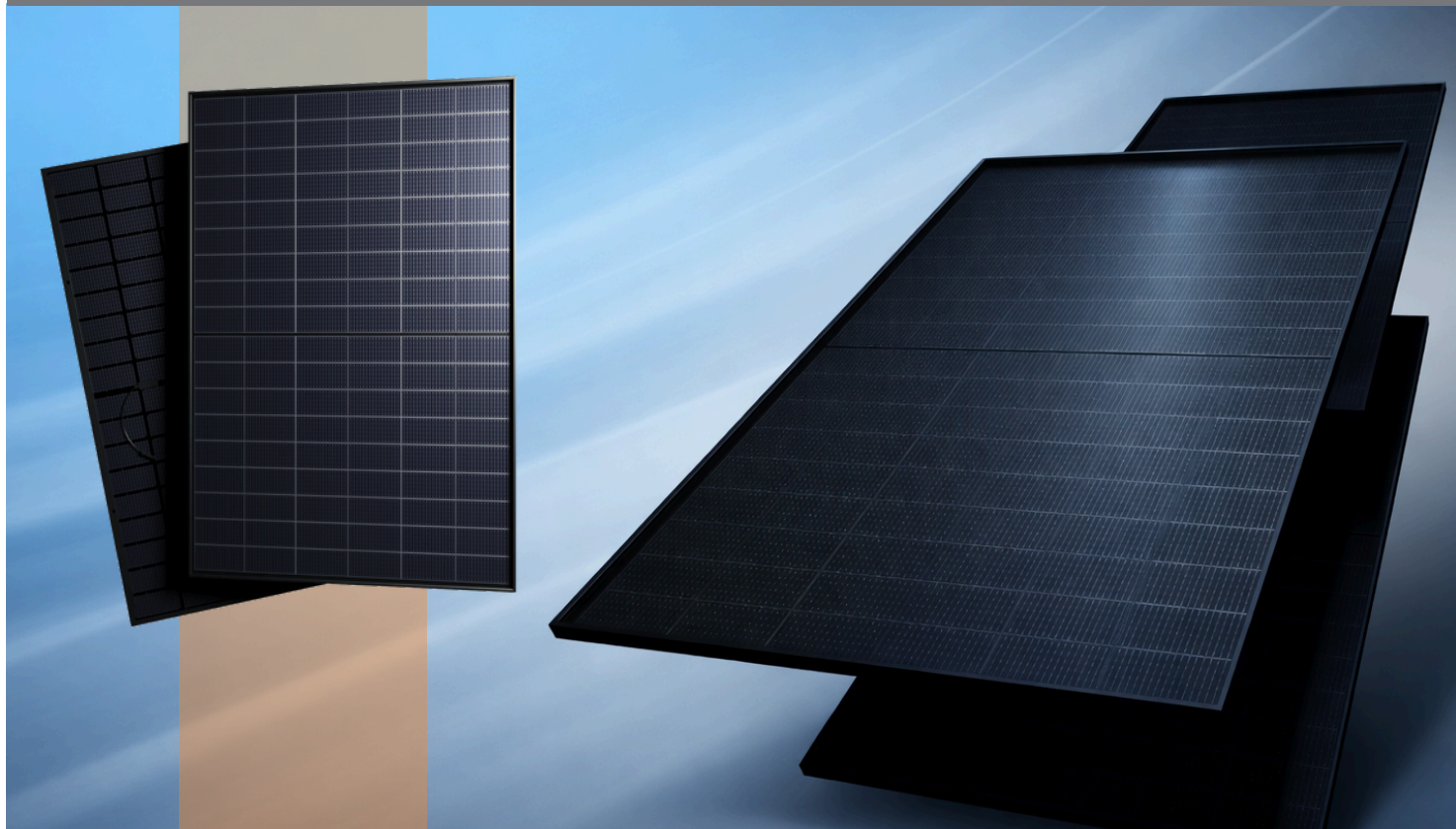


ELIOS | Voltaic 450HC-BF







Panneau solaire bifacial TopCon 450 W entièrement noir

Fiche technique



Le panneau solaire bifacial monocristallin de type N Voltaic de 450 W, conçu pour une production d'énergie sur ses deux côtés, maximise le rendement énergétique en exploitant à la fois la lumière directe et réfléchi du soleil. Fabriqués à l'aide de lignes de production robotisées de pointe et de matériaux haut de gamme, ces panneaux offrent une efficacité et une durabilité exceptionnelles, quelles que soient les conditions climatiques. Ils sont parfaits pour une production d'énergie fiable et continue tout au long de l'année, pour les applications résidentielles et commerciales.

Caractéristiques et avantages

-  Plus d'énergie, même dans les zones partiellement ombragées grâce à la technologie des cellules semi-découpées.
-  Conçu pour résister à une charge mécanique élevée : 5400 Pa (avant) et 5400 Pa (arrière), assurant une durabilité dans des conditions météorologiques extrêmes.
-  Technologie TOPCon avec une conception à 16 barres omnibus pour de meilleures performances dans les climats chauds.
-  Grâce à sa conception bifaciale, elle offre jusqu'à 25 % de puissance supplémentaire.
-  Performances anti-PID exceptionnelles grâce à l'utilisation de procédés de production de masse optimisés et à un contrôle strict des matériaux
-  Les coefficients de température sont meilleurs avec une conception en demi-cellule.

Certifications

TÜV Autriche | MCS | INTERTEK | UL | IECCE | Archiles | UL 61215 / UL 61730 | IEC 61215 / CEI 61730 | CSA C22.2#61730:2019 | Test HALT (Test de durée de vie accélérée et de fiabilité étendue) | Dossier PAN IEC 61853 | Résistance PID IEC TS 62804 | Résistance à la poussière et au sable IEC 60068 | Résistance à l'ammoniac IEC 62716 | Résistance au brouillard salin IEC 61701 | Rapport de bancabilité | Système de gestion de la qualité EN ISO 9001:2015 | Système de gestion environnementale EN ISO 14001:2015 | Systèmes de gestion de la santé et de la sécurité au travail EN ISO 45001:2018

ELIOS | Voltaic 450HC-BF

Panneau solaire bifacial TopCon 450 W entièrement noir

Fiche technique

SPÉCIFICATIONS ÉLECTRIQUES

Courant de court-circuit - I _{sc} (A)	14.47
Courant de puissance maximal - I _{mpp} (A)	13.44
Tension en circuit ouvert - Voc (V)	38,84
Tension de puissance maximale - V _{mpp} (V)	33,51
Efficacité du module - η' (%)	23,08 %
Rapport bifacial (%)	80 % ± 5
Tolérance de puissance (%)	0~+3 %

SPÉCIFICATIONS THERMIQUES

Coefficient de température de la tension en circuit ouvert VOC (%/°C)	-0,25
Coefficient de température de tension à vide ISC (%/°C)	+0,046
Coefficient de température de puissance PMP (%/°C)	-0,29
NUIT (C°)	45 ± 2

CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT

Tension maximale du système - V _{max} (V)	1500
Fusible de série maximale (A)	30
Température de fonctionnement	IEC : -40 °C à +85 °C UL : -40 °C à +90 °C

AMÉLIORATION DES PERFORMANCES GRÂCE À LA BIFACIALITÉ*

*selon l'albédo et les conditions d'irradiation à -40°	B _{max} (Bifacial)	I _{mp} (Avant)	I _{mp} (Bifacial)	I _{sc} (Bifacial)	Froid (froid)
Gain bifacial de 10 %	495 W (+45)	13,43 A	14,77 A	15,92 A	45,15 V
Gain bifacial de 20 %	540 W (+90)	13,43 A	16.11A	17,36 A	45,15 V
Gain bifacial de 25 %	562,5 W (+112,5)	13,43 A	16,79 A	18.09A	45,15 V

SPÉCIFICATIONS MÉCANIQUES

Cellules par module	108 (54x2)
Type de cellule	Monocristallin de type N
Surface avant	Verre trempé de 3,2 mm avec revêtement antireflet
Couverture arrière	Feuille arrière transparente
Cadre	Aluminium anodisé (noir/argent)
Boîte de jonction	IP 68 avec MC4 d'origine
Longueur du fil	1 200 mm
Classification incendie	Type I
Dimensions (L x l x P)	67,7 x 46,5 x 1,18 po (1724 x 1134 x 30 mm)
Poids net	20,5 ± 1 kg (45,2 lb ± 2,2 lb)
Port de sortie	MC4

RENSEIGNEMENTS SUR L'EMBALLAGE ET L'EXPÉDITION

Dimensions de la palette (L x l x P)	69,29 x 44,88 x 49,61 pouces (1 760 x 1 140 x 1 260 mm)
Poids de la palette	810 kg (1 785,74 lb)

Applications

- Systèmes hors réseau
- Toits-terrasses résidentiels
- Commercial / Industriel
- Centrale solaire

Garantie

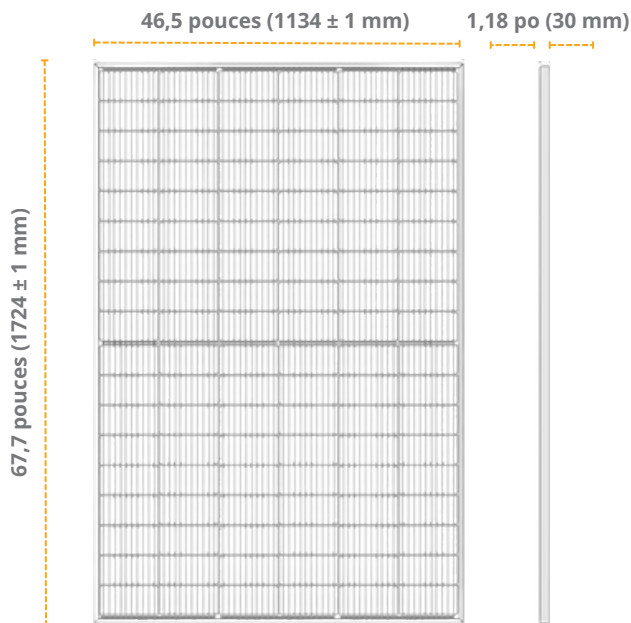
- Garantie de puissance linéaire de 30 ans
- Garantie du produit de 12 ans
- Dégradation annuelle de seulement -0,4 %

ELIOS | Voltaic 450HC-BF

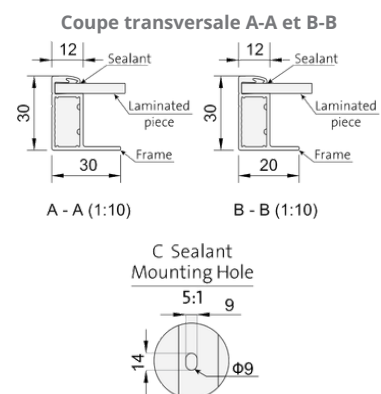
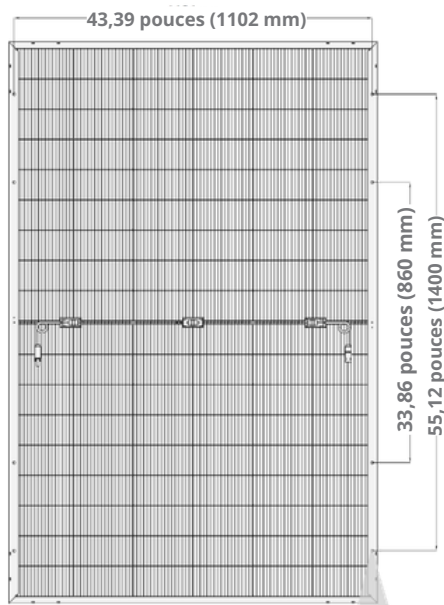
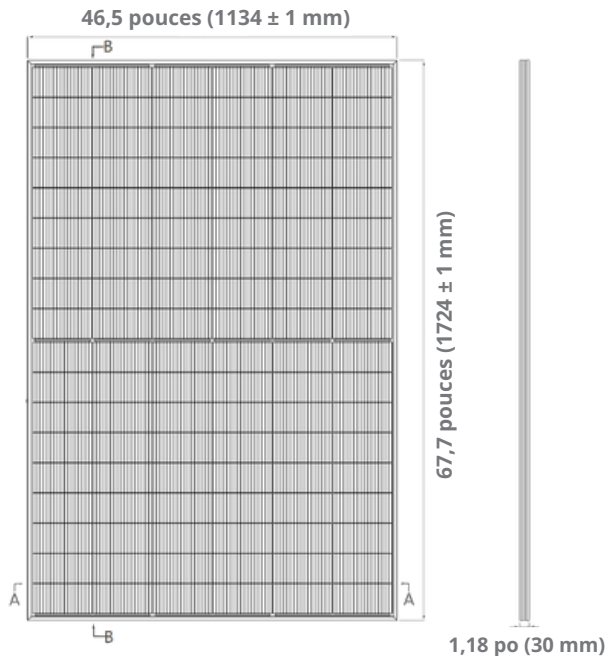
Panneau solaire bifacial TopCon 450 W entièrement noir

Fiche technique

Dimensions

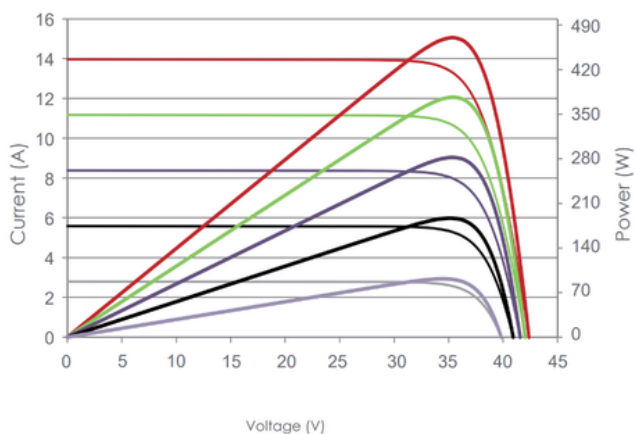


Dessins des modules



Courbes I-V

Current-Voltage & Power-Voltage Curves (430W)



Temperature Dependence of I_{sc} , V_{oc} , P_{max}

