

Tema: inversores sin transformador

Información técnica:

Fecha de publicación: 30 de abril de 2010

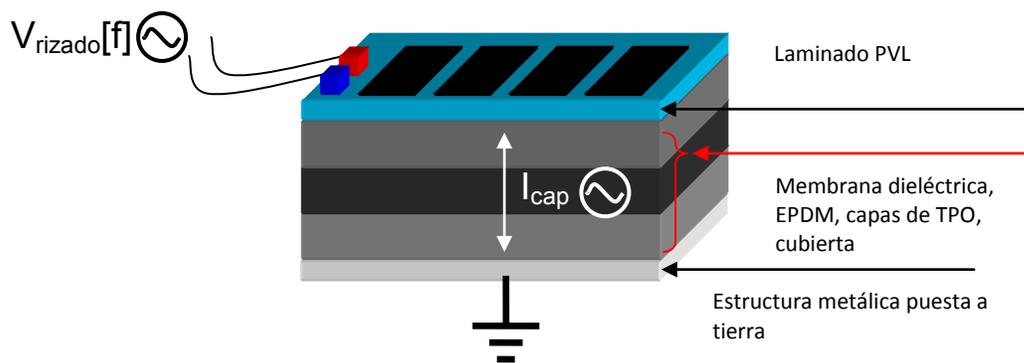
Contacto: Garantía de Calidad, quality@uni-solar.com

La normativa de la UE exige que los inversores solares incorporen detectores automáticos de condiciones potencialmente peligrosas, sí como, funciones de alarma y apagado si el nivel excede la normativa de seguridad. Un tipo de alarma habitual en muchos inversores alerta de flujos de “corriente residual” en el campo FV. Esto suele estar causado por fallos de aislamiento a tierra dentro del campo de paneles. Es posible que el inversor muestre un código de alarma similar a "R_{ISO}" y/o "dl, corriente diferencial".

La mayoría de los inversores utilizados hoy en día en el sector de la energía solar usan un transformador que, entre otras cosas, proporcionan aislamiento galvánico entre el lado CA del inversor (es decir, la red eléctrica) y el lado CC del inversor (es decir, el conjunto FV). Sin embargo, hoy en día los fabricantes de inversores en todo el mundo ofrecen inversores sin transformador con el objetivo de reducir costes y mejorar la eficiencia de los inversores para el sector de la energía solar. Estos inversores no cuentan con transformador de aislamiento entre la red eléctrica y el campo FV. En consecuencia, una perturbación de la red eléctrica (p. ej., tensión de rizado CA) podría dar lugar a una realimentación de electricidad al campo de paneles en el lado CC del inversor.

Todos los módulos solares tienen una capacidad limitada de almacenar carga; esto normalmente no tiene importancia cuando los módulos solares se montan lejos del edificio. Sin embargo, los módulos flexibles *UNI-SOLAR* se suelen montar directamente en un sustrato que a menudo forma parte del tejado. El acero del laminado, al estar muy próximo al acero contenido en el sistema de cubierta del edificio, puede dar lugar a una carga capacitiva en el lado CC del inversor. **NOTA:** la capacitancia del conjunto FV de USO depende de las propiedades del material de cubierta, del tamaño del campo de paneles, de la subestructura del edificio y de las condiciones meteorológicas (la humedad aumentará la capacitancia equivalente de la solución en tejado).

Cuando el campo de paneles de USO y los materiales del edificio forman una carga capacitiva en el lado CC del inversor, la corriente fluirá a través de este "condensador", y el inversor puede interpretarlo como una condición peligrosa y desconectarse automáticamente.



Aunque esto no representa un riesgo para la seguridad, el rendimiento del sistema puede disminuir si los laminados PVL *UNI-SOLAR* se combinan con inversores sin transformador.

Para un rendimiento óptimo del sistema, United Solar Ovonix (USO) recomienda encarecidamente el uso de inversores con transformadores de aislamiento junto con nuestros productos *UNI-SOLAR*. La garantía de USO no cubre la pérdida de rendimiento ocasionada por el uso de un inversor sin transformador.

Esta información sustituye toda comunicación previa publicada por USO en relación con la compatibilidad entre nuestros productos y los inversores sin transformador.