistemas de poder fotovoltaicos	X	X	X

Konstanz, 01.01.2009



Lugar Fecha Thomas Hauser
PDM Solar Inverter



Edición actualmente aplicable a consultar.