

SunPower

Panneau solaire M Class

Produit: SPR-BE54-DC

460-490 W | Jusqu'à 24,5% de rendement



Idéal pour les applications résidentielles



Cadre noir, structure verre/verre



Technologie de contact avec le dos en biseau



Production d'énergie bifaciale

Création maximale d'énergie

- Une efficacité record¹
- Technologie de contact dorsal de pointe
- Taux de dégradation le plus faible du secteur²
- Optimisé pour l'ombrage partiel

Esthétique et design d'exception

- Technologie des panneaux élégants
- Résistance aux microfissures, à l'encrassement, à la chaleur, au vent et à la grêle
- Extension du champ d'application de la certification

Durabilité et service inégalés

- Sans plomb ni PFAS, conforme RoHS et REACH-SVHC
- Fait partie du système TCL SOLAR Eco
- 40 ans Couverture des services



Couvert par une garantie complète de 40 ans

Couverture produit, puissance et service	40 ans
Puissance minimale garantie la première année	99,0%
Taux de dégradation annuel maximal	0,25%

SUNPOWER

En savoir plus sur les panneaux SunPower M Class
www.sunpowerglobal.com



M Class PUISSANCE: 460-490 W | RENDEMENT: jusqu'à 24,5%

Données électriques face avant, en conditions de test standard³

	SPR-BE54-DC490	SPR-BE54-DC485	SPR-BE54-DC480	SPR-BE54-DC475	SPR-BE54-DC470	SPR-BE54-DC465	SPR-BE54-DC460
Puissance nominale (P _{nom}) ⁴	490 W	485 W	480 W	475 W	470 W	465 W	460 W
Binning de puissance (module)	+3/0%	+3/0%	+3/0%	+3/0%	+3/0%	+3/0%	+3/0%
Rendement (module)	24,5%	24,3%	24,0%	23,8%	23,5%	23,3%	23,0%
Tension à puissance maximale (V _{mpp})	34,70 V	34,60 V	34,50 V	34,40 V	34,30 V	34,20 V	34,10 V
Courant à puissance maximale (I _{mpp})	14,13 A	14,02 A	13,92 A	13,81 A	13,71 A	13,60 A	13,50 A
Tension en circuit ouvert (V _{oc}) ⁴	41,10 V	41,00 V	40,90 V	40,80 V	40,70 V	40,60 V	40,50 V
Courant de court-circuit (I _{sc}) ⁴	14,88 A	14,84 A	14,80 A	14,76 A	14,72 A	14,69 A	14,66 A

Données BNPI⁵

Puissance nominale (P _{nom}) ⁴	515 W	510 W	505 W	500 W	495 W	490 W	485 W
Tension en circuit ouvert (V _{oc}) ⁴	41,10 V	41,00 V	40,90 V	40,80 V	40,70 V	40,60 V	40,50 V
Courant de court-circuit (I _{sc}) ⁴	15,68 A	15,64 A	15,60 A	15,56 A	15,52 A	15,49 A	15,46 A

Gain de bifacialité⁶

P _{max} avec gain de bifacialité de 5%	515 W	509 W	504 W	499 W	494 W	488 W	483 W
Courant de court-circuit avec gain de bifacialité de 5%	15,62 A	15,58 A	15,54 A	15,50 A	15,46 A	15,42 A	15,39 A
P _{max} avec gain de bifacialité de 10%	539 W	534 W	528 W	523 W	517 W	512 W	506 W
Courant de court-circuit avec gain de bifacialité de 10%	16,37 A	16,32 A	16,28 A	16,24 A	16,19 A	16,16 A	16,13 A

Caractéristiques électriques

Bifacialité (φ _{Pmax})	40% +/-5%
Bifacialité (φ _{Isc})	45% +/-5%
Bifacialité (φ _{Voc})	98% +/-5%
Tension maximale du système	1500 V IEC
Température de test	-40°C à +85°C
Température de fonctionnement	-40°C à +70°C (IEC TS 63126)
Calibre des fusibles série	30 A
Coef. Temp. Puissance (P _{mpp})	-0,26% / °C
Coef. Temp. Tension (V _{oc})	-0,22% / °C
Coef. Temp. Courant (I _{sc})	0,05% / °C

Conditionnement

Nombre de modules par palette	37
Nombre de palettes par conteneur 40 pieds HC	26
Nombre de modules par conteneur	962

Certifications et conformité

Tests standards	IEC 61215, IEC 61730
Résistance au feu	Classe A (IEC 61730-2 / UL 790)
Classe de protection	Classe II (IEC 61140)
Conforme aux règles	ISO 9001:2015, ISO 14001:2015
Conforme aux règles HSE	ISO 45001:2018, ISO 50001:2018, recyclage ou PV Cycle
Test à l'ammoniaque	IEC 62716
Test aux environnements	IEC 60068-2-68



1 Basé sur <https://taiyangnews.info/topmodules/top-solar-modules-listing-january-2025>.

2 Basierend auf einer 2024 durchgeführten Überprüfung der veröffentlichten Effizienz- und Garantiedaten auf den Hersteller-Websites der 20 größten Hersteller gemäß IHS 2023.

3 Conditions de test standard (irradiation de 1000 W/m², AM 1,5, 25°C). Norme d'étalonnage NREL : courant SOMS, LACCS FF et tension.

4 Tolérance des mesures +/-3%.

5 Conditions de test BNPI (irradiation avant 1000 W/m², arrière 135 W/m², AM 1,5, 25°C).

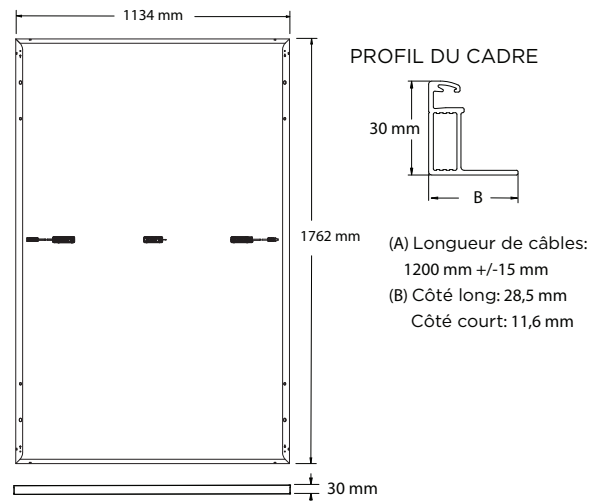
6 Gain supplémentaire provenant de l'arrière du panneau, comparé à la puissance de la face avant du panneau en conditions de test standard. Dépend du montage (structure, taille, angle d'inclinaison, etc.) et de l'albédo.

7 La charge d'essai selon la norme IEC 61215-2 est égale à la charge de conception avec un facteur de sécurité = 1,5. Voir les « Instructions de sécurité et d'installation » pour plus de détails.

Les spécifications fournies dans cette fiche technique sont susceptibles d'être modifiées sans préavis.
©2025 TCL SunPower Global. Tous droits réservés.

Caractéristiques mécaniques

Cellules	Type-N à contact arrière
Verre	2,0 mm + 2,0 mm, verre thermorésistant à haute transmission, revêtement AR sur la vitre frontale
Boîtier de connexion	IP-68, 3 diodes bypass
Connecteurs	Stäubli MC4-EVO2A
Poids	24,2 kg
Charge maximale ⁷	Vent : 2400 Pa, 245 kg/m ² avant et arrière Neige : 5400 Pa, 550 kg/m ² avant
Résistance à l'impact	25 mm de diamètre à 23 m/s
Cadre	Alliage d'aluminium anodisé noir



Veillez lire les instructions de sécurité et d'installation en consultant

Visitez www.sunpowerglobal.com/PVInstallGuide.

La version papier peut être demandée à l'adresse suivante: techsupport.FR@sunpowerglobal.com.

SUNPOWER

554180 REV A / A4_FR
Date de publication: août 2025