



MODULO FOTOVOLTAICO

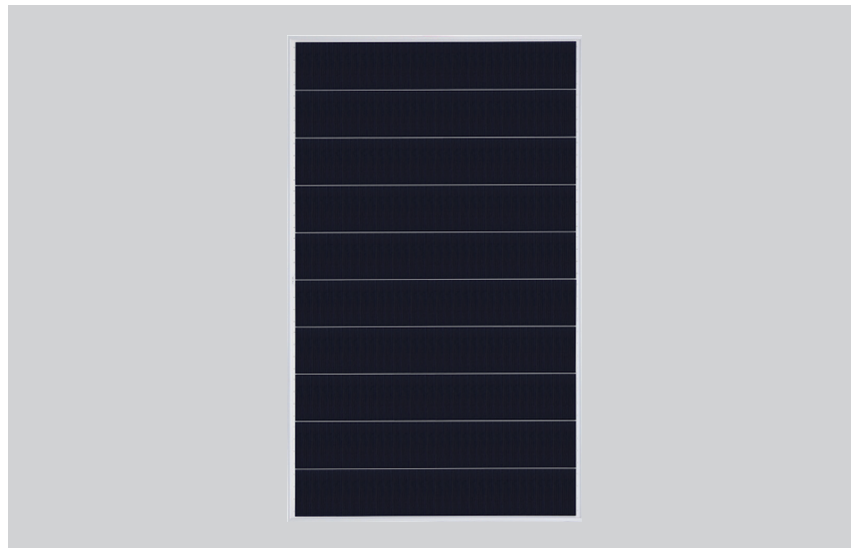
Potenza fino a 415 Wp per massime prestazioni e affidabilità
VITOVOLT 300 M-WE



Vitovolt 300 M-WE

Tecnologia innovativa
Aumento della potenza
fino al 30%
Eccellenti performance in
tutte le condizioni

Grazie alla tecnologia costruttiva rivoluzionaria, il nuovo modulo fotovoltaico Vitovolt 300 M-WE raggiunge potenze superiori anche del 30% rispetto ai moduli tradizionali.



Con la sua innovativa tecnologia costruttiva "shingle interconnection", il nuovo modulo fotovoltaico Vitovolt 300 M-WE raggiunge potenze superiori anche del 30% rispetto ai moduli tradizionali. Il nuovo metodo di taglio e di assemblaggio delle celle fotovoltaiche permette infatti di ridurre sensibilmente lo spazio inattivo tra le celle, arrivando a potenze superiori ai 400W. A ciò si aggiungono i vantaggi legati alla migliore resa sia in caso di ombreggiamento, sia di temperature elevate e alla riduzione dello spazio e dei costi di installazione.

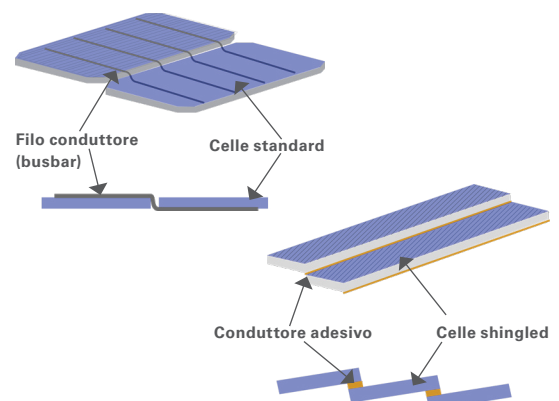
Garanzia di qualità Viessmann

Dal 1917 Viessmann è sinonimo di innovazione e ricerca di soluzioni energetiche che puntino sulle energie rinnovabili e sulla sostenibilità ambientale. I moduli serie Vitovolt 300 sono prodotti da Viessmann secondo i più elevati standard di qualità dell'azienda, che offre una garanzia di 12 anni sul prodotto e di 25 anni sulle prestazioni.

Costruzione innovativa per elevata affidabilità e durevolezza nel tempo

Questa innovativa tecnologia rivoluziona il metodo di assemblaggio delle celle fotovoltaiche sul pannello. Mentre nei moduli tradizionali le celle vengono saldate

utilizzando i tradizionali busbar, nei moduli con tecnologia shingled le celle vengono tagliate al laser e quindi sovrapposte tra loro mediante uno strato adesivo-conduttivo, che consente il passaggio di corrente. L'assenza dei busbar consente di utilizzare tutta la superficie utile delle celle e di avere una minore resistenza nei collegamenti elettrici. Inoltre l'eliminazione del processo di saldatura determina dei vantaggi, quali la riduzione del rischio di formazione di micro cricche e di fenomeni di hot-spot.

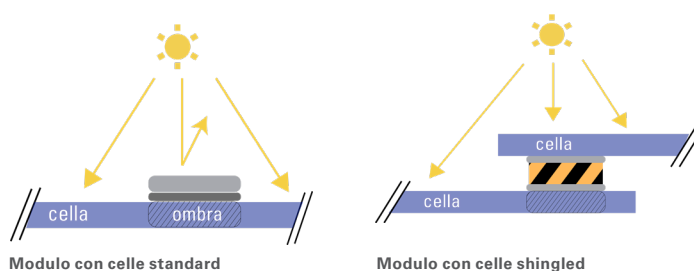


Migliore risposta in caso di ombreggiamento

Le celle "shingled" hanno una superficie 5 volte inferiore rispetto alle celle di un modulo standard.

Questa caratteristica presenta vantaggi tra cui una migliore risposta in caso di ombreggiamento sia diffuso a causa di nuvole, sia localizzato a causa di sporcizia depositata nel corso del tempo.

Il collegamento delle celle in design serie-parallelo (2 gruppi da cinque file di celle con 34 celle per fila) consente di avere 2 diodi di bypass, che si attivano solamente se risultano ombreggiate almeno 3 file. Questo aspetto determina notevoli vantaggi in termini di ombreggiamento in caso di posa verticale dei moduli.

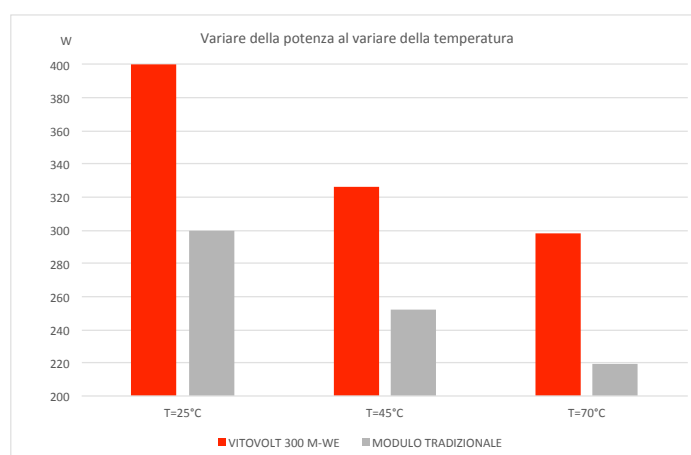


Elevata resa alle alte temperature

Per le proprietà stesse dell'effetto fotoelettrico, i moduli fotovoltaici perdono potenza all'innalzarsi della temperatura ambientale.

Il modulo Vitovolt 300 M-WE normalmente lavora a temperature inferiori di 3°C rispetto ai moduli tradizionali, pertanto il rendimento è maggiore quando la temperatura del modulo è prossima ai 45°C (tipicamente in primavera e autunno) e, a maggior ragione, a 70°C (tipicamente in estate).

Questo lo rende ideale per l'applicazione in climi estremi. Il coefficiente di declassamento della potenza in base alla temperatura è inferiore del 15% rispetto ai moduli monocristallini tradizionali da 300 Wp di potenza.



Per grandi impianti o edifici residenziali

Il modulo Vitovolt M-WE ha una tensione massima di lavoro pari a 1500V. Questo aspetto lo rende ideale per impianti di grandi dimensioni, e ne garantisce l'abbinamento con inverter di ultima generazione specificatamente dimensionati per applicazioni industriali.

La possibilità di realizzare stringhe più lunghe garantisce un risparmio sulla componentistica accessoria (cavi, connettori) fino a 10%. L'elevata potenza del modulo, a parità di potenza dell'impianto, consente l'installazione di un numero inferiore di pannelli, con ulteriori risparmi su strutture di montaggio e costi di manodopera.

Design elegante

Per installazioni in ambito residenziale, il modulo Vitovolt 300 M-WE è disponibile in tre versioni:

- Standard con cornice grigia
- Black Frame con cornice nera
- All Black completamente nero per un design pregevole

Certificazioni

Vitovolt 300 M-WE presenta tutte le certificazioni necessarie per essere installato anche in sostituzione di moduli esistenti su impianti legati ai vecchi Conto Energia: IEC 61215/61730, IEC 61701 (nebbia salina), IEC 62716 (ammonia), classe di reazione al fuoco 1, certificati per revamping.

Modulo fotovoltaico VITOVOLT 300 M-WE

Dati elettrici		M395 WE	M400 WE	M405 WE	M410 WE	M415 WE
Vitovolt 300						
Dati di resa con STC *1						
Potenza nominale P_{max}	W_p	395	400	405	410	415
Tolleranza di potenza	W	0/+5	0/+5	0/+5	0/+5	0/+5
Tensione MPP *2 U_{mpp}	V	38	38,2	38,4	38,6	38,8
Corrente MPP *2 I_{mpp}	A	10,39	10,47	10,55	10,62	10,7
Tensione a vuoto U_{oc}	V	46,3	46,5	46,7	46,9	47,1
Corrente di corto circuito I_{sc}	A	10,74	10,81	10,88	10,95	11
Efficienza modulo	$\%$	20,2	20,4	20,7	20,9	21,2
Tensione massima di sistema	V	1500	1500	1500	1500	1500
Corrente inversa massima	A	20	20	20	20	20
Coefficienti di temperatura						
Potenza P_{max}	$\%/^{\circ}C$	-0,34	-0,34	-0,34	-0,34	-0,34
Tensione a vuoto	$\%/^{\circ}C$	-0,27	-0,27	-0,27	-0,27	-0,27
Corrente di corto circuito	$\%/^{\circ}C$	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
Temperatura operativa nominale*3	$^{\circ}C$	42,3	42,3	42,3	42,3	42,3

*1 STC= Standard Test Conditions (Condizione Test Standard: Irraggiamento 1000W /m², temperatura cella 25°C e numero di massa atmosferica AM 1,5)
*2 MPP= Maximum Power Point (Potenzialità massima alle STC)
*3 NOCT= Nominal Operating Cell Temperature (Irraggiamento 800 W/m², numero di massa atmosferica AM 1,5, velocità del vento 1 m/s, temperatura ambiente 20°C)

Caratteristiche meccaniche	
Tipologia celle	Celle monocristalline in silicio con tecnologia PERC Shingled
Numero celle	340 (34x10)
Telaio	In lega di alluminio anodizzato, argento
Vetro	Vetro antiriflesso temprato spessore 3,2 mm
Scatola di giunzione	IP67, 2 diodi
Collegamenti	2 Cavi unipolari, lunghezza 1m, sezione 4mm ² , connettori compatibili MC4
Classe di protezione	II
Classe di reazione al fuoco	1
Dimensioni mm	
Altezza	1719
Larghezza	1140
Profondità	35
Peso	22 kg
Stato di fornitura	31 pezzi per pallet
Staffette di fissaggio	OT-34