

# Chargeur de batterie Skylla-IP44

[www.victronenergy.com](http://www.victronenergy.com)

12 V/60 A et 24 V/30 A, plage de tension d'entrée 90-265 V



Skylla-IP44 12/60 (1+1)

## Skylla IP44 (1+1) : deux sorties pour charger 2 parcs de batteries

Le Skylla-IP44 (1+1) dispose de 2 sorties isolées. Destinée à l'entretien d'une batterie de démarrage, la seconde sortie est limitée à environ 3 ampères sous une tension légèrement plus basse.

## Skylla-IP44 (3) : trois sorties de courant complet pour charger 3 parcs de batteries

Le Skylla-IP44 (3) dispose de 3 sorties isolées. Toutes les sorties peuvent alimenter la totalité du courant de sortie nominal.

## Protection IP44

Boîtier recouvert en poudre époxy à base d'acier protégé contre les projections. Supporte les rigueurs d'un environnement défavorable : chaleur, humidité et atmosphère saline.

Les cartes électroniques sont protégées par un revêtement acrylique pour une résistance maximale contre la corrosion.

Les sondes de températures garantissent que les composants électriques fonctionneront toujours dans les limites spécifiées, et si cela est nécessaire avec une réduction automatique du courant de sortie dans des conditions ambiantes extrêmes.

## Écran LCD

Pour surveiller l'état de l'appareil et adapter facilement l'algorithme de charge à une batterie particulière et à ses conditions d'utilisation.

## Interface Bus CAN (NMEA2000)

Pour se raccorder à un réseau bus CAN, à un tableau de commande Skylla-i ou à un écran numérique Color Control.

## Fonctionnement en parallèle synchronisé

Plusieurs chargeurs peuvent être connectés en parallèle et synchronisés à l'aide de l'interface bus CAN. Pour cela, il suffit simplement de raccorder les chargeurs avec des câbles RJ45 UTP.

## La quantité correcte de charge pour une batterie au plomb : durée d'absorption variable

Lors de décharges peu profondes de la batterie, la durée de charge d'absorption est limitée pour éviter toute surcharge. Après une décharge profonde, la durée d'absorption est automatiquement augmentée pour assurer une recharge complète de la batterie.

## Prévention des détériorations dues au gazage : le mode BatterySafe

Si pour obtenir une recharge rapide, un courant élevé a été associé à une tension d'absorption élevée, le Skylla-IP44 évite une détérioration due à un gazage excessif en limitant automatiquement la progression de la tension dès que la tension de gazage est atteinte.

## Moins d'entretien et de vieillissement quand la batterie n'est pas utilisée : le Mode stockage

Le mode stockage se déclenche lorsque la batterie n'a pas été sollicitée pendant 24 heures. En mode stockage, la tension float est réduite à 2,2 V / cellule (26,4 V pour une batterie de 24 V) pour minimiser le gazage et la corrosion des plaques positives. Une fois par semaine, la tension est relevée au niveau d'absorption pour « rafraîchir » la batterie. Cette fonction empêche la stratification de l'électrolyte et la sulfatation qui sont des causes majeures de défaillances précoces d'une batterie.

## Pour une meilleure longévité de la batterie : la compensation de température

Chaque Skylla-IP44 est livré avec une sonde de température de batterie. Lorsqu'elle est raccordée, la tension de charge diminue automatiquement avec l'augmentation de la température de la batterie. Cette fonction est notamment recommandée pour les batteries au plomb étanches et/ou lorsque d'importantes fluctuations de température peuvent se produire.

## Sonde de tension de batterie

Pour compenser la perte de tension due à la résistance des câbles, le Skylla-IP44 est livré avec une sonde de tension permettant à la batterie de toujours recevoir la tension de charge correcte.

## Utilisation comme alimentation électrique

En raison de l'excellent circuit de contrôle, si les batteries ou les grands condensateurs tampons ne sont pas disponibles, le Skylla-IP44 peut être utilisé en tant que source d'alimentation avec une tension de sortie parfaitement stabilisée.

## Compatible avec des batteries au lithium-ion (LiFePO4)

Un simple contrôle on-off du chargeur peut être implanté en connectant un relais ou une sortie optocoupleur de collecteur ouvert depuis un BMS lithium-ion vers le port de contrôle à distance du chargeur. Sinon, un contrôle complet de la tension et du courant peut être obtenu en connectant le port bus CAN.

## Pour tout savoir sur les batteries et leur charge

Pour de plus amples informations sur les batteries et leurs méthodes de charge, vous pouvez consulter notre livre « L'Énergie Sans Limites » (disponible gratuitement chez Victron Energy et téléchargeable sur [www.victronenergy.com](http://www.victronenergy.com)).



Skylla-IP44 12/60 (1+1)

| Skylla-IP44   | 12/60 (1+1)   | 12/60 (3)                               | 24/30 (1+1)             | 24/30 (3)                               |
|---|---|---|-------------------------|---|
| Tension d'entrée (VCA)  | 120/230 V   |   |                         |   |
| Plage de tension d'alimentation (VCA)   | 90-265 V  |   |                         |   |
| Courant maximal d'entrée CA @ 100 VCA   | 10 A  |   |                         |   |
| Fréquence)  | 45 - 65 Hz  |   |                         |   |
| Facteur de puissance  | 0,98  |   |                         |   |
| Tension de charge « d'absorption » (1)  | 14,4 V  |   | 28,8 V                  |   |
| Tension de charge « Float »   | 13,8 V  |   | 27,6 V                  |   |
| Tension de charge « stockage »  | 13,2 V  |   | 26,4 V                  |   |
| Courant de charge (2)   | 60 A  | 3 x 60 A<br>(sortie totale maxi : 60 A) | 30 A                    | 3 x 30 A<br>(sortie totale maxi : 30 A) |
| Courant de charge de batterie de démarrage. (A)   | 3 A   | n.d.                                    | 3 A                     | n.d.                                    |
| Algorithme de charge  | adaptative à 7 étapes   |   |                         |   |
| Capacité de la batterie   | 300-600 Ah  |   | 150-300 Ah              |   |
| Algorithme de charge, batterie Li-Ion   | 3 étapes, avec un contrôle on/off ou un contrôle bus CAN  |   |                         |   |
| Sonde de température  | Oui   |   |                         |   |
| Utilisable comme alimentation   | Oui   |   |                         |   |
| Port on/off à distance  | Oui (peut être connecté à un BMS au lithium-ion)  |   |                         |   |
| Port de communication bus CAN (VE.Can)  | Deux connecteurs RJ45, protocole NMEA2000, non isolé  |   |                         |   |
| Fonctionnement en parallèle synchronisé   | Oui, avec VE.Can  |   |                         |   |
| Relais d'alarme   | DPST Puissance nominale CA : 240 VCA/4 A Puissance nominale CC : 4 A jusqu'à 35 VCC, 1 A jusqu'à 60 VCC |   |                         |   |
| Refroidissement forcé   | Oui (circulation interne de l'air)  |   |                         |   |
| Protection  | Polarité inversée de batterie (fusible)   |   | Court-circuit de sortie | Surchauffe                              |
| Plage de température d'exploitation   | -20 à 60°C (courant en sortie complet jusqu'à 40°C)   |   |                         |   |
| Humidité (sans condensation)  | maxi 95 %   |   |                         |   |
| <b>BOÎTIER</b>  |   |   |                         |   |
| Matériau et couleur   | Acier (bleu RAL 5012)   |   |                         |   |
| Raccordement batterie   | Boulons M6  |   |                         |   |
| Connexion 230 VCA   | bride de serrage à vis 6 mm <sup>2</sup> (AWG 10)   |   |                         |   |
| Degré de protection   | IP44  |   |                         |   |
| Poids   | 6 kg (14 lbs)   |   |                         |   |
| Dimensions (H x L x P)  | 401 x 375 x 265 mm<br>16 x 15 x 10,5 pouce  |   |                         |   |
| <b>NORMES</b>   |   |   |                         |   |
| Sécurité  | EN 60335-1, EN 60335-2-29   |   |                         |   |
| Émission  | EN 55014-1, EN 61000-6-3, EN 61000-3-2  |   |                         |   |
| Immunité  | EN 55014-2, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-3-3  |   |                         |   |
| 1) Plage de tension de sortie 10-16 V et 20-32 V resp. 2) Jusqu'à 40°C (100°F) température ambiante. La sortie diminuera à 80 % à 50°C, et à 60 % à 60°C. |   |   |                         |   |



### Contrôleur de batterie BMV-700

Le contrôleur de batterie BMV-700 bénéficie d'un système de contrôle avancé avec microprocesseur, associé à des systèmes haute résolution pour mesurer la tension de la batterie et le courant de charge/décharge.

Le logiciel intègre des algorithmes de calcul complexes, comme la formule de Peukert, pour déterminer précisément l'état de charge de la batterie. Le BMV-700 affiche à la demande la tension de la batterie, le courant, la consommation en Ah ou l'autonomie restante.



### Contrôle Skylla-i

Le tableau de commande Skylla-i permet de contrôler et surveiller à distance le processus de charge grâce à des LED donnant des indications d'état. De plus, ce tableau de commande à distance propose aussi une fonction de réglage du courant d'entrée qui peut être utilisée pour limiter le courant d'entrée et donc la puissance prélevée depuis l'alimentation CA. Ceci est particulièrement utile quand le chargeur fonctionne à partir d'une puissance de quai limitée ou de petits groupes électrogènes. Ce tableau de commande peut aussi être utilisé pour modifier les paramètres de chargement de plusieurs batteries.

Plusieurs tableaux de commande peuvent être connectés à un chargeur ou à un ensemble de chargeurs connectés en parallèle et synchronisés.