



ASTRONERGY



ASTRO N7s

CHSM48RN(DG)/F-BH
Série bifaciale

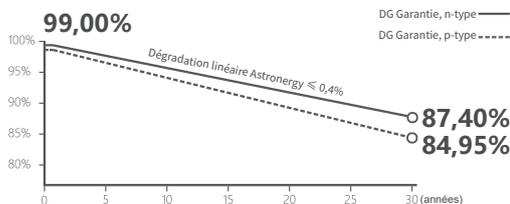
440~460W



Garantie

25 25 ans de garantie du produit

30 30 ans de garantie de puissance linéaire



Type n TOPCon 4.0

Une technologie révolutionnaire permettant d'améliorer l'efficacité des modules



Conception ZBB

Interconnexion intégrée sans grille principale, amélioration de la qualité et de l'efficacité



Design épuré

Panneau de moins de deux mètres carrés, transport et installation plus facile



Technologie tout-en-noir

Apparence noire cristalline, parfaite intégration sur le toit



IEC 61215, IEC 61730
ISO 9001:2015 : système de management de la qualité ISO
ISO 14001:2015 : système de management environnemental ISO
ISO 45001 : système de management de la santé et de la sécurité au travail
A première société de solaire à avoir passé l'audit de certification Nord IEC/TS 62941



Tier 1
BloombergNEF



440~460W

0~+3%

23,0%

≤ 1,0%

≤ 0,4%

PLAGE DE PUISSANCE

TOLÉRANCE DE PUISSANCE

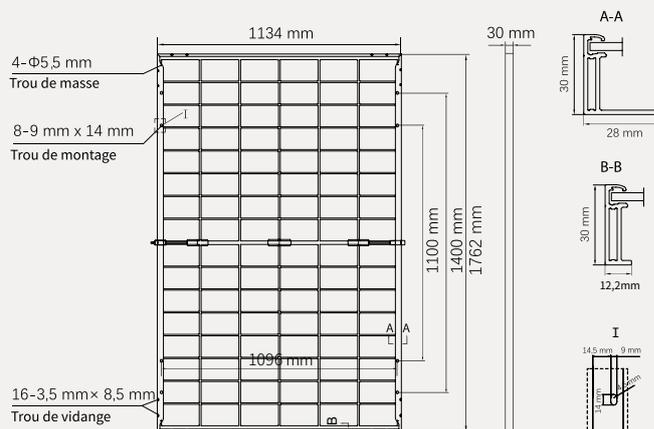
EFFICACITÉ MAX. DU MODULE

DÉGRADATION DE PUISSANCE
PREMIÈRE ANNÉE

DÉGRADATION DE PUISSANCE
2-30 ANNÉES

Spécifications mécaniques

Dimensions extérieures (L x l x h)	1961 x 1134 x 30 mm
Type de cellule	Monocristallin type n
Nombre de cellules	96 (6*16)
Technologie du cadre	Aluminium, anodisé noir ou argent
Verre avant / arrière	2,0+2,0 mm
Longueur de câble (connecteur compris)	Paysage: 1200mm; Longueur personnalisée
Diamètre de câble (IEC/UL)	4 mm ² / 12 AWG
① Charge statique maximale	6000 Pa (Avant) / 4000 Pa (Arrière)
Type de connecteur (IEC/UL)	MC4-EVO2A (Normal)/HCB40 (Optionnel)
Poids du module	24,5 kg
Unité d'emballage	36 pièces/caisse
Poids de l'unité d'emballage (pour conteneur 40'HQ)	927 kg
Modules par conteneur 40'HQ	936 pièces (sujet au contrat de vente)



① Voir le Manuel d'installation de cristalline Astronergy ou contacter le département technique.
Charge statique maximale=1,5 x Charge mécanique maximum de conception.

Caractéristiques électriques

STC: Irradiance 1000 W/m², Température de cellule 25 °C, Masse d'Air=1,5

Puissance maximale (Pmpp / Wp)	440	445	450	455	460
Tension à puissance maximale (Vmpp / V)	30,06	30,20	30,33	30,47	30,60
Intensité à puissance maximale (Impp / A)	14,64	14,74	14,83	14,93	15,03
Tension en circuit ouvert (Voc / V)	36,09	36,25	36,42	36,58	36,74
Intensité de court-circuit (Isc / A)	15,47	15,57	15,68	15,78	15,88
Efficacité du module	22,0%	22,3%	22,5%	22,8%	23,0%

BNPI: Irradiance : avant 1000 W/m², arrière 135W/m², Température de cellule 25 °C, Masse d'Air=1,5

Puissance maximale (Pmpp / Wp)	484,9	490,4	495,9	501,4	506,9
Tension à puissance maximale (Vmpp / V)	30,07	30,21	30,34	30,48	30,61
Intensité à puissance maximale (Impp / A)	16,12	16,23	16,34	16,45	16,56
Tension en circuit ouvert (Voc / V)	36,10	36,26	36,43	36,59	36,75
Intensité de court-circuit (Isc / A)	17,13	17,24	17,36	17,47	17,58

Coefficients de température (STC)

Coefficient de température (Pmpp)	-0,29%/°C
Coefficient de température (Isc)	+0,043%/°C
Coefficient de température (Voc)	-0,25%/°C

Paramètres de fonctionnement

Bifacialité (Pmpp)	80 ± 5%
Indice de Protection de boîte à bornes	IP 68
Intensité Maximale des fusibles de série	30 A
Tension Maximale du système (IEC/UL)	1500V _{DC}

Courbe

