



AFFICHEUR A ENERGIE SOLAIRE AVEC SUIVEUR SOLAIRE SOLEOTEC® XS

Référence 367-610

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.
- Environnement pédagogique disponible.

PRESENTATION

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

Il fonctionne grâce à l’énergie solaire.

Les messages et informations sont transmis par réseaux WFI et Bluetooth.

L’appareil est prévu pour être posé sur une table (dimensions compactes).



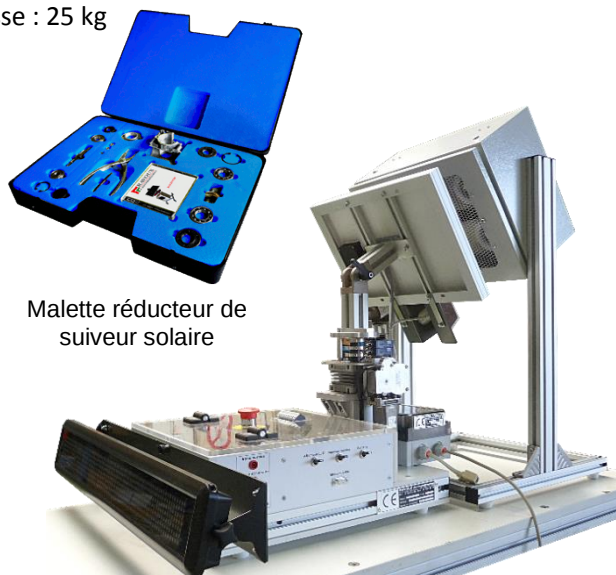
OPTIONS ET ACCESSOIRES

- Eclairage artificiel indépendant permettant l’utilisation du système en salle non ensoleillée.
- Mallette réducteur de suiveur solaire à roue et vis sans fin rapport 1/50 ème.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Dimensions : L 500 x P 650 x H 700mm.

Masse : 25 kg



Mallette réducteur de suiveur solaire

Système Soléotec XS avec éclairage artificiel indépendant

ORGANISATION FONCTIONNELLE

Le système comprend :

Un panneau photovoltaïque 12V - 10Wc,

Un afficheur LED à messages défilants,

Un régulateur de charge 12V - 7A,

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

Commande par microcontrôleur Arduino avec communication Bluetooth.

INSTRUMENTATION

Points de mesures électriques sur fiches de sécurité :

- 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.