

Un  
gage de  
qualité

---

**DMEGC**

S O L A R





Hengdian Group DMEGC Magnetics Co., Ltd.  
 Hengdian Industrial Zone,  
 Dongyang City, Zhejiang Province, China  
[www.dmegcsolar.com](http://www.dmegcsolar.com) | [www.dmegc.com.cn](http://www.dmegc.com.cn)



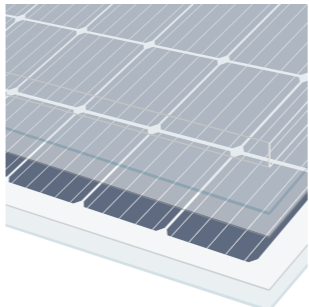
**Introduction** p. 4



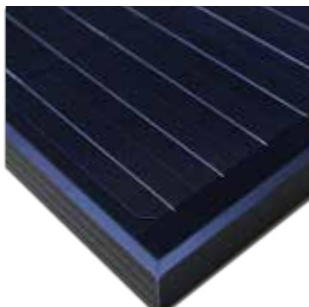
**Cellules** p. 7



**Monocristallin** p. 8



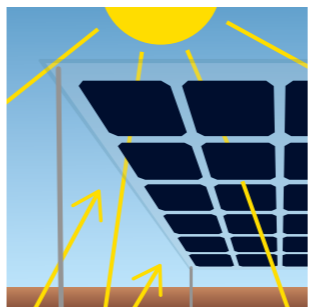
**Bi-verres** p. 10



**Série en black** p. 13



**Polycristallin** p. 14



**Bi-facial** p. 16



**Modules spéciaux** p. 17



**Stockage** p. 22

# Sommaire

Introduction .....	p. 4	Modules spéciaux .....	p. 17
Et DMEGC créa les cellules .....	p. 7	Bilan Carbone .....	p. 18
Modules monocristallins .....	p. 8	Optimiser vos systèmes .....	p. 19
Modules bi-verres .....	p. 10	Sortie alternative .....	p. 19
L'élégance du noir .....	p. 13	Informations techniques et dimensions .....	p. 20
Un bon choix pour vos projets .....	p. 14	Nouveau département énergétique .....	p. 22
Les bonus du bifacial .....	p. 16	Certification Solarif .....	p. 23

# DMEGC Solar Energy



Les modules photovoltaïques (PV) sont de plus en plus intégrés dans notre environnement et sont considérés comme un composant clé de nos générateurs d'énergie propre. Il devient apparent pour le public, les entreprises, les municipalités et les gouvernements que la transition vers des sources d'énergie verte et renouvelable n'est pas seulement un désir mais une nécessité.

Heureusement, les prix décroissants des cellules et modules PV, couplés au coût croissant des énergies fossiles, sont en train de réduire significativement le temps d'amortissement des systèmes photovoltaïques.

La génération de l'énergie électrique à partir du rayonnement solaire nécessite d'avoir des cellules solaires fabriquées à partir du Silicium. DMEGC Solar a une industrie photovoltaïque intégrée : fabrication des lingots, wafers, cellules et modules PV. Ce faisant, nous sommes capables de contrôler, optimiser et garantir la qualité pendant tout le procédé de fabrication.

Nos produits de qualité se caractérisent par leur fiabilité et leur longue durée de vie ce qui a un impact positif sur l'environnement d'une part et sur la rentabilité des projets photovoltaïques contenant nos modules DMEGC d'autre part.

## Innovation et qualité

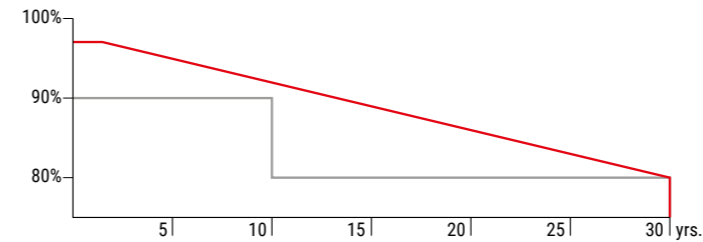
Le département R&D au sein de DMEGC Solar Energy ainsi que nos ingénieurs et techniciens sont engagés dans l'innovation et l'amélioration continues de nos processus de fabrication. Nous utilisons uniquement les meilleurs composants et matériaux pour fabriquer nos modules PV. De plus, tous les modules sont fabriqués dans le respect des normes internationales IEC 61215 / IEC 61370, en appliquant les systèmes d'assurance qualité TQC & SPC et dans un environnement ISO9001 / ISO14001.

Des tests complets de sécurité et de fiabilité sont effectués systématiquement sur chaque module quittant nos usines, ce qui vous permet d'obtenir un produit fiable et performant.

Chez DMEGC Solar Energy, l'innovation est l'une de nos priorités. Cette année, nous avons commencé la production de modules basés sur la technologie des demi-cellules après avoir passé deux années dans les phases de conception et de test de validation.

## Garantie

Certes, DMEGC Solar garantit la qualité technique et physique de ses produits, mais aussi la puissance est garantie jusqu'à 30 ans pour les modules bi-verre.



— La garantie linéaire des modules bi-verres par DMEGC Solar  
— La garantie pour les modules standards par DMEGC Solar

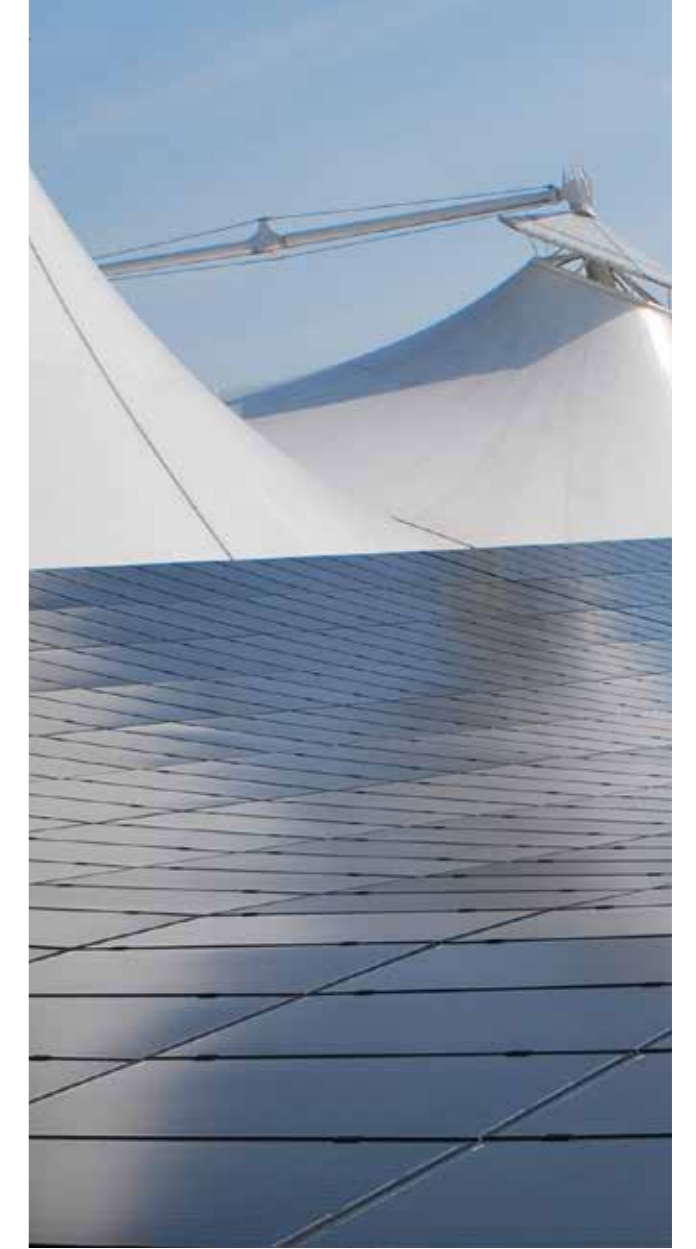
DMEGC Solar se différencie vraiment des autres fabricants de cellules et de modules par sa position financière très solide en tant que membre du groupe Hengdian. DMEGC Solar est à la tête des sociétés qui sont dans la zone dite de sécurité du fameux index Altman Z..

Cela signifie que DMEGC Solar a les meilleures chances de remplir les obligations de garantie à long terme par rapport aux autres sociétés existantes dans ce classement. Ceci est basé sur des indicateurs financiers fiables.



## Hengdian Group

Hengdian Group DMEGC Magnetics Co.,Lt est une branche du groupe Hengdian, l'un des plus grands groupes privés en Chine. En plus de la production d'aimants et de produits liés à l'énergie solaire, le groupe Hengdian est actif dans la chimie, l'électronique, les produits pharmaceutiques, l'éducation et le tourisme et le divertissement cinématographique.



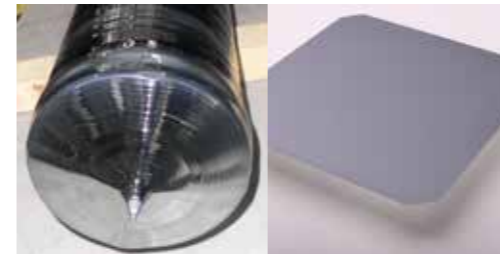
## Hengdian Group DMEGC Magnetics Co.,Ltd

Le département DMEGC Solar Energy fut fondé en 2009 appliquant une gestion de qualité efficace étoffée par une expérience acquise durant des décennies au sein de Hengdian Group DMEGC Magnetics Co.,Lt.

Hengdian Group DMEGC Magnetics Co.,Lt a été fondée en 1981. Plus de 19 000 employés sont impliqués chaque jour dans la production des aimants qui sont utilisés dans le monde entier par des fabricants d'applications domestiques, automobiles, et de matériel ICT. DMEGC Magnetics détient plus de 20% du marché mondiale de l'aimant. Il est probable que vous utilisiez nos aimants si vous possédez un produit Philipps, Microsoft, Bosch, Samsung, LG, Sony, HP, Siemens, Renault ou General Motors.

# Et DMEGC créa les cellules...

DMEGC Solar Energy démarra en 2009 par la production de lingots, des wafers et des cellules photovoltaïques monocristallines et polycristallines. Aujourd'hui, nous disposons d'une capacité de production annuelle de 2GW.



ingot

wafer

La production maison de nos cellules fait partie de notre modèle de production verticalement intégrée. Ceci nous permet de contrôler rigoureusement la qualité de nos matériaux, de la chaîne logistique et du cycle de production. Nos cellules sont produites à partir de nos wafers de qualité et dans un environnement certifié ISO9001 / ISO14001, soumis aux systèmes de contrôle qualité très stricts TQC & SPC.

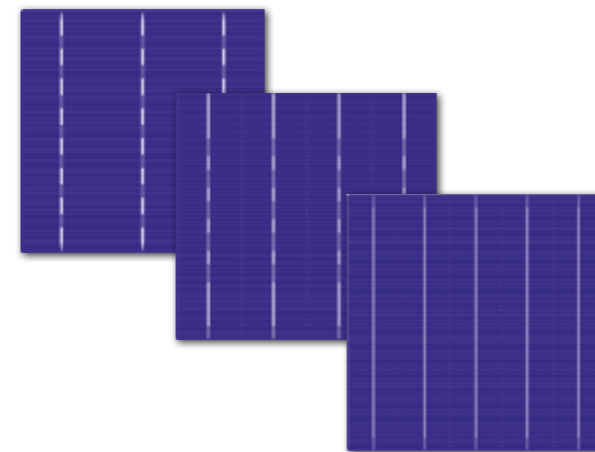


Schéma de cellules polycristallines avec 3, 4 et 5 busbars

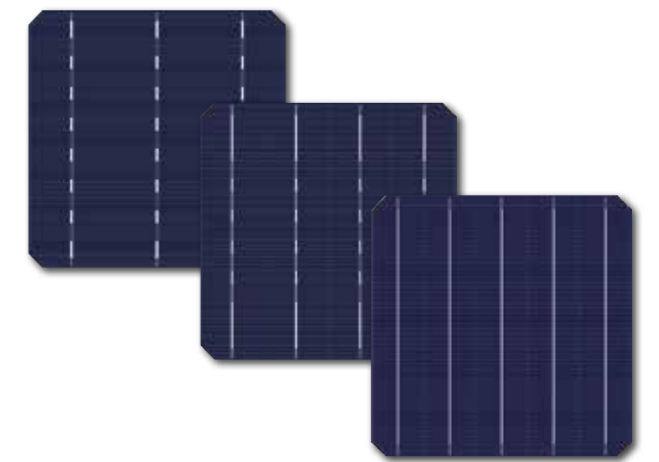


Schéma de cellules monocristallines avec 3, 4 et 5 busbars

# Puissance de sortie optimale

Les cellules monocristallines sur fond blanc offrent les meilleurs rendements. DMEGC Solar produit ces modules avec des cadres en aluminium anodisé en couleur argentée ou noire. Outre les modèles connus à 60 et 72 cellules, il existe désormais un panneau de 120 demi cellules.

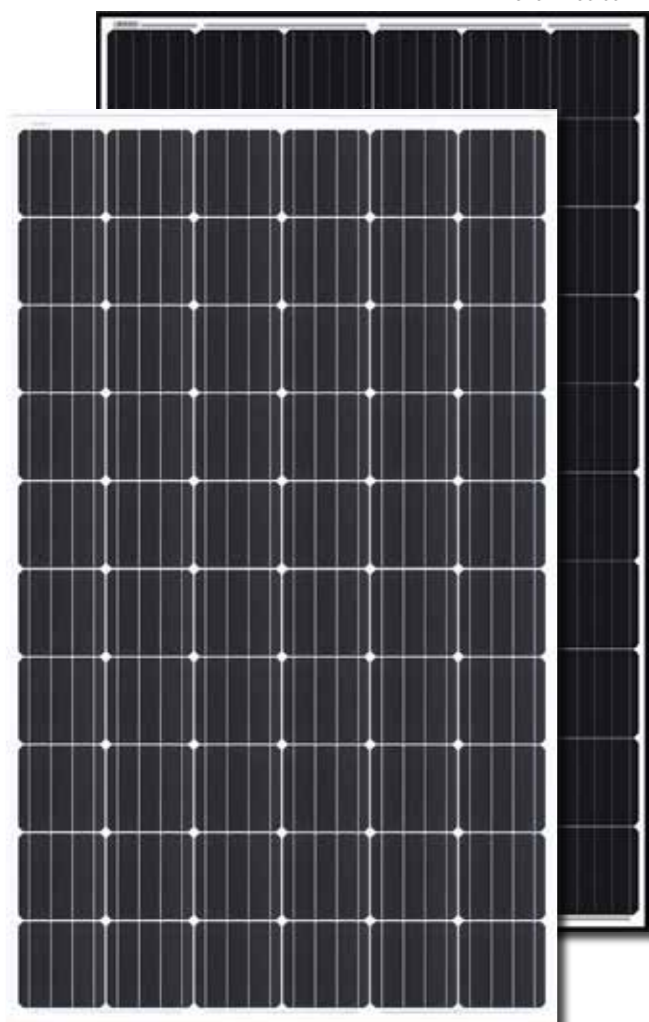
## ▷ ARGENTE | BLANC

- 350 | 355 | 360 | 365 | 370 | 375 Wp
- 72 cellules monocristallines
- fond blanc
- cadres en aluminium anodisé en couleur argentée
- 1956 x 992 x 40 / 45 mm; 22.3/26 kg

DM375-M156-72SW



DM315-M156-60BW



## NOIR | BLANC

- 290 | 295 | 300 | 305 | 310 | 315 Wp
- 60 cellules monocristallines
- fond blanc
- cadres en aluminium anodisé en couleur noire
- 1650 x 992 x 40 / 35 mm; 19 / 18.2 kg
- Optionnel : optimiseur Solaredge

## ARGENTE | BLANC

- 290 | 295 | 300 | 305 | 310 | 315 Wp
- 60 cellules monocristallines
- fond blanc
- cadres en aluminium anodisé en couleur argentée
- 1650 x 992 x 40 / 35 mm; 19 / 18.2 kg
- Optionnel : optimiseur Solaredge

DM315-M156-60BSW



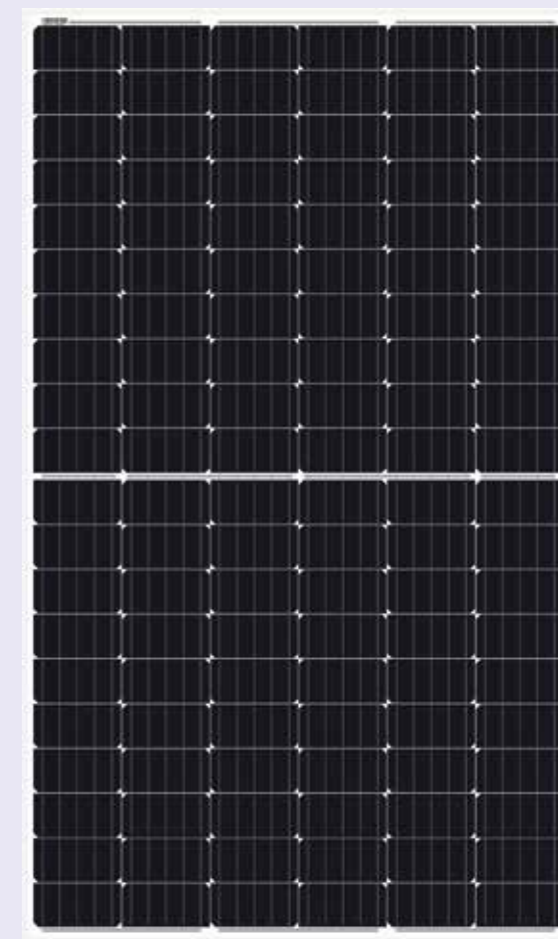
## NOUVEAU La technologie en demi-cellule

Pour ces séries de modules, les cellules sont découpées en deux demi cellules. Ceci réduit les pertes engendrées lors de l'encapsulation. Le module en demi-cellule est constitué de deux groupes de cellules reliées en parallèle. Ce qui donne à cette série un avantage supplémentaire en cas d'ombrage partiel.

## ARGENTE | BLANC

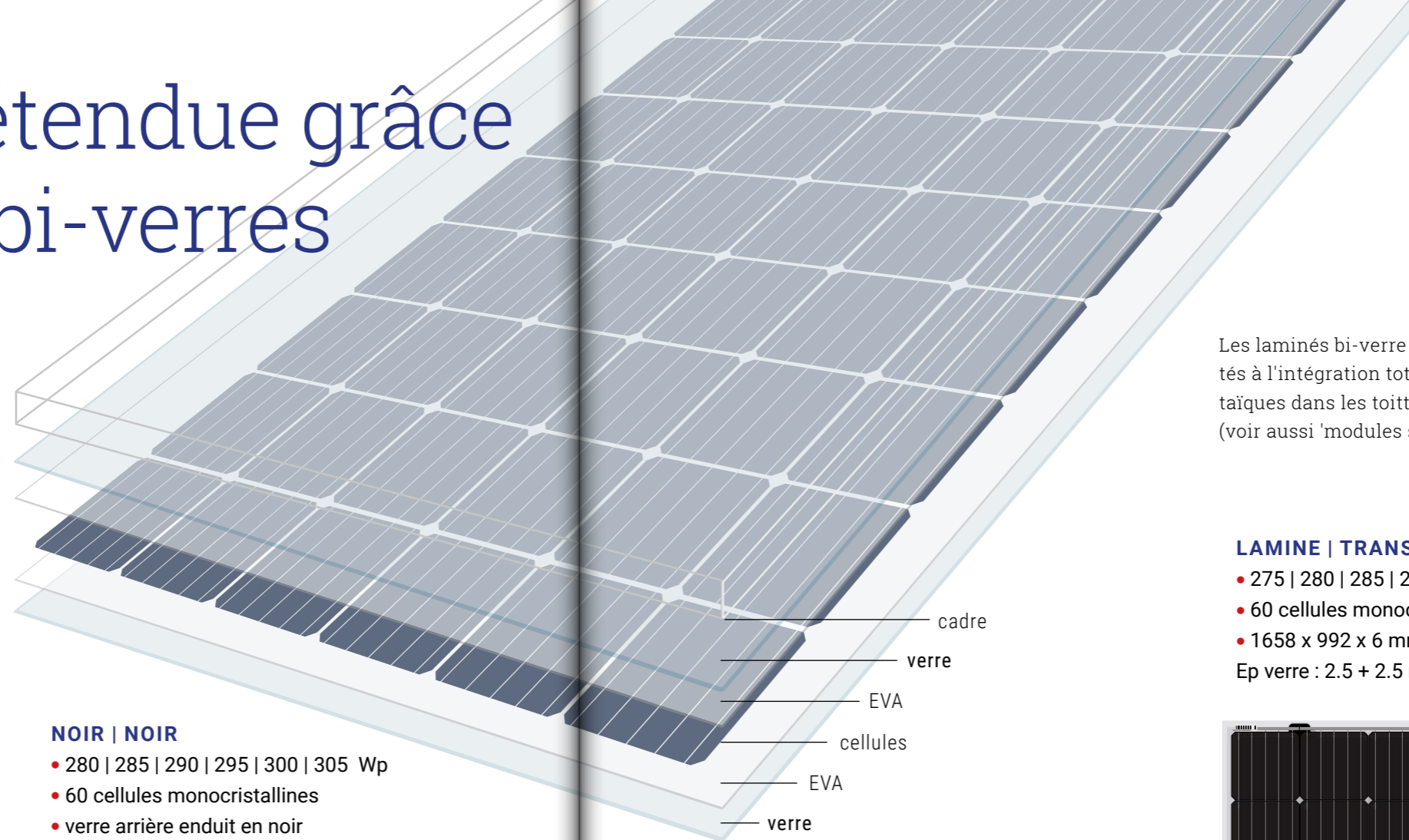
- 295 | 300 | 305 | 310 | 315 | 320 Wp
- 120 120 demi-cellules monocristallines
- fond blanc
- cadres en aluminium anodisé en couleur argentée
- 1675 x 992 x 35 / 40 mm; 18.5 / 19.3 kg

DMH320M6-120SW



# Durée de vie étendue grâce aux modules bi-verres

La plupart des modules PV ont une face avant en verre de manière à protéger les cellules contre les aléas météorologiques. Cependant, en plaçant également une plaque en verre sur la face arrière à la place du film traditionnel, la durée de vie des modules augmente significativement (plus quelques recettes établies grâce à notre R&D).

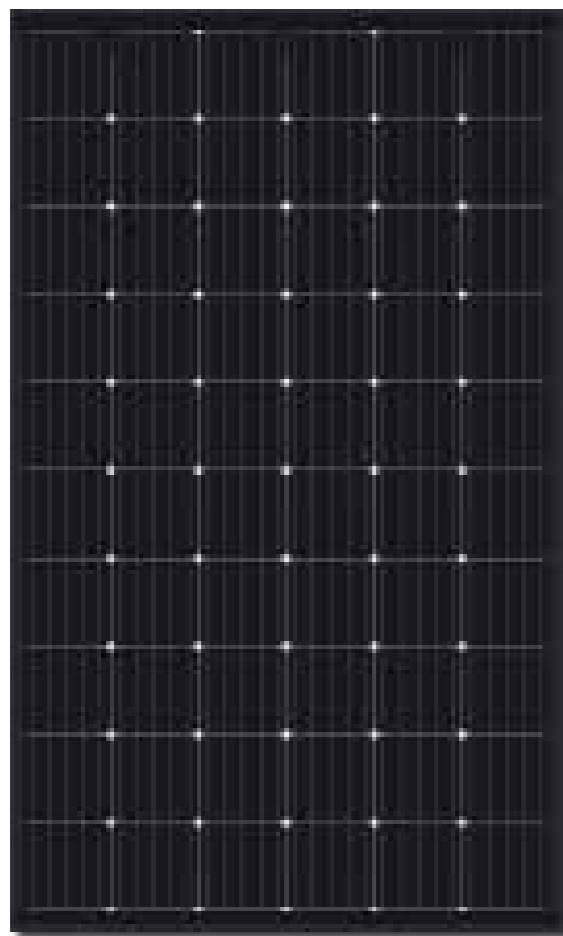


Les laminés bi-verre sont particulièrement adaptés à l'intégration totale des systèmes photovoltaïques dans les toitures ou les façades. (voir aussi 'modules spéciaux' à la page 17)

## LAMINE | TRANSPARENT

- 275 | 280 | 285 | 290 | 295 | 300 Wp
- 60 cellules monocristallines
- 1658 x 992 x 6 mm; 22,8 kg
- Ep verre : 2.5 + 2.5 mm

DMG305M6-60BT



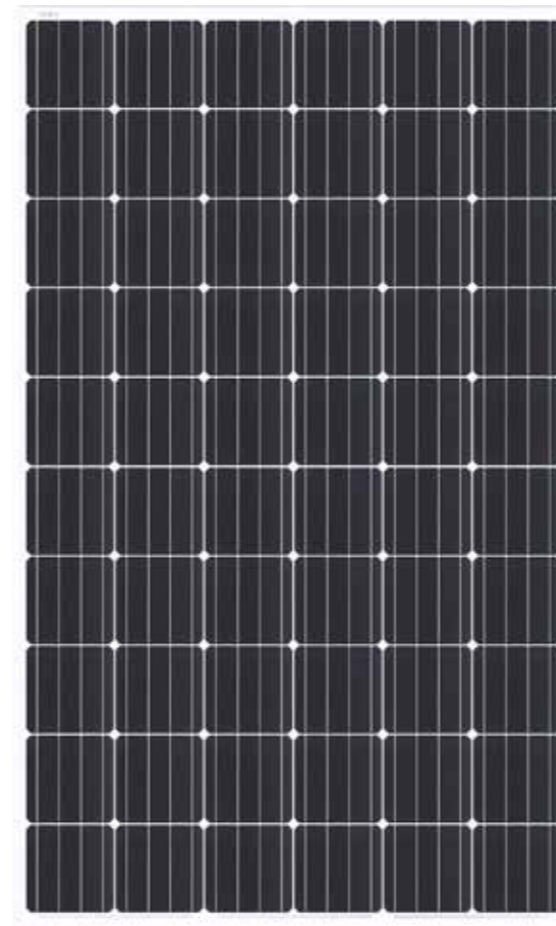
## NOIR | NOIR

- 280 | 285 | 290 | 295 | 300 | 305 Wp
- 60 cellules monocristallines
- verre arrière enduit en noir
- cadres en aluminium anodisé en couleur noir
- 1664 x 998 x 40 mm; 22,5 kg
- Optionnel : optimiseur Solaredge



DMG305M6-60BB

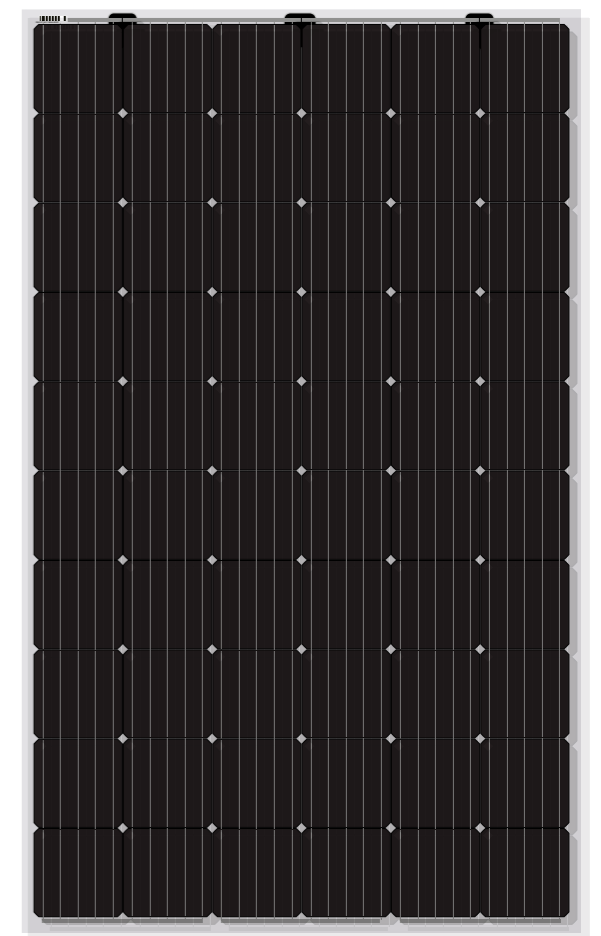
DMG310M6-60SW



## ◁ ARGENTE | BLANC

- 290 | 295 | 300 | 305 | 310 Wp
- 60 cellules monocristallines
- fond blanc
- cadres en aluminium anodisé en couleur argentée
- 1664 x 998 x 40 mm; 22,5 kg
- Optionnel : optimiseur Solaredge

DMG300M6-60XT



## NOIR | TRANSPARENT

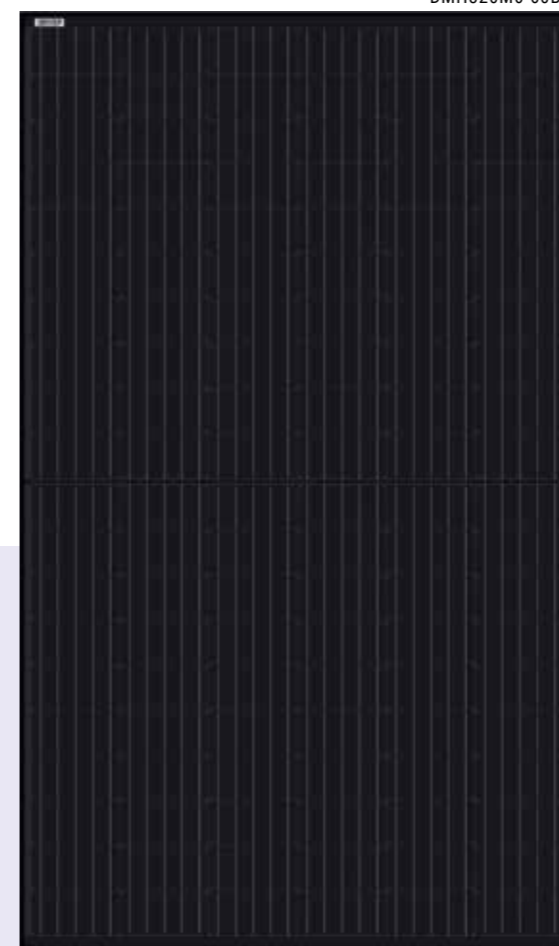
- 280 | 285 | 290 | 295 | 300 | 305 Wp
- 60 cellules monocristallines
- cadres en aluminium anodisé en couleur noir
- 1664 x 998 x 40 mm; 22,5 kg
- Optionnel : optimiseur Solaredge

# L'élégance du noir

L'apparence élégante et sobre des modules photovoltaïques de notre série en couleur noir les rend esthétiquement appropriés à des toitures très visibles (Résidentielles ou industrielles).



DM310-M156-60UB



DMH320M6-60BB

## ◁ ULTRA BLACK

- 295 | 300 | 305 | 310 Wp
- 60 cellules monocristallines
- fond noir
- cadres en aluminium anodisé en couleur noir
- 1650 x 992 x 40 / 35 mm; 19 / 18,2 kg

DM310-M156-60BK



## △ FULLBLACK

- 295 | 300 | 305 | 310 Wp
- 60 cellules monocristallines
- fond noir
- cadres en aluminium anodisé en couleur noir
- 1650 x 992 x 40 / 35 mm; 19 / 18,2 kg
- Optionnel : optimiseur Solaredge

*Disponible aussi en bi-verre (voir page 10)*

## NOUVEAU La technologie en demi-cellule

### NOIR | NOIR

- 305 | 310 | 315 | 320 Wp
- 120 demi-cellules monocristallines
- fond noir
- cadres en aluminium anodisé en couleur noir
- 1675 x 992 x 40 mm; 19.3 kg

## Modules PV polycristallins

# Un excellent choix pour vos projets

Nous constatons aujourd'hui l'utilisation des modules polycristallins principalement dans des installations à moyenne ou à grande échelle, sur des toitures industrielles et dans des parcs au sol.

Lorsqu'il n'y a pas de pénurie d'espace et que l'esthétique est moins importante, ces modules constituent en effet un choix très économique. Les modules en 60 cellules sont également disponibles en bi-verre.

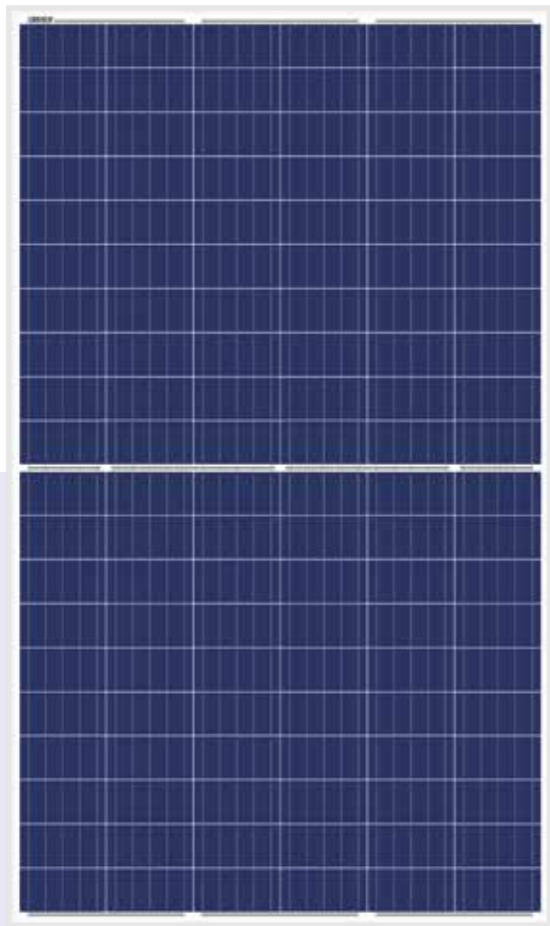
### ▷ ARGENTE | BLANC

- 270 | 275 | 280 | 285 | 290 Wp
- 60 cellules polycristallines
- fond blanc
- cadres en aluminium anodisé en couleur argentée
- 1650 x 992 x 40 / 35 mm; 19 / 18.2 kg

DM290-P156-60SW



DMH295P6-120SW



### NOUVEAU La technologie en demi-cellule

#### ARGENTE | BLANC

- 280 | 285 | 290 | 295 Wp
- 120 demi-cellules polycristallines
- fond blanc
- cadres en aluminium anodisé en couleur argentée
- 1675 x 992 x 40 / 35 mm; 19.3 / 18.5 kg

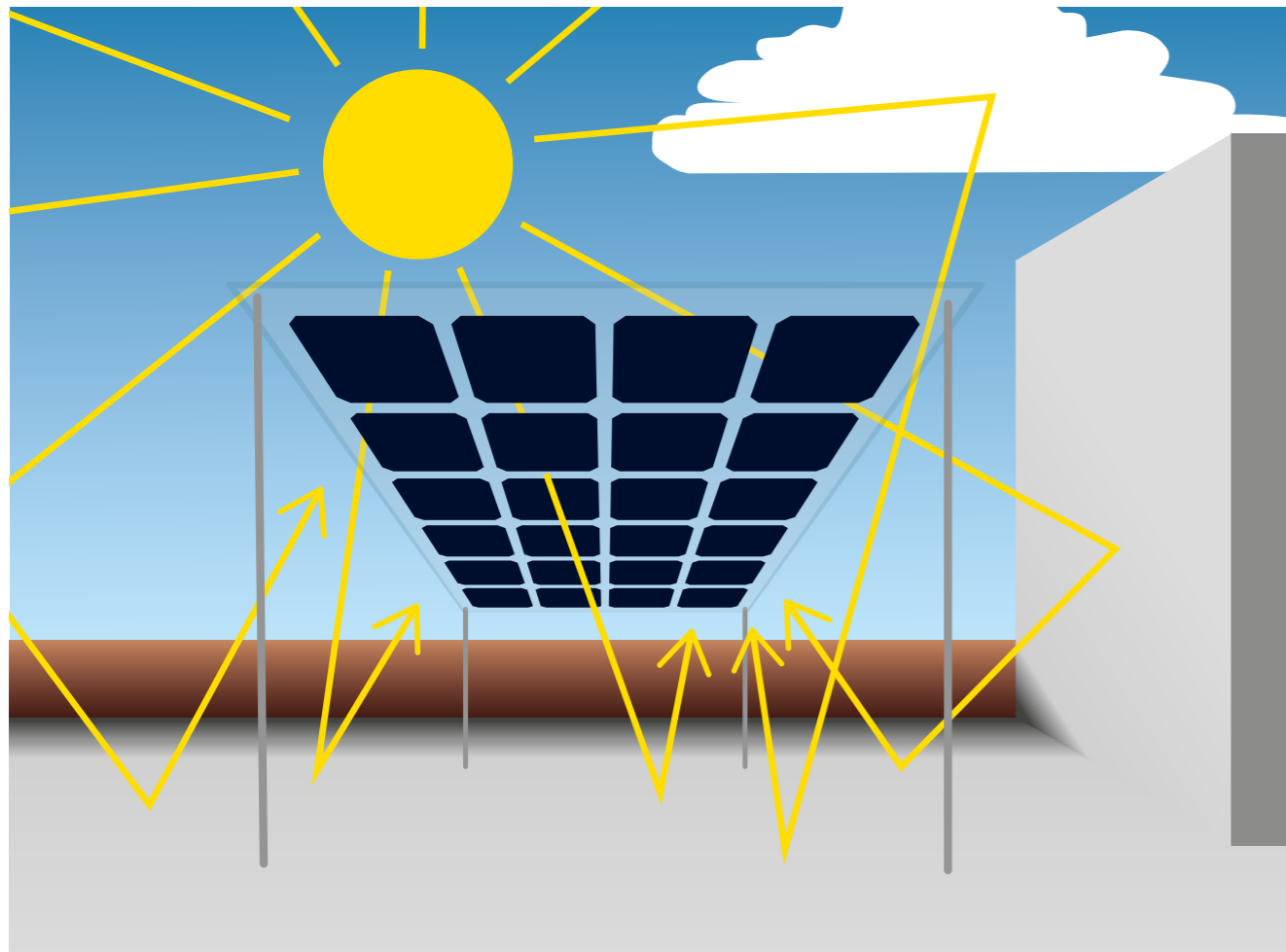
### ▽ ARGENTE | BLANC

- 315 | 320 | 325 | 330 | 335 | 340 Wp
- 72 cellules polycristallines
- fond blanc
- cadres en aluminium anodisé en couleur argentée
- 1960 x 992 x 40 mm; 22.3 kg

DM340-P156-72SW



# Le bonus de bifaciaux



**Le 'boost énergétique' des modules bifaciaux est entre 5% et 30%, en fonction de la configuration!**

Sur la surface terrestre, les rayons du soleil n'arrivent pas toujours à la verticale là où l'énergie est à son maximum. Sauf si vous êtes debout sur l'équateur, à midi. Les rayons sont souvent réfléchis par les nuages, des surfaces d'eau ou par des bâtiments. Ces rayons indirects peuvent encore contenir de l'énergie. Ils peuvent atteindre les panneaux solaires des côtés ou de l'arrière. Lors de l'utilisation des cellules solaires bifaciales, l'énergie va être générée par les rayons atteignant sa face arrière. Mais le verso des cellules doit rester atteignable par les rayons solaires incidents. Ceci est possible grâce au bi-verre ou le backsheet transparent. Comme on peut le lire à la page 10, le bi-verre prolonge également la durée de vie du module.

L'amélioration de l'efficacité dépend fortement du positionnement du module et de la couleur et de la structure des surfaces réfléchissantes en dessous ou à proximité. Si ces surfaces sont peintes en blanc ou recouvertes d'une pellicule réfléchissante, le rendement sera encore plus optimisé.

Un module bifacial peut être utilisé dans :

- **Les installations sur toitures plates**, sur toitures de couleur claire ou blanche, ou recouvertes d'une feuille réfléchissante ;
- **les installations flottantes**. L'eau réfléchira une grande partie des rayons solaire vers l'arrière des modules.
- **Les configurations verticales** : par exemple dans les murs antibruit le long des autoroutes (voir page 17). Lorsque les modules sont placés le long des routes, ils sont loin de recevoir les rayons solaires d'une manière. Les méfaits de ceci peuvent être minimisés ou même éliminés en utilisant des modules bifaciaux.

# Modules spéciaux

DMEGC Solar soutient activement les projets innovants. Par exemple, la production de laminés biverres personnalisés.



Terminal de transport public à Doetinchem

Mur anti-bruit en technologie photovoltaïque



Sujet d'études Prêt-à-Loger i.c.w. TU Delft/Bouwkunde\*



\*Nous avons reçu le premier prix de l'efficacité énergétique au Solar Decathlon à Paris Versailles en 2014

# DMEGC a une culture environnementale bien ancrée



Le marché Français a une particularité assez originale qui est la prise en compte de l'impact carbone du module PV utilisé. Ceci se traduit par un cahier des charges AO CRE (appels d'offre de la Commission de Régulation de l'Énergie) favorisant les modules PV ayant les plus bas bilans carbonés. Depuis 2012, DMEGC réduit continuellement son empreinte carbone grâce à une énergie photovoltaïque auto-consommée, des équipements efficaces et une fabrication de matière première peu gourmande en énergie

DMEGC investit en R&D pour améliorer la technologie de ses cellules à l'origine de modules photovoltaïques à haut rendement ce qui améliore leur bilan carbone. Nos cellules et modules DMEGC ont un score réaliste permettant à nos clients d'être rassurés lors des sessions d'appels d'offres CRE. DMEGC a réalisé des analyses de cycle de vie (ACV) pour chaque composant incluant les cellules ainsi que des Evaluations Carbone Simplifiée (ECS) pour les modules DMEGC avec les méthodes CRE3 et CRE4.



Modules solaires sur les toits de l'usine DMEGC

## Optimiser votre système



L'optimiseur de puissance SolarEdge est un convertisseur DC/DC qui peut être intégré à nos modules photovoltaïques dès la production en usine, optionnellement, à la place de la boîte de jonction solaire traditionnelle. Les optimiseurs de puissance SolarEdge augmentent l'énergie produite par les systèmes photovoltaïques en recherchant en permanence le point de puissance maximale (MPPT) de chaque module. De plus, les optimiseurs de puissance surveillent la performance de chaque module et communiquent ces données au portail de supervision SolarEdge pour une maintenance individuelle des modules (efficace et optimisée). Chaque optimiseur de puissance est équipé de la fonction unique SafeDC qui coupe automatiquement la tension continue des modules lorsque l'onduleur ou la puissance du réseau sont coupés. Le dispositif MPPT de chaque module permet une conception flexible des installations, avec de multiples orientations, inclinaisons et types de modules dans une même chaîne. Lorsqu'ils fonctionnent avec des onduleurs SolarEdge, les optimiseurs de puissance maintiennent automatiquement la tension de la chaîne, ce qui offre aux installateurs encore plus de flexibilité avec des chaînes plus longues ou/et avec des longueurs de chaîne différentes, pour concevoir des installations photovoltaïques optimales.

## Un module DMEGC en sortie alternative

DMEGC a mis en place une collaboration étroite avec la société Enphase afin de permettre à ses clients d'avoir un module DMEGC intégrant la dernière génération des micro-onduleurs Enphase IQ7+.

Ceci permet un gain de temps considérable pendant l'installation tout en profitant des avantages des micro-onduleurs :

- Micro-installation
- Sécurité : Pas de courant DC
- Facilité d'installation
- Monitoring de chaque module. Cela permet de faciliter la maintenance

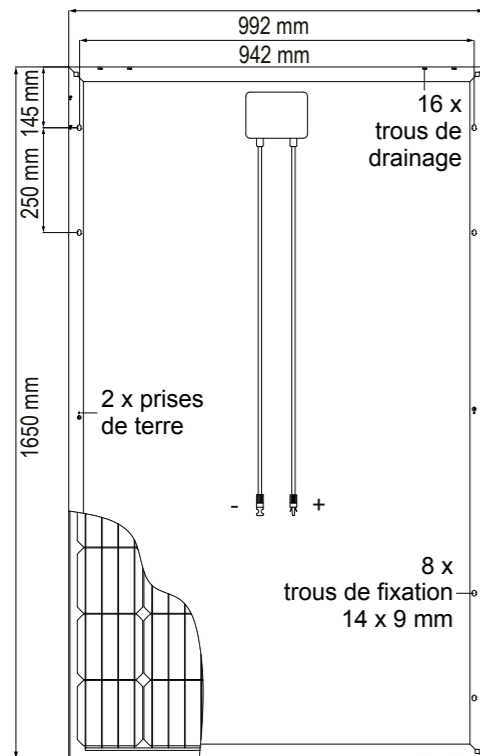
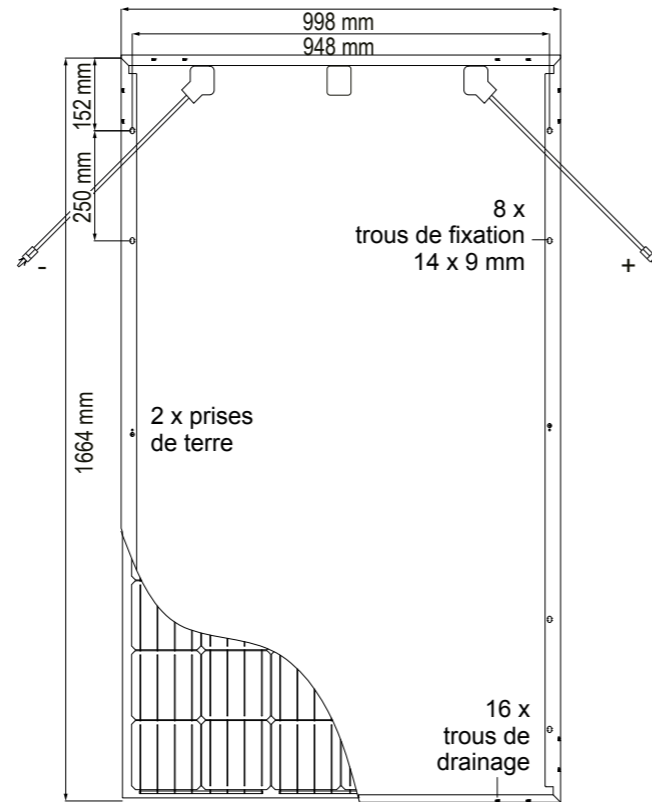


## Informations techniques, dimensions et pose

### Module bi-verre 60 cellules

cellules (arrangement)	60 (6 x 10)
dimensions L x l x Ep.	1664 x 998 x 40 mm
poids	22.5 kg
épaisseur du verre	2 + 2 mm
Boîte de jonction	IP67
longueur de câble	2 x 1000 mm
diamètre de câble	4 mm <sup>2</sup>
connecteur	MC4 compatible
température de fonctionnement	-40 à +85 °C
classe incendie	A
charge de neige	max. 5400 Pa
charge de vent	max. 2400 Pa
tension max (IEC)	1000 * / 1500 **
busbars	4 / 5
tolérance de puissance	0 - 3%

\* Avec optimiseur solaredge  
\*\* Avec une boîte de jonction en 3 parties

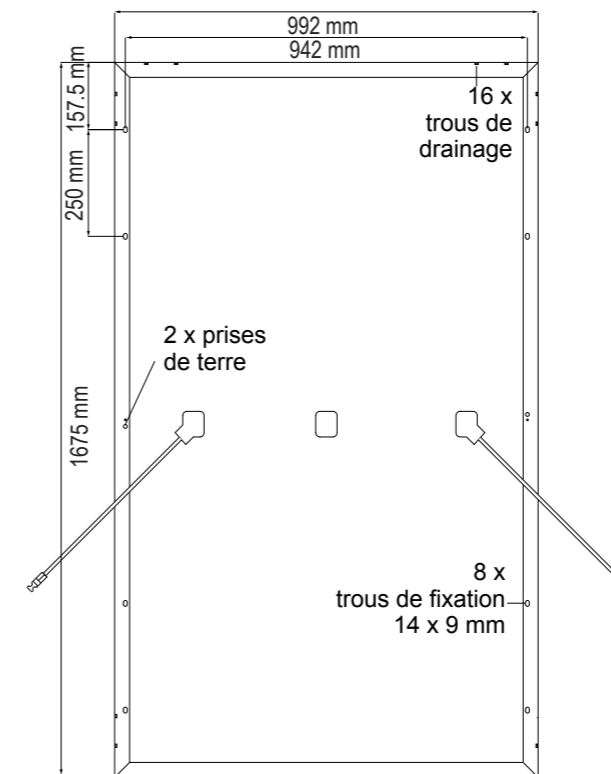
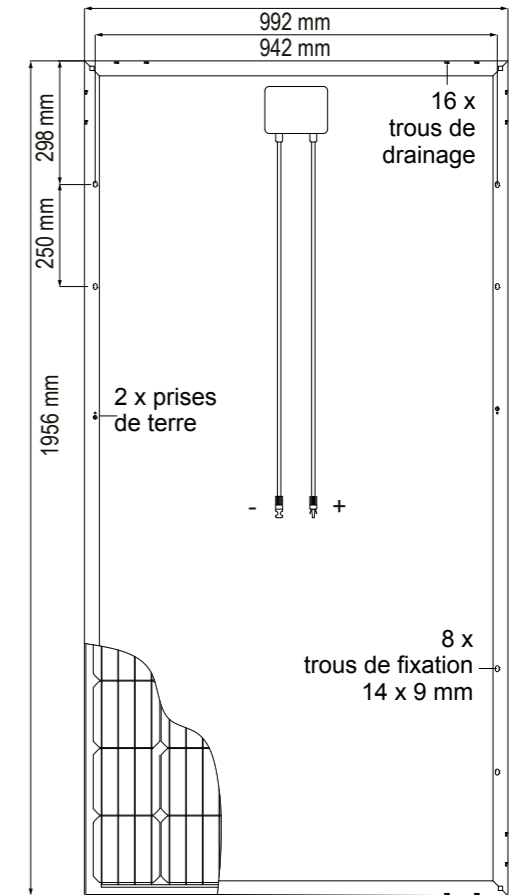


### Modules en 60 cellules

cellules (arrangement)	60 (6 x 10)
dimensions L x l x Ep.	1650 x 992 x 40/35 mm
poids	19 / 18.2 kg
épaisseur du verre	3.2 mm
Boîte de jonction	IP67
longueur de câble	2 x 1000 mm
diamètre de câble	4 mm <sup>2</sup>
connecteur	MC4 compatible
température de fonctionnement	-40 à +85 °C
classe incendie	C
charge de neige	max. 5400 Pa
charge de vent	max. 2400 Pa
tension max (IEC)	1000
busbars	4 / 5
tolérance de puissance	0 - 3%
optimiseur SolarEdge	optionnel

### Module en 72 cellules

cellules (arrangement)	72 (6 x 12)
dimensions L x l x Ep.	1960 x 992 x 40 mm
poids	22.3 kg
épaisseur du verre	3.2 mm
Boîte de jonction	IP67
longueur de câble	2 x 1200 mm
diamètre de câble	4 mm <sup>2</sup>
connecteur	MC4 compatible
température de fonctionnement	-40 à +85 °C
classe incendie	C
charge de neige	max. 5400 Pa
charge de vent	max. 2400 Pa
tension max (IEC)	1000
busbars	4 / 5
tolérance de puissance	0 - 3%



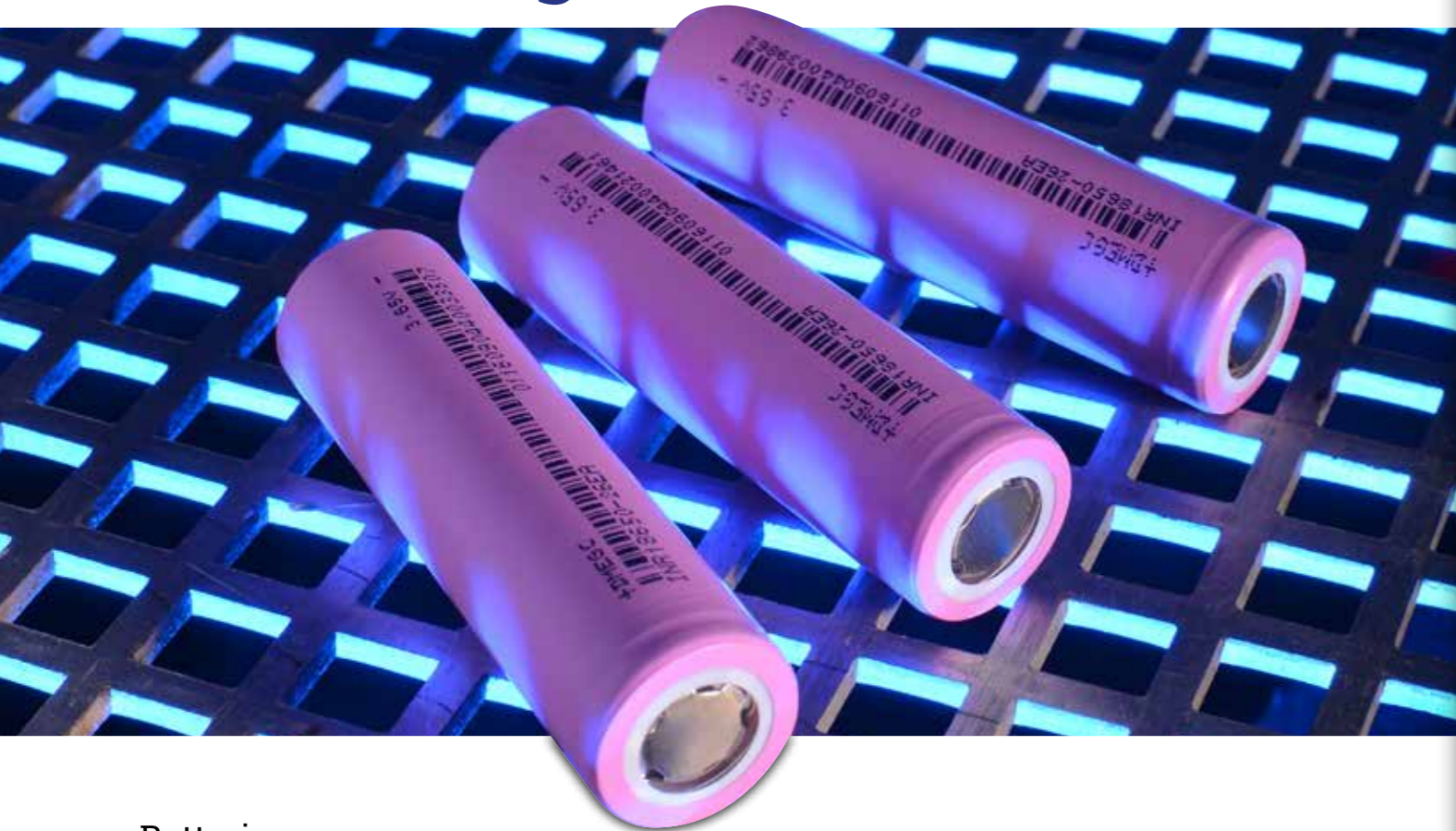
### Module en 120 demi-cellules

cellules (arrangement)	120 (6 x 20)
dimensions L x l x Ep.	1675 x 992 x 40/35 mm
poids	19.3 / 18.5 kg
épaisseur du verre	3.2 mm
Boîte de jonction	IP67
longueur de câble	2 x 350/1000 mm
diamètre de câble	4 mm <sup>2</sup>
connecteur	MC4 compatible
température de fonctionnement	-40 à +85 °C
classe incendie	C
charge de neige	max. 5400 Pa
charge de vent	max. 2400 Pa
tension max (IEC)	1000
busbars	4 / 5
tolérance de puissance	0 - 3%

At the production of this brochure the most actual data of that moment were used.  
No rights can be derived from any of the contents of this brochure.

www.dmegc.solar  
Pour obtenir des informations actualisées, vous pouvez lire ou télécharger les fiches techniques qui vous intéressent sur notre site [dmegc.solar](http://www.dmegc.solar)

# Stockage



## Batterie

Les systèmes photovoltaïques sont de plus en plus visibles autour de nous. Ils florissent et leur installation est en constante progression.

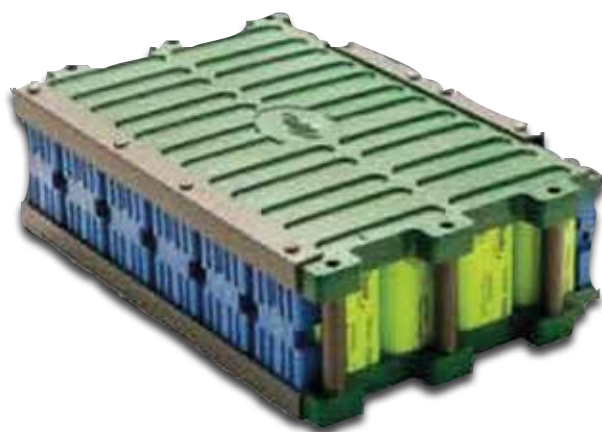
Cet accroissement est dû à la compétitivité de l'énergie photovoltaïque par rapport aux énergies traditionnelles polluantes.

Qui dit énergie solaire photovoltaïque dit la nécessité du Soleil pour la produire. Or nous vivons dans un monde où les équipements électriques sont utilisés tous les jours et 24h/24. Le besoin de l'énergie se trouve décalé par rapport à la présence du Soleil.

La batterie est la meilleure solution pour conserver les rayons solaires pendant qu'il fait jour pour les utiliser la nuit. La batterie va s'imposer de plus en plus avec l'accroissement des installations photovoltaïques.

### DMEGC New Energy battery Division

L'énergie électrique peut être emmagasinée dans des batteries. Les batteries Lithium-ion sont les plus adaptés pour des long cycles de charge et décharge.



Pour cette raison, DMEGC Magnetics a mis en place une nouvelle unité de production de cellules de batterie à base de li-Ion. Ces cellules sont invisibles de l'extérieur d'une batterie pourtant elles constituent sa base principale conservatrice et productrice d'énergie.

Nous avons trois lignes de productions de cellules Lithium-ion: cellules utilisées dans les outils électriques et les appareils domestiques rechargeables, cellules utilisées dans la mobilité (Scooters, voitures, ...) et cellules utilisées dans les batteries pour les systèmes photovoltaïques

# Certification Solarif

Solarif est un conseiller en assurance indépendant, actif mondialement qui protège vos actifs photovoltaïques et qui évalue les risques liés aux modules PV et onduleurs pour les fabricants voulant être certifiés « Solarif ».

Solarif propose un service de mise en relation entre les acheteurs et les vendeurs de projets photovoltaïques.

Cette certification permet aux acheteurs d'onduleurs et modules certifiés Solarif de souscrire, de manière optionnelle, à la couverture « défauts inhérents » en extension de l'assurance opérationnelle tous risques Solarif.

Solarif met en place des exigences que le fabricant doit respecter s'il souhaite devenir certifié Solarif. Pour satisfaire ces conditions, le fabricant doit autoriser Solarif à l'auditer et à évaluer leur procédé de production ainsi que leur situation financière. Si le fabricant remplit les conditions, Solarif ajoutera les modules PV ou onduleurs approuvés sur la liste des produits certifiés Solarif.

Après la certification, un audit annuel a lieu pour vérifier si les produits et la situation financière sont toujours conformes aux critères.

Retrouvez tous les fabricants certifiés Solarif :

<https://www.solarif.com/partners/manufacturers>



## Prix obtenu: Meilleur marque de modules PV en Hollande



DMEGC a été classée parmi les meilleures marques en Hollande selon les résultats d'une enquête sur la notoriété des marques de modules photovoltaïques auprès des distributeurs, des installateurs et des clients finaux. Cette enquête a été réalisée par l'organisme indépendant EuPD Research.

EuPD Research Sustainable Management GmbH

# DMEGC

S O L A R