

Región de Murcia Consejeria de Universidades, Empresa e Inverstigación Dirección General de Industria, Energía y Minas Dirección General de Insutria, Energía y Minas C/. Nuevas Tecnologías, s/n 30005-MURCIA Telf.: 968 36 20 02 Fax:968 36 20 03

## CONDICIONES DE SEGURIDAD DE LA INSTALACIÓN

La instalación dispone, por un lado, de unas protecciones externas tanto en la parte de continua (DC) como Alterna (CA) y por otro lado, de unas protecciones integradas en el propio inversor.

Protecciones externas (DC)CA):

- Los sistemas fotovoltisces conectados a red están sometidos a la aplicación del Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. Como en cualquier otro tipo de instalación eléctrica de baja tensión, existe la posibilidad de descarga eléctrica y/o contocirculio. Aunque el riesgo es muy bajo, para evitar/o se han instalado dispositivos de protección como Interruptores automáticos magnetoférmicos, Interruptores diferenciales, descargadores de sobretensiones de un canal (varistores) y puestas a tierra. Es muy importante la conexión a tierra de todos los elementos medidicos de la instalación como medida importante para la segunidad de las personas.

## Protecciones CA:

En el mismo recirido de los inversores y a la salida de estos, colocaremos un cuadro de corriente alterna donde se ubicará un dispositivo con protección diferencial y magnetotérmica tetrapotar para la protección contra contactos indirectos, sobrecargas y corrocircultos, además de un limitador de sobretensiones. Estos elementos, serán los encargados de la desconexión entre el equipo de medida y protección y los inversores.

## Protecciones DC:

Las protecciones utilizadas en las líneas de corriente continua van instaladas en el interior de un cuadro de conexión. Este cuadro, será estanco con grado de protección IPG5 e irá situado en la estructura soporte de los paneles fotovoriacos. En doho quadro irán dispuestos unos interruptores magnetotérmicos tetrapolares de 10 A y VDC = 800V, para la entrada de cada polo procedente de las distintas cadenas de módulos conectadas en serie, además dispone de cuatro interruptores magnetotérmicos tetrapolares de 63 A y VDC = 800V que servirá para proteger infermicamente y abrincetrar la linea que va desde los cuadros de continua al inversor, de forma que se pueda manipular sin riego alguno sobre el inversor durante las labores de mantenimiento ylo reparación.

## Protecciones Integradas en el Inversor:

- Contra Polarización Inversa.
- Contra Sobretensiones transitorias en la entrada y la salida.
- Contra Cortocircuitos y Sobrecargas en la Salida.
- Contra Fallos de Aislamiento.
- Sobretemperatura en el equipo.
- Protección Anti-Isla.