



**BUREAU  
VERITAS**

# Certificado de conformidad

**Solicitante:** **Shenzhen SOFARSOLAR Co., Ltd.**  
3A-1, Huake Building, East Technology Park  
Qiaoxiang Road, Nanshan District, Shenzhen  
China

**Producto:** **Inversor fotovoltaico**

**Modelo:** **SOFAR 3000TLM**  
**SOFAR 3680TLM**  
**SOFAR 4000TLM**  
**SOFAR 4600TLM**  
**SOFAR 5000TLM**

Certificamos 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 las exigencias de seguridad de las personas y de la instalación previstas en el Real Decreto 1699/2011 y Real Decreto 413/2014, mediante el empleo de técnicas equivalentes a un transformador de aislamiento galvánico.

Estos inversores incorporan una unidad de monitorización de corriente residual (en inglés RCMU: Residual Current Monitoring Unit), sensible a todas las corrientes de fuga, 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. Disponen además de un dispositivo de control de aislamiento y un detector de tierra en el lado de la corriente continua, antes de la conexión a red. Estas funciones han sido probadas y certificadas según la norma DIN V VDE V 0126-1-1:2006:02.

La corriente continua inyectada en la red de distribución por el inversor es inferior al 0,5% del valor eficaz de la corriente nominal de salida, medida tal como indica la "Nota de interpretación de equivalencia de la separación galvánica".

El tiempo de reconexión de los inversores es de al menos 3 minutos conforme a la norma IEC 61727:2001, una vez que los parámetros de la red vuelven a estar dentro de los márgenes permitidos. No existe la posibilidad de que los usuarios puedan modificar los valores de ajuste de las protecciones mediante software. Los equipos disponen de protección frente al funcionamiento en isla.

## Bases de certificación:

RD 1699/2011, RD413/2014, RD1663/2000, DIN V VDE V 0126-1-1:2006-02 (seguridad funcional, monitorización de corriente residual) y nota de interpretación técnica de la equivalencia de la separación galvánica de la conexión de instalaciones generadoras en baja tensión.

El concepto de seguridad de un producto representativo de los mencionados arriba, corresponde, en el momento de la emisión de este certificado, a las especificaciones válidas de seguridad para el empleo especificado conforme a la normativa vigente.

**Número de informe:** **PVSP140609N058-RD1699**

**Número de certificado:** **U14-0552**

**Fecha:** **2014-10-30**

## Organismo de certificación

Dieter Zitzmann



Organismo de certificación de Bureau Veritas Consumer Products Services Germany GmbH  
Acreditado con arreglo a la normativa europea EN 45011 o la Guía 65 ISO / IEC