

FURRION NET-ZERO

All-in-One Power Center Centre d'alimentation tout-en-un Centro de energía todo en uno

Instruction Manual
Manuel d'instructions
Manual de instrucciones



Model/Modèle/Modelo:
FCVSWC54A
FCVSWC42A

Welcome

Thank you and congratulations for purchasing this Furrion® All-In-One Power Center. 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@furrion.com**

Supplier's Declaration of Conformity

47 CFR § 2.1077 Compliance Information

Unique Identifier

Trade Name: Furrion

Model No.: FCVSWC54A, FCVSWC42A

Responsible Party – U.S. Contact Information

Furrion Innovation Center & Institute of Technology

52567 Independence Ct., Elkhart, IN 46514, USA

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

Welcome3

Contents4

Important Safety Instructions.....5

 FCC Compliance Class B5

General Information6

 How your Power Center Works6

 Operational Features6

 Protective Features of the Power Center6

Product Overview7

 Rear Panel.....7

 Front Panel.....7

Installation8

 What’s in the Box8

 Mounting the Power Center.....8

Wiring Diagram.....10

 Wiring Connection.....10

Operation.....11

Care and Maintenance12

 Replacing Circuit Breaker.....12

 Replacing the Power Converter.....12

Specifications13

Troubleshooting.....14

Warranty.....15

English

Important Safety Instructions

CAUTION

- This product should be installed by an experienced technician. Caution and care must be taken when servicing this equipment.
- To prevent severe shock or electrocution consult your servicing dealer.
- No serviceable parts inside the unit.

WARNING

- This unit employs components that tend to produce arcs or sparks.
- To prevent fire or explosion, do not install in compartments containing batteries or flammable materials (LP gas).

CAUTION

- To prevent fire, do not cover or obstruct ventilation openings.
- Do not mount in zero-clearance compartment. Overheating may result.
- For continued protection against risk of fire, or electric shock replace only with same type and rating of fuse.

CAUTION

- On a monthly basis, check the fluid level in any battery connected to RV charging system, follow battery maintenance procedures.
- This product is not ignition protected and should not be installed in an LP compartment.

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.

General Information

How your Power Center Works

The Furrrion power center offers break-through technologies that help maintain and lengthen the life of your batteries.

The heart of the power center is the converter. The built-in microprocessor constantly monitors the battery voltage and automatically adjusts the converter output voltage to provide the proper charging voltage for fast recharges and long-term maintenance - the intelligent way to charge and maintain your RV battery.

Operational Features

The Furrrion Smart All-In-One Power Center is designed with 35A or 45A converter built-in. The converter has two types of battery selection. It can be switched to Lithium battery type automatically when Furrrion Lithium battery is connected. This converter has multiple charging modes to keep your battery in good condition.

- Converter/charger ratings up to 35Amps for FCVSWC42A and 45Amps for FCVSWC54A
- Easy access reverse battery or polarity protection fuses
- Lead acid and Lithium battery charging
- Special protocol to connect with Furrrion Lithium battery
- Battery Maintenance-free – every 21 days a new charge cycle begins

Protective Features of the Power Center

BATTERY REVERSE POLARITY – If a battery is accidentally hooked up backwards, the power center converter will be protected by the fuse.

LOWER INPUT VOLTAGE PROTECTION – If the input voltage is lower than the preset limit, the power center converter will shut-down to prevent damage. The unit will return to normal operation when the voltage returns to normal.

OVER CURRENT PROTECTION – The power center converter will automatically shut down when the output current is higher than rated current.

OVER TEMPERATURE PROTECTION – If the temperature inside the power center converter is too high, the unit will reduce the input power automatically by 5A each time until the temperature drops down to a safe level. If the inside temperature still exceeds the preset safety level, the unit will shut down automatically and restart after the temperature inside drops.

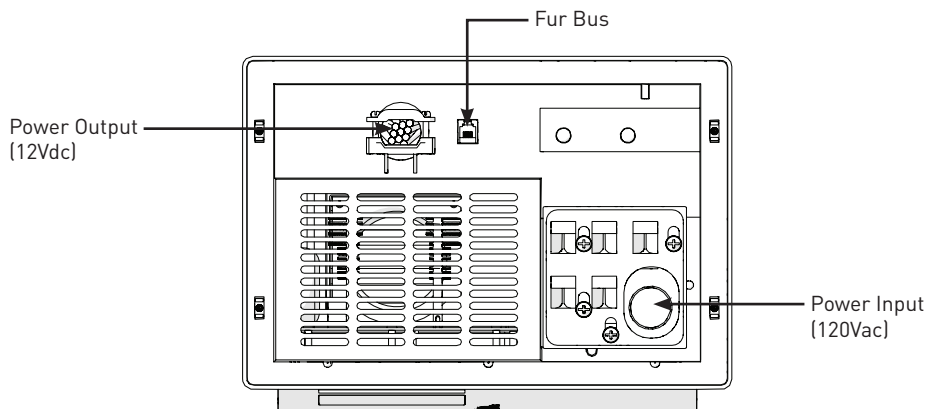
SHORT CIRCUIT PROTECTION – The power center converter will shut down. Remove the short circuit and restart power center converter.

COOLING FAN – The fan will start to run when temperature of the heat sink is higher than 50°C. The fan will run fast when the temperature is up to 60C.

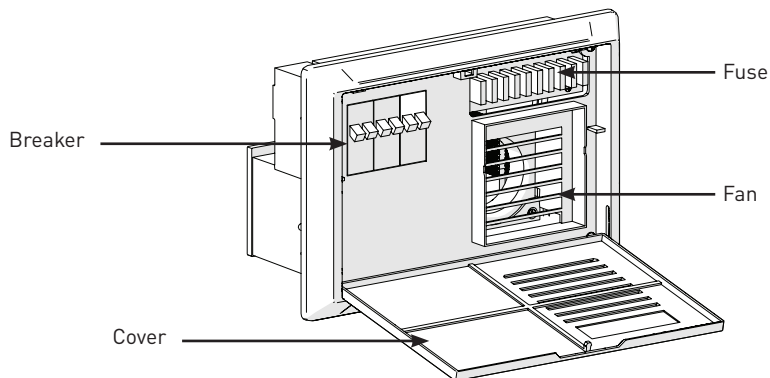
FAN BLOCK PROTECTION – The power center converter will shut down when the fan is blocked.

Product Overview

Rear Panel



Front Panel



Installation

⚠ WARNING

This unit employs components that tend to produce arcs or sparks. To prevent fire or explosion, do not install in compartments containing batteries or flammable materials (LP gas).

⚠ CAUTION

- To prevent fire, do not cover or obstruct ventilation openings. Do not mount in zero-clearance compartment. Overheating may result.
- For continued protection against risk of fire or electric shock, replace only with same type and rating of fuse.

What's in the Box

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

- Power Center x 1
- Instruction Manual x 1
- Warranty Card x 1

Mounting the Power Center

Consult a licensed electrician or an RV technician for installation assistance.

1. Select a mounting location near the shore power and battery (batteries). A minimum compartment size of 3 cubic feet is recommended. Failure to provide adequate ventilation will prevent the power center from supplying full output power.
2. Cut a rough opening (to the dimension outlined in Fig. 1) on the RV wall to allow the power center to slide in easily.

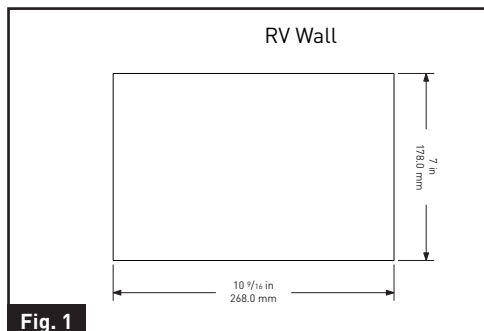


Fig. 1

3. Push the power center front cover around to the position of 'F' mark and rotate downwards to fully open it. (Fig. 2)

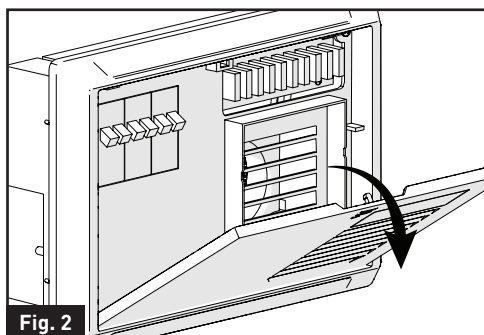


Fig. 2

4. Loosen the screws that hold the housing at the four corners using a Phillips screwdriver. (Fig. 3)

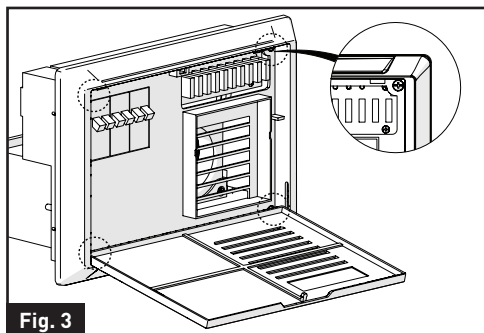


Fig. 3

5. Pull to remove the housing from the unit. (Fig. 4)

Installation

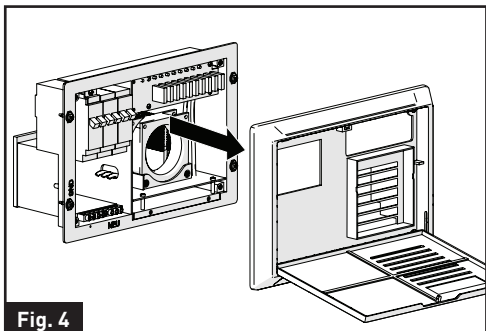


Fig. 4

6. Connect the power center to Furrion LiFePO4 battery. Red wire to red wire, white wire from converter to black post on battery. Red is positive (+), White is negative (-). Connect the RJ25 wire to power center RJ25 port. See '**Wiring Diagram**' section on how to connect the wires.
7. Slide the power center into the opening area and affix with 4 self-tapping screws (#8-18 thread) (not supplied). (Fig.5 and Fig. 6)

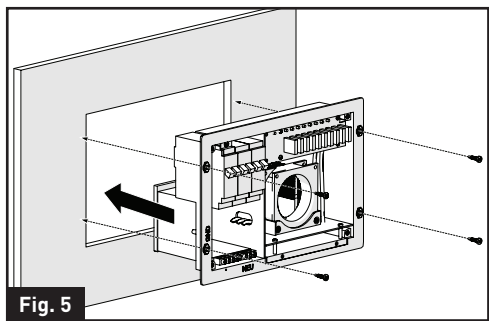


Fig. 5

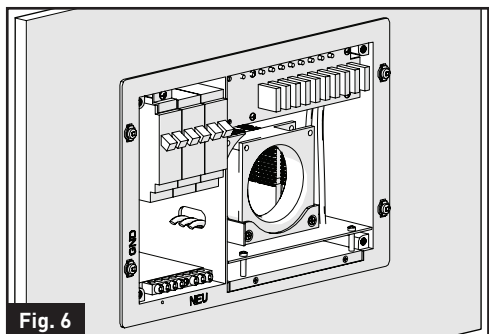


Fig. 6

8. Replace the housing to the power center and tighten the screws at the four corners. (Fig. 7 and Fig. 8)

NOTE: Do not over tighten. Damage to the housing may occur which will void the warranty.

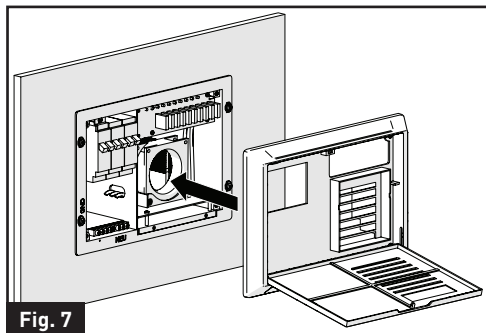


Fig. 7

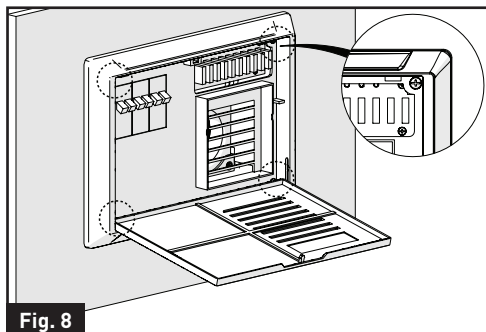


Fig. 8

9. Test the power center under full load conditions in its intended mounting location to ensure proper ventilation.

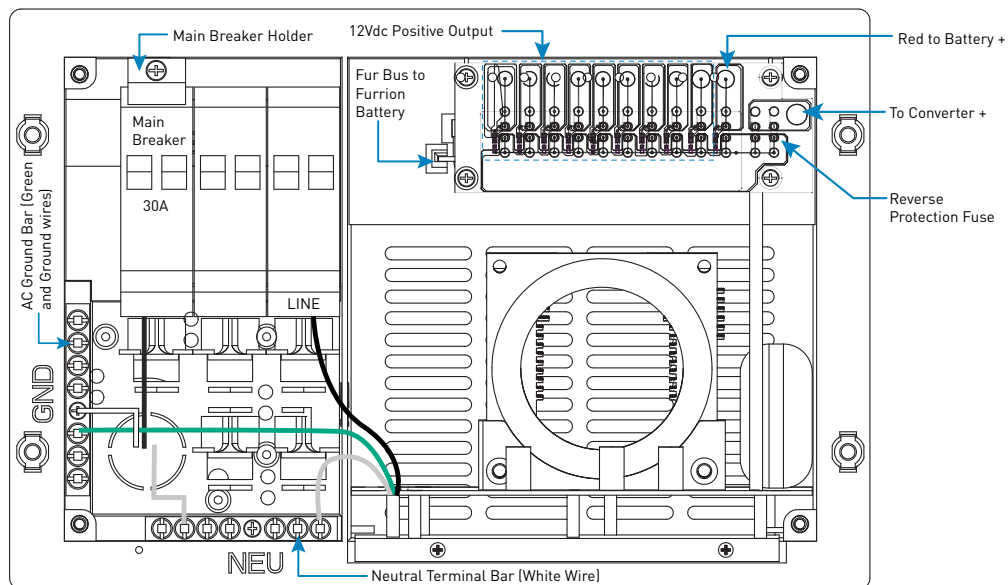
Wiring Diagram

Wiring Connection

WARNING: Make sure no AC power is coming into the RV from either the shore power cord or an on-board generator.

The fuse rating that the manufacturer suggests for the output fuses will be marked on the unit. Replace only with same type and rating.

NOTE: If the reverse battery protection fuses are blown during connection, be sure that the battery has been connected properly, then replace the fuses with the same rating as the original.

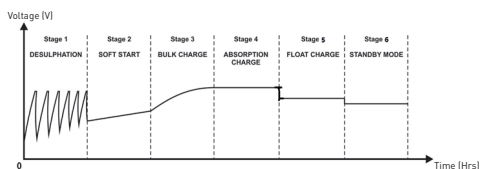


Operation

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 power center.

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

Replacing Circuit Breaker

A replacement or additional circuit breaker shall be of the same manufacturer, type designation and equal or greater interrupting rating. Main circuit breaker can be used with 30A, branch circuit can be used with 20A or 15A.

“Short-Circuit-Current” rating for the breaker should be 10,000A.

All the circuit breaker need to be UL®-Listed

Acceptable circuit breakers are as follows:

Manufacturer	Model/Type
ITE/Siemens	QP/QT
Square D	HOM/HOMT
Eaton	BR

Replacing the Power Converter

IMPORTANT: Make sure all power is disconnected before proceeding.

If you should need to replace the power converter for any reason, follow the steps below to safely remove the converter section.

1. Remove the hot wires, neutral and ground that lead to the converter on the AC side.
 2. Remove the converter output wires from the DC board, ground and positive.
 3. Finally unscrew the screws that hold the metal converter plate to the plastic housing.
- For factory repairs, return only the converter section. Make sure you use proper packaging to ensure the product's safe arrival.

Do not replace the converter section unless the following checks have been performed:

1. Use an AC voltmeter to check for the proper voltage at the 120Vac breaker that the converter is connected to. This voltage should be between 105 and 130 volts.
2. Remove the reverse battery fuses and check the converter output from the CONVERTER GND to the CONVERTER POS terminals on the DC board. This should be 13.6Vdc.
3. Check the reverse battery fuses. These fuses will only blow if the battery or DC output leads were connected reversed, even for a moment. If they are blown check the polarity of the battery connections before replacing them.
4. If the converter output is not present and there is AC to the converter, the converter is defective.

Specifications

English

Technical Specification		
	FCVSWC42A	FCVSWC54A
Standby Voltage	13.2V	13.2V
Charge Current	35A	45A
Operation Voltage Range	105Vac to 132Vac / 60Hz	105Vac to 132Vac / 60Hz
Full Load Input Power	615W	790W
No Load Input Current	250mA	250mA
Full Load Input Current (120V/60Hz)	7A	8.8A
Efficiency (at LiFeP04) (120Vac)	>80%	>80%
Line Regulation At Full Load (@input voltage105V to 132V)	3%	3%
Load Regulation (10%-100% Load)	3%	3%
Certification	UL458/UL67/FCC PART 15b	UL458/UL67/FCC PART 15b
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

PROBLEM	POSSIBLE CAUSES	ACTION
No Output	120VAC supply not connected	Connect power supply
		Check AC distribution panel for proper operation
	Reverse battery fuses blown (See page 1 for location)	Check for reverse battery connection.
		Replace fuses with same type and rating (See page 2)
	Short circuit	Trace RV circuits for possible fault
	Unit has shut down due to lower voltage	Check input voltage
		Correct input voltage
Low Output	Compartment gets too hot	Check air flow to the converter
		Improve ventilation to the compartment
	Excessive load for converter	Reduce load requirements or install larger converter
	Input voltage too low	Correct input supply voltage
Intermittent or no Output on Generator, works on Shore Power	Bad battery cell(s)	Replace battery
	Unit has shutdown due to lower 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
Open Fuse Indicator lit (See page 1 for location)	Fuse open	Replace fuse with same type and rating

Warranty

English

Furrion warrants for a period of 1 year from date of retail purchase by the original end-use purchaser, that this product, when delivered to you in new condition, in original packaging, from a Furrion authorized reseller and used in normal conditions, is free from any defects in manufacturing, materials, and workmanship. In case of such defect, Furrion shall replace or repair the product at no charge to you. This warranty does not cover: products where the original serial numbers have been removed, altered or cannot readily be determined; damage or loss caused by accident, misuse, abuse, neglect, product modification, failure to follow instructions in instruction manual, commercial or industrial use; damage or loss caused to the decorative surface of product; to any data, software or information; and normal wear and tear. This warranty only protects the original end-user ("you") and is not transferable; any attempt to transfer this warranty shall make it immediately void. This warranty is only valid in the country of purchase.

THIS WARRANTY AND REMEDIES SET FORTH ABOVE ARE EXCLUSIVE AND IN LIEU OF ALL OTHER WARRANTIES, REMEDIES AND CONDITIONS, WHETHER ORAL OR WRITTEN, EXPRESS OR IMPLIED. FURRIION SPECIFICALLY DISCLAIMS ANY AND ALL IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. IF FURRIION CANNOT LAWFULLY DISCLAIM IMPLIED WARRANTIES UNDER THIS LIMITED WARRANTY, ALL SUCH WARRANTIES, INCLUDING WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE LIMITED IN DURATION TO THE DURATION OF THIS WARRANTY.

No Furrion reseller, agent, or employee is authorized to make any modification, extension, or addition to this warranty.

Warranty

FURRION IS NOT RESPONSIBLE FOR DIRECT, INDIRECT, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES RESULTING FROM ANY BREACH OF WARRANTY OR CONDITION, OR UNDER ANY OTHER LEGAL THEORY, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOST PROFITS, DOWNTIME, GOODWILL, DAMAGE TO OR REPLACEMENT OF ANY EQUIPMENT OR PROPERTY, ANY COSTS OF RECOVERING, REPROGRAMMING, OR REPRODUCING ANY PROGRAM OR DATA STORED IN OR USED WITH FURRION PRODUCTS. FURRION'S TOTAL LIABILITY IS LIMITED TO THE REPAIR OR REPLACEMENT OF THIS PRODUCT PURSUANT TO THE TERMS OF THIS WARRANTY.

SOME STATES DO NOT ALLOW THE EXCLUSION OR LIMITATION OF INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR EXCLUSIONS OR LIMITATIONS ON THE DURATION OF IMPLIED WARRANTIES OR CONDITIONS, SO THE ABOVE LIMITATIONS OR EXCLUSIONS MAY NOT APPLY TO YOU. THIS WARRANTY GIVES YOU SPECIFIC LEGAL RIGHTS, AND YOU MAY ALSO HAVE OTHER RIGHTS THAT VARY BY STATE OR (WHERE APPLICABLE IN THE COUNTRIES WHERE FURRION HAS NON-US/CANADIAN AUTHORIZED DEALERS) COUNTRY. NO ACTION OR CLAIM TO ENFORCE THIS WARRANTY SHALL BE COMMENCED AFTER THE EXPIRATION OF THE WARRANTY PERIOD.

Keep your receipt, delivery slip, or other appropriate payment record to establish the warranty period. Service under this warranty must be obtained by contacting Furrrion at **warranty@furrrion.com**

Product features or specifications as described or illustrated are subject to change without notice.

Bienvenue

Merci et félicitations pour l'achat de ce centre d'alimentation tout-en-un de Furrion®. Avant d'utiliser votre nouvel appareil, veuillez lire ces consignes attentivement. Le présent guide d'utilisation contient des informations permettant l'utilisation, l'installation et l'entretien en toute sécurité de l'appareil.

Veuillez conserver le présent guide d'utilisation en lieu sûr pour vous y référer ultérieurement, afin d'assurer votre sécurité et de réduire les risques de blessure. Veuillez aussi remettre le présent manuel à tout nouveau propriétaire de cet appareil.

Le fabricant décline toute responsabilité en cas de dommages dus au non-respect des présentes consignes.

Si vous avez des questions sur nos produits, veuillez nous contacter : support@furrion.com

Déclaration de conformité du fournisseur

47 CFR § 2.1077 Informations de conformité

Identificateur unique

Nom commercial : Furrion

N° de modèle : FCVSWC54A, FCVSWC42A

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	17
Contenu	18
Consignes importantes sur la sécurité	19
Conformité FCC Classe B	19
Informations générales	20
Comment fonctionne votre centre d'alimentation	20
Caractéristiques opérationnelles	20
Caractéristiques de protection du centre d'alimentation	20
Présentation du produit	21
Panneau arrière	21
Panneau avant	21
Installation	22
Contenu de la boîte	22
Montage du centre d'alimentation	22
Schéma de câblage	24
Connexion de câblage	24
Fonctionnement	25
Soins et entretien	26
Remplacement du disjoncteur	26
Remplacement du convertisseur de puissance	26
Caractéristiques	27
Dépannage	28
Garantie	29

Consignes importantes sur la sécurité

⚠ MISE EN GARDE

- Ce produit doit être installé par un technicien expérimenté. Une attention et des précautions particulières doivent être prises lors de l'entretien de cet équipement.
- Pour éviter toute décharge électrique grave ou électrocution, consultez votre détaillant.
- Il n'y a aucune pièce réparable à l'intérieur de l'unité.

⚠ ATTENTION

- Cette unité utilise des composants qui ont tendance à produire des arcs ou des étincelles.
- Pour éviter un incendie ou une explosion, ne pas l'installer dans des compartiments contenant des batteries ou des matériaux inflammables (p. ex., gaz de pétrole liquéfié).

⚠ MISE EN GARDE

- Pour éviter les incendies, ne pas couvrir ou obstruer les ouvertures de ventilation.
- Ne pas monter l'unité dans un compartiment à dégagement zéro. Une surchauffe peut en résulter.
- Pour une protection continue contre les risques d'incendie ou d'électrocution, remplacez le fusible uniquement par un fusible du même type et du même calibre.

⚠ MISE EN GARDE

- Tous les mois, vérifiez le niveau de liquide dans toute batterie connectée au système de charge du VR et suivez les procédures d'entretien de la batterie.
- Ce produit n'est pas protégé contre l'inflammabilité et ne doit pas être installé dans un compartiment de gaz de pétrole liquéfié (GPL).

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.

Informations générales

Comment fonctionne votre centre d'alimentation

Le centre d'alimentation Furrrion offre des technologies révolutionnaires qui aident à maintenir et à prolonger la durée de vie de vos batteries.

Le cœur du centre d'alimentation est le convertisseur. Le microprocesseur intégré surveille constamment la tension de la batterie et règle automatiquement la tension de sortie du convertisseur pour fournir la tension de charge appropriée pour des recharges rapides et une maintenance à long terme - la manière intelligente de charger et d'entretenir votre batterie de VR.

Caractéristiques opérationnelles

Le centre d'alimentation intelligent tout en un de Furrrion est conçu avec un convertisseur 35 A ou 45 A intégré. Le convertisseur comporte deux types de sélection de batterie. Il peut être commuté automatiquement sur le type de batterie au lithium lorsqu'une batterie au lithium Furrrion est connectée. Ce convertisseur dispose de plusieurs modes de charge pour garder votre batterie en bon état.

- Convertisseur / chargeur jusqu'à 35 A pour le modèle FCVSWC42A et 45 A pour le modèle FCVSWC54A
- Accès facile aux fusibles de protection d'inversion de polarité de la batterie
- Recharge les batteries au plomb et au lithium
- Protocole spécial pour se connecter avec une batterie au lithium Furrrion
- Batterie sans entretien - tous les 21 jours, un nouveau cycle de charge commence

Caractéristiques de protection du centre d'alimentation

POLARITÉ INVERSE DE LA BATTERIE - Si une batterie est accidentellement branchée de façon inverse, le convertisseur du centre d'alimentation sera protégé par le fusible.

PROTECTION DE TENSION D'ENTRÉE INFÉRIEURE - Si la tension d'entrée est inférieure à la limite prédéfinie, le convertisseur du centre d'alimentation s'éteint pour éviter tout dommage. L'appareil reprendra son fonctionnement normal lorsque la tension reviendra à la normale.

PROTECTION CONTRE LES SURINTENSITÉS - Le convertisseur du centre d'alimentation s'éteint automatiquement lorsque le courant de sortie est supérieur à la valeur nominale du courant.

PROTECTION CONTRE LA SURCHAUFFE - Si la température à l'intérieur du convertisseur du centre d'alimentation est trop élevée, l'unité réduit automatiquement la puissance d'entrée de 5 A jusqu'à ce que la température baisse jusqu'à un niveau sécuritaire. Si la température intérieure dépasse toujours le niveau de sécurité prédéfini, l'unité s'éteint automatiquement et redémarre après une baisse de la température à l'intérieur.

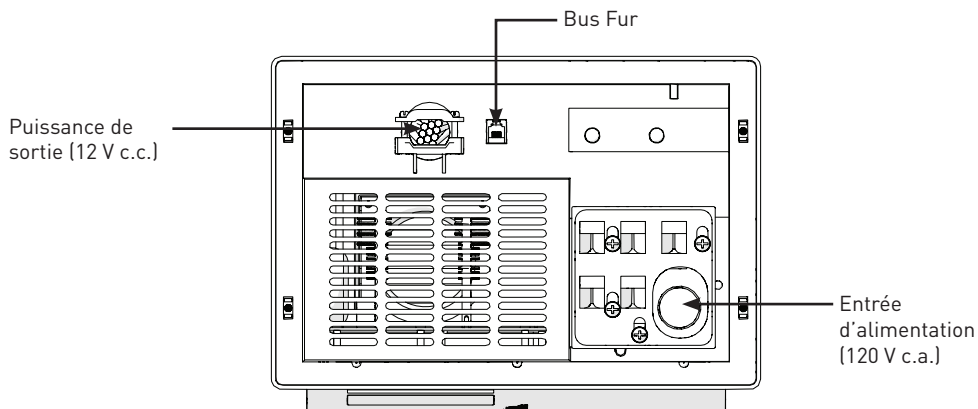
PROTECTION DE COURT CIRCUIT - Le convertisseur du centre d'alimentation s'éteint en cas de court-circuit. Corrigez le court-circuit et redémarrez le convertisseur du centre d'alimentation.

VENTILATEUR - Le ventilateur se met en marche lorsque la température du dissipateur thermique devient supérieure à 50 °C. Le ventilateur fonctionnera rapidement lorsque la température atteindra 60 °C.

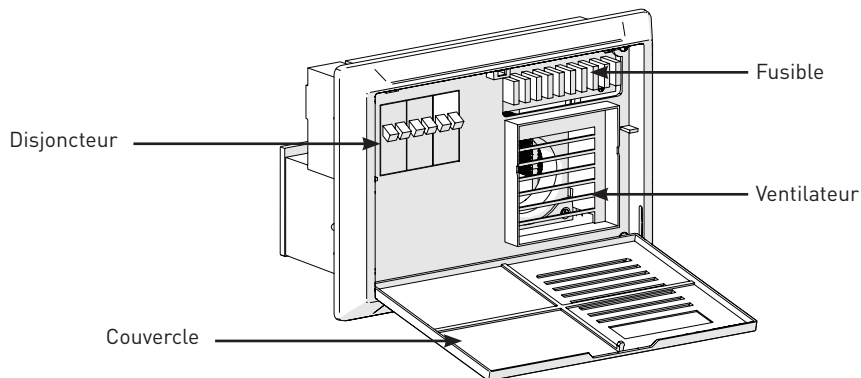
PROTECTION CONTRE LE BLOCAGE DU VENTILATEUR - Le convertisseur du centre d'alimentation s'éteint lorsque le ventilateur est bloqué.

Présentation du produit

Panneau arrière



Panneau avant



Installation

⚠ ATTENTION

Cette unité utilise des composants qui ont tendance à produire des arcs ou des étincelles.

Pour éviter un incendie ou une explosion, ne pas l'installer dans des compartiments contenant des batteries ou des matériaux inflammables (p. ex., gaz de pétrole liquéfié).

⚠ MISE EN GARDE

- Pour éviter les incendies, ne pas couvrir ou obstruer les ouvertures de ventilation. Ne pas monter l'unité dans un compartiment à dégagement zéro. Une surchauffe peut en résulter.
- Pour une protection continue contre les risques d'incendie ou d'électrocution, remplacez le fusible uniquement par un fusible du même type et du même calibre.

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.

- Centre d'alimentation x 1
- Manuel d'instructions x 1
- Carte de garantie x 1

Montage du centre d'alimentation

Consultez un électricien agréé ou un technicien de VR pour obtenir de l'aide lors de l'installation.

1. Sélectionnez un emplacement de montage à proximité de l'alimentation à quai et de la batterie (batteries). Une taille de compartiment minimum de 3 pieds cubes est recommandée. Une ventilation insuffisante empêchera le centre d'alimentation de fournir une

puissance de sortie maximale.

2. Couper une ouverture grossière (comme la dimension indiquée à la Fig. 1) sur la paroi du VR pour permettre au centre d'alimentation de s'insérer facilement.

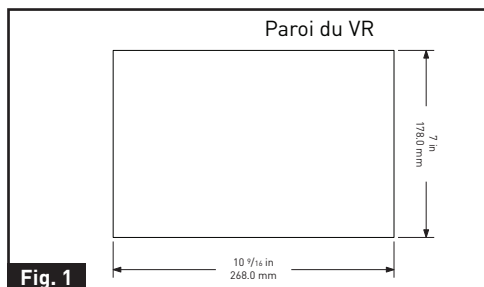


Fig. 1

3. Pressez le couvercle avant du centre d'alimentation autour du repère « F » et faites-le pivoter vers le bas pour l'ouvrir complètement. (Fig. 2)

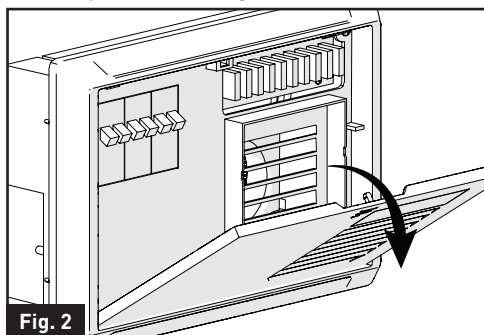


Fig. 2

4. Desserrez les vis qui maintiennent le boîtier aux quatre coins à l'aide d'un tournevis cruciforme. (Fig. 3)

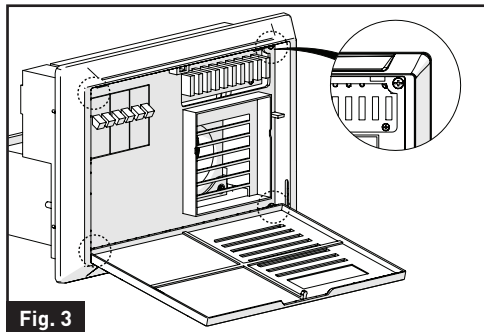


Fig. 3

Installation

5. Tirez pour retirer le boîtier de l'unité. (Fig. 4)

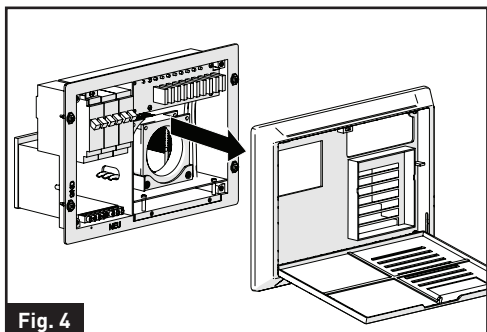


Fig. 4

6. Connectez le centre d'alimentation à la batterie Furrion LiFePO4. Fil rouge au fil rouge, fil blanc depuis le convertisseur à la borne noire sur la batterie. Le rouge est positif (+), le blanc est négatif (-). Connectez le fil RJ25 au port RJ25 du centre d'alimentation. Voir la section « Schéma de câblage » pour savoir comment connecter les fils.
7. Faites glisser le centre d'alimentation dans la zone d'ouverture et fixez-le avec 4 vis autotaraudeuses (filetage no 8-18) (non fournies). (Fig. 5 et Fig. 6)

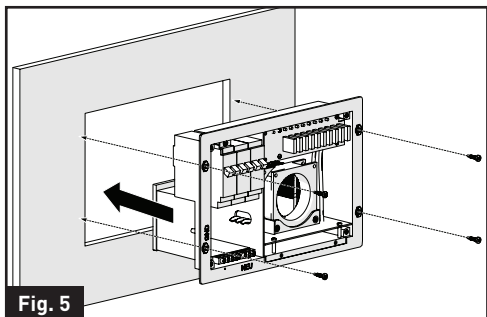


Fig. 5

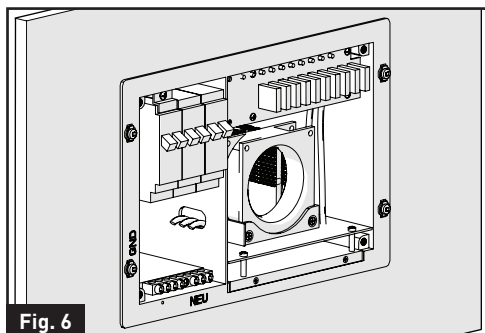


Fig. 6

8. Remplacez le boîtier dans le centre d'alimentation et serrez les vis aux quatre coins. (Fig. 7 et Fig. 8)

REMARQUE : Ne pas trop serrer. Le boîtier pourrait subir des dommages, ce qui annulerait la garantie.

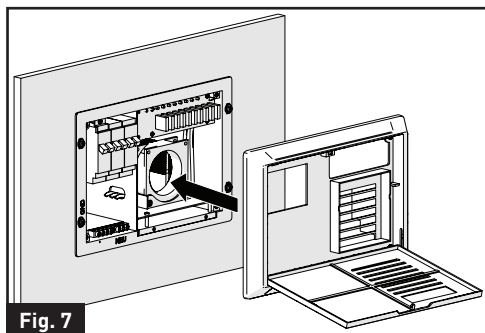


Fig. 7

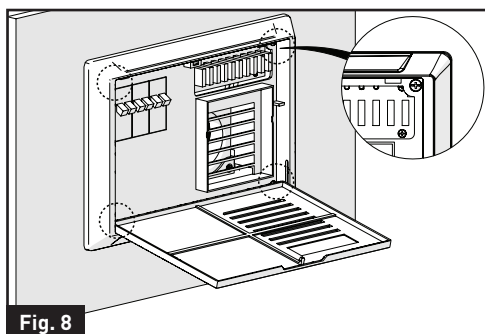


Fig. 8

9. Testez le centre d'alimentation dans des conditions de pleine charge dans son emplacement de montage prévu pour vous assurer que la ventilation est adéquate.

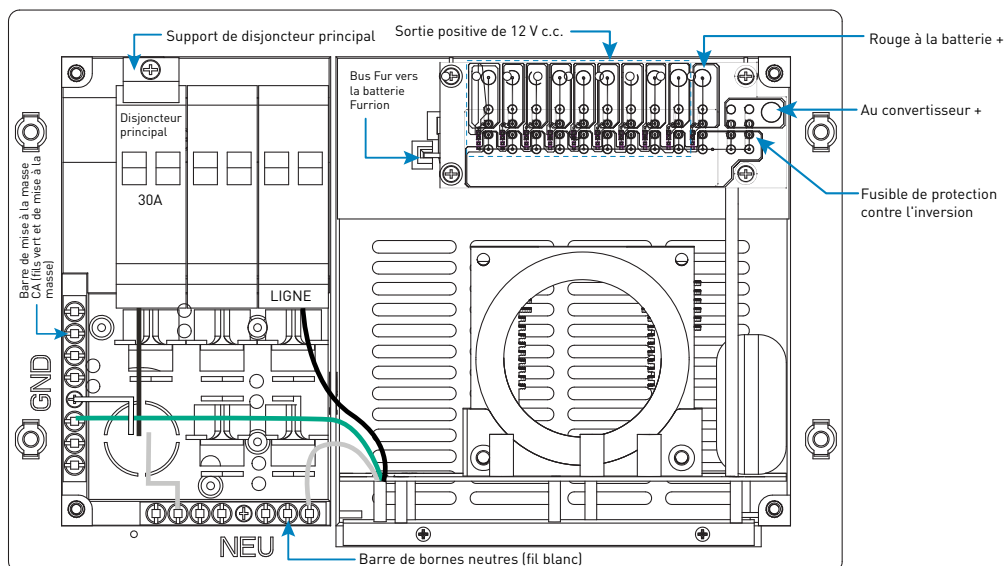
Schéma de câblage

Connexion de câblage

AVERTISSEMENT : Assurez-vous qu'il n'y a pas d'alimentation en courant alternatif dans le véhicule récréatif à partir du cordon d'alimentation à quai ou d'une génératrice intégrée.

Le calibre de fusible suggéré par le fabricant pour les fusibles de sortie sera marqué sur l'unité. Remplacez les fusibles uniquement par des fusibles du même type et du même calibre.

REMARQUE : Si les fusibles de protection de batterie inversée grillent pendant le raccordement, assurez-vous que la batterie a été correctement connectée, puis remplacez les fusibles par des fusibles du même calibre que ceux à l'origine.

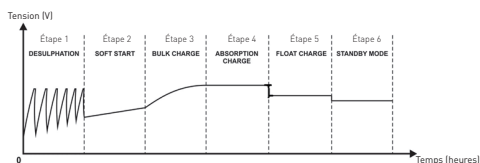


Fonctionnement

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.

Remplacement du disjoncteur

Un disjoncteur de remplacement ou un disjoncteur supplémentaire doit provenir du même fabricant, avoir la même désignation de type et une même valeur de coupure égale ou supérieure. Le disjoncteur principal peut être utilisé avec un courant de 30 A, le circuit de dérivation peut être utilisé avec un courant de 20 A ou 15 A.

Le courant nominal de court-circuit pour le disjoncteur doit être de 10 000 A.

Le disjoncteur doit être intégralement homologué UL®

Les disjoncteurs acceptables sont les suivants :

Fabricant	Modèle / Type
ITE/Siemens	QP/QT
Square D	HOM/HOMT
Eaton	BR

Remplacement du convertisseur de puissance

IMPORTANT : Assurez-vous que l'alimentation est entièrement débranchée avant de continuer.

Si vous devez remplacer le convertisseur de puissance pour une raison quelconque, suivez les étapes ci-dessous pour retirer la section du convertisseur en toute sécurité.

1. Retirez les fils d'apport de courant, neutre et de mise à la masse acheminés au convertisseur du côté CA.
2. Retirez les fils de sortie du convertisseur depuis le circuit intégré CC, la mise à la masse et le positif.
3. Enfin, dévissez les vis qui maintiennent la plaque métallique du convertisseur sur le boîtier en plastique.

Pour les réparations en usine, renvoyez uniquement la section du convertisseur. Assurez-vous d'utiliser un emballage approprié pour que le produit puisse arriver intact.

No vuelva a colocar la sección del convertidor a menos que se hayan realizado las siguientes comprobaciones:

1. Use un voltímetro de CA para verificar el voltaje adecuado en el interruptor de 120 VCA al que está conectado el convertidor. Este voltaje debe estar entre 105 y 130 voltios.
2. Retire los fusibles de la batería inversa y verifique la salida del convertidor desde el CONVERTIDOR GND a los terminales del CONVERTIDOR POS en la placa de CC. Esto debería ser 13,6 VCC.
3. Verifique los fusibles de la batería inversa. Estos fusibles solo se dispararán si la batería o los cables de salida de CC estuvieran conectados en reversa, incluso por un momento. Si están quemados, verifique la polaridad de las conexiones de la batería antes de reemplazarlas.
4. Si la salida del convertidor no está presente y hay CA hacia el convertidor, el convertidor está defectuoso.

Caractéristiques

Spécifications techniques

Modèle	FCVSWC42A	FCVSWC54A
Tension de veille	13.2V	13.2V
Courant de charge	35A	45A
Gamme de tension de fonctionnement	105Vac à 132Vac / 60Hz	105Vac à 132Vac / 60Hz
Puissance d'entrée à pleine charge	615W	790W
Courant d'entrée sans charge	250mA	250mA
Courant d'entrée à pleine charge (120 V / 60 Hz)	7A	8.8A
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/UL67/FCC PART 15b	UL458/UL67/FCC PART 15b
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	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 grillés, batterie inversée (voir page 1 pour l'emplacement)	Vérifiez si les connexions de la batterie sont inversées.
		Remplacer les fusibles par des fusibles du même type et du même calibre (voir page 2)
	Court-circuit	Tracez les circuits du VR pour une anomalie possible
	L'unité a été arrêtée en raison d'une tension inférieure	Vérifiez la tension d'entrée
		Corrigez la tension d'entrée
Faible rendement	Le compartiment devient trop chaud	Vérifiez le flux d'air vers le convertisseur
		Améliorez la ventilation du compartiment
	Charge excessive pour le convertisseur	Réduisez les besoins de charge ou installez un convertisseur plus puissant
	Tension d'entrée trop faible	Corriger la tension d'alimentation d'entrée
	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	Add another load to the generator, this may reduce the "spikes" to an acceptable level
	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
Indicateur de fusible grillé allumé (voir page 1 pour l'emplacement)	Fusible grillé	Remplacer le fusible par un fusible du même type et du même calibre

Garantie

FURRION GARANTIT, PENDANT UNE PÉRIODE D'UN AN À PARTIR DE LA DATE DE L'ACHAT AU DÉTAIL PAR L'UTILISATEUR FINAL INITIAL, QUE CE PRODUIT, S'IL EST LIVRÉ À L'ÉTAT NEUF, DANS SON EMBALLAGE ORIGINAL, PAR UN REVENEUR FURRION AUTORISÉ ET UTILISÉ EN CONDITIONS NORMALES, EST LIBRE DE TOUT DÉFAUT DE FABRICATION, DE MATÉRIEL ET DE MAIN-D'ŒUVRE. EN CAS DE DÉFAUT, FURRION S'ENGAGE À REMPLACER OU À RÉPARER LE PRODUIT GRATUITEMENT. CETTE GARANTIE EXCLUT CE QUI SUIT : PRODUITS DONT LE NUMÉRO DE SÉRIE ORIGINAL A ÉTÉ ENLEVÉ, MODIFIÉ OU RENDU ILLISIBLE, LES DOMMAGES OU LES PERTES CAUSÉS PAR UN ACCIDENT, UNE MAUVAISE UTILISATION, LA NÉGLIGENCE, LA MODIFICATION DU PRODUIT OU LE MANQUEMENT À SUIVRE LES CONSIGNES DU GUIDE DE L'UTILISATEUR, L'UTILISATION COMMERCIALE OU INDUSTRIELLE, LES DOMMAGES OU LES PERTES CAUSÉES À LA SURFACE DÉCORATIVE DU PRODUIT, LES DOMMAGES CAUSÉS AUX DONNÉES, LOGICIELS OU RENSEIGNEMENTS, AINSI QUE L'USURE NORMALE. LA PRÉSENTE GARANTIE PROTÈGE UNIQUEMENT L'UTILISATEUR FINAL INITIAL (« VOUS »), ET NE PEUT ÊTRE CÉDÉE À QUICONQUE. TOUTE TENTATIVE DE CESSION DE LA PRÉSENTE GARANTIE AURA POUR EFFET SON ANNULATION IMMÉDIATE. LA PRÉSENTE GARANTIE EST UNIQUEMENT VALIDE DANS LE PAYS D'ACHAT. LA PRÉSENTE GARANTIE ET LES RECOURS PRÉCÉDEMMENT DÉFINIS SONT EXCLUSIFS ET REMPLACENT TOUTES LES AUTRES RECOURS, GARANTIES ET CONDITIONS, QU'ILS SOIENT ORAUX OU ÉCRITS, EXPLICITES OU IMPLICITES. FURRION DÉCLINE SPÉCIFIQUEMENT TOUTES LES GARANTIES IMPLICITES, Y COMPRIS, SANS S'Y LIMITER, LES GARANTIES DE QUALITÉ MARCHANDE ET D'ADÉQUATION À UN USAGE PARTICULIER. SI FURRION NE PEUT LÉGALEMENT DÉCLINER LES GARANTIES IMPLICITES DÉCOULANT DE LA PRÉSENTE GARANTIE LIMITÉE, TOUTES CES GARANTIES, Y COMPRIS LES GARANTIES DE QUALITÉ MARCHANDE ET D'ADAPTATION À UN USAGE PARTICULIER, SONT LIMITÉES À LA DURÉE DE VALIDITÉ DE LA PRÉSENTE GARANTIE.

Aucun revendeur, agent ou employé de furrion n'est autorisé à modifier, prolonger ou élargir la présente garantie.

Garantie

FURRION DÉCLINE TOUTE RESPONSABILITÉ POUR TOUT PRÉJUDICE DIRECT, INDIRECT, SPÉCIAL, ACCESSOIRE OU CONSÉCUTIF RÉSULTANT DE TOUT MANQUEMENT DE GARANTIE OU DE CONDITION, OU RECONNU PAR TOUTE THÉORIE JURIDIQUE, INCLUANT SANS LIMITATION LES PERTES DE BÉNÉFICES, DE TEMPS DE FONCTIONNEMENT, DE BIENS INCORPORELS, LES DOMMAGES À TOUT APPAREIL OU BIEN OU LE REMPLACEMENT DE TOUT BIEN OU ÉQUIPEMENT, TOUT COÛT DE RÉCUPÉRATION, DE REPROGRAMMATION OU DE REPRODUCTION DE TOUT PROGRAMME OU DE TOUTE DONNÉE ENREGISTRÉ DANS LES PRODUITS FURRION OU UTILISÉS AVEC CEUX-CI. LA RESPONSABILITÉ TOTALE DE FURRION SE LIMITE À LA RÉPARATION OU AU REMPLACEMENT DE CE PRODUIT CONFORMÉMENT AUX CONDITIONS DE LA PRÉSENTE GARANTIE.

CERTAINS ÉTATS N'AUTORISENT PAS LES EXCLUSIONS OU LES LIMITATIONS DES PRÉJUDICES ACCESSOIRES OU CONSÉCUTIFS, NI LES EXCLUSIONS OU LIMITATIONS DE LA DURÉE DES GARANTIES OU CONDITIONS IMPLICITES. POUR CE MOTIF, LES LIMITES ET EXCLUSIONS PRÉCÉDEMMENT ÉNONCÉES POURRAIENT NE PAS S'APPLIQUER À VOUS. LA PRÉSENTE GARANTIE VOUS CONFÈRE CERTAINS DROITS JURIDIQUES SPÉCIFIQUES, QUI POURRAIENT S'AJOUTER À D'AUTRES DROITS QUI VOUS SONT CONFÉRÉS PAR VOTRE JURIDICTION (DANS LES PAYS OÙ FURRION COMPTE DES DÉTAILLANTS AUTORISÉS HORS CANADA ET ETATS-UNIS). AUCUNE ACTION OU RÉCLAMATION POUR FAIRE APPLIQUER LA PRÉSENTE GARANTIE NE POURRA ÊTRE INITIÉE APRÈS L'ÉCHÉANCE DE LA PÉRIODE DE GARANTIE.

Conserver votre reçu d'achat, bon de livraison ou tout autre justificatif de paiement pour établir la période de garantie. Les réparations aux termes de la présente garantie doivent être réclamées auprès de Furrrion : **garantie@furrrion.com**

Les fonctionnalités et les détails techniques du produit tels qu'ils sont décrits ou illustrés peuvent changer sans préavis.

Bienvenido

Gracias y felicitaciones por la compra de este Centro de energía todo en uno 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: FCVSWC54A, FCVSWC42A

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	31
Contenido	32
Instrucciones importantes de seguridad	33
Clase de cumplimiento B de FCC	33
Información general	34
Cómo funciona su Centro de energía	34
Características operacionales	34
Características protectoras del Centro de energía	34
Descripción del producto	35
Panel trasero.....	35
Panel frontal.....	35
Instalación	36
Contenidos de la caja	36
Montaje del Centro de energía.....	36
Instalación	37
Diagrama de cableado	38
Conexión de cableado	38
Operación	39
Cuidado y mantenimiento	40
Reemplazo del disyuntor	40
Reemplazar el convertidor de energía	40
Especificaciones	41
Solución de problemas	42
Garantía	43
Garantía	44

Instrucciones importantes de seguridad

PRECAUCIÓN

- Este producto debe ser instalado por un técnico experimentado. Se debe tener precaución y cuidado al realizar el mantenimiento de este equipo.
- Para evitar golpes severos o electrocución, consulte a su distribuidor de servicio.
- No hay partes reparables por el usuario en la unidad.

ADVERTENCIA

- Esta unidad emplea componentes que tienden a producir arcos eléctricos o chispas.
- Para evitar incendios o explosiones, no lo instale en compartimentos que contengan
- baterías o materiales inflamables (gas LP).

PRECAUCIÓN

- Para evitar los incendios, no cubra ni obstruya las aberturas de ventilación. No lo instale en compartimentos sin espacio libre. Se puede producir un sobrecalentamiento.
- Para una protección continua contra el riesgo de incendio o de descarga eléctrica, reemplace solo con un fusible del mismo tipo y de la misma clasificación.

PRECAUCIÓN

- Cada mes, verifique el nivel de líquido de las baterías conectadas al sistema de carga de RV y siga los procedimientos de mantenimiento de batería.
- Este producto no está protegido contra la ignición y no debe instalarse en un compartimiento LP.

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.

Información general

Cómo funciona su Centro de energía

El Centro de energía de Furrrion ofrece tecnologías revolucionarias que ayudan a mantener y alargar la vida de sus baterías. El corazón del Centro de energía es el convertidor. El microprocesador integrado supervisa constantemente el voltaje de la batería y ajusta automáticamente el voltaje de salida del convertidor para proporcionar el voltaje de carga adecuado para recargas rápidas y mantenimiento a largo plazo, la forma inteligente de cargar y mantener su batería de RV.

Características operacionales

El Centro de energía inteligente todo en uno de Furrrion está diseñado con un convertidor de 35A o 45A incorporado. El convertidor tiene dos tipos de selección de batería. Se puede cambiar al tipo de batería de litio automáticamente cuando se conecta la batería de litio Furrrion. Este convertidor tiene múltiples modos de carga para mantener su batería en buenas condiciones.

- Clasificaciones de convertidor/cargador de hasta 35 Amps para FCVSWC42A y 45 Amps para FCVSWC54A.
- Batería reversa de fácil acceso o fusibles de protección de polaridad.
- Carga de baterías de ácido de plomo y de litio.
- Protocolo especial para conectar con la batería de litio Furrrion.
- Batería sin mantenimiento: cada 21 días comienza un nuevo ciclo de carga.

Características protectoras del Centro de energía

BATERÍA DE POLARIDAD INVERSA - si una batería se conecta accidentalmente al revés, el convertidor del Centro de energía estará protegido por el fusible.

PROTECCIÓN CONTRA VOLTAJE DE ENTRADA INFERIOR - si el voltaje de entrada es inferior al límite preestablecido, el convertidor del Centro de energía se apagará para evitar daños. La unidad volverá al funcionamiento normal cuando el voltaje regrese a la normalidad.

PROTECCIÓN CONTRA SOBRETENSIÓN - el convertidor del Centro de energía se apagará automáticamente cuando la corriente de salida sea más alta que la corriente nominal.

PROTECCIÓN CONTRA SOBRETENPERATURA - si la temperatura dentro del convertidor del centro de potencia es demasiado alta, la unidad reducirá la potencia de entrada automáticamente en 5 A cada vez hasta que la temperatura baje a un nivel seguro. Si la temperatura interna aún excede el nivel de seguridad preestablecido, la unidad se apagará automáticamente y se reiniciará después de que la temperatura interior disminuya.

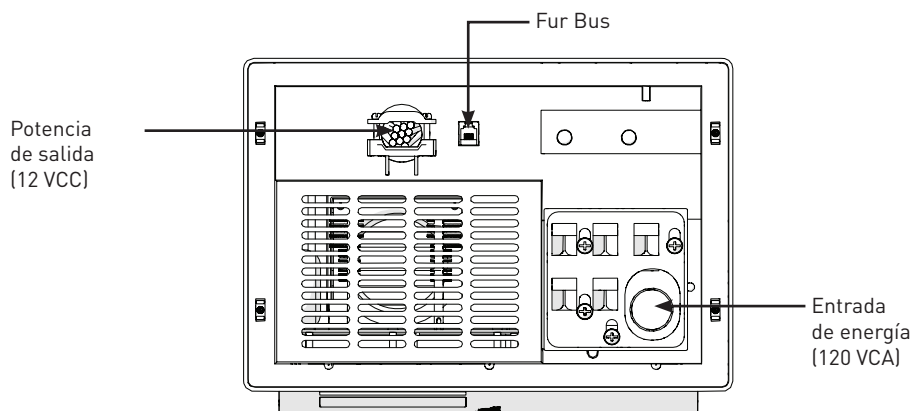
PROTECCIÓN EN CORTOCIRCUITO - el convertidor del Centro de energía se apagará. Elimine el cortocircuito y reinicie el convertidor del centro de energía.

VENTILADOR - el ventilador comenzará a funcionar cuando la temperatura del disipador de calor sea superior a 50 °C. El ventilador funcionará rápido cuando la temperatura sea de hasta 60 °C.

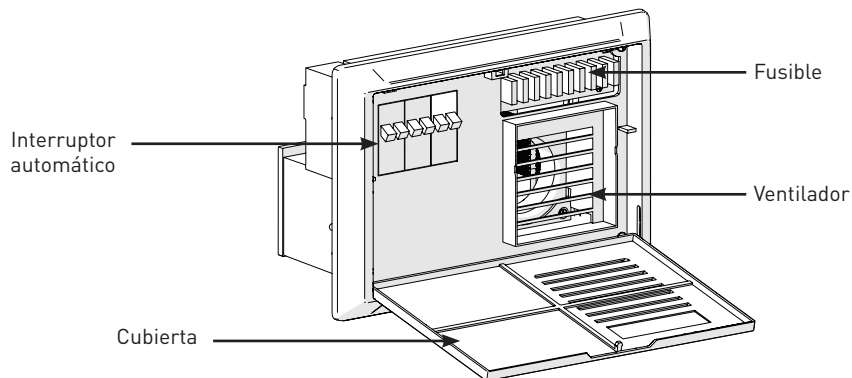
PROTECCIÓN DE BLOQUEO DEL VENTILADOR - el convertidor del Centro de energía se apagará cuando el ventilador esté bloqueado.

Descripción del producto

Panel trasero



Panel frontal



Instalación

⚠ ADVERTENCIA

Esta unidad emplea componentes que tienden a producir arcos eléctricos o chispas.

Para evitar incendios o explosiones, no lo instale en compartimentos que contengan baterías o materiales inflamables (gas LP).

⚠ PRECAUCIÓN

- Para evitar los incendios, no cubra ni obstruya las aberturas de ventilación. No lo instale en compartimentos sin espacio libre. Se puede producir un sobrecalentamiento.
- Para una protección continua contra el riesgo de incendio o de descarga eléctrica, reemplace solo con un fusible del mismo tipo y de la misma clasificación.

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.

- Centro de energía x 1
- Manual de instrucciones x 1
- Tarjeta de garantía x 1

Montaje del Centro de energía

Consulte a un electricista con licencia o un técnico de RV para asistencia en la instalación.

1. Seleccione una ubicación de montaje cerca de la toma de corriente y la batería (baterías). Se recomienda un tamaño mínimo de compartimento de 3 pies cúbicos. Si no se proporciona una ventilación adecuada, el Centro de energía no podrá proporcionar la potencia

de salida completa.

2. Corte una abertura aproximada (a la dimensión indicada en la Fig. 1) en la pared del RV para permitir que el Centro de energía se deslice fácilmente

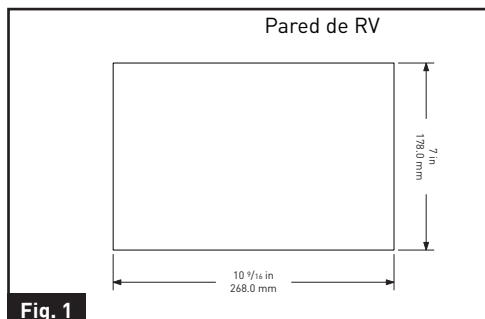


Fig. 1

3. Empuje la cubierta frontal del Centro de energía hacia la posición de la marca "F" y gírela hacia abajo para abrirla por completo. (Fig. 2)

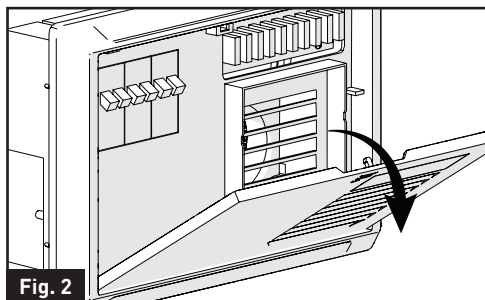


Fig. 2

4. Afloje los tornillos que sujetan la carcasa en las cuatro esquinas con un destornillador Phillips. (Fig. 3)

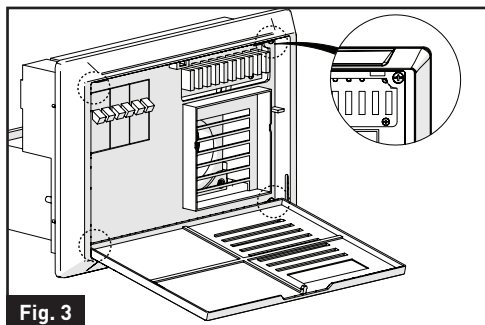


Fig. 3

Instalación

5. Tire para quitar la carcasa de la unidad.
(Fig. 4)

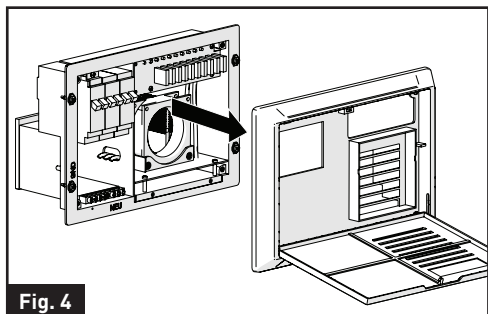


Fig. 4

6. Conecte el Centro de energía a la batería Furrion LiFePO4. Cable rojo al cable rojo, cable blanco del convertidor al poste negro en la batería. Rojo es positivo (+), Blanco es negativo (-). Conecte el cable RJ25 al puerto RJ25 del centro de energía. Consulte la sección "Diagrama de cableado" para saber cómo conectar los cables.
7. Deslice el Centro de energía en el área de apertura y fíjelo con 4 tornillos autorroscantes (rosca n.º 8-18) (no incluidos). (Fig.5 y Fig. 6)

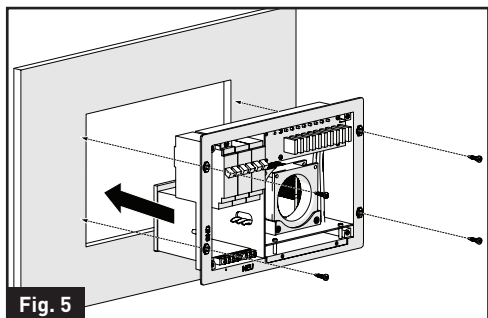


Fig. 5

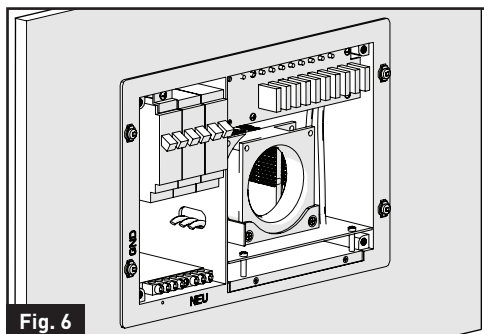


Fig. 6

8. Vuelva a colocar la carcasa en el Centro de energía y apriete los tornillos en las cuatro esquinas. (Fig. 7 y Fig. 8)
- NOTE:** Do not over tighten. Damage to the housing may occur which will void the warranty.

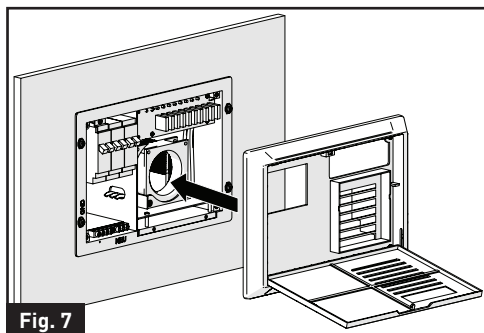


Fig. 7

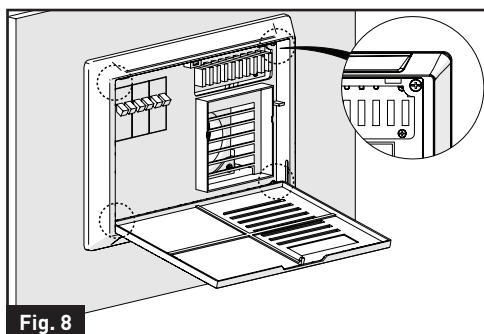


Fig. 8

9. Pruebe el Centro de energía en condiciones de carga completa en su ubicación de montaje prevista para garantizar una ventilación adecuada.

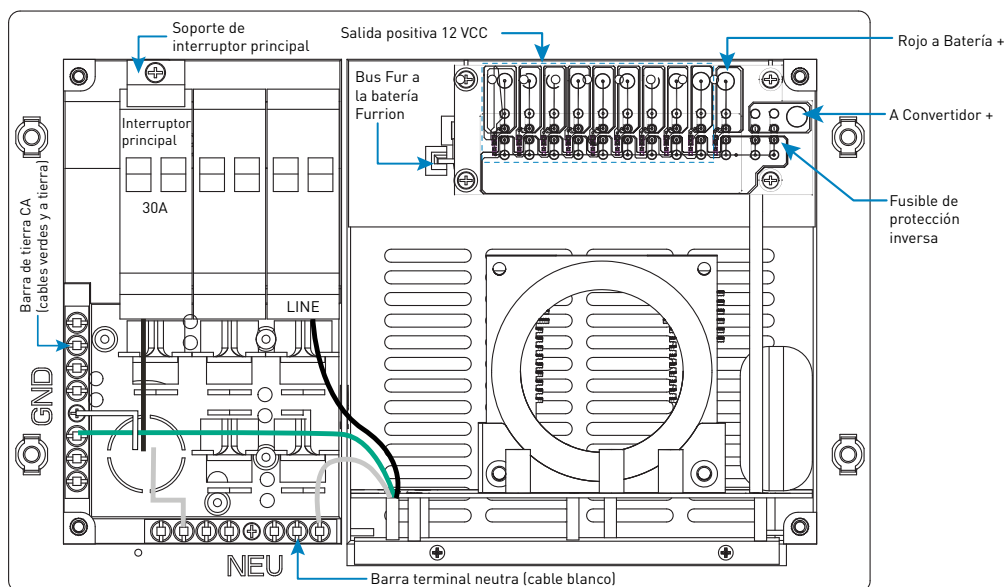
Diagrama de cableado

Conexión de cableado

ADVERTENCIA: Asegúrese de que no ingrese corriente alterna al RV desde el cable de alimentación de la orilla o un generador de a bordo.

La clasificación de fusibles que el fabricante sugiere para los fusibles de salida se marcará en la unidad. Reemplace solo con el mismo tipo y calificación.

NOTA: Si los fusibles de protección inversa de la batería se queman durante la conexión, asegúrese de que la batería se haya conectado correctamente, luego reemplace los fusibles con unos de la misma clasificación que el original.

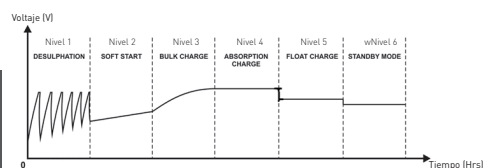


Operación

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

Reemplazo del disyuntor

Un interruptor automático de reemplazo o adicional debe ser del mismo fabricante, tipo de designación y igual clasificación de interrupción igual o superior. El disyuntor principal puede usarse con 30 A, el circuito derivado se puede usar con 20 A o 15 A.

La clasificación de "Corriente de cortocircuito" para el interruptor debe ser de 10.000 A.

Todos los interruptores de circuito deben estar listados por UL®

Los interruptores de circuito aceptables son los siguientes:

Fabricante	Modelo/Tipo
ITE/Siemens	QP/QT
Square D	HOM/HOMT
Eaton	BR

Reemplazar el convertidor de energía

IMPORTANTE: Asegúrese de que toda la energía esté desconectada antes de continuar.

Si necesita reemplazar el convertidor de energía por alguna razón, siga los pasos a continuación para eliminar de manera segura la sección del convertidor.

1. Retire los cables energizados, neutros y a tierra que conducen al convertidor en el lado de CA.
2. Retire los cables de salida del convertidor de la placa de CC, a tierra y positivo.
3. Finalmente, desatornille los tornillos que sujetan la placa del convertidor de metal a la carcasa de plástico.

Para reparaciones en fábrica, devuelva solo la sección del convertidor. Asegúrese de utilizar un embalaje adecuado para garantizar la llegada segura del producto.

No vuelva a colocar la sección del convertidor a menos que se hayan realizado las siguientes comprobaciones:

1. Use un voltímetro de CA para verificar el voltaje adecuado en el interruptor de 120 VCA al que está conectado el convertidor. Este voltaje debe estar entre 105 y 130 voltios.
2. Retire los fusibles de la batería inversa y verifique la salida del convertidor desde el CONVERTIDOR GND a los terminales del CONVERTIDOR POS en la placa de CC. Esto debería ser 13,6 VCC.
3. Verifique los fusibles de la batería inversa. Estos fusibles solo se dispararán si la batería o los cables de salida de CC estuvieran conectados en reversa, incluso por un momento. Si están quemados, verifique la polaridad de las conexiones de la batería antes de reemplazarlas.
4. Si la salida del convertidor no está presente y hay CA hacia el convertidor, el convertidor está defectuoso.

Especificaciones

Especificación técnica

Modelo	FCVSWC42A	FCVSWC54A
Voltaje en espera	13.2V	13.2V
Corriente de carga	35A	45A
Rango de voltaje de operación	105Vac a 132Vac / 60Hz	105Vac a 132Vac / 60Hz
Energía de entrada de carga completa	615W	790W
Sin corriente de entrada de carga	250mA	250mA
Corriente de entrada de carga completa (120 V/60 Hz)	7A	8.8A
Eficiencia (en LiFePO4) (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/UL67/FCC PART 15b	UL458/UL67/FCC PART 15b
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 a 70°C/-4°F a 158°F	-20°C a 70°C/-4°F a 158°F
Batería LiFePO4		
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

PROBLEMA	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 de la batería inversa fundidos (consulte la ubicación en la página 1)	Verifique la conexión de la batería inversa. Reemplace los fusibles con el mismo tipo y clasificación (Vea la página 2)
	Cortocircuito.	Rastree los circuitos de RV para detectar posibles fallas.
	La unidad se apagó debido a la voltaje más bajo	Verifique el voltaje de entrada.
		Corrija el voltaje de entrada.
Bajo rendimiento	El compartimiento se calienta demasiado	Verifique el flujo de aire al convertidor Mejore la ventilación del compartimiento
	Carga excesiva para el convertidor Reducir	Celdas de batería defectuosas
	El voltaje de entrada es demasiado bajo	Corrija el voltaje de suministro de entrada
	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
Indicador de fusible abierto iluminado (consulte la página 1 para obtener la ubicación)	Fusible abierto	Reemplace el fusible con uno del mismo tipo y calificación

Garantía

FURRION GARANTIZA POR UN PERÍODO DE UN AÑO A PARTIR DE LA FECHA DE COMPRA REALIZADA POR EL COMPRADOR FINAL ORIGINAL, QUE ESTE PRODUCTO, CUANDO SE ENTREGA COMO NUEVO, EN SU EMPAQUE ORIGINAL, DE UN RESELLER AUTORIZADO DE FURRION Y UTILIZADO BAJO CONDICIONES NORMALES, NO POSEE DEFECTOS DE FÁBRICA, DE MATERIALES NI DE MANO DE OBRA. SI SE PRESENTAN DICHOS DEFECTOS, FURRION DEBERÁ REEMPLAZAR O REPARAR EL PRODUCTO SIN CARGO PARA USTED. ESTA GARANTÍA NO CUBRE: PRODUCTOS CUYOS NÚMEROS DE SERIE ORIGINALES SE HAYAN ELIMINADO, ALTERADO O NO SE PUEDAN DETERMINAR FÁCILMENTE; DAÑOS O PÉRDIDAS CAUSADOS POR ACCIDENTES, MAL USO, ABUSO, DESCUIDO, MODIFICACIÓN DEL PRODUCTO, INCUMPLIMIENTO DE LAS INSTRUCCIONES DEL MANUAL DEL PROPIETARIO, USO COMERCIAL O INDUSTRIAL; DAÑOS O PÉRDIDAS CAUSADOS A LA SUPERFICIE DECORATIVA DEL PRODUCTO; A CUALQUIER TIPO DE DATOS, SOFTWARE O INFORMACIÓN; Y EL DESGATE NORMAL. ESTA GARANTÍA SOLO PROTEGE AL USUARIO FINAL ORIGINAL ("USTED") Y NO ES TRANSFERIBLE; CUALQUIER INTENTO DE TRANSFERENCIA RESULTARÁ EN LA ANULACIÓN INMEDIATA. ESTA GARANTÍA SOLO ES VÁLIDA EN EL PAÍS DONDE SE REALIZÓ LA COMPRA.

ESTA GARANTÍA Y LOS RECURSOS ESTIPULADOS ANTERIORMENTE SON EXCLUSIVOS Y REEMPLAZAN TODAS LAS DEMÁS GARANTÍAS, RECURSOS Y CONDICIONES, YA SEAN VERBALES O ESCRITOS, EXPRESOS O IMPLÍCITOS. FURRION RECHAZA ESPECÍFICAMENTE CUALQUIER GARANTÍA IMPLÍCITA, INCLUSIVE, ENTRE OTRAS, LAS GARANTÍAS DE COMERCIALIZACIÓN E IDONEIDAD PARA UN USO EN PARTICULAR. SI FURRION NO PUEDE RECHAZAR LEGALMENTE LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS BAJO ESTA GARANTÍA LIMITADA, DICHAS GARANTÍAS, INCLUIDAS LAS GARANTÍAS DE COMERCIALIZACIÓN E IDONEIDAD PARA UN USO EN PARTICULAR, TENDRÁN UNA DURACIÓN LIMITADA A LA DURACIÓN DE ESTA GARANTÍA.

Ningún revendedor, agente o empleado de Furrion está autorizado a realizar modificaciones, extensiones o adiciones a esta garantía.

Garantía

FURRION NO SE HACE RESPONSABLE DE LOS DAÑOS DIRECTOS, INDIRECTOS, ESPECIALES, INCIDENTALES O DERIVADOS QUE PUEDAN SURGIR DE CUALQUIER INCUMPLIMIENTO DE LA GARANTÍA O CONDICIÓN, O BAJO CUALQUIER OTRA TEORÍA LEGAL, INCLUIDOS, ENTRE OTROS, PÉRDIDAS DE GANANCIAS, TIEMPO DE INACTIVIDAD, FONDO DE COMERCIO, DAÑO O REEMPLAZO DE CUALQUIER EQUIPO O PROPIEDAD, TODOS LOS COSTOS DE RECUPERACIÓN, REPROGRAMACIÓN O REPRODUCCIÓN DE CUALQUIER PROGRAMA O DATO ALMACENADO EN LOS PRODUCTOS DE FURRION O USADO POR ESTOS. LA RESPONSABILIDAD TOTAL DE FURRION SE LIMITA A LA REPARACIÓN O SUSTITUCIÓN DE ESTE PRODUCTO CONFORME A LOS TÉRMINOS DE ESTA GARANTÍA.

ALGUNOS ESTADOS NO ADMITEN LA EXCLUSIÓN O LIMITACIÓN DE RESPONSABILIDAD POR DAÑOS INCIDENTALES O DERIVADOS, O EXCLUSIONES O LIMITACIONES SOBRE LA DURACIÓN DE LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS O CONDICIONES, EN CUYO CASO LAS LIMITACIONES O EXCLUSIONES ANTERIORES PODRÍAN NO APLICARSE A USTED. ESTA GARANTÍA LE OTORGA DERECHOS LEGALES ESPECÍFICOS, Y PUEDE QUE TENGA OTROS DERECHOS DEPENDIENDO DE CADA ESTADO O PAÍS (SI SE APLICA EN LOS PAÍSES DONDE FURRION POSEE DISTRIBUIDORES AUTORIZADOS CANADIENSES O NO ESTADOUNIDENSES). NINGUNA ACCIÓN O RECLAMACIÓN PARA APLICAR ESTA GARANTÍA SE DEBE COMENZAR DESPUÉS DEL VENCIMIENTO DEL PERÍODO DE GARANTÍA.

Conserve su recibo, comprobante de entrega u otro registro de pago adecuado para establecer el período de garantía. El servicio bajo esta garantía se debe obtener por medio de Furrion escribiendo a **warranty@furrion.com**

Las funciones o especificaciones del producto tal como se describen o se ilustran están sujetas a cambios sin previo aviso.

1.



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 for an authorized Lippert representation 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.

For all concerns or questions, please contact Lippert
Ph: 432-LIPPERT (432-547-7378) | Web: lippert.com | E-mail: 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.