

Banc d'étude d'énergie solaire photovoltaïque et éolienne en site isolé

DESCRIPTION

- Le banc d'étude ERC 105 est livré complet, instrumenté avec manuel technique et travaux pratiques.
- Conception, fabrication et matériel industriels.
- L'intérêt didactique est dirigé vers différents niveaux et domaines d'études.
- Fonctionnement :
 - 4 panneaux solaires photovoltaïques sur toiture.
 - Une éolienne montée sur mât.
 - Station météo communicante (en option).

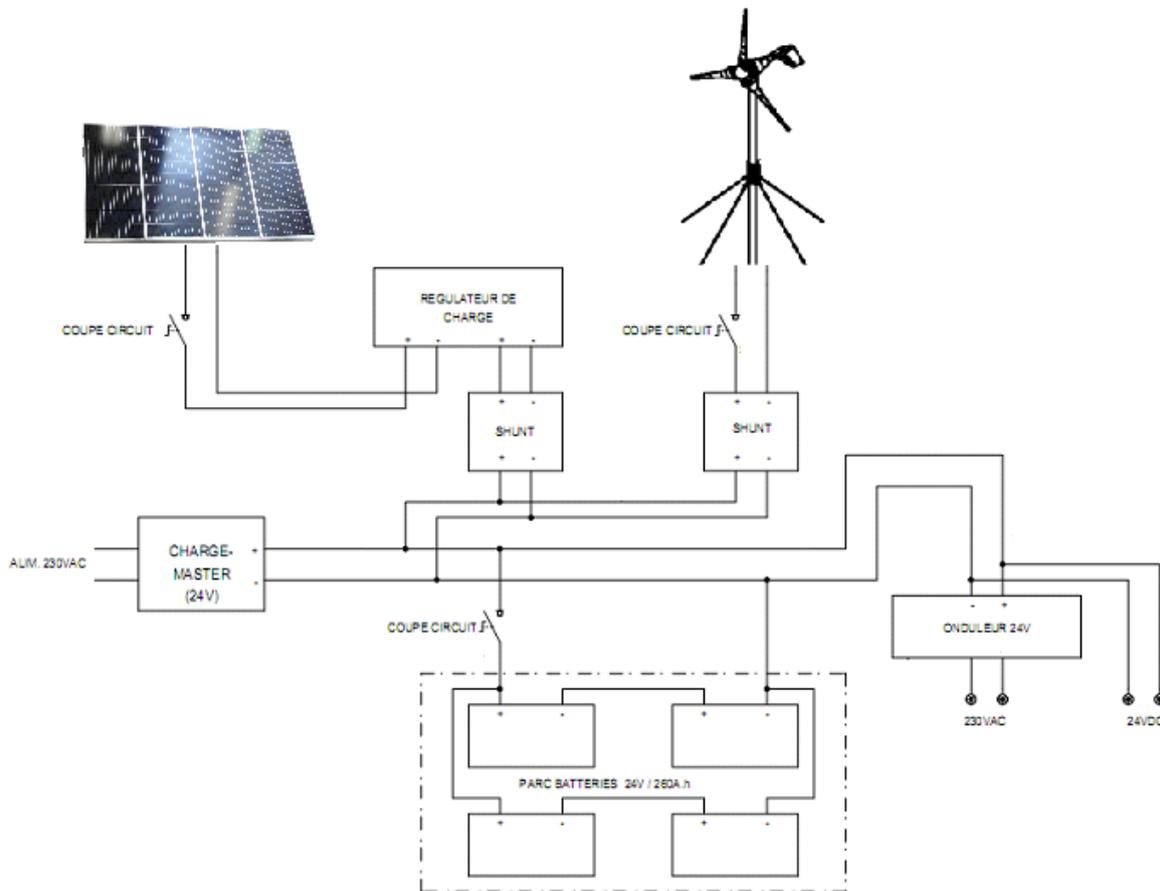


Photo non-contractuelle

APPLICATIONS PEDAGOGIQUES

- Comprendre le principe de fonctionnement et les technologies des équipements.
- Savoir mettre en service l'installation : consignes de sécurité, démarrage et réglage.
- Etudier et mesurer les grandeurs physiques de l'installation.
- Effectuer les bilans énergétiques
- Gérer l'ensemble des énergies électriques présentes dans le plateau technique d'électrotechnique en fonction des conditions climatiques, de la tarification d'électricité et des besoins de l'utilisateur.
- Analyse des paramètres de mise en service et réglage de l'installation.
- Maintenance préventive et curative.

Schéma de principe:



Installation photovoltaïques + éolien comprend:

Cette installation comprend :

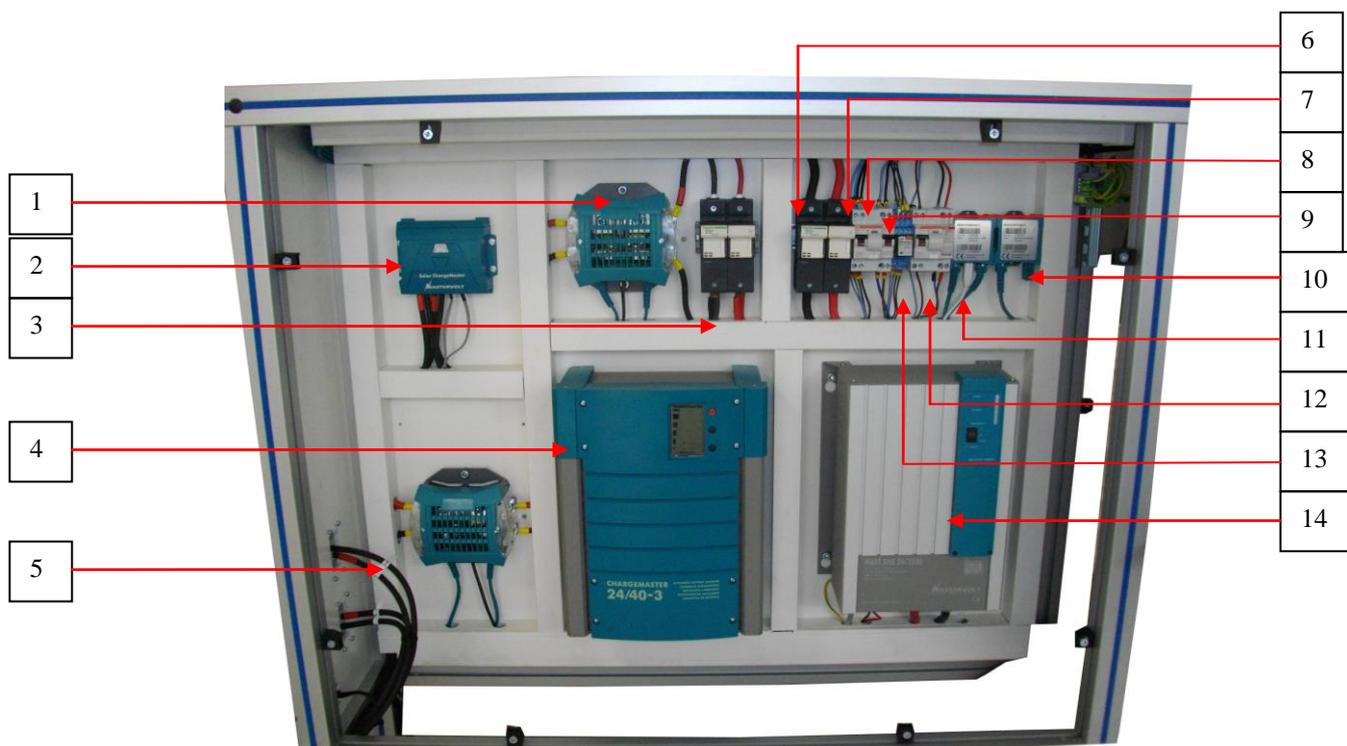
- 4 panneaux solaires photovoltaïques 80 Wc sur châssis terrasse en aluminium anodisé.
- 1 éolienne de 400 Watts avec mat métallique monté sur châssis panneaux, diamètre du rotor 1,15 mètre.
- 1 centrale d'acquisition de données avec logiciel de traitement et analyse des données pour l'enseignement.
- 4 batteries 12 volts 65 Ah avec sonde de température placées dans un coffret étanche.
- 1 station météo communicante (en option)
- Sources d'éclairage basses consommation : 3 réglettes, 2 hublots, 2 spots et 2 appliques, 2 ventilateurs, 1 prise (en 230volts et 24 volts).
- 1 prise 220 Volts en attente pour dissipation.
- 1 prise 24 Volts en attente pour dissipation.

ERC 105



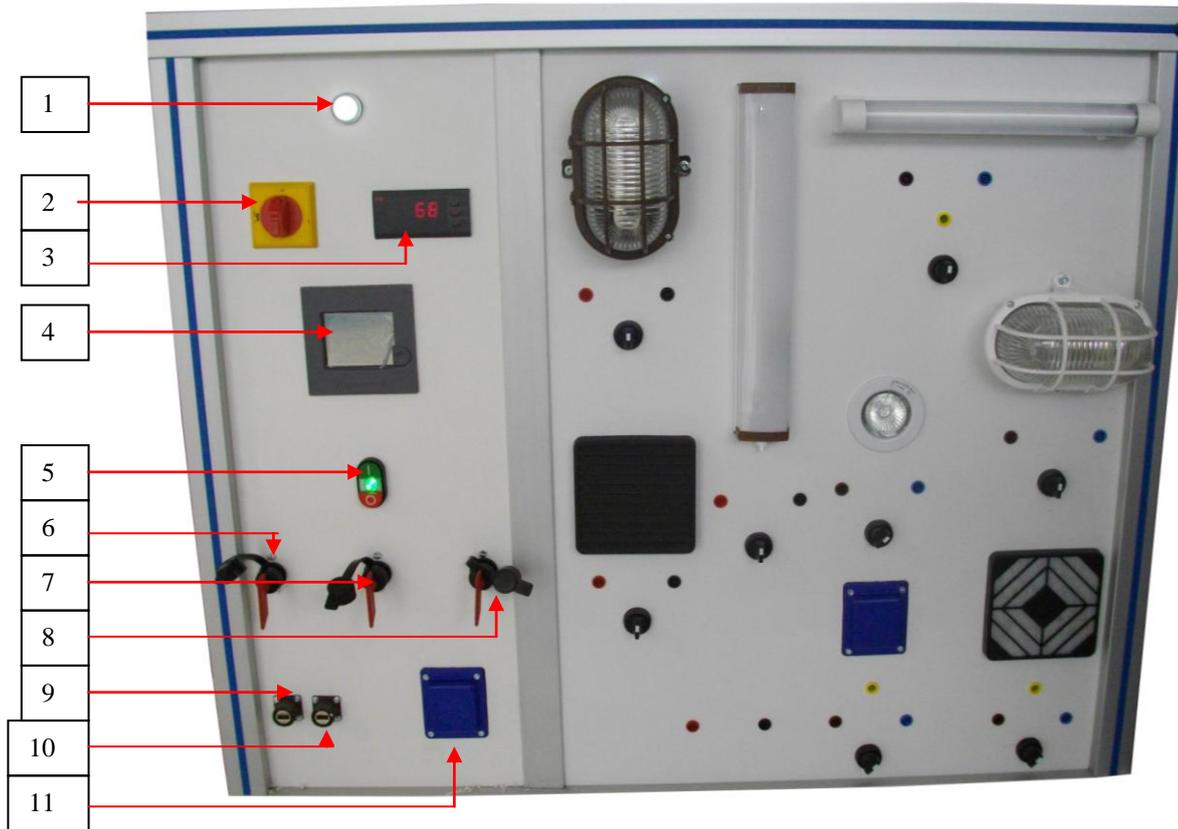
Production solaires photovoltaïques
Production éolienne monté sur mat sur châssis panneaux solaires
Station météo communicante (en option)

ERC 105

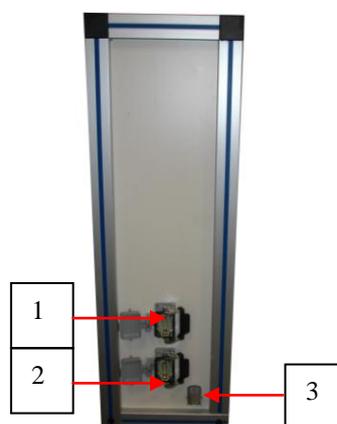


- 1- Shunt éolien
- 2- Régulateur de charge solaire
- 3- Porte fusible chargeur de batterie
- 4- Chargeur de batterie
- 5- Shunt panneaux
- 6- Porte fusible convertisseur
- 7- Disjoncteur différentiel 30 mA
- 8- Disjoncteur chargeur de batterie
- 9- Relais de mise en service
- 10- Bus inverter interface
- 11- Bus USB interface
- 12- Porte fusible 24 VDC
- 13- Disjoncteur différentiel 230 VAC
- 14- Convertisseur

ERC 105



- 1- Voyant de mise sous tension
- 2- Sectionneur général
- 3- Afficheur sonde d'ensoleillement
- 4- Ecran de contrôle tactile
- 5- Marche / arrêt installation
- 6- Coupe circuit panneaux
- 7- Coupe circuit éolienne
- 8- Coupe circuit batterie
- 9- Connexion PC solaires
- 10- Connexion PC éolien
- 11- Prise pour PC



- 1- Prise rapide de type harting connexion éolienne
- 2- Prise rapide de type harting connexion panneaux
- 3- Prise rapide de type harting connexion sonde d'ensoleillemen