

Onduleur sinusoïdal Sinus avec régulateur "Power tracking"



**Modèle ESCS 1000/12 et
ESCS 2000/24**

ES Electronic SA

Via al Ticino 10
CH - 6514 Sementina

Tel. +41 (0) 91 857 20 66
Fax. +41 (0) 91 857 55 44

Homepage: www.eselectronic.ch
E-mail: info@eselectronic.ch

Index

Introduction	Pag. 3
Instructions pour le montage	Pag. 4
Description appareil	Pag. 5
Description display LCD	Pag. 6
Sécurité, maintien et garantie	Pag. 9
Blocage de l'onduleur.....	Pag. 10
Schéma des branchements 12 V.....	Pag. 11
Schéma des branchements 24 V.....	Pag. 12
Données techniques.....	Pag. 13

MODE D'EMPLOI

Onduleur sinusoïdal avec régulateur intégré

E.S. Sinus

Modèle ESCS 1000/12 et ESCS 2000/24

Introduction

Merci d'avoir choisi l'onduleur sinusoïdal avec régulateur intégré Sinus de ES.

La nouvelle génération des onduleurs sinusoïdaux Sinus est le fruit de plusieurs années de recherche et développement dans le champ des énergies alternatives.

Comparé aux modèles précédents, l'onduleur régulateur Sinus est plus versatile, flexible et beaucoup plus compatible.

Son application est infinie: il est utilisé de préférence dans des lieux où un réseau énergétique fixe n'est pas disponible.

L'onduleur génère une tension très stable de **230 VAC, 50 Hz et parfaitement sinusoïdale**. Ceci permet de brancher n'importe quel type d'appareil fonctionnant à 230 V comme par exemple des lampes, des frigos, des radios, des TV, des vidéos, des hi-fi, des téléphones, des récepteurs satellitaires, des PC, des imprimantes, des chargeurs de batteries, des appareillages médicaux, des perceuses, des pompes pour l'eau, des robots de cuisine, des lampes d'urgence, etc.

La caractéristique principale de ces onduleurs est la présence permanente à la sortie de la tension 230 VAC, tout en gardant une consommation d'énergie très réduite. (Voir les caractéristiques techniques à page 13)

Les deux régulateurs pour modules solaires ont un courant de pic de 20 A et l'entrée no 1 est dotée du **nouveaux système de réglage "Power tracking"** permettant d'augmenter le rendement jusqu'à 30 %.

Instructions pour le montage

Installer l'onduleur sinusoïdal avec régulateur intégré ES de préférence dans un local sec, avec circulation d'air normale.

Ne pas installer l'onduleur régulateur près de corps inflammables ou matériaux qui peuvent brûler puisque la température de l'appareil peut monter jusqu'à environ 50°C.

Utiliser uniquement les câbles originaux fournis avec l'appareil pour le branchement des batterie et installer le thermique de protection le plus près possible des batteries.

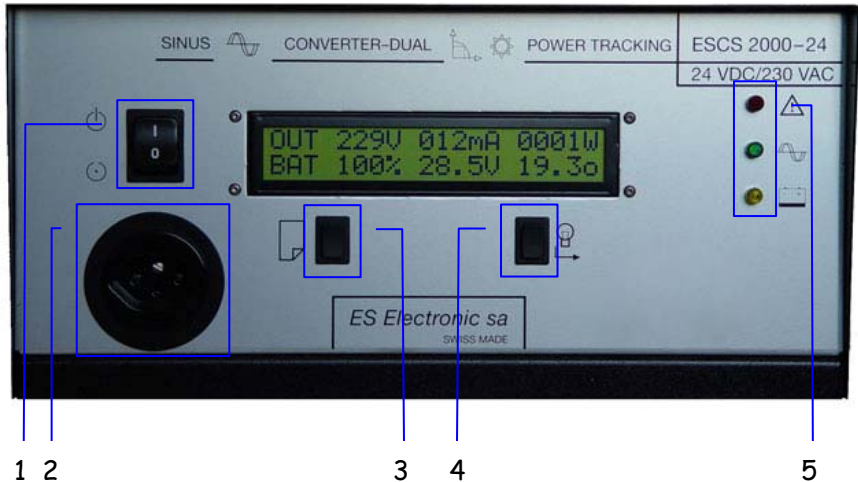
Avant de brancher le thermique il faut s'assurer que la polarité et la tension des batteries soient correctes:

- **Le câble rouge doit être branché au pôle positif (+) de la batterie.**
- **Le câble noir doit être branché au pôle négatif (-) de la batterie.**

Brancher de préférence les modules solaires à l'entrée "Panel 1" à fin de pouvoir utiliser le système "Power tracking".

Brancher les consommateurs 230 VAC à la prise standard.

Description appareil

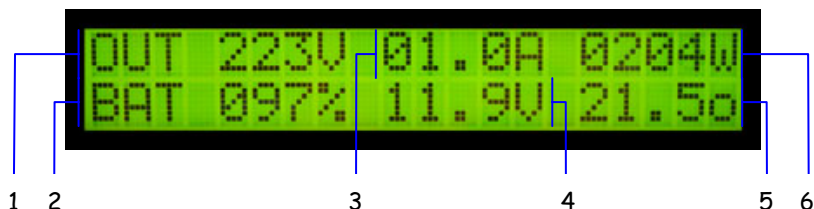


Description:

1. Power ON/OFF
2. Sortie 230 VAC
3. Sélection de la page du display
4. Éclairage du display LCD
5. Voyants lumineux:
 - Rouge: Signalisation d'erreur (l'appareil est bloqué)
 - Vert: Onduleur en fonction, 230 VAC présent
 - Jaune: Batterie déchargée

Explication display LCD

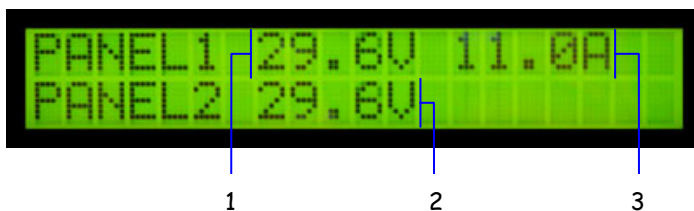
Page 1 du display:



Description:

1. Tension de sortie (230 VAC)
2. Pourcentage de charge de la batterie (*voir remarque à page 8*)
3. Courant de sortie AC
4. Tension réelle en VDC des batteries
5. Température ambiante (en degrés Celsius)
6. Puissance consommée en W

Page 2 du display:

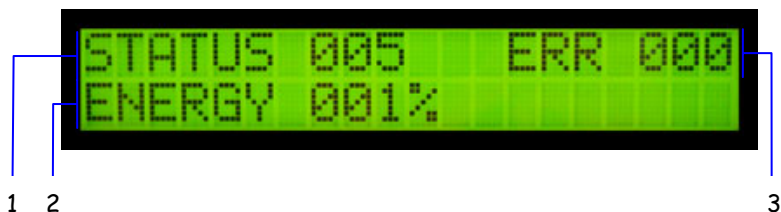


Description:

1. Tension module solaire 1 avec "Power tracking"
2. Tension module solaire 2
3. Courant de charge total (Panel 1 + Panel 2)

Explication display LCD (suite)

Page 3 du display:



Description:

1. Etat de l'onduleur
2. Energie dissipée (max 100%)
3. Dernière erreur

Etats de l'onduleur:

- ST 000 Onduleur éteint
- ST 002 Onduleur basse puissance actif
- ST 005 Onduleur haute puissance actif
- ST 255 Erreur

Liste des erreurs:

- ER 010 Court-circuit
- ER 011 Courant maximal
- ER 012 Pic de tension maximal
- ER 013 Tension maximale
- ER 015 Puissance maximale
- ER 016 Pic d'énergie maximal
- ER 020 Batterie déchargée
- ER 021 Tension de la batterie maximale
- ER 030 Energie dissipée maximale
- ER 035 Température maximale

Explication display LCD (suite)

Page visualisée uniquement après avoir allumé l'onduleur ou après la séquence de calibration/reset:



Description:

1. Modèle d'onduleur
2. Version du software

Exécution de la séquence de calibration/reset:

1. Mettre la touche "power on - off" en position "off".
2. Presser simultanément les touches "sélection page display" (touche 3) et "éclairage display LCD" (touche 4).

Pourcentage de la batterie:

Elle indique en pourcentage la charge de la batterie. Une lecture correcte de cette valeur est possible uniquement lorsque aucune consommation est présente ou lorsque les modules solaires ne rechargent pas les batteries et après une période de min 3 heures de repos des batteries. Idéal, par exemple pour les maisons de vacance, la lecture de cette valeur le matin tôt, avant que la recharge des batteries aux moyen des modules solaires commence. L'affichage en pourcentage quand il y a une consommation ou une charge de la part des modules solaires est à considérer inexacte car elle peut varier de $\pm 10-20$ %.

Sécurité

L'onduleur est protégé de façon électronique contre les surtensions et les court-circuits.

Sur les câbles originaux est installé un thermique principal qui se débranche automatiquement lorsqu'une charge trop élevée est branchée à la sortie ou un problème arrive.

Dans des conditions normales, le thermique reste toujours branché. Si le thermique est débranché, les modules solaires le sont aussi.

Maintien

L'onduleur régulateur ne nécessite d'aucun contrôle particulier. Si des dysfonctionnements se manifestent, il est souhaitable de contacter l'entreprise ES.

Garantie

REMARQUE IMPORTANTE:

Dans le cas où l'onduleur est branché aux batteries en inversant la polarité, la boîte est ouverte ou l'appareil est manipulé à l'intérieur, **la garantie de 5 ans expire immédiatement.**

En cas de blocage de l'onduleur

Dans le cas où l'onduleur régulateur Sinus est bloqué, le voyant lumineux de signalisation d'erreur de couleur rouge est allumé.

Sélectionner au moyen de la touche "sélection page display" (touche 3) la page numéro 3 et vérifier le type d'erreur au moyen du menu "dernière erreur ER 0...". (Voir la liste des erreurs à page 7).

Pour rétablir le fonctionnement suivre les étapes suivantes:

1. Eteindre et allumer l'onduleur régulateur Sinus au moyen de la touche "power on - off".
2. Si l'appareil ne rétablit pas toutes ses fonctions en exécutant les opérations indiquées au point 1, éteindre à nouveau l'onduleur avec la touche "power on - off", laisser cette touche en position "off" et presser simultanément les touches "sélection page display" (touche 3) et "éclairage display" (touche 4). Une séquence de calibrage/reset est alors exécutée.
3. Si après avoir exécuté la séquence de calibrage/reset (point 2), l'onduleur régulateur Sinus ne rétablit pas toutes ses fonctions, débrancher pendant au moins 15 minutes le thermique principal branché au pôle positif de la batterie.

ATTENTION:

Si l'erreur affichée est **ERO35** signifie que l'appareil a atteint la température de fonctionnement maximale. Il faudra donc attendre que l'appareil se refroidisse avant de le rallumer.

Temps d'attente approximatif: 15 - 30 minutes.

Il est aussi préférable de contrôler la tension de la batterie.

Schéma des branchements 12V modèle ESCS 1000/12

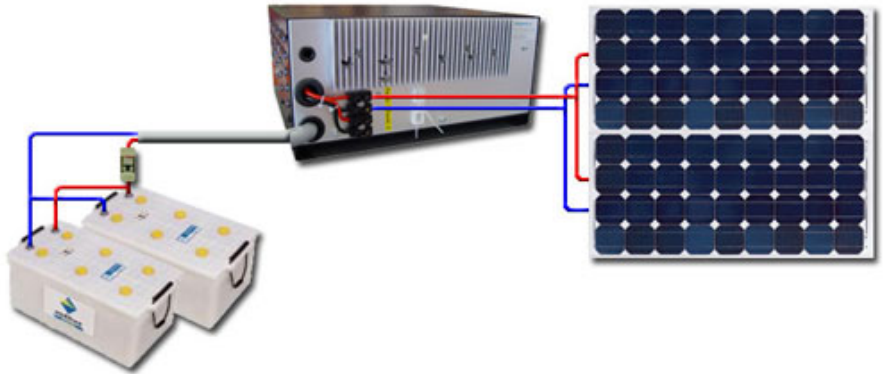
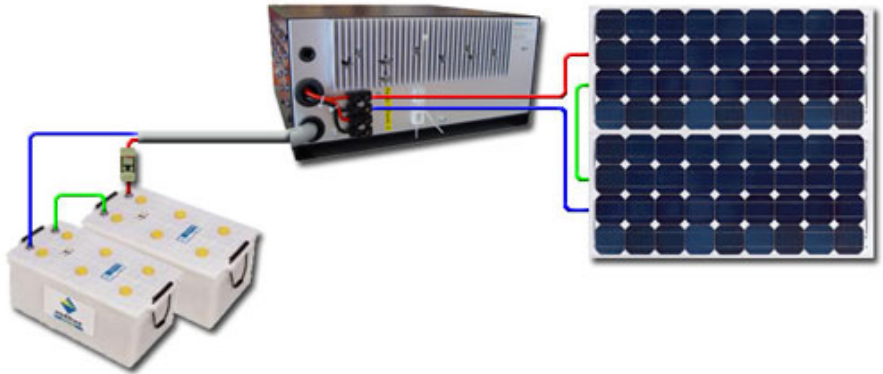


Schéma des branchements 24V modèle ESCS 2000/24



Données techniques onduleur Sinus

Description	ESCS 1000/12	ESCS 2000/24
Tension batterie	12V	24V
Puissance nominale	1000W (15min)	2000W(15min)
Puissance continue	800 W	1600 W
Puissance maximale 3 min	1600 W	3600 W
Puissance de pic	2400 W	5000 W
Cos	0.3-1	0.3-1
Tension de sortie	Sinus 230 V, +/- 3%	
Fréquence	50 Hz +/- 0.5%	
Rendement max.	92	94
Consommation à vide, tension 230 VAC présente	80 mA	50 mA
Débranchement onduleur à batterie déchargée	10 V	20 V
Lecture digitale des données (tension, courant, puissance)	X	X
Protection contre court-circuit	X	X
Commande à distance	X	X

Données techniques régulateur de charge

Tension maximale entrée modules	50 V	50 V
Courant de charge maximal des deux entrées	2x20 A	2x20 A
Tension fin de charge	14.4 V	28.8 V
Tension de maintien	13.7 V	27 V
Lecture digitale données modules solaires (tension et courant de charge)	X	X