

FURRION NET-ZERO

60A/80A Converter Convertisseur 60 A / 80 A Convertidor 60 A/80 A

*Instruction Manual
Manuel d'instructions
Manual de instrucciones*



Model/Modèle/Modelo:
FCVSDC60A / FCVSDC80A

Welcome

English

Thank you and congratulations for purchasing this Furriion® 60A/80A Converter. Before operating your new product, please read these instructions carefully. This instruction manual contains information for safe use, installation and maintenance of the product.

Please keep this instruction manual in a safe place for future reference. This will ensure safe use and reduce the risk of injury. Be sure to pass on this manual to new owners of this product.

The manufacturer does not accept responsibility for any damages due to not observing these instructions.

If you have any further questions regarding our products, please contact us at **support@furriion.com**

Supplier's Declaration of Conformity

47 CFR § 2.1077 Compliance Information

Unique Identifier

Trade Name: Furriion

Model No.: FCVSDC60A, FCVSDC80A

Responsible Party – U.S. Contact Information

Furriion Innovation Center & Institute of Technology

52567 Independence Ct., Elkhart, IN 46514, USA

Toll free:1-888-354-5792; Email: support@furriion.com

FCC Compliance Statement

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Contents

Welcome	1
Contents	2
Important Safety Instructions.....	3
General Safety Precautions	3
Precautions When Working with Batteries.....	3
FCC Compliance Class B	3
About your Product.....	4
How your Converter Works	4
Operational Features	4
Product Overview	5
Front Panel.....	5
Rear Panel.....	5
Installation	6
What's in the Box	6
Mounting Location	6
Mounting the Converter	6
Connecting the Converter	6
Operation.....	8
Care and Maintenance	9
Fuse Replacement	9
Disposal of your Old Product and Batteries	9
Specifications	10
Troubleshooting.....	11

Important Safety Instructions

WARNING

Before you install and use your Furrrion Power Converter/Battery Charger, be sure to read these safety instructions carefully.

IMPORTANT: This manual contains important information regarding safety, operation, maintenance and storage of this product. Before use, read and understand all cautions, warnings, instructions and production labels, plus your vehicle's battery manufacturer guidelines. Failure to do so could result in injury and/or property damage.

General Safety Precautions

- Do not expose the converter/charger to rain, snow, spray, bilge, or dust. To reduce risk of hazard, do not cover or obstruct the ventilation openings.
- Do not install the converter/charger in a zero-clearance compartment. Overheating may result.
- To avoid a risk of fire and electronic shock, ensure that existing wiring is in good electrical condition, and that wire size is not undersized. Do not operate the converter/charger with damaged or substandard wiring.
- After charging, disconnect the converter/charger from supply mains. Then remove the chassis connection and battery connection, in this order.
- Do not charge non-rechargeable batteries.
- During charging the battery must be placed in a well-ventilated area.
- The converter/charger must only be plugged in to a grounded outlet.
- If the power supply cord is damaged, the manufacturer or its service agent or a similar qualified person must replace it in order to avoid a hazard.

Precautions When Working with Batteries

- If battery acid comes into contact with skin or clothing, wash immediately with soap and water. If acid enters the eye, immediately flood eye with running cold water for at least 20 minutes and get medical attention immediately.
- Never smoke or allow a spark or flame in the vicinity of the battery.
- Do not let metal come in contact with the top of the battery. The resulting spark or short-circuit may cause an explosion.

FCC Compliance Class B

NOTE: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules.

These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference, in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

About your Product

How your Converter Works

The Furrion Power Converter/Battery Charger converts 120Vac to 13.6Vdc. As a power supply, it allows the user to operate any 12 volt nominal DC load up to the converter's rated output current for resistance load and allows less than ¼ load of inductive load. As a battery charger, the converter will maintain the battery, delivering its full-rated current when the battery capacity falls sufficiently low. The voltage is set to deliver its maximum current for the necessary period of time that minimizes undue stress to the battery caused by the heating of its cells. This helps to ensure the longest possible life of the battery. Over time, as the battery nears its full capacity, the converter will float-charge the battery to prevent self-discharge of its cells.

Operational Features

- Converter/charger ratings up to 60Amps for model FCVSDC60A and 80Amps for model FCVSDC80A.
- Easy access reverse battery protection fuses.
- Intelligent fan speed control.
- Intelligent thermal de-rating & cut off protection.
- Battery Maintenance-free – every 21 days start a new charge cycle.
- Multiple charge status to keep your battery in good condition.

The Furrion power converter/battery charger is designed with high-quality components to help ensure years of continuous use.

REVERSE POLARITY PROTECTION - If a battery is accidentally hooked up backwards, the converter will be protected by fuse.

OVER VOLTAGE PROTECTION - If the Input Voltage exceeds a preset limit, the converter will shut-down to prevent damage. The unit will return to normal operation when the voltage returns to normal.

OVER CURRENT PROTECTION - Cycle-by-cycle peak limiting as well as rated current limiting to maximize the life of the converter.

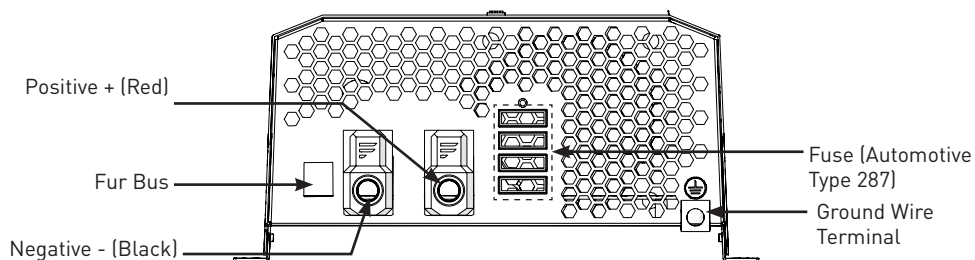
SHORT CIRCUIT PROTECTION - The power converter/battery charger senses within millionths of a second if the output terminals have been shorted. If this condition should occur the converter first limits the current. Should the condition continue to exist the converter then reduces the current output, within thousandths of a second. The power converter/battery charger is designed to protect itself. Once the "short circuit" has been corrected the power converter/battery charger will automatically return to normal operating condition.

OVER-TEMPERATURE PROTECTION - If an over temperature condition should occur due to air flow obstruction or improper installation, the power converter/battery charger senses the condition and decreases power output until the unit returns to normal operating temperature. Full output capacity will return as the unit cools.

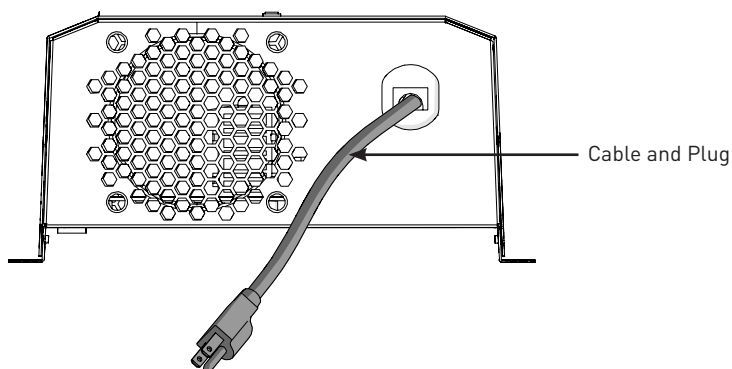
Product Overview

English

Front Panel



Rear Panel



Installation

What's in the Box

Make sure you have all the following items included in the packaging. If any item is damaged or missing, contact your dealer.

- Power Converter/Battery Charger x 1
- Instruction Manual x 1
- Warranty Card x 1

Mounting Location

The Furrrion power converter/battery charger can be mounted in any position within an enclosed compartment. Provide sufficient air space to allow unrestricted airflow in and around the unit.

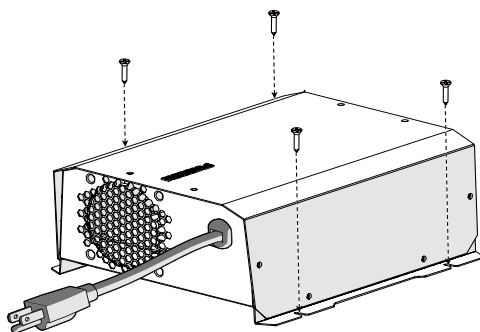
The power converter should be installed in an environment that meets the following requirements:

- **DRY** – Do not allow water to drip on or enter into the converter.
- **COOL** – Ambient air temperature should be between 0°C and 40°C, the cooler the better.
- **SAFE** – Do not install the converter in a battery compartment or other areas where volatile fumes may exist, such as fuel storage areas or engine compartments.
- **VENTILATED** – Keep the converter a minimum of 25mm away from surrounding objects. Ensure the ventilation area of the unit is not obstructed.
- **DUST** – Do not install the converter in dusty environments. Dust can be inhaled into the unit when the cooling fan is working.
- **FUSED** – A fuse must be applied between the battery and the converter.
- **CLOSE TO BATTERIES** – Avoid excessive cable lengths. Do not install the converter in the same compartment as batteries.
- Use the recommended wire lengths and sizes.

- Do not mount the converter where it will be exposed to the gases produced by the battery. These gases are very corrosive, and prolonged exposure will damage the converter.

Mounting the Converter

IMPORTANT: Always disconnect the positive side of the battery before installation. The power converter/battery charger is designed with four slots in its mounting bracket that allows the unit to be fastened against a bulkhead, floor, wall or other flat surface.



Connecting the Converter

There are no components within the power converter/battery charger that, in their normal operation, produce arcs or sparks. However, all electronic devices have some potential for generating sparks in the event of failure. Therefore, never install this device in the same compartment with flammable items such as gasoline or batteries.

Connecting to a Power Source

Plug the power converter/battery charger AC input cord into a 120V 3 wire grounded source:

- 5-15R socket for 60A converter.
- 5-20R socket for 80A converter.

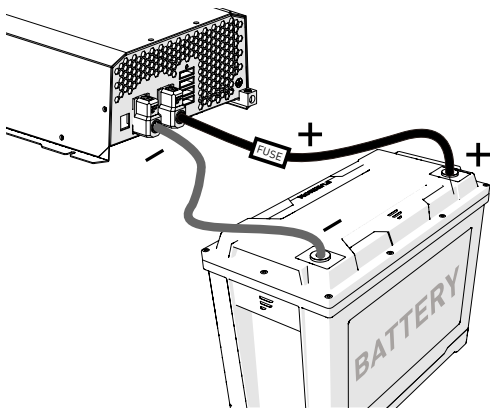
Installation

English

Connecting to a Battery/Load

Always use the proper size wire based on the amperage of the converter and the battery. When connecting to a battery, a fuse should be installed between the converter and the battery, connecting the battery positive to the line side of the breaker, and the converter to the load side. Connect chassis bonding lug on the converter to vehicle chassis or other grounding source.

Connect the positive (red) and negative (black) terminal lugs to the battery or load.

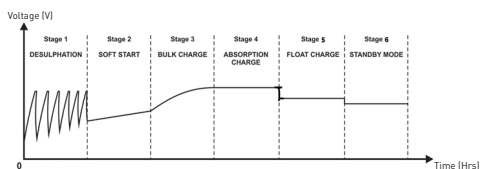


Operation

Many options will be installed prior to the purchase of your new RV, however there are a few options that you should be aware of while operating your new converter.

The built-in microprocessor selects the best mode for your battery automatically and determines which operating mode is best suited to recharge or maintain optimum battery condition.

CHARGING FLOW CHART



DESULPHATION CHARGE - PULSE CHARGING

If the initial battery voltage is less than 10V, the charger will start desulphation mode with pulse charge profile. The pulse charge time will be 10 minutes.

NOTE: This charging phase is only available for Lead Acid Battery.

SOFT START - CONSTANT CURRENT CHARGING

If at the initial bulk charging, the battery voltage is less than 11Vdc due to deep discharge, the charger will go with soft charge. The bulk charging current is reduced to half of the maximum current until battery voltage is higher than 11Vdc or 10 minutes (whichever is longer) then switches to bulk charge.

BULK CHARGE - CONSTANT CURRENT CHARGING

Normally the battery is charged at constant maximum current until it rises to the bulk voltage level. The charging voltage changes with the battery voltage. If the charger cannot go to absorption mode within 20 hours, the charger will automatically go to float mode to prevent over charge of the battery. This is the safety timer.

ABSORPTION CHARGE - CONSTANT VOLTAGE CHARGING

When the battery voltage rises to the bulk voltage level, the charging will switch to constant voltage charging. Charger will switch to float stage after 90 or 180 minutes of absorption charge (90 Minutes for LiFePO₄ battery, 180 Minutes for Lead Acid Battery).

FLOAT CHARGE - CONSTANT VOLTAGE CHARGING

In this stage, the battery is full and only takes in the amount of current necessary for maintaining the capacity. The charger will switch to bulk charge, if the battery current is higher than 50% of rated current for 5 minutes or the battery voltage is lower than 12.5Vdc for 5 minutes. If the charger remains at this mode with charging current less than 20% of bulk current for over 60 hours, the charger will go into the standby mode.

STANDBY MODE - CONSTANT VOLTAGE CHARGING

In this stage, the charging voltage at this mode will be 13.2Vdc. This is only for maintaining the capacity. The charger will switch to a new cycle after 5 minutes when the current is higher than 6A.

NEW CYCLE CHARGE EVERY 21 DAYS

Charger will start a new cycle charging of bulk to absorption to float every 21 days in either standby or float mode. This new cycle of charging will refresh the battery to prevent separation of the electrolyte & keep the electrode plates in good condition. The standby auto new cycle charge per 21 days are designed to keep the battery in good working condition during long period of resting of the caravan or back up battery application.

Care and Maintenance

Clean only with dry cloth. Do not clean the unit with strong chemical agents or abrasive cleaners. Never spill liquid of any kind on the product. Do not allow residue or liquids to enter any part of the appliance as this may cause risk of electrocution. Always disconnect power before cleaning.

Fuse Replacement

CAUTION: NO USER-SERVICEABLE COMPONENTS INSIDE. DO NOT ATTEMPT TO OPEN THE POWER CONVERTER/BATTERY CHARGER.

The power converter/battery charger is protected against reverse polarity on the DC output. If a battery or the power converter/battery charger is hooked up incorrectly, the fuses will blow and can be easily replaced. Normally, the fuse will not blow unless a serious problem occurs.

- High voltage and high temperature inside the power converter/battery charger. We recommend you contact a technician to find and fix the problems.
- Always use the same size and style fuse that came with the converter.

Disposal of your Old Product and Batteries

The power converter/battery charger is designed and manufactured with high quality materials and components, which can be recycled and reused.

Please observe the local regulations regarding the disposal of packaging materials, exhausted batteries and old equipment.

Specifications

Technical Specification

Model	FCVSDC60A	FCVSDC80A
Standby Voltage	13.2V	13.2V
Charge Current	60A	80A
Operation Voltage Range	100Vac to 132Vac / 60Hz	100Vac to 132Vac / 60Hz
Output Over Current Protection	65A	85A
Full Load Input Power	1015W	1500W
No Load Input Current	300mA	300mA
Full Load Input Current (120V/60Hz)	9A	12.5A
Efficiency (at LiFeP04) (120Vac)	>80%	>80%
Line Regulation At Full Load (@input voltage 105V to 132V)	3%	3%
Load Regulation (10%-100% Load)	3%	3%
Standard	UL458	UL458
Working Environment	-10°C to 50°C/14°F to 122°F (Higher temperature will be de-rating)	-10°C to 50°C/14°F to 122°F (Higher temperature will be de-rating)
Storage Environment	-20°C to 70°C/-4°F to 158°F	-20°C to 70°C/-4°F to 158°F
LiFeP04 Battery		
Bulk	14.6 V	14.6 V
Float	13.6V	13.6V
Lead Acid Battery		
Bulk	14.4V	14.4V
Float	13.4V	13.4V

Troubleshooting

English

TROUBLE/SYMPTOM	POSSIBLE CAUSES	ACTION
No Output	120Vac supply not connected	Connect power supply
		Check AC distribution panel for proper operation
	External Fuses Blown	Check for reverse polarity
		Replace fuses with same type and rating
	Short Circuit	Trace RV circuits for possible fault
	Unit has shutdown due to overheating	Check air flow
		Allow unit to cool
	Unit has shutdown due to over voltage	Check input voltage
		Correct input voltage
External Fuses Blown	Reverse polarity hook up	Correct hook up and replace fuses with same type and rating
Converter cycles on & off	Compartment gets too hot or output current is out of the rated current	Check air flow to the converter
		Improve ventilation to the compartment
		Check the load capacity
Low Output	Excessive load for converter	Reduce load requirements or install larger converter
	Bad Battery Cell(s)	Replace battery
Intermittent or no Output on Generator, works on Shore Power	Unit has shutdown due to over voltage	Add another load to the generator. This may reduce the "spikes" to an acceptable level
	Some generators exhibit excessive voltage spikes on the AC power output. This may cause the over voltage protection to shut the unit down	Contact generator manufacturer for possible defect in the generator

Bienvenue

Merci et félicitations pour l'achat de ce convertisseur Furrion® 60A / 80A. Avant d'utiliser votre nouveau produit, veuillez lire ces instructions attentivement. Vous serez ainsi assuré d'utiliser ce produit de manière sécuritaire tout en réduisant les risques de blessures. Ce manuel d'instructions contient des renseignements portant sur l'installation, l'entretien du produit et son utilisation sécuritaire.

Veuillez conserver ces instructions en lieu sûr pour pouvoir les consulter ultérieurement. N'oubliez pas de remettre ce manuel à tout nouveau propriétaire de ce produit.

Le fabricant n'accepte aucune responsabilité quant aux dommages causés à la suite du non-respect de ces instructions.

Pour toute question sur nos produits, veuillez communiquer avec nous à l'adresse:
support@furrion.com

Déclaration de conformité du fournisseur

47 CFR § 2.1077 Informations de conformité

Identificateur unique

Nom commercial : Furrion

N° de modèle : FCVSDC60A, FCVSDC80A

Partie responsable – Coordonnées de la personne-ressource aux États-Unis

Furrion Innovation Center & Institute of Technology

52567 Independence Ct, Elkhart, IN 46514, États-Unis

Numéro de téléphone gratuit : 1-888-354-5792; Courriel : support@furrion.com

Déclaration de conformité FCC

Cet appareil est conforme à l'article 15 du Règlement de la FCC. Son utilisation est assujettie aux deux conditions suivantes : (1) Cet appareil ne doit pas causer d'interférences nuisibles, et (2) cet appareil doit accepter toute autre interférence reçue, y compris les interférences pouvant entraîner un fonctionnement non désiré.

Contenu

Bienvenue	12
Contenu	13
Avertissements de sécurité	14
Précautions générales de sécurité	14
Précautions lors de l'utilisation de batteries	14
Conformité FCC Classe B	14
À propos de votre produit	15
Comment fonctionne votre convertisseur	15
Caractéristiques opérationnelles	15
Présentation du produit	16
Panneau avant	16
Panneau arrière	16
Installation	17
Contenu de la boîte	17
Emplacement de montage	17
Montage du convertisseur	17
Connexion du convertisseur	18
Fonctionnement	19
Soins et entretien	20
Remplacement de fusible	20
Mise au rebut de votre ancien produit et des batteries	20
Caractéristiques	21
Dépannage	22

Avertissements de sécurité

ATTENTION

Avant d'installer et d'utiliser votre convertisseur de puissance / chargeur de batterie Furion, assurez-vous de lire attentivement ces consignes de sécurité.

IMPORTANT: Ce manuel contient des informations importantes concernant la sécurité, le fonctionnement, l'entretien et l'entreposage de ce produit. Avant toute utilisation, lisez et comprenez toutes les mises en garde, les avertissements, les instructions et les étiquettes de production, ainsi que les consignes du fabricant de la batterie de votre véhicule. Ne pas le faire pourrait entraîner des blessures et/ou des dommages matériels.

Précautions générales de sécurité

- N'exposez pas le convertisseur / chargeur à la pluie, à la neige, aux embruns, à la cale ou à la poussière. Pour réduire les risques, ne pas couvrir ou obstruer les ouvertures de ventilation.
- N'installez pas le convertisseur / chargeur dans un compartiment à dégagement nul.
- Une surchauffe peut en résulter.
- Pour éviter tout risque d'incendie et de décharge électrique, assurez-vous que le câblage existant est en bon état électrique et que la grosseur de fil n'est pas trop petite. Ne faites pas fonctionner le convertisseur / chargeur avec un câblage endommagé ou non conforme.
- Après la charge, débranchez le convertisseur / chargeur du secteur d'alimentation. Ensuite, retirez la connexion du châssis puis la connexion de la batterie, dans cet ordre.
- Ne chargez pas des batteries non rechargeables.
- Pendant la charge, la batterie doit être placée dans un endroit bien ventilé.
- Le convertisseur / chargeur doit uniquement être branché sur une prise mise à la terre.

- Si le cordon d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, son agent de service ou une personne aux qualifications similaires afin d'éviter tout risque.

Précautions lors de l'utilisation de batteries

- Si l'acide de la batterie entre en contact avec la peau ou les vêtements, lavez-les immédiatement avec du savon et de l'eau. Si l'acide pénètre dans l'œil, immergez immédiatement les yeux avec de l'eau froide pendant au moins 20 minutes et obtenez des soins médicaux immédiatement.
- Ne jamais fumer ou créer des étincelles ou une flamme à proximité de la batterie.
- Ne laissez pas de métal entrer en contact avec le dessus de la batterie. Les étincelles ou le court-circuit qui en résulteront pourront causer une explosion.

Conformité FCC Classe B

REMARQUE: Cet équipement a été testé et déclaré conforme aux limites d'un appareil numérique de classe B, conformément à la partie 15 des règles de la FCC. Ces limites sont conçues pour fournir une protection raisonnable contre les interférences nuisibles lorsque l'équipement est utilisé dans un environnement commercial. Cet équipement génère, utilise et peut émettre de l'énergie radiofréquence et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément au manuel d'instructions, peut causer des interférences nuisibles aux communications radio. Le fonctionnement de cet équipement dans une zone résidentielle est susceptible de provoquer des interférences nuisibles, auquel cas l'utilisateur devra corriger ces interférences à ses frais.

À propos de votre produit

Comment fonctionne votre convertisseur

Le convertisseur de puissance / chargeur de batterie Furrion convertit 120 V c.a. en 13,6 V c.c. En tant que bloc d'alimentation, il permet à l'utilisateur d'exploiter toute charge continue nominale de 12 volts c.c. jusqu'au courant de sortie nominal du convertisseur pour la charge de résistance et permet une charge inductive inférieure à 1/4 de la charge. En tant que chargeur de batterie, le convertisseur maintiendra la charge de la batterie, délivrant son courant nominal lorsque la capacité de la batterie deviendra suffisamment faible. La tension est réglée pour qu'il fournisse son courant maximum pendant la période de temps nécessaire, ce qui minimise les contraintes excessives à la batterie causées par le réchauffement de ses cellules. Cela permet d'assurer la plus longue durée de vie possible de la batterie. Au fil du temps, à mesure que la batterie atteint sa pleine capacité, le convertisseur maintiendra la charge de la batterie pour empêcher l'auto-décharge de ses cellules.

Caractéristiques opérationnelles

Capacités du convertisseur / chargeur jusqu'à 60 A pour le modèle FCVSDC60A et 80 A pour le modèle FCVSDC80A.

Accès facile aux fusibles de protection de la batterie contre l'inversion.

Contrôle intelligent de la vitesse du ventilateur.

Détaration thermique intelligente et protection contre les coupures.

Batterie sans entretien - un nouveau cycle de charge commence tous les 21 jours.

État de charge multiple pour garder votre batterie en bon état.

Le convertisseur de puissance / chargeur de batterie Furrion est conçu avec des composants de haute qualité pour assurer des années d'utilisation continue.

PROTECTION CONTRE LA POLARITÉ

INVERSE - Si une batterie est accidentellement branchée en polarité inversée, le convertisseur sera protégé par un fusible.

PROTECTION DE SURVOLTAGE - Si la tension d'entrée dépasse une limite prédéfinie, le convertisseur s'éteindra pour éviter tout dommage. L'appareil reprendra son fonctionnement normal lorsque la tension reviendra à la normale.

PROTECTION CONTRE LES SURINTENSITÉS

- Limitation des crêtes par cycle ainsi que limitation du courant nominal pour maximiser la durée de vie du convertisseur.

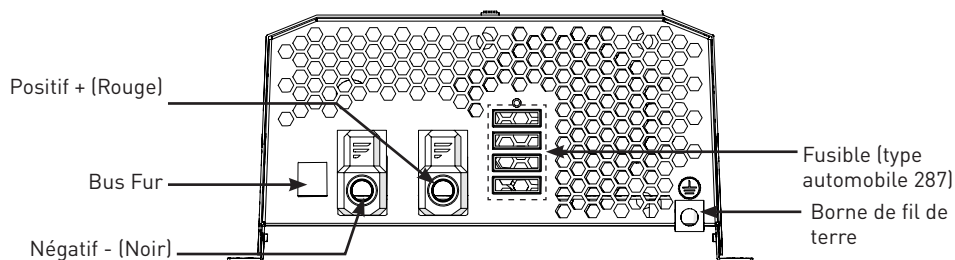
PROTECTION DE COURT CIRCUIT - Le convertisseur de puissance / chargeur de batterie détecte en un millionième de seconde si les bornes de sortie ont été court-circuitées. Si cette situation se produit, le convertisseur limite d'abord le courant. Si la situation persiste, le convertisseur réduit alors la sortie de courant, en un millième de seconde. Le convertisseur de puissance / chargeur de batterie est conçu pour se protéger. Une fois que le « court-circuit » a été corrigé, le convertisseur de puissance / chargeur de batterie revient automatiquement en condition normale de fonctionnement.

PROTECTION CONTRE LA SURCHAUFFE

- Si une situation de surchauffe se produit en raison d'une obstruction du flux d'air ou d'une mauvaise installation, le convertisseur de puissance / chargeur de batterie détecte la situation et diminue la puissance de sortie jusqu'à ce que l'unité revienne à sa température de fonctionnement normale. La pleine capacité de rendement sera rétablie au fur et à mesure que l'unité refroidit.

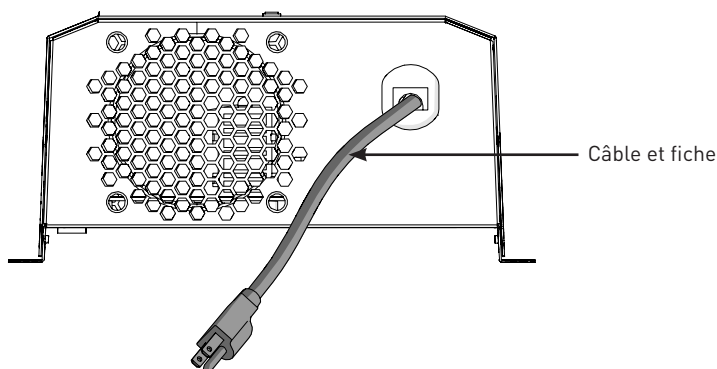
Présentation du produit

Panneau avant



Français

Panneau arrière



Installation

Contenu de la boîte

Assurez-vous que tous les articles suivants sont inclus dans l'emballage. Si un article est endommagé ou manquant, contactez votre détaillant.

- Convertisseur de puissance / Chargeur de batterie x 1
- Manuel d'instructions x 1
- Carte de garantie x 1

Emplacement de montage

Le convertisseur de puissance / chargeur de batterie Furrion peut être monté dans n'importe quelle position à l'intérieur d'un compartiment fermé. Fournir un espace d'air suffisant pour permettre une circulation d'air illimitée dans et autour de l'unité.

Le convertisseur de puissance doit être installé dans un environnement répondant aux exigences suivantes :

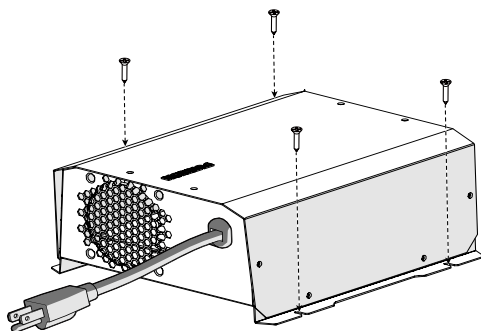
- **SEC** - Ne laissez pas l'eau s'égoutter ou entrer dans le convertisseur.
- **FRAIS** - La température de l'air ambiant doit être comprise entre 0 °C et 40 °C; le plus frais, le mieux c'est.
- **SÉCURITAIRE** - N'installez pas le convertisseur dans un compartiment à batteries ou dans une autre zone où des émanations volatiles peuvent exister, telles que les zones de stockage de carburant ou les compartiments moteur.
- **VENTILÉ** - Gardez le convertisseur à au moins 25 mm de distance
- des objets environnants. Assurez-vous que la zone de ventilation de l'unité n'est pas obstruée.
- **POUSSIÈRE** - N'installez pas le convertisseur dans des environnements poussiéreux. De la poussière peut être aspirée dans l'appareil lorsque le ventilateur de refroidissement fonctionne.

- **AVEC FUSIBLE** - Un fusible doit être installé entre la batterie et le convertisseur.
- **RAPPROCHÉ DES BATTERIES** - Évitez les longueurs de câble excessives. N'installez pas le convertisseur dans le même compartiment que les batteries.
- Utilisez les longueurs et les grosseurs de fils recommandées.
- Ne montez pas le convertisseur où il pourrait être exposé aux gaz produits par la batterie. Ces gaz sont très corrosifs et une exposition prolongée endommagera le convertisseur.

Montage du convertisseur

IMPORTANT: Débranchez toujours le côté positif de la batterie avant l'installation. Le convertisseur de puissance / chargeur de batterie est conçu avec quatre fentes dans son support de montage permettant de fixer l'unité

sur une cloison, un plancher, un mur ou toute autre surface plane.



Installation

Connexion du convertisseur

Il n'y a aucun composant dans le convertisseur de puissance / chargeur de batterie qui, dans son fonctionnement normal, produit des arcs ou des étincelles. Cependant, tous les appareils électroniques peuvent générer des étincelles en cas de défaillance. Par conséquent, n'installez jamais cet appareil dans le même compartiment avec des articles inflammables tels que de l'essence ou des batteries.

Connexion à une source d'alimentation

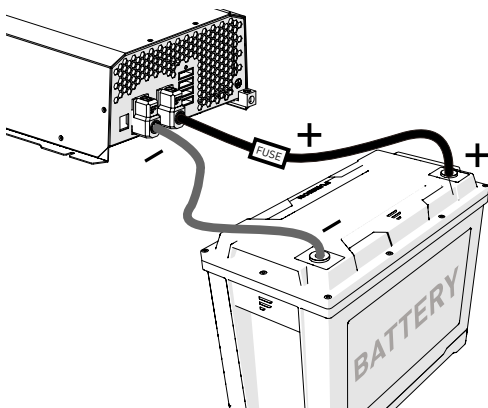
Branchez le cordon d'alimentation CA du convertisseur d'alimentation / chargeur de batterie sur une source de 120 V à 3 fils reliée à la terre :

- Prise 5-15R pour convertisseur 60 A.
- Prise 5-20R pour convertisseur 80 A.

Connexion à une batterie / charge

Toujours utiliser un fil de calibre approprié en fonction de l'intensité de courant (ampères) du convertisseur et de la batterie. Lors de la connexion à une batterie, un fusible doit être installé entre le convertisseur et la batterie, en connectant le côté positif de la batterie au côté ligne du disjoncteur, et le convertisseur sur le côté charge. Connectez la cosse de liaison du châssis du convertisseur au châssis du véhicule ou à une autre source de mise à la masse.

Connectez les cosses de borne positive (rouge) et négative (noire) à la batterie ou à la charge.

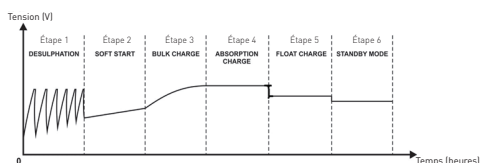


Fonctionnement

De nombreuses options seront installées avant l'achat de votre nouveau véhicule récréatif, mais il y a quelques options dont vous devez tenir compte lors de l'utilisation de votre nouveau centre d'alimentation.

Le microprocesseur intégré sélectionne automatiquement le meilleur mode pour votre batterie et détermine le mode de fonctionnement le mieux adapté pour recharger ou maintenir l'état optimal de la batterie.

TABLEAU DES FLUX DE CHARGE



CHARGE DE DÉSULFATATION - CHARGE PAR IMPULSIONS

Si la tension initiale de la batterie est inférieure à 10 V, le chargeur lancera le mode de désulfatation avec le profil de charge par impulsions. Le temps de charge par impulsions sera de 10 minutes.

REMARQUE : Cette phase de charge est uniquement disponible pour les batteries au plomb.

DÉMARRAGE GRADUEL - CHARGE À COURANT CONSTANT

Si lors de la charge de masse initiale, la tension de la batterie est inférieure à 11 V c.c. en raison d'une décharge profonde, le chargeur procédera avec une charge douce. Le courant de charge de masse est réduit à la moitié du courant maximum jusqu'à ce que la tension de la batterie soit supérieure à 11 V c.c. ou pendant 10 minutes (selon la durée la plus longue) puis passe à la charge de masse.

CHARGE DE MASSE - CHARGE À COURANT CONSTANT

Normalement, la batterie est chargée à un courant maximum constant jusqu'à ce qu'elle atteigne le niveau de tension de masse. La tension de charge change en fonction de la tension de la batterie. Si le chargeur ne peut pas passer en mode d'absorption dans les

20 heures, il passe automatiquement en mode maintien pour éviter de charger la batterie à l'excès. Il s'agit de la minuterie de sécurité.

CHARGE D'ABSORPTION - CHARGE À TENSION CONSTANTE

Lorsque la tension de la batterie atteint le niveau de tension de masse, le chargeur passe en mode de charge à tension constante. Le chargeur passera au stade de maintien après 90 ou 180 minutes de charge d'absorption (90 minutes pour la batterie LiFePO₄, 180 minutes pour les batteries au plomb).

CHARGE DE MAINTIEN - CHARGE À TENSION CONSTANTE

À ce stade, la batterie est complètement chargée et il ne faut que la quantité de courant nécessaire pour maintenir sa capacité. Le chargeur passera à la charge de masse, si le courant de la batterie est supérieur à 50 % du courant nominal pendant 5 minutes ou si la tension de la batterie est inférieure à 12,5 V c.c. pendant 5 minutes. Si le chargeur reste dans ce mode avec un courant de charge inférieur à 20 % du courant de masse pendant plus de 60 heures, il passe en mode veille.

MODE VEILLE - CHARGE À TENSION CONSTANTE

À ce stade, la tension de charge dans ce mode sera de 13,2 V c.c. C'est seulement pour maintenir la capacité de la batterie. Le chargeur passera à un nouveau cycle après 5 minutes lorsque le courant sera supérieur à 6 A.

NOUVEAU CYCLE CHARGE TOUS LES 21 JOURS

Le chargeur commencera un nouveau cycle de charge de masse, d'absorption puis de maintien tous les 21 jours en mode veille ou en mode maintien. Ce nouveau cycle de charge rafraîchira la batterie pour éviter la séparation de l'électrolyte et gardera les plaques d'électrodes en bon état. Le nouveau cycle de charge automatique en mode veille lancé tous les 21 jours est conçu pour maintenir la batterie en bon état de fonctionnement pendant une longue période d'inactivité de la roulotte ou de l'application de la batterie de secours.

Soins et entretien

Nettoyer uniquement avec un chiffon sec. Ne nettoyez pas l'unité avec des agents chimiques puissants ou des nettoyeurs abrasifs. Ne jamais renverser un liquide quelconque sur le produit. Ne laissez aucun résidu ou liquide pénétrer dans l'appareil, car cela pourrait entraîner un risque d'électrocution. Toujours débrancher l'alimentation avant le nettoyage.

Remplacement de fusible

MISE EN GARDE: AUCUN COMPOSANT RÉPARABLE PAR L'UTILISATEUR À L'INTÉRIEUR. N'ESSAYEZ PAS D'OUVRIRE LE CONVERTISSEUR DE PUISSANCE / CHARGEUR DE BATTERIE.

Le convertisseur de puissance / chargeur de batterie est protégé contre l'inversion de polarité sur la sortie CC. Si une batterie ou le convertisseur de puissance / chargeur de batterie est mal raccordé, les fusibles sauteront et pourront être facilement remplacés. Normalement, le fusible ne sautera pas à moins qu'un problème sérieux se produise.

- Haute tension et haute température à l'intérieur du convertisseur de puissance / chargeur de batterie. Nous vous recommandons de contacter un technicien pour trouver et résoudre les problèmes.
- Utilisez toujours un fusible du même calibre et du même type que celui fourni avec le convertisseur.

Mise au rebut de votre ancien produit et des batteries

Le convertisseur de puissance / chargeur de batterie est conçu et fabriqué avec des matériaux et des composants de haute qualité, qui peuvent être recyclés et réutilisés.

Veuillez respecter les réglementations locales concernant la mise au rebut des matériaux d'emballage, des batteries usagées et de l'ancien équipement.

Caractéristiques

Spécifications techniques

Modèle	FCVSDC60A	FCVSDC80A
Tension de veille	13.2V	13.2V
Courant de charge	60A	80A
Gamme de tension de fonctionnement	100 V c.a. à 132 V c.a. / 60 Hz	100 V c.a. à 132 V c.a. / 60 Hz
Protection de surintensité à la sortie	65A	85A
Puissance d'entrée à pleine charge	1015W	1500W
Courant d'entrée sans charge	300mA	300mA
Courant d'entrée à pleine charge (120 V / 60 Hz)	9A	12.5A
Efficacité (à LiFeP04) (120 V c.a.)	>80%	>80%
Régulation de ligne à pleine charge (tension d'entrée @ 105 V à 132 V)	3%	3%
Régulation de charge (10 % à 100 % de charge)	3%	3%
Norme	UL458	UL458
Environnement de mise en service	-10 °C à 50 °C / 14 °F à 122 °F (Une température plus élevée entraînera un déclassement)	-10 °C à 50 °C / 14 °F à 122 °F (Une température plus élevée entraînera un déclassement)
Environnement d'entreposage	-20°C à 70°C/-4°F à 158°F	-20°C à 70°C/-4°F à 158°F
Batterie LiFeP04		
Masse	14.6 V	14.6 V
Maintien	13.6V	13.6V
Batterie au plomb		
Masse	14.4V	14.4V
Maintien	13.4V	13.4V

PROBLÈME / SYMPTÔME	CAUSES POSSIBLES	ACTION
Aucune sortie	Alimentation 120 V c.a. non connectée	Connectez l'alimentation
		Vérifiez le panneau de distribution CA pour confirmer que tout fonctionne correctement
	Fusibles externes grillés	Vérifiez si la polarité est inversée
		Remplacez les fusibles par des fusibles du même type et du même calibre
	Court-circuit	Tracez les circuits du VR pour une anomalie possible
	L'unité a été arrêtée en raison d'une surchauffe	Vérifiez le débit d'air
		Laissez l'unité refroidir
	L'unité a été arrêtée en raison d'une surtension	Vérifiez la tension d'entrée
		Corrigez la tension d'entrée
Fusibles externes grillés	Branchement à polarité inversée	Corrigez le branchement et remplacez les fusibles par des fusibles du même type et du même calibre
Le convertisseur s'allume et s'éteint	Le compartiment devient trop chaud ou le courant de sortie est en dehors du courant nominal	Vérifiez le flux d'air vers le convertisseur
		Améliorez la ventilation du compartiment
		Vérifiez la capacité de charge
Faible rendement	Charge excessive pour le convertisseur	Réduisez les besoins de charge ou installez un convertisseur plus puissant
	Mauvaises cellules de batterie	Remplacez la batterie
Sortie intermittente ou pas de sortie sur le générateur, fonctionne sur l'alimentation à quai	L'unité a été arrêtée en raison d'une surtension	Ajoutez une autre charge au générateur. Cela peut réduire les « crêtes » à un niveau acceptable
	Certains générateurs présentent des crêtes de tension excessives sur la sortie d'alimentation CA. Cela peut déclencher la protection contre les surtensions et provoquer l'arrêt de l'unité	Contactez le fabricant du générateur pour déterminer s'il y a possibilité d'anomalie du générateur

Bienvenido

Gracias y felicitaciones por comprar este convertidor 60 A/80 A Furrion®. Antes de manejar un nuevo producto, lea las instrucciones detenidamente. Esto asegurará el uso sin riesgo y reducirá el riesgo de lesiones. Este manual de instrucciones contiene la información para la instalación, el mantenimiento del producto y el uso sin riesgos.

Mantenga este manual de instrucciones en un lugar segura para que le sirva de referencia futura. Asegúrese de darle este manual a todos los nuevos propietarios de este producto.

El fabricante no acepta la responsabilidad de ninguno de los daños por no seguir las instrucciones.

Si tiene preguntas acerca de nuestros productos, comuníquese con:
support@furrion.com

Declaración de conformidad del proveedor

47 CFR § 2.1077 Información de cumplimiento

Identificador único

Nombre comercial: Furrion

Modelo N.o: FCVSDC60A, FCVSDC80A

Parte responsable – Información de contacto en EE. UU.

Furrion Innovation Center & Institute of Technology 52567

Independence Ct., Elkhart, IN 46514, USA

Línea gratuita: 1-888-354-5792; Correo electrónico: support@furrion.com

Declaración de cumplimiento con la Comisión Federal de Comunicaciones (FCC)

Este dispositivo cumple con el Artículo 15 del Reglamento de la Comisión Federal de Comunicaciones (FCC). Su uso está sujeto a las siguientes dos condiciones: (1) Este dispositivo no debe causar interferencias perjudiciales, y (2) este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia que reciba, incluidas las interferencias que puedan causar un funcionamiento no deseado.

Contenido

Bienvenido	23
Contenido	24
Advertencias de seguridad	25
Precauciones generales de seguridad	25
Precauciones cuando se trabaja con baterías.....	25
Clase de cumplimiento B de FCC	25
Sobre su producto.....	26
Cómo funciona su convertidor.....	26
Características operacionales	26
Descripción del producto	27
Panel frontal.....	27
Panel trasero.....	27
Instalación	28
Contenidos de la caja	28
Lugar de montaje.....	28
Montar el convertidor.....	28
Conectar el convertidor	29
Operación	30
Cuidado y mantenimiento	31
Reemplazo de fusibles	31
Desecho de su viejo producto y baterías	31
Especificaciones	32
Solución de problemas	33

Advertencias de seguridad

ADVERTENCIA

Antes de instalar y utilizar su Convertidor de energía/cargador de batería Furrion, asegúrese de leer estas instrucciones de seguridad con cuidado.

IMPORTANTE: Este manual contiene información importante sobre la seguridad, la operación, el mantenimiento y el almacenamiento de este producto. Antes de usarlo, lea y comprenda todas las precauciones, advertencias, instrucciones y etiquetas de producción, además de las pautas del fabricante de la batería de su vehículo. De lo contrario, podría provocar lesiones o daños a la propiedad.

Precauciones generales de seguridad

- No exponga el convertidor/cargador a la lluvia, nieve, rocío, sentina o polvo. Para reducir el riesgo de peligros, no cubra ni obstruya las aberturas de ventilación.
- No instale el convertidor/cargador en un compartimiento sin espacio libre.
- Se puede producir un sobrecalentamiento.
- Para evitar el riesgo de incendios y descargas electrónicas, asegúrese de que el cableado existente esté en buenas condiciones eléctricas y que el tamaño del cable no sea demasiado pequeño. No opere el convertidor/cargador con cableado dañado o de calidad insuficiente.
- Después de cargar, desconecte el convertidor/cargador de la red de suministro. Luego retire la conexión del chasis y la conexión de la batería, en ese orden.
- No cargue baterías no recargables.
- Durante la carga, la batería debe colocarse en un área bien ventilada.

- El convertidor/cargador solo debe enchufarse a una toma de corriente con conexión a tierra.
- Si el cable de alimentación de energía está dañado, el fabricante o su agente de servicio o una persona similarmente calificada debe reemplazarlo para evitar riesgos.

Precauciones cuando se trabaja con baterías

- Si el ácido de la batería entra en contacto con la piel o la ropa, lávese de inmediato con agua y jabón. Si el ácido entra en el ojo, enjuague inmediatamente el ojo con agua fría durante al menos 20 minutos y obtenga
- atención médica de inmediato.
- Nunca fume ni permita que haya chispas o llamas cerca de la batería.
- No deje que metal entre en contacto con la parte superior de la batería. La chispa resultante o el corto circuito pueden ocasionar una explosión.

Clase de cumplimiento B de FCC

NOTA: Este equipo se probó y se encontró que cumple con los límites para un dispositivo digital Clase B, en conformidad con la Parte 15 de las Reglas de la FCC. Estos límites están diseñados para proporcionar una protección razonable contra interferencias dañinas cuando el equipo se opera en un entorno comercial. Este equipo genera, utiliza y puede irradiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala y utiliza de acuerdo con el manual de instrucciones, puede causar interferencia perjudicial a comunicaciones de radio. El funcionamiento de este equipo en un área residencial puede causar interferencia dañina, en cuyo caso el usuario deberá corregir la interferencia por su propia cuenta.

Sobre su producto

Cómo funciona su convertidor

El convertidor de energía/cargador de batería de Furrrion convierte 120 VCA en 13,6 VCC. Como fuente de alimentación, permite al usuario operar cualquier carga de CC nominal de 12 voltios hasta la corriente de salida nominal del convertidor para carga de resistencia y permite menos de 1/4 de carga inductiva. Como cargador de batería, el convertidor mantendrá la batería, entregando su corriente nominal máxima cuando la capacidad de la batería sea lo suficientemente baja. El voltaje se establece para entregar su corriente máxima durante el período de tiempo necesario que minimiza la tensión excesiva a la batería causada por el calentamiento de sus celdas. Esto ayuda a asegurar la vida más larga posible de la batería. Con el tiempo, a medida que la batería se acerca a su capacidad máxima, el convertidor prevendrá que la batería descargue sus celdas automáticamente.

Características operacionales

- Calificaciones del convertidor/cargador de hasta 60 amperios para el modelo FCVSDC60A y 80 amperios para el modelo FCVSDC80A.
- Fusibles de protección de batería inversa de fácil acceso.
- Control inteligente de velocidad del ventilador.
- Descalificación térmica inteligente y protección contra corte.
- Batería sin mantenimiento: cada 21 días comienza un nuevo ciclo de carga.
- Estados de carga múltiples para mantener su batería en buenas condiciones.

El convertidor de energía/cargador de batería Furrrion está diseñado con componentes de alta calidad para ayudar a asegurar años de uso continuo.

PROTECCIÓN CONTRA LA POLARIDAD

INVERSA: si una batería se conecta accidentalmente al revés, el convertidor estará protegido por un fusible.

PROTECCIÓN CONTRA SOBREVOLTAJE:

si el voltaje de entrada supera un límite preestablecido, el convertidor se apagará para evitar daños. La unidad volverá al funcionamiento normal cuando el voltaje regrese a la normalidad.

PROTECCIÓN CONTRA LA SOBRETENSIÓN:

límite máximo entre ciclos, así como la limitación de corriente nominal para maximizar la vida útil del convertidor.

PROTECCIÓN CONTRA CORTOCIRCUITO:

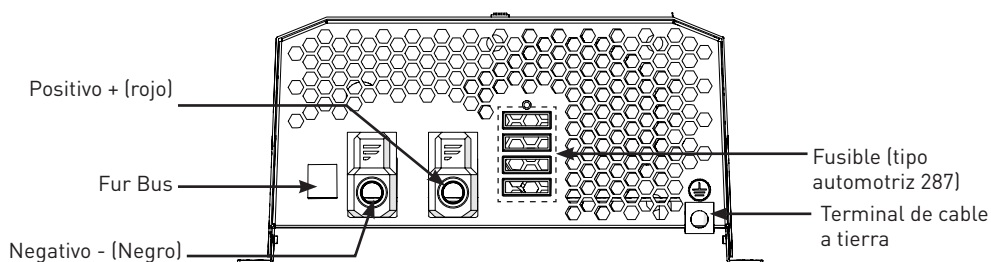
el convertidor de energía/cargador de batería detecta en una millonésima de segundo si los terminales de salida entraron en cortocircuito. Si se produce esta condición, el convertidor primero limita la corriente. Si la condición continúa existiendo, el convertidor reduce la salida de corriente en cosa de milésimas de segundo. El convertidor de energía/cargador de batería está diseñado para protegerse. Una vez que se haya corregido el "cortocircuito", el convertidor de energía/cargador de batería volverá automáticamente al estado de funcionamiento normal.

PROTECCIÓN CONTRA SOBRETENPERATURA:

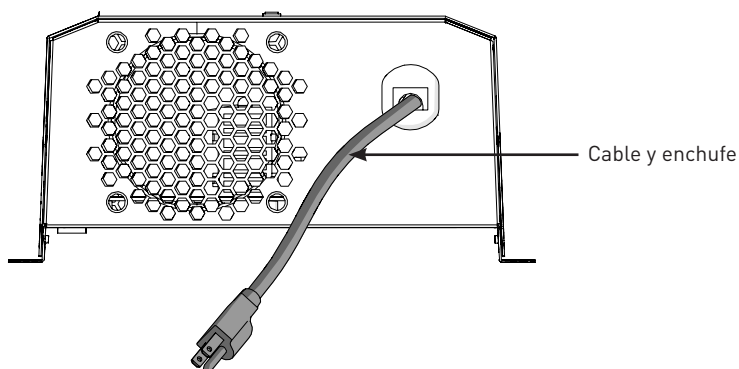
si se produce una condición de sobretemperatura debido a obstrucción del flujo de aire o instalación incorrecta, el convertidor de energía/cargador de batería detecta la condición y disminuye la salida de energía hasta que la unidad vuelva a la temperatura de funcionamiento normal. La capacidad de salida total regresará a medida que la unidad se enfríe.

Descripción del producto

Panel frontal



Panel trasero



Instalación

Contenidos de la caja

Asegúrese de tener todos los siguientes elementos incluidos en el embalaje. Si algún artículo está dañado o falta, contacte a su distribuidor.

- Convertidor de energía/Cargador de batería x 1
- Manual de instrucciones x 1
- Tarjeta de garantía x 1

Lugar de montaje

El convertidor de energía/cargador de batería de Furrión puede montarse en cualquier posición dentro de un compartimento cerrado. Proporcione suficiente espacio de aire para permitir el flujo de aire sin restricciones dentro y alrededor de la unidad.

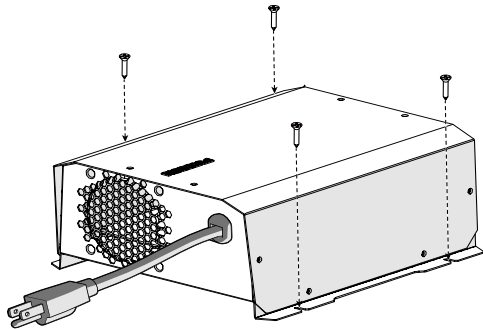
El convertidor de energía debe instalarse en un entorno que cumpla con los siguientes requisitos:

- **SECO:** no permita que agua gotee o entre en el convertidor.
- **FRÍO:** la temperatura del aire ambiente debe estar entre 0 °C y 40 °C, mientras más fría, mejor.
- **SEGURO:** no instale el convertidor en un compartimento de batería u otras áreas donde puedan existir vapores volátiles, como áreas de almacenamiento de combustible o compartimentos del motor.
- **VENTILADO:** mantenga el convertidor a un mínimo de 25 mm de distancia de los objetos circundantes. Asegúrese de que el área de ventilación de la unidad no esté obstruida.
- **POLVO:** no instale el convertidor en entornos polvorientos. El polvo puede entrar en la unidad cuando el ventilador de enfriamiento está funcionando.
- **CON FUSIBLE:** se debe aplicar un fusible entre la batería y el convertidor.

- **CERCA DE LAS BATERÍAS:** evite longitudes de cable excesivas. No instale el convertidor en el mismo compartimiento que las baterías.
- Use las longitudes y tamaños de cable recomendados.
- No monte el convertidor en un lugar en que quede expuesto a los gases producidos por la batería. Estos gases son muy corrosivos y la exposición prolongada dañará el convertidor.

Montar el convertidor

IMPORTANTE: Siempre desconecte el lado positivo de la batería antes de la instalación. El convertidor de energía/cargador de batería está diseñado con cuatro ranuras en su soporte de montaje que permite sujetar la unidad contra una mampara, piso, pared u otra superficie plana.



Instalación

Conectar el convertidor

No hay componentes dentro del convertidor de energía/cargador de batería que, en su funcionamiento normal, produzcan arcos o chispas. Sin embargo, todos los dispositivos electrónicos tienen el potencial de generar chispas en caso de falla. Por lo tanto, nunca instale este dispositivo en el mismo compartimiento con elementos inflamables como gasolina o baterías.

Conectar a una fuente de energía

Enchufe el cable de entrada de CA del convertidor de alimentación/cargador de batería en una fuente con conexión a tierra de 3 cables de 120 V:

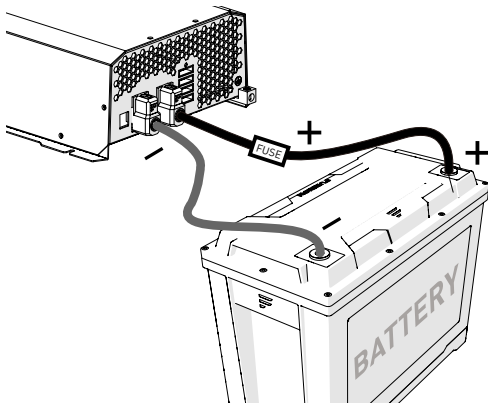
- Toma 5-15R para convertidor 60 A.
- Toma 5-20R para convertidor 80 A

Toma 5-20R para convertidor 80 A

Utilice siempre el cable de tamaño adecuado según el amperaje del convertidor y la batería. Cuando se conecta a una batería, se debe instalar

un fusible entre el convertidor y la batería, conectando la batería positiva al lado de la línea del interruptor, y el convertidor al lado de la carga. Conecte la lengüeta de unión del chasis en el convertidor al chasis del vehículo u otra fuente de conexión a tierra.

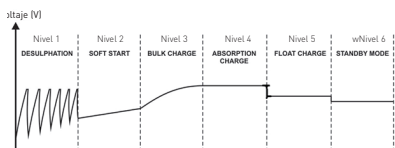
Conecte las terminales positivas (rojas) y negativas (negras) a la batería o a la carga.



Se instalarán muchas opciones antes de la compra de su nuevo RV, sin embargo, hay algunas opciones que debe tener en cuenta al operar su nuevo centro de energía.

El microprocesador incorporado selecciona automáticamente el mejor modo para su batería y determina qué modo de funcionamiento es el más adecuado para recargar o mantener el estado óptimo de la batería.

TABLA DE FLUJO DE CARGA



CARGA DE DESULFATACIÓN - CARGA DE PULSO

Si el voltaje inicial de la batería es menor que 10 V, el cargador comenzará el modo de desulfatación con el perfil de carga de pulso. El tiempo de carga de pulso será de 10 minutos.

NOTA: ESTA FASE DE CARGA SOLO ESTÁ DISPONIBLE PARA LA BATERÍA DE PLOMO ÁCIDO.

INICIO SUAVE - CARGA DE CORRIENTE CONSTANTE

Si en la carga inicial masiva, el voltaje de la batería es menor a 11 VCC debido a una descarga profunda, el cargador usará la carga suave. La corriente de carga masiva se reduce a la mitad de la corriente máxima hasta que el voltaje

de la batería sea más alto que 11 VCC o 10 minutos (lo que sea más largo) y luego cambia a carga masiva.

CARGA MASIVA - CARGA DE CORRIENTE CONSTANTE

Normalmente, la batería se carga a la corriente máxima constante hasta que se eleva al nivel de voltaje masivo. El voltaje de carga cambia con el voltaje de la batería. Si el cargador no puede pasar al modo de

absorción en 20 horas, el cargador pasará automáticamente al modo de flotación para evitar la sobrecarga de la batería. Este es el temporizador de seguridad.

CARGA DE ABSORCIÓN - CARGA DE VOLTAJE CONSTANTE

Cuando el voltaje de la batería aumente al nivel de voltaje masivo, la carga cambiará a una carga de voltaje constante. El cargador cambiará a la etapa flotante después de 90 o 180 minutos de carga de absorción (90 minutos para la batería LiFePO₄, 180 minutos para la batería de plomo ácido).

CARGA FLOTANTE - CARGA DE VOLTAJE CONSTANTE

En esta etapa, la batería está llena y solo requiere la cantidad de corriente necesaria para mantener la capacidad. El cargador cambiará a una carga masiva, si la corriente de la batería es superior al 50 % de la corriente nominal durante 5 minutos o el voltaje de la batería es inferior a 12,5 VCC durante 5 minutos. Si el cargador permanece en este modo con una corriente de carga inferior al 20 % de la corriente total durante más de 60 horas, el cargador pasará al modo de espera.

MODO DE ESPERA - CARGA DE VOLTAJE CONSTANTE

En esta etapa, el voltaje de carga en este modo será de 13,2 VCC. Esto es solo para mantener la capacidad. El cargador cambiará a un nuevo ciclo después de 5 minutos cuando la corriente sea más alta que 6 A.

CARGA DE NUEVO CICLO CADA 21 DÍAS

El cargador iniciará un nuevo ciclo de carga de volumen a absorción para flotar cada 21 días en modo de espera o flotante. Este nuevo ciclo de carga actualizará la batería para evitar la separación de los electrolitos y mantener las placas de los electrodos en buenas condiciones. La carga automática de ciclo de espera nueva por 21 días está diseñada para mantener la batería en buenas condiciones de funcionamiento durante un largo período de descanso de la caravana o la aplicación de la batería de respaldo.

Cuidado y mantenimiento

Limpie solo con un paño seco. No limpie la unidad con agentes químicos fuertes o limpiadores abrasivos. Nunca derrame líquido de ningún tipo sobre el producto. No permita que entren residuos o líquidos en ninguna parte del artefacto, ya que esto puede causar riesgo de electrocución. Siempre desconecte la corriente antes de limpiar.

Reemplazo de fusibles

PRECAUCIÓN: NO HAY COMPONENTES AL INTERIOR QUE EL USUARIO PUEDA REPARAR. NO INTENTE ABRIR EL CONVERTIDOR DE ENERGÍA/CARGADOR DE BATERÍAS.

El convertidor de energía/cargador de batería está protegido contra polaridad inversa en la salida de CC. Si una batería o el convertidor de energía/cargador de batería está conectado incorrectamente, los fusibles se fundirán y se pueden reemplazar fácilmente. Normalmente, el fusible no se fundirá a menos que ocurra un problema grave.

- Alto voltaje y alta temperatura dentro del convertidor de energía/cargador de batería. Le recomendamos que se contacte con un técnico para encontrar y solucionar los problemas.
- Siempre use el mismo tamaño y estilo del fusible que viene con el convertidor.

Desecho de su viejo producto y baterías

El convertidor de energía/cargador de batería está diseñado y fabricado con materiales y componentes de alta calidad, que pueden reciclarse y reutilizarse.

Tenga en cuenta las normas locales relativas a la eliminación de materiales de embalaje, baterías agotadas y equipos viejos.

Especificaciones

Especificación técnica

Modelo	FCVSDC60A	FCVSDC80A
Voltaje en espera	13.2V	13.2V
Corriente de carga	60A	80A
Rango de voltaje de operación	100 VCA a 132 VCA/60 Hz	100 VCA a 132 VCA/60 Hz
Protección contra sobrecorriente de salida	65A	85A
Energía de entrada de carga completa	1015W	1500W
Sin corriente de entrada de carga	300mA	300mA
Corriente de entrada de carga completa (120 V/60 Hz)	9A	12.5A
Eficiencia (en LiFeP04) (120 VCA)	>80%	>80%
"Regulación de línea completa Carga (a voltaje de entrada de 105 V a 132 V)"	3%	3%
Regulación de carga (10 % a 100 % de carga)	3%	3%
Estándar	UL458	UL458
Ambiente de trabajo	-10 °C a 50 °C/14 °F a 122 °F (Una temperatura más alta causará una de-calificación)	-10 °C a 50 °C/14 °F a 122 °F (Una temperatura más alta causará una de-calificación)
Entorno de almacenamiento	-20°C to 70°C/-4°F to 158°F	-20°C to 70°C/-4°F to 158°F
Batería LiFeP04		
Masiva	14.6 V	14.6 V
Flotante	13.6V	13.6V
Batería de ácido sólido		
Masiva	14.4V	14.4V
Flotante	13.4V	13.4V

Solución de problemas

Español

PROBLEMA/ SÍNTOMA	CAUSAS POSIBLES	ACCIÓN
Sin salida	Suministro de 120 VCA no conectado	Conecte la fuente de alimentación.
		Verifique que el panel de distribución de CA funcione correctamente.
	Fusibles externos fundidos.	Verifique la polaridad inversa.
		Reemplace los fusibles con el mismo tipo y clasificación.
	Cortocircuito.	Rastree los circuitos de RV para detectar posibles fallas.
	La unidad se apagó debido al sobrecalentamiento.	Verifique el flujo de aire.
		Deje enfriar la unidad.
	La unidad se apagó debido a la sobretensión.	Verifique el voltaje de entrada.
		Corrija el voltaje de entrada.
Fusibles externos fundidos	Conexión de polaridad inversa.	Corrija la conexión y reemplace los fusibles con unos del mismo tipo y clasificación.
El convertidor se enciende y apaga	El compartimiento se calienta demasiado o la corriente de salida está fuera de la corriente nominal	Verifique el flujo de aire al convertidor
		Mejore la ventilación del compartimiento
		Verifique la capacidad de carga
Bajo rendimiento	Carga excesiva para el convertidor Reducir	Celdas de batería defectuosas
	Celdas de batería defectuosas	Reemplace la batería
Salida intermitente o nula en el generador, funciona en Shore Power	La unidad se apagó debido a la sobretensión	Agregue otra carga al generador. Esto puede reducir los "picos" a un nivel aceptable
	Algunos generadores muestran picos de voltaje excesivos en la salida de potencia de CA. Esto puede causar que la protección de sobrevoltaje apague la unidad	Contacte al fabricante del generador en caso de un posible defecto en el generador



FURRION®

Furrion Ltd. (Furrion) is a wholly owned subsidiary of Lippert Components, Inc. (Lippert) Furrion Ltd. (Furrion) est une filiale en propriété exclusive de Lippert Components, Inc. (Lippert) Furrion Ltd. (Furrion) es una filial propiedad de Lippert Components, Inc. (Lippert)

Furrion Innovation Center & Institute of Technology
Centre d'innovation et institut de technologie Furrion
Centro de Innovación e Instituto Tecnológico Furrion

- 22244 Innovation Drive, Elkhart, IN 46514-5514, USA
- Toll free/Numéro gratuit/Línea telefónica gratuita: 1-800-789-3341
- Email/Courriel/Correo electrónico: support@furrion.com

©2007-2023 Furrion Ltd. Furrion® and the Furrion logo are trademarks licensed for use by Furrion Ltd. and registered in the U.S. and other countries.

©2007-2023 Furrion Ltd. Furrion® et le logo Furrion sont des marques commerciales utilisées sous licence par Furrion Ltd. et déposées aux États-Unis et dans d'autres pays.

©2007-2023 Furrion Ltd. Furrion® y el logotipo de Furrion son marcas registradas con licencia de uso de Furrion Ltd. y registradas en EE. U. y en otros países.

FURRION.COM

For Patent Info: www.Lippert.com/patents

Pour des informations sur les brevets : www.Lippert.com/patents

Para obtener información sobre patentes: www.Lippert.com/patents



The contents of this manual are proprietary and copyright protected by Lippert. Lippert prohibits the copying or dissemination of portions of this manual unless prior written consent from an authorized Lippert representative has been provided. Any unauthorized use shall void any applicable warranty. The information contained in this manual is subject to change without notice and at the sole discretion of Lippert. Revised editions are available for free download from lippert.com.

Please recycle all obsolete materials.

Les renseignements contenus dans le présent manuel peuvent seulement être distribués sous forme de document complet, à moins de recevoir l'approbation explicite de Lippert Components pour distribuer des parties individuelles. Tous les renseignements contenus dans le présent manuel peuvent être modifiés sans préavis. Les éditions révisées pourront être téléchargées gratuitement sur le site lci1.com. Ces renseignements sont considérés comme étant factuels jusqu'à ce qu'une version révisée les rende désuets.

Veuillez recycler tout le matériel désuet.

El contenido de este manual es propiedad de Lippert y está protegido por derechos de autor. Lippert prohíbe la copia o difusión de partes de este manual a menos que se cuente con el consentimiento previo por escrito de un representante autorizado de Lippert. Cualquier uso no autorizado anulará la garantía correspondiente. La información que contiene este manual está sujeta a cambios sin previo aviso y a sola discreción de Lippert. Las ediciones revisadas están disponibles para su descarga gratuita desde lippert.com.

Recicle todos los materiales obsoletos.

For all concerns or questions, please contact Lippert.
Communiquer avec Lippert Components si vous avez des questions ou des préoccupations.
Si tiene dudas o preguntas, comuníquese con Lippert.

Ph: 432-LIPPERT (432-547-7378) | Web: lippert.com | Email: customerservice@lci1.com



This manual is provided courtesy of **RV Tech Cheat Sheet**



Professional resources for the whole RV industry — free.

We put manuals, wiring diagrams and hard-won tech knowledge in every technician's hands, so repairs get done right the first time, techs work faster, and RV owners everywhere get better service.



rvtechcheatsheet.com/manuals

Find thousands more RV manuals, wiring diagrams and parts lists

RV techs: share fixes, ask questions and learn from each other.

Join our free Facebook group →



Follow proper safety practices. If in doubt, consult a professional RV technician.