

Panneaux photovoltaïques

PANNEAUX SOLAIRES RIGIDES

Compacts & Performants !

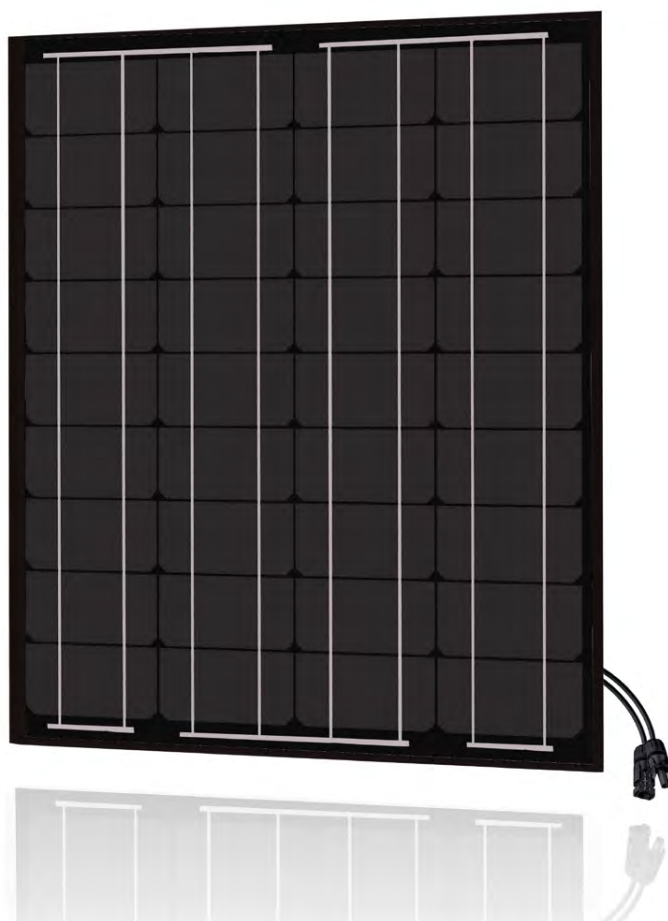
La gamme de panneaux monocristallins haute performance pour les applications en sites isolés ou pour la signalisation.

Leur structure multi-couches garantit des rendements exceptionnels, même par très faible ensoleillement.

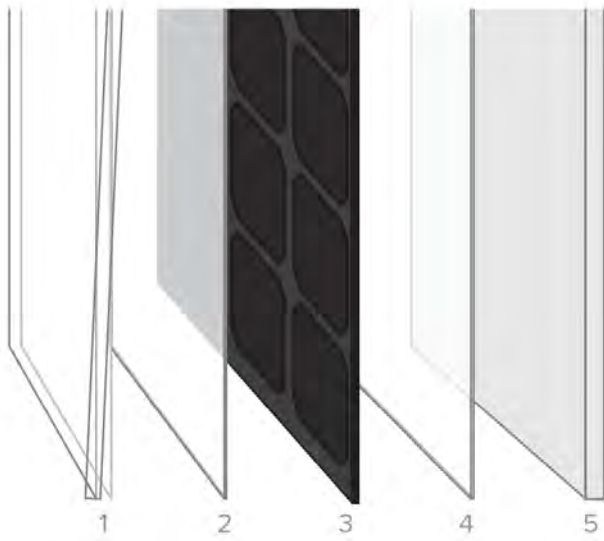
L'épaisseur de leur cadre aluminium (35 ou 40 mm) permet une meilleure dissipation thermique et donc plus de puissance.

En surface, leur verre trempé haute transmissibilité et leur cadre en aluminium anodisé les préservent des attaques extérieures (chocs, oxydation, corrosion).

Modulables pour plus de puissance, leur mise en série ou en parallèle est facilitée grâce à leurs connectiques solaires rapides.



Structure haute qualité



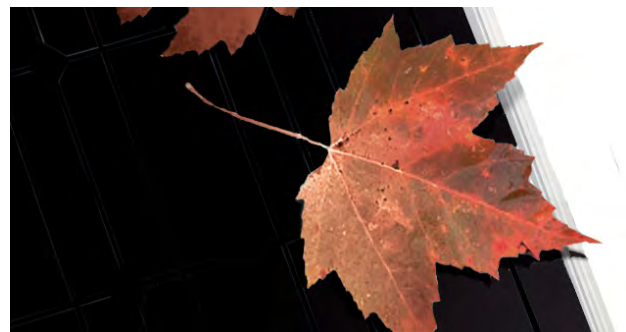
1. Verre trempé 3,2 mm
haute transmissibilité (faible teneur en fer)
2. Résine EVA, 0,45 mm
3. Cellules haut rendement
4. Résine EVA, 0,45 mm
5. Support (aluminium anodisé)

Anti "Hot-spot"

Un "hot-spot" ou "point chaud" est une surchauffe localisée et anormale d'une ou plusieurs cellules d'un module photovoltaïque.

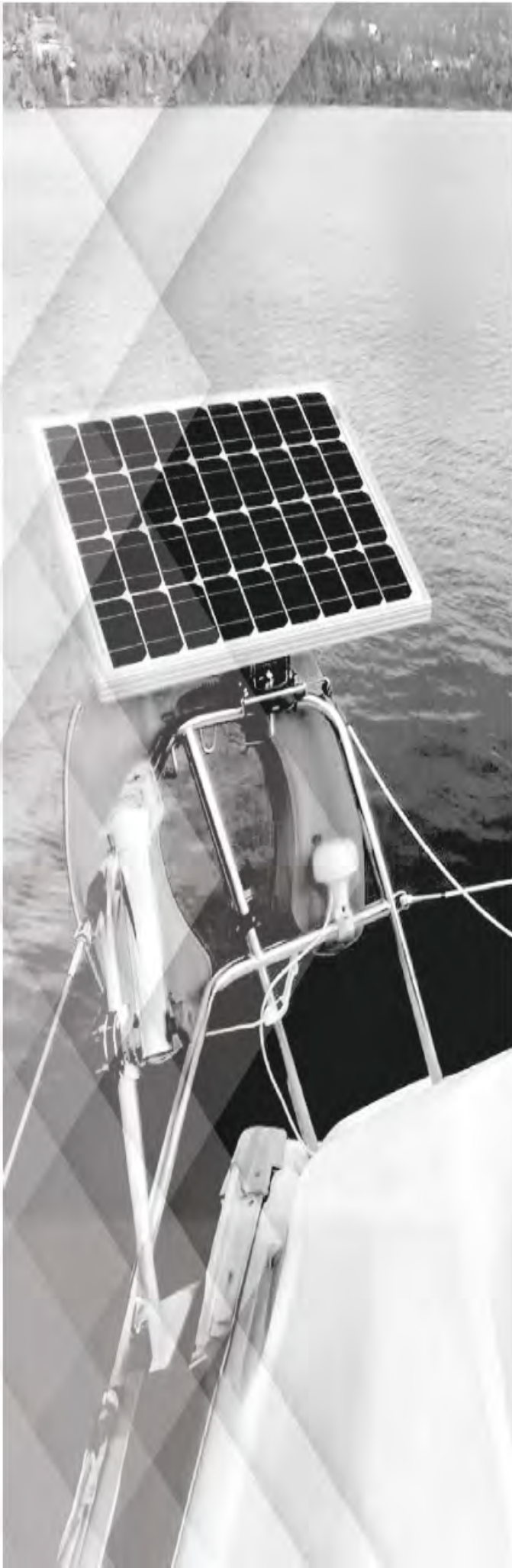
Normalement, toutes les cellules d'un panneau fonctionnent ensemble et contribuent à la production d'électricité. Mais, si une cellule (ou un groupe de cellules) est partiellement ombragée, endommagée, ou présente un défaut de fabrication, elle ne peut plus produire autant d'énergie que les autres.

Au lieu d'agir comme un producteur d'électricité, cette cellule devient alors une charge résistive. Elle est traversée par le courant produit par les cellules encore fonctionnelles provoquant une dissipation d'énergie sous forme de chaleur, et entraînant une élévation de température importante à cet endroit précis.



La température d'un "hot-spot" peut atteindre plus de 100°C !





Panneaux Solaires Spécifications

Références	PANSOL00512	PANSOL01012	PANSOL01024	PANSOL02012	PANSOL02024	PANSOL03012	PANSOL05012	PANSOL05024
Performance électrique								
Puissance max. (Pm)*	5 W	10 W	10 W	20 W	20 W	30 W	50 W	50 W
Tolérance de puissance*	0/+3 %	0/+3 %	0/+3 %	0/+3 %	0/+3 %	0/+3 %	0/+3 %	0/+3 %
Charge batterie	12 V	12 V	24 V	12 V	24 V	12 V	12 V	24 V
Technologie	Mono/PERC	Mono/PERC	Mono/PERC	Mono/PERC	Mono/PERC	Mono/PERC	Mono/PERC	Mono/PERC
Charge batterie maximum***								
Batterie 12V avec régulateur PWM	0,23 A	0,46 A	n.a.	0,90 A	n.a.	1,35 A	2,25 A	n.a.
Batterie 12V avec régulateur MPPT	0,33 A	0,65 A	0,65 A	1,30 A	1,30 A	1,96 A	3,26 A	3,26 A
Batterie 24V avec régulateur PWM	n.a.	n.a.	0,23 A	n.a.	0,46 A	n.a.	n.a.	1,20 A
Batterie 24V avec régulateur MPPT	n.a.	n.a.	0,33 A	n.a.	0,65 A	n.a.	n.a.	1,63 A
Plage de température								
Température fonctionnement	-40/+85°C	-40/+85°C	-40/+85°C	-40/+85°C	-40/+85°C	-40/+85°C	-40/+85°C	-40/+85°C
Caractéristiques mécaniques								
Entraxe de fixation (mm) n°1 - L x H	154 x 195	120 x 260	120 x 260	120 x 260	120 x 260	120 x 260	120 x 500	120 x 500
Entraxe de fixation (mm) n°2 - L x H	-	183 x 260	183 x 260	420 x 260	420 x 260	420 x 260	420 x 500	420 x 500
Longueur câble (avec connecteurs MC4)	Sans	Sans	Sans	Sans	Sans	Sans	900 mm	900 mm
Dimensions (mm)	216x306x18	310x280x35	310x280x35	510x310x35	660x310x35	310x680x35	550x550x35	550x550x35
Poids	0,8 kg	1,3 kg	1,3 kg	2 kg	2 kg	3,1 kg	4,1 kg	4,1 kg

*Suivant conditions de test standardisées (STC) : ensoleillement de 1 000 W/m², AM 1.5, température des cellules 25°C.

**Température nominale d'utilisation des cellules : ensoleillement de 800 W/m², avec une température ambiante de 25°C et un vent de 1 m/s.

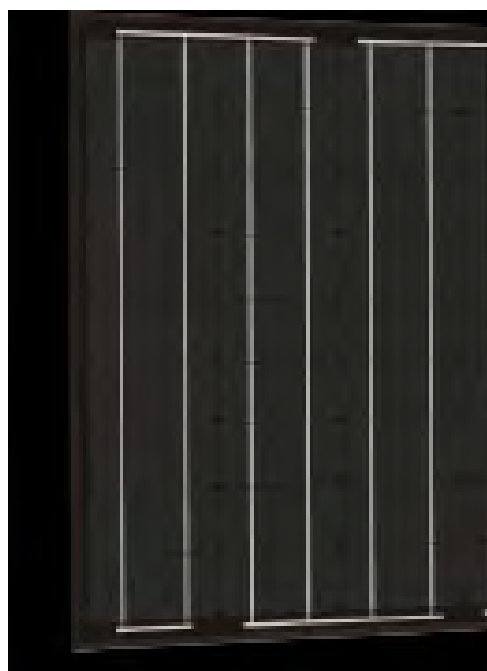
***Selon conditions NMOT (Nominal Module Operating Temperature) - Température nominale de fonctionnement du module (=condition de test en situation réelle) : ensoleillement de 800 W/m², température ambiante de 20°C, vitesse de vent 1 m/s.

Panneaux monocristallins/PERC

Les panneaux photovoltaïques PERC (Passivated Emitter Rear Cell) offrent plusieurs avantages significatifs par rapport aux autres technologies plus classiques de panneaux solaires. Ils utilisent une technologie de pointe destinée à accroître l'efficacité énergétique et améliorer les performances des panneaux solaires.

Ils fonctionnent grâce à la passivation de l'arrière de la cellule solaire. Celle-ci est revêtue d'une couche réduisant les pertes et améliorant la collecte des électrons générés par la lumière du soleil. Une plus grande quantité de la lumière solaire devient ainsi utilisable même dans des conditions de faible luminosité (ciel nuageux, faible ensoleillement...).

Cette couche additionnelle réfléchit la lumière qui vient de traverser le silicium sans avoir pu être absorbée et la renvoie. Cela donne à la cellule une seconde possibilité de capter de la lumière. En outre, en réfléchissant la lumière rouge plutôt qu'en la laissant se transformer en chaleur, elle augmente l'efficacité de la cellule.



Panneaux Solaires SPÉCIFICATIONS (SUITE)

Références	PANSOL08012	PANSOL10012	PANSOL10024	PANSOL15012	PANSOL15024	PANSOL20024	PANSOL30012	PANSOL40024
Performance électrique								
Puissance max. (Pm)*	80 W	100 W	100 W	150 W	150 W	200 W	300 W	400 W
Tolérance de puissance*	0/+3 %	0/+3 %	0/+3 %	0/+3 %	0/+3 %	0/+3 %	+/-3 %	+/-3 %
Charge batterie	12 V	12 V	24 V	12 V	24 V	12/24 V	12/24 V	12/24 V
Technologie	Mono/PERC	Mono/PERC	Mono/PERC	Mono/PERC	Mono/PERC	Mono/PERC	Mono/PERC	Mono/PERC
Charge batterie maximum***								
Batterie 12V avec régulateur PWM	3,88 A	4,86 A	n.a.	7,28 A	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Batterie 12V avec régulateur MPPT	5,22 A	6,52 A	6,52 A	9,78 A	9,78 A	13,04 A	19,57 A	26,10 A
Batterie 24V avec régulateur PWM	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	3,60 A	4,86 A	n.a.	7,84 A
Batterie 24V avec régulateur MPPT	n.a.	n.a.	3.26 A	n.a.	4,89 A	6,52 A	n.a.	13,04 A
Plage de température								
Température de fonctionnement	-40/+85°C	-40/+85°C	-40/+85°C	-40/+85°C	-40/+85°C	-40/+85°C	-40/+85°C	-40/+85°C
Caractéristiques mécaniques								
Entraxe de fixation (mm) n°1 - L x H	127 x 500	127 x 500	127 x 500	600 x 635	600 x 626	800 x 768	720 x 950	720 x 1094
Entraxe de fixation (mm) n°2 - L x H	860 x 500	710 x 500	860 x 500	1100 x 635	1100 x 626	1300 x 768	1220 x 950	1220 x 1094
Longueur câble (avec connecteurs MC4)	900 mm	900 mm	900 mm	900 mm	900 mm	900 mm	900 mm	900 mm
Dimensions (mm)	960x550x35	1050x550x35	1050x550x35	1340x675x35	1500x675x35	1580x808x40	1500x990x40	1680x1134x40
Poids	6,3 kg	7,0 kg	7,5 kg	9,8 kg	10,8 kg	13,6 kg	15,5 kg	17,0 kg

*Suivant conditions de test standardisées (STC) : ensoleillement de 1 000 W/m², AM 1.5, température des cellules 25°C.

**Température nominale d'utilisation des cellules : ensoleillement de 800 W/m², avec une température ambiante de 25°C et un vent de 1 m/s.

***Selon conditions NMOT (Nominal Module Operating Temperature) - Température nominale de fonctionnement du module (=condition de test en situation réelle) : ensoleillement de 800 W/m², température ambiante de 20°C, vitesse de vent 1 m/s.

Connecteurs rapides

Les connecteurs (mâle et femelle) solaires MC4 permettent une connectique rapide étanche haute performance, conçue pour coupler rapidement et sans perte d'énergie les panneaux photovoltaïques entre eux ou vers le régulateur.

A commander en option sur les panneaux de moins de 50 W.



Batterie

Le rôle de la batterie est d'emmagasiner le surplus d'électricité délivré par le panneau photovoltaïque durant les périodes d'ensoleillement. Puis le restituer aux instruments lors des périodes de manque. Ainsi, les instruments peuvent fonctionner sans interruption 365 jours sur 365.

Pour ce faire nous n'utilisons que des batteries à faible taux d'autodécharge, spécifiquement conçues pour des applications de stockage d'énergie solaire et éolienne, idéales pour le stockage des énergies renouvelables, fournissant ainsi stabilité et efficacité.

Conçues pour supporter de très nombreux cycles de charge/décharge, elles délivrent des performances durables pour ces usages cycliques réguliers. Dans ces applications elles offrent une durée de vie deux fois supérieure à celle de batteries conventionnelles.



Leur construction scellée empêche les fuites d'électrolyte, garantissant ainsi une batterie sûre et nécessitant très peu d'entretien (seulement tests et inspections réguliers).

Les technologies utilisées (séparateur en fibre de verre microporeux, régulation par soupape, grille optimisée...) leur confèrent une densité d'énergie supérieure permettant une durée de vie prolongée et une alimentation en énergie constante.

Modèles	BATTEYU03812	BATTEYU06512	BATTEYU10012
Capacité (Ah)	38	65	100
Tension (volts)	12	12	12
Température	-15°C/+50°C	-15°C/+50°C	-15°C/+50°C
Type	Plomb étanche	Plomb étanche	Plomb étanche
Type de bornes	Borne filetée M5	Borne filetée M5	Borne filetée M5
Longueur (mm)	197	350	350
Largeur (mm)	165	166	168
Hauteur (mm)	170	174	225
Poids (kg)	14,5	23	38,8

Régulateur de charge

Afin de "gérer" finement et automatiquement la charge / décharge de la batterie, nous fournissons aussi un module régulateur à intercaler entre le panneau et la batterie. C'est à partir de ce régulateur que seront alimentés nos instruments.

Le régulateur de charge réalise la liaison entre votre panneau solaire et votre batterie. Son rôle est de protéger la batterie contre une charge trop élevée ou insuffisante, et de protéger votre panneau des retours de courant.

Afin d'éviter toute surcharge ou décharge, le régulateur solaire contrôle l'intensité du courant ainsi que la tension entre le panneau photovoltaïque et la batterie.



Le régulateur de charge arrête la charge lorsque les batteries sont pleines et évacue le surplus d'énergie produite en la transformant en chaleur.

Ce module vous permet ainsi une meilleure utilisation de votre panneau solaire tout en protégeant ce dernier et votre batterie.

Références	REGSOL0606	REGSOL0808	REGSOL1010	REGSOL2020
Tension de système	12 V (24V)	12 V (24V)	12 V (24V)	12 V (24 V)
Consommation propre	< 4 mA	< 4 mA	< 4 mA	12,5 mA
Tension à vide du panneau	< 47 V	< 47 V	< 47 V	< 47 V
Courant du panneau	6 A	8 A	10 A	20 A
Courant des consommateurs	6 A	8 A	10 A	20 A
Tension finale de charge	13,9 V (27,8 V)	13,9 V (27,8 V)	13,9 V (27,8 V)	liquide 13,9 V (27,8 V) gel 14,1 V (28,2 V)
Gamme de température	-25 °C/+50 °C	-25 °C/+50 °C	-25 °C/+50 °C	-10 °C/+50 °C
Affichage	Diode	Diode	Diode	Ecran LCD
Bornes de raccordement (à fils fins / à un fil)	4 mm ² / 6 mm ²	4 mm ² / 6 mm ²	4 mm ² / 6 mm ²	16 mm ² / 25 mm ²
Degré de protection	IP 32	IP 32	IP 32	IP 32
Dimensions (L x H x P)	145 x 100 x 30 mm	145 x 100 x 30 mm	145 x 100 x 30 mm	187 x 96 x 45 mm
Poids	150 g env.	150 g env.	150 g env.	350 g env.



ADCPro 1 Rue de Juziers La Chartre 78440 BRUEIL EN VEXIN
Tél. 06 46 69 59 26 email : adcpro@adcpro.fr
Site Web : www.adcpro.fr