



Demetrio Mateo
Técnico Dpto. Gerencia de Riesgos Industriales



Asegurando una instalación ante los PRINCIPALES RIESGOS EN FOTOVOLTAICA

El riesgo de incendio y el robo de materiales en las instalaciones

La Fundación INADE en colaboración con la Universidad de Coruña publicaba recientemente el trabajo titulado “Riesgos de incendio en paneles fotovoltaicos”, en el que desgrana esta problemática. Y es que, desde prácticamente los años 80, han sido muy numerosos los incidentes, que han ido en aumento a medida que ha crecido el número de instalaciones. Estos siniestros y su posible frecuencia han puesto el foco de atención de las compañías de seguros.

¿Cuáles son los peligros eléctricos más comunes? En primer lugar, hay que señalar la descarga o electrocución por conductores con tensión. La electrocución se produce cuando la corriente eléctrica atraviesa el cuerpo humano produciendo una parada cardiorrespiratoria.

Una tensión de 75 mA a través del corazón resulta letal. Por lo que es fundamental protegerse a sí mismo y a los demás frente a este tipo de fenómenos. Las descargas eléctricas están producidas por malas conexiones a tierra, cables sueltos y por cortocircuitos producto de cableado defectuoso y conexiones dañadas.

Es en la string box dónde se dan estas condiciones, concretamente en los conductores del circuito de salida y de la fuente fotovoltaica, y el conductor de puesta a tierra del equipo.

Otro peligro potencial es el fuego. Una de las causas más comunes son los fallos de arco eléctrico, que son descargas eléctricas continuas de alta corriente que fluyen a través de un espacio de aire entre los conductores. Genera un calor intenso que puede deteriorar el aislamiento del cable y, provocar una chispa o un "arco" que provoque un incendio. En las instalaciones fotovoltaicas a gran escala, con niveles de tensión media y alta, se pueden producir estos arcos voltaicos, y con ello provocar una explosión.

Dada la gran proliferación de estos sistemas productores de energía limpia y su amplia y variada instalación, en cubiertas de naves industriales, viviendas, cerramientos, etc., se hace necesario garantizar la seguridad en su instalación. Para ello, en el diseño de las instalaciones fotovoltaicas identificaremos los posibles riesgos; como el de incendios asociados.

Ejemplo de ello son los cortocircuitos, el sobrecalentamiento de cables, la inflamabilidad de materiales, etc. Pudiendo incorporar en el diseño sistemas de protección, capaces de detectar fallos de arco eléctrico resultante de un fallo en la continuidad prevista de un conductor, módulo de conexión u otro componente en los circuitos de continua del sistema fotovoltaico. E incluir dispositivos de apagado rápido situados en la desconexión del servicio o la existencia de un interruptor de apagado rápido especial, etc.



Demetrio Mateo Técnico Dpto. Gerencia de Riesgos Industriales



En las instalaciones fotovoltaicas a gran escala, con niveles de tensión media y alta, se pueden producir estos arcos voltaicos, y con ello provocar una explosión. Esto se produce cuando hay fallos en las string box bajo tensión, en las que los circuitos de fuente fotovoltaica se combinan para aumentar la corriente produciéndose una gran cantidad de energía disponible para un fallo de arco, pudiendo deteriorar o quemar el aislamiento del cableado.

Dada la gran proliferación de estos sistemas productores de energía limpia y su amplia y variada instalación, en cubiertas de naves industriales, viviendas, cerramientos, etc., se hace necesario garantizar la seguridad en su instalación. Para ello, en el diseño de las instalaciones fotovoltaicas identificaremos los posibles riesgos; como el de incendios asociados. Ejemplo de ello son los cortocircuitos, el sobrecalentamiento de cables, la inflamabilidad de materiales, etc. Pudiendo incorporar en el diseño sistemas de protección, capaces de detectar fallos de arco eléctrico resultante de un fallo en la continuidad prevista de un conductor, módulo de conexión u otro componente en los circuitos de continua del sistema fotovoltaico. E incluir dispositivos de apagado rápido situados en la desconexión del servicio o la existencia de un interruptor de apagado rápido especial, etc.

En el diseño de instalaciones incorporaremos medidas de protección pasiva contra incendios; como es la sectorización de elementos clave como salas de inversores y barreras cortafuegos en la instalación del cableado.

Dentro de los sistemas de detección y extinción de incendios. Sin olvidarnos de un programa de mantenimiento y revisión periódica.

Opciones del mercado asegurador para instalaciones:

Pese a contar con estos mecanismos de identificación de riesgos en el diseño instalaciones fotovoltaicas y una amplia legislación y de prevención de riesgos laborales, las potencialidades del riesgo inherente al trabajo en instalaciones fotovoltaicas hacen necesario contar con otras herramientas que nos cubran ante cualquier incidente, y a lo largo de toda la vida útil de la instalación solar. Esto ha llevado a la inclusión específica de seguros para paneles solares o coberturas específicas. Y dado que estamos ante inversiones económicas en instalaciones, que en ocasiones son muy elevadas, se hace imprescindible salvaguardarlas ante posibles daños.

Conviene conocer qué tipos de seguros existen y qué es lo que cubren; las garantías a contratar en función de la cobertura de daños a cubrir, como pueden ser los posibles daños a terceros de la instalación (responsabilidad civil), las coberturas orientadas a cubrir daños y problemas en la instalación fotovoltaica. También resultan interesantes los seguros con cobertura legal para el caso de problemas relacionados con la instalación (seguro de Obra Civil), el de robo o la expoliación de las instalaciones, incendios, explosiones o daños derivados por la caída de rayos. Así como, el seguro de propiedad y la cobertura de pérdida de ingresos.



Demetrio Mateo Técnico Dpto. Gerencia de Riesgos Industriales



En el ámbito “de vivienda unifamiliar o bloque de viviendas”, existen una serie de daños materiales que pueden darse accidentalmente que se unen a los referidos de robo, granizo u otras condiciones medioambientales. Serían los producidos por la caída de un árbol sobre el tejado, el impacto de una piedra, el mismo desplome de la cubierta o deterioro del tejado puede afectar directamente a los paneles solares.

En este ámbito, las coberturas de los seguros para instalaciones fotovoltaicas vienen marcadas por lo que cada compañía aseguradora considera qué son los paneles solares.

Cuando la instalación es interpretada como parte de la construcción de la vivienda, es decir, continente, se entienden como elementos fijos imprescindibles para el buen funcionamiento, como serían otras instalaciones como agua, gas, calefacción o electricidad. En esos casos el seguro del hogar sí se hace cargo de los daños en los paneles solares.

Cuando se interpreta como contenido, se consideran como parte del mobiliario y enseres. En estos casos la póliza de hogar no cubre los daños de los paneles. En este supuesto es conveniente contratar un seguro específico donde incluyan los sistemas de paneles fotovoltaico.

Conclusiones

El riesgo de inicio de un incendio en instalaciones fotovoltaicas es baja, pero es necesaria una adecuada actuación y una instalación profesional. Se requiere de la intervención de ingenierías especializadas e independientes en seguridad contra incendios

que analicen los riesgos y elaboren las pautas a implantar para que la instalación sea segura y eliminar o reducir al máximo riesgos eléctricos, de incendios, problemas estructurales y ambientales.

Algunas de las medidas de seguridad y prevención a tomar son la selección de componentes de calidad, el diseño adecuado de la instalación, llevar a cabo un mantenimiento regular, instalar dispositivos de protección contra sobrecarga así como un sistema de protección contra descargas eléctricas. También es recomendable realizar un análisis del comportamiento al fuego de los diferentes materiales secundarios como el empleo diversos pegamentos y materiales de sellado.

Estas acciones, junto con la instalación de sistemas de vigilancia y de control de acceso en general en cualquier tipo de instalación, ya sea residencial o industrial, alejará a los delincuentes ahorrándonos sorpresas.

Prevenir siempre es mejor que curar, pero para estas ocasiones, no hay mejor red de seguridad que contar con una cobertura adecuada que aporte tranquilidad. No nos vale cualquier seguro.