



Automatic Voltage Regulator

Table of contents

- Important safety instructions
- Introduction
- Installation and operation
- System description
- Technical specifications
- Troubleshooting guide

Thank you for purchasing a Forza FVR-3002 Automatic Voltage Regulator. To enjoy all the features and benefits of this unit, please read and follow all installation and operation instructions thoroughly before unpacking, installing or operating this device.

Important safety instructions (Save these instructions)

This manual contains important instructions for the Forza FVR-3002. Read the following information carefully and save this manual for future reference.

CAUTION!

- Failure to follow these safety instructions may cause fatal or serious injury, and also equipment damage.
- Risk of electric shock. Disconnection of AC sources is required to de-energize this unit before servicing.
- Risk of electric shock. Do not remove the cover. The unit contains no user-serviceable parts; do not attempt to disassemble the unit. Only factory service technicians can perform maintenance on the unit.
- To reduce the risk of fire, replace blown fuse only with another with the same rating.

Introduction

Overview

Forza's **FVR-3002 Automatic Voltage Regulator** – also known as line conditioner – provides rugged and reliable protection against overvoltages, undervoltages and severe brownouts. Capable of handling loads of up to 1500W, this unit perfectly combines excellent stabilization capabilities with electrical noise filtering in order to deliver 'clean', regulated AC power to a wide range of appliances, as well as home and office equipment. The FVR-3002, with its wide tolerance to power fluctuations, has been specially engineered to perform under the most demanding operating environments.

Features:

- Automatic Voltage Regulator (AVR)
- Instantaneously switches to correct output voltage by closely monitoring the input voltage
- Power protection for all your sensitive electronics and peripherals in a space saving design
- Network, telephone, fax and modem protection
- Built-in advanced thermofuse protection – it disconnects power when input voltage is dangerously high
- Can be mounted on the wall

Installation and operation

The installation of the AVR is very easy. Simply follow the steps included below.

Avoid plugging washers, hair dryers, heaters, multifunction printers or any other large electrical device with power consumption of 3000VA or above in the AVR. The current drawn by these loads can cause the unit to overload.

Loads plugged in the 220 volt-outlets should not exceed 1500 watts.

1. Inspection

Remove the AVR from its package and inspect it for damages that may have occurred during shipping. If any damage is discovered, re-pack the unit and return to the place of purchase.

2. Installation

Install the AVR in any protected environment that provides adequate airflow around the unit and is free from excessive dust, corrosive fumes and conductive contaminants. DO NOT operate your AVR in an environment where the ambient temperature or humidity is high.

3. Computer connection

Connect your computer, monitor and any externally powered data storage device (Zip drive, Jazz drive, Tape drive, etc...) into the output receptacles on the top of the AVR.

4. Phone line connection

To protect a fax, telephone, modem line or network cable, connect a telephone cable or network cable from the wall jack outlet to the IN jack at the side panel of the AVR. Then connect a telephone cable or network cable from the OUT jack on the AVR to the modem, computer, telephone, fax machine, or network device.

5. On/Off Switch

Press power switch to turn on the AVR. To turn off the unit, press the button again.



FVR-3002



Technical specifications

MODEL	FVR-3002	
CAPACITY	VA/W	3000VA/1500W
INPUT	Voltage	220VAC
	Voltage range	165-264VAC
	Frequency range	50/60Hz (autosensing)
	Joules	900J
	Max. spike current	4500A
	AC plug style	NEMA 5-15P
OUTPUT	Outlet type	4 (NEMA 5-15R)
	Voltage range	198-242VAC
	Frequency range	50/60Hz
	Delay timer	2sec-10sec-3min
	Regulation steps (3)	2 boost / 1 buck
	Overload protection	Thermofuse
DATA PROTECTION	Network protection	RJ-45
	Phone/modem/fax protection	RJ-11
VOLTAGE REGULATION	Voltage regulation	220VAC
	Boost I	198VAC
	Boost II feature	180VAC
	Buck feature	242VAC
VISUAL INDICATORS	LEDs	3
	Power on	Green
	Boost	Green
	Buck	Green
	Overheat/Cut-off	LEDs blink simultaneously
ENVIRONMENT	Operating temperature range	32-104°F
	Storage temperature	5-113°F
	Relative humidity	0-95%, non-condensing
	Audible noise	<40dB at 1m
PHYSICAL APPEARANCE	Switch	User resettable
	Housing	Flame retardant plastic
	Color	Black
	Cord length	3.9ft
	Dimensions (LxWxH)	6.3x6.3x4.1in
	Net weight	6.4lb
WARRANTY	Warranty	2 years

Trouble shooting

When the Forza AVR is not working normally, please refer to the following trouble shooting table for solving installation or operation problems.

Symptom	Possible cause	Remedy
AVR shuts down after a few seconds and is circuit breaker protected	1. AVR output is short-circuited 2. Overload	Remove the least critical load and reset breaker
The AVR fails to turn on and no LED lights up	Utility power exceeds voltage rating	Verify that the voltage matches the AVR capability specified in the specifications
The red LED is on but there is no output	The unit is overheated or overloaded	Verify that the load matches the AVR capability specified in the specifications. If the unit is overheated, wait until the unit cools down before using it again within the rated load.

Forza Power Technologies® is a registered trademark. All rights reserved. Reproduction of this manual or any part thereof is forbidden without written consent from Forza Power Technologies, LLC. All other trademarks and brand names are registered trademarks of their respective owners. Any mention of such is only intended for identification purposes, and therefore shall not be construed as a claim to any or all rights pertaining to those brands. Specifications are subject to change without notice. Made in China.

www.forzaups.com



Regulador Automático de Voltaje

Tabla de contenido

- Medidas de seguridad
- Introducción
- Descripción del sistema
- Instalación y funcionamiento
- Especificaciones técnicas
- Guía de solución de problemas

Gracias por preferir el Regulador Automático de Voltaje FVR-3002 de Forza. Con el objeto de aprovechar todas las características y ventajas de este dispositivo acondicionador de línea, haga el favor de leer y observar todas las instrucciones relativas a su instalación y funcionamiento antes de desempacar, conectar y comenzar a utilizar la unidad.

Medidas de seguridad importantes (Guarde esta hoja)

Este manual contiene instrucciones importantes para la utilización del Regulador Automático de Voltaje FVR-3002 de Forza. Lea detenidamente la información y guarde esta hoja para usarla como referencia en el futuro.

¡PRECAUCIÓN!

- De no observar las medidas de seguridad recomendadas, puede correr el riesgo de sufrir lesiones serias o fatales, además de dañar la unidad.
- Riesgo de descarga eléctrica. Debe desconectar la fuente de alterna antes de realizar cualquier trabajo de reparación en la unidad.
- Riesgo de descarga eléctrica. Nunca retire la cubierta. Puesto que la unidad no contiene ninguna pieza que pueda ser reparada por el usuario, jamás intente abrir el regulador. Todo trabajo de reparación debe ser realizado solamente por técnicos autorizados.
- Para disminuir el peligro de incendio, reemplace los fusibles fundidos por otros de la misma capacidad.

Introducción

Aspectos generales

El **Regulador Automático de Voltaje de la Serie FVR-3002** de Forza –también conocido como acondicionador de línea– ofrece la protección fiable y robusta contra sobretensiones, caídas de voltaje transitorias o prolongadas en la línea de suministro. Con capacidad para absorber cargas de hasta 1500W, esta unidad combina perfectamente el efecto estabilizador con el filtraje de ruido, a fin de mantener un suministro uniforme y "limpio" de alterna para una amplia gama de electrodomésticos, equipos de oficina y aparatos de uso residencial. El FVR-3002, con su amplia tolerancia a las fluctuaciones, ha sido especialmente concebido para ofrecer un óptimo rendimiento incluso en las condiciones de funcionamiento más exigentes.

Características principales:

- Regulador Automático de Voltaje (AVR)
- Detecta y corrige en forma instantánea el voltaje de salida al controlar permanentemente la tensión de entrada
- Unidad compacta que ofrece protección eléctrica para todos sus periféricos y aparatos electrónicos delicados
- Protección de red, línea de teléfono, fax y módem
- Termofusible de protección incorporado-- desconecta la corriente cuando el voltaje de entrada se eleva a niveles potencialmente perjudiciales
- Se puede instalar en la pared

Instalación y funcionamiento

La instalación de la unidad AVR es un proceso sencillo. Basta con seguir las instrucciones que se indican a continuación.

En el regulador AVR, evite enchufar lavadoras, secadores de pelo, calefactores, impresoras multifunción o cualquier otro artefacto eléctrico grande con un consumo de 3000 VA o superior. La corriente que absorben estos dispositivos puede recargar la unidad.

La carga conectada a las tomas de 220 voltios no debe superar los 1500 watts.

1. Inspección

Saque el regulador AVR del empaque y revise por si existiera evidencia de algún daño incurrido durante el transporte. En tal caso, vuelva a colocar la unidad en su caja original para devolverla en el comercio donde adquirió el producto.

2. Instalación

Instale el regulador de voltaje en un ambiente protegido, donde el aire circule libremente alrededor de toda la unidad, y donde no exista polvo excesivo, gases corrosivos ni contaminantes conductores. NO opere el AVR en un ambiente excesivamente húmedo o caluroso.

3. Conexión del computador

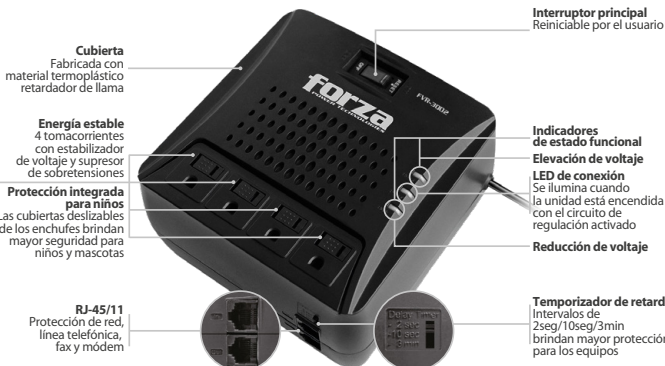
Conecte la computadora, monitor y cualquier otro dispositivo de almacenamiento de datos con alimentación externa (unidad Zip, unidad Jazz, unidad de cinta, etc.) en las tomas de corriente que se encuentran en el panel superior de la unidad.

4. Conexión telefónica

Con el fin de proteger la línea de teléfono, fax y módem, utilice un cable de voz o datos para conectar el enchufe de la pared con el conjunto de Entrada ubicado en el panel lateral de la unidad. Posteriormente, conecte el cable de voz o datos entre el conjunto de Salida en el panel lateral de la unidad y el aparato de teléfono, fax, módem, computador o dispositivo de red que desea proteger.

5. Interruptor de conexión/desconexión

Para encender el regulador AVR, presione el interruptor de conexión. Para apagar la unidad, oprima el referido botón una vez más.



FVR-3002



Especificaciones técnicas

MODELO	FVR-3002	
CAPACIDAD	VA/W	3000VA/1500W
ENTRADA	Voltaje	220VCA
	Margen de tensión	165-264VCA
	Margen de frecuencias	50/60Hz (detección automática)
	Joules	900J
	Corriente máx admisible	4500A
	Tipo de enchufe	NEMA 5-15P
SALIDA	Tipo de receptáculo	4 (NEMA 5-15R)
	Margen de tensión	198-242VCA
	Margen de frecuencias	50/60Hz
	Temporizador de retardo	2seg-10seg-3min
	Pasos de regulación (3)	2 de elevación/1 de reducción
	Protección contra sobrecarga	Termofusible
PROTECCIÓN PARA LÍNEA DE DATOS	Protección de red	RJ-45
	Protección para teléfono/fax/módem	RJ-11
REGULACIÓN DE TENSIÓN	Regulación de tensión	220VCA
	Elevación I	198VCA
	Elevación II	180VCA
	Reducción	242VCA
INDICADORES VISUALES	LEDs	3
	Conexión	Verde
	Elevación	Verde
	Reducción	Verde
	Temperatura de corte/recalentamiento	Iluminación simultánea de LEDs
CONDICIONES AMBIENTALES	Temperatura de funcionamiento	0-40°C
	Temperatura de almacenamiento	-15-45°C
	Humedad relativa	0-95%, no condensada
	Ruido audible	<40dB a 1m
ASPECTOS FÍSICOS	Interruptor	Reinicial por el usuario
	Cubierta	Plástico retardador de llama
	Color	Negro
	Longitud del cable	1,2m
	Dimensiones (LxAnxAl)	160x160x102mm
	Peso neto	2,9kg
GARANTÍA	Garantía	2 años

Guía de solución de problemas

Si el regulador de voltaje no funciona normalmente, refiérase a la siguiente tabla para determinar y solucionar problemas vinculados con la instalación u operación del equipo.

Síntoma	Posible causa	Solución
El regulador se apaga después de unos segundos al estar protegido mediante disyuntor	1. Se produjo un cortocircuito en la salida del regulador 2. Sobrecarga	Desconecte los componentes menos críticos y vuelva a conectar el disyuntor
La unidad no se enciende y no se ilumina ningún LED	El voltaje de la red excede la tensión especificada	Verifique que el voltaje coincida con la capacidad especificada para el regulador
Aunque el LED rojo se ilumina, no hay suministro de electricidad	Recalentamiento o sobrecarga de la unidad	Confirme que la carga coincida con la capacidad especificada para el regulador AVR. Cuando se recalienta la unidad, debe esperar hasta que se enfrie para volver a usarla dentro de los márgenes establecidos para la misma.

Forza Power Technologies® es marca registrada. Todos los derechos reservados. La reproducción total o parcial de este manual está estrictamente prohibida sin la expresa autorización de Forza Power Technologies, LLC. Todas las demás marcas y nombres comerciales son propiedad de sus respectivos dueños. Cualquier mención de los mismos es por motivo de identificación solamente y por ende, no constituye reclamo hacia uno o a todos los derechos pertenecientes a tales marcas. Especificaciones sujetas a cambio sin previo aviso ni compromiso por parte de la empresa. Fabricado en China.

www.forzaups.com