

# victron energy

Extrait du manuel d'utilisation des Chargeurs :

**SKYLLA TG 24/75, 24/80  
SKYLLA TG 24/100, 24/100 3-Phase  
SKYLLA TG 48/50**

**Note importante :**

**Cette notice est extraite du manuel en Anglais.**

**Elle ne concerne que les chapitres traitant des raccordements et des réglages et  
raccordements d'accessoires et d'options.**

**Ce texte doit impérativement être utilisé avec le manuel en anglais :**

**Les instructions de sécurité, d'installation et les illustrations ne sont pas reprises.**

**En cas de doute ou de contestation, le texte original en anglais reste le seul valable.**

## **3. INSTALLATION ET RACCORDEMENT**

*Ce chapitre nécessite la consultation simultanée des illustrations du manuel anglais*

### **3.1 Installation et raccordement**

Le chargeur doit être installés dans un lieu sec et bien aéré.

Le chargeur peut se fixer au sol ou sur une cloison. Pour une bonne ventilation et la facilité d'accès aux passages de câbles, le montage sur une cloison est préférable.

Les passages pour les câbles se trouvent sur le dessous de l'appareil.

#### **Mise à la terre**

Une borne à vis est prévue sur le fond de l'appareil pour sa mise à la terre. La mise à la terre de l'appareil doit être effectuée selon les normes et prescriptions de sécurité en vigueur.

- Sur un bateau : raccorder la borne de mise à la terre à la plaque de masse ou à la coque du bateau.
- A terre : raccorder la borne de mise à la terre à la terre du secteur distribué.
- Utilisations mobiles (véhicules) : raccorder la borne de mise à la terre au châssis du véhicule.

#### **Raccordement de la batterie**

La qualité des raccordements entre le chargeur et la batterie est essentielle pour le bon fonctionnement de l'ensemble. La qualité, les sertissages et serrages ainsi que la longueur et la section des câbles sont essentiels : plus les câbles sont courts et épais, moins ils auront de résistance pouvant provoquer des chutes de tension. Il est déconseillé d'utiliser des câbles de plus de 6 mètres de longueur. Le tableau ci-dessous indique les sections conseillées des câbles selon leur longueur :

(Câbles en cuivre)

| Chargeur   | Section pour des longueurs jusqu'à : |                   |
|------------|--------------------------------------|-------------------|
|            | 1,5 mètres                           | 6 mètres          |
| 24/80      | 16mm <sup>2</sup>                    | 25mm <sup>2</sup> |
| 24/100     | 35mm <sup>2</sup>                    | 50mm <sup>2</sup> |
| 24/100-tri | 35mm <sup>2</sup>                    | 50mm <sup>2</sup> |
| 48/50      | 10mm <sup>2</sup>                    | 16mm <sup>2</sup> |

**AVERTISSEMENT :** Le chargeur n'est PAS protégé contre les inversions de polarité.  
Respecter la procédure et la séquence de raccordement.  
Les pannes consécutives aux inversions de polarité ne sont pas couvertes par la garantie.

**ATTENTION! :** Débrancher l'alimentation secteur avant de raccorder ou de débrancher les batteries

**ATTENTION! :** L'interrupteur on/off du chargeur n'isole PAS le chargeur de la tension secteur

### ***Séquence de raccordement de la batterie***

- Vérifier que le chargeur est sur 'off' et que le secteur est déconnecté
- Déposer la face-avant du chargeur afin d'accéder aux points de raccordement
- S'ils sont en place, retirer tous les fusibles 'output fuses'
- Raccorder le câble positif (+) sur la borne positive (+) sur la carte électronique du chargeur
- Raccorder le câble négatif (-) sur la borne négative (-) sur la carte électronique du chargeur
- Le voyant-LED vert doit s'allumer. Si le voyant-LED rouge s'allume, les polarités sont inversées.
- Mettre en place tous les fusibles 'output fuses'

### ***Séquence de déconnection la batterie***

- Arrêter le chargeur
- Déconnecter l'alimentation secteur du chargeur
- Déconnecter le câble négatif (-)
- Déconnecter le câble positif (+)

### ***Raccordement de la batterie auxiliaire (facultatif)***

Les chargeurs sont équipés d'une sortie supplémentaire pouvant servir à charger ou à maintenir chargée une batterie auxiliaire. Il s'agit en général d'une batterie de démarrage.

Utiliser des câbles d'une section d'au moins 1,5mm<sup>2</sup>

- Raccorder le câble positif (+) sur la borne positive côté droit du connecteur
- Raccorder le câble négatif (-) sur la borne négative côté gauche du connecteur

### ***Raccordement de l'alimentation secteur (modèles monophasés)***

Le raccordement de l'alimentation du chargeur au secteur électrique ou à toute autre source appropriée de courant alternatif doit impérativement être effectué selon les normes et prescriptions de sécurité en vigueur.

- S'assurer que le(s) raccordement(s) batterie(s) sont terminés
- Raccorder l'alimentation secteur en respectant les codes ou symboles, et de gauche à droite dans cet ordre sur le bornier :
  - Terre (PE)
  - neutre (N)
  - phase (P)

### ***Raccordement de l'alimentation secteur (modèles 24/100 Triphasé suelement)***

Le raccordement de l'alimentation du chargeur au secteur électrique ou à toute autre source appropriée de courant alternatif doit impérativement être effectué selon les normes et prescriptions de sécurité en vigueur.

- S'assurer que le(s) raccordement(s) batterie(s) sont terminés
- Raccorder l'alimentation secteur en respectant les codes ou symboles, dans cet ordre :
  - Terre sur la borne à vis à gauche du disjoncteur (PE)
  - Chacune des phases sur le disjoncteur triphasé (L1, L2, L3)

## **4. OPTIONS**

*Ce chapitre nécessite la consultation simultanée des illustrations du manuel anglais*

Les chargeurs sont pré-réglés en usine sur des valeurs standard. Certaines de ces valeurs peuvent être modifiées par un technicien qualifié. Ce chapitre décrit quelles sont les valeurs modifiables et comment les modifier.

**AVERTISSEMENT :** Le capot du chargeur ne doit être ouvert que par un technicien qualifié. Avant d'ouvrir l'appareil il doit être déconnecté de l'alimentation secteur

**AVERTISSEMENT :** Des tensions dangereuses sont présentes sur certaines parties métalliques à l'intérieur du chargeur.

**ATTENTION! :** Les potentiomètres I, Vboost et Vfloat peuvent être ajustés par un technicien qualifié. Il ne faut en aucun cas intervenir sur les autres potentiomètres

### ***Ouverture du coffret du chargeur***

Pour intervenir sur les réglages, il faut déposer la face-avant du chargeur

- Déconnecter la prise d'alimentation secteur et attendre 2 minutes.
- Enlever les 4 vis sur ma face-avant du coffret, voir illustration 6.
- Déposer le panneau face-avant du chargeur.

Les réglages s'opèrent à l'aide de potentiomètres ou de modifications sur le DIP-switch. Voir illustration 7 pour localiser le DIP-switch et les potentiomètres.

### **4.1 CHARGE BOOST PERMANENTE**

Dans certains cas, par exemple pour une batterie déchargée trop profondément, il est recommandé de maintenir une charge boost pendant 10 heures. Ne jamais procéder ainsi sur des batteries étanches. Contactez votre concessionnaire ou Victron Energie pour plus d'informations.

#### ***Réglage du chargeur en mode boost permanent :***

- Placer le DIP-switch n° 8 "R boost" à gauche.
- Ne pas charger une batterie en mode boost pendant plus de 10 heures.
- Pendant la charge boost, vérifier régulièrement le niveau d'eau dans la batterie et compléter si nécessaire.

## **4.2 REGLAGE DE LA TENSION DE CHARGE**

Le chargeur est préréglé en usine. La tension boost est toujours supérieure à la tension float. Les tensions préréglées correspondent aux applications les plus courantes. Avant de modifier les réglages, déconnecter la sonde de température et la sonde de tension.

### **Réglage de la tension float :**

- Déconnecter les batteries et tout autre appareil raccordé en sortie du chargeur.
- Brancher l'alimentation secteur et mettre le chargeur en marche.
- Placer les DIP-switches 7 "Eq2" et 6 "Eq1" à gauche, ceci réduit le temps d'égalisation à 0 heures. Le chargeur passe en mode float.
- Placer le DIP-switch 4 "fine" à gauche pour une meilleure précision de la tension de sortie.
- Mesurer la tension float en sortie du chargeur avec un voltmètre de précision.
- Ajuster la tension float en tournant le potentiomètre "V float" jusqu'à obtention de la valeur voulue.
- Rétablir le temps d'égalisation en remettant les DIP-switches 7 "Eq2" et 6 "Eq1" à leur position d'origine.
- Remettre le DIP-switch 4 "fine" à droite. Dans cette position la tension de sortie est moins sensible à la température.

### **Réglage de la tension boost :**

- Placer le DIP-switch 7 "Eq2" à droite et le DIP-switch 8 "R boost" à gauche. Le chargeur passe en mode boost.
- Placer le DIP-switch 4 "fine" à gauche pour une meilleure précision de la tension de sortie.
- Mesurer la tension boost en sortie du chargeur avec un voltmètre de précision.
- Ajuster la tension boost en tournant le potentiomètre "V boost" jusqu'à obtention de la valeur voulue.
- Replacer le DIP-switch 8 "R boost" à droite.
- Rétablir le temps d'égalisation en remettant les DIP-switches 7 "Eq2" et "Eq1" à leur position d'origine.
- Remettre le DIP-switch 4 "fine" à droite. Dans cette position la tension de sortie est moins sensible à la température.

## **4.3 REGLAGE DE LA DUREE D'EGALISATION**

La durée de la charge d'égalisation est modifiable pour s'adapter aux spécifications de la batterie. Cette durée peut être fixée à 0, 4, 8 ou 12 heures. En sélectionnant 0 heures, le chargeur n'utilisera pas le mode égalisation et passera directement en mode float.

Le réglage s'effectue avec les DIP-switches 7 "Eq2" et 6 "Eq1". Voir le tableau pour les durées qui correspondent aux différentes positions.

## **4.4 COMPENSATION DE TENSION POUR LES REPARTITEURS DE CHARGE A DIODES**

Si un répartiteur de charge à diodes (Victron Energie Argo) est utilisé en sortie du chargeur, la tension de sortie doit être relevée pour compenser les pertes dues à ce type de répartiteur. Si une sonde de tension est installée, il est déconseillé d'activer la compensation, car l'utilisation de ces deux options provoquera une tension de sortie trop élevée.

### **Pour activer la compensation pour répartiteurs :**

- Placer le DIP-switch 5 "split" à gauche.

## **4.5 COMPENSATION POUR BATTERIES DE TRACTION**

Si le chargeur sert à charger des batteries de traction, les tensions préréglées doivent être modifiées. La tension de sortie doit être relevée pour une charge adaptée. Voir les caractéristiques techniques pour les tensions utilisées.

### **Pour activer la compensation pour batteries traction :**

- Placer le DIP-switch 3 "trac" à gauche.

#### **4.6 UTILISATION COMME ALIMENTATION**

Le chargeur peut s'utiliser comme alimentation sans qu'il soit indispensable de raccorder des batteries sur sa sortie.

##### ***Pour utiliser e chargeur comme alimentation :***

- Mettre le chargeur en mode boost permanent, voir paragraphe 4.1.
- Ajuster la tension de sortie à la valeur souhaitée, voir paragraphe 4.2.

La plage de réglage est limitée. Si d'autres tensions sont souhaitées, contactez votre concessionnaire Victron Energie. Voir le paragraphe 6.3 pour plus de détails.

#### **4.7 UTILISATION D'UNE SONDE DE TEMPERATURE.**

La sonde de température fournie avec le chargeur permet d'ajuster la tension de charge en fonction de la température de la batterie.

##### ***Pour raccorder la sonde de température :***

- Déconnecter l'alimentation secteur.
- Connecter le - (fil noir) de la sonde sur la borne "-tmp", voir illustration 8.
- Connecter le + (fil rouge) de la sonde sur la borne "+ tmp", voir illustration 8.
- Rétablir l'alimentation secteur.
- Si la sonde est raccordée correctement la LED "TMP OK" sur la carte électronique s'allume. Si la LED ne s'alluma pas ou clignote, la sonde n'est pas raccordée correctement.

#### **4.8 CHARGE DE BATTERIES AVEC UNE SONDE DE TENSION**

**ATTENTION!** Ne pas utiliser l'option sonde de tension en combinaison avec un répartiteur de charge à diodes, il en résultera une tension de charge trop élevée.

Selon la section et la longueur des câbles qui relient le chargeur à la batterie, il pourra y avoir des pertes de tension. La tension offerte aux bornes de la batterie sera ainsi plus basse que la tension réglée au chargeur, et la qualité de charge de la batterie sera dégradée. C'est pourquoi le chargeur est équipé d'une sonde de tension, qui permet une mesure directe de la tension exacte aux bornes de la batterie. En cas de besoin, le chargeur augmentera sa tension de sortie pour compenser la perte de tension ainsi mesurée.

Le chargeur peut compenser une perte maximale de 2V. Si la perte de tension est supérieure à 2V la LED "on" clignote et la LED "failure" s'allume.

Si cela se produit, les câbles sont trop fins ou trop longs, ou il existe des connections de mauvaise qualité.

##### ***Pour installer la sonde de tension :***

- Déconnecter l'alimentation secteur.
- Connecter un fil rouge de 0,75 mm<sup>2</sup> au pôle positif de la batterie et à la borne "+Vse" du chargeur, voir illustration 8.
- Connecter un fil noir 0,75 mm<sup>2</sup> au pôle Négatif de la batterie et à la borne "-Vse" du chargeur, voir illustration 8.
- Rétablir l'alimentation secteur.

Si le raccordement est correct, la LED "VSE OK" sur la carte électronique s'allume.

#### **4.9 DEMARRAGE 'INTELLIGENT'**

Le chargeur est réglé pour vérifier la tension de la batterie lors de sa mise en marche. Si la batterie est déchargée (tension basse) le chargeur démarre en boost. Si le tension est suffisamment élevée, le chargeur passe directement en float.

Il se peut que cet automatisme ne soit pas souhaitable.

##### ***Pour désactiver le démarrage 'intelligent' :***

- Placer le DIP-switch 2 "Watch" à gauche.

#### 4.10 RACCORDEMENT D'UNE ALARME DE TENSION DE SORTIE

Le chargeur est équipé d'un contact sec de report d'alarme. Le contact est activé lorsque la tension de la batterie se situe entre  $V_{min}$  et  $V_{max}$ .

| Modèle | $V_{min}$ | $V_{max}$ |
|--------|-----------|-----------|
| 24V    | 23,8 Vdc  | 33,5 Vdc  |
| 48V    | 47,6 Vd   | 67 Vdc    |

#### 4.11 TRACCORDEMENT DE TABLEAUX DE COMMANDE A DISTANCE

Victron Energie propose en option quelques tableaux de commande/contrôle à distance. Voir illustration 8 pour localiser les bornes destinées au raccordement de ces tableaux.

*Note : certains panneaux peuvent ne pas être disponibles, même si il en est question dans nos manuels ou documentations. Les câbles de raccordement ne sont pas fournis avec les tableaux.*

##### **Tableau marche/arrêt à distance CSV :**

Le tableau CSV permet un report à distance de la commande marche/arrêt. Le tableau comporte un voyant vert "on". Pour que le tableau soit opérationnel, l'interrupteur marche/arrêt sur la face-avant du chargeur doit être en position "on".

##### **Pour raccorder le tableau CSV**

- Déconnecter l'alimentation secteur.
- Connecter la LED "on" à la borne "L\_ON".
- Connecter la masse du tableau à la borne "GND".
- Connecter "TG switch" à la borne "REM".

##### **Le tableau "Skylia Control" SKC :**

Ce tableau indique si le chargeur est en marche, le mode de charge en cours, et comporte un potentiomètre de réglage de courant. La limitation du courant de charge maximal peut être utile pour respecter les spécifications des batteries, ou pour adapter la puissance demandée à la borne d'alimentation (quai).

##### **Pour raccorder le tableau SKC**

- Déconnecter l'alimentation secteur.
- Connecter la LED "on" à la borne "L\_ON".
- Connecter la LED "boost" à la borne "L\_BO".
- Connecter la LED "float" à la borne "L\_FL".
- Connecter la masse du tableau à la borne "GND".
- Connecter le tableau aux bornes "+pot" et "-pot".

#### 4.12 RACCORDEMENT D'UN INTERRUPTEUR MARCHE ARRET A DISTANCE

Un interrupteur peut être raccordé au chargeur afin de le mettre en marche et de l'arrêter à distance. Pour que l'interrupteur soit opérationnel, l'interrupteur marche/arrêt sur la face-avant du chargeur doit être en position "on".

##### **Pour raccorder un interrupteur marche/arrêt**

- Déconnecter l'alimentation secteur.
- Connecter l'interrupteur entre les bornes "REM" et "GND".

#### **4.13 RACCORDEMENT D'UN INTERRUPTEUR BOOST A DISTANCE**

Un interrupteur peut être raccordé au chargeur afin de le mettre en position boost permanente. Lorsque les batteries sont sollicitées pendant la charge, la position boost permanent permet d'éviter une décharge de la batterie. Lorsque l'interrupteur est fermé, le chargeur passe en mode boost. Lorsqu'il est ouvert, le chargeur revient en mode float. Attention à ne pas laisser le mode boost permanent en activité si ce n'est pas nécessaire, la batterie pourrait être détériorée.

**Pour raccorder un interrupteur boost :**

- Déconnecter l'alimentation secteur.
- Connecter l'interrupteur entre les bornes "RBOO" et "GND".

#### **4.14 RACCORDEMENT D'UN VOLTMETRE**

Il est possible de raccorder un voltmètre analogique ou digital. Ce raccordement est possible uniquement en conjonction avec l'option sonde de tension. La tension disponible est celle transmise par les raccordements de la sonde de tension, donc en principe celle aux bornes de la batterie.

**Raccordement d'un voltmètre**

- Déconnecter l'alimentation secteur.
- S'assurer que la sonde de tension est raccordée, voir paragraphe 4.8.
- Relier le "-" du voltmètre à la borne "- VM".
- Relier le "+" du voltmètre à la borne "+VM".

#### **4.15 RACCORDEMENT D'UN AMPEREMETRE**

Il est possible de raccorder un ampèremètre pour afficher le courant en sortie du chargeur. Pour les chargeurs modèles 25A il faut utiliser un ampèremètre qui affiche 25A à 60mV. Pour les modèles 50A il faut utiliser un ampèremètre qui affiche 50A à 60mV.

**Raccordement d'un ampèremètre**

- Déconnecter l'alimentation secteur.
- Relier le "-" de l'ampèremètre à la borne "-AM".
- Relier le "+" de l'ampèremètre à la borne "+ AM".
- Rétablir l'alimentation secteur.