

n-type

TECHNOLOGY
INSIDE

460 W 23,02 %

Puissance maximale

Efficacité maximale

PRINCIPAUX AVANTAGES ET CARACTÉRISTIQUES



Puissance de **445 à 460 Watt**



96 G12R **n-type** demi cellules



La **nouvelle norme** en matière de technologie photovoltaïque



Haute efficacité et performances améliorées en luminosité faible



Excellent coefficient de température **-0,29 %/°C**



1762 x 1134 x 30 mm

Garantie de performance

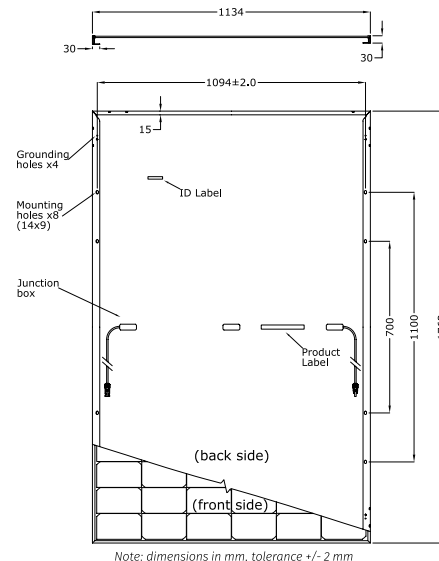
- Garantie de performance de **25 ans** avec diminution de la puissance maximale à partir de la 2^{ème} année **0,4%/an**
- **99%** à la fin de la première année
- **92%** à la fin de la 20^{ème} année
- **89%** à la fin de la 25^{ème} année

Garanties des produits

- Garantie produit de **15 ans**
- Garantie **responsabilité civile** produit
- Tous les modules de FuturaSun sont conçus et garantis par le siège **italien**

Caractéristiques techniques

Dimensions	1762 x 1134 x 30 mm
Poid	21,3 kg
Verre	Transmission élevée, faible teneur en fer, trempé, ARC, épaisseur 3,2 mm
Cellules	96 celle demicellules n-type 182 x 105 mm
Cadre	Aluminium anodisé noir avec trous de fixation et drainage
Boîte de jonction	Certifié selon IEC 62790, IP 68 approuvé, 3 diodes bypass
Câbles	Câble solaire, longueur 1100 mm ou sur mesure assemblé avec des connecteurs compatibles 4mm ²
Backsheet	Film multicouche composite
Courant inverse maximal	25 A
Tension maximale du système	1000 V (1500 V sur demande)
Charge mécanique (neige)	Conçu pour: 3600 Pa 5400 Pa (comprenant facteur de sécurité 1,5)
Charge mécanique (vent)	Conçu pour: 1600 Pa 2400 Pa (comprenant facteur de sécurité 1,5)



Caractéristiques électriques - STC*

		FU 445 M	FU 450 M	FU 455 M	FU 460 M
Tolérance de tri	W	0/+5			
Puissance du module (Pmax)	W	445	450	455	460
Tension en circuit ouvert (Voc)	V	35,30	35,47	35,63	35,84
Courant de court-circuit (Isc)	A	15,91	15,97	16,02	16,10
Tension à puissance max (Vmpp)	V	29,81	30,01	30,17	30,43
Courant à puissance max (Impp)	A	14,93	15,00	15,08	15,13
Efficacité du module	%	22,27	22,52	22,77	23,02

Caractéristiques électriques - NOCT**

		FU 445 M	FU 450 M	FU 455 M	FU 460 M
Puissance du module (Pmax)	W	334,60	338,40	342,30	346,20
Tension en circuit ouvert (Voc)	V	33,56	33,72	33,87	34,18
Courant de court-circuit (Isc)	A	12,84	12,90	12,95	12,98
Tension à puissance max (Vmpp)	V	27,75	27,89	28,00	28,32
Courant à puissance max (Impp)	A	12,06	12,12	12,19	12,23

Caractéristiques de fonctionnement

Coefficient de température Isc	%/°C	0,045
Coefficient de température Voc	%/°C	-0,25
Coefficient de température Pmax	%/°C	-0,29
NOCT**	°C	45 ± 2
Température de fonctionnement	°C	de -40 à +85

Certifications

Usine	ISO 9001 - 14001 - 45001
Produit	IEC EN 61215, IEC EN 61730, Fire Class C, Class 1 UNI9177

Emballage

Quantité / pallet	36 pcs
Container 40' HC	936 pcs / 26 pallets

Les informations incluses dans cette fiche technique sont susceptibles d'être modifiées sans préavis et sont fournies à titre informatif uniquement. Aucun droit contractuel n'est établi ou ne doit être déduit de la confiance accordée par l'utilisateur aux informations contenues dans cette fiche technique. Veuillez vous référer au guide d'utilisation du module et au document de spécification du produit pour obtenir des informations techniques plus détaillées concernant les performances, l'installation et l'utilisation du module.

*Standard Test Conditions STC: 1000 W/m² - AM 1.5 - 25 °C - tolerance: Pmax (±3%), Voc (±4%), Isc (±5%)
 **Nominal Operating Cell Temperature NOCT: 800 W/m² - T=45 °C - AM 1.5

FR_02