

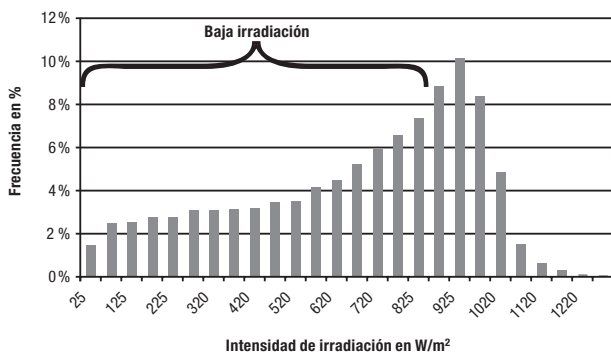


Conergy PowerPlus. Rendimiento adicional ante condiciones de baja irradiación.

- | Los sistemas fotovoltaicos operan dos terceras partes de su tiempo en condiciones de baja irradiación
- | Conergy PowerPlus minimiza las pérdidas de energía gracias al excelente rendimiento en condiciones de luz débil
- | Nuestra experiencia y los certificados que lo acreditan, han demostrado, que al contrario de las previsiones de los programas de simulación, se puede obtener hasta un 3% más de producción en la práctica.
- | Los beneficios que se producen como consecuencia de la alta eficiencia de Conergy PowerPlus en condiciones de baja irradiación, son los mismos para las diferentes zonas de irradiación

Qué significa baja irradiación

Las condiciones ideales para la producción de los sistemas de energía solar fotovoltaica son los días despejados, con una incidencia vertical de la luz en el módulo y con una temperatura fresca. Durante el curso del día y durante todo el año, la intensidad de la luz fluctúa, por ejemplo, en el amanecer o atardecer, con la presencia de nubosidad ó con la aparición de sombras. Alrededor de dos terceras partes de la irradiación anual es luz débil - incluso en una zona soleada, como Sevilla, en España. La expresión "Baja Irradiación" se utiliza para describir la intensidad de la radiación que es significativamente inferior a 1000 W / m². En estas condiciones, el rango de rendimiento que un módulo puede alcanzar se hace referencia como su rendimiento a baja irradiación.



Distribución media anual de intensidad de irradiación y proporción de baja irradiación.

¿Como se determina la capacidad nominal del módulo solar con diferentes niveles de radiación?

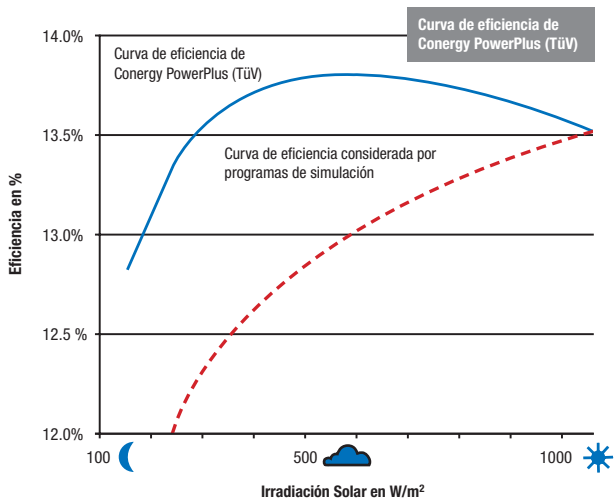
La capacidad nominal de un módulo solar en los diferentes niveles de radiación se determina por la potencia de salida del módulo solar, de acuerdo a un estándar industrial, por medio de una medición de la salida con 1000 W / m² de irradiación y a una temperatura de 25 ° C. También se miden los valores de producción obtenidos para niveles de irradiación de 200 W / m² y 800 W / m².

Influencia de la baja irradiación en la producción de la energía solar

Un sistema fotovoltaico también produce electricidad incluso cuando las condiciones ideales no prevalecen - siempre y cuando el módulo siga recibiendo irradiación. El rendimiento de un sistema fotovoltaico disminuye a medida que las condiciones de luz que recibe son menores. La magnitud de la pérdida de producción real que acompaña a la baja incidencia de la luz depende de la capacidad de producir del módulo fotovoltaico. Los módulos Conergy PowerPlus son una opción convincente con una eficacia superior a la media de módulos del mercado en condiciones de baja irradiación. Esto significa que son especialmente eficaces cuando se trata de la conversión de la energía obtenida en situaciones de irradiación débil. Esto proporciona al propietario del sistema fotovoltaico un mayor rendimiento y por lo tanto una mejor tasa de retorno de la inversión.

¿Cómo se tiene en cuenta, en los programas de simulación estándar para el cálculo de las previsiones de rendimiento, la capacidad de un sistema solar para aprovechar la baja irradiación y sus resultados?

El asesoramiento profesional y la planificación de un sistema fotovoltaico también incluyen una previsión de rendimiento y cálculos de viabilidad económica. Además de los datos de rendimiento del sistema, se cuenta con los datos de irradiación regional y la vida de servicio del sistema, así como los costes de los materiales, instalación y financiación. Esto significa que la rentabilidad del inversor y/o operador del sistema puede ser calculada. Lo normal es que los programas de simulación utilizados tengan como base de medición los valores obtenidos por los módulos cristalinos y realicen un análisis basado en el supuesto de que las pérdidas por baja irradiación tienen un carácter lineal. Esta es la base para la elaboración del cálculo de viabilidad del proyecto.



Curva de eficiencia de los módulos a diferente irradiación – Conergy PowerPlus 220.

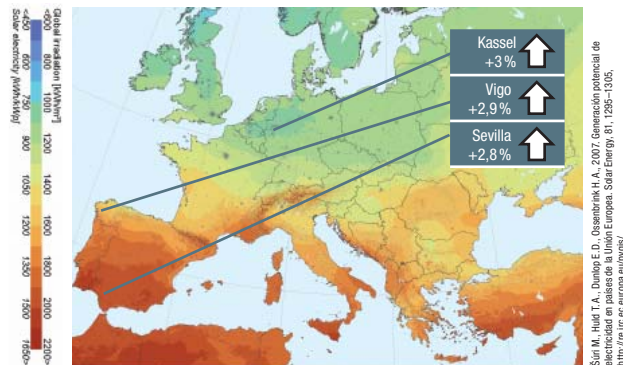
Características del sistema de control en baja irradiación control -- Conergy PowerPlus aumenta la eficiencia

Las medidas de inspección llevadas a cabo por el TÜV Rheinland han demostrado que la alta eficiencia y rendimiento del módulo Conergy PowerPlus aumenta significativamente en condiciones estándar de baja irradiación. El resultado es una potencia significativamente mayor de las pérdidas atribuidas en baja irradiación por los programas de simulación. Este es uno de los motivos por los que el sistema de energía solar con módulos Conergy PowerPlus lograr mayores rendimientos.

Pronóstico frente a la práctica --3% más de rendimiento con Conergy PowerPlus

La eficiencia de los módulos Conergy PowerPlus a baja irradiación garantiza un rendimiento anual promedio de hasta un 3% más que la previsión de los programas de cálculo estándar*. Esto se aplica para todas las zonas, independientemente de si la zona de irradiación solar es baja, alta o muy alta. Mayor producción = mejor rendimiento = Un retorno de la inversión más rápido.

*Your Conergy sales contact partner will be pleased to inform you which simulation programs already work with the data currently used by Conergy PowerPlus.



Los sistemas instalados en lugares con baja, alta y muy alta irradiación se benefician más o menos por igual con Conergy PowerPlus.

Alta calidad "realizado por Conergy"

Las obleas, células y módulos se fabrican bajo un moderno proceso de fabricación automatizado en la factoría de Conergy en Frankfurt (Oder). Esto significa que las características de la célula pueden adaptarse a fin de lograr las mejores características del módulo. Además, las células son cuidadosamente seleccionadas sobre la base de los valores de rendimiento y procesadas para maximizar las características de funcionamiento en cualquier módulo. Los módulos de la serie Conergy PowerPlus deben su notable comportamiento en condiciones de baja irradiación a la alta calidad de los componentes utilizados y al proceso de fabricación.

Más ventajas con el sistema de energía solar Conergy

El inversor también debe ser capaz de adaptarse rápidamente a las condiciones con el fin de obtener el mejor rendimiento posible. Los inversores Conergy IPG son capaces de adaptar su punto óptimo de forma automática en pocos segundos y por lo tanto puede reaccionar en décimas de segundo a los cambios en las condiciones atmosféricas, tales como nubes. La combinación de los módulos Conergy PowerPlus y los inversores Conergy IPG están compaginados para lograr una eficiencia óptima en cada momento. Esta combinación son una forma ideal para lograr altos rendimientos, y por tanto, conseguir rendimientos superiores ante cualquier condición de irradiación.