



AFFICHEUR A ENERGIE SOLAIRE AVEC SUIVEUR SOLAIRE SOLEOTEC® XM

Référence 367-300

POINTS FORTS :

- Système relevant du triptyque “Matière - Energie - Information”.
- Utilisation d’énergies renouvelables.
- Système communicant avec son environnement (affichage de messages et réception des données par réseau WIFI).
- Chaînes d’énergie et d’information avec points de mesures.
- Traitement de données logiques et analogiques.
- Système multi-filières : STI2D (EE - SIN - ITEC), SSI, Electrotechnique.
- Environnement pédagogique disponible.

contact@ravoux-automatismes.fr Tel : 04 70 97 48 62

RAVOUX AUTOMATISMES

Rue de l'Industrie - Z.I. Vichy Rhue - 03300 Creuzier le Vieux

PRESENTATION

Soléotec est un afficheur autonome en énergie mettant en œuvre le principe de certains panneaux d’affichage routiers (voir photo).

Ce système d’affichage électrique utilise principalement l’énergie solaire et en option l’énergie éolienne pour les zones d’ensoleillement insuffisant.

Les messages et informations sont transmis par réseau WIFI.

L’appareil est fourni sur un châssis équipé de roulettes freins pour utilisation en milieu pédagogique.



OPTIONS ET ACCESSOIRES

- Eclairage artificiel indépendant permettant l’utilisation du système en salle non ensoleillée.
- Eolienne à axe vertical – 12V
- Générateur de flux d’air pour le fonctionnement de l’éolienne en laboratoire.
- Mallette réducteur de suiveur solaire à roue et vis sans fin 1/50ème.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Dimensions : L 1500 x P 900 x H 1950 mm.

Masse : 75 kg



Système Soléotec XM avec éolienne à axe vertical et éclairage artificiel indépendant



Malette réducteur de suiveur solaire

ORGANISATION FONCTIONNELLE

Le système comprend :

Un panneau photovoltaïque 12V - 40Wc,

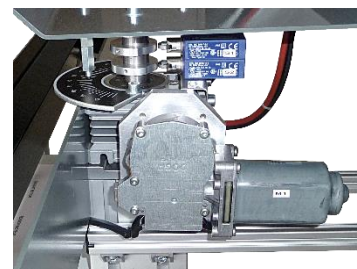
Un afficheur LED à messages défilants,

Un régulateur de charge 12V - 12A,

Une batterie 12V - 33Ah,

Un suiveur solaire mono-axe composé de :

- un motoréducteur primaire à roue et vis sans fin 12 Vcc - 24 tr/mn,
- un réducteur secondaire roue et vis sans fin à arbre creux 1/50ème,
- deux capteurs de luminosité à sortie analogique 0/5 V (aptitude aux tests sous éclairage artificiel),
- un capteur angulaire à sortie analogique (contrôle angulaire de la position du suiveur),
- deux interrupteurs de fin de course à commande mécanique,
- Un rapporteur d’angle.



Détail de la motorisation du suiveur solaire

Partie commande avec Automate Programmable Industriel Siemens.

INSTRUMENTATION

Points de mesures électriques sur fiches de sécurité et boucles de mesures externes :

- Courants et tensions batterie, panneau solaire, moteur, régulateur,
- Position du plateau solaire,
- Tension des capteurs de luminosité.

Interrupteurs permettant de couper indépendamment le panneau photovoltaïque, la batterie et l’afficheur LED.



Points de mesures

ENVIRONNEMENT DOCUMENTAIRE

Le système est fourni avec la notice d’instructions, les schémas électriques, les fichiers CAO 3D sous Solidworks ainsi qu’une dizaine de travaux pratiques avec corrigés.

SECURITE

Conception spécifique pour une utilisation en milieu scolaire.
Certification de conformité CE.