

252035

Kit solaire 12 V - 5 W pour le pompage

Descriptif

Kit solaire complet pompage 12 Volts 5 Watts

Kit solaire complet pour pomper l'eau de votre réservoir sans aucun apport d'énergie extérieure.

Le panneau fournit de 16 à 20 Wh d'énergie chaque jour pour recharger la batterie. Cette énergie permet de faire fonctionner la pompe durant une heure environ.

La batterie fournie avec le kit se recharge grâce à un panneau solaire exposé au soleil. La capacité de cette batterie permet d'utiliser la pompe durant plus de 2 heures en continu.

Notice d'installation

Composition du kit :

- 1 panneau solaire 12 Volts 5 Watts polycristallin.
- 1 régulateur de charge 12 Volts - 5 Ampères.
- 1 Batterie 12 Volts 12 Ah
- 10 mètres de câble souple 2x0.75 mm²
- 2 coses à sertir (bleue et rouge).
- 2 dominos de raccordement.
- 1 pompe submersible de 25 Watts.

MONTAGE

REGULATEUR :

Régulateur 12 Volts 5 Ampères de la marque Victron Energy

Le constructeur **Victron Energy** est le leader mondial depuis plus de trente ans sur l'ensemble des composants destinés à produire, stocker et convertir de l'énergie en site isolé.

Ce régulateur de charge solaire permet de recharger un parc batterie avec performance. Grâce à une programmation facile et efficace, il permet de charger la batterie lorsque celle-ci est déchargée et de couper la charge lorsque la batterie est pleine. Un écran digital permet de programmer ce régulateur avec simplicité et efficacité.

Les trois diodes du régulateur de charge renseignent à tout moment sur l'état de fonctionnement du régulateur et du système.

Fixer le régulateur à l'aide de deux vis sur la paroi ou le support destiné à le recevoir.

Dimensions du régulateur : 70 x 133 x 34 mm.

Poids : 0,150 kg.

PANNEAU SOLAIRE :

Panneau solaire polycristallin 12 Volts 5 Watts.

Déballer le panneau solaire et rechercher l'endroit le plus approprié pour son installation : si possible pas trop loin du convertisseur mais avant tout bien exposé au soleil :

Le panneau doit être exposé vers le sud sur un lieu bien dégagé pour éviter les ombres des obstacles environnants (arbres ou constructions)

Inclinaison : ce facteur dépend avant tout de l'utilisation du kit solaire :

- 1) S'il doit être utilisé toute l'année, on recherchera une position quasi verticale (20 à 25° par rapport à la verticale), orientée plein sud afin de capter le maximum d'énergie lors des journées très courtes et lorsque le soleil est bas (en hiver). Sa position n'est pas idéale pour l'été mais les journées étant plus longues et bien lumineuses le panneau captera suffisamment d'énergie pour votre éclairage et l'énergie produite sera équilibrée sur toute l'année.
- 2) S'il doit être utilisé l'été, on recherchera une position encore plus favorable soit quasi horizontale (20 à 25 ° par rapport à l'horizontale), orientée plein sud, il fournira alors le maximum d'énergie.

Pour sa fixation il est possible de le fixer soit directement sur un panneau de toit si l'inclinaison est acceptable sinon il s'avère nécessaire de réaliser un support ou de positionner une cale latérale.

Il n'est pas toujours simple de pouvoir trouver l'inclinaison et la position idéale mais il est souhaitable de s'approcher des valeurs ci-dessus afin de conserver le meilleur rendement.

Le cadre aluminium peut être percé mais il est aussi possible d'utiliser des boulons M5 type poêlier que l'on peut insérer dans les emboîtements prévus sur l'arrière du cadre.

Ce panneau solaire offre un très bon rendement et est prévu pour résister aux intempéries grâce à son revêtement extérieur en verre de très haute résistance. Son cadre, surmoulé en plastique injecté (procédé breveté) lui confère une étanchéité parfaite.

Ce panneau solaire est conforme à la norme IP65 - ISO9001:2000

Caractéristiques techniques du panneau solaire :

Puissance maximale (Pmax): 5 Watts.

Tension à circuit ouvert (Voc) : 21,67 Volts.

Courant en court-circuit (Isc) : 0,30 A.

Tension à puissance maximale (Vmp) : 17,49 Volts.

Courant à puissance maximale (Imp) : 0,28 A.

Matière sensible : Capteur photovoltaïque polycristallin.

Couleur: Noir.

BATTERIE :

Batterie au plomb étanche 12 Volts de 12 Ah

La batterie sera posée indifféremment au sol ou en hauteur. Attention à ne pas trop l'éloigner du régulateur auquel elle doit être raccordée (2 à 5 mètres maximum)

La batterie pourra être remplacée par une batterie plus puissante si une plus grande autonomie s'avère nécessaire.

Dimensions et poids de la batterie :

Dimensions : 98 mm x 150 mm x 97 mm

Poids : 3,93 kg

SUPPORT DE POMPE

Support de pompe pour le maintien de la pompe dans un réservoir

Le support de pompe perforé permet de fixer la pompe dans le réservoir. Il est équipé de clips de maintien pour supporter la pompe.

POMPE SUBMERSIBLE

Pompe submersible de 0,65 bars

Débit de la pompe : 11 L/min.

Puissance de la pompe : 25 Watts.

Consommation de la pompe : 2 ampères par heure

La connectique nécessaire

2 mètres de tuyau Ø 10/14 destinés au raccordement de la pompe et du tuyau d'arrosage.

10 mètres de câble électrique permettant de faire tous les branchements

Cosses et dominos pour se raccorder à la batterie et réaliser les différents raccords.

CABLAGE :

Fixer le panneau solaire de façon à ce qu'il soit exposé au sud.

Raccorder les fils + et - du panneau solaire sur le régulateur de charge (les bornes sont marquées + et -)

Relier les 2 bornes de la batterie avec le fil et les cosses jointes au régulateur (les bornes sont marquées + et -)

Fixer le support de pompe et la pompe dans le réservoir puis raccorder les fils + et - sur la face avant du régulateur (les bornes sont marquées + et -)

Fixer le régulateur avec son interrupteur intégré à l'endroit de votre choix

Il suffit alors d'actionner l'interrupteur intégré au régulateur pour activer la pompe (mise en marche).

Ce kit permet, par exemple, d'utiliser de façon totalement autonome et sans aucun branchement extérieur, votre eau pluviale collectée dans un réservoir.

FONCTIONNEMENT :

Le régulateur peut servir d'interrupteur et, placé bien en vue, vous permet de suivre le fonctionnement de votre installation :

Le voyant jaune s'allume lorsque le panneau solaire charge la batterie.

Le voyant vert s'allume le jour lorsque la batterie est complètement chargée.

Le voyant rouge s'allume le jour lorsque la batterie est trop faible, dans ce cas la sortie lumière ne fonctionnera plus.

La nuit et en condition normale les voyants vert et rouge seront allumés.

Lorsque la batterie est trop déchargée, le voyant rouge du régulateur s'allumera, il faudra alors cesser toute consommation et laisser le panneau solaire effectuer sa recharge normalement. Si l'on souhaite augmenter l'autonomie, une telle installation accepte plusieurs batteries 12 Volts x 12Ah branchées en parallèle.

Exemple d'installation :

