

Q.TRON BLACK



435-445 Wc | 96 Cellules
22,3% de rendement maximum du module

MODÈLE Q.TRON BLK S-G3R.12+/BFG



Qcells haute performance cellules solaires de N-type

La Q.ANTUM NEO Technology cellules solaires avec une disposition optimisée des modules renforce l'efficacité du module jusqu'à une valeur de 22,3%.



Sécurité d'investissement

Garantie produit de 25 ans, ainsi qu'une garantie de performance linéaire de 30 ans¹.



Des performances continues

Sécurité de rendement à long terme grâce à l'Anti LeTID Technology, Anti PID Technology², Hot-Spot Protect.



Convient aux conditions météorologiques extrêmes

Cadre en alliage d'aluminium haute-technologie, certifié pour résister à des charges de neige (5400 Pa) et de vent (2400 Pa) élevées.



Une technologie innovante par tous les temps

Des rendements optimaux par tous les temps grâce à d'excellents comportements à faible luminosité et lors des variations de température.



Surpasse les normes les plus élevées

Le programme de qualité complet de Qcells garantit des rendements élevés et la fiabilité de votre installation photovoltaïque à long terme.

¹ Pour plus d'informations, voir le verso de cette fiche technique.

² Conditions APT selon IEC/TS 62804-1:2015, méthode A (-1500 V, 96 h)

LA SOLUTION IDÉALE POUR :



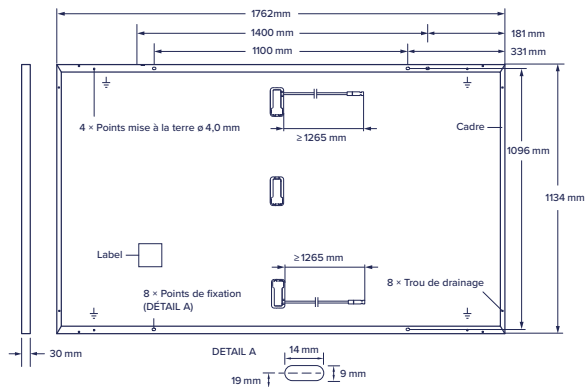
Installations sur toitures privées



Q.TRON BLACK

■ Caractéristiques Mécaniques

| | |
|-------------------|--|
| Dimensions | 1762 mm × 1134 mm × 30 mm (avec cadre) |
| Poids | 20,9 kg |
| Face avant | 1,6 mm de verre trempé avec technologie anti reflet |
| Face arrière | Verre semi-trempé 1,6 mm |
| Cadre | Aluminium anodisé noir |
| Cellules | 6 × 16 demi-cellules monocristallines Q.ANTUM NEO |
| Boîte de jonction | 53-67 mm × 28 mm × 17 mm Indice de protection IP68, avec diodes de dérivation |
| Câble | Câble solaire 4 mm ² ; (+) ≥ 1265 mm, (-) ≥ 1265 mm |
| Connecteur | Stäubli MC4-Evo2; IP68 |



■ Caractéristiques Électriques

| Classes de puissance | | | 435 | | 440 | | 445 | |
|---|---------------------------------------|---------------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|
| PERFORMANCE MINIMALE AUX CONDITIONS DE TEST STANDARD, STC ¹ (TOLÉRANCE DE PUISSANCE +5 W/-0 W) | | | | | | | | |
| Minimum | Puissance au MPP ¹ | P_{MPP} [W] | 435 | BSTC | 440 | BSTC | 445 | BSTC |
| | Courant de court-circuit ¹ | I_{SC} [A] | 15,90 | 17,55 | 15,95 | 17,61 | 16,00 | 17,66 |
| | Tension à vide ¹ | U_{OC} [V] | 34,49 | 34,49 | 34,67 | 34,67 | 34,85 | 34,85 |
| | Courant au MPP | I_{MPP} [A] | 14,73 | 16,26 | 14,81 | 16,35 | 14,89 | 16,44 |
| | Tension au MPP | U_{MPP} [V] | 29,54 | 29,54 | 29,72 | 29,72 | 29,90 | 29,90 |
| | Rendement ¹ | η [%] | ≥ 21,8 | | ≥ 22,0 | | ≥ 22,3 | |

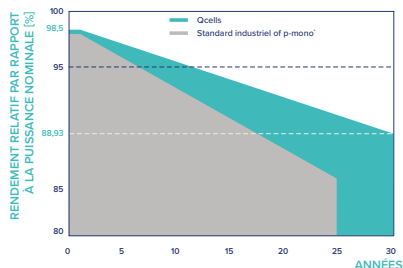
Bifacialité de P_{MPP} et I_{SC} 80% ± 10% • Bifacialité donnée pour un rayonnement côté arrière en haut du STC (côté avant) • Selon IEC 60904-1-2
¹Tolérances de mesure P_{MPP} ± 3%; I_{SC} , U_{OC} ± 5% à STC: 1000 W/m²; à BSTC: 1000 W/m² + ϕ × 135 W/m², ϕ = 80%, 25 ± 2°C, AM 1,5 selon IEC 60904-3

PERFORMANCE MINIMALE AUX CONDITIONS NORMALES D'EXPLOITATION, NMOT²

| | | | | | |
|---------|-----------------------|---------------|-------|-------|-------|
| Minimum | Puissance au MPP | P_{MPP} [W] | 327 | 331 | 335 |
| | Courant court-circuit | I_{SC} [A] | 12,84 | 12,88 | 12,92 |
| | Tension à vide | U_{OC} [V] | 32,59 | 32,94 | 33,11 |
| | Courant au MPP | I_{MPP} [A] | 11,83 | 11,96 | 12,02 |
| | Tension au MPP | U_{MPP} [V] | 27,31 | 27,68 | 27,88 |

²800 W/m², NMOT, spectre AM 1,5

Qcells garantie de puissance

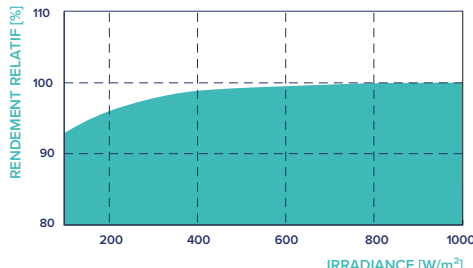


Au moins 98,5 % de la puissance nominale durant la première année. Ensuite, 0,33 % de dégradation par an maximum. Au moins 95,53 % de la puissance nominale après 10 ans. Au moins 88,93 % de la puissance nominale après 30 ans.

Tous les chiffres comportent des tolérances de mesure. Garantie suivant les termes en vigueur appliqués par le bureau Qcells dont dépend votre région.

*Conditions moyennes de garantie de 5 entreprises PV avec la plus grande capacité de production 2021 (état : février 2021)

Performance a faible irradiance



Puissance de modules typique sous des conditions de rayonnements faibles par rapport aux conditions STC (25°C, 1000 W/m²).

Coefficients de température

| | | | | | |
|--------------------------------------|----------------|-------|--------------------------------------|---------------|--------|
| Coefficient de température I_{SC} | α [%/K] | +0,04 | Coefficient de température U_{OC} | β [%/K] | -0,25 |
| Coefficient de température P_{MPP} | γ [%/K] | -0,30 | Nominal Module Operating Temperature | NMOT [°C] | 45 ± 2 |

■ Caractéristiques pour le dimensionnement du système

| | | | | |
|---|---------------|-----------|---|---------------|
| Tension maximale du système | U_{SYS} [V] | 1500 | Classification des modules PV | Classe II |
| Courant de retour admissible | I_R [A] | 30 | Classe de résistance au feu basée sur l'ANSI/UL 61730 | C/TYPE 2 |
| Charge max. admissible de compression / de traction | [Pa] | 3600/1600 | Température admissible des modules avec un ensoleillement maximal | -40°C - +85°C |
| Charge max. d'essai de compression / de traction | [Pa] | 5400/2400 | | |

■ Qualifications et Certificats

TÜV Nord;
IEC 61215:2016; IEC 61730:2016.
Cette fiche technique répond
à la norme DIN EN 50380.



Qcells cherche à minimiser sa production de papier en tenant compte de l'environnement mondial.

INSTRUCTIONS: Respecter les consignes indiquées dans la notice d'installation. Contacter notre service technique pour plus d'informations concernant l'installation agréée de ce produit.
Hanwha Q CELLS GmbH Sonnenallee 17-21, 06766 Bitterfeld-Wolfen, Germany | TEL +49 (0)3494 66 99-23444 | FAX +49 (0)3494 66 99-23000 | EMAIL sales@q-cells.com | WEB www.qcells.com

qcells