

# Kit écosolaire® autonome

## 265Wc en 230VAC

Le kit écosolaire® autonome de 265Wc en 230VAC est un **système solaire autonome permettant la recharge d'une batterie pour alimenter une utilisation en 230VAC**. Il vous permet d'alimenter de petit consommateur en 230VAC d'une puissance maximale de 400VA tel que de l'éclairage, une télévision, un ordinateur et/ou un téléphone portable.

### COMPOSITION DU SYSTEME

Il est composé de :

- 1 module solaire de 265Wc,
- 1 régulateur de charge,
- 1 onduleur solaire de 400VA 230VAC,
- le câblage électrique et les accessoires nécessaires au bon fonctionnement du système :
  - 5 mètres de câblage entre les modules solaires et le régulateur de charge,
  - 2 mètres de câblage avec un fusible de protection entre le régulateur de charge et la batterie,
  - 1.2 mètres de câblage avec un fusible entre la batterie et l'onduleur.

La version de base du kit est fournie sans batterie. Prévoir 2 batteries de 185Ah en 12V pour un bon fonctionnement du système.

Les options disponibles sont :

- Deux batteries de 185Ah et ses accessoires,
- Le système de fixation sur surface plane des panneaux solaires et ses écrous inviolables,
- Les boîtiers de sectionnement et de protection entre le panneau et le régulateur, entre le régulateur et la batterie et entre la batterie et l'onduleur et le kit de mise à la terre pour la conformité à l'UTE C 15-712-2.

### PERFORMANCES

Le kit écosolaire® autonome de 265W 230VAC permet d'alimenter des appareils dont la puissance maximale est de 400VA et la consommation journalière est de :

- En France en hiver : environ 240 Wh/jour
- En France en été : environ 750 Wh/jour
- En Afrique : environ 750 Wh/jour

Pour calculer l'énergie nécessaire en Wh/jour : multiplier la puissance de l'appareil en W par le nombre d'heure d'utilisation par jour en heure.

Exemple : 1 ampoule de 8W fonctionnant 2 heures par jour équivaut à 16Wh/jour de consommation.

**Module en verre laminé: Blue 60P**

**SOLARWATT Solar Modules**

## MADE IN DRESDEN BLUE 60P

- Made in Dresden dans notre usine high-tech automatisée
- Protection à 100% contre l'effet PID
- Cellules solaires polycristallines
- 265 Wc–275 Wc (100% tolérance positive)

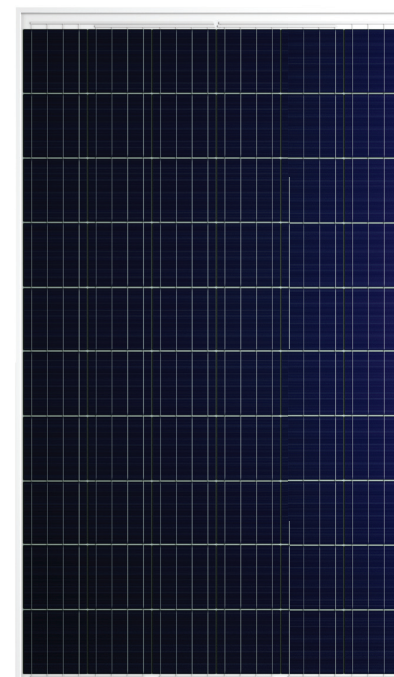
Protection totale SOLARWATT en option incluant:

- extension de la garantie produit à 12ans
- assurance tous risques

Conformément aux «Conditions de garantie particulières pour modules solaires SOLARWATT».

### Caractéristiques des produits

- Pérennité
- Résistance
- Rendement
- Innovation
- Sécurité
- Faible éblouissement
- Résistance à l'ammoniac
- Résistance à la grêle
- Résistance à la brume saline



### SOLARWATT Service



**Protection totale SOLARWATT**  
optionnel pour 5 ans (jusqu'à 1000 kWc<sup>cr</sup>)

**12**  
ans

#### Garantie produit

Conformément aux «Conditions de garantie particulières pour modules solaires SOLARWATT».



**Reprise en toute simplicité**  
conformément aux conditions de livraison pour modules solaires SOLARWATT

**25**  
ans

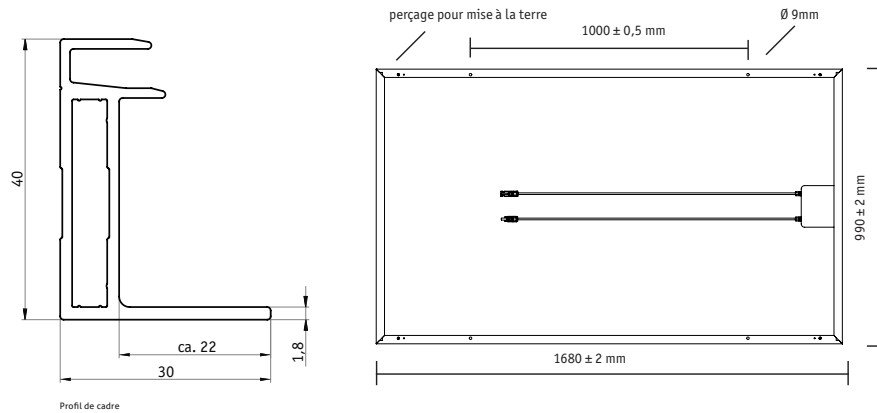
#### Garantie linéaire de rendement

Conformément aux «Conditions de garantie particulières pour modules solaires SOLARWATT».



**Caractéristiques techniques | Blue 60P**

**DIMENSIONS**



**CARACTÉRISTIQUE GÉNÉRALES**

Technologie de module	Verre-film laminé; Cadre aluminium
Matériau de couverture	Verre solaire hautement transparent (trempé), 3,2mm
Encapsulage	EVA-cellules solaires-EVA
Matériau face arrière	Film composite à couches multiples, blanc
Cellules solaires	60 cellules solaires polycristallines
Dimensions des cellules	156 x 156 mm
L x l x p / Poids	1680 <sup>+2</sup> x 990 <sup>+2</sup> x 40 <sup>+0,3</sup> mm / ca. 19 kg
Technique de raccordement	Câble 2 x 1,0m/4 mm <sup>2</sup> , connecteurs TE Connectivity PV4-5
Diodes by-pass	3
Classe d'application	Classe d'application A (selon CEI 61730)
Tension système max.	1000 V
Charges contrôlées selon CEI 61215 éd. 2	Charge d'aspiration allant jusqu'à 2.400 Pa Surcharge testée jusqu'à 5.400 Pa
Charges approuvées selon SOLARWATT Instructions de montage	Surcharge jusqu'à 3.500 Pa (en cas de montage transversal <sup>1)</sup> ) Conditions d'essai : charges inclinées avec 5.400 Pa (les conditions tiennent compte des facteurs de sécurité pour présence de neige en surplomb et charges de glace selon l'eurocode 1) 1) Veuillez-vous référer aux indications des instructions de montage.
Qualifications	CEI 61215 éd.2 CEI 61730 (classe de protection II incl.)

**CARACTÉRISTIQUE ÉLECTRIQUES (STC)**

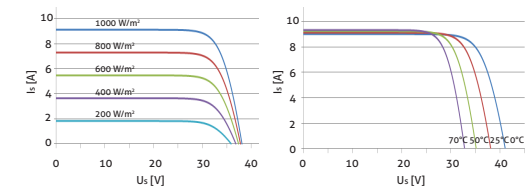
STC: Standard Test Conditions: Intensité d'irradiation 1000W/m<sup>2</sup>, répartition spectrale AM 1,5 | température 25±2°C, selon norme EN 60904-3

Puissance nominale P <sub>N</sub>	265 Wp	270 Wp	275 Wp
Tension nominale U <sub>mpp</sub>	31,1 V	31,2 V	31,3 V
Intensité nominale I <sub>mpp</sub>	8,61 A	8,73 A	8,85 A
Tension à vide U <sub>OC</sub>	38,1 V	38,2 V	38,3 V
Courant de court circuit I <sub>SC</sub>	9,11 A	9,23 A	9,35 A

Tolérances de mesure par rapport à P<sub>max</sub> ±5%;  
 Réduction du rendement du module lors de la diminution de l'intensité d'irradiation de 1000 W/m<sup>2</sup> à 200 W/m<sup>2</sup> (à 25°C): 4±2% (relative)/-0,6± 0,3% (absolue).  
 Courant de retour admissible I<sub>g</sub> : 20 A, l'exploitation des modules avec alimentation en courant étranger n'est admissible qu'avec l'utilisation d'un fusible de chaîne avec un courant de déclenchement admis ≤ 20A.

**CARACTÉRISTIQUES (Classe de puissance de 265 Wp)**

courant-tension à différentes irradiances et températures



**CARACTÉRISTIQUE ÉLECTRIQUES (NOCT)**

NOCT: Normal Operation Cell Temperature: Intensité d'irradiation 800 W/m<sup>2</sup>, AM 1,5 | température 20°C, vitesse du vent 1m/s, marche à vide électrique

Puissance nominale P <sub>N</sub>	195 W	198 W	202 W
Tension nominale U <sub>mpp</sub>	28,7 V	28,8 V	28,9 V
Tension à vide U <sub>OC</sub>	35,7 V	35,9 V	36,0 V
Courant de court circuit I <sub>SC</sub>	7,36 A	7,46 A	7,55 A

**CARACTÉRISTIQUES THERMIQUE**

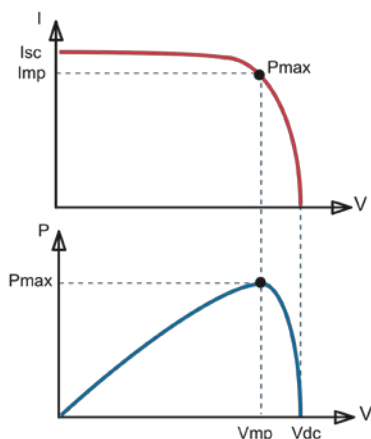
Températures de fonctionnement	-40 ... +85 °C
Températures d'utilisation	-40 ... +45 °C
Coefficient de température P <sub>N</sub>	-0,41%/K
Coefficient de température U <sub>OC</sub>	-0,31%/K
Coefficient de température I <sub>SC</sub>	0,05%/K
NOCT	45 °C

# Contrôleur de charge BlueSolar MPPT 100/30

www.victronenergy.com



**Contrôleur de charge solaire  
MPPT 100/30**



**Maximum Power Point Tracking  
(Localisation du point de puissance  
maximale)**

**Courbe supérieure :**

Courant de sortie (I) d'un panneau solaire en tant que fonction de tension de sortie (V). Le point de puissance maximale (MPP - maximum power point) est le point Pmax sur la courbe où le produit I x V atteint son point maximal.

**Courbe inférieure :**

Puissance de sortie  $P = I \times V$  en tant que fonction de tension de sortie. En utilisant un contrôleur PWM (et non un MPPT), la tension de sortie du panneau solaire sera presque égale à la tension de la batterie, et elle sera inférieure à  $V_{mp}$ .

**Localisation ultra rapide du point de puissance maximale (MPPT - Maximum Power Point Tracking).**

Surtout en cas de ciel nuageux, quand l'intensité lumineuse change constamment, un contrôleur ultra-rapide MPPT améliorera la collecte d'énergie jusqu'à 30 % par rapport aux contrôleurs de charge PWM (modulation d'impulsions en durée), et jusqu'à 10 % par rapport aux contrôleurs MPPT plus lents.

**Détection avancée du point de puissance maximale en cas de conditions ombrageuses**

En cas de conditions ombrageuses, deux points de puissance maximale ou plus peuvent être présents sur la courbe de tension-puissance.

Les MPPT conventionnels ont tendance à se bloquer sur un MPP local, qui ne sera pas forcément le MPP optimal.

L'algorithme novateur du BlueSolar maximisera toujours la récupération d'énergie en se bloquant sur le MPP optimal.

**Efficacité de conversion exceptionnelle**

Pas de ventilateur. Efficacité maximale dépassant les 98 %. Courant de sortie total jusqu'à 40°C (104°F).

**Algorithme de charge souple**

Algorithme de charge entièrement programmable (Voir la section Logiciels de notre site Web) et huit algorithmes préprogrammés, pouvant être sélectionnés avec un interrupteur rotatif (Voir le manuel pour de plus amples détails).

**Protection électronique étendue**

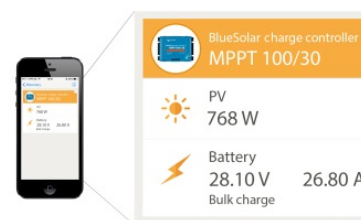
Protection contre la surchauffe et réduction de l'alimentation  
Protection contre la polarité inversée PV et les courts-circuit  
Protection contre l'inversion de courant PV.

**Sonde de température interne**

Elle compense les tensions de charge float et d'absorption en fonction de la température.

**Options de l'affichage des données en temps réel**

- Smartphones Apple et Android, tablettes et autres dispositifs voir la Clé électronique Bluetooth Low Energy communicant :
- Tableau de commande ColorControl



Contrôleur de charge BlueSolar	MPPT 100/30
Tension de la batterie	Sélection automatique 12/24 V
Courant de sortie maximale	30 A
Puissance maximale PV, 12 V 1a, b)	440 W (MPPT plage de 15 V à 80 V)
Puissance maximale PV, 24V 1a, b)	880 W (MPPT plage de 30 V à 80 V)
Tension PV maximale de circuit ouvert	100 V
Efficacité maximale	98 %
Autoconsommation	10 mA
Tension de charge « d'absorption »	Configuration par défaut : 14,4 V/28,8 V (réglable)
Tension de charge « float »	Configuration par défaut : 13,8 V/27,6 V (réglable)
Algorithme de charge	adaptative à étapes multiples
Compensation de température	-16 mV / °C resp. -32 mV / °C
Protection	Polarité inversée de la batterie (fusible, non accessible par l'utilisateur) Court-circuit en sortie Surchauffe
Température d'exploitation	-30 à +60°C (puissance nominale en sortie jusqu'à 40°C)
Humidité	95 %, sans condensation
Port de communication de données	VE.Direct Consultez notre livre blanc concernant les communications de données qui se trouve sur notre site Web
BOÎTIER	
Couleur	Bleu (RAL 5012)
Bornes de puissance	13 mm <sup>2</sup> / AWG6
Degré de protection	IP43 (composants électroniques), IP22 (zone de connexion)
Poids	1,25 kg
Dimensions (h x l x p)	130 x 186 x 70 mm
NORMES	
Sécurité	EN/IEC 62109
1a) Si une puissance PV supérieure est connectée, le contrôleur limitera la puissance d'entrée à 440W et 880 W respectivement.	
1b) La tension PV doit dépasser Vbat + 5V pour que le contrôleur se mette en marche. Ensuite, la tension PV minimale est Vbat + 1 V	

# CABLE DE LIAISON BATTERIE



Le câble de liaison batterie permet le raccordement du régulateur de charge à la batterie. Il est fourni avec un fusible sur un pôle.

## DONNEES

Référence	M094222011	M094223031	M094224051	M094225061
Désignation	Câble de liaison batterie			
Longueur du câble	2 m	2 m	2 m	2 m
Calibre du fusible	10 A	35 A	50 A	60 A
Cosses pour la connexion batterie	Diam 8	Diam 8	Diam 8	Diam 8
Régulateur de charge adapté	SS-6L SHS10	SS10L PRS1010 PR1010 PS15 SS-MPPT SS20L MPPT2010 MPPT1010 PS30 SSD PRS1515 PR1515 PRS2020 PR2020 PRS3030 PR3030	TRISTAR45 TAROM4545 TRISTAR MPPT 30 TRISTAR MPPT 45	TRISTAR60 TRISTAR MPPT 60

## Série AJ



Modèle	AJ 275-12	AJ 350-24	AJ 400-48	AJ 500-12	AJ 600-24	AJ 700-48	
<b>Onduleur</b>							
Tension nominale d'entrée	12V	24V	48V	12V	24V	48V	
Plage de tension d'entrée	10.5 – 16V (24V max.)	21 – 32V (44V max.)	42 – 64V (64V max.)	10.5 – 16V (24V max.)	21 – 32V (44V max.)	42 – 64V (64V max.)	
Puissance continue @ 25°C	200VA	300VA	300VA	400VA	500VA	500VA	
Puissance 30 min. @ 25°C	275VA	350VA	400VA	500VA	600VA	700VA	
Puissance 5 min. @ 25°C	350VA	500VA	600VA	575VA	675VA	900VA	
Puissance 5 sec. @ 25°C	450VA	650VA	1000VA	1000VA	1200VA	1400VA	
Charge asymétrique max.	150VA	150VA	200VA	250VA	300VA	300VA	
Rendement maximum	93%	94%	94%	93%	94%	94%	
Cos φ max.	0.1 – 1 jusqu'à 200 VA	0.1 – 1 jusqu'à 300 VA	0.1 – 1 jusqu'à 300 VA	0.1 – 1 jusqu'à 400VA	0.1 – 1 jusqu'à 500VA	0.1 – 1 jusqu'à 500VA	
Détection de la charge (Stand-by)	2W (seulement avec l'option solaire -S)			Réglable: 1 20W			
Courant de court circuit 2 sec. (sortie)	2.3A (4.6A*)	3.2A (6.4A*)	4.6A (9.2A*)	5.2A (10.4A*)	5.7A (11.4A*)	7A (14A*)	
Tension de sortie	Pur sinus 230Vac (120Vac*) 0 / - 10%						
Fréquence	50Hz (60Hz*) ± 0.05% (contrôlée par quartz)						
Distorsion THD (charge résistive)	< 5% (à Pnom.)						
Consommation en mode Stand-by	0.3W**	0.5W**	1.1W**	0.4W	0.6W	1.5W	
Consommation « ON » à vide	2.4W	3.5W	5.2W	4.6W	7.2W	12W	
Protection surchauffe (+/-5°C)	Coupure à 75 °C – Redémarrage automatique à 70°C						
Protection surcharge et court-circuit	Déconnexion automatique puis 2 essais de redémarrage						
Protection inversion de la polarité	Protégé par fusible interne						
Protection décharge profonde batterie	Coupure à 0.87 x Unom – Redémarrage automatique à Unom						
Coupure surtension	Coupure à >1.33 x Unom – Redémarrage automatique à < Umax						
Alarme acoustique	Avant batterie basse ou déconnexion par surchauffe						
<b>Données générales</b>							
Poids	2.4 kg	2.6 kg		4.5 kg			
Dimensions	142mm x 163mm x 84mm			142mm x 240mm x 84mm			
Indice de protection IP	IP 30 selon la norme DIN 40050						
Certificat ECE-R 10 (E24)	•	•	Non disponible	•	•	Non disponible	
Conformité CE	EN 61000-6-1, EN 61000-6-3, EN 55014, EN 55022, EN 60950-1						
Température de travail	-20°C jusqu'à +50°C						
Humidité relative de fonctionnement	95% sans condensation						
Ventilation forcée	Dès 45°C ± 5°C						
Bruit	< 45 dB (avec ventilation)						
Garantie	5 ans						
Correction approx. de Pnom	- 1.5%/°C au-delà de +25°C						
Capacité batterie requise	> 5 x Pnom/Unom (valeur recommandée en Ah)						
Longueur câble (Batterie / sortie AC)	1.2m / 1m			1.5m / 1m			
<b>Options</b>							
Régulateur solaire	Tension max.	25V	45V	90V	25V	45V	90V
	Courant max.	10A			15A		
	Principe	Floating 3 étages (I/U/UO)					
	Tension d'absorption	14.4V	28.8V	57.6V	14.4V	28.8V	57.6V
	Tension de maintien	13.6V	27.2V	54.4V	13.6V	27.2V	54.4V
Prise pour télécommande (RCM)	•	•	•	•	•	•	

\* 120Vac/60Hz disponible sur demande

\*\* Stand-by avec l'option solaire -S

Sous réserve de modifications.

## Série AJ



Modèle	AJ 1000-12	AJ 1300-24	AJ 2100-12	AJ 2400-24	
<b>Onduleur</b>					
Tension nominale d'entrée	12V	24V	12V	24V	
Plage de tension d'entrée	10.5 – 16V (24V max. absolu)	21–32V (44V max. absolu)	10.5 – 16V (20V max. absolu)	21–32V (40V max. absolu)	
Puissance continue @ 25°C	800VA	1000VA	2000VA	2000VA	
Puissance 30 min. @ 25°C	1000VA	1300VA	2100VA	2400VA	
Puissance 5 min. @ 25°C	1200VA	2000VA	2450VA	2800VA	
Puissance 5 sec. @ 25°C	2200VA	2800VA	5000VA	5200VA	
Charge asymétrique max.	500VA	600VA	1000VA	1200VA	
Rendement maximum	93%	94%	92% à 300VA	94% à 300VA	
Cos φ max.	0.1 – 1 jusqu'à 800VA	0.1 – 1 jusqu'à 1000VA	0.1 – 1 jusqu'à 2000VA	0.1 – 1 jusqu'à 2000VA	
Détection de la charge	Réglable: 1 20W				
Courant de court-circuit 2sec. (sortie)	10A (20A*)	13A (26A*)	26A (52A*)	30A (60A*)	
Tension de sortie	Pur sinus 230Vac (120Vac*) 0 / -10%				
Fréquence	50 Hz (60Hz*) ± 0.05% (contrôlée par quartz)				
Distorsion THD (charge résistive)	< 5% (à Pnom. & Uin nom.)			< 3% (à Pnom & Uin nom.)	
Consommation en mode « Stand-by »	0.7W	1.2W	0.7W	1.2W	
Consommation « ON » à vide	10W	13W	16W	16W	
Protection surchauffe (+/-5°C)	Coupure à 75 °C – Redémarrage automatique à 70°C				
Protection surcharge et court-circuit	Déconnexion automatique puis 2 essais de redémarrage				
Protection inversion de la polarité	Protégé par fusible interne 125A	Protégé par fusible interne 100A	Non protégé	Protégé par fusible interne 150A	
Protection décharge profonde batterie	Coupure à 0.87 x Unom – Redémarrage automatique à Unom				
Coupure surtension	Coupure à >1.33 x Unom – Redémarrage automatique à < Umax				
Alarme acoustique	Avant batterie basse ou déconnexion par surchauffe				
<b>Données générales</b>					
Poids	8.5 kg		19 kg	18 kg	
Dimensions	142mm x 428mm x 84mm		273mm x 399mm x 117mm		
Indice de protection IP	IP 30 selon la norme DIN 40050		IP 20 selon la norme DIN 40050		
Certificat ECE-R 10 (E24)	•	•	•	•	
Conformité CE	EN 61000-6-1, EN 61000-6-3, EN 55014, EN 55022, EN 60950-1				
Température de travail	-20°C jusqu'à +50°C				
Humidité relative de fonctionnement	95% sans condensation				
Ventilation forcée	Dès 45°C ± 5°C				
Bruit	< 45 dB (avec ventilation)				
Garantie	5 ans				
Correction approx. de Pnom	- 1.5%/°C au-delà de +25°C				
Capacité batterie requise	> 5 x Pnom/Unom (valeur recommandée en Ah)				
Longueur câble (Batterie / sortie AC)	1.5m / 1m		1.7m / 1m		
<b>Options</b>					
Régulateur solaire	Tension max.	25V	45V	25V	45V
	Courant max.	25A		30A	
	Principe	Floating 3 étages (I/U/UO)			
	Tension d'absorption	14.4V	28.8V	14.4V	28.8V
	Tension de maintien	13.6V	27.2V	13.6V	27.2V
Télécommande JT8 livrée avec un câble de 5 m	•	•	•	•	

\* 120Vac/60Hz disponible sur demande

Sous réserve de modifications.