

# Q.TRON M-G2+ SÉRIE



410 - 435 Wc | 108 cellules  
22,3 % d'efficacité maximale du module

MODÈLE Q.TRON M-G2+  
Q.TRON M-G2.4+



## Qcells N-TYPE HAUTE PERFORMANCE CELLULES SOLAIRES

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



## SÉCURITÉ DES INVESTISSEMENTS

Garantie produit de 25 ans également  
Garantie de performance linéaire de 25 ans<sup>1</sup>.



## DES PERFORMANCES SOUTENUES

Sécurité du rendement à long terme grâce à la technologie Anti LeTID, Anti PID Technology<sup>2</sup> et Hot-Spot Protect.



## POUR DES CONDITIONS CLIMATIQUES EXTRÊMES APPROPRIÉ

Cadre en alliage d'aluminium de haute technologie certifié pour neige élevée (8 100 Pa) et charges de vent (4 000 Pa).



## TECHNOLOGIE INNOVANTE TOUT TEMPS

Des rendements optimaux dans toutes les conditions météorologiques grâce à un comportement exceptionnel en cas de faible luminosité et de température.



## LE PROGRAMME DE TESTS LE PLUS COMPLET L'INDUSTRIE

Qcells est le premier fabricant de modules solaires à participer au programme de qualité le plus complet du secteur : le nouveau « Quality Controlled PV » de l'institut de certification indépendant TÜV Rheinland.

<sup>1</sup> Pour plus d'informations, voir le dos de cette fiche technique.

<sup>2</sup> Conditions APT selon CEI / TS 62804-1:2015, méthode A (-1 500 V, 96 h)

LA SOLUTION IDÉALE POUR :



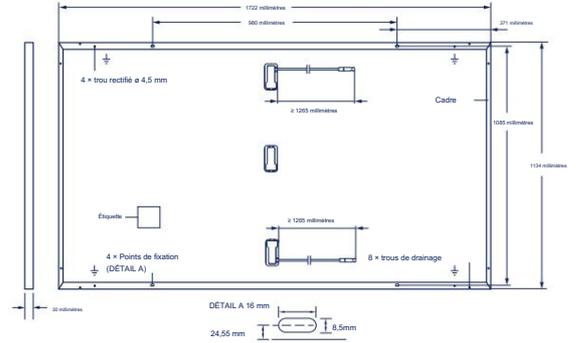
Privé  
Systèmes de toit



## ■ SPÉCIFICATIONS MÉCANIQUES

Format	1722 mm × 1134 mm × 30 mm (cadre compris)
Poids	21,2 kg
Couverture avant	Verre trempé thermiquement de 3,2 mm avec technologie antireflet
Quatrième de couverture	Film composite
Cadre	Aluminium anodisé noir
cellule	6 × 18 demi-cellules solaires monocristallines Q.ANTUM NEO
Boîte de dérivation	53-101 mm × 32-60 mm × 15-18 mm
Câble	Câble solaire 4 mm <sup>2</sup> ; (+) ≥ 1265 mm, (-) ≥ 1265 mm
Connecteurs	Stäubli MC4 ; CELLULES Hanwha Q HQC4 ; IP68

DE



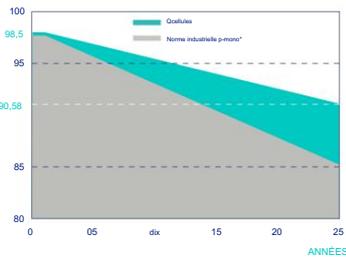
## ■ CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES

COURS DE PERFORMANCE			410	415	420	425	430	435
PUISSANCE MINIMALE DANS LES CONDITIONS DE TEST STANDARD, STC1 (TOLÉRANCE DE PUISSANCE +5 W / -0 W)								
Performances au MPP1	PMPP	[DANS]	410	415	420	425	430	435
Courant de court-circuit1	ISC	[UN]	13,56	13,64	13,73	13,81	13,89	13,97
Tension en circuit ouvert1	UOC	[DANS]	37,93	38,21	38,48	38,76	39,04	39,32
Électricité au MPP	IMPP	[UN]	12,89	12,96	13,03	13,11	13,18	13,26
Tension au MPP	UMPP	[DANS]	31,82	32,02	32,22	32,42	32,62	32,82
Efficacité1	ηe	[%]	≥ 21,0	≥ 21,3	≥ 21,5	≥ 21,8	≥ 22,0	≥ 22,3
PUISSANCE MINIMALE DANS DES CONDITIONS NORMALES DE FONCTIONNEMENT, NMOT2								
Performance au MPP	PMPP	[DANS]	309,9	313,7	317,5	321,2	325,0	328,8
Courant de court-circuit	ISC	[UN]	10,93	10,99	11,06	11,13	11,19	11,26
Tension en circuit ouvert	UOC	[DANS]	35,98	36,25	36,51	36,78	37,04	37,31
Électricité au MPP	IMPP	[UN]	10,14	10,20	10,25	10,31	10,37	10,42
Tension au MPP	UMPP	[DANS]	30,57	30,77	30,96	31,16	31,35	31,54

1 Tolérances de mesure PMPP ± 3 % ; ISC ; UOC ± 5 % à STC : 1 000 W/m<sup>2</sup>, 25 ± 2 °C, AM 1,5 selon CEI 60904-3 •

2 800 W/m<sup>2</sup>, NMOT, Spektrum AM 1.5

### GARANTIE DE PERFORMANCE Qcells

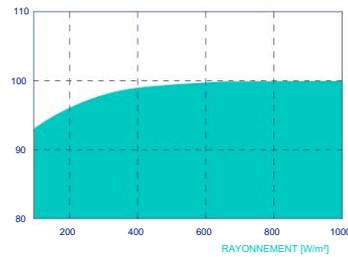


\*Conditions de garantie moyennes des 5 entreprises photovoltaïques ayant la plus grande capacité de production en 2021 (en février 2021)

Au moins 98,5 % de la puissance nominale au cours de la première année.  
Après cela, un maximum de 0,33 % de dégradation par an. Au moins 95,53 % de la puissance nominale après 10 ans. Au moins 90,58 % de la puissance nominale après 25 ans.

Toutes les données dans les tolérances de mesure. Garanties complètes de produit et de performance conformément aux garanties applicables de la société de vente QCells dans votre pays.

### COMPORTEMENT DE FAIBLE LUMIÈRE



Performances typiques du module dans des conditions de faible irradiation  
Comparaison avec les conditions STC (25 °C, 1 000 W/m<sup>2</sup>)

### COEFFICIENTS DE TEMPÉRATURE

Coefficient de température ISC	α [% / K]	+0,04	Coefficient de température UOC	b	[% / K]	-0,24
Coefficient de température PMPP	c [% / K]	-0,30	Température nominale de fonctionnement du module	NMOT [°C]		43 ± 3

## ■ CARACTÉRISTIQUES POUR L'INTÉGRATION DU SYSTÈME

Tension maximale du système	USYS	[DANS]	1000	Classification des modules photovoltaïques	Classe II
Capacité de courant inverse	ET	[UN]	25	Classement au feu selon ANSI / UL 61730	C / TYPE 2
Charge maximale admissible, compression/traction		[Bien]	5400/2660	Température admissible du module en fonctionnement continu	-40 °C - +85 °C
Charge d'essai maximale, compression/traction		[Bien]	8100/4000		

## ■ QUALIFICATIONS ET CERTIFICATS

PV de qualité contrôlée - TÜV Rheinland ;  
CEI 61215:2016 ; CEI 61730:2016.  
Cette fiche technique est conforme  
à DIN EN 50380.



Qcells s'efforce de minimiser la consommation de papier dans le respect de l'environnement mondial.

REMARQUE : Il est important de suivre les instructions d'installation. Pour plus d'informations sur les installations approuvées de ce produit, contactez le support technique.

Hanwha Q CELLS GmbH Sonnenallee 17-21, 06766 Bitterfeld-Wolfen, Allemagne | TEL +49 (0)3494 66 99-23444 | FAX +49 (0)3494 66 99-23000 | EMAIL sales@q-cells.com | WEB www.qcells.com

qcells