



Photo non contractuelle

SERVICE :

DIMENSIONS : 1570 X 1100 X 2020/1300

POIDS : 150 KG

REFERENCE : TOURNESOL

Le monde est confronté au problème considérable de la production d'énergie et les questions récurrentes sur le sujet nous conduisent à la recherche de nouvelles sources de substitution renouvelables et moins polluantes pour l'Environnement.

Objectifs Pédagogiques :

- Analyse et étude des composants Industriels (panneaux solaires, batteries, régulateur, convertisseur).
- Optimisation et influence des divers paramètres. (Orientation des panneaux, température de surface des panneaux, luminosité, heure d'exploitation, etc.....)
- Etude de rendements. :(Rendement entre la source d'énergie solaire connue, et l'énergie récupérée)
- Rapport de consommation pour une charge connue, BATTERIES/SECTEUR.

Description technique :

Le vent, le soleil, les marées ou encore la biomasse sont des voies émergentes de réponse à ces craintes du futur. TOURNESOL est un matériel pédagogique pour l'exploitation énergétique du soleil. L'énergie récupérée doit être exploitable et stockée. Des panneaux à cellules photovoltaïques permettent cette transformation. TOURNESOL transforme l'énergie solaire en énergie électrique et la stocke dans des batteries.

Deltalab propose des modules « utilisateurs » de cette énergie dans les domaines :
du Traitement des Eaux (Osmose inverse, MP20 ou MP21) ;
de l'Hydrotechnique (Station de pompage SPH400, MP73) ;
de l'Electrotechnique.

Puissance :

- 2 panneaux solaires photovoltaïques Mono cristallin de 130 Wc chacun ; 12 V.
- Dimensions : 1482 x 676 x 35 mm.
- Ces deux panneaux sont montés en série et fournissent donc une puissance de 260 W sous 24 V.
- 1 régulateur 12/24V 20A avec détection crépusculaire.
- 4 batteries ; 12V 80Ah.
- 1 convertisseur 24/230V ; 3300W.

Contrôle et Sécurité :

- 1 porte fusible ANL avec fusible de 160 A.
- 1 coupe batterie unipolaire. 150 A continu.
- 2 contrôleurs de panneaux et batteries digital.

- 1 coffret électrique comprenant : Alimentation réseau EDF ; Alimentation batterie ; Départ charge ; Un commutateur automatique réseau ou batterie vers charge en fonction de la charge minimale des batteries ; Deux indicateurs d'énergie MONO 230V, indiquant l'énergie consommée sur les batteries ou sur le réseau EDF.

Les composants sont fixés sur un châssis mécano soudé robuste équipé de quatre roues. La position des panneaux photovoltaïques est réglable. Un rapporteur d'angle permet de visualiser l'inclinaison des panneaux.

Un pupitre de travail reçoit les composants de contrôle panneaux et batteries. Celui-ci est protégé par un couvercle transparent pour un fonctionnement en extérieur.

OPTIONS :

Pilote d'osmose inverse (MP20 - MP21) Unités de station de pompage (SPH400 - MP73)