



Instructions de montage

USV - 0,85 kW / 1,5 kW

Modèle : 20003219 00012

-fr-

51171747_00003

Version : a / 10.04.2024



GfA ELEKTROMATEN GmbH & Co. KG
Wiesenstraße 81 • 40549 Düsseldorf

🌐 www.gfa-elektromaten.de
✉ info@gfa-elektromaten.de

Table des matières

1	Consignes générales de sécurité	4
2	Caractéristiques techniques	5
3	Fonctionnement et structure	6
4	Plan du circuit de commande	7
5	Montage électrique	8
6	Éléments d'affichage et de commande	11
7	Mise en service	13
8	Modes de fonctionnement	14
9	Codes d'erreur	15
10	Dépannage	16
11	Maintenance de l'onduleur	16
12	Maintenance des batteries	17
13	Batterie de rechange	17

Symboles



Avertissement – Risque de blessures, voire danger de mort !



Avertissement – Danger de mort par électrocution !



Remarque – Informations importantes !



Injonction – Activité obligatoire !

Les produits illustrés sont des exemples. Ils peuvent diverger du produit livré.



1 Consignes générales de sécurité

Utilisation conforme

L'alimentation sans interruption est destinée au fonctionnement d'entraînements de portes en cas de panne de secteur.

Sa sécurité de fonctionnement est uniquement garantie en cas d'utilisation conforme. Nous déclinons toute responsabilité en cas de dommages dus à d'autres applications ou au non-respect des instructions.

Les transformations nécessitent l'accord du fabricant. Dans le cas contraire, la déclaration du fabricant devient caduque.

Consignes de sécurité

Montage et mise en service uniquement par du personnel spécialisé dûment formé.

Seuls des électriciens spécialisés sont habilités à travailler sur les installations électriques. Ils doivent pouvoir évaluer les travaux qui leur sont confiés, reconnaître les sources de danger potentielles et prendre des mesures de sécurité adéquates.

Ne procéder aux travaux de montage qu'à l'état hors tension.

Observer les consignes et normes en vigueur.

Recouvrements et dispositifs de protection

Exploitation uniquement avec les recouvrements et les dispositifs de protection correspondants.

Veiller au positionnement exact des joints et au serrage correct des raccords à vis.

Pièces de rechange

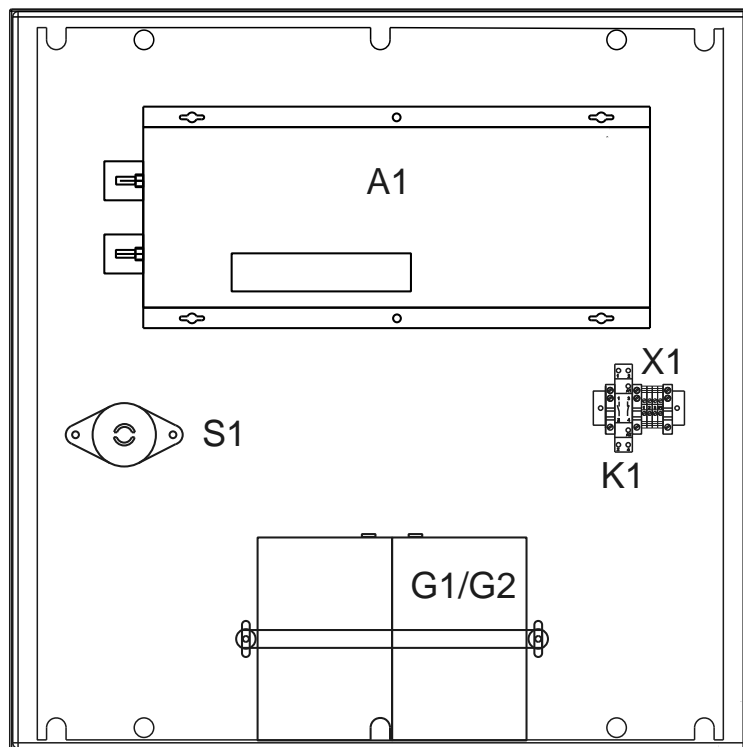
N'utiliser que des pièces de rechange d'origine.

2 Caractéristiques techniques

Modèle	USV - FUM 0,85/1,5 kW	
Plage de tension d'entrée	190 - 264	V
Fréquence d'entrée	50	Hz
Tension de sortie	230	V
Tolérance tension de sortie	+/- 10%	
Fréquence de sortie	50	Hz
Puissance de sortie	3000	W
Allure de courbe de sortie	Sinus	
Facteur de puissance $\cos \varphi$	0,8 - 1	
Plage de tension continue	20 - 30	V cc
Courant continu	180	A cc
Court-circuit	540	A cc
Courant de charge	6	A
Capacité de la batterie	55	Ah
Temps de commutation dérivation	12	ms max.
Plage de températures	+5..+40, les températures >25°C réduisent la durée de vie de la batterie	°C
Humidité de l'air	jusqu'à 93% sans condensation	
Poids sans batterie	65	kg
Dimensions H x L x P	760 x 760 x 300	mm
Jeu de batteries (2 unités)	Batterie AGM 12V 55Ah, 18kg Design Life 10-12 ans	

3 Fonctionnement et structure

L'alimentation sans interruption comporte un onduleur avec chargeur intégré et dispose d'une fonction de dérivation. Avec les batteries, le système constitue une alimentation de secours complète. En cas de présence de la tension d'entrée de réseau, les batteries sont chargées à l'aide du chargeur. La charge est alimentée par la tension d'entrée de réseau via la dérivation. En cas de panne de la tension d'entrée de réseau, la charge est commutée sur l'onduleur.



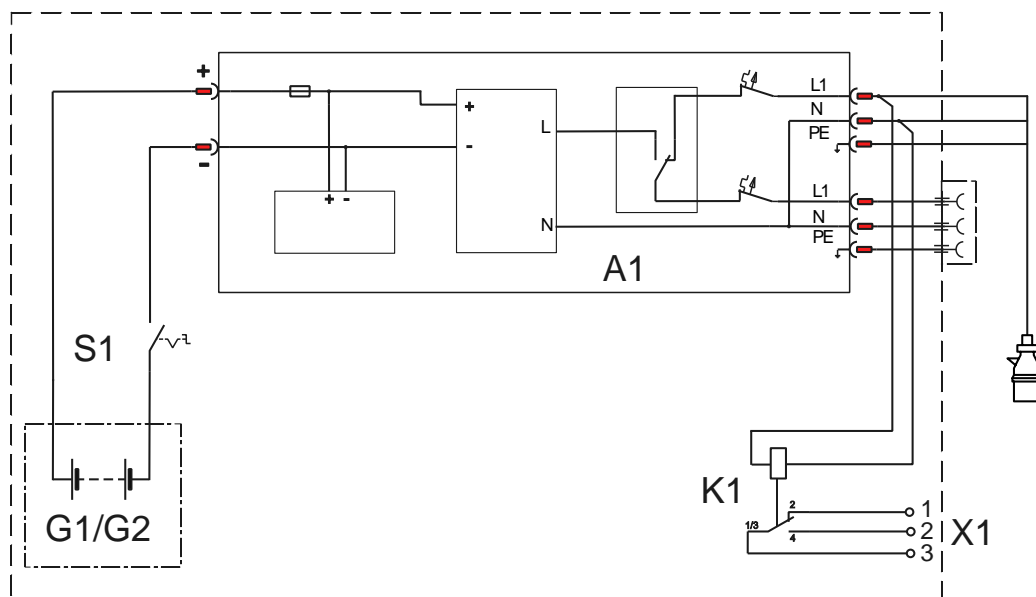
A1	Onduleur	S1	Interrupteur principal de la batterie
G1/G2	Batteries	X1	Surveillance tension d'entrée de réseau
K1	Relais		

Remarque - autodécharge des batteries !

- Une interruption prolongée de la charge des batteries entraîne une autodécharge. Les batteries doivent être rechargées tous les 4 mois.



4 Plan du circuit de commande



A 1 Onduleur
G1/G2 Batteries
K1 Relais

S1 Interrupteur principal de la batterie
X1 Surveillance tension d'entrée de réseau

Surveillance de la tension d'entrée de réseau

L'absence de la tension d'entrée de réseau est signalée via un relais exempt de potentiel.



Prudence - Détérioration de composants !

- Le courant maximal pouvant être commuté est de 1 A à 230 V CA et de 0,4 A à 24 V CC

5 Montage électrique

Avertissement – Danger de mort dû au courant électrique !

- Commuter les câbles hors tension et s'assurer de l'absence de tension
- Observer les consignes et normes en vigueur
- Réaliser le raccordement électrique de manière professionnelle
- Utiliser un outillage approprié



Avertissement – Danger de mort dû à la tension de la batterie !

- L'alimentation sans interruption peut se trouver sous tension en raison de l'alimentation de la batterie
- Lors de travaux d'entretien ou de réparation, couper l'alimentation de la batterie à l'aide de l'interrupteur principal de la batterie



Lieu de montage de l'alimentation sans interruption !

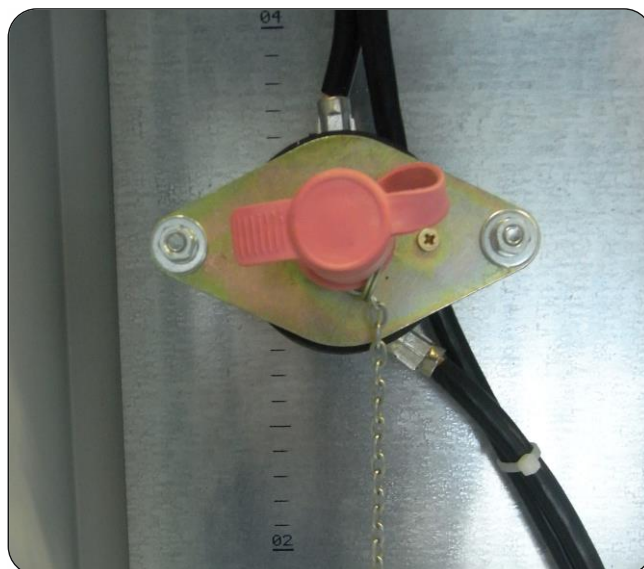
- À n'utiliser que dans des locaux tempérés et secs
- Le lieu d'installation doit être ventilé et exempt de vibrations
- Le pôle neutre de l'onduleur peut être relié à la terre
- Ne pas utiliser l'alimentation sans interruption à une température supérieure à 25 C afin d'éviter des dommages. Une augmentation de la température de 10 C réduit la durée de vie des batteries de respectivement 50%

Pré-fusible et dispositif de sectionnement de réseau à fournir par le client !

- Protection électrique par coupe-circuits automatiques à 1 pôles avec 10 A max.
- Raccordement à l'installation dans la maison via un sectionneur 3 phases terre plus neutre ≥ 10 A conformément à la norme EN 12453 (par ex. connecteur CEE, interrupteur principal)
- Une connexion de la sortie de l'onduleur à la tension d'entrée du réseau



- ▶ Arrêter l'interrupteur principal de la batterie.



Mettre en place les batteries dans le boîtier et procéder à la fixation à l'aide de bandes de serrage.



Raccorder le pôle positif (rouge) à la batterie.
Serrer la vis à 7 Nm.
Placer les capuchons de protection sur le pôle.



Raccorder le pôle négatif (noir) à la batterie.
Serrer la vis à 7 Nm.
Placer les capuchons de protection sur le pôle



Poser le cavalier de la batterie et serrer les vis à 7 Nm



Mettre en marche l'interrupteur principal de la batterie

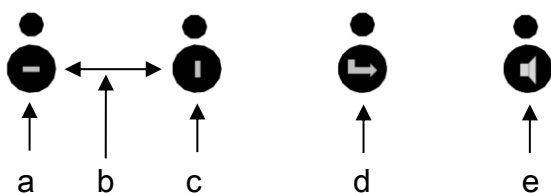


6 Éléments d'affichage et de commande

L'écran à cristaux liquides 2) sur le boîtier de l'onduleur indique l'état de service.

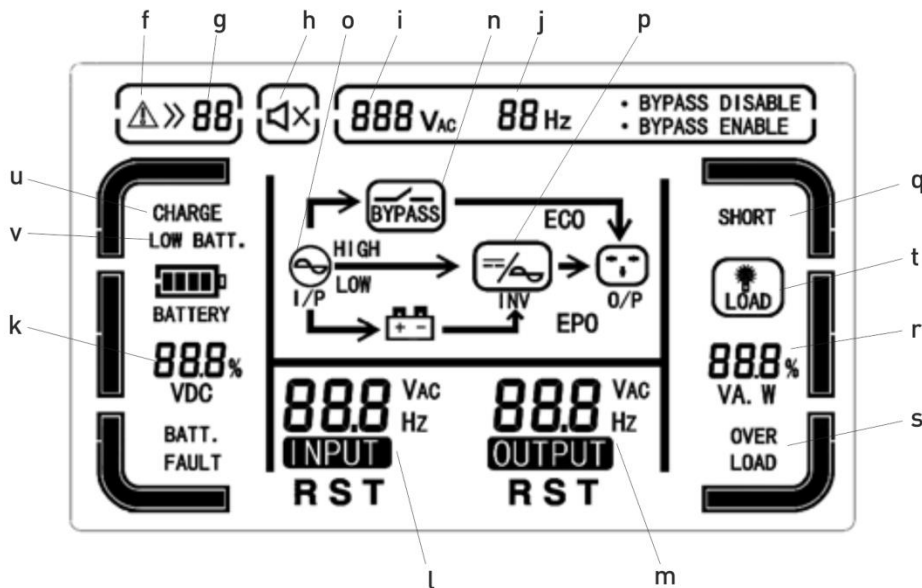


1) Actionnement des touches



Rep.	Touches	Fonction
a	Left-right select	Sélection des rubriques du menu à l'aide du curseur vers la
b	Function	
c	UP-down select	Sélection des rubriques du menu à l'aide du curseur vers le haut /
d	Confirm	Touche de confirmation pour la fonction sélectionnée
e	Silent	Appuyer et maintenir enfoncé pendant 3 secondes. L'onduleur désactive l'alarme acoustique. Appuyer pendant 3 secondes supplémentaires. L'onduleur active l'alarme acoustique.

2) Écran à cristaux liquides



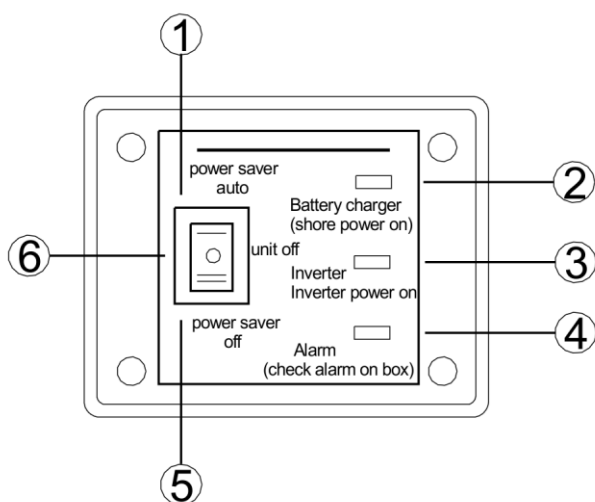
Rep.	Description
f	Si l'onduleur est défectueux, ce symbole disparaît. Un code d'erreur s'affiche. 01 : surchauffe / erreur du ventilateur 02 : surcharge – le numéro du code clignote une fois par seconde 03 : court-circuit à la sortie 04 : surchauffe de l'onduleur 05 : faible tension de la batterie 06 : inversion de polarité de l'entrée / sortie 07 : conditions de charge inhabituelles, valeurs maximales trop élevées, facteur de crête trop élevé 08 : surcharge / erreur de la batterie 09 : surtension de la batterie / erreur de charge
g	Mode de l'écran : 00 : mode Standby, 01 : mode AC, 03 : mode Power Save (sans fonction)
h	X signifie que l'alarme acoustique est désactivée
i	Affichage de la tension de sortie, peut être configuré pour 220 V, 230 V, 240 V. (230 V par défaut)
j	Affichage de la fréquence de sortie, peut être configuré à 50 Hz, 60 Hz ou sur basculement automatique
k	Affichage de la capacité disponible de la batterie et de la tension actuelle de la batterie. Taux de rafraîchissement : 3 secondes
l	Affichage des valeurs d'entrée. Taux de rafraîchissement d'env. 3 secondes.
m	Affichage des valeurs de sortie. Taux de rafraîchissement d'env. 3 secondes.
n	L'appareil fonctionne en mode Bypass (fonctionnement normal)
o	Affichage « High » : la tension d'entrée est supérieure à la valeur nominale. Affichage « Low » : une sous-tension est signalisée. Aucun affichage : la tension de secteur est en ordre. Affichage clignotant : L1 et N sont permutées.
p	Fonctionnement de l'onduleur (la tension de secteur n'est pas en ordre)
q	Court-circuit à la sortie
r	Affichage de la puissance de sortie
s	Surcharge à la sortie, l'affichage clignote une fois par seconde
t	Charge disponible à la sortie
u	Charge de la batterie en cours
v	Faible tension de la batterie, l'affichage clignote une fois par seconde

7 Mise en service

Raccorder les batteries puis alimenter l'onduleur avec la tension de secteur. Enclencher l'interrupteur principal de la batterie dans l'armoire électrique. L'onduleur démarre ensuite un test automatique.

3) Description de l'interrupteur Power Save pour le fonctionnement sur batterie

En temps normal, cet interrupteur doit se trouver en position « power saver off ».



① Interrupteur sur « power saver auto » : l'onduleur fonctionne en mode Power Save, l'onduleur fonctionne uniquement lorsque la charge est raccordée. Lorsqu'aucune charge n'est raccordée ou que la charge est inférieure à 25 W, la position initiale correspond à zéro volt. Ce mode ne convient pas à l'exploitation de portails.

⑤ Interrupteur fonctionnement inversé sur « power saver off » : l'onduleur est allumé. La tension de sortie est disponible en permanence.

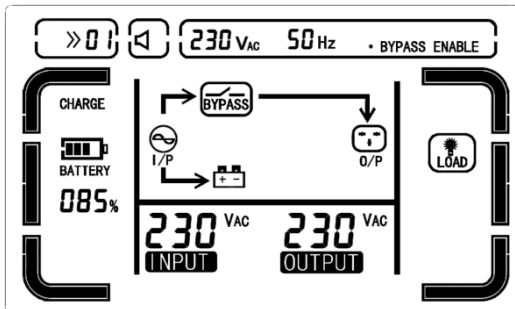
⑥ Coupure de l'onduleur sur « unit off ». L'onduleur est complètement éteint. Aucune tension n'est plus disponible à la sortie de l'onduleur.

Fonctionnement sur secteur

Lorsque la tension de secteur est disponible, la DEL correspondante ③ est allumée sur le panneau de commande.

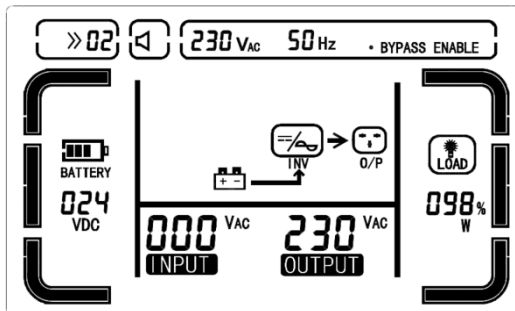
8 Modes de fonctionnement

Mode AC 01



L'onduleur est alimenté avec la tension de secteur.
Les consommateurs raccordés fonctionnent avec la tension de secteur.

Batterie onduleur mode 02



La tension de secteur n'est pas disponible.
Les consommateurs raccordés fonctionnent sur la batterie.

Remarque – raccordement à un générateur !

- Démarrer le générateur.
- Dès que le fonctionnement du générateur se stabilise, raccorder le câble d'entrée à la sortie du générateur.
- Démarrer ensuite l'onduleur.
- Après le démarrage de l'onduleur, raccorder la charge à la sortie.
- La puissance du générateur devrait être deux fois plus élevée que la puissance de l'onduleur.



9 Codes d'erreur

Code	Descriptif de l'erreur	Origines des défauts et dépannage
1	Surchauffe, panne du ventilateur (La DEL Alarme ④ est allumée)	Température de refroidissement de l'onduleur trop élevée. Température ambiante trop élevée ou le ventilateur installé est en panne. Éteindre l'onduleur pendant 10 min puis le redémarrer. Le cas échéant, remplacer le ventilateur.
2	Surcharge (La DEL Alarme ④ est allumée)	Charge raccordée trop élevée pour l'onduleur. Réduire la charge. L'onduleur bascule alors à nouveau en fonctionnement normal.
3	Court-circuit à la sortie (La DEL Alarme ④ est allumée)	Court-circuit à la sortie des onduleurs. Déconnecter l'onduleur et la charge. Contrôler l'installation de la charge. Réenclencher l'onduleur sans charge. Si l'erreur persiste, informer le service après-vente de votre fournisseur.
4	Surchauffe (La DEL Alarme ④ est allumée)	Température de service de l'onduleur trop élevée. La ventilation à l'intérieur de l'onduleur n'est pas garantie. Laisser refroidir l'onduleur pendant au moins 10 min avec la porte ouverte.
5	Faible tension de la batterie (La DEL Alarme ④ est allumée)	Batterie défectueuse, décharge profonde de la batterie après une panne de courant et pas de nouvelle charge (remplacement de la batterie), problème spécifique à la charge lié au chargeur. Contrôler la batterie.
6	Entrée / sortie ou polarité permutées.	Raccorder l'onduleur en respectant l'ordre des phases représenté dans le manuel.
7	Charge inappropriée sur l'onduleur. Comportement de surcharge.	Retirer une partie de la charge raccordée.
8	Surcharge de la batterie	Chargeur défectueux. Remplacer le module ou informer le service après-vente de votre fournisseur.
9	Surtension de la batterie	Chargeur défectueux. Remplacer le module ou informer le service après-vente de votre fournisseur.

10 Dépannage

En cas d'impossibilité de mise en marche de l'onduleur, séparer la batterie de l'onduleur pendant 30 secondes. Ensuite, procéder à la mise en marche une nouvelle fois. En cas de nouvel échec, informer le service après-vente de votre fournisseur.

Parasites HF (RFI)

L'alimentation à basse tension peut générer et dégager de l'énergie haute fréquence. En cas d'installation ou d'utilisation incorrectes, la réception radio peut être perturbée. Aucune installation ne permet d'exclure totalement les anomalies.

Si l'alimentation à basse tension perturbe la réception radio ou TV, ceci pouvant être détecté par la mise en marche et l'arrêt de l'appareil, l'utilisateur devrait supprimer l'anomalie en prenant les mesures suivantes :

- Positionner l'antenne de réception à un autre endroit ou changer l'orientation
- Augmenter la distance entre le récepteur et l'appareil
- Raccorder le récepteur et l'appareil à des circuits différents
- Contacter un revendeur ou un technicien radio/TV spécialisé

Remarque !

- Si la valeur définie pour l'accélération est trop faible (point de programmation 4.5 / 4.6 pour les commandes TS), cela peut entraîner une coupure en raison de la surintensité de courant.

11 Maintenance de l'onduleur

Contrôle tous les 6 mois :

Contrôler la charge des batteries. (voir affichage : capacité et tension de la batterie)

La tension au niveau des pôles avant de la batterie doit être comprise dans une plage de 25,0 V à 27,6 V.

Couper la tension d'entrée de réseau et faire monter et descendre la porte au moins une fois.

Contrôle tous les 12 mois :

Contrôler les ouvertures d'aération et de purge de l'appareil. Éliminer les dépôts de poussière.

Pendant le fonctionnement sur batterie, contrôler le fonctionnement correct du ventilateur à l'intérieur de l'onduleur.

Contrôler le message d'erreur sur l'écran à cristaux liquides.

12 Maintenance des batteries

En cas de manipulation dans les règles de l'art, les batteries employées du type AGM ont une longue durée de vie et ne nécessite aucun entretien. **Les batteries vides ne doivent pas être stockées et peuvent être endommagées en l'espace d'un jour en fonction de leur état de charge.** Lorsque l'onduleur est sous tension, la commande se charge automatiquement de toutes les mesures de protection pour la batterie.



En cas de non-respect, destruction des batteries.

- Si l'entraînement du portail est alimenté par l'onduleur en cas de panne de secteur, la tension d'alimentation doit être rétablie dans les plus brefs délais.
- Si l'onduleur est déconnecté du secteur pendant une période prolongée (par ex. en cas de mise en service avec du courant de chantier), les batteries doivent complètement être chargées.
- Si l'onduleur est déconnecté du secteur pendant plus de 24 heures, l'interrupteur principal de la batterie doit être déclenché.
- Une batterie chargée peut être stockée pendant 6 mois.
- Une recharge est nécessaire à partir d'une tension de bloc de 12,8 V.

13 Batterie de rechange

Type : **Certo L 12 – 55** 12 V / 55 Ah Durée d'utilisation 10-12 ans

EG-Konformitätserklärung

Für folgendes Erzeugnis **USV Anlagen der Serie „PSG NSV 1500VA – 3000VA“**

wird bestätigt, dass es folgenden Vorschriften, insbesondere den Schutzanforderungen nach folgenden EU Richtlinien entspricht:

Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EG vom 26. 02. 2014, sowie der Richtlinie 2014/30/EU über die elektromagnetische Verträglichkeit vom 26.02.2014.

Diese Erklärung gilt für alle identischen Exemplare des Erzeugnisses, die nach den beigefügten Entwicklungs-, Konstruktions- und Fertigungszeichnungen und Beschreibungen, die Bestandteil dieser Erklärung sind, hergestellt werden.

Zur Beurteilung des Erzeugnisses hinsichtlich der elektromagnetischen Verträglichkeit und sicherheitstechnischer Ausführung, wurden folgende einschlägige harmonisierte europäische Normen herangezogen, deren Fundstellen im Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften veröffentlicht wurden:

EN 62040 – 2	Störfestigkeit, EMV
EN 62040 – 1 (VDE 0558 Teil 510)	Allgemeine Anforderungen an USV Anlagen
EN 55022 / EN 61000-2.....-3	EMV, Funkstöreigenschaften, Störfestigkeit
EN 60950	Sicherheit
VDE 0100-410	Sicherheit
VDE 0100-560	Errichten von Niederspannungsanlagen Teil 5-56: Auswahl und Errichtung elektrischer Betriebsmittel – Einrichtungen für Sicherheitszwecke
EN 60146	Halbleiterstromrichter, Allgemeine Anforderungen

Diese Erklärung wird verantwortlich für folgenden Hersteller/Importeur abgegeben:

Unternehmensbezeichnung: PSG Elektronik GmbH
Anschrift: Am Damm 2, 26789 Leer
Telefon / Telefax: T.: 0491 96046391 F.: 0491 96046395
Name des Unterzeichners: Theodor Harms
Stellung im Unternehmen: Geschäftsführer

Leer 01.08.2015

Ort Datum Rechtsverbindliche Unterschrift

PSG-Elektronik GmbH
Am Damm 2
26789 Leer
Telefon +49-491-96046391
Telefax +49-491-96046395
St.-Nr. 60/202/03453

Bank: (BLZ 28590075) Konto: 20026300
Ostfriesische Volksbank S.W.I.F.T : GENODEF1LER
IBAN: DE86285900750020026300
Homepage: www.psg-elektronik.de
Email: info@psg-elektronik.de
Ident-Nr. DE 274075723

Sitz der Gesellschaft ist Leer
Amtsgericht Aurich
HRB 201729
Geschäftsführer: Theodor Harms
Erich Thellmann Hermann Viele
IBAN: DE 86285900750020026300

