



ASTRONERGY



ASTRO N7s

CHSM54RN_s(DG)(BLH)/F-BH
Série bifaciale

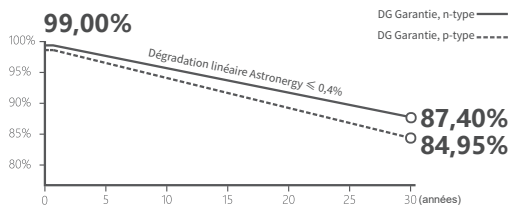
440~460W



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



Technologie ZBB-TF

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

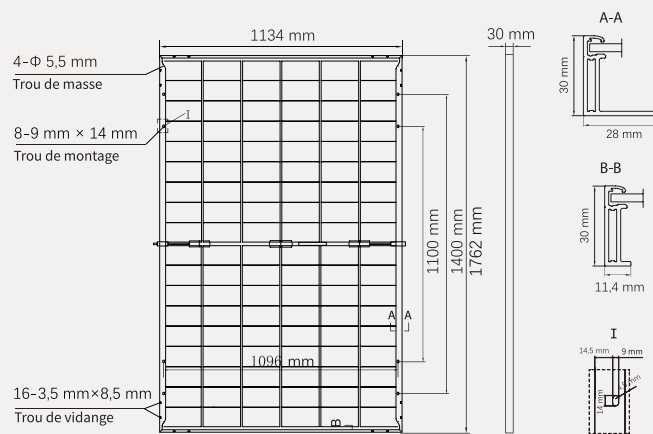
TOLÉRANCE DE PUISSANCE

EFFICACITÉ MAX. DU MODULE

DÉGRADATION DE PUISSANCE
PREMIÈRE ANNÉEDÉGRADATION DE PUISSANCE
2-30 ANNÉES

Spécifications mécaniques

Dimensions extérieures (L x l x h)	1762 x 1134 x 30 mm
Type de cellule	Monocristallin type n
Nombre de cellules	108 (6*18)
Technologie du cadre	Aluminium, anodisé noir
Verre avant / arrière	1,6+1,6 mm
Longueur de câble (connecteur compris)	Portrait: (+)350 mm, (-)250 mm; Longueur personnalisée
Diamètre de câble (IEC/UL)	4 mm ² / 12 AWG
① Charge statique maximale	5400 Pa (Avant) / 2400 Pa (Arrière)
Type de connecteur (IEC/UL)	HCB40 (Normal) / MC4-EVO2A (Optionnel)
Poids du module	21,5 kg
Unité d'emballage	36 pièces/caisse
Poids de l'unité d'emballage (pour conteneur 40'HQ)	820kg
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

	440	445	450	455	460
Puissance maximale (Pmpp / Wp)	440	445	450	455	460
Tension à puissance maximale (Vmpp / V)	33,05	33,22	33,39	33,56	33,73
Intensité à puissance maximale (Impp / A)	13,31	13,40	13,48	13,56	13,64
Tension en circuit ouvert (Voc / V)	39,00	39,20	39,40	39,60	39,80
Intensité de court-circuit (Isc / A)	14,10	14,19	14,28	14,36	14,45
Efficacité du module	22,0%	22,3%	22,5%	22,8%	23,0%

NMOT: Irradiance 800 W/m², Température ambiante 20 °C, Masse d'Air=1,5, Vitesse du vent 1 m/s

	330,9	334,6	338,4	342,2	345,9
Puissance maximale (Pmpp / Wp)	330,9	334,6	338,4	342,2	345,9
Tension à puissance maximale (Vmpp / V)	31,11	31,27	31,43	31,59	31,75
Intensité à puissance maximale (Impp / A)	10,64	10,70	10,77	10,83	10,90
Tension en circuit ouvert (Voc / V)	37,04	37,23	37,42	37,61	37,80
Intensité de court-circuit (Isc / A)	11,38	11,46	11,53	11,59	11,66

Caractéristiques électriques (puissance intégrée)

Gain Pmpp	Pmpp / Wp	Vmpp / V	Impp / A	Voc / V	Isc / A
5%	473	33,39	14,15	39,40	14,99
10%	495	33,39	14,82	39,40	15,70
15%	518	33,39	15,50	39,40	16,42
20%	540	33,39	16,17	39,40	17,13
25%	563	33,39	16,85	39,40	17,85

Caractéristiques électriques avec gain de puissance arrière différent (référence à 450W)

Coefficients de température (STC)

Coefficient de température (Pmpp)	-0,29%/°C	Nombre de diodes	3
Coefficient de température (Isc)	+0,043%/°C	Indice de Protection de boîte à bornes	IP 68
Coefficient de température (Voc)	-0,25%/°C	Intensité Maximale des fusibles de série	30 A
Température nominale de fonctionnement du module (NMOT)	41 ± 2°C	Tension Maximale du système (IEC/UL)	1500V _{DC}

Paramètres de fonctionnement

Courbe

