

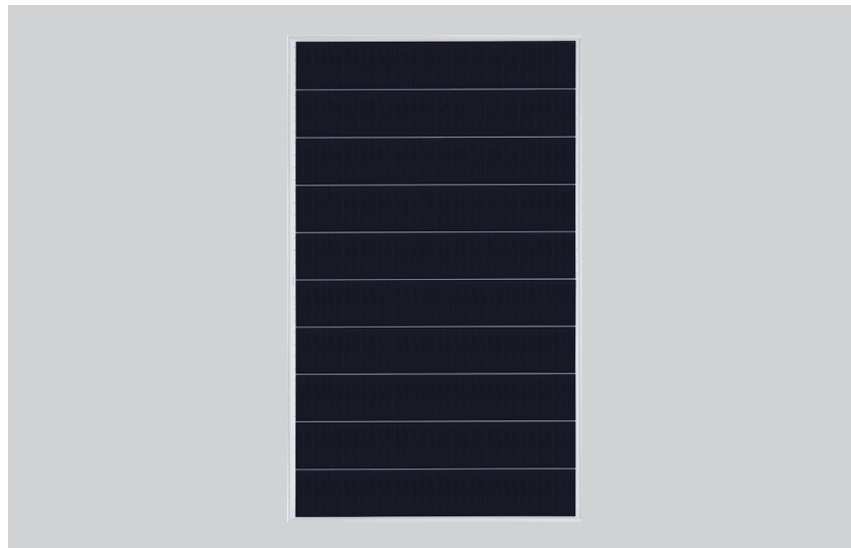
**MÓDULO FOTOVOLTAICO**

Potencia hasta 405 Wp para las máximas prestaciones y fiabilidad

VITOVOLT 300 M-WE**Vitovolt 300 M-WE**

Tecnología innovadora
Aumento de la potencia
hasta un 30%
Excelente rendimiento en
todas las condiciones

Gracias a su revolucionaria tecnología de fabricación, el nuevo módulo fotovoltaico Vitovolt 300 M-WE alcanza potencias superiores hasta en un 30% respecto a los módulos tradicionales.



Con su innovadora tecnología de fabricación "shingled", el nuevo módulo fotovoltaico Vitovolt 300 M-WE alcanza potencias hasta un 30% superiores respecto a los módulos tradicionales. El nuevo método de corte y montaje de las células fotovoltaicas permite reducir sensiblemente el espacio inactivo entre las células, alcanzando potencias superiores a los 400 W. A esto se suman las ventajas asociadas a un mejor rendimiento, tanto en caso de sombras como de temperaturas elevadas, y a la reducción del espacio y los costes de instalación.

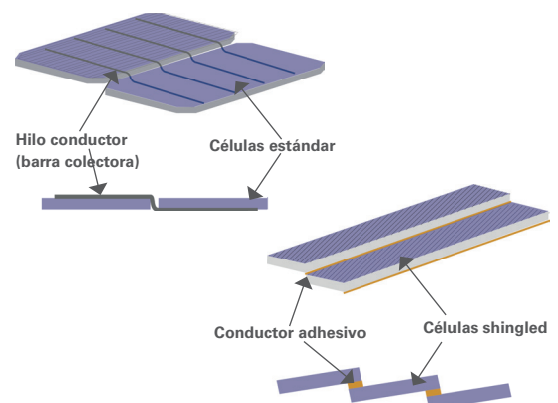
Garantía de calidad Viessmann

Desde 1917 Viessmann es sinónimo de innovación y búsqueda de soluciones energéticas orientadas a las energías renovables y la sostenibilidad ambiental. Los módulos de la serie Vitovolt 300 son fabricados por Viessmann siguiendo los criterios de calidad más estrictos de la empresa, que ofrece una garantía de 12 años sobre el producto y de 25 años sobre las prestaciones.

Fabricación innovadora para una elevada fiabilidad y durabilidad

Esta innovadora tecnología revoluciona el método de montaje de las células fotovoltaicas sobre el panel.

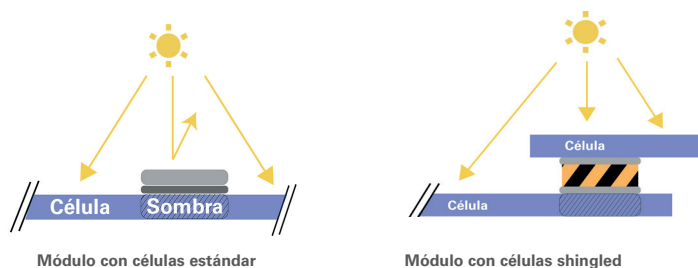
Mientras que en los módulos tradicionales las células se sueldan utilizando las tradicionales barras colectoras (busbars) en los módulos con la tecnología shingled las células se cortan con láser y, de este modo, se superponen entre sí mediante un estrato adhesivo-conductor que permite el paso de corriente. La ausencia de barras colectoras permite aprovechar toda la superficie útil de las células y tener una menor resistencia en las conexiones eléctricas. Además, la eliminación del proceso de soldadura aporta ventajas como la reducción del riesgo de formación de microfisuras y de fenómenos de hot-spot.



Mejor comportamiento ante sombras

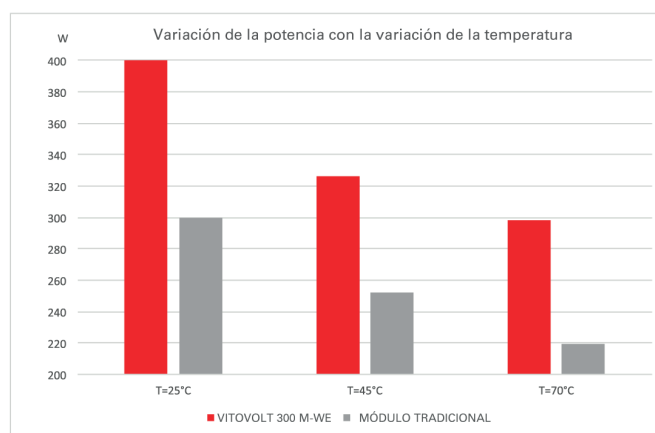
Las células "shingled" poseen una superficie 5 veces inferior respecto a las células de un módulo estándar. Esta característica presenta ventajas entre las que se encuentra una mejor respuesta a la sombra, ya sea difusa a causa de nubes o localizada a causa de suciedad depositada con el paso del tiempo.

La conexión de las células con un diseño en serie paralelo (2 grupos de cinco filas de células con 34 células por fila) permite tener 2 diodos de bypass, que se activan únicamente si quedan en sombra al menos 3 filas. Este aspecto aporta importantes ventajas en términos de sombra en caso de colocación vertical de los módulos.



Elevado rendimiento a altas temperaturas

Debido a las propiedades mismas del efecto fotoeléctrico, los módulos fotovoltaicos pierden potencia al aumentar la temperatura ambiente. El módulo Vitovolt 300 M-WE funciona normalmente a temperaturas 3°C por debajo del resto de módulos tradicionales. Por tanto, el rendimiento es mayor cuando la temperatura del módulo se aproxima a los 45°C (típicamente en primavera y otoño) y, con mayor motivo, a los 70°C (típicamente en verano). Esto lo hace ideal para su aplicación en climas extremos. El coeficiente de reducción de la potencia en función de la temperatura es inferior al 15% respecto a los módulos monocristalinos tradicionales de 300 Wp de potencia.



Diseño elegante

Para instalaciones en ámbito residencial, el módulo Vitovolt 300 M-WE está disponible en tres versiones:

- Estándar
- Blackframe con marco negro
- Allblack completamente negro para un diseño atractivo

Para grandes instalaciones o edificios residenciales

El módulo Vitovolt M-WE posee una tensión máxima de trabajo igual a 1.500 V. Este aspecto lo hace ideal para instalaciones de grandes dimensiones y garantiza su combinación con inversores de última generación de dimensiones específicas para aplicaciones industriales. La posibilidad de realizar cadenas más largas garantiza un ahorro de componentes accesorios (cables, conectores) de hasta un 10%. La elevada potencia del módulo, acorde con la potencia de la instalación, permite instalar un número inferior de paneles, con el consiguiente ahorro en estructuras de montaje y costes de mano de obra.

Certificaciones

Vitovolt 300 M-WE presenta todas las certificaciones necesarias para su instalación también en sustitución de módulos preexistentes: IEC 61215/61730, IEC 61701 (niebla salina), IEC 62716 (amoníaco), clase de reacción al fuego 1.

Viessmann S.L.
 Área Empresarial de Andalucía
 C/ Sierra Nevada, 13
 28320 Pinto (Madrid)
 Tel.: 902 399 299
www.viessmann.es

Módulo fotovoltaico

VITOVOLT 300 M-WE

Datos eléctricos				
Vitovolt 300		M395 WE	M400 WE	M405 WE
Datos de rendimiento con STC ^{*1}				
Potencia nominal P_{max}	W _p	395	400	405
Tolerancia de potencia	W	0/+5	0/+5	0/+5
Tensión MPP ^{*2} U_{mpp}	V	37,8	37,9	38
Corriente MPP ^{*2} I_{mpp}	A	10,45	10,55	10,66
Tensión en vacío U_{oc}	V	46,3	46,4	46,5
Corriente de cortocircuito I_{sc}	A	10,8	10,7	10,7
Eficiencia del módulo	%	20,2	20,4	20,7
Tensión máxima del sistema	V	1.500	1.500	1.500
Corriente inversa máxima	A	20	20	20
Coefficientes de temperatura				
Potencia P_{max}	%/°C	-0,34	-0,34	-0,34
Tensión en vacío	%/°C	-0,27	-0,27	-0,27
Corriente de cortocircuito	%/°C	0,04	0,04	0,04
Temperatura operativa nominal ^{*3}	°C	42,3	42,3	42,3

^{*1} STC= Standard Test Conditions (Condiciones de Prueba Estándar: radiación 1.000 W/m², temperatura de célula 25°C y número de masa atmosférica AM 1,5)
^{*2} MPP= Maximum Power Point (Potencia máxima en las STC)
^{*3} NOCT= Nominal Operating Cell Temperature (radiación 800 W/m², número de masa atmosférica AM 1,5, velocidad del viento 1 m/s, temperatura ambiente 20°C)

Características mecánicas	
Tipología de células	Células monocristalinas de silicio con tecnología PERC Shingled
Número de células	340 (34 x 10)
Bastidor	En aleación de aluminio anodizado, plateado/negro
Vidrio	Vidrio antirreflectante templado, espesor 3,2 mm
Caja de empalmes	IP67, 2 diodos
Conexiones	2 cables unipolares, longitud 1 m, sección 4 mm ² , conectores compatibles MC4
Clase de protección	II
Clase de reacción al fuego	1
Dimensiones mm	
Altura	1.719
Anchura	1.140
Profundidad	35
Peso	22 kg
Estado de entrega	31 unidades por palé

9451868 ES 03/2022

Su técnico especialista:

Contenido protegido por derechos de propiedad intelectual
 Copias y otros usos bajo previo acuerdo
 Sujeto a modificaciones