



Modulo monocristallino con potenza da 445Wp a 470 Wp **VITOVOLT 300-DG M-AT ALL BLACK**

I moduli fotovoltaici della serie **Vitovolt 300-DG M-AT All Black** vengono fabbricati secondo i più elevati standard qualitativi. Grazie a un grado di efficienza del modulo che può raggiungere il 23,5%, è possibile raggiungere rendimenti solari particolarmente elevati.

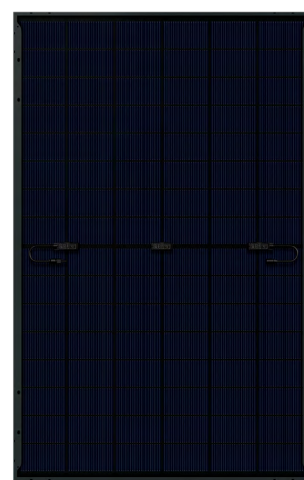
I VANTAGGI IN SINTESI

- + 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 23,5%
- + 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
- + Certificazioni reazione al fuoco classe 1, E, T2 Broof, CFV(b) T51
- + Garanzia sul prodotto di 25 anni*
- + Garanzia di decadimento lineare fino al 30° anno: 87,4% potenza nominale dopo 30 anni*

*La garanzia sul prodotto e le prestazioni soddisfano le condizioni di Viessmann Climate Solutions GmbH e Co. KG



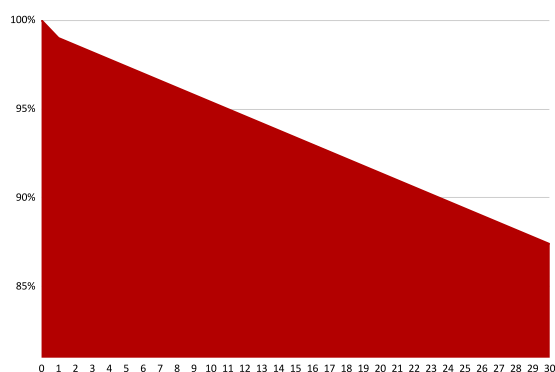
Fronte



Retro

**Garanzia
25 anni**

Grafico del decadimento lineare della potenza del modulo negli anni



Modulo monocristallino con potenza da 445Wp a 470Wp

VITOVOLT 300-DG M-AT ALL BLACK

Dati elettrici		M445 AT All Black	M450 AT All Black	M455 AT All Black	M460 AT All Black	M465 AT All Black	M470 AT All Black
Vitovolt 300-DG							
Codice Articolo		3206446	3206447	3206448	3206449	3212893	3212894
Dati di resa con STC ^{*1}							
Potenza nominale P _{max}	W _p	445	450	455	460	465	470
Tolleranza di potenza	W	0/+5	0/+5	0/+5	0/+5	0/+5	0/+5
Tensione MPP ^{*2} V _{mpp}	V	30,38	30,51	30,65	30,78	30,8	30,82
Corrente MPP ^{*2} I _{mpp}	A	14,65	14,75	14,85	14,94	15,1	15,25
Tensione a vuoto V _{oc}	V	36,42	36,59	36,75	36,91	36,93	36,95
Corrente di corto circuito I _{sc}	A	15,5	15,61	15,71	15,81	15,84	16
Efficienza modulo	%	22,3	22,5	22,8	23	23,3	23,5
Tensione massima di sistema	V	1500	1500	1500	1500	1500	1500
Corrente inversa massima	A	25	25	25	25	25	25
Dati di resa con BNPI^{*3}							
Potenza nominale P _{max}	Wp	490	495,9	501,4	506,9	512,4	517,9
Tensione MPP ^{*2} V _{mpp}	V	30,38	30,52	30,66	30,79	30,81	30,83
Corrente MPP ^{*2} I _{mpp}	A	16,13	16,25	16,35	16,46	16,63	16,8
Tensione a vuoto V _{oc}	V	36,43	36,6	36,76	36,92	36,94	36,96
Corrente di corto circuito I _{sc}	A	17,15	17,28	17,39	17,5	17,53	17,86
Potenza MPP	%/°C	-0,29	-0,29	-0,29	-0,29	-0,29	-0,29
Tensione a vuoto	%/°C	-0,25	-0,25	-0,25	-0,25	-0,25	-0,25
Corrente di corto circuito	%/°C	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043
Temperatura NMOT ^{*4}	°C	41	41	41	41	41	41

*1 STC = Standard Test Conditions (Condizioni Test Standard: Irraggiamento 1000 W/m², temperatura cella 25°C e numero di massa atmosferica AM 1,5)

*2 MPP = Maximum Power Point (Potenza massima alle condizioni STC)

*3 BNPI = Bifacial NamePlate Irradiance (Condizioni Test Standard: irraggiamento frontale 1000 W/m², irraggiamento posteriore 135 W/m² temperatura cella 25°C e numero di massa atmosferica AM 1,5)

*4 NMOT = Nominal Module Operating 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	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 ² , connettori compatibili MC4
Classe di protezione	II
Dimensioni mm	
Altezza	1762
Larghezza	1134
Profondità	30
Peso	24,5 kg
Stato di fornitura	36 pezzi per pallet
Staffette di fissaggio	OT-30