



**VOLTEC**  
solar



Garantie  
30 ans  
produit

Garantie  
30 ans  
rendement



# TARKA 110 VSBP

435-460W

Panneau photovoltaïque monocristallin



Faible impact environnemental



Technologie de type N



Haute performance



Module bifacial



Cellules haut rendement

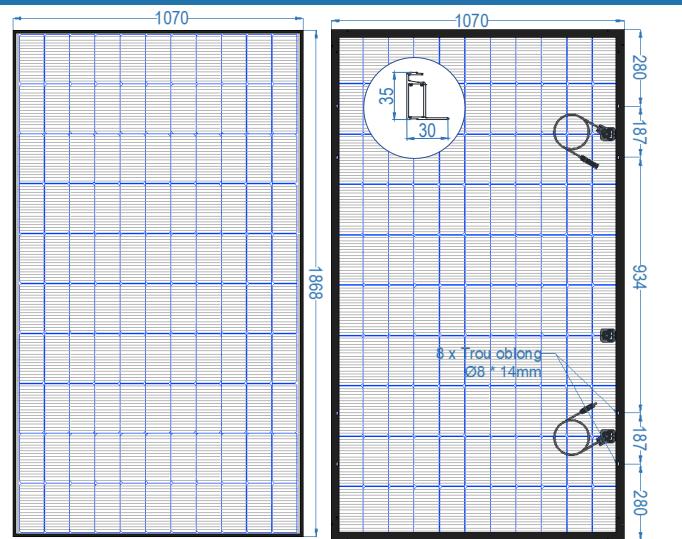
\*Garanties selon conditions générales et particulières de vente.  
Suggestions de présentation. Photos non contractuelles.



### CARACTÉRISTIQUES DES PANNEAUX

Dimensions <sup>1</sup>	1868 x 1070 x 35 mm
Poids	21 kg ± 3%
Type de cellules	Monocristallin Type N
Quantité par panneau	110 demi-cellules
Epaisseur du verre solaire	Verre trempé 3,2 mm ±0,2mm
Connecteurs	Stäubli MC4 / MC4-Evo2 / MC4-Evo2A
Dimensions des câbles <sup>2</sup>	4mm <sup>2</sup> • 2 x 1,6m ou 2 x 1,2m
Cadre	Aluminium anodisé
Structure	Verre/Encapsulants/Feuille arrière
Températures d'utilisation	-40°C à +85°C
Charge maximum pression/aspiration	Essai : 6000/3000 Pa Conception : 4000/2000 Pa
Sécurité électrique	Classe II, IP 68
Tension maximale du système	1000V / 1500V
Courant inverse max IRM (A)	30
Résistance à l'impact	Grélon   Ø4cm   97km/h

### PLAN DU MODULE



1.Tolérance de 2mm sur longueur et largeur; 2.Les longueurs mentionnées peuvent être sujettes à ajustements techniques; 3.Standard Test Conditions,1000W/m<sup>2</sup>,25°C, AM1,5; 4.Normal operating cell temperature, 800 W/m<sup>2</sup>, 45°; Tolérance sur Pmax et incertitude de mesure sur les caractéristiques électriques : ±3%

### CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES AUX CONDITIONS STC<sup>3</sup> ET NOCT<sup>4</sup>

	STC	NOCT								
Gamme de puissance (Wc)	435	330	440	334	445	338	450	342	455	345
Rendement surfacique	21,76%		22,01%		22,26%		22,51%		22,76%	
Tensions à puissance max. V <sub>pmax</sub>	33,45	31,46	33,65	31,65	33,84	31,83	34,04	32,01	34,23	32,20
Intensité à puissance max. I <sub>pmax</sub>	13,01	10,50	13,08	10,56	13,15	10,61	13,22	10,67	13,29	10,73
Tension circuit ouvert V <sub>oc</sub> (V)	39,90	37,53	40,11	37,73	40,32	37,93	40,53	38,12	40,74	38,32
Courant de court-circuit I <sub>sc</sub> (A)	13,56	10,95	13,62	11,00	13,69	11,05	13,75	11,10	13,81	11,14

### GAIN BIFACIAL | BNPI (FACE AVANT 1000 W/M<sup>2</sup> + FACE ARRIÈRE 135 W/M<sup>2</sup>) ET BSI (FACE AVANT 1000 W/M<sup>2</sup> + FACE ARRIÈRE 300 W/M<sup>2</sup>)

	BNPI	BSI								
Gamme de puissance (Wc)	471	525	476	531	482	538	487	544	493	550
Rendement surfacique	23,56%	26,28%	23,83%	26,59%	24,11%	26,90%	24,39%	27,21%	24,66%	27,52%
Tensions à puissance max. V <sub>pmax</sub>	33,04	32,93	33,24	33,14	33,44	33,34	33,64	33,54	33,84	33,73
Intensité à puissance max. I <sub>pmax</sub>	14,25	15,95	14,33	16,04	14,41	16,13	14,49	16,22	14,57	16,30
Tension circuit ouvert V <sub>oc</sub> (V)	39,64	39,79	39,85	40,01	40,06	40,22	40,27	40,43	40,48	40,64
Courant de court-circuit I <sub>sc</sub> (A)	14,89	16,67	14,96	16,74	15,03	16,82	15,10	16,89	15,16	16,97

### VALEURS NOMINALES DE TEMPÉRATURE

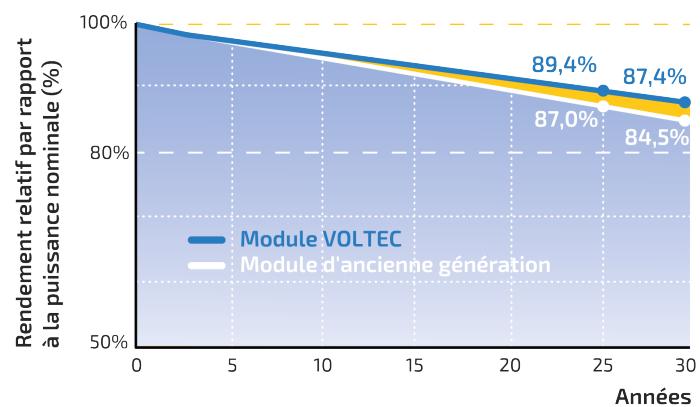
Température nominale cellule (NOCT)	45°C
Coefficient de temp. sur P <sub>max</sub> (%/°C)	-0,275
Coefficient de temp. sur V <sub>oc</sub> (%/°C)	-0,228
Coefficient de temp. sur I <sub>sc</sub> (%/°C)	0,047

### CONDITIONNEMENT

Nombre de modules par palette	Dimensions de la palette	Palettes par camion	Poids de la palette
32	1890 x 1090 x 1272 mm	28	712 kg



### GARANTIE DE PERFORMANCE



Dégradation de la puissance nominale de 0,4 % par an au maximum.  
La performance des modules est ainsi d'au moins 99 % de la puissance nominale la première année, d'au moins 95 % après 10 ans et d'au moins 87 % après 30 ans.

### DÉCLARATION

Au fur et à mesure de l'évolution des technologies, il peut exister un écart entre les paramètres techniques des futurs produits de Voltec Solar et les paramètres techniques dans ces spécifications. Voltec Solar se réserve le droit d'ajuster les paramètres techniques à tout moment sans notifications préalables, Voltec Solar se réserve le droit final d'interprétation des données fournies.

### CERTIFICATIONS

