



**MODULO FOTOVOLTAICO**

Potenza fino a 405 Wp per massime prestazioni e affidabilità

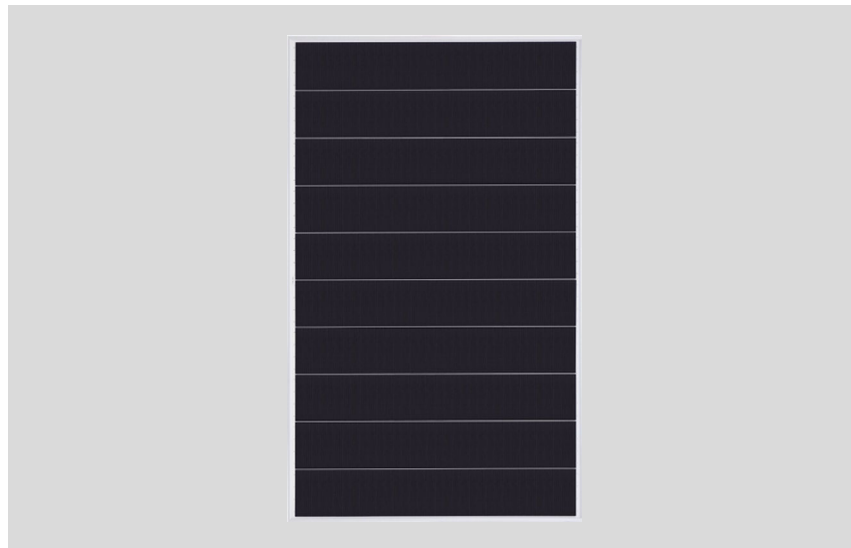
**VITOVOLT 300 M-WE**



**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.

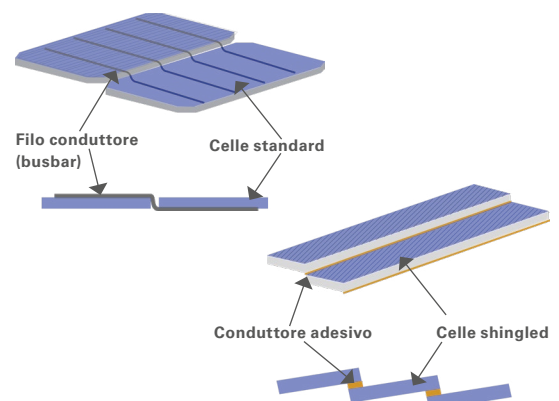
#### Garanzia di qualità Viessmann

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 dermina dei vantaggi, quali la riduzione del rischio di formazione di micro cricche e di fenomeni di hot-spot.

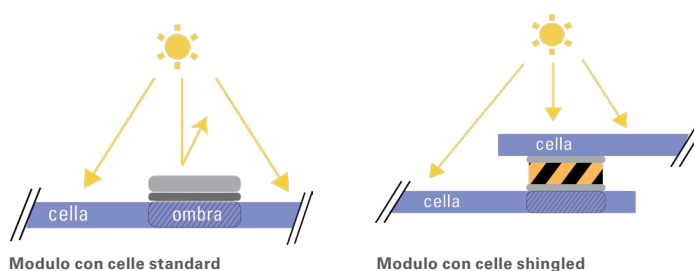


### Migliore risposta in caso di ombreggiamento

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.

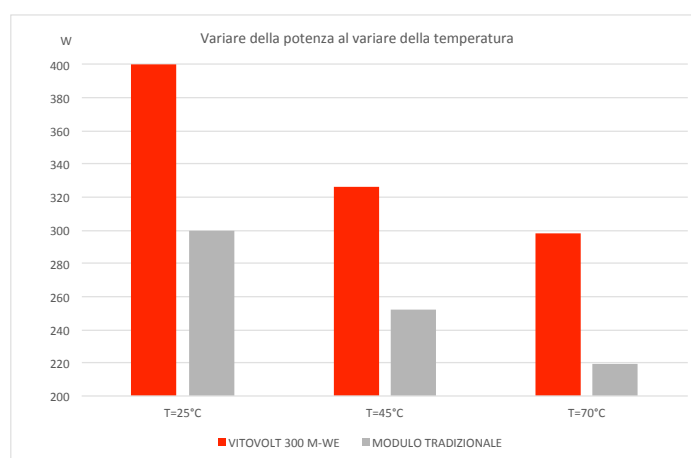


### Elevata resa alle alte temperature

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
- 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, revamping.

## Modulo fotovoltaico **VITOVOLT 300 M-WE**

<b>Dati elettrici</b>			<b>M395 WE</b>	<b>M400 WE</b>	<b>M405 WE</b>
<b>Vitovolt 300</b>					
<b>Dati di resa con STC *1</b>					
Potenza nominale $P_{max}$	$W_p$		395	400	405
Tolleranza di potenza	$W$		0/+5	0/+5	0/+5
Tensione MPP *2 $U_{mpp}$	V		37,8	37,9	38
Corrente MPP *2 $I_{mpp}$	A		10,45	10,55	10,66
Tensione a vuoto $U_{oc}$	V		46,3	46,4	46,5
Corrente di corto circuito $I_{sc}$	A		10,8	10,7	10,7
Efficienza modulo	%		20,2	20,4	20,7
Tensione massima di sistema	V		1500	1500	1500
Corrente inversa massima	A		20	20	20
<b>Coefficienti di temperatura</b>					
Potenza $P_{max}$	%/°C		-0,34	-0,34	-0,34
Tensione a vuoto	%/°C		-0,27	-0,27	-0,27
Corrente di corto circuito	%/°C		0,04	0,04	0,04
Temperatura operativa nominale*3	°C		42,3	42,3	42,3
*1 STC= Standard Test Conditions (Condizione Test Standard: Irraggiamento 1000W /m <sup>2</sup> , 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/m <sup>2</sup> , numero di massa atmosferica AM 1,5, velocità del vento 1 m/s, temperatura ambiente 20°C)					

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