

Manual

EN

Handleiding

NL

Manuel

FR

Anleitung

DE

Manual

ES

Användarhandbok

SE

Manuale

IT

Appendix

### Phoenix Inverter (with firmware xxxx400 or higher)

12 | 3000 | 230V    24 | 3000 | 230V    48 | 3000 | 230V  
24 | 5000 | 230V    48 | 5000 | 230V

# 1. CONSIGNES DE SÉCURITÉ

## Généralités

Veillez d'abord lire la documentation fournie avec cet appareil avant de l'utiliser, afin de vous familiariser avec les symboles de sécurité.

Cet appareil a été conçu et testé conformément aux normes internationales. L'appareil doit être utilisé uniquement pour l'application désignée.

### ATTENTION : RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE

L'appareil est utilisé conjointement avec une source d'énergie permanente (batterie). Même si l'appareil est hors tension, les bornes d'entrée et/ou de sortie peuvent présenter une tension électrique dangereuse. Toujours couper l'alimentation CA et débrancher la batterie avant d'effectuer une maintenance.

L'appareil ne contient aucun élément interne pouvant être réparé. Ne pas démonter le panneau avant et ne pas mettre l'appareil en marche tant que tous les panneaux ne sont pas mis en place. Toute maintenance doit être réalisée par du personnel qualifié.

Ne jamais utiliser l'appareil dans un endroit présentant un risque d'explosion de gaz ou de poussière. Consultez les caractéristiques fournies par le fabricant pour vous assurer que la batterie est adaptée à cet appareil. Les instructions de sécurité du fabricant de la batterie doivent toujours être respectées.

**ATTENTION : ne pas soulever d'objet lourd sans assistance.**

## Installation

Avant de commencer l'installation, lire les instructions.

Cet appareil est un produit de classe de sécurité I (livré avec une borne de terre pour des raisons de sécurité). **Le châssis doit être mis à la masse.** Un point de mise à la terre est situé à l'extérieur du boîtier de l'appareil. Au cas où la protection de mise à la terre serait endommagée, l'appareil doit être mis hors-service et neutralisé pour éviter une mise en marche fortuite ; contacter le personnel de maintenance qualifié.

Vérifier que les câbles de connexion sont fournis avec des fusibles et des coupe-circuits. Ne jamais remplacer un dispositif de protection par un autre d'un type différent. Se référer au manuel pour connaître la pièce correcte.

Avant de mettre l'appareil sous tension, vérifier que la source d'alimentation disponible est conforme aux paramètres de configuration de l'appareil indiqués dans le manuel.

S'assurer que l'appareil est utilisé dans des conditions d'exploitation appropriées. Ne jamais l'utiliser dans un environnement humide ou poussiéreux.

S'assurer qu'il existe toujours suffisamment d'espace libre autour de l'appareil pour la ventilation et que les orifices de ventilation ne sont pas obstrués.

Installer l'appareil dans un environnement protégé contre la chaleur. Par conséquent, il faut s'assurer qu'il n'existe aucun produit chimique, pièce en plastique, rideau ou autre textile, à proximité de l'appareil.

## **Transport et stockage**

Lors du stockage ou du transport de l'appareil, s'assurer que les bornes de la batterie sont débranchées.

Nous déclinons toute responsabilité en ce qui concerne les dommages lors du transport, si l'appareil n'est pas transporté dans son emballage d'origine.

Stocker l'appareil dans un endroit sec ; la température de stockage doit être comprise entre -20° C et +60° C.

Se référer au manuel du fabricant de la batterie pour tout ce qui concerne le transport, le stockage, la charge, la recharge et l'élimination de la batterie.

## 2. DESCRIPTION

### **SinusMax - Technologie avancée**

Développée pour un usage professionnel, la gamme des convertisseurs Phoenix est parfaitement adaptée aux applications les plus diverses. Ces convertisseurs à sinusoïde pure et à haut rendement ont été conçus sans faire de concession aux performances. La technologie hybride HF offre des caractéristiques exceptionnelles pour des dimensions compactes, un poids réduit, et assure une compatibilité totale quel que soit l'appareillage alimenté.

### **Forte puissance instantanée**

La technologie SinusMax permet des puissances instantanées très élevées, impossibles à atteindre avec la technologie conventionnelle à haute fréquence. Les convertisseurs Phoenix sont ainsi bien adaptés pour alimenter des appareils ayant besoin d'un fort courant d'appel au démarrage, tels que des compresseurs, des moteurs électriques et des équipements similaires.

### **Puissance démultipliée grâce au fonctionnement en parallèle et en triphasé**

Jusqu'à 6 convertisseurs peuvent fonctionner en parallèle pour obtenir plus de puissance en sortie. Par exemple, six unités 24/5000 fourniront 30 kVA de puissance nominale. Il est également possible d'utiliser une configuration triphasée.

### **Pour transférer la charge vers une autre source CA : le commutateur de transfert automatique**

Si une commutation de transfert automatique est requise, nous recommandons plutôt l'utilisation du MultiPlus ou du Quattro. Ces appareils intègrent le commutateur et la fonction chargeur du MultiPlus/Quattro peut être désactivée. Le fonctionnement des ordinateurs et des autres équipements électroniques ne sera pas perturbé puisque le MultiPlus/Quattro bénéficie d'un temps de transfert très rapide (moins de 20 millisecondes).

### **Relais programmable**

Le Convertisseur Phoenix est équipé d'un relais programmable, qui est configuré par défaut comme relais d'alarme. Néanmoins, le relais peut être programmé pour tous types d'applications, comme par exemple en tant que relais de démarrage pour un générateur.

### **Configuration par interrupteurs DIP ou ordinateur personnel**

Le Phoenix MultiPlus est livré prêt à l'emploi. Les fonctionnalités suivantes sont disponibles pour modifier certains réglages à volonté :

- Les réglages les plus importants peuvent être modifiés très simplement, à l'aide d'interrupteurs DIP.
- Tous les réglages peuvent être modifiés grâce à un PC et un logiciel gratuit, disponible en téléchargement sur notre site web [www.victronenergy.com](http://www.victronenergy.com)

## 3. UTILISATION

### 3.1 Commutateur on/off

Lorsque le commutateur est positionné sur « on », l'appareil est pleinement fonctionnel. Le convertisseur est mis en marche et la LED « inverter on » (convertisseur en marche) s'allume.

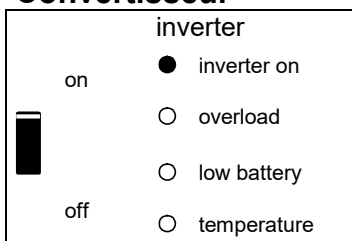
### 3.2 Commande à distance

Il est possible de piloter l'appareil à distance avec un simple interrupteur marche/arrêt ou avec un tableau de commande Phoenix Inverter Control.

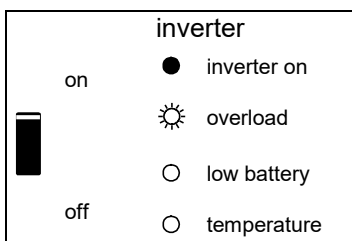
### 3.3 Indications des LED

- LED éteinte
- LED clignotante
- LED allumée

#### Convertisseur



Le convertisseur est en marche et alimente la charge.



La sortie nominale du convertisseur est en surcharge. La LED « overload » clignote .

<b>inverter</b>	
on	<input checked="" type="radio"/> inverter on <input checked="" type="radio"/> overload <input type="radio"/> low battery <input type="radio"/> temperature
off	<input type="radio"/> low battery <input type="radio"/> temperature

Le convertisseur s'est arrêté à cause d'une surcharge ou d'un court-circuit.

<b>inverter</b>	
on	<input checked="" type="radio"/> inverter on <input type="radio"/> overload <input checked="" type="radio"/> low battery <input type="radio"/> temperature
off	<input type="radio"/> temperature

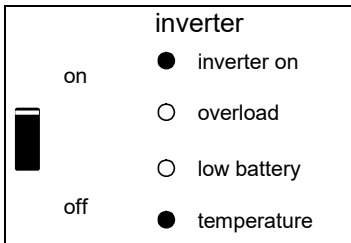
La batterie est presque entièrement épuisée.

<b>inverter</b>	
on	<input checked="" type="radio"/> inverter on <input type="radio"/> overload <input checked="" type="radio"/> low battery <input type="radio"/> temperature
off	<input type="radio"/> temperature

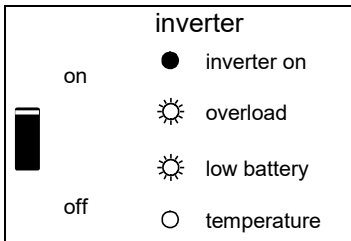
Le convertisseur s'est arrêté à cause d'une tension de batterie faible.

<b>inverter</b>	
on	<input checked="" type="radio"/> inverter on <input type="radio"/> overload <input type="radio"/> low battery <input checked="" type="radio"/> temperature
off	<input checked="" type="radio"/> temperature

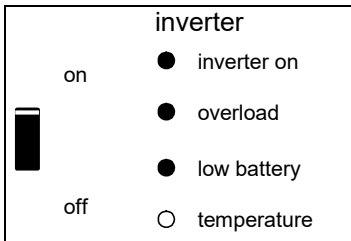
La température interne atteint un niveau critique.



Le convertisseur s'est arrêté à cause de la température trop élevée de l'électronique.



- Si les LED clignotent par intermittence, la batterie est pratiquement épuisée et la sortie nominale est en surcharge.  
 - Si « overload » et « low battery » clignotent simultanément, la tension d'ondulation aux bornes de la batterie est trop élevée.



Le convertisseur s'est arrêté à cause d'une tension d'ondulation trop élevée aux bornes de la batterie.

## 4. INSTALLATION



Cet appareil doit être installé par un électricien qualifié.

### 4.1 Emplacement

Le produit doit être installé dans un endroit sec et bien ventilé, aussi près que possible des batteries. Conservez un espace d'au moins 10 cm autour de l'appareil pour son refroidissement.



Une température ambiante trop élevée aura les conséquences suivantes :

- Réduction de la longévité.
  - Puissance de crête réduite ou arrêt total du convertisseur.
- Ne jamais placer l'appareil directement au-dessus des batteries.

Le convertisseur Phoenix peut être fixé au mur. Pour le montage, un crochet et deux trous sont disponibles à l'arrière du boîtier (voir l'annexe G). L'appareil peut être monté horizontalement ou verticalement. Pour un refroidissement optimal, le montage vertical est préférable.



L'intérieur de l'appareil doit rester accessible après l'installation.

Conservez une distance minimale entre l'appareil et les batteries afin de réduire les pertes de tension dans les câbles.



Pour des raisons de sécurité, cet appareil doit être installé dans un environnement résistant à la chaleur. Évitez la présence de produits tels que des produits chimiques, des composants synthétiques, des rideaux ou d'autres textiles, à proximité de l'appareil.

EN

NL

FR

DE

ES

SE

IT

Appendix



## 4.2 Raccordement des câbles de batterie

Pour bénéficier de la puissance maximale de l'appareil, il est nécessaire d'utiliser des batteries de capacité suffisante et des câbles de section suffisante. Voir tableau.

	12/3000	24/3000	48/3000
Capacité de batterie recommandée (Ah)	400-1200	200-700	100-400
Fusible CC recommandé	400A	300A	125A
Section de câble recommandée (mm <sup>2</sup> ) par borne de connexion + et -			
0 – 5 m	90	50	35
5 – 10 m	120	90	70

		24/5000	48/5000
Capacité de batterie recommandée (Ah)		400-1400	200-800
Fusible CC recommandé		400A	200A
Section de câble recommandée (mm <sup>2</sup> ) par borne de connexion + et -			
0 – 5 m*		2x 50 mm <sup>2</sup>	1x 70 mm <sup>2</sup>
5 -10 m*		2x 90 mm <sup>2</sup>	2x 70 mm <sup>2</sup>

\* « 2x » signifie deux câbles positifs et deux câbles négatifs.

Remarque : la résistance interne est un facteur important si vous utilisez des batteries de faible capacité. Veuillez consulter votre fournisseur ou les chapitres appropriés de notre livre « Électricité à bord », en téléchargement sur notre site web.

### Procédure

Procédez comme suit pour raccorder les câbles de batterie :



Utilisez une clé à pipe isolante afin d'éviter de court-circuiter la batterie.

**Couple maxi: 11 Nm**

Évitez de court-circuiter les câbles de batterie.

- Dévissez les quatre vis sur la façade du boîtier et enlevez le panneau avant.
- Connectez les câbles de la batterie. Voir l'Annexe A.
- Serrez correctement les boulons pour éviter la résistance au contact.

### 4.3 Raccordement du câblage CA

Cet appareil est un produit de classe de sécurité I (livré avec une borne de mise à la terre de protection).



**L'entrée neutre du convertisseur est connectée près du boîtier.**

Cela permet de garantir le bon fonctionnement d'un GFCI (ou RCCB) à installer sur la sortie CA du Convertisseur.

Le boîtier de l'appareil doit être mis à la terre, au châssis (du véhicule), ou à la plaque de terre ou à la coque (d'un bateau).

Le bloc de raccordement se trouve sur la plaquette imprimée : voir l'Annexe A. Utiliser un câble à trois fils avec un câble souple et une section efficace de 2,5 ou 4 mm<sup>2</sup>

**Procédure**

Le câble de sortie CA peut être raccordé directement au bornier « AC-out ».

### 4.4 Raccordements en option

Un certain nombre de connexions optionnelles sont possibles :

**4.4.1 Commande à distance**

L'appareil peut être contrôlé à distance de deux façons.

- Avec un interrupteur externe (connexion borne H ; voir l'annexe A). Il ne fonctionne que si l'interrupteur du convertisseur est en position « on ».
- Avec le tableau de commande d'un Convertisseur Phoenix (raccordé à l'un des deux connecteurs RJ48 prises C, voir l'annexe A). Il ne fonctionne que si l'interrupteur du convertisseur est en position « on »

**Un seul contrôle à distance peut être connecté : soit un interrupteur soit un tableau de contrôle à distance.**

**4.4.2. Relais programmable**

Les convertisseurs sont équipés d'un relais multifonction, qui est programmé par défaut comme relais d'alarme. (Logiciel VEConfigure requis pour changer la fonctionnalité du relais).

#### 4.4.3 Connexion en parallèle

Le convertisseur Phoenix peut être connecté en parallèle avec plusieurs appareils identiques. Pour ce faire, une connexion est établie entre les appareils par l'intermédiaire de câbles standard RJ-45 UTP. Le **système** (deux convertisseurs ou plus et un tableau de commande en option) devra être configuré en conséquence (voir la section 5).

Dans le cas d'appareils connectés en parallèle, les conditions suivantes doivent être respectées :

- Six appareils au maximum peuvent être connectés en parallèle.
- Seuls des appareils identiques, avec la même puissance, peuvent être connectés en parallèle.
- La capacité des batteries doit être suffisante.
- Les câbles de raccordement CC entre les appareils doivent être de longueur égale et de section identique.
- Si un point de distribution CC positif et négatif est utilisé, la section de la connexion entre les batteries et le point de distribution CC doit être au moins égale à la somme des sections requises pour les connexions entre le point de distribution et les convertisseurs.
- Placez les appareils à proximité les uns des autres, mais conservez un espace d'au moins 10 cm pour la ventilation, au dessous, au-dessus et sur les côtés.
- Les câbles UTP doivent être branchés directement entre les appareils (et le tableau de commande). Les boîtiers de connexion/séparation ne sont pas autorisés.
- Un seul moyen de commande à distance (tableau ou interrupteur) peut être raccordé au système.

#### 4.4.4 Fonctionnement en triphasé

Le convertisseur Phoenix peut être également utilisé dans une configuration triphasée en Y. Pour ce faire, une connexion est établie entre les appareils par l'intermédiaire de câbles standard RJ-45 UTP (comme pour le fonctionnement en parallèle). Le **système** (des convertisseurs et un tableau de commande en option) devra être configuré en conséquence (voir la section 5).

Conditions préalables : voir Section 4.4.3.

Remarque : le convertisseur Phoenix n'est pas adapté à une configuration triphasée en delta ( $\Delta$ ).

## 5. CONFIGURATION



- La modification des réglages doit être effectuée par un électricien qualifié.
- Lisez attentivement les instructions avant toute modification.

### 5.1 Configuration standard : prêt à l'emploi

À la livraison, le convertisseur Phoenix est configuré avec les valeurs d'usine standard. En général, ces réglages sont adaptés à la configuration pour un système indépendant.

#### Réglages d'usine standard

Fréquence du convertisseur	50 Hz
Tension du convertisseur	230 VCA
Indépendant / parallèle / triphasé	Indépendant
AES (Automatic Economy Switch)	off
Relais programmable	Fonction d'alarme

### 5.2 Explication des réglages

Les réglages non explicites sont brièvement décrits ci-dessous. Pour de plus amples informations, veuillez consulter les fichiers d'aide du logiciel de configuration (voir la section 5.3).

#### **Fréquence du convertisseur**

Fréquence de sortie  
Réglage : 50 Hz ; 60 Hz

#### **Tension du convertisseur**

Tension de sortie du convertisseur.  
Réglage : 210 – 245 V

#### **Configuration pour un fonctionnement indépendant / en parallèle / triphasé**

En utilisant plusieurs appareils, il est possible de :

- augmenter la puissance totale du convertisseur (plusieurs appareils en parallèle).
- créer un système triphasé.

Pour ce faire, les appareils doivent être connectés entre eux avec des câbles RJ-45 UTP. Cependant, la configuration standard des appareils est telle que chacun fonctionne en mode indépendant. Par conséquent, il faut reconfigurer les appareils.

#### **AES (Automatic Economy Switch)**

Si ce réglage est défini sur « on » et si aucune charge n'est disponible ou avec des charges faibles, la consommation électrique sera réduite d'environ 20 % en « rétrécissant » légèrement la tension sinusoïdale.

Le mode AES peut être configuré avec un interrupteur DIP.

Applicable uniquement à une configuration indépendante.

**Mode Recherche** (Applicable uniquement pour une configuration indépendante)

Si le mode Recherche est en position « on », la consommation de puissance, si aucune charge n'est disponible, se réduit d'environ 70 %. Grâce à ce mode, le convertisseur est arrêté en cas d'absence de charge ou de charge très faible, puis mis en marche toutes les deux secondes pour une courte période. Si le courant de charge dépasse le niveau défini, le convertisseur continue à fonctionner. Dans le cas contraire, le convertisseur s'arrête à nouveau.

Ce paramètre n'est pas réglable par des interrupteurs DIP.

Les niveaux de charge du mode Recherche « shut down » (déconnecté) et « remain on » (rester allumé) peuvent être configurés avec VEConfigure.

La configuration standard est :

Déconnecté : 40 Watt (charge linéaire)

Allumé : 100 Watt (charge linéaire)

### **Relais programmable**

Par défaut, le relais programmable est configuré en tant que relais d'alarme, c'est-à-dire que le relais est désamorcé en cas d'alarme ou de pré-alarme (convertisseur presque trop chaud, ondulation d'entrée presque trop élevée, tension de batterie presque trop faible). Ce paramètre n'est pas réglable par des interrupteurs DIP.

## **5.3 Configuration par ordinateur**

Tous les réglages peuvent être modifiés par ordinateur.

La plupart des réglages ordinaires (y compris le fonctionnement en parallèle et triphasé) peuvent être modifiés par l'intermédiaire d'interrupteurs DIP (voir la section 5.5).

### **REMARQUE:**

**Ce manuel est destiné aux produits avec le firmware xxxx400 ou supérieur (avec x un nombre quelconque)**

**Le numéro de firmware peut être trouvé sur le microprocesseur, après avoir retiré le panneau avant.**

Pour modifier les paramètres par ordinateur, les conditions suivantes sont requises :

- Le logiciel VEConfigure3. Vous pouvez télécharger gratuitement le logiciel VEConfigure3 sur notre site web : [www.victronenergy.fr](http://www.victronenergy.fr).
- Interface MK3-USB (VE.Bus-à-USB).  
Sinon, l'interface MK2.2b (VE.Bus-à-RS232) peut être utilisée (câble RJ45 UTP nécessaire).

#### **5.3.1 VE.Bus Quick Configure Setup**

**VE.Bus Quick Configure Setup** est un logiciel qui permet de configurer, de manière simple, les systèmes avec un maximum de trois convertisseurs Phoenix (en parallèle ou en configuration triphasée). VEConfigure3 est compris dans ce logiciel.

Vous pouvez télécharger gratuitement le logiciel VEConfigure3 sur notre site web [www.victronenergy.fr](http://www.victronenergy.fr).

### 5.3.2 VE.Bus System Configurator

Pour configurer des applications avancées et/ou des systèmes avec quatre convertisseurs ou plus, il est nécessaire d'utiliser le logiciel **VE.Bus System Configurator**. Vous pouvez télécharger gratuitement le logiciel VEConfigure3 sur notre site web [www.victronenergy.fr](http://www.victronenergy.fr).

## 5.4 Configuration avec les interrupteurs DIP

Un certain nombre de réglages peuvent être modifiés avec les interrupteurs DIP (voir l'annexe A, position I).

### Procédure :

- Mettez le convertisseur en marche, de préférence déchargé.
- Configurez les interrupteurs DIP pour :
  - AES (Automatic Economy Switch)
  - Tension du convertisseur
  - Fréquence du convertisseur
- Pour enregistrer les paramètres dès que les valeurs requises ont été définies : appuyez sur le bouton « Up » pendant 2 secondes (bouton **en haut** à droite des interrupteurs DIP. Consulter l'annexe A, Position J).

### Remarques :

- Les interrupteurs DIP ds8, ds7, ds6, ds2 et ds1 ne sont pas attribués et doivent rester éteints.
- Les fonctions d'interrupteur DIP sont décrites « de haut en bas ». Puisque l'interrupteur DIP le plus haut possède le numéro le plus élevé (8), les descriptions commencent avec l'interrupteur numéroté 5.
- Ces réglages ne sont pas applicables aux esclaves. Ils s'appliquent cependant aux suiveurs. Si vous ne souhaitez pas vous préoccuper du fait qu'un Convertisseur soit un maître/esclave/suiveur, alors, le meilleur moyen est de configurer tous les paramètres de la même façon sur tous les Convertisseurs.

#### **5.4.1 AES (Automatic Economy Switch)**

Procédure : configurez ds5 sur la valeur requise :

##### **ds5**

off = AES désactivé

on = AES activé

Remarque : L'option AES est effective uniquement si l'appareil est utilisé en mode indépendant.

#### **5.4.2 Tension du convertisseur**

Procédure : configurez ds4 sur la valeur requise :

##### **ds4**

off = 240 V

on = 230 V

#### **5.4.3 Fréquence du convertisseur**

Procédure : configurez ds3 sur la valeur requise :

##### **ds3**

off = 60 Hz

on = 50 Hz

#### **5.4.4. Remarque importante sur les interrupteurs ds2 et ds1**

Cependant : Si les 3 derniers chiffres du micrologiciel du Convertisseur se trouvent sur la plage de 100 (alors le numéro du micrologiciel est xxxx1xx – avec x nombre quelconque), alors les ds1 et ds2 sont utilisés pour configurer un Convertisseur en mode indépendant, parallèle ou triphasé. S'il vous plaît consulter le manuel approprié.

### 5.4.5 Exemples

DS-8 non utilisé		off	DS-8		off	DS-8		off	DS-8		off
DS-7 non utilisé		off	DS-7		off	DS-7		off	DS-7		off
DS-6 non utilisé		off	DS-6		off	DS-6		off	DS-6		off
DS-5 AES		off	DS-5		off	DS-5		off	DS-5	on	
DS-4 Tension du convertisseur	on		DS-4		off	DS-4	on		DS-4		off
DS-3 Fréquence du convertisseur	on		DS-3		off	DS-3		off	DS-3	on	
DS-2 Mode indépendant		off	DS-2		off	DS-2		off	DS-2		off
DS-1 Mode indépendant		off	DS-1		off	DS-1		off	DS-1		off
<b>Indépendant</b> <b>Exemple 1 (réglage d'usine) :</b> 5 AES : off 4 Tension du convertisseur 230 V 3 Fréquence du convertisseur 50 Hz			<b>Indépendant</b> <b>Exemple 2 :</b> 5 AES : off 4 240 V 3 60 Hz			<b>Indépendant</b> <b>Exemple 3 :</b> 5 AES : off 4 230 V 3 60 Hz			<b>Indépendant</b> <b>Exemple 4 :</b> 5 AES : on 4 240 V 3 50 Hz		

Pour enregistrer les paramètres dès que les interrupteurs DIP ont été configurés selon les valeurs requises : appuyez sur le bouton « Up » pendant 2 secondes (bouton **en haut** à droite des interrupteurs DIP. Consulter l'annexe A, Position J). **Les LED « overload » et « low battery » clignoteront pour indiquer l'acceptation des réglages.**

Vous pouvez laisser les interrupteurs DIP dans les positions sélectionnées, de sorte que les « paramètres » peuvent toujours être récupérés.

## 6. MAINTENANCE

Le convertisseur Phoenix ne nécessite aucun entretien spécifique. Il suffit de vérifier les raccordements une fois par an. Évitez l'humidité et l'huile/suie/vapeur, et conservez l'appareil propre.



## 7. INDICATIONS DE DÉFAILLANCES

La procédure ci-dessous permet d'identifier rapidement la plupart des erreurs. Si une erreur ne peut pas être résolue, veuillez en référer à votre fournisseur Victron Energy.

### 7.1 Indication d'erreur générale

Problème	Cause possible	Solution possible
Le convertisseur ne démarre pas à la mise en marche.	La tension de batterie est trop haute ou trop basse. Aucune tension sur la connexion CC.	S'assurer que la tension de batterie est dans la plage correcte.
La LED « low battery » clignote.	La tension de batterie est faible.	Chargez la batterie ou vérifiez les raccordements de batterie.
La LED « low battery » est allumée.	Le convertisseur s'est arrêté parce que la tension de batterie est trop faible.	Chargez la batterie ou vérifiez les raccordements de batterie.
La LED « overload » clignote.	La charge du convertisseur est plus élevée que la charge nominale.	Réduisez la charge.
La LED « overload » est allumée.	Le convertisseur s'est arrêté parce que la charge est trop élevée.	Réduisez la charge.
La LED « temperature » clignote ou est allumée.	La température ambiante est élevée ou la charge est trop élevée.	Installer le convertisseur dans un environnement frais et bien ventilé ou réduire la charge.
Les LED « low battery » et « overload » clignent.	La tension de batterie est faible et la charge est trop élevée.	Charger les batteries, débrancher ou réduire la charge, ou installer des batteries d'une capacité supérieure. Installer des câbles de batterie plus courts et/ou plus épais.
Les LED « low battery » et « overload » clignent.	La tension d'ondulation sur la connexion CC dépasse 1,5 V rms.	Vérifier les raccordements de batterie et les câbles de batterie. Contrôler si la capacité de batterie est suffisamment élevée et l'augmenter si nécessaire.
Les LED « low battery » et « overload » sont allumées.	Le convertisseur s'est arrêté parce que la tension d'ondulation est trop élevée sur l'entrée.	Installer des batteries avec une capacité plus grande. Installer des câbles de batterie plus courts et/ou plus épais, puis réinitialiser le convertisseur (arrêter et redémarrer).
Une LED d'alarme s'allume et la seconde clignote.	Le convertisseur s'est arrêté parce que l'alarme de la LED allumée est activée. La LED clignotante signale que le convertisseur était sur le point de s'arrêter à cause de l'alarme correspondante.	Se référer à ce tableau sur les mesures appropriées à prendre en fonction de l'état d'alarme.

## 7.2 Indications des LED du VE.Bus

Les convertisseurs intégrés dans un système VE.Bus (configuration parallèle ou triphasée) peuvent produire des indications des LED du VE.Bus. Ces indications des LED peuvent être divisées en deux groupes : codes OK et codes d'erreur.

### 7.2.1 Codes OK du VE.Bus

Si l'état interne d'un appareil est en ordre mais que l'appareil ne peut pas démarrer parce qu'un ou plusieurs appareils du système signalent un état d'erreur, les appareils qui sont en ordre signaleront un code OK. Cela facilite le suivi d'erreur dans un système VE.Bus, puisque les appareils en bon état sont facilement identifiés comme tels.

Important : Les codes OK s'afficheront uniquement si un appareil ne convertit pas !

- La LED « inverter on » doit clignoter.
- Une LED « overload » clignotante signale que l'appareil peut fonctionner en mode convertisseur.
- Une LED « temperature » clignotante signale que l'appareil ne bloque pas la charge. (C'est simplement une indication qui provient de la liaison avec le Phoenix Multi. Cette indication n'a aucune signification sur un convertisseur Phoenix.)

REMARQUE : La LED « low battery » peut fonctionner avec le code OK qui indique que l'appareil ne bloque pas la charge.

### 7.2.2 Code d'erreur du VE.Bus

Si une erreur VE.Bus survient (par exemple : un câble UTP cassé), le système s'éteindra, et la LED « inverter on » clignotera.

Si une telle erreur se produit, il est nécessaire d'arrêter tous les appareils, de vérifier le câblage et de redémarrer les appareils.

Des informations supplémentaires sur les erreurs en provenance du convertisseur sont accessibles avec l'outil **VE.BUS System Configurator** ou **VE.BUS Quick Configure**.

## 8. SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Convertisseur Phoenix	12/3000	24/3000	48/3000
<b>CONVERTISSEUR</b>			
Plage de tension d'entrée (V CC)	9,5 – 17	19 – 33	38 – 66
Sortie (1)	Tension de sortie: 230VCA ±2% Fréquence: 50Hz ±0,1%		
Puissance de sortie du convertisseur à 25 °C (VA) (3)	3000	3000	3000
Puissance de sortie en continue à 25 °C(W)	2400	2400	2400
Puissance de sortie en continue à 40 °C(W)	2200	2200	2200
Puissance de sortie en continue à 65 °C(W)	1700	1700	1700
Puissance de crête (W)	6000	6000	6000
Efficacité maximale (%)	92	94	95
Puissance de charge zéro (W)	20	20	25
<b>GÉNÉRAL</b>			
Relais programmable (4)	Oui	Oui	Oui
Protection (2)	a - g		
Caractéristiques communes	Température de fonctionnement : -40 à +65 °C (refroidissement par ventilateur) Humidité (sans condensation) : max 95%		
<b>BOÎTIER</b>			
Caractéristiques communes	Matériel et Couleur en aluminium (bleu RAL 5012) Degré de protection: IP 21		
Raccordement batterie	Boulons M8 (2 connexions positives et 2 connexions négatives)		
Connexion 230 VCA	Bornes à vis 13mm <sup>2</sup> (AWG 6)		
Poids (kg)	18		
Dimensions (H x L x P en mm)	362x258x218		
<b>NORMES</b>			
Sécurité	EN 60335-1, EN 60335-2-29		
Émission/Immunité	EN 55014-1, EN 61000-3-2 / EN 55014-2, EN 61000-3-3		
Directive sur l'automobile	2004/104/EC		

1) Peut être réglé sur 60 Hz; 120 V/60 Hz sur demande

2) Protection

- a. Court-circuit de sortie
- b. Surcharge
- c. Tension de batterie trop élevée
- c. Tension de batterie trop faible
- e. Température trop élevée
- f. 230 V CA sur la sortie du convertisseur
- g. Ondulation de la tension d'entrée trop élevée

3) Charge non linéaire, facteur de crête 3:1

4) Relais multifonction qui peut être configuré en alarme générale, sous-tension CC ou fonction de signal du démarrage groupe

<b>Convertisseur Phoenix</b>	<b>24/5000</b>	<b>48/5000</b>
<b>CONVERTISSEUR</b>		
Plage de tension d'entrée (V CC)	19 – 33	38 – 66
Sortie (1)	Tension de sortie: 230 VCA ±2 %	Fréquence: 50 Hz ±0,1 %
Puissance de sortie du convertisseur à 25 °C (VA) (3)	5000	5000
Puissance de sortie en continue à 25 °C (W)	4000	4000
Puissance de sortie en continue à 40 °C (W)	3700	3700
Puissance de sortie en continue à 65 °C (W)	3000	3000
Puissance de crête (W)	10000	10000
Efficacité maximale (%)	94	95
Puissance de charge zéro (W)	30	35
<b>GÉNÉRAL</b>		
Relais programmable (4)	Oui	Oui
Protection (2)	a - g	
Caractéristiques communes	Température de fonctionnement : -40 à +65 °C (refroidissement par ventilateur) Humidité (sans condensation) : max 95 %	
<b>BOÎTIER</b>		
Caractéristiques communes	Matériel et Couleur en aluminium (bleu RAL 5012) Degré de protection : IP 21	
Raccordement batterie	Boulons M8 (2 connexions positives et 2 connexions négatives)	
Connexion 230 VCA	Vis de blocage de 13 mm <sup>2</sup> (AWG 6)	
Poids (kg)	30	
Dimensions (H x L x P)	444 x 328 x 240	
<b>NORMES</b>		
Sécurité	EN 60335-1, EN 60335-2-29	
Émission/Immunité	EN 55014-1, EN 61000-3-2 / EN 55014-2, EN 61000-3-3	

1) Peut être réglé sur 60 Hz; 120 V/60 Hz sur demande

2) Protection

- a. Court-circuit de sortie
- b. Surcharge
- c. Tension de batterie trop élevée
- c. Tension de batterie trop faible
- e. Température trop élevée
- f. 230 V CA sur la sortie du convertisseur
- g. Ondulation de la tension d'entrée trop élevée

3) Charge non linéaire, facteur de crête 3:1

4) Relais multifonction qui peut être configuré en alarme générale, sous-tension CC ou fonction de signal du démarrage groupe

**Appendix A1 Overview connections INVERTER 3k**  
**Bijlage A1: Overzicht aansluitingen OMVORMER 3K**  
**Annexe A1 : Vue d'ensemble connections CONVERTISSEUR 3k**  
**Anhang A1: Übersicht Anschlüsse WECHSELRICHTER 3K**  
**Apéndice A1: Conexiones generales INVERSOR 3K**  
**Appendice A1 Panoramica connessioni INVERTER 3k**

EN

NL

FR

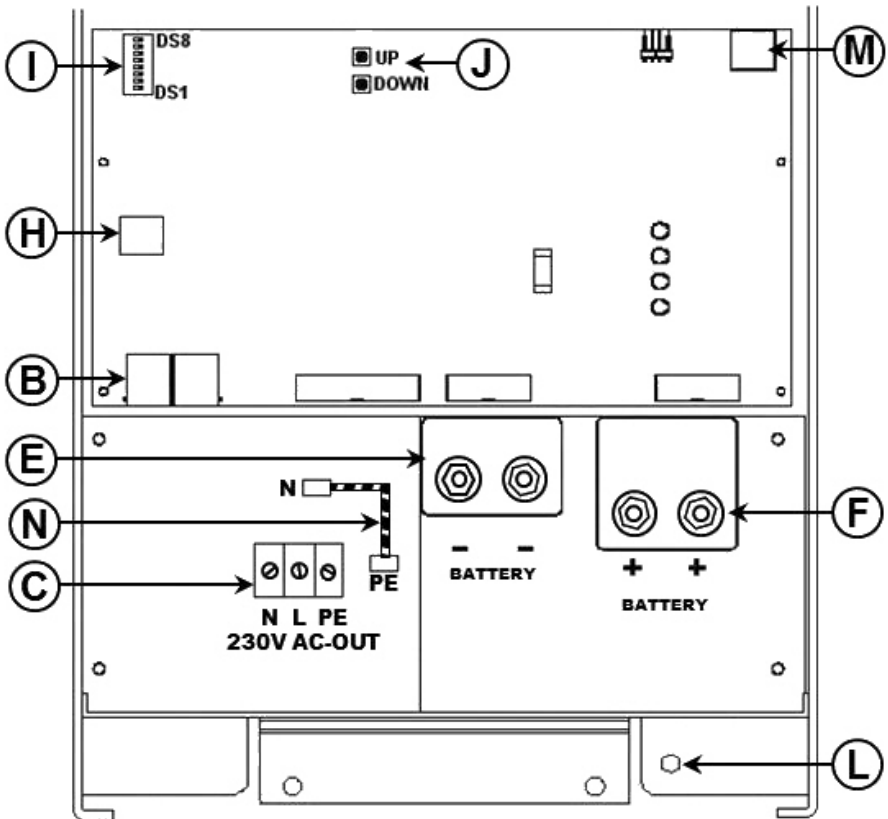
DE

ES

SE

IT

Appendix



# Victron Energy Blue Power

Distributor:

Serial number:

Version : 22

Date : September 1<sup>st</sup>, 2017

Victron Energy B.V.

De Paal 35 | 1351 JG Almere

PO Box 50016 | 1305 AA Almere | The Netherlands

General phone : +31 (0)36 535 97 00

Fax : +31 (0)36 535 97 40

E-mail : [sales@victronenergy.com](mailto:sales@victronenergy.com)

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