

La série Bosch Mono – Haute qualité, performances et fiabilité

Bosch Solar Energy

La marque Bosch est connue dans le monde entier et symbolise une tradition centenaire de compétence technique et de présence internationale. Bosch Solar Energy affirme son engagement dans la fourniture d'un rapport prix/puissance exceptionnel tout en assurant une qualité et une fiabilité sans faille de ses produits. L'activité de Bosch Solar Energy regroupe l'ensemble de la chaîne des valeurs du photovoltaïque : depuis la production des lingots jusqu'à la fabrication des panneaux. Les sites de production : Allemagne, Espagne et France.

Des produits d'une qualité remarquable

Bosch Solar Energy propose des cellules et des panneaux solaires de première qualité pour un apport énergétique annuel très élevé. Préalables : un équipement de production ultramoderne et l'excellence des procédés de fabrication. Des dispositifs de mesure soumis à un recalibrage permanent permettant une grande fiabilité de la mesure de puissance selon les CTS. Réalisation des mesures de puissance des cellules selon les normes CEI 60904 et CEI 60981. En outre, les panneaux sont soumis à un contrôle de résistance aux

courants inverses à 100 % dont les résultats montrent un très faible courant inverse, < 1.5 A pour -12 V.

Haute efficacité

Grâce à leur qualité remarquable, ces produits ont un rendement très élevé, même par faible rayonnement solaire, résultat – entre autres – d'une résistance parallèle élevée garantie par une fabrication de haute qualité et un équipement de production ultramoderne. Pour la fabrication de ses cellules solaires, Bosch utilise un silicium de grande pureté dans des lingots et des wafers de sa propre production, permettant aux cellules d'atteindre une stabilité de puissance exceptionnelle.

Aperçu des caractéristiques des panneaux

- Qualité remarquable obtenue par la mise en œuvre des meilleurs composants selon les normes européennes
- Excellence des procédés de fabrication et stabilité tout au long de la chaîne de valeurs sur le long terme
- Apports énergétiques spécifiques importants grâce à une orientation positive de la puissance
- Garantie du produit et de la puissance sur de nombreuses années






Les panneaux de la série Bosch Mono



Le parc solaire du salon de Stuttgart avec les panneaux Bosch Solar Energy

PANNEAUX SOLAIRES Panneaux cadrés

Art. N°*	0101372	0101374	0101375
			
Modèle	Bosch Solar M195 3BB c-Si Mono 48	Bosch Solar M240 3BB c-Si Mono 60	Bosch Solar M245 3BB c-Si Mono 60
Puissance nominale	195 W +4.99 W, -0 W	240 W +4.99 W, -0 W	245 W +4.99 W, -0 W
Tension de système max.	1000 V	1000 V	1000 V
Tension de service	24.3 V	30.0 V	30.1 V
Courant de service	8.05 A	8.10 A	8.20 A
Tension en circuit ouvert	29.5 V	37.4 V	37.7 V
Courant de court-circuit	8.65 A	8.60 A	8.70 A
Coefficient de temp. tension	-100.3 mV/°C, -0.34 %/K	-119.68 mV/°C, -0.32 %/K	-120.64 mV/°C, -0.32 %/K
Coefficient de temp. courant	3.03 mA/°C, 0.035 %/K	2.75 mA/°C, 0.032 %/K	2.78 mA/°C, 0.032 %/K
Courant inverse max.	17 A	17 A	17 A
Protection de string max.	17 A	17 A	17 A
Nombre de diodes de pontage	3 pc.	3 pc.	3 pc.
Cellules par panneau	48 pc.	60 pc.	60 pc.
Taille des cellules (L / l)	156 mm / 156 mm	156 mm / 156 mm	156 mm / 156 mm
Contact entre les cellules	3 barres-bus	3 barres-bus	3 barres-bus
Technologie des cellules	Silicium monocristallin	Silicium monocristallin	Silicium monocristallin
Type de raccordement	MC-PV4, câbles, 1000 (-) / 1000 (+) mm	MC-PV4, câbles, 800 (-) / 1200 (+) mm	MC-PV4, câbles, 800 (-) / 1200 (+) mm
Cadre de montage	Alu anodisé	Alu anodisé	Alu anodisé
Dimensions (L / l / H)	1342 mm / 990 mm / 50 mm	1660 mm / 990 mm / 50 mm	1660 mm / 990 mm / 50 mm
Poids	16 kg	21 kg	21 kg
Nombre par container	450 pc.	450 pc.	450 pc.
Charge max.	5400 N/m ²	5400 N/m ²	5400 N/m ²
Garantie de puissance **	10 / 25 ans	10 / 25 ans	10 / 25 ans
Garantie de produit	10 ans	10 ans	10 ans
Normes	CEI 61215 éd. 2, CEI 61730, TÜVdotCOM-ID: 0000026647, MCS, PV CYCLE	CEI 61215 éd. 2, CEI 61701, CEI 61730, TÜVdotCOM-ID: 0000026647, MCS, PV CYCLE	CEI 61215 éd. 2, CEI 61701, CEI 61730, TÜVdotCOM-ID: 0000026647, MCS, PV CYCLE

* - Art. N° 0101374 : Quantité minimum de commande est de 1 container

** - Garantie de puissance du fabricant : 10 ans à 90 % / 25 ans à 80 % de la puissance nominale minimale dans des conditions de test standard (STC)
Les valeurs électriques s'appliquent dans des conditions de test standard (STC) : Rayonnement 1000 W/m², masse d'air AM 1.5 et température des cellules 25°C.

Hareon TRITEC HR-Mono – Nouveaux panneaux à cellules monocristallines 5"

Hareon Solar

Fondée en 2004, la société Hareon Solar a connu un développement fulgurant qui l'a rapidement hissée au tout premier rang des fournisseurs de wafers de silicium en Chine. Grâce à ses filiales Jiangyin Hareon Power Co., Ltd. et Altusvia Energy Co., Ltd., spécialisées dans la fabrication de cellules et de panneaux solaires, Hareon Solar dispose d'une chaîne de production intégrée. En améliorant sans cesse ses process de fabrication et en renforçant continuellement ses normes de qualité, Hareon Solar est en mesure de fournir à ses clients des panneaux solaires en parfaite adéquation avec leurs attentes.

Série HR-Mono

Avec une efficacité atteignant 15.7 % pour les panneaux et 17.9 % pour les cellules, les panneaux HR-Mono atteignent un rendement très élevé. Leur rendement exceptionnel par faible luminosité confère à ces panneaux des performances énergétiques exceptionnelles, quel que soit le niveau d'ensoleillement. Les qualités esthétiques des panneaux sont un atout sup-

plémentaire qui s'ajoute à leurs exceptionnelles qualités techniques.

Qualité supérieure

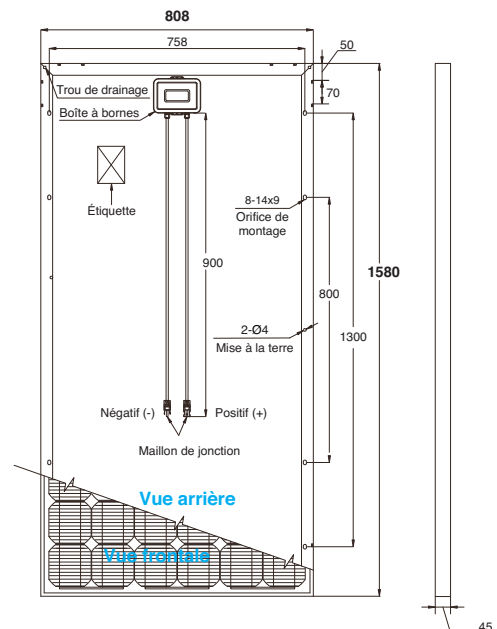
Par des inspections courantes de la production, tests de résistance mécanique et flash tests TRITEC garantit la plus haute qualité à long terme. Les certifications CE, UL, CEC, VDE, CEI, RoHS, ISO et TÜV attestent de la haute qualité des panneaux Hareon TRITEC, qualité confirmée par l'exceptionnelle durée de validité de garantie du produit et de ses performances, 10 ans de garantie du produit, et respectivement 12 ans et 25 ans de garantie de 90 % et 80 % de puissance nominale des panneaux.

Avantages en bref

- Chaîne de production intégrée depuis le silicium brut jusqu'au panneau solaire
- Leader au niveau de la capacité de production
- Rendement élevé
- Garantie longue durée couvrant le produit et les performances






Les panneaux fabriqués par Hareon Solar ont été testés et certifiés par les instituts de contrôle homologués mondiaux.



Les panneaux sont équipés de connecteurs TL4 pour un raccordement simplifié et de cadres spécialement étudiés leur permettant de supporter des charges pouvant atteindre 5400 N/m².

PANNEAUX SOLAIRES Panneaux cadrés

Art. N°*	0101357	0101358	0101359
			
Modèle	Hareon TRITEC HR-190W Mono	Hareon TRITEC HR-195W Mono	Hareon TRITEC HR-200W Mono
Puissance nominale	190 W +5 W, -0 W	195 W +5 W, -0 W	200 W +5 W, -0 W
Tension de système max.	1000 V	1000 V	1000 V
Tension de service	36.50 V	36.94 V	37.39 V
Courant de service	5.21 A	5.28 A	5.35 A
Tension en circuit ouvert	45.20 V	45.28 V	45.50 V
Courant de court-circuit	5.53 A	5.58 A	5.79 A
Coefficient de temp. tension en circuit ouvert	-0.31 %/K	-0.31 %/K	-0.31 %/K
Coefficient de temp. courant de court-circuit	0.047 %/K	0.047 %/K	0.047 %/K
Coefficient de temp. puissance nominale	-0.41 %/K	-0.41 %/K	-0.41 %/K
Courant inverse max.	15 A	15 A	15 A
Protection de string max.	15 A	15 A	15 A
Nombre de diodes de pontage	3 pc.	3 pc.	3 pc.
Cellules par panneau	72 pc.	72 pc.	72 pc.
Taille des cellules (L / l)	125 mm / 125 mm	125 mm / 125 mm	125 mm / 125 mm
Contact entre les cellules	2 barres-bus	2 barres-bus	2 barres-bus
Technologie des cellules	Silicium monocristallin	Silicium monocristallin	Silicium monocristallin
Type de raccordement	TongLing TL4, câble 900 mm chacun (+ / -)	TongLing TL4, câble 900 mm chacun (+ / -)	TongLing TL4, câble 900 mm chacun (+ / -)
Cadre de montage	Alu anodisé	Alu anodisé	Alu anodisé
Dimensions (L / l / H)	1580 mm / 808 mm / 45 mm	1580 mm / 808 mm / 45 mm	1580 mm / 808 mm / 45 mm
Poids	16.0 kg	16.0 kg	16.0 kg
Nombre par container	616 pc.	616 pc.	616 pc.
Charge max.	5400 N/m ²	5400 N/m ²	5400 N/m ²
Garantie de puissance **	12 / 25 ans	12 / 25 ans	12 / 25 ans
Garantie de produit	10 ans	10 ans	10 ans
Normes	CEI 61215, CEI 61730, CE, UL Listed, CEC, VDE, RoHS, ISO 9001, ISO 14001, TÜVdotCOM-ID: 0000026038, MCS, PV CYCLE	CEI 61215, CEI 61730, CE, UL Listed, CEC, VDE, RoHS, ISO 9001, ISO 14001, TÜVdotCOM-ID: 0000026038, MCS, PV CYCLE	CEI 61215, CEI 61730, CE, UL Listed, CEC, VDE, RoHS, ISO 9001, ISO 14001, TÜVdotCOM-ID: 0000026038, MCS, PV CYCLE

* - Art. N° 0101357 / 0101359 : Quantité minimum de commande est de 1 container

** - Garantie de puissance du fabricant : 12 ans à 90 % / 25 ans à 80 % de la puissance nominale minimale dans des conditions de test standard (STC)

Les valeurs électriques s'appliquent dans des conditions de test standard (STC) : Rayonnement 1000 W/m², masse d'air AM 1.5 et température des cellules 25°C.

Hareon TRITEC HR-Poly – Nouveaux panneaux à cellules polycristallines 6"

Hareon Solar

Fondée en 2004, la société Hareon Solar a connu un développement fulgurant qui l'a rapidement hissée au tout premier rang des fournisseurs de wafers de silicium en Chine. Grâce à ses filiales Jiangyin Hareon Power Co., Ltd. et Altusvia Energy Co., Ltd., spécialisées dans la fabrication de cellules et de panneaux solaires, Hareon Solar dispose d'une chaîne de production intégrée. En améliorant sans cesse ses process de fabrication et en renforçant continuellement ses normes de qualité, Hareon Solar est en mesure de fournir à ses clients des panneaux solaires en parfaite adéquation avec leurs attentes.

Série HR-Poly

Avec une efficacité atteignant jusqu'à 15.1 % pour les panneaux et jusqu'à 16.7 % pour les cellules, les panneaux HR-Poly atteignent un rendement très élevé. Leur rendement exceptionnel par faible luminosité confère à ces panneaux des performances énergétiques exceptionnelles, quel que soit le niveau d'ensoleillement. Les qualités esthétiques des panneaux sont

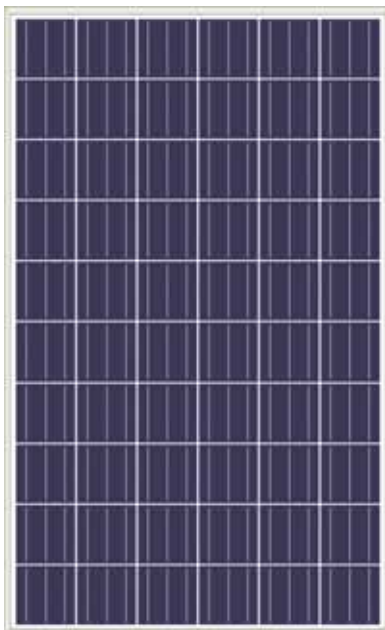
un atout supplémentaire qui s'ajoute à leurs exceptionnelles qualités techniques.

Qualité supérieure

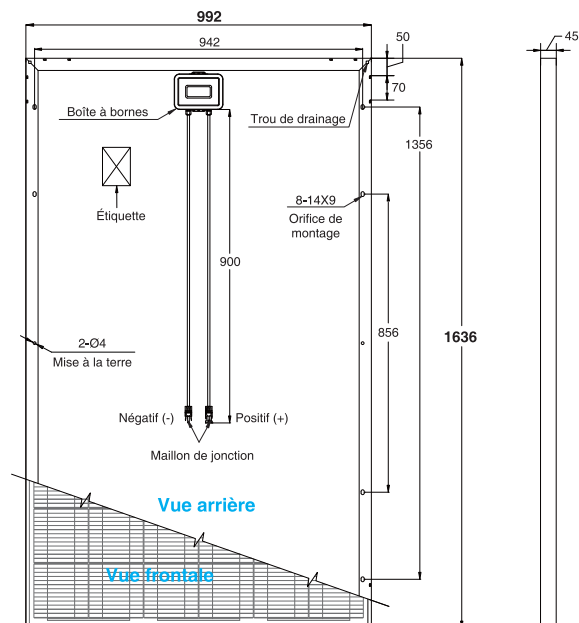
Par des inspections courantes de la production, tests de résistance mécanique et flash tests TRITEC garantit la plus haute qualité à long terme. Les certifications CE, UL, CEC, VDE, CEI, RoHS, ISO et TÜV attestent de la haute qualité des panneaux Hareon TRITEC, qualité confirmée par l'exceptionnelle durée de validité de garantie du produit et de ses performances, 10 ans de garantie du produit, et respectivement 12 ans et 25 ans de garantie de 90 % et 80 % de puissance nominale des panneaux.

Avantages en bref

- Chaîne de production intégrée depuis le silicium brut jusqu'au panneau solaire
- Leader au niveau de la capacité de production
- Rendement élevé
- Garantie longue durée couvrant le produit et les performances
- Nouvelle technologie de cellules de 3 barres-bus







Les panneaux HR-Poly de Hareon Solar avec cellules de 3 barres-bus ont été testés et certifiés par les instituts de contrôle homologués mondiaux.



Grâce à leur équipement de connecteurs TL4 et à leur cadre de 45 mm de conception spéciale (charge admissible jusqu'à 5400 N/m²), la mise en œuvre des panneaux solaires Hareon TRITEC est universelle.

PANNEAUX SOLAIRES Panneaux cadrés

Art. N°*	0101343	0101344	0101345	0101351
				
Modèle	Hareon TRITEC HR-235W Poly	Hareon TRITEC HR-240W Poly	Hareon TRITEC HR-245W Poly	Hareon TRITEC HR-280W Poly
Puissance nominale	235 W +5 W, -0 W	240 W +5 W, -0 W	245 W +5 W, -0 W	280 W +5 W, -0 W
Tension de système max.	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V
Tension de service	28.70 V	28.98 V	29.11 V	35.80 V
Courant de service	8.19 A	8.28 A	8.42 A	7.83 A
Tension en circuit ouvert	37.05 V	37.14 V	37.23 V	43.80 V
Courant de court-circuit	8.46 A	8.69 A	8.85 A	8.41 A
Coefficient de temp. tension en circuit ouvert	-0.32 %/K	-0.32 %/K	-0.32 %/K	-0.32 %/K
Coefficient de temp. courant de court-circuit	0.055 %/K	0.055 %/K	0.055 %/K	0.055 %/K
Coefficient de temp. puissance nominale	-0.44 %/K	-0.44 %/K	-0.44 %/K	-0.44 %/K
Courant inverse max.	15 A	15 A	15 A	15 A
Protection de string max.	15 A	15 A	15 A	15 A
Nombre de diodes de pontage	3 pc.	3 pc.	3 pc.	3 pc.
Cellules par panneau	60 pc.	60 pc.	60 pc.	72 pc.
Taille des cellules (L / l)	156 mm / 156 mm	156 mm / 156 mm	156 mm / 156 mm	156 mm / 156 mm
Contact entre les cellules	3 barres-bus	3 barres-bus	3 barres-bus	3 barres-bus
Technologie des cellules	Silicium polycristallin	Silicium polycristallin	Silicium polycristallin	Silicium polycristallin
Type de raccordement	TongLing TL4, câble 1000 mm chacun (+ / -)	TongLing TL4, câble 1000 mm chacun (+ / -)	TongLing TL4, câble 1000 mm chacun (+ / -)	TongLing TL4, câble 1000 mm chacun (+ / -)
Cadre de montage	Alu anodisé	Alu anodisé	Alu anodisé	Alu anodisé
Dimensions (L / l / H)	1636 mm / 992 mm / 45 mm	1636 mm / 992 mm / 45 mm	1636 mm / 992 mm / 45 mm	1952 mm / 992 mm / 50 mm
Poids	19.5 kg	19.5 kg	19.5 kg	23.0 kg
Nombre par container	616 pc.	616 pc.	616 pc.	420 pc.
Charge max.	5400 N/m ²	5400 N/m ²	5400 N/m ²	5400 N/m ²
Garantie de puissance **	12 / 25 ans	12 / 25 ans	12 / 25 ans	12 / 25 ans
Garantie de produit	10 ans	10 ans	10 ans	10 ans
Normes	CEI 61215, CEI 61730, CE, UL Listed, CEC, VDE, RoHS, ISO 9001, ISO 14001, TÜVdotCOM-ID: 0000026038, MCS, PV CYCLE	CEI 61215, CEI 61730, CE, UL Listed, CEC, VDE, RoHS, ISO 9001, ISO 14001, TÜVdotCOM-ID: 0000026038, MCS, PV CYCLE	CEI 61215, CEI 61730, CE, UL Listed, CEC, VDE, RoHS, ISO 9001, ISO 14001, TÜVdotCOM-ID: 0000026038, MCS, PV CYCLE	CEI 61215, CEI 61730, CE, UL Listed, CEC, VDE, RoHS, ISO 9001, ISO 14001, TÜVdotCOM-ID: 0000026038, MCS, PV CYCLE

* - Art. N° 0101343 / 0101345 / 0101351 : Quantité minimum de commande est de 1 container

** - Garantie de puissance du fabricant : 12 ans à 90 % / 25 ans à 80 % de la puissance nominale minimale dans des conditions de test standard (STC)
Les valeurs électriques s'appliquent dans des conditions de test standard (STC) : Rayonnement 1000 W/m², masse d'air AM 1.5 et température des cellules 25°C.

La série KD – Des panneaux de grandes dimensions disposant d'un nouveau cadre

Technologie de pointe

Grâce à des travaux de recherche soutenus, au développement continu des méthodes de production et à une fabrication hautement automatisée, les panneaux solaires polycristallins Kyocera présentent une exceptionnelle qualité et une efficacité remarquable.

Haute efficacité

Les cellules solaires haute puissance Kyocera intégrées du format de base de 156 x 156 mm atteignent un rendement de plus de 16 % et garantissent à l'année un rendement énergétique élevé de votre installation photovoltaïque.

Cadre en aluminium amélioré

Afin d'assurer une parfaite protection dans les conditions climatiques les plus rudes, les cellules sont intégrées entre une couverture de verre trempé (résistance aux impacts de la grêle selon CEI 61215 éd. 2 testée par le TÜV) et un film EVA et recouvertes d'un film polyéthylène sur la face arrière. Le laminé est monté dans un cadre robuste en aluminium facile à monter et

d'une hauteur de 46 mm, résistant à une charge maximale de 5400 N/m².

La boîte de raccordement installée sur la face arrière est équipée de diodes de dérivation (by-pass) qui permettent d'éviter le risque de surchauffe de chacune des cellules solaires (effet « hot spot »). Plusieurs panneaux photovoltaïques montés en série se laissent aisément câbler par le biais d'un câble solaire et d'un connecteur MultiContact prémontés.

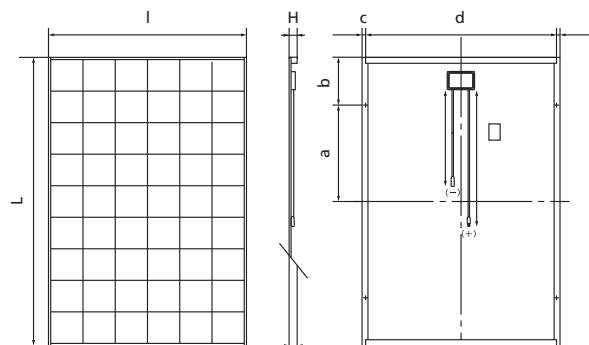
Kyocera fabrique tous les composants dans ses propres unités de production – sans acheter de produits intermédiaires – au profit d'une qualité élevée et constante des produits.

Exemples d'application

- Résidences privées
- Installations industrielles et grandes installations
- Exploitations du secteur agricole
- Installations en plein air
- Centrales solaires







La nouvelle série KD de Kyocera – rendement et puissance accrus.



La série KD a de nouvelles dimensions ce qui la rend incompatible avec les prédécesseurs de la série KC.

PANNEAUX SOLAIRES Panneaux cadrés

Art. N°*	0101296	0101297	0101209	0101286
				
Modèle	KD140GH-2PU	KD190GH-2PU	KD215GH-2PU	KD245GH-2PB
Puissance nominale	140 W ±5 %	190 W ±5 %	215 W +5 %, -3 %	245 W +5 %, -3 %
Tension de système max.	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V
Tension de service	17.70 V	23.60 V	26.60 V	29.80 V
Courant de service	7.91 A	8.06 A	8.09 A	8.23 A
Tension en circuit ouvert	22.10 V	29.50 V	33.20 V	36.90 V
Courant de court-circuit	8.68 A	8.82 A	8.78 A	8.91 A
Coefficient de temp. tension en circuit ouvert	-79.56 mV/K, -0.36 %/K	-106.2 mV/K, -0.36 %/K	-119.52 mV/K, -0.36 %/K	-132.84 mV/K, -0.36 %/K
Coefficient de temp. courant de court-circuit	5.208 mA/K, 0.06 %/K	5.292 mA/K, 0.06 %/K	5.268 mA/K, 0.06 %/K	5.346 mA/K, 0.06 %/K
Coefficient de temp. puissance nominale	-644 mW/K, -0.46 %/K	-874 mW/K, -0.46 %/K	-989 mW/K, -0.46 %/K	-1127 mW/K, -0.46 %/K
Courant inverse max.	15 A	15 A	15 A	15 A
Protection de string max.	15 A	15 A	15 A	15 A
Nombre de diodes de pontage	2 pc.	3 pc.	3 pc.	3 pc.
Cellules par panneau	36 pc.	48 pc.	54 pc.	60 pc.
Taille des cellules (L / l)	156 mm / 156 mm	156 mm / 156 mm	156 mm / 156 mm	156 mm / 156 mm
Contact entre les cellules	3 barres-bus	3 barres-bus	3 barres-bus	3 barres-bus
Technologie des cellules	Silicium polycristallin	Silicium polycristallin	Silicium polycristallin	Silicium polycristallin
Type de raccordement	MC PV-KBT3 / MC PV-KST3, câbles, 840 (-) / 1010 (+) mm	MC PV-KBT3 / MC PV-KST3, câbles, 840 (-) / 1030 (+) mm	MC PV-KBT3 / MC PV-KST3, câbles, 900 (-) / 1100 (+) mm	MC PV-KBT3 / MC PV-KST3, câbles, 960 (-) / 1190 (+) mm
Cadre de montage	Alu anodisé, noir	Alu anodisé, noir	Alu anodisé, noir	Alu anodisé, noir
Dimensions (L / l / H)	1500 mm / 668 mm / 46 mm	1338 mm / 990 mm / 46 mm	1500 mm / 990 mm / 46 mm	1662 mm / 990 mm / 46 mm
Poids	12.5 kg	16.0 kg	18.0 kg	21.0 kg
Nombre par container	960 pc.	760 pc.	680 pc.	600 pc.
Charge max.	5400 N/m ²	5400 N/m ²	5400 N/m ²	5400 N/m ²
Garantie de puissance **	10 / 20 (25) ans	10 / 20 (25) ans	10 / 20 (25) ans	10 / 20 (25) ans
Garantie de produit	10 ans	10 ans	10 ans	10 ans
Normes	CEI 61215 éd. 2, CEI 61730, classe de protection II, TÜVdotCOM-ID: 0000023299, MCS, PV CYCLE	CEI 61215 éd. 2, CEI 61730, classe de protection II, TÜVdotCOM-ID: 0000023299, MCS, PV CYCLE	CEI 61215 éd. 2, CEI 61730, classe de protection II, TÜVdotCOM-ID: 0000023299, MCS, PV CYCLE	CEI 61215 éd. 2, CEI 61730, classe de protection II, TÜVdotCOM-ID: 0000023299, MCS, PV CYCLE

* - Art. N° 0101296 : Quantité minimum de commande est de 1 container

** - Garantie de puissance du fabricant : 10 ans à 90 % / 20 ans à 80 % de la puissance nominale minimale dans des conditions de test standard (STC) – OFFRE SPÉCIALE : 25 ans à 80 % sur commandes à partir du 15/09/2011

Les valeurs électriques s'appliquent dans des conditions de test standard (STC) : Rayonnement 1000 W/m², masse d'air AM 1.5 et température des cellules 25°C.

Les panneaux Sanyo HIT – Avec les cellules solaires puissantes HIT

Les cellules solaires HIT

Tous les panneaux sont pourvus de la nouvelle technologie de cellules solaires HIT. La cellule solaire Sanyo HIT (Heterojunction with Intrinsic Thin layer) est constituée de plaquettes hybrides monocristallines recouvertes d'une fine couche de silicium amorphe. Ce processus moderne de production permet la fabrication de cellules solaires d'une efficacité supérieure et d'un rendement d'énergie optimisé.

Haute efficacité

Parmi les produits solaires commercialisés, les cellules solaires HIT présente l'un des meilleurs rendements au

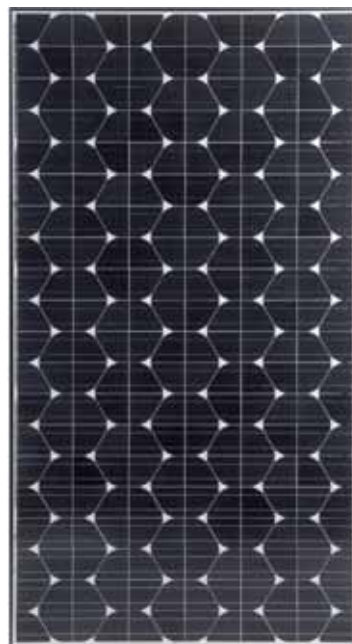
monde. En comparaison avec les cellules solaires traditionnelles en silicium cristallin, les cellules HIT sont opérantes même dans les températures élevées par leur rendement supérieur en énergie.

Avantages en bref

- Une efficacité supérieure
- Des rendements maximum en énergie
- Plus de puissance par rapport à la surface
- Des dimensions maîtrisées



Les panneaux photovoltaïques de la série Sanyo HIT-N sont basés sur des cellules solaires hybrides HIT (silicium amorphe et monocristallin) d'une efficacité maximale.



Dans la série HIT-H sont employées des cellules solaires HD-HIT optimisant le silicium en tant que matière première grâce à leur design géométrique.

.....

PANNEAUX SOLAIRES Panneaux cadrés

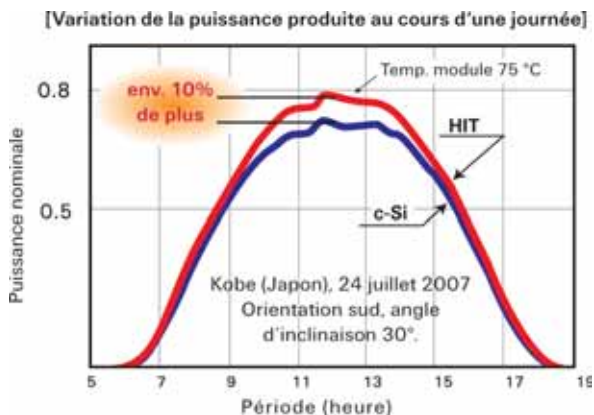
.....

Art. N° 0101248 0101250



Modèle	Sanyo HIT-N235SE10	Sanyo HIT-H250E01
Puissance nominale	235 W +10 %, -5 %	250 W +10 %, -5 %
Tension de système max.	1000 V	1000 V
Tension de service	43.0 V	34.9 V
Courant de service	5.48 A	7.18 A
Tension en circuit ouvert	51.8 V	43.1 V
Courant de court-circuit	5.84 A	7.74 A
Coefficient de temp. puissance	-0.30 %/°C	-0.30 %/°C
Coefficient de temp. tension	-130 mV/°C	-109 mV/°C
Coefficient de temp. courant	1.75 mA/°C	2.21 mA/°C
Courant inverse max.	15 A	15 A
Cellules par panneau	72 pc.	60 pc.
Type des cellules	Cellules solaires HIT, monocristallines	Cellules solaires HIT, monocristallines
Taille des cellules	125 / 125 mm	Ø 166 mm
Type de raccordement	Connecteur MC3, câble 960 mm chacun (+ / -)	Connecteur MC3, câble 1150 mm chacun (+ / -)
Cadre de montage	Alu anodisé, noir	Alu anodisé, noir
Dimensions (L / l / H)	1580 mm ±2 mm / 798 mm ±2 mm / 35 mm ±1 mm	1610 mm ±2 mm / 861 mm ±2 mm / 35 mm ±1 mm
Poids	15.0 kg (env.)	16.5 kg (env.)
Nombre par container	960 pc.	600 pc.
Charge max.	2400 N/m ²	2400 N/m ²
Garantie de puissance *	10 / 25 ans	10 / 20 ans
Garantie de produit	10 ans	10 ans
Normes	CEI 61730, CEI 61215, marquage CE, classe de protection II, TÜVdotCOM-ID: 0000023431, MCS, PV CYCLE	CEI 61730, CEI 61215, marquage CE, classe de protection II, TÜVdotCOM-ID: 0000023431, MCS, PV CYCLE

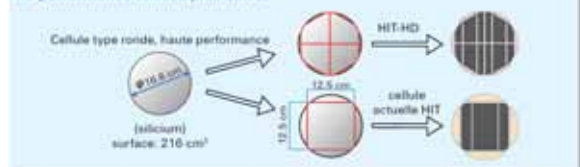
* - Garantie de puissance du fabricant : 10 ans à 90 % / 20 ou 25 ans à 80 % de la puissance nominale minimale dans des conditions de test standard (STC)
Les valeurs électriques s'appliquent dans des conditions de test standard (STC) : Rayonnement 1000 W/m², masse d'air AM 1.5 et température des cellules 25°C.



Avec des températures élevées du panneau photovoltaïque, les cellules solaires HIT font nettement apparaître plus de puissance en comparaison avec les cellules monocristallines.

Un module utilisant les ressources du silicium au maximum.

La nouvelle disposition en forme de nid d'abeille "Honeycomb Design" permet une disposition optimum et compacte des cellules pour un niveau de performance encore plus élevé.



Avec les cellules solaires HD (Honeycomb Design) HIT on utilise moins de silicium par Wc. Ceci raccourci la durée d'amortissement.

La série Schott ASI – La nouvelle génération

La technologie Schott ASI

Les panneaux Schott ASI à couche mince garantissent une puissance et un rendement particulièrement élevés durant de longues années. Une encapsulation robuste, une installation simple et rapide, une sécurité importante ainsi qu'un rendement élevé contribuent à la qualité hors norme des panneaux ASI.

Une qualité qui a fait ses preuves

Seul un usinage de haute qualité de l'ensemble des composants peut garantir des rendements énergétiques optimisés. De la construction du cadre jusqu'aux connexions, les panneaux sont conçus de manière à permettre leur intégration qualitative et au meilleur coût et dans le système photovoltaïque. Analyses et tests indépendants ont placé à plusieurs reprises les panneaux Schott à la première place. Les panneaux bénéficient de plus de la nouvelle technologie bi-verre.

Plus d'énergie

La gamme éprouvée des panneaux Schott ASI assure une puissance élevée et stable ainsi que de la longévité. Des études indépendantes montrent que les panneaux conduisent à une production d'énergie très élevée dans des conditions d'utilisation réelles, sous faible ensoleillement ou à température élevée.

Montage aisé

Le montage des panneaux ASI s'effectue de façon rapide et aisée. Le cadre anodisé en alu et les câbles avec les connecteurs Lumberg LC4 montés en usine y contribuent considérablement. Les diodes de bipasse des panneaux sont préintégrées dans les boîtiers de raccordement au dos des panneaux.






Les panneaux de la série Schott ASI sont conçus à partir d'une couche mince de silicium amorphe.



Les panneaux à couche mince Schott ASI sont particulièrement adaptés pour les façades et les toits dont l'orientation n'est pas optimale.

PANNEAUX SOLAIRES Panneaux cadrés

Art. N°*	0101280	0101281	0101282
			
Modèle	Schott ASI 100 DG Thin-Film	Schott ASI 103 DG Thin-Film	Schott ASI 105 DG Thin-Film
Puissance nominale	100 W +2.99 W, -0 W	103 W +2.99 W, -0 W	105 W +2.99 W, -0 W
Tension de système max.	1000 V	1000 V	1000 V
Tension de service	30.40 V	30.40 V	30.50 V
Courant de service	3.29 A	3.39 A	3.44 A
Tension en circuit ouvert	40.9 V	41.1 V	41.1 V
Courant de court-circuit	3.93 A	4.00 A	4.05 A
Coefficient de temp. puissance	-0.20 %/K	-0.20 %/K	-0.20 %/K
Coefficient de temp. tension	-0.33 %/K	-0.33 %/K	-0.33 %/K
Coefficient de temp. courant	0.08 %/K	0.08 %/K	0.08 %/K
Courant inverse max.	10 A	10 A	10 A
Temp. admissible du panneau	-40 à +85 °C	-40 à +85 °C	-40 à +85 °C
Cellules par panneau	72 pc.	72 pc.	72 pc.
Type des cellules	a-Si/a-Si tandem	a-Si/a-Si tandem	a-Si/a-Si tandem
Type de raccordement	Connecteurs Lumberg LC4, câble 800 mm chacun (+ / -)	Connecteurs Lumberg LC4, câble 800 mm chacun (+ / -)	Connecteurs Lumberg LC4, câble 800 mm chacun (+ / -)
Cadre de montage	Alu anodisé, noir	Alu anodisé, noir	Alu anodisé, noir
Dimensions (L / l / H)	1308 mm / 1108 mm / 35 mm	1308 mm / 1108 mm / 35 mm	1308 mm / 1108 mm / 35 mm
Poids	20.8 kg	20.8 kg	20.8 kg
Nombre par container	800 pc.	800 pc.	800 pc.
Charge max.	5400 N/m ²	5400 N/m ²	5400 N/m ²
Garantie de puissance **	30 ans	30 ans	30 ans
Garantie de produit	10 ans	10 ans	10 ans
Normes	CEI 61646, CEI 61730, ISO 9001, ISO 14001, MCS, PV CYCLE	CEI 61646, CEI 61730, ISO 9001, ISO 14001, MCS, PV CYCLE	CEI 61646, CEI 61730, ISO 9001, ISO 14001, MCS, PV CYCLE

* - Art. N° 0101280 / 0101281 / 0101282 : Quantité minimum de commande est de 1 container

** - Garantie de puissance du fabricant : 30 ans de garantie linéaire de puissance – 97 % minimum de la puissance nominale garantie la première année et ensuite une chute maximale des performances de 0.5 % par an

Les valeurs électriques s'appliquent dans des conditions de test standard (STC) : Rayonnement 1000 W/m², masse d'air AM 1.5 et température des cellules 25°C.

Photos © Schott Solar AG

La série 6 pouces de Schott Perform Poly – Un rendement exceptionnel

Production haut de gamme

Les panneaux Schott Perform Poly sont équipés de cellules 6" qui, en raison de la surface de cellules plus élevée, fournissent un courant nettement plus puissant. Le processus spécial de fabrication des cellules Schott Solar permet d'obtenir une efficacité maximale avec des wafers multicristallins. Grâce à une technologie innovante et unique en son genre – ISO – pour la texture des cellules, les panneaux disposent d'une puissance plus élevée avec un aspect des cellules des plus homogènes. Les panneaux font l'objet de tests réguliers par des organismes indépendants.

Tolérance restreinte de puissance

Une sélection drastique des tolérances de puissance du panneau permet des connexions en série avec des per-

tes minimales dues aux connexions et sans effort de sélection.

Montage aisé et stabilité extrême

Le cadre en aluminium anodisé et les câbles montés en usine avec des fiches Tyco assurent un montage aisé et rapide. Les panneaux cadrés de Schott sont conçus pour des sollicitations pouvant atteindre jusqu'à 5400 N/m².

Tension de système jusqu'à 1000 V

Les panneaux avec la classe de protection II sont conçus pour une tension de système de jusqu'à 1000 V. Ils conviennent aussi bien aux applications individuelles qu'aux grandes installations.






Les panneaux Schott Perform Poly se distinguent par une puissance nominale particulièrement élevée ; grâce aux cellules de 6 pouces la surface des panneaux est utilisée de façon optimale.



Grâce à une sélection drastique des tolérances de puissance du panneau, les Schott Perform Poly sont parfaitement appropriés tant aux applications individuelles qu'aux grandes installations.

PANNEAUX SOLAIRES Panneaux cadrés

Art. N°*	0101155	0101223	0101295
			
Modèle	Schott Perform Poly 230	Schott Perform Poly 235	Schott Perform Poly 240
Puissance nominale	230 W +4.99 W, -0 W	235 W +4.99 W, -0 W	240 W +4.99 W, -0 W
Tension de système max.	1000 V	1000 V	1000 V
Tension de service	30.00 V	30.20 V	30.40 V
Courant de service	7.66 A	7.78 A	7.90 A
Tension en circuit ouvert	36.90 V	37.10 V	37.30 V
Courant de court-circuit	8.33 A	8.42 A	8.52 A
Coefficient de temp. puissance	-0.45 %/°C	-0.45 %/°C	-0.45 %/°C
Coefficient de temp. tension	-0.33 %/°C	-0.33 %/°C	-0.33 %/°C
Coefficient de temp. courant	0.04 %/°C	0.04 %/°C	0.04 %/°C
Courant inverse max.	20 A	20 A	20 A
Temp. admissible du panneau	-40 à +85 °C	-40 à +85 °C	-40 à +85 °C
Cellules par panneau	60 pc.	60 pc.	60 pc.
Type des cellules	Cellules solaires MAIN, multicristallines, à texture ISO	Cellules solaires MAIN, multicristallines, à texture ISO	Cellules solaires MAIN, multicristallines, à texture ISO
Taille des cellules (L / l)	156 mm / 156 mm	156 mm / 156 mm	156 mm / 156 mm
Type de raccordement	Connecteur Tyco, câble 1 m chacun (+ / -)	Connecteur Tyco, câble 1 m chacun (+ / -)	Connecteur Tyco, câble 1 m chacun (+ / -)
Cadre de montage	Alu anodisé	Alu anodisé	Alu anodisé
Dimensions (L / l / H)	1685 mm ±3 mm / 993 mm ±3 mm / 50 mm ±1 mm	1685 mm ±3 mm / 993 mm ±3 mm / 50 mm ±1 mm	1685 mm ±3 mm / 993 mm ±3 mm / 50 mm ±1 mm
Poids	20 kg (env.)	20 kg (env.)	20 kg (env.)
Nombre par container	450 pc.	450 pc.	450 pc.
Charge max.	5400 N/m ²	5400 N/m ²	5400 N/m ²
Garantie de puissance **	25 ans	25 ans	25 ans
Garantie de produit	10 ans	10 ans	10 ans
Normes	CEI 61730, CEI 61215 éd. 2, classe protection II, directive CEE 89/392 (CE), MCS, PV CYCLE	CEI 61730, CEI 61215 éd. 2, classe protection II, directive CEE 89/392 (CE), MCS, PV CYCLE	CEI 61730, CEI 61215 éd. 2, classe protection II, directive CEE 89/392 (CE), MCS, PV CYCLE

* - Art. N° 0101155 / 0101223 : Quantité minimum de commande est de 1 container

** - Garantie de puissance du fabricant : 25 ans de garantie linéaire de puissance – 97 % minimum de la puissance nominale garantie la première année et ensuite une chute maximale des performances de 0.7 % par an

Les valeurs électriques s'appliquent dans des conditions de test standard (STC) : Rayonnement 1000 W/m², masse d'air AM 1.5 et température des cellules 25°C.

Photos © Schott Solar AG

Suntech Mono

Avec cellules solaires monocristallines

Suntech

Avec plus de 10 millions de panneaux vendus dans plus de 80 pays, Suntech, un des plus grands fabricants au monde de panneaux solaires au silicium cristallin, est synonyme d'innovation, d'efficacité et de qualité. La série Suntech Mono avec ses cellules monocristallines constitue la solution efficace et de qualité supérieure pour quasiment chaque application.

Panneaux solaires pour tous usages

Que ce soit en installations couplées au réseau ou autonomes, ces panneaux se distinguent par leur grande fiabilité et leur rendement optimal. Avec sa série Pluto, Suntech complète sa gamme par des panneaux encore plus efficaces.

Haut rendement à faible luminosité

La puissance des panneaux est excellente à faible luminosité : Avec une intensité du rayonnement de 200 W/m^2 (masse d'air optique 1.5, 25°C) il est possible d'atteindre un rendement supérieur à 95.5 % par rapport aux conditions de test standards (1000 W/m^2).

Avantages en bref

- Fiabilité élevée
- Rendement optimal
- Tolérance de puissance serrée
- Fabrication robuste contre les charges de vent et de neige





Les panneaux Suntech Ad+ sont proposés avec la boîte de jonction et les connecteurs Huber+Suhner.



Les panneaux Suntech Wd sont équipés d'une boîte de jonction Huber+Suhner avec connecteur MC4.

PANNEAUX SOLAIRES Panneaux cadrés

Art. N°	0101398	0101399
		
Modèle	Suntech STP190S-24/Ad+ Mono	Suntech STP245S-20/Wd Mono
Puissance nominale	190 W +5 %, -0 %	245 W +5 %, -0 %
Tension de système max.	1000 V	1000 V
Tension de service	36.6 V	30.5 V
Courant de service	5.20 A	8.04 A
Tension en circuit ouvert	45.2 V	37.3 V
Courant de court-circuit	5.62 A	8.52 A
Coefficient de temp. puissance	-0.45 %/°C	-0.45 %/°C
Coefficient de temp. tension	-0.34 %/°C	-0.34 %/°C
Coefficient de temp. courant	0.050 %/°C	0.050 %/°C
Courant inverse max.	15 A	20 A
Temp. admissible du panneau	-40 à +85 °C	-40 à +85 °C
Cellules par panneau	72 pc.	60 pc.
Type des cellules	Silicium monocristallin	Silicium monocristallin
Taille des cellules (L / l)	125 mm / 125 mm	156 mm / 156 mm
Type de raccordement	Radox câbles de 4 mm ² avec Radox connecteurs solaires	Câbles de 4 mm ² avec MC4 connecteurs
Cadre de montage	Alu anodisé	Alu anodisé
Dimensions (L / l / H)	1580 mm ±3 mm / 808 mm ±3 mm / 35 mm ±1 mm	1640 mm ±3 mm / 992 mm ±3 mm / 50 mm ±1 mm
Poids	15.5 kg (env.)	19.8 kg (env.)
Nombre par container	728 pc.	588 pc.
Charge max.	5400 N/m ²	5400 N/m ²
Garantie de puissance *	5 / 12 / 18 / 25 ans	5 / 12 / 18 / 25 ans
Garantie de produit	10 ans	10 ans
Normes	CEI 61730, CEI 61215 éd. 2, classe de protection II, marquage CE, MCS, PV CYCLE	CEI 61730, CEI 61215 éd. 2, classe de protection II, marquage CE, MCS, PV CYCLE

* - Garantie de puissance du fabricant : 5 ans à 95 % / 12 ans à 90 % / 18 ans à 85 % / 25 ans à 80 % de la puissance nominale minimale dans des conditions de test standard (STC)

Les valeurs électriques s'appliquent dans des conditions de test standard (STC) : Rayonnement 1000 W/m², masse d'air AM 1.5 et température des cellules 25°C.

Suntech Poly

Avec cellules solaires polycristallines 6 pouces

Efficacité

Grâce à leur technologie de pointe innovante, les panneaux Suntech Poly offrent un accès à un rendement élevé. Leur extrême fiabilité alliée à une tolérance de puissance garantie de -0 et +5 % et à une qualité exceptionnelle des éléments mis en œuvre, assure une grande efficacité sur le long terme.

Applications

Que ce soit en installations autonomes ou bien couplées au réseau, sur toiture, en façade ou au sol, les panneaux Suntech Poly peuvent être mis en œuvre quasiment partout. Ces panneaux sont conçus pour résister aux fortes charges de vent et de neige et certifiés CEI 61215.

Qualité

Des contrôles de qualité réguliers selon les normes internationales sont effectués lors de la fabrication des panneaux Suntech. Leur fabrication est certifiée ISO 9001:2000 (système de gestion qualité) et ISO 14001:2004 (système de gestion environnemental).

Avantages en bref

- Rendement élevé
- Fiabilité accrue
- Tolérance de puissance serrée
- Fabrication robuste



Les panneaux Suntech Vd possèdent une boîte de jonction Suntech et des connecteurs Amphenol H4.

	Huber+Suhner RPS Junction Box	Suntech Junction Box 26
Multi-Contact MC4	W - Series (UL and IEC listed)	V - Series (UL and IEC listed)
Amphenol Helios H4	A - Series (IEC listed)	
Huber+Suhner RadixTera Lock		

La boîte de jonction Suntech est fabriquée par Amphenol. Elle possède 3 diodes by-pass et a un indice de protection IP67.

PANNEAUX SOLAIRES Panneaux cadrés

Art. N° 0101400



Modèle	Suntech STP280-24/Vd Poly
Puissance nominale	280 W +5 %, -0 %
Tension de système max.	1000 V
Tension de service	35.2 V
Courant de service	7.95 A
Tension en circuit ouvert	44.8 V
Courant de court-circuit	8.33 A
Coefficient de temp. puissance	-0.44 %/°C
Coefficient de temp. tension	-0.33 %/°C
Coefficient de temp. courant	0.055 %/°C
Courant inverse max.	20 A
Temp. admissible du panneau	-40 à +85 °C
Cellules par panneau	72 pc.
Type des cellules	Silicium polycristallin
Taille des cellules (L / l)	156 mm / 156 mm
Type de raccordement	Amphenol câbles de 4 mm ² avec H4 connecteurs
Cadre de montage	Alu anodisé
Dimensions (L / l / H)	1956 mm ±3 mm / 992 mm ±3 mm / 50 mm ±1 mm
Poids	27.0 kg (env.)
Nombre par container	504 pc.
Charge max.	5400 N/m ²
Garantie de puissance *	5 / 12 / 18 / 25 ans
Garantie de produit	10 ans
Normes	CEI 61730, CEI 61215 éd. 2, classe de protection II, marquage CE, MCS, PV CYCLE

* - Garantie de puissance du fabricant : 5 ans à 95 % / 12 ans à 90 % / 18 ans à 85 % / 25 ans à 80 % de la puissance nominale minimale dans des conditions de test standard (STC)

Les valeurs électriques s'appliquent dans des conditions de test standard (STC) : Rayonnement 1000 W/m², masse d'air AM 1.5 et température des cellules 25°C.