

La norma NOM 001 SEDE en celdas solares.

Por M.C. Guillermo Arreguín Carral



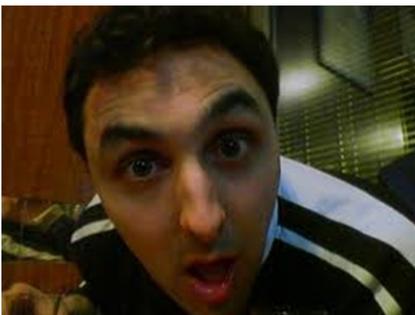
ARREGUÍN INGENIERÍA

“Soluciones en Ingeniería Eléctrica”

Me he encontrado gran cantidad de celdas solares instaladas fuera de conformidad con la NOM 001 SEDE 2005.



Preguntando a los instaladores si conocen la normatividad aplicable en seguridad para estos equipos, prácticamente todos me han dicho, con su lenguaje verbal y no verbal que no.



El artículo 690 de la mencionada norma es el artículo que establece los lineamientos mínimos de seguridad en instalaciones de aprovechamiento fotovoltaico de la luz solar. Mencionaré algunos como muestra de lo que establecen dichas especificaciones:

690-1. Alcance. Lo dispuesto en este Artículo se aplica a sistemas eléctricos de energía fotovoltaica incluyendo circuitos del sistema, unidades de acondicionamiento de potencia y controladores para tales sistemas. Los sistemas solares fotovoltaicos cubiertos por este Artículo pueden ser interactivos con otras fuentes de producción de energía eléctrica o autónomos, con o sin almacenamiento de energía eléctrica, como baterías. Estos sistemas pueden tener salidas para utilización en c.a. o c.c.

690-4 b) Conductores de Sistemas Diferentes. Los circuitos de la fuente fotovoltaica y los circuitos de salida fotovoltaica no deben estar contenidos en la misma canalización, charola, cables, cajas de salida o cajas de empalme o accesorios similares, junto con los circuitos alimentadores o derivados de otros sistemas.

690-5. Detección e interrupción de fallas a tierra. Los sistemas fotovoltaicos montados en techos de casas habitación deben tener protección contra fallas a tierra para reducir el riesgo de incendio.

El circuito de protección contra falla a tierra debe ser capaz de detectar una falla a tierra, interrumpiendo la trayectoria de la falla y desconectando el sistema.

690-42. Punto de conexión de la puesta a tierra del sistema. La conexión de puesta a tierra del

circuito de c.c. debe hacerse en un solo punto del circuito de salida fotovoltaica.

NOTA - El sistema queda mejor protegido contra transitorios de sobretensiones por descargas eléctricas atmosféricas si el punto de conexión de puesta a tierra se localiza tan cerca de la fuente fotovoltaica como sea posible.

Y así siguen una serie de especificaciones enfocadas a la seguridad de las personas, protección de los equipos contra sobretensiones (rayos) y evitar incendios.

Solo las unidades de verificación de instalaciones eléctricas estamos aprobados y certificados por las



autoridades para evaluar legalmente la conformidad de estos sistemas. Recuerden que la norma oficial mexicana aplica aún cuando no se interconecten estos sistemas a CFE. Para cualquier duda sobre este y otros temas normativos eléctricos no duden en contractarse con nosotros.