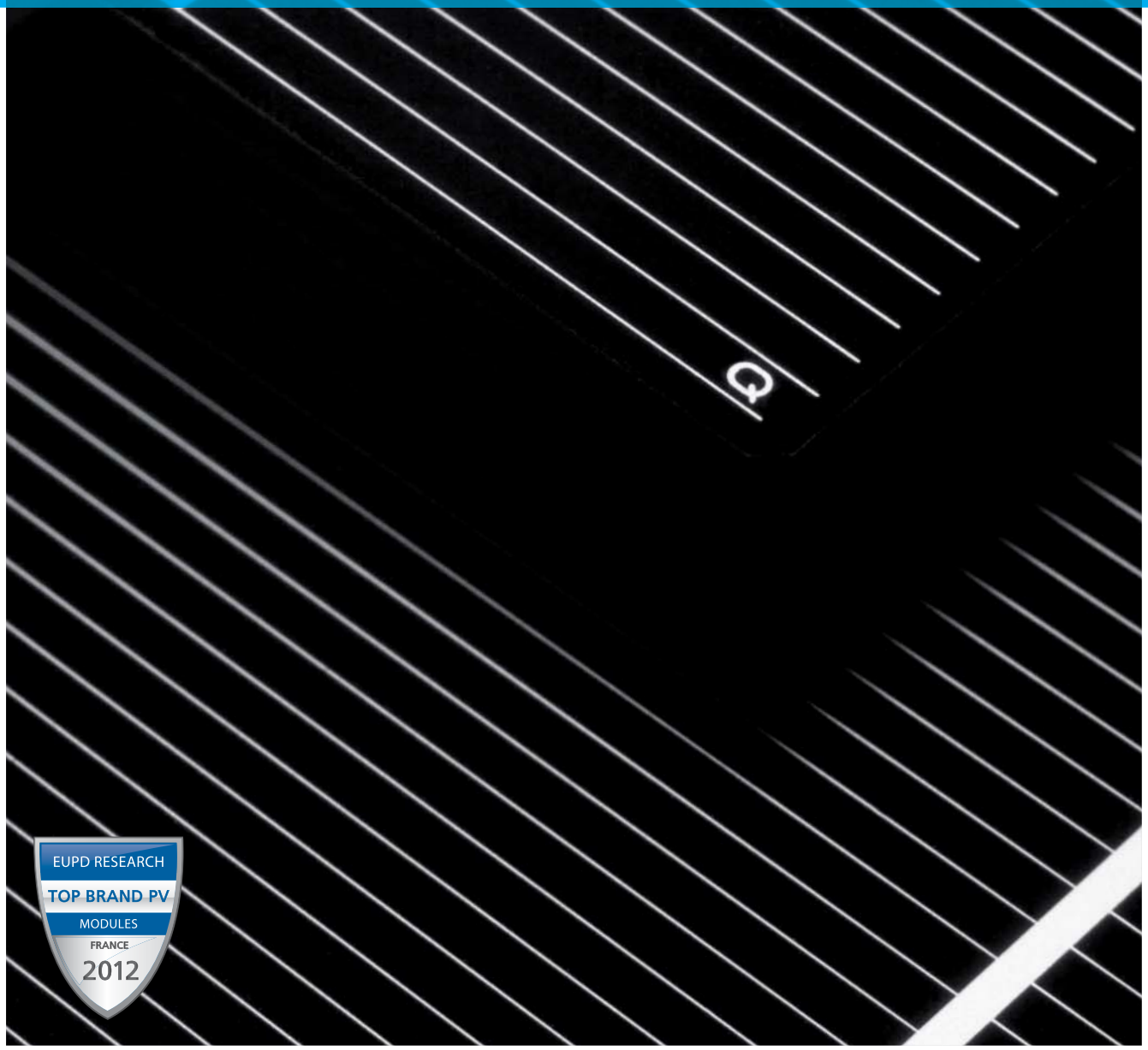
CELLULES SOLAIRES - MODULES SOLAIRES - SYSTÈMES PHOTOVOLTAÏQUES

LA QUALITÉ EST LA MEILLEURE DES GARANTIES

GAMME DE PRODUITS HANWHA Q.CELLS



Q.CELLS

SOMMAIRE

La recherche et la marque Hanwha Q.CELLS 4

LA QUALITÉ Hanwha Q.CELLS 6

CELLULES SOLAIRES
Q6LMXP3-G2 | Cellule solaire monocristalline 10
Q6LPT3-G2 | Cellule solaire polycristalline 11

MODULES SOLAIRES
Q.PEAK-G2 | Module solaire monocristallin 12
Q.PEAK S | Module solaire monocristallin 13
Q.PEAK BLK-G2 | Module solaire monocristallin 14
Q.PRO-G2 | Module solaire polycristallin 15

SYSTÈMES PHOTOVOLTAÏQUES
Q.FLAT-G2 | Système pour toitures-terrasses 16
Q.PORT | Carport solaire 18
Q.MEGA | Grande centrale solaire 20

SERVICES 22

RÉFÉRENCES 24

L'AVENIR DU PHOTOVOLTAÏQUE PASSE PAR L'INNOVATION, LE SAVOIR-FAIRE ET L'EXPÉRIENCE DE HANWHA Q.CELLS

L'alimentation en énergie du futur est le plus grand défi de notre époque. Pour le relever avec succès, nous avons besoin de sources d'énergie renouvelables qui fournissent de l'électricité de manière sûre et durable. Le moteur de notre action est et restera le perfectionnement et la production de meilleurs produits photovoltaïques. En effet, seules des entreprises qui investissent résolument dans l'amélioration de leurs produits, de la cellule solaire aux systèmes photovoltaïques complets en passant par les modules solaires, sont en mesure de façonner l'avenir.

AUCUN COMPROMIS

Depuis la création de Q.CELLS en 1999, la coopération étroite entre la recherche, le développement et la production est la base de notre force d'innovation.

Hanwha Q.CELLS

- représente l'ingénierie allemande de Bitterfeld-Wolfen.
- exploite le plus grand centre de technologie et de test de modules de la branche ainsi que son propre laboratoire d'essais certifié VDE.
- travaille en étroite collaboration avec les experts scientifiques du Frauenhofer ISE Institut, de VDE, de TÜV et de différentes universités.
- applique le programme de qualité le plus rigoureux du secteur avec le label VDE Quality Tested.
- teste ses produits dans des conditions climatiques extrêmes, comme l'humidité tropicale et la chaleur du désert.
- est certifiée ISO 9001 (qualité), ISO 14001 (environnement), ISO 50001 (énergie) et OHSAS 18001 (sécurité au travail).

NOTRE SOIF DE RECHERCHE EST ILLIMITÉE

Les exigences très strictes imposées aux produits photovoltaïques ont fait de Q.CELLS le leader technologique du secteur. Avec notre savoir-faire inégalé en matière de développement et de prodcution de cellules solaires, nous connaissons les systèmes photovoltaïques mieux que n'importe quelle autre entreprise. Depuis 1999, nous avons

- établi plusieurs standard industriels désormais incontournables, notamment le format de cellules 6 pouces, la configuration à 3 busbars et la cellule monocristalline carrée.
- conçu et mis en œuvre le premier bloc standard Q.MEGA de 1,4 MW CC pour grands parcs solaires.
- développé des technologies exceptionnelles afin de protéger nos produits contre les hot spots, la dégradation induite par le potentiel et la contrefaçon des produits.

LEADERSHIP TECHNOLOGIQUE POUR LES MEILLEURS PRODUITS

Notre passion et notre performance en matière de photovoltaïque séduisent nos clients, tout comme les experts du secteur et les observateurs indépendants.

Hanwha Q.CELLS

- fait partie des marques majeures du secteur du photovoltaïque. La publication EuPD Installer & Brand Monitor 2011/2012 classe Q.CELLS dans le Top 10 des acteurs de rang international les plus connus.
- a été désignée première entreprise du secteur (« TOP Brand PV ») par l'institut d'études de marché EuPD Research.
- a été reécompensée par six Plus X Awards pour la gamme de produits Q.PEAK par les 134 membres du jury international du Plus X Award : « Meilleur produit de l'année 2011 », « Innovation », « Écologie », « Haute qualité », « Design » et « Marque la plus innovante ».

EUPD RESEARCH TOP BRAND PV MODULES FRANCE 2012

PLUS X AWARD® honored as: BEST PRODUCT OF THE YEAR 2011

VDE Quality Tested Haute fiabilité Longévité optimale Dégradation limitée Contrôle sur ligne continuel ID. 40032587

Q.CELLS RENDEMENTS SÉCURISÉS ANTI PID TECHNOLOGY (APT) HOT-SPOT PROTECT (HSP) TRACEABLE QUALITY (TRA.Q™)

NOUS AVONS LE SOUCI DU DÉTAIL CAR LA QUALITÉ EST LA MEILLEURE DES GARANTIES

Les centrales d'énergie doivent répondre à des exigences de qualité très strictes. Cela s'applique aussi bien aux centrales conventionnelles qu'aux systèmes photovoltaïques. Il n'est donc guère surprenant qu'ils assurent avec fiabilité notre alimentation en énergie pendant bien plus de 25 ans. Hanwha Q.CELLS impose donc les exigences les plus strictes en matière de design, de puissance et de finition des produits. Notre nom, à lui-seul, traduit déjà ces exigences puisque la lettre Q de Q.CELLS signifie Qualité.

LA QUALITÉ SIGNIFIEDES RENDEMENTS SÉCURISÉS

La qualité des produits photovoltaïques est définie par trois caractéristiques : puissance élevée, fiabilité et sécurité. Chez Hanwha Q.CELLS, nous appelons cela les rendements sécurisés.

PUISSANCE ÉLEVÉE

Hanwha Q.CELLS fournit des cellules solaires, des modules solaires et des systèmes photovoltaïques offrant des classes de puissance et des rendements énergétiques optimums. Cela ne vaut pas uniquement pour les valeurs d'essais en laboratoire réalisés dans des conditions standard.

Les modules solaires Hanwha Q.CELLS fournissent davantage d'électricité grâce à

- des classes de puissance élevées.
- un tri positif de +5 / -0 W.
- une excellente performance en lumière diffuse À 200 W/m², nos modules atteignent encore au moins 96 % de leur rendement.

FIABILITÉ

Notre exigence : « 25 années de tranquillité ». C'est pourquoi, nous avons très tôt mis au point des solutions pour les problèmes techniques qui font actuellement l'objet de discussions dans le secteur photovoltaïque.

Les produits de Hanwha Q.CELLS

- résistent à la dégradation induite par le potentiel (PID). En cas de PID, les courants de fuite entraînent des pertes de puissance de 20 % et plus. Notre Anti PID Technology (APT) a passé avec succès le test PID selon les critères du TÜV sans exception.
- sont protégés contre la contrefaçon. Notre technologie de marquage au laser brevetée Tra.Q™ donne à chaque cellule solaire une empreinte digitale unique. Elle nous permet de l'identifier clairement et de la suivre tout au long de sa vie.
- sont testés selon des critères plus stricts que ceux des normes industrielles. Nous testons nos modules 2 à 3 fois plus longtemps que ne l'imposent les normes CEI. En outre, nous participons au programme VDE Quality Tested. Ce programme de contrôle de la qualité va bien plus loin que les exigences CEI et d'autres programmes de qualité. Il impose des contre-essais trimestriels, une exigence unique dans le secteur.
- sont surveillés en continu dans la pratique. Le monitoring de nombreuses installations de référence dans toutes les régions climatiques permet d'obtenir des données concrètes sur le comportement des modules et démontre la fiabilité élevée de nos produits.

SÉCURITÉ

Les systèmes photovoltaïques sont installés dans l'espace public. La sécurité de nos produits est donc au cœur de nos préoccupations.

Les produits Hanwha Q.CELLS sont

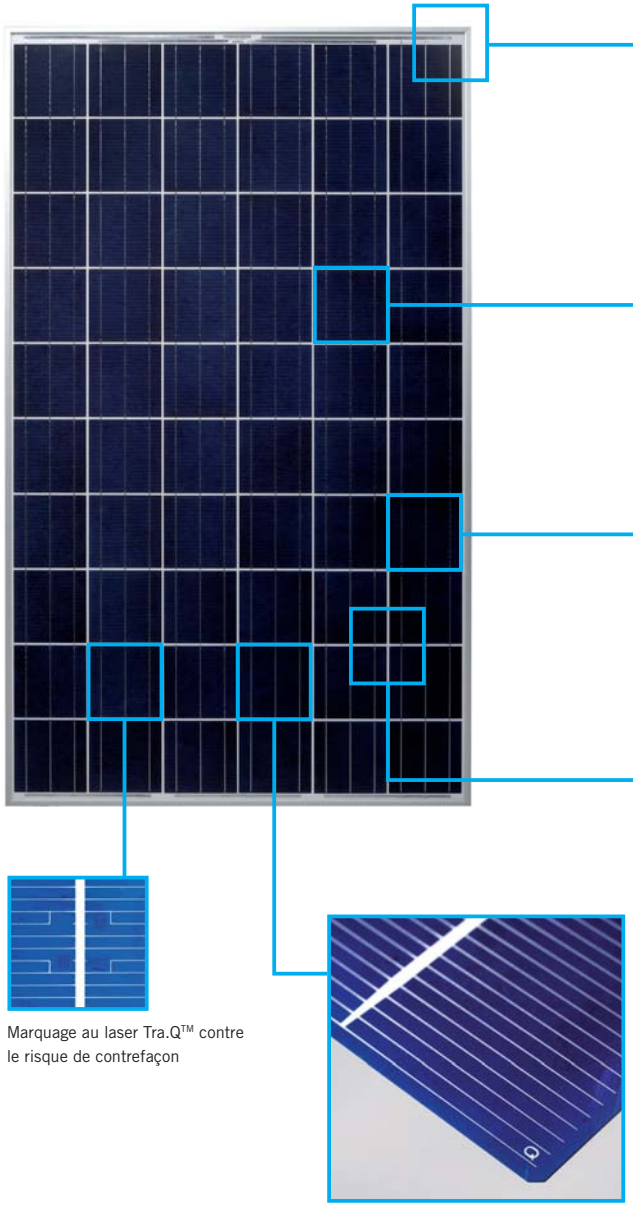
- protégés contre les hot spots. Ces défauts de la cellule solaire ne sont pas décelables par des techniques de contrôle visuel classiques. En cas d'ombragement partiel dû à des feuilles p. ex., ils peuvent entraîner une réduction de la puissance et, dans le pire des cas, le module peut prendre feu. Depuis 2007, nous appliquons un système de contrôle qualité unique appelé Hot-Spot Protect (HSP) pour exclure les hot spots. Nos modules solaires sont également soumis à 100 % à un test d'électroluminescence.
- protégés contre les vapeurs d'ammoniac, le dioxyde de soufre, le sulfure d'hydrogène et le brouillard salin. Cela garantit la résistance à la corrosion dans les fermes, en ville et en bord de mer.
- extrêmement stables. Nos modules solaires sont jusqu'ici les seuls à avoir passé avec succès le test de résistance au coup de vent D (jusqu'à 350 km/h) de la Cyclone Testing Station de l'Université James Cook en Australie.

NOS GARANTIES SONT PLUS QU'UNE SIMPLE PROMESSE

Q.CELLS présente l'un des taux de réclamation les plus faibles du secteur. Nous possédons une fiabilité de 99,997 % avec laquelle même une horloge suisse ne peut rivaliser. Nous l'accompagnons d'une garantie produit de 10 ans et d'une garantie de puissance linéaire de 25 ans – les meilleures garanties du marché.

→ 99,997 %	Fiabilité
→ ≥83 %	Puissance après 25 ans
→ 96 %	Rendement relatif par faible luminosité
→ 0 %	Dégradation induite par le potentiel
→ 0 %	Hot spots
→ 100 %	Traçabilité et protection contre la contrefaçon
→ 2 à 3 fois	Tests de charge plus longs
→ Jusqu'à 350 km/h	Résistance au vent
→ 100 %	Qualité

NOUS AVONS LE SOUCI DU DÉTAIL
CARACTÉRISTIQUES DES PRODUITS



Bords de cadre abaissés contre la formation de mousse et l'encrassement

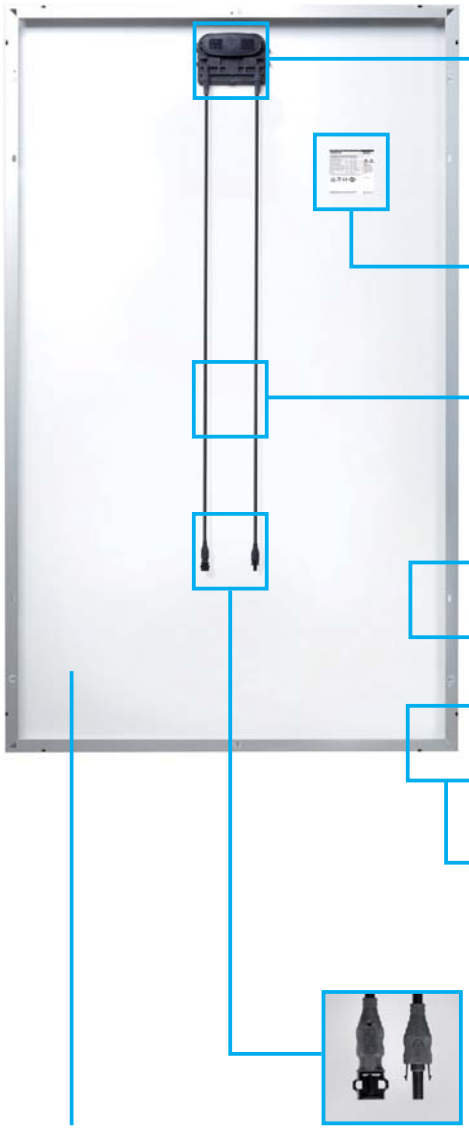
Anti PID Technology (APT) contre la perte de puissance due à la dégradation induite par le potentiel

Système Hot-Spot Protect contre les risques d'incendie du module

Espacements uniformes et optimisés entre les cellules pour augmenter la puissance et éviter les microfissures

Marquage au laser Tra.Q™ contre le risque de contrefaçon

Minces filets de soudure pour des rendements supplémentaires



Boîtier de jonction étanche à l'eau doté de l'indice de protection standard IP68

Classes de puissance élevées avec tri positif et résistance élevée au courant de retour

Câbles rallongés de 1210 mm pour éviter le retour dans la chaîne

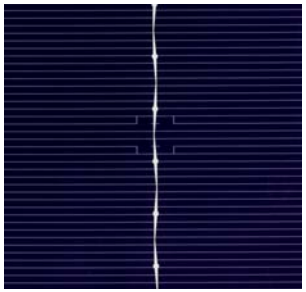
Cadre creux rigide pour une stabilité maximale

Grands trous de drainage, parfaitement positionnés, contre les dommages causés par le gel

Film arrière de qualité supérieure pour une étanchéité durable

Boîtier de jonction doté de IP68, pour une sécurité maximale

Q6LMXP3-G2
UN MOTEUR POUR UNE PUISSANCE ET UN DESIGN OPTIMUMS



Depuis plus de dix ans, Q.CELLS fait partie des leaders mondiaux de la production de cellules solaires de qualité supérieure.
Avec des rendements pouvant atteindre 19,2 %, Q6LMXP3-G2 est la cellule monocristalline standard la plus performante du marché. Elle représente le prolongement logique de nos cellules monocristallines carrées. La configuration de busbars optimisée permet des filets de soudure plus fins et, par conséquent, une meilleure utilisation de la surface de la cellule.

Les rendements sécurisés Q.CELLS garantissent une fiabilité durable, car ils protègent la cellule Q6LMXP3-G2 contre la dégradation induite par le potentiel, les hot spots et les contrefaçons.

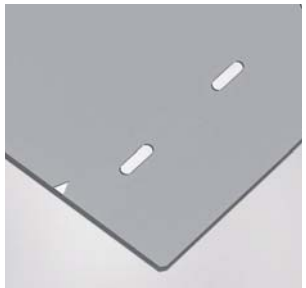
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

TYPE	**Cellule solaire monocristalline**
PUISSANCE	**Jusqu'à 4,67 Wc**
EFFICACITÉ	**Jusqu'à 19,2 %**

VOS AVANTAGES

- Jusqu'à 0,8 % de puissance supplémentaire du module grâce à la nouvelle configuration de busbars et à un format carré.
- Fiabilité élevée grâce aux rendements sécurisés de Q.CELLS.
- Décalage des modules réduit grâce à un tri positif précis de + 0,2/-0 %.
- Une esthétique hors pair grâce au design noir.
- Visuel de qualité supérieure grâce à des critères de tri optique minutieux.
- Production d'électricité verte à 100 % respectueuse de l'environnement.

Q6LPT3-G2
UNE RÉFÉRENCE SÛRE POUR LES MODULES SOLAIRES POLYCRISTALLINS



Q6LPT3-G2 est l'une des cellules solaires-polycristallines les plus sûres et les plus performantes du marché. Les doigts très fins sur la face avant de la cellule permettent une meilleure utilisation de la surface, tandis que la configuration à 3 busbars développée par Q.CELLS optimise considérablement la consommation de courant.
La configuration à pads sur l'arrière augmente les performances de la cellule et réduit l'utilisation de pâte plomb-argent, préservant ainsi notre environnement.

Les rendements sécurisés Q.CELLS garantissent une fiabilité durable, car ils protègent la cellule Q6LPT3-G2 contre la dégradation induite par le potentiel, les hot spots et les contrefaçons.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

TYPE	**Cellule solaire polycristalline**
PUISSANCE	**Jusqu'à 4,23 Wc**
EFFICACITÉ	**Jusqu'à 17,4 %**

VOS AVANTAGES

- Fiabilité élevée grâce aux rendements sécurisés de Q.CELLS.
- Décalage des modules réduit grâce à un tri positif précis de + 0,2/-0 %.
- Visuel de qualité supérieure grâce à des critères de tri optique minutieux.
- Rendements supérieurs grâce à une structure à pads sur l'arrière.

Q.PEAK-G2
LA RÉFÉRENCE EN MATIÈRE DE PUISSANCE MAXIMALE ET D'ESTHÉTIQUE

Q.PEAK-G2 est le module standard à 60 cellules monocristallines le plus puissant du marché. Le module a été spécialement conçu pour les applications exigeant une densité de puissance élevée et un design exceptionnel. Avec des classes de puissance jusqu'à 265 Wc et une performance optimisée en lumière diffuse, Q.PEAK-G2 est donc la solution idéale, en particulier sur les surfaces restreintes.
Il d'ailleurs été désigné « Meilleur produit de l'année 2011 » par le jury international du Plus X Award.

Pour le module Q.PEAK-G2, Q.CELLS utilise exclusivement des cellules solaires de sa propre fabrication. Nous garantissons ainsi une fiabilité durable avec des rendements sécurisés.

APPLICATIONS

Installations de petite à moyenne taille sur toiture, Q.CELLS Q.PORT

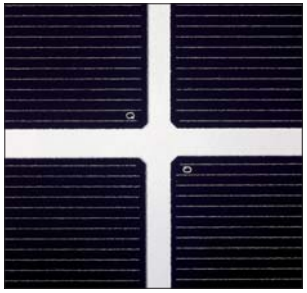
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

TYPE	**Module monocristallin à 60 cellules**
PUISSANCE	**Jusqu'à 265 Wc**
EFFICACITÉ	**Jusqu'à 15,9 %**
TRI	**+5/-0 W**

VOS AVANTAGES

- Rendements de pointe.
- De bons rendements même en cas de faible ensoleillement grâce à une performance optimisée en lumière diffuse.
- Haut niveau de sécurité grâce à un boîtier de jonction étanche à l'eau doté de l'indice de protection standard IP 68 et à une résistance au courant de retour de 20 A.
- Cadre rigide favorisant la longévité du module.
- Coûts d'installation réduits grâce à des câbles plus longs.
- Installation aisée grâce à un poids inférieur à 20 kg.

Q.PEAK S
LE CONCENTRÉ D'ÉNERGIE POUR LES PETITES SURFACES



Le module monocristallin Q.PEAK S est le module à 48 cellules le plus robuste du marché. En complément du Q.PEAK-G2, le petit module à 48 cellules optimise l'exploitation de la surface du toit. Par conséquent, Q.PEAK S maximise les rendements, notamment sur les toitures complexes et de petite taille,qui ne peuvent pas être entièrement recouverts avec des modules à 60 cellules. Son faible poids facilite également l'installation.

Pour le module Q.PEAK S, Q.CELLS utilise exclusivement des cellules solaires de sa propre fabrication. Nous garantissons ainsi une fiabilité durable avec des rendements sécurisés.

APPLICATIONS

Installations de petite à moyenne taille sur toiture

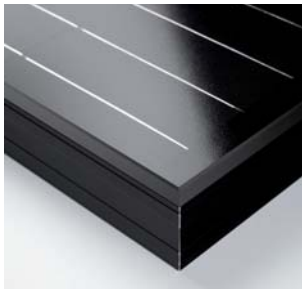
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

TYPE	**Module monocristallin à 48 cellules**
PUISSANCE	**Jusqu'à 205 Wc**
EFFICACITÉ	**Jusqu'à 15,2 %**
TRI	**+5/-0 W**

VOS AVANTAGES

- Rendements au maximum grâce à des classes de puissance très élevées.
- Utilisation optimale des petites toitures.
- De bons rendements même en cas de faible ensoleillement grâce à une performance optimisée en lumière diffuse.
- Haut niveau de sécurité grâce à un boîtier de jonction étanche à l'eau doté de l'indice de protection standard IP 68 et à une résistance au courant de retour de 20 A.
- Cadre rigide favorisant la longévité du module.
- Coûts d'installation réduits grâce à des câbles plus longs.

Q.PEAK BLK-G2
UN DESIGN HAUT DE GAMME POUR LES ARCHITECTURES EXIGEANTES



Q.PEAK BLK-G2 est notre module monocristallin haut de gamme, qui associe l'esthétique à une puissance de pointe de 260 Wc – un record mondial pour des modules entièrement noirs. Grâce à son design noir, il est parfaitement adapté aux bâtiments à l'architecture exigeante.

Pour le module Q.PEAK BLK-G2, Q.CELLS utilise exclusivement des cellules solaires de sa propre fabrication. Nous garantissons ainsi une fiabilité durable avec des rendements sécurisés.

APPLICATIONS

Installations de petite à moyenne taille sur toiture

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

TYPE	**Module monocristallin à 60 cellules**
PUISSANCE	**Jusqu'à 260 Wc**
EFFICACITÉ	**Jusqu'à 15,6 %**
TRI	**+5/-0 W**

VOS AVANTAGES

- Rendements au maximum pour modules noirs grâce.
- Esthétique hors pair grâce à un design tout en noir.
- De bons rendements même en cas de faible ensoleillement grâce à une performance optimisée en lumière diffuse.
- Haut niveau de sécurité grâce à un boîtier de jonction étanche à l'eau doté de l'indice de protection standard IP 68 et à une résistance au courant de retour de 20 A.
- Cadre rigide offrant un maximum de sécurité.
- Coûts d'installation réduits grâce à des câbles plus longs.
- Installation aisée grâce à un poids inférieur à 20 kg.

Q.PRO-G2
LE GRAND CLASSIQUE ADAPTÉ À CHAQUE APPLICATION

Q.PRO-G2 est le module solaire polycristallin standard. Ses classes de puissance (jusqu'à 250 Wc) et son excellente performance en lumière diffuse garantissent des rendements très élevés. Q.PRO-G2 est le grand classique, adapté à toutes les applications – de l'installation sur toiture en milieu résidentiel aux grandes centrales solaires, en passant par les toits de bâtiments industriels et commerciaux.

Pour le module Q.PRO-G2, Q.CELLS utilise exclusivement des cellules solaires de sa propre fabrication. Nous garantissons ainsi une fiabilité durable avec des rendements sécurisés.

APPLICATIONS

Installations sur toiture en milieu résidentiel ou sur bâtiments industriels et commerciaux, centrales solaires, Q.FLAT, Q.PORT, Q.MEGA

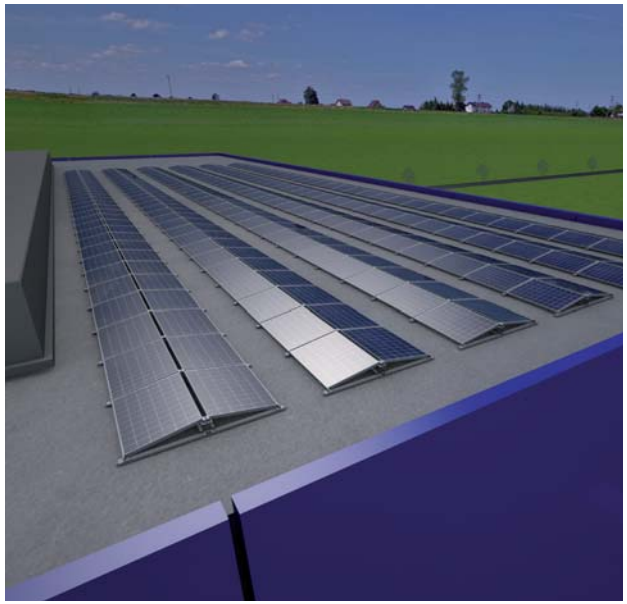
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

TYPE	**Module polycristallin à 60 cellules**
PUISSANCE	**Jusqu'à 250 Wc**
EFFICACITÉ	**Jusqu'à 15,0 %**
TRI	**+5/-0 W**

VOS AVANTAGES

- De bons rendements même en cas de faible ensoleillement grâce à une performance optimisée en lumière diffuse.
- Haut niveau de sécurité grâce à un boîtier de jonction étanche à l'eau doté de l'indice de protection standard IP 68 et à une résistance au courant de retour de 20 A.
- Cadre rigide offrant un maximum de sécurité.
- Coûts d'installation réduits grâce à des câbles plus longs.
- Installation aisée grâce à un poids inférieur à 20 kg.

Q.FLAT-G2
LE SYSTÈME LE PLUS RAPIDE POUR LES TOITURES-TERRASSES



Q.FLAT-G2 est une solution système spécialement conçue pour les grandes toitures-terrasses. Par rapport à un support encombrant, incliné à 30° et orienté au sud, Q.FLAT-G2 multiplie par deux la densité de puissance, de 67 Wc/m² à 134 Wc/m², et maximise ainsi les rendements.

Son système de montage révolutionnaire minimise en outre les coûts d'installation. La structure de support et les modules peuvent être installés les uns à la suite des autres, par exemple. Le système n'est pas fixé à la toiture, ce qui permet de préserver le bâti. Le système de fixation par clic 1 2 3 fait du module Q.FLAT-G2 le système photovoltaïque pour toitures-terrasses le plus rapide du marché.

APPLICATIONS

Toitures-terrasses de bâtiments industriels et commerciaux

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

TYPE	**Système bidirectionnel pour toiture-terrasse à 10°**
PUISSANCE	**Utilisation des modules Q.PRO-G2 Q.CELLS avec des classes de puissance allant jusqu'à 250 Wc.**

VOS AVANTAGES

- Rendements élevés grâce à la conception bidirectionnelle du système.
- Stabilité élevée, testée en soufflerie grâce à une conception aérodynamique, à la rigidité des modules Q.CELLS et au montage flottant.
- Coûts d'installation réduits au minimum grâce à une installation échelonnée de la structure de support et des modules.
- Installation très rapide grâce au montage par clic 1 2 3.
- Préservation du bâti grâce à une installation sans percement.

MONTAGE PAR CLIC 1 2 3 – ÉTAPE 1

La structure de support est disposée sur le toit et les supports de lest mis en place. Les appuis centraux et les pinces d'extrémité sont prémontées. Avec les modules solaires Q.CELLS, ils forment un système porteur stable, testé en soufflerie.
Une fixation à la toiture n'est pas nécessaire. Le bâti est ainsi préservé et les coûts d'installation s'en trouvent considérablement réduits.

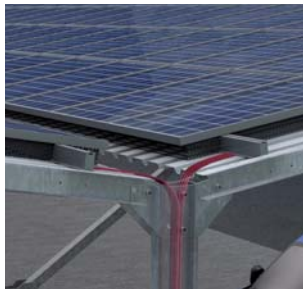
MONTAGE PAR CLIC 1 2 3 – ÉTAPE 2

Le module solaire Q.CELLS est inséré et aligné dans la glissière de la pince centrale.

MONTAGE PAR CLIC 1 2 3 – ÉTAPE 3

Le module solaire est encliqueté dans la pince d'extrémité. Aucune fixation supplémentaire n'est nécessaire.
Ce concept de montage unique réduit non seulement le temps d'installation, mais également la contrainte mécanique des modules solaires grâce au support flottant. La stabilité à long terme est garantie par l'extrême robustesse des modules solaires Q.CELLS.

Q.PORT
LA CENTRALE DESTINÉE AUX PARKINGS PUBLICS



Q.PORT est une solution système très performante et économique pour la couverture de grands parkings extérieurs.
Le système protège les clients et les collaborateurs de la pluie et de la chaleur. Grâce à un mode de construction protégé contre le vandalisme, il répond à toutes les exigences de sécurité que doit remplir un carport de parking public. Sa structure modulaire permet en outre un dimensionnement flexible pour toutes les tailles de parking.

Q.PORT peut être doté de surfaces publicitaires et de systèmes d'éclairage spécifiques selon les souhaits du client. Un station de charge pour véhicules électriques (e-mobilité) peut également être installée pour appuyer la durabilité de l'entreprise.

APPLICATIONS

Parkings publics

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

TYPE	**Carport bidirectionnel**
PUISSANCE	**Kit Basic de 50 kW avec Q.PEAK-G2 Q.CELLS**
	Kit Basic de 46 kW avec Q.PRO-G2 Q.CELLS

VOS AVANTAGES

- Protection des clients et des collaborateurs contre la chaleur et la pluie.
- Rendements élevés grâce aux modules solaires Q.CELLS.
- Sécurité élevée grâce à une conception protégée contre le vandalisme.
- Dimensionnement flexible grâce à la conception modulaire du système.
- Installation aisée grâce aux préalésages.
- Possibilité d'adapter le design aux souhaits du client.
- Idéal pour l'e-mobilité.

PERSONNALISATION

Le système Q.PORT peut être adapté à des exigences spécifiques. Il est disponible dans différentes couleurs et peut ainsi être parfaitement conforme à la charte graphique de l'entreprise. Des surfaces publicitaires, des systèmes d'éclairage et des gouttières supplémentaires peuvent en outre être installés. Q.PORT peut également être un fournisseur d'énergie pour l'e-mobility. Une station de charge pour véhicules électriques peut être aisément installée ultérieurement.

PROTECTION CONTRE LE VANDALISME

Les parkings publics sont soumis à des exigences de sécurité particulières. Avec Q.PORT, finis les câbles non protégés ou les boîtiers de jonction visibles ! Pour éviter tout accès de l'extérieur ou l'intrusion d'animaux domestiques, les câbles des modules sont protégés à l'aide de tôles trapézoïdales et d'obturateurs latéraux. Les faisceaux de câble passent par les étais centraux jusqu'à la boîte à bornes, intégrée dans un boitier antichocs. L'intégration de la boîte à bornes dans le boîtier antichocs permet également de simplifier le remplacement des câbles défectueux.

FLEXIBILITÉ : KIT BASIC OU D'EXTENSION

Le kit Basic comprend 192 modules solaires au total avec 20 places de stationnement. Selon les besoins et la taille du parking, il peut être facilement complété par des kits Basic supplémentaires ou par plusieurs kits d'extension pour 4 véhicules chacun. Q.PORT offre ainsi un maximum de flexibilité.

Q.MEGA
LE BLOC STANDARD POUR UNE EFFICACITÉ ACCRUE

Q.MEGA est un bloc standard de 1,4 MWc destiné aux centrales solaires.
Des composants sélectionnés avec soin et coordonnés garantissent un maximum de fiabilité et de stabilité de la performance.
Caractérisée par une conception en cascade standard, la centrale solaire permet de produire de l'électricité dès la phase de construction.
Un système de surveillance complet mis en œuvre pendant toute la durée d'exploitation garantit transparence et sécurité.

En qualité d'entrepreneur général, Hanwha Q.CELLS assume toute la gestion du projet Q.MEGA, de la planification au raccordement. Nous assurons ainsi une mise en œuvre rentable de grande qualité.

APPLICATIONS

Grandes centrales solaires au sol

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

TYPE	**Bloc standard avec modules solaires cristallins**
PUISSANCE	**1,4 MWc CC**

VOS AVANTAGES

- Planification très sûre grâce à un concept électrique et mécanique prédéfini.
- Raccordement au réseau rapide grâce à la construction en cascade.
- Coûts de configuration du système (BOS) optimisés grâce à des processus et à des conceptions standardisés.
- Rendements sécurisés grâce à des composants de qualité sélectionnés avec soin.
- Mise en œuvre parfaite du projet grâce à une gestion complète du projet par le personnel spécialisé de Hanwha Q.CELLS.

UN INTERLOCUTEUR UNIQUE

Avec Q.MEGA, bénéficiez d'une solution tout-en-un. Hanwha Q.CELLS se charge de toutes les étapes décisives de la gestion de projet. Affichant un record de puissance de 550 MWc (avril 2012), Hanwha Q.CELLS fait partie des intégrateurs de systèmes majeurs dans le monde et bénéficie d'une expérience approfondie.
C'est la garantie d'une sécurité optimale et d'une mise en œuvre parfaite des grands projets.

LES MEILLEURS COMPOSANTS

Seuls des composants de fabricants de renom sont utilisés pour les blocs standard Q.MEGA. Tous les composants ont été testés en profondeur avant d'être homologués pour Q.MEGA et sont compatibles avec les autres pièces du bloc standard. Q.MEGA intègre exclusivement des modules solaires Hanwha Q.CELLS, qui sont la pièce maîtresse pour des performances de pointe.

UNE MISE EN ŒUVRE DES PLUS EFFICACES

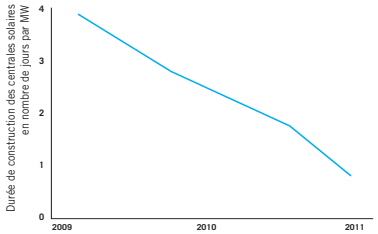
Les étapes de l'installation des différents blocs Q.MEGA sont décalées. Exemple :

1. Mise en place de la structure de support dans le bloc standard 1 et réalisation des travaux de terrassement dans le bloc standard 2.
2. Raccordement des modules solaires dans le bloc standard 1 et mise en place de la structure de support dans le bloc standard 2, etc.

Un bloc Q.MEGA terminé peut être déjà raccordé au réseau et produire de l'électricité alors que les autres blocs standard ne sont pas encore installés.

RACCORDEMENT RAPIDE AU RÉSEAU

Depuis le lancement de Q.MEGA, nous optimisons toujours plus nos projets. Depuis 2009, nous avons ainsi réduit la durée de construction pour 1 MW de 3,9 jours à moins d'une journée. Pour nos partenaires, cela signifie un raccordement au réseau et un retour sur investissement rapides.



SERVICES HANWHA Q.CELLS
NOUS SOMMES À VOS CÔTÉS - DÈS LE DÉBUT.

Aujourd'hui, le service après-vente va bien au-delà d'une simple conversation téléphonique. Nous accompagnons nos clients, non seulement via notre service technique client, mais également pour la finition et la commercialisation des produits Hanwha Q.CELLS. Pour les grandes centrales solaires, nous prenons en charge le suivi et la maintenance de l'ensemble du système via notre service après-vente. Nous ne laissons ainsi rien au hasard.

NOTRE SERVICE TECHNIQUE CLIENT

En tant que partenaire qualité Q.CELLS, vous ne profitez pas uniquement de produits haut de gamme.
Nous sommes également à votre disposition en cas de question ou problème. Notre service d'assistance téléphonique compétent vous vient rapidement en aide – avec nous, vous n'êtes pas dirigé vers une centrale d'appels. Ce sont des techniciens expérimentés qui vous répondent. En cas de problèmes techniques, nous intervenons directement sur site. Nous vous aidons également pour la finition de nos cellules, pour la certification des modules solaires et pour la commercialisation des modules Hanwha Q.CELLS.

Nous souhaitons que nos clients profitent de notre savoir-faire et de notre engagement.
Nous abordons dès aujourd'hui les problèmes éventuels de demain :

- en tant que membre de PV Cycle, nous vous assurons le retour gratuit des modules en fin de vie.
- Hanwha Q.CELLS a publié le premier guide de lutte contre les feux de modules en 2010, en collaboration avec des sapeurs-pompiers allemands. En 2011, il a été complété par un guide pour une planification, une installation et un entretien des installations PV répondant aux exigences de lutte anti-incendie.

LE PROGRAMME DE PARTENARIAT PRO.MAP HANWHA Q.CELLS

PRO.MAP, notre Programme d'activation des marchés professionnels, aide nos partenaires à planifier durablement et avec succès leurs activités de marketing en collaboration avec Hanwha Q.CELLS. Nos partenaires peuvent ainsi se concentrer, au quotidien, sur ce qui leur importe véritablement : accompagner le tournant énergétique !

PRO.MAP est adapté aux besoins spécifiques de nos partenaires. Nous proposons une assistance approfondie et flexible pour toutes les activités du marché. Une équipe de spécialistes du marketing est aux côtés de nos clients pour les conseiller et ainsi garantir un support de marketing optimal.

PACK DE DÉMARRAGE
Une première expérience intéressante du partenariat avec des outils de marketing accrocheurs et l'appellation Partenaire officiel Q.CELLS.

SERVICES EXCLUSIFS
Accompagnement professionnel par un conseiller clientèle personnel et un ingénieur Q. CELLS expérimenté sur site.

FORMATIONS PRODUITS
Des connaissances solides transmises à vos collaborateurs et installateurs– chez Q.CELLS ou directement chez vous sur site.

SOUTIEN AUX VENTES
De la location d'outils pour les salons aux conseils pour vos propres outils de marketing, en passant par la promotion des ventes et le support RP ciblé.

DES SERVICES O&M POUR UNE PLUS GRANDE SATISFACTION DE NOS CLIENTS

Chez nous, les installations photovoltaïques sont entre des mains expertes.
Depuis 2007, Q.CELLS a installé plus de 550 MW de centrales solaires avec des puissances supérieures à 1 MWc. Par ailleurs, nous nous sommes chargés du suivi complet et de la maintenance de plus de 400 MW dans le monde entier. Notre expérience de gestionnaire permet à nos clients d'engranger de hauts revenus, en toute fiabilité et sur l'ensemble de la durée du projet.
Nous proposons quatre niveaux de SAV conçus en fonction des besoins de nos clients et hiérarchisés. Ces derniers ont ainsi la garantie de bénéficier de la meilleure solution possible.

PREMIUM - Services supplémentaires :
pack assurance, garantie de disponibilité de 97 %

ADVANCED - Services supplémentaires :
service de réparation intégral, pièces détachées comprises, entretien des sols (entretien des zones vertes, nettoyage et déblaiement de la neige), monitoring de week-end, garantie de disponibilité de 96 %

BASIC + - Services supplémentaires :
gestion des réparations et de la garantie, services de sécurité, reportings mensuels, inspections mensuelles

BASIC
service en ligne, monitoring, assistance exploitant, inspection et maintenance, reporting

RÉFÉRENCES
LES MODULES SOLAIRES HANWHA Q.CELLS EN PRATIQUE

INSTALLATION SUR TOITURE EN MILIEU RÉSIDENTIEL

Dorking, Grande-Bretagne

« Notre toit est vraiment petit, nous recherchions donc des modules photovoltaïques qui nous permettraient d'obtenir un rendement maximal. Les principaux arguments en faveur des modules Q.CELLS ont donc été la performance et la qualité. Nous n'avons pas regretté notre choix. »

Laura Woodhouse, productrice d'énergie indépendante

PUISSANCE	**5,56 kWc**
MODULES	**Q.PEAK**

TOITURES DE BÂTIMENTS C&I

Kelberg, Allemagne

« En tant qu'installateur de grands systèmes, je souhaite proposer à mes clients les meilleurs modules solaires sur le plan de la qualité. Cela implique une puissance élevée et stable pendant au moins 25 ans ainsi qu'une protection contre les événements qui nuisent au rendement tels que la dégradation induite par le potentiel (PID) ou le délaminage. »

Peter Münch, directeur Elektro Münch

PUISSANCE	**101 kWc**
MODULES	**Q.PRO**
INSTALLATEUR	**Fischer GmbH**

CENTRALES SOLAIRES

Brandenburg-Briest, Allemagne

« En tant que gestionnaire d'actifs, nous apprécions grandement les parcs de qualité supérieure d'entreprises de photovoltaïque expérimentées telles que Q.CELLS, qui nous permettent d'estimer la performance des produits sur 20 ans avec un maximum de sécurité. »

Alexandra von Bernstorff, directrice LUXCARA GmbH

PUISSANCE	**91 MWc**
MODULES	**Q.PEAK, Q.PRO, Q.BASE**
CONCEPTION DU SYSTÈME	**Q.MEGA**
INVESTISSEUR	**LUXCARA GmbH**
EPC	**Hanwha Q.CELLS**

INSTALLATION SUR TOITURE EN MILIEU RÉSIDENTIEL

Préfecture d'Okinawa, Japon

Le Japon est au cœur de la révolution énergétique. La demande de nouvelles solutions y est très forte. Le photovoltaïque fait partie des principales réponses au défi d'une alimentation en énergie durable. Ce système photovoltaïque résidentiel à Okinawa n'est qu'un exemple parmi tant d'autres.

PUISSANCE	**5,04 kWc**
MODULES	**Q.PRO-G2**

TOITURES DE BÂTIMENTS C&I

Mt. Isa, Australie

Ce système photovoltaïque alimente chaque jour en électricité propre les Parkside Apartments d'une grande entreprise C&I. L'installation complète s'étend sur plus de huit toitures. Le système a été installé en novembre 2010 et a atteint un ratio de performance de plus de 80 % en 2011.

PUISSANCE	**155 kWc**
MODULES	**Q.PRO**
INSTALLATEUR	**Dave Clancy Electrical**

CENTRALES SOLAIRES

St. Sault Marie, Canada

Cette grande centrale solaire se compose de trois systèmes. Elle a été créée entre 2010 et 2011 afin d'alimenter la province canadienne de l'Ontario en électricité propre. Les modules solaires tout comme la conception, la planification et la construction ont été fournis et mis en œuvre par Q.CELLS. La centrale solaire est exploitée et entretenue par Q.CELLS dans le cadre d'un contrat O&M.

PUISSANCE	**66,2 MWc**
MODULES	**Q.PRO, Q.BASE**
CONCEPTION DU SYSTÈME	**Q.MEGA**
EPC	**Hanwha Q.CELLS**

VOS REMARQUES

CONTACT

HANWHA Q.CELLS GMBH
OT Thalheim
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

Q.CELLS

Sous réserve de modifications. **© Hanwha Q.CELLS GmbH** Catalogue produits_2012-10_Rev01_FR