

Q.PLUS BFR-G4.1 280-290

MODULE Q.ANTUM

Grâce à sa technologie innovante Q.ANTUM, le nouveau module à haut rendement **Q.PLUS BFR-G4.1** est la solution idéale pour toutes les applications. Ce concept de cellules, véritable record du monde, a été développé pour réaliser une performance optimale dans des conditions réelles – même en cas de faible ensoleillement ou pendant les jours d'été lumineux et chauds.



LA TECHNOLOGIE Q.ANTUM : FAIBLES COÛTS DE REVIENT DE L'ÉLECTRICITÉ

Une production plus élevée par unité de surface et des coûts système moindres grâce à ses classes de puissance élevées et à une efficacité atteignant jusqu'à 17,7 %.



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.



DES PERFORMANCES CONTINUES

Sécurité de rendement à long terme grâce à la Anti PID Technology¹, Hot-Spot Protect et Traceable Quality Tra.Q™.



UN CADRE DE QUALITÉ SUPÉRIEURE ALLÉGÉ

Cadre en alliage d'aluminium haute-technologie, certifié pour résister à des charges de neige (5400 Pa) et de vent (4000 Pa) élevées.



RÉDUCTION MAXIMALE DES COÛTS

Des coûts logistiques réduits jusqu'à 10 % grâce à une capacité supérieure de module par palette.



SÉCURITÉ D'INVESTISSEMENT

Garantie produit de 12 ans, ainsi qu'une garantie de performance linéaire de 25 ans².



www.VDEinfo.com
ID. 40032587

¹ Conditions APT selon IEC/TS 62804-1:2015, méthode B (-1500V, 168 h)

² Pour plus d'informations, voir le verso de cette fiche technique.

LA SOLUTION IDÉALE POUR :



Installations sur toitures privées



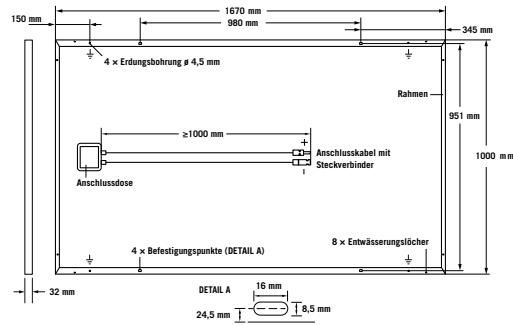
Installations de toiture commerciales et industrielles



Centrales solaires en plein air

CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES

Dimensions	1670 mm × 1000 mm × 32 mm (avec cadre)
Poids	18,8 kg
Face avant	3,2 mm de verre trempé avec technologie anti reflet
Face arrière	Film composite
Cadre	Aluminium anodisé noir
Cellules	6 × 10 cellules Q.ANTUM
Boîte de jonction	66-77 mm × 115-90 mm × 15-19 mm Indice de protection IP67, avec diodes de dérivation
Câble	Câble solaire 4 mm ² ; (+) 1000 mm, (-) 1000 mm
Connecteur	Multi-Contact MC4, IP65 et IP68

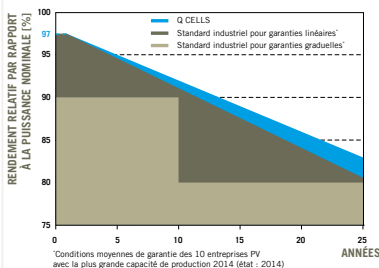


CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES

CLASSES DE PUISSANCE		280	285	290	
PERFORMANCE MINIMALE AUX CONDITIONS DE TEST STANDARD, STC ¹ (TOLÉRANCE DE PUISSANCE +5 W / -0 W)					
Minimum	Puissance au MPP²	P_{MPP} [W]	280	285	290
	Courant de court-circuit*	I_{SC} [A]	9,41	9,46	9,52
	Tension à vide*	U_{OC} [V]	38,97	39,22	39,48
	Courant au MPP*	I_{MPP} [A]	8,84	8,91	8,98
	Tension au MPP*	U_{MPP} [V]	31,67	31,99	32,29
	Rendement²	η [%]	≥ 16,8	≥ 17,1	≥ 17,4
PERFORMANCE MINIMALE AUX CONDITIONS NORMALES D'EXPLOITATION, NOC ³					
Minimum	Puissance au MPP²	P_{MPP} [W]	207,0	210,7	214,4
	Courant de court-circuit*	I_{SC} [A]	7,58	7,63	7,68
	Tension à vide*	U_{OC} [V]	36,37	36,61	36,84
	Courant au MPP*	I_{MPP} [A]	6,93	6,99	7,05
	Tension au MPP*	U_{MPP} [V]	29,87	30,15	30,42

¹ 1000 W/m², 25 °C, spectre AM 1.5 G ² Tolérances de mesure STC ± 3 %; NOC ± 5 % ³ 800 W/m², NOCT, spectre AM 1.5 G * Valeurs typiques, les valeurs effectives peuvent différer

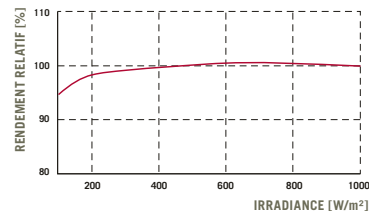
Q CELLS GARANTIE DE PUISSANCE



Au moins 97 % de la puissance nominale durant la première année. Ensuite, 0,6 % de dégradation par an maximum. Au moins 92 % de la puissance nominale après 10 ans. Au moins 83 % de la puissance nominale après 25 ans.

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

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 (A 1000 W/m², 25 °C, SPECTRE AM 1,5G)

Coefficient de température I_{SC}	α [%/K]	+0,04	Coefficient de température U_{OC}	β [%/K]	-0,29
Coefficient de température P_{MPP}	γ [%/K]	-0,40	Normal Operating Cell Temperature	NOCT [°C]	45

CARACTÉRISTIQUES POUR LE DIMENSIONNEMENT DU SYSTÈME

Tension maximale du système	U_{SYS} [V]	1000	Classe de protection	II
Courant de retour admissible	I_R [A]	20	Classe de résistance au feu	C
Charge au vent/neige admissible (Test de charge conforme à l'IEC 61215)	[Pa]	4000/5400	Température admissible des modules avec un ensoleillement maximal	-40 °C - +85 °C

QUALIFICATIONS ET CERTIFICATS

VDE Quality Tested; IEC 61215 (Ed. 2); IEC 61730 (Ed. 1), Classe d'utilisation A
Cette fiche technique répond à la norme DIN EN 50380.



PARTENAIRE

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.q-cells.com

Engineered in Germany

Q CELLS