

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



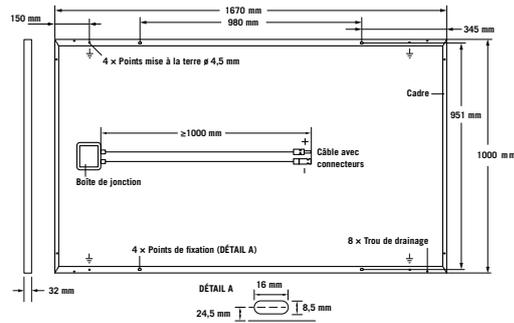
Installations de toiture commerciales et industrielles



Centrales solaires en plein air

CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES

Dimensions	1670 mm × 1000 mm × 32 mm (avec cadre)
Poids	18,5 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

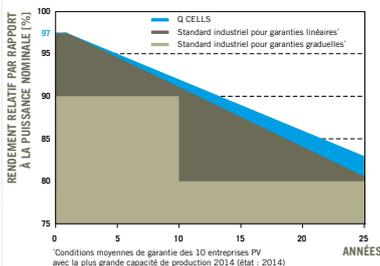


CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES

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

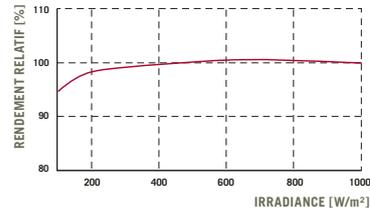
Q CELLS GARANTIE DE PUISSANCE



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

INSTRUCTIONS: Les instructions données dans le mode d'emploi doivent être suivies scrupuleusement. Veuillez prendre connaissance du manuel d'installation et de mise en service ou contacter notre service technique pour plus d'informations sur les installations et utilisations approuvées 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.q-cells.com