

**VIESSMANN**

## Modulo monocristallino con potenza da 450Wp a 465Wp **VITOVOLT 300-DG M-AT BLACK FRAME**

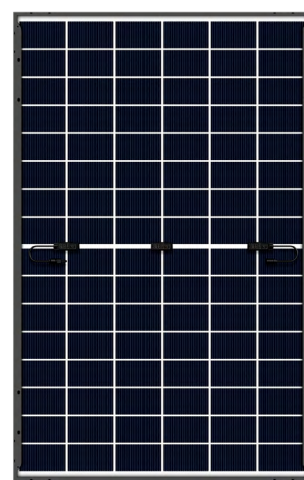
I moduli fotovoltaici della serie **Vitovolt 300-DG M-AT Black Frame** vengono fabbricati secondo i più elevati standard qualitativi. Grazie a un grado di efficienza del modulo che può raggiungere il 23,3%, è possibile raggiungere rendimenti solari particolarmente elevati.

### I VANTAGGI IN SINTESI

- + Modulo bifacciale con produzione anche sul lato posteriore
- + Celle con tecnologia TOPCon N-type Half-Cut per elevate prestazioni e affidabilità
- + Elevata efficienza dei moduli, fino a 23,3%
- + Tolleranza di potenza solo positiva -0/+5W
- + Utilizzo di materiali di qualità elevata per una protezione ottimale contro l'effetto Hot-Spot e la degradazione del modulo
- + Due vetri con spessore di 2 mm ciascuno con rivestimento selettivo antiriflesso per rendimenti solari ottimali
- + Ottima resistenza meccanica per elevati carichi neve
- + Le certificazioni secondo IEC 61215 e IEC 61730 garantiscono il rispetto degli standard internazionali
- + Le certificazioni IEC 61701 (nebbia salina) e IEC 62716 (ammonia) ne garantiscono il funzionamento anche in atmosfere aggressive
- + Garanzia sul prodotto di 25 anni\*
- + Garanzia di decadimento lineare fino al 30° anno: 87,4% potenza nominale dopo 30 anni\*



Fronte

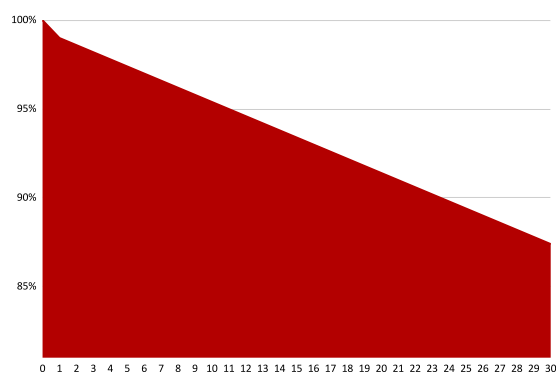


Retro

**Garanzia  
25 anni**

\*La garanzia sul prodotto e le prestazioni soddisfano le condizioni di Viessmann Climate Solutions SE

### Grafico del decadimento lineare della potenza del modulo negli anni



# Modulo monocristallino con potenza da 450Wp a 465Wp

## VITOVOLT 300-DG M-AT BLACK FRAME

Dati elettrici					
Vitovolt 300-DG		M450 AT Black Frame	M455 AT Black Frame	M460 AT Black Frame	M465 AT Black Frame
Codice Articolo		3206438	3206439	3206440	3206441
<b>Dati di resa con STC <sup>1</sup></b>					
Potenza nominale P <sub>max</sub>	W <sub>p</sub>	450	455	460	465
Tolleranza di potenza	W	0/+5	0/+5	0/+5	0/+5
Tensione MPP <sup>2</sup> V <sub>mpp</sub>	V	30,33	30,47	30,6	30,73
Corrente MPP <sup>2</sup> I <sub>mpp</sub>	A	14,83	14,93	15,03	15,13
Tensione a vuoto V <sub>oc</sub>	V	36,42	36,58	36,74	36,9
Corrente di corto circuito I <sub>sc</sub>	A	15,68	15,78	15,88	15,98
Efficienza modulo	%	22,5	22,8	23	23,3
Tensione massima di sistema	V	1500	1500	1500	1500
Corrente inversa massima	A	47,25	47,25	47,25	47,25
<b>Dati di resa con BNPI<sup>3</sup></b>					
Potenza nominale P <sub>max</sub>	W <sub>p</sub>	495,5	501,4	506,9	512,4
Tensione MPP <sup>2</sup> V <sub>mpp</sub>	V	30,34	30,48	30,61	30,74
Corrente MPP <sup>2</sup> I <sub>mpp</sub>	A	16,34	16,45	16,56	16,67
Tensione a vuoto V <sub>oc</sub>	V	36,43	36,59	36,75	36,91
Corrente di corto circuito I <sub>sc</sub>	A	17,36	17,47	17,58	17,69
<b>Coefficienti di temperatura</b>					
Potenza MPP	%/°C	-0,29	-0,29	-0,29	-0,29
Tensione a vuoto	%/°C	-0,25	-0,25	-0,25	-0,25
Corrente di corto circuito	%/°C	0,043	0,043	0,043	0,043
Temperatura NMOT <sup>4</sup>	°C	41	41	41	41

<sup>1</sup> STC= Standard Test Conditions (Condizioni Test Standard: Irraggiamento 1000 W/m<sup>2</sup>, temperatura cella 25°C e numero di massa atmosferica AM 1,5)

<sup>2</sup> MPP= Maximum Power Point (Potenza massima alle condizioni STC)

<sup>3</sup> BNPI= Bifacial NamePlate Irradiance (Condizioni Test Standard: irraggiamento frontale 1000 W/m<sup>2</sup>, irraggiamento posteriore 135 W/m<sup>2</sup> temperatura cella 25°C e numero di massa atmosferica AM 1,5)

<sup>4</sup> NMOT = Nominal Module Operating 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)

Caratteristiche meccaniche	
Tipologia celle	Monocristalline in silicio con tecnologia TOPCon N-type Half Cut
Numero celle	96 (6x16)
Telaio	In lega di alluminio anodizzato, nero
Vetro	Due vetri antiriflesso temprato con spessore 2 mm ciascuno
Scatola di giunzione	IP68, 3 diodi
Collegamenti	2 Cavi unipolari, lunghezza 1,2 m, sezione 4mm <sup>2</sup> , connettori compatibili MC4
Classe di protezione	II
<b>Dimensioni mm</b>	
Altezza	1762
Larghezza	1134
Profondità	30
Peso	24,4 kg
Stato di fornitura	36 pezzi per pallet
Staffette di fissaggio	OT-30