



¿Cómo se mide la potencia nominal para módulos fotovoltaicos bifaciales?

El pasado 30 de abril la Subdirección de Energía Eléctrica, dependiente de la Dirección General de Política Energética y Minas y, por tanto, de la Secretaría de Estado de Energía, respondió a una consulta de la Consejería de Desarrollo Sostenible de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha relativa a la “potencia instalada a considerar en instalaciones fotovoltaicas que utilicen módulos fotovoltaicos bifaciales”.

IGNACIO BLANCO
DIRECTOR DEL ÁREA DE MERCANTIL (SECTOR ENERGÍA) EN ANDERSEN

Antes de entrar a tratar la contestación a la que se ha hecho referencia, una breve introducción a conceptos básicos que puedan ayudar a entender los antecedentes que llevaron a la Consejería de Desarrollo Sostenible de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha a plantear la consulta al Ministerio.

Los módulos bifaciales son paneles fotovoltaicos que producen energía por ambos lados del panel debido a la instalación de células fotovoltaicas tanto en la parte frontal como en la parte posterior. Su introducción en el mercado, en principio, iba a suponer una evolución o, incluso, una revolución porque conllevan algunas ventajas claras si se les compara con los módulos monofaciales utilizados tradicionalmente por la industria.

Entre esas ventajas cabe citar una que, a raíz del Real Decreto-ley 23/2020, de 23 de junio, por el que se aprueban medidas en materia de energía y en otros ámbitos para la reactivación económica, está siendo clave en el sector: la mayoría de los expertos defienden que las plantas que instalen

módulos bifaciales van a requerir menores superficies de terreno. Y dadas las dificultades que supone la consecución de terrenos en la actualidad para los promotores todo lo que sea reducir esfuerzos y costes en esta fase será un punto que aporte valor añadido a sus proyectos; a mayores, los módulos bifaciales pueden ser una solución para proyectos como los de autoconsumo en cubiertas donde el espacio es reducido pero se puede contar con alto albedo.

Ciertamente, también hay desventajas, como el precio de los módulos fotovoltaicos bifaciales frente a los monofaciales: los primeros tienen un precio que, según datos recientes, pueden estar entre el 1,50% y el 2% más alto que los tradicionales monofaciales. Esta desventaja quedaría reducida si, como también dicen fuentes del sector, se ganaría una eficiencia de entre el 3,5% y el 6%.

Dicho lo anterior surge la duda de los promotores que motivó la consulta de la Consejería de Desarrollo Sostenible de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha: ¿Cómo se tiene que medir la potencia instalada en una planta que usa módulos fotovoltaicos bifaciales?

La respuesta tiene que partir del artículo 3 del Real Decreto 413/2014, de 6 de junio, por el que se regula la actividad de producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovables, cogeneración y residuos:

“La potencia instalada se corresponderá con la potencia activa máxima que puede alcanzar una unidad de producción y vendrá determinada por la potencia menor de las especificadas en la placas de características de los grupos motor, turbina o alternador instalados en serie, o en su caso, cuando la instalación esté configurada por varios motores, turbinas o alternadores en paralelo será la menor de las sumas de las potencias de las placas de características de los motores, turbinas o alternadores que se encuentren en paralelo.

En el caso de instalaciones fotovoltaicas la potencia instalada será la suma de las potencias máximas unitarias de los módulos fotovoltaicos que configuran dicha instalación, medidas en condiciones estándar según la norma UNE correspondiente”.

A partir de esta norma la contestación del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico respondió que “la

potencia instalada resultaría del sumatorio de la potencia máxima de ambas caras”.

Esta contestación ha generado sorpresa y malestar en el sector. El motivo es esencialmente técnico y parte de que la “norma UNE” a la que hace referencia el Real Decreto 413/2014 no existe: en la actualidad solo hay una norma UNE que haga referencia a la medición de módulos fotovoltaicos. Esta norma UNE es la UNE-EN IEC 61853-3:2018 a la que hace referencia la Resolución de 9 de enero de 2019, de la Dirección General de Industria y de la Pequeña y Mediana Empresa, por la que se publica la relación de normas europeas que han sido ratificadas durante el mes de diciembre de 2018 como normas españolas.

La medición de potencia nominal para módulos fotovoltaicos bifaciales se detalla en la norma IEC TS 60904-1-2:2019: la lectura de la misma arroja como conclusión clara que no se puede entender que la potencia nominal sea el resultado de la

suma de la potencia de ambas caras como ha respondido el Ministerio.

Hay que tener en cuenta que las garantías de los fabricantes de estos módulos respecto de la cara posterior no son, ni de lejos, como las que se dan para la cara frontal. No es difícil comprender que un fabricante de módulos no quiera ni pueda dar garantías de rendimiento de un producto cuyo rendimiento va a estar condicionado de factores que él no va a controlar como, por ejemplo, el diseño de la instalación en la que su ubiquen o el albedo. Centrándonos en el primer punto (el diseño de la instalación), nos vamos a encontrar con que dentro de una misma planta habrá módulos bifaciales que tengan una potencia y otros (del mismo fabricante y de la misma serie) que tenga un comportamiento distinto y, por tanto, una potencia distinta.

Siendo esto así, la respuesta del Ministerio dificulta la instalación de este tipo de componentes, ya que la administración

está considerando un sistema de medición que no es real y que conlleva estimar por encima de su valor la potencia de los módulos.

El impacto de esta interpretación supone un retraso en la implantación de esta tecnología ya que:

- Puede llevar a que proyectos que antes estaban por debajo del límite de 50 megavatios lo superen y, en consecuencia, su tramitación administrativa se tenga que iniciar de nuevo.
- Los avales que se depositen deberán ser mayores.

Es de esperar que en el Propuesta de Real Decreto de acceso y conexión a las redes de transporte y distribución se regule de forma más razonable este tema, ya que mantener la interpretación actual supondría un freno a la implantación de esta tecnología y, dado que se logra un mayor rendimiento con una utilización de espacio menor, se trata de una solución que debería de favorecerse ◀◀

/ Perfect Welding / Solar Energy / Perfect Charging

Fronius



ÚNICO Y VERSÁTIL



Comunicación de datos integrada



Seguimiento inteligente del MPP



Tecnología Multi Flow



Diseño SuperFlex



Función de energía de emergencia



Red de emergencia básica PV-Point

El Fronius GEN24 Plus es la mejor solución para un suministro flexible de energía solar. Tanto si se utiliza en fotovoltaica, sistemas de almacenamiento, energía de emergencia, climatización o movilidad eléctrica, el Fronius GEN24 Plus ofrece un abanico de soluciones exclusivo y desempeña un papel pionero en la revolución energética doméstica.