

M-8S OWNER'S MANUAL



IDEAL FOR...

INSTRUMENT RIGS

RECORDING

DJ EQUIPMENT

PRO AUDIO

FURMAN MERIT SERIES POWER CONDITIONER

CONDITIONNEUR D'ALIMENTATION MERIT / MERIT ACONDICIONADOR DE ENERGÍA

INTRODUCTION

Thank you and congratulations on your purchase of your Merit M-8S Surge Protector and Power Sequencer. The M-8S represents an excellent combination of value and performance and has been designed to provide many years of reliable service. Please take a moment to read this manual and learn about the many features and benefits that the Merit M-8S has to offer.

SAFETY INFORMATION

1. Please read and follow all instructions.
2. Please keep these instructions.
3. Please heed all warnings.
4. **WARNING:** This device is intended for indoor use only. Do not use this device in or near water. To reduce the risk of fire or electric shock, do not expose this device to rain or moisture.
5. **CAUTION:** To reduce risk of shock, please disconnect the M-8S from AC power before servicing any equipment connected to the M-8S.
6. Clean only with dry cloth.

FEATURES

Sequenced Outlets allows large A/V systems to be safely power cycled on and off with a single switch.

Merit Class Surge Protection Provides basic Line to Neutral Surge protection with zero ground leakage.

RFI/EMI filtration – Pi type LCR filter gives greater than 26dB of attenuation from 100 KHz to 1 MHz

Remote Interface Legacy style interface with Phoenix style connector allows remote operation and compatibility with Furman legacy equipment.

7. **CAUTION:** Do not install near heat sources such as radiators, heat registers, stoves, or other equipment that may produce intense heat.

8. Protect power cords from being walked on or pinched, particularly at the point where they exit the device.

9. Please, only use accessories specified by the manufacturer.

10. Refer all servicing to qualified personnel. Servicing is required when the unit has been damaged in any way or fails to operate.

11. **WARNING:** Do not use power cord as the main power disconnect. The device is intended for AC power sequencing.

12. Do not defeat the safety purpose of the grounded plug. A grounded plug has two blades and a round grounding contact. If the grounding contact does not fit into your outlet, please consult an electrician for assistance.

13. **WARNING:** This device must be connected to an AC outlet with a protective earth ground connection.

Thermal Circuit Breaker – Rated 15Amps at 120VAC

Green LED – Indicators for status.

9 Outlets – NEMA 5-15R

10 ft. Power Cord – NEMA 5-15P

3 Year Limited Product Warranty – See warranty documentation at the end of this manual or online at www.furmansound.com

FEATURES (Continued)

Sequenced Outlets

Most sound reinforcement professionals realize the majority of equipment damage occurs while devices are either powered up or powered down. Power sequencing allows A/V equipment to be powered up in stages which gives equipment time to stabilize before the next stage of equipment is energized. When powering down, the sequence order is reversed, which results in a soft landing for your expensive AV equipment.

Although there are many benefits to power sequencing, perhaps the most well-known is the elimination of "Speaker Pop". Speaker Pop is the loud popping noise that occurs when AV components are powered up simultaneously or out of sequence. Most people have experienced Speaker Pop. In addition to being extremely unsettling, Speaker Pop can stress or damage sound system components such as amplifiers and speakers. By delaying the activation of the amplifiers until the low level equipment has had the opportunity to stabilize, Speaker Pop is virtually eliminated.

Power Sequencing is also useful in preventing nuisance breaker trips. Amplifiers can have very high in-rush currents at power up. If multiple amplifiers are activated simultaneously, the in-rush currents sum together and can exceed the capacity of the branch circuit which can cause the circuit breaker to trip. The Furman M-8S prevents breaker trips by sequencing (offsetting) power activations over time. This offset sequence allows transient load currents to occur over several seconds rather than all at once, which prevents nuisance breaker trips.

The turn-on delay intervals are factory preset to 5 seconds per stage. This delay can be increased or decreased using the rear panel trim pot adjustment (see "Adjusting the Delay Interval" for details).

In the event of a power outage, all equipment plugged into an M-8S will lose power simultaneously. When power is restored, the behavior of the M-8S will depend upon switch settings and how the unit has been configured:

- If the M-8S has been configured for Maintained mode and the Sequence switch is in the ON position, the delayed outlet groups will turn on in the normal delayed sequence order when power is restored.
- If the M-8S has been configured for Momentary mode the delay outlets will remain off until activated by the end user.

Merit Class Surge Protection

The M-8S features Furman's Merit Line to Neutral Surge protection and RFI/EMI filtration. The Merit filter is designed to dissipate voltage transients and protect your equipment from surge events. The M-8S is also equipped with a Protection OK LED which provides a visual indication that the M-8S' surge protection circuit is operational.

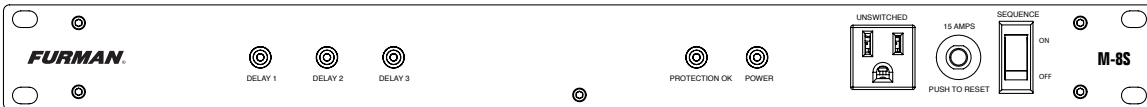
Thermal Circuit Breaker

Resettable 15 Amp circuit breaker.

Sequence On/Off Switch:

The front panel sequence on/off switch sequentially powers on and off the DELAY 1, 2, and 3 outlets. The front and rear panel UNSWITCHED outlets are always on when power is applied to the M-8S.

FRONT PANEL FEATURES



DELAY 1, 2, and 3 Indicators:

The DELAY 1, 2 and 3 indicators always show the present state of the corresponding DELAY 1, 2 and 3 outlets. In all cases, if the indicator is ON, the outlet is ON. If the indicator is OFF, the outlet is OFF.

Protection OK Indicator:

Although the Furman Merit Filter assures protection from transient voltage spikes and surges, nature can occasionally produce electrical forces that are beyond the capabilities of any surge suppression device to absorb without sustaining some degree of damage. In the rare instance in which damage occurs, the green "PROTECTION OK" LED indicator located on your front panel will either dim or extinguish completely. If this happens the M-8S' surge protection has been compromised and the unit must be returned to Furman Sound. Please contact Furman Tech Support or your Furman Dealer.

Power Indicator:

The POWER indicator is illuminated any time power is applied to the M-8S.

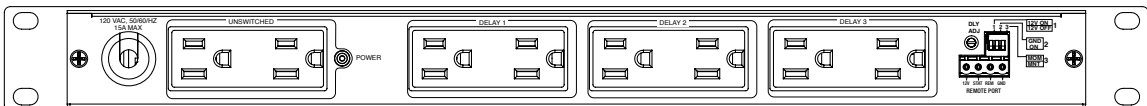
Thermal Circuit Breaker

Resettable 15 Amp circuit breaker. If this breaker "trips" please reduce the load.

Sequence On/Off Switch:

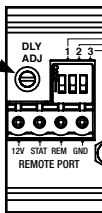
The front panel on/off switch sequentially powers on and off the DELAY 1, 2 and 3 outlets. The front and rear panel UNSWITCHED outlets are always on. This on/off switch will operate in either MAINTAINED or MOMENTARY mode.

REAR PANEL FEATURES



Adjusting the Delay Interval

The delay interval, which is the time between the turn-on / turn-off of consecutive DELAY outlets 1 and 2, or 2 and 3, is factory preset to approximately 5 seconds. It is possible to lengthen or shorten the delay interval by changing the position of the DLY-ADJ trim pot located on the right side of rear panel.



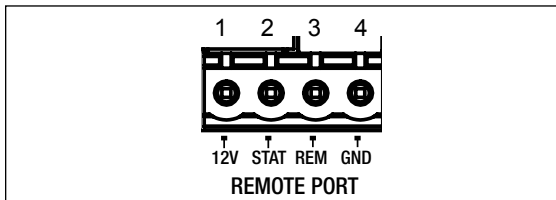
The delay adjustment procedure is simple and requires a small standard screwdriver. The DLY ADJ (delay adjustment) is a trim pot that is located on the rear of the M-8S above the legacy interface and to the left of the DIP Switches. Locate the rectangular slot in the center of the trim pot and use a screwdriver to rotate the trim pot to set your desired delay. The minimum delay (1/2 Second) is achieved when the trim pot is adjusted fully counter-clockwise. The maximum delay between stages (~10 Seconds) is achieved when the pot is rotated fully clockwise.

REAR PANEL FEATURES (continued)

Remote Interface

The M-8S has a remote interface which can be used to control the M-8S remotely using a Furman RS-1 (Maintained) or RS-2 (Momentary) wall switches. In the most basic, single unit configuration, only two wires and a switch are required to initiate a remote ON or OFF sequence. The switch may be either a momentary or maintained-contact type. If a third & fourth wire are available, an LED "Status Light" can be installed at the remote switching location to indicate the status of the M-8S. The pins on the remote interface are described below:

Remote Interface



| Remote Interface | | |
|------------------|-------|--|
| Pin | Label | Description |
| 1 | 12V | 12VDC @12mA General Purpose Output |
| 2 | STAT | Output for driving an external status LED |
| 3 | REM | Input for controlling the sequencer remotely |
| 4 | GND | Ground (12VDC Power Common) |

PIN 1 +12VDC (12VDC Voltage Source)

The +12VDC terminal pin is a general purpose, 12VDC voltage source relative to the GND (#4) pin. It is provided to allow the user to control the operation of the sequencer by feeding the +12VDC signal back into the REM terminal input; which is pin #3 on the same barrier strip.

PIN 2 STATUS (Output)

The STAT (status) terminal is an output that may be used to activate an LED to indicate the status of the M-8S. If the STAT terminal is high, the M-8S Delay outlets are either ON, or are in the process of sequencing ON. If the STAT terminal is low, the M-8S Delay outlets are OFF. To use the STAT terminal output simply connect an LED between the STAT and GND with the Cathode (flat) side of the LED oriented toward the GND pin (Pin #4). Do not use a series current limiting resistor. If the LED does not light when the remote switch is ON, check the polarity of the LED and reverse the leads if necessary.

- If the LED is OFF, the DELAY outputs are OFF
- If the LED is ON, the DELAY outputs are ON
- If the LED is blinking, the DELAY 1, 2 or 3 outputs are in transition either from ON to OFF or OFF to ON

PIN 3 REMOTE (Input)

The REM (remote) terminal is provided to allow remotely connected devices to sequence the M-8S ON or OFF. The M-8S' REM terminal has been designed to work with voltages from 5 to 30VDC. Filtering has been added to this input to prevent false-triggering. The behavior of the M-8S is controlled by the combination of the signal presented at the REM terminal input, and the arrangement of the rear panel DIP switches. Please refer to REAR PANEL DIP SWITCH section (page 6) for more details.

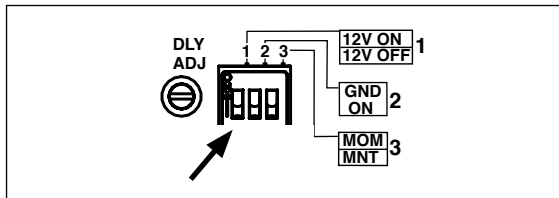
PIN 4 GND (Power)

The GND (ground) terminal pin serves a ground reference point for all other pins on the Remote Interface. GND can also be fed back into the REM pin (Pin #3) to activate the sequence when the M-8S has been configured for GND ON mode. Please note that the GND terminal on the Remote Interface is not the same as chassis ground and should never be connected to chassis ground.

REAR PANEL FEATURES (continued)

Rear Panel DIP Switch

A rear panel three position DIP switch is used to set the sequence mode (+12V ON, +12V OFF, GND ON, Mom/ Maint) which defines how the M-8S will react to the signal presented on its REM input. The table below summarizes the behavior which is described in further detail below. Note that DIP switch position 2 overrides the setting of DIP switch 1, and DIP switch 3 overrides switches 1 and 2.



| 1 2 3 | DIP 1 12V ON | DIP 2 GND ON | DIP 3 MOM/MNT | MODE | Note: The front panel SEQUENCE ON/OFF switch acts as an override. The SEQUENCE switch must be in the ON position for any of the sequenced outlets to be activated. |
|-------|-----------------|-----------------|------------------|-----------|--|
| | OFF | OFF | OFF | +12V OFF | Sequences the M-8S ON when REM = Open Circuit Sequences the M-8S OFF when REM = 12VDC FACTORY DEFAULT SETTING |
| | ON | OFF | OFF | +12V ON | Sequences the M-8S ON when REM = 12VDC Sequences the M-8S OFF when REM = Open Circuit |
| | OFF | ON | OFF | GND ON | Sequences the M-8S ON when REM is connected to GND terminal Sequences the M-8S OFF when REM = Open Circuit |
| | ON | ON | OFF | GND ON | |
| | OFF | OFF | ON | Momentary | Sequences the M-8S from ON to OFF or OFF to ON each time +12V is applied to the REM input. |
| | ON | OFF | ON | Momentary | |
| | OFF | ON | ON | Momentary | |
| | ON | ON | ON | Momentary | |

DIP Switch position #1 (Factory default is OFF)

DIP Switch position 1 defines how the M-8S will behave when +12VDC is applied to the REM pin on the Remote interface. If this switch is in the ON position, the M-8S will sequence ON when +12V is applied to the REM input. If this switch is in the OFF position (+12V OFF) the M-8S will sequence OFF when +12V is applied to the REM input. DIP switches 2 and 3 must be in the OFF position (Maintained mode).

DIP Switch position #2 (Factory default is OFF)

DIP Switch position 2 defines how the M-8S will behave when GND is applied to the REM pin on the Remote interface. If this switch is in the ON position, the M-8S will sequence ON when GND is applied to the REM input. If this switch is in the OFF position the M-8S will follow the behavior defined by DIP Switch #1. DIP switch 3 must be in the OFF position (Maintained mode).

DIP Switch position #3 (Factory default is OFF)

DIP Switch position 3 defines the switching preference for switches or devices connected to the REM pin on the Remote Interface. If this switch is in the ON position, the M-8S will operate in Momentary mode. If this switch is in the OFF position the product will operate in Maintained mode.

Maintained switches, for example toggle switches or push-ON / push-OFF push button latching switches maintain their contact position until the switch is actuated a second time. Thus a switch that is closed will remain closed until the switch position is changed (such as the Furman RS-1).

REAR PANEL FEATURES (continued)

Momentary switches, for example non-latching push buttons, are momentary contact devices that maintain their contact position (open or closed) only as long as the switch is held in a given position. When the switch actuator is released, the switch reverts to its normal position (such as the Furman RS-2).

A switch of either kind may be used to actuate the M-8S's remote operation. Maintained switches are generally most convenient when there is only one

remote switch location used to control the M-8S. When more than one switching location is required, momentary switches allow the M-8S to be sequenced ON or OFF from multiple locations.

Power Indicator:

The POWER indicator is illuminated any time power is applied to the M-8S. This LED indicates the unswitched outlets are powered.

CONNECTING MULTIPLE M-8S UNITS TOGETHER

Multiple M-8S units can be linked together (via their remote interface) to control additional system needs or requirements. There are two basic connection methods for the M-8S; Serial and Parallel. The connection method you use may be series, parallel, or a combination thereof and will depend upon the requirements of your specific installation.

M-8S in Series Mode:

Series mode connection is normally used when more than three delay stages are needed. Combining M-8S units in series requires an accessory relay (Furman P/N PS-REL) to trigger secondary (downstream) units. When connecting M-8S units in series, the PS-REL is plugged into one of the DELAY 3 outlets on the primary (upstream) unit and the relay terminals on the PS-REL are connected to the remote interface on the secondary (downstream) unit. When the DELAY 3 outlets on the primary unit are activated the PS-REL is also activated – which triggers the sequence to start on the secondary (downstream) M-8S. Series mode connection can be repeated for any number of M-8S units. Further information on the PS-REL can be found on the Furman website: http://www.furmansound.com/pdf/manuals/PS-REL_manual.pdf

M-8S in Parallel Mode:

Parallel mode can be used to activate loads in excess of 15 Amps by distributing the loads over one or more M-8S units. When connected in parallel (see Figures A and B, pg. 8) all connected M-8S units will activate their Delay 1 simultaneously. The activation times of Delay stages 2 and 3 will depend upon the delay setting of each unit. If M-8S units are operating in parallel to increase load capacity, each unit should be connected to an independent 15 to 20 Amp branch circuit and breaker. If in doubt, please consult with a qualified electrician to verify that your facility can support the load currents required for your installation.

CONNECTING MULTIPLE M-8S UNITS IN PARALLEL

Parallel Maintained Mode:

To control multiple M-8S units with a single remote switch; connect the REM, +12V, terminals of all units in parallel (Figure A). Make sure that the DIP #3 is OFF and the positions of DIP #1 and DIP #2 on all connected units are set to the same position. Connect a single maintained switch (such as the Furman RS-1) to the nearest M-8S.

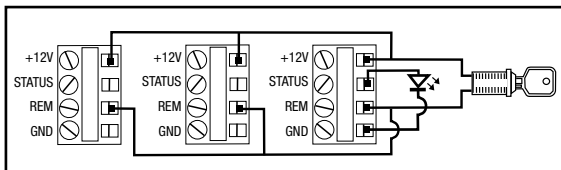


Fig. A - Three M-8S units configured for Parallel Maintained mode with LED indicator.

Parallel Momentary Mode:

To control multiple M-8S units with multiple switches, use Momentary mode (DIP #3 ON) and connect the REM, and +12V, terminals of all units in parallel (Figure B) and connect one or more momentary contact switches in parallel with the REM, and +12V terminals. All connected units will change state (from ON to OFF, or OFF to ON) each time one of the switches are pressed.

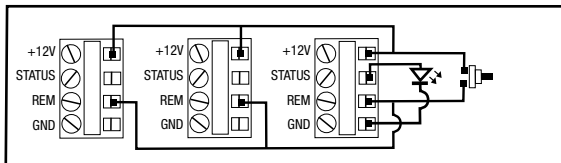


Fig. B - Three M-8S units configured for Parallel Momentary with LED indicator.

Helpful Hint: Breaker trips or unauthorized access to the front panel Sequence switch can cause linked units operating in Momentary mode to fall out of sync. To restore sync, press and hold the remote

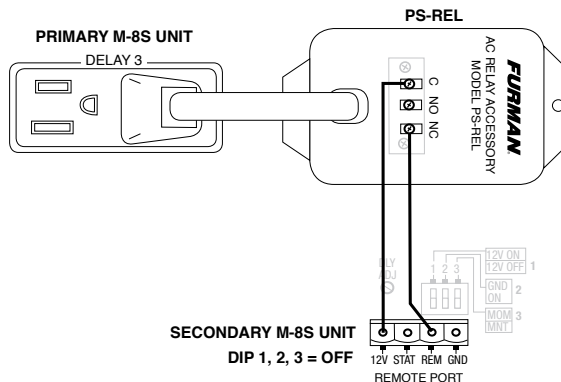
(Figure B) switch for more than 4 seconds. This will force all linked units into the OFF state. Linked units can also be re-synced by cycling AC power to all connected units.

CONNECTING MULTIPLE M-8S UNITS IN SERIES

Series Maintained Mode:

To operate multiple M-8S units in series using a single remote switch; connect a maintained contact switch between the REM and +12V on the primary unit and connect a PS-REL between the DELAY 3 outlet on the primary unit and the REM and +12V pins on the secondary unit. Continue connecting M-8S units in this pattern until all units have been connected.

When the primary unit sequences ON the PS-REL will activate as soon as the DELAY 3 outlet on the primary unit has been activated. This will cause the secondary unit to begin to sequence on.



CONNECTING MULTIPLE M-8S UNITS IN SERIES (continued)

Please note the following:

- In series mode, the DELAY 3 outlets of the primary unit and the DELAY 1 outlets of the secondary unit will activate simultaneously.
- When sequencing off series connected units, the secondary units will begin to sequence off as soon as the DELAY 3 outlets on the primary unit turns off. This means that both the primary and secondary units will sequence off at the same time. In other words, sequencing ON and sequencing OFF are not equivalent. If your installation requires symmetrical sequencing please consult Furman Technical Support for other product options.

TROUBLESHOOTING

M-8S shows no signs of life – no lights or activity

- Confirm that unit is receiving 120VAC power.
- Confirm that the front panel breaker is not tripped.

M-8S Power lamp is on, but unit does not sequence

- Confirm that the sequence switch is in the ON position.
- Confirm that the signals present at the remote interface allow sequencing.
- If in doubt, return the M-8S to factory default settings and re-test.

M-8S Power lamp is on, but PROTECTION OK LED is dim or off

- Surge protection circuit has been damaged; return unit to Furman authorized repair facility for service.

M-8S operates, but trips circuit breaker

- Check loads on all outlets, reduce if necessary.
- Check loads on branch circuit, reduce if necessary.

COMPATIBLE FURMAN PRODUCTS



RS-1 – Remote Key Switch



RS-2 – Remote Key Switch w/ Push Button



PS-REL – Accessory Relay

SPECIFICATIONS

Maximum AC Current Rating:

- 15 Amps, 120 VAC (Thermal breaker)
- AC Cord: 14AWGx3, 10 feet, black, fixed, NEMA 5-15P plug

AC Receptacles:

- Convenience Outlet (Front Panel)
1 Un-switched NEMA 15-5R
- Rear Panel Outlets: 2 Un-switched NEMA 5-15R (1 duplex),
- 6 Sequenced NEMA 5-15R (3 duplexes, each controlled by separate relay)

Surge Protection:

- AC Surge Protection: Merit Class (sacrificial)
- Spike Protection Mode: Line to neutral, zero ground leakage
- Max Continuous Operating Voltage: 130V RMS
- Max Clamp Voltage: 500 Volts Peak
- Peak Impulse Current: 12,000 Amps
- Energy Rating (2 X 820µS): 225 Joules

AC Filtering:

- Pi LCR Filter
- Noise Attenuation: >26dB, 100 Khz to 1 MHz

Operating Temperature Range:

- 5C (40F) to 40C (105F) degrees

Humidity Range:

User Interface:

- Rocker Switch: Front panel, Sequence (ON, OFF)
- Thermal Circuit Breaker: Front panel, push to reset
- Front panel indicators Delay 1, Delay 2, Delay 3, Power, Protection OK

Control/Status/Triggering (Rear Panel):


- Rear Panel DIP Switches: 12V Mode On/Off, GND Mode On, Momentary/Maintained
- Potentiometer: Rear panel, time calibration fine tune delay adjust
- Remote Terminal: +5-30VDC In, 12VDC (12mA) Out
- Remote Terminal: Phoenix type 4-Pin Connector with Screw terminals; +12V, STAT, REM, GND (Class 2 Wiring)

Size: 1.75" X 19.00" X 6.5" (HWD) – ANSI 1RU

Mass: 5.3 lbs.

Power Consumption (No Load): • 5 Watts

Safety Agency:

- C/CSA/US 

Specifications in this manual are subject to change without notice due to design improvements and upgrades.

THREE YEAR PRODUCT WARRANTY

Furman warrants to the original purchaser of this product for a period of three (3) years from the date of purchase, that the unit shall be free of defects in design, material or workmanship, and Furman will repair or replace any defective unit. Your receipt is your proof of purchase.

CAUTION! WARRANTY LIMITATION FOR INTERNET PURCHASERS

Furman products purchased through the Internet do not carry a valid Product Warranty unless purchased from an Authorized Furman Internet Dealer and the original factory serial numbers are intact (they must not have been removed, defaced or replaced in any way). Purchasing from an Authorized Furman Internet Dealer insures that the product was intended for consumer use, has passed all quality inspections and is safe. Buying through auction sites or unauthorized dealers may result in the purchase of salvaged, failed and/or products not intended for use in the US. In addition, Authorized Furman Internet dealers have demonstrated sufficient expertise to insure warranty compliant installations. For a list of Authorized Furman Internet Dealers go to www.furmansound.com

3 YEAR LIMITED WARRANTY

PLEASE SAVE YOUR SALES RECEIPT! The receipt is your proof of purchase and confirms the product was purchased at an authorized Furman dealer. It will need to be submitted to Furman in order to process any warranty claims.

Furman, a brand of Core Brands LLC., warrants its M-8S (the "Product") as follows:

Furman warrants to the original purchaser of the product that the product sold hereunder will be free from defects in material and workmanship for a period of three years from the date of purchase. If the product does not conform to this Limited Warranty during the warranty period (as herein above specified), purchaser shall notify Furman of the claimed defects by calling 800-472-5555 or via email (techsupport@furmansound.com). If the defects are of such type and nature as to be covered by this warranty, Furman shall authorize purchaser to return the product to Furman. Warranty claims MUST be accompanied by a copy of the original purchase invoice or receipt showing the purchase date. Shipping charges to Furman must be prepaid by the purchaser of the product. Furman shall, at its own expense, furnish a replacement product or, at Furman's option, repair the defective product. Return shipping charges back to purchaser will be paid by Furman.

THE FOREGOING IS IN LIEU OF ALL OTHER WARRANTIES, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE IMPLIED

WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

Furman does not warrant against damages or defects arising out of improper use or abnormal handling of the product, or against defects or damages arising from improper installation. This warranty shall be cancelable by Furman at its sole discretion if the product is modified in any way without written authorization from Furman or Core Brands LLC. This warranty also does not apply to products upon which repairs have been affected or attempted by persons other than pursuant to written authorization by Furman or Core Brands LLC.

THIS WARRANTY IS EXCLUSIVE. The sole and exclusive obligation of Furman shall be to repair or replace the defective product in the manner and for the period provided above. Furman shall not have any other obligation with respect to the products or any part thereof, whether based on contract, tort, strict liability or otherwise. Under no circumstances, whether based on this Limited Warranty or otherwise, shall Furman be

liable for incidental, special, or consequential damages. This Limited Warranty states the entire obligation of Furman with respect to the product. If any part of this Limited Warranty is determined to be void or illegal, the remainder shall remain in full force and effect.

SERVICE

NOTE: All equipment being returned for repair must have an RMA (Return Materials Authorization) number. To receive an RMA number, please contact Furman Technical Services at techsupport@furmansound.com or call, (800) 472-5555, between the hours of 6 a.m. and 4 p.m., U.S. Pacific Time. In order to issue an RMA number, Furman will require the Model and Serial Number of the product, your name, address, phone number, and a brief description of the problem. An email address, if available, will be helpful in expediting your RMA. If the unit is being returned for warranty service, further information may be required to substantiate the warranty status.

Please be sure that your RMA product it is adequately packed and cushioned against damage in shipment. We suggest that you retain and use the original packaging to ship RMA materials for servicing. Furman assumes no liability for damages that occur during shipment. The RMA number should be prominently displayed on the shipping label or outside of the package. Please enclose a note with the RMA number, the Serial Number, your name, address, phone number and a brief description of the problem – failure to do so may delay diagnosis and repair

Furman Sound and Core Brands LLC. reserve the right to repackage and return repaired items using packaging materials deemed appropriate and suitable to for safe transit. Customer supplied materials, such as blankets, bubble wrap, packaging foam, and the like may be discarded if not suitable for shipment. Additionally, professional containers such as Road/Flight Cases may be shipped back separately at the owner's expense if Furman Technical Services determines that the Road / Flight Case is unsuitable for the safe return of the RMA Materials.

Units under warranty shall be returned free of charge as stated in the Limited Warranty section of this manual. If you have any questions, please contact Furman Technical Services between 6 a.m. and 4 p.m., U.S. Pacific Time, (800) 472-5555, or via email techsupport@furmansound.com

FURMAN®

1800 S.McDowell Blvd.
Petaluma, California 94954 USA
800-472-5555
www.furmansound.com

Engineered in the USA • Manufactured in China
Conçu aux E.U.A • Fabriqué en Chine
Diseñados en los EE.UU. • Hecho en China

©2013 Core Brands, LLC. Furman is a trademark of Core Brands a subsidiary of Nortek, Inc.

DIN-00028-A ENGLISH

M-8S INSTRUCTIONS MANUEL DE L'UTILISATEUR



IDEAL FOR...

INSTRUMENT RIGS

RECORDING

DJ EQUIPMENT

PRO AUDIO

FURMAN MERIT SERIES POWER CONDITIONER
CONDITIONNEUR D'ALIMENTATION MERIT / MERIT ACONDICIONADOR DE ENERGÍA

INTRODUCTION

Merci et félicitations pour votre achat de votre mérite M-8S parasurtenseur et séquenceur d'alimentation. Le M-8S représente une excellente combinaison de valeur et de performance et a été conçu pour fournir de nombreuses années de service fiable. S'il vous plaît prendre un moment pour lire ce manuel et en apprendre davantage sur les nombreuses caractéristiques et avantages que le mérite M-8S a à offrir.

INFORMATIONS SUR LA SÉCURITÉ

1. S'il vous plaît lire et suivre toutes les instructions.
2. S'il vous plaît garder ces instructions.
3. S'il vous plaît tenir compte de tous les avertissements.
4. **ATTENTION:** Cet appareil est conçu pour une utilisation en intérieur. Ne pas utiliser cet appareil dans l'eau ou à proximité. Pour réduire le risque d'incendie ou un choc électrique, ne pas exposer cet appareil à la pluie ou à l'humidité.
5. **ATTENTION:** Pour réduire les risques de choc électrique, coupez le M-8S du secteur avant l'entretien de tout équipement connecté au M-8S.
6. Nettoyer avec un chiffon sec.
7. **ATTENTION:** Ne pas installer à proximité de sources de chaleur telles que des radiateurs, registres de chaleur, poêles ou tout autre appareil susceptible de produire de la chaleur intense.
8. Protéger les cordons d'alimentation d'être piétiné ou pincé, en particulier au moment où ils sortent de l'appareil.
9. S'il vous plaît, n'utilisez que des accessoires spécifiés par le fabricant.
10. Confiez toutes les réparations à un personnel qualifié. Une réparation est nécessaire lorsque l'appareil a été endommagé de toute façon ou ne fonctionne pas.
11. **AVERTISSEMENT:** Ne pas utiliser le cordon d'alimentation que de couper l'alimentation. Le dispositif est prévu pour le séquençage de l'alimentation secteur.
12. Ne pas contourner le dispositif de sécurité de la prise de terre. Une fiche de terre à deux lames et un contact de terre ronde. Si le contact de mise à la terre ne rentre pas dans votre prise, s'il vous plaît consulter un électricien pour assistance.
13. **ATTENTION:** Cet appareil doit être connecté à une prise secteur via une connexion de terre de protection.

CARACTÉRISTIQUES

Séquence Outlets permet aux grands systèmes A / V pour être sûre puissance allumée et éteinte avec un seul commutateur.

Mérite Classe de protection contre les surtensions Fournit la ligne de base de protection contre les surtensions neutre avec zéro fuite à la terre.

RFI / EMI filtration - Pi filtre LCR Type donne plus de 26dB d'atténuation de 100 kHz à 1 MHz

Interface de style héritage d'interface à distance avec connecteur de type Phoenix permet la commande à distance et la compatibilité avec l'équipement héritage Furman.

Disjoncteur thermique - 15 ampères Évalué à 120VAC

LED verte - Les indicateurs de statut.

9 Outlets - NEMA 5-15R

10 pi Cordon d'alimentation - NEMA 5-15P

3 ans de garantie limitée du produit - Voir la garantie documentation en ligne à www.furmansound.com

CARACTÉRISTIQUES (suite)

Séquence Outlets

Professionnels de renfort plus solides réalisent la majorité des dommages matériels se produit alors que les dispositifs sont soit sous tension ou hors tension. Puissance séquençage permet à l'équipement A / V d'être alimenté par étapes qui donne le temps matériel de se stabiliser avant la prochaine étape de l'équipement est sous tension. Lors de la mise bas, de l'ordre de la séquence est inversée, ce qui se traduit par un atterrissage en douceur de votre équipement AV cher.

Bien qu'il existe de nombreux avantages à l'alimentation par séquence, peut-être le plus connu est l'élimination de "Speaker Pop". Présidente Pop est le bruit d'explosion qui se produit lorsque les composants AV sont alimentés simultanément ou hors séquence. Beaucoup ont à un moment ou un autre observée parler escamotable. En plus d'être extrêmement troublant, président Pop peut souligner ou endommager les composants du système sonore tels que des amplificateurs et des haut-parleurs. En retardant l'activation des amplificateurs jusqu'à ce que l'équipement de bas niveau a eu l'occasion de se stabiliser, Présidente Pop est pratiquement éliminé.

Puissance séquençage est également utile dans la prévention de disjoncteur nuisance. Amplificateurs peuvent avoir de très forts courants en pointe à la mise sous tension. L'in-rush courants Si plusieurs amplificateurs sont activés simultanément somme ensemble et peuvent dépasser la capacité du circuit de dérivation qui peut causer le disjoncteur de voyage. Le Furman M-8S empêche disjoncteur saute par séquençage (compensation) activations de puissance au fil du temps. Cette séquence permet de compenser les courants de charge transitoires se produisent pendant plusieurs secondes plutôt qu'en une seule fois, ce qui empêche disjoncteur nuisance.

Le turn-on intervalles de retard sont pré-réglés en usine à 5 secondes par étape. Ce délai peut être augmentée ou diminuée en utilisant le réglage de potentiomètre du panneau arrière (voir «Réglage de l'intervalle de retard» pour plus de détails).

Dans le cas d'une panne de courant, tout l'équipement branché sur une M-8S va perdre de la puissance en même temps. Lorsque le courant est rétabli, le comportement de la M-8S dépendra réglages des commutateurs et comment l'appareil a été configuré:

- Si le M-8S a été configuré pour le mode Maintien et le commutateur de séquence est en position ON, les groupes de sorties retardées s'allumeront dans l'ordre de la séquence retardée normal lorsque le courant est rétabli.
- Si le M-8S a été configuré pour le mode momentané des points de retard resteront jusque activé par l'utilisateur final.

Mérite Classe de protection contre les surtensions

Le M-8S dispose mérite Line de Furman à la protection contre les surtensions neutre et RFI / EMI filtration. Le filtre du mérite est conçu pour dissiper les tensions transitoires et de protéger votre équipement contre les engorgements. Le M-8S est également équipé d'une protection OK LED qui fournit une indication visuelle que le circuit de protection contre les surtensions de la M-8S »est opérationnel.

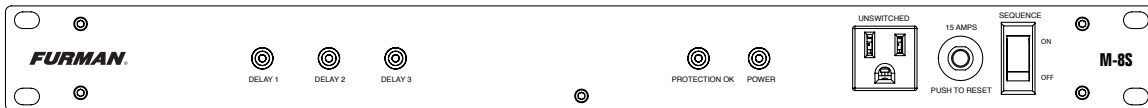
Disjoncteur thermique

Révisable 15 ampères disjoncteur CIRCUIT.

Séquence Interrupteur On / Off:

La séquence du panneau avant interrupteur on / off séquentielle et éteint le DELAY 1, 2, et 3 sorties. Le panneau avant et arrière UNSWITCHED prises sont toujours sur le moment où jamais la tension est appliquée à la M-8S.

FRONT PANEL FEATURES



CARACTÉRISTIQUES DU PANNEAU AVANT

Le DELAY 1, 2 et 3 indicateurs montrent toujours l'état actuel du DELAY correspondant 1, 2 et 3 points. Dans tous les cas, si l'indicateur est allumé, la sortie est activée. Si le voyant est éteint, la sortie est sur OFF

Indicateur Protection OK:

Bien que le mérite filtre Furman assure une protection contre les pointes de tension et les surtensions transitoires, la nature peut parfois produire des forces électriques qui sont au-delà des capacités de n'importe quel dispositif de protection contre les surtensions pour absorber sans subir certains dommages. Dans les rares cas où le dommage survient, la «Protection OK» voyant vert situé sur le panneau avant LED soit faible ou éteindre complètement. Si cela se produit, protection contre les surtensions de la M-8S 'a été compromise et l'appareil doit être retourné à Furman Sound, ou un centre de service autorisé Furman service pour réparation.

Indicateur Power:

Le témoin POWER est allumé toute la puissance du temps est appliquée à la M-8S.

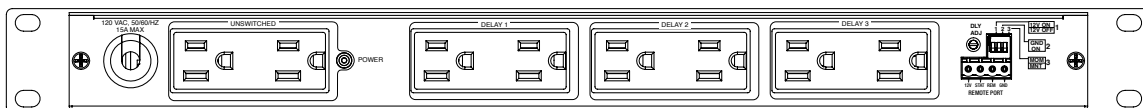
Disjoncteur thermique

Révisable 15 ampères disjoncteur CIRCUIT. Si ce disjoncteur "voyages" S'il vous plaît réduire la charge.

Séquence Interrupteur On / Off:

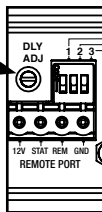
Le panneau avant interrupteur on / off pouvoirs séquentiellement sur et hors du retard 1, 2 et 3 points. Le panneau avant et arrière UNSWITCHED prises sont toujours sur. Ce commutateur marche / arrêt fonctionne en mode maintenu ou momentanée.

PANNEAU ARRIÈRE FONCTIONS



Réglage du décalage d'intervalle

L'intervalle de retard, qui est le temps entre le tour-sur / turn-off de points de vente DELAY consécutifs 1 et 2, ou 2 et 3, est réglé en usine à 5 secondes environ. Il est possible d'allonger ou de raccourcir l'intervalle de retard en changeant la position du potentiomètre d'ajustement ADJ-DLY situé sur le côté droit du panneau arrière.



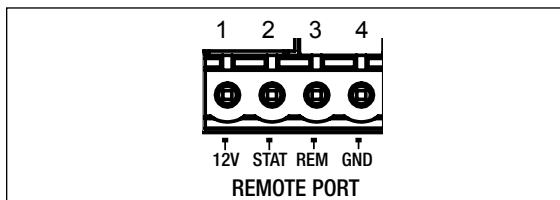
La procédure de réglage de retard est simple et nécessite un petit tournevis standard. Le DLY ADJ (ajustement de retard) est un potentiomètre d'ajustement qui se trouve sur l'arrière de la M-8S dessus de l'interface de l'héritage et à la gauche des commutateurs DIP. Repérez l'emplacement rectangulaire au centre du pot de garniture et utiliser un tournevis tourner le pot de garniture pour définir votre délai souhaité. Le délai minimum (1/2 seconde) est atteint lorsque le pot de compensation est réglée complètement à gauche. Le délai maximum entre les étapes (~ 10 secondes) est atteint lorsque le pot est tourné complètement vers la droite.

CARACTÉRISTIQUES DU PANNEAU ARRIÈRE (suite)

Remote Interface

Le M-8S dispose d'une interface distante qui peut être utilisée pour contrôler le M-8S distance en utilisant un Furman RS-1 (Maintenu) ou RS-2 (momentanée) des interrupteurs muraux. Dans la configuration de l'unité la plus basique, simple, seulement deux fils et un commutateur sont requis pour lancer une commande ON ou OFF séquence. Le commutateur peut être soit un type momentané, soit maintenu le contact. Si un troisième et quatrième fil sont disponibles, une LED "Status Light" peut être installé à l'emplacement de commutation à distance pour indiquer l'état de la M-8S. Les broches à l'interface distante sont décrits ci-dessous:

Remote Interface



| Remote Interface | | |
|------------------|---------|--|
| Pin | libellé | Description |
| 1 | 12V | 12VDC @ 12mA général but de sortie |
| 2 | STAT | Sortie d'entraînement d'un statut LED externe |
| 3 | REM | Entrée pour commander l' séquenceur à distance |
| 4 | GND | Ground (12VDC Power Common) |

PIN 1 +12VDC (12VDC Source de tension)

L'+12 VDC borne à broche est un objectif général, source de tension 12VDC rapport au GND (n ° 4) de la broche. Il est prévu pour permettre à l'utilisateur de contrôler le fonctionnement du séquenceur en mode "Legacy" en alimentant le signal +12 V vers l'entrée du terminal REM, qui est la broche n ° 3 sur la même bande de barrière.

PIN 2 STATUS (Output)

Le terminal STAT (état) est un signal de sortie qui peut être utilisé pour activer une DEL pour indiquer l'état de la M-8S. Si le terminal STAT est élevé, les sorties de retard M-8S sont soit ON, ou sont en cours de séquençage ON. Si le terminal STAT est faible, les sorties de retard M-8S sont OFF. Pour utiliser la sortie du terminal STAT il suffit de connecter une LED entre la STAT et GND avec la cathode (plat) du côté orienté vers la LED broches GND (broche n ° 4). Ne pas utiliser une résistance de limitation de courant en série. Si le voyant ne s'allume pas lorsque l'interrupteur à distance est activé, vérifiez la polarité de la LED et inverser les fils si nécessaire.

- Si le voyant est éteint, les sorties de DELAY sont OFF
- Si le voyant est allumé, les sorties de DELAY sont ON
- Si le voyant clignote, le DELAY 1, 2 ou 3 sorties sont en transition, soit de ON à OFF ou OFF à ON

PIN 3 REMOTE (Entrée)

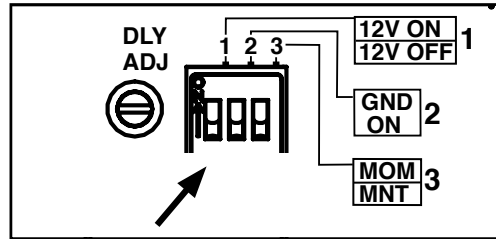
Le terminal REM (REMOTE) est fourni pour permettre aux périphériques connectés à distance à séquencer le M-8S ON ou OFF. Borne REM Le M-8S »a été conçu pour fonctionner avec des tensions de 5 à 30VDC. Le filtrage a été ajouté à cette entrée pour éviter de faux déclenchement. Le comportement de la M-8S est commandée par la combinaison du signal présenté à l'entrée du terminal REM, et l'agencement des commutateurs DIP du panneau arrière. S'il vous plaît se référer au panneau arrière DIP section de commutation (page 4) pour plus de détails.

PIN 4 GND (Power)

Le (la terre) broche borne GND sert de point de référence au sol pour toutes les autres broches sur l'interface distante. GND peut également être réinjecté dans l'axe de REM (Pin # 3) pour activer la séquence lorsque le M-8S a été configuré pour GND mode ON. Veuillez noter que la borne GND de l'interface à distance n'est pas la même que la masse et ne doit jamais être relié à la masse du châssis.

CARACTÉRISTIQUES DU PANNEAU ARRIÈRE (suite)

Un panel de trois position arrière commutateur DIP est utilisé pour définir le mode séquence (+12 V ON, +12 V OFF, ON GND, Mom / Maint) qui définit la façon dont le M-8S va réagir au signal présenté sur son entrée de REM. Le tableau ci-dessous résume le comportement qui est décrit plus en détail ci-dessous. Notez que la position du commutateur DIP 2 remplace le paramètre du commutateur DIP 1 et DIP switch 3 remplacements commutateurs 1 et 2.



| 1 2 3 | DIP 1 12V ON | DIP 2 GND ON | DIP 3 MOM/MNT | MODE | Note: La séquence du panneau avant ON / OFF actes d'interrupteurs comme un remplacement. Le commutateur de séquence doit être en position ON pour l'un des points de vente séquencés pour être activés. |
|-------|-----------------|-----------------|------------------|-----------|---|
| | OFF | OFF | OFF | +12V OFF | Séquences le M-8S ON quand REM = Oovert Circuit Séquences le M-8S OFF quand REM = 12VDC |
| | ON | OFF | OFF | +12V ON | Séquences le M-8S ON quand REM = 12VDC Séquences le M-8S OFF quand REM = Open Circuit |
| | OFF | ON | OFF | GND ON | Séquences le M-8S ON quand REM is connected to GND terminal |
| | ON | ON | OFF | GND ON | Séquences le M-8S OFF quand REM = Open Circuit |
| | OFF | OFF | ON | Momentary | Séquences le M-8S de ON à OFF ou de OFF à ON chaque fois que +12 V est appliquée à l'entrée de REM. |
| | ON | OFF | ON | Momentary | |
| | OFF | ON | ON | Momentary | |
| | ON | ON | ON | Momentary | |

Position du commutateur DIP (1) (réglage par défaut est OFF)

DIP Position du commutateur 1 définit la façon dont le M-8S se comportera lorsque +12 VDC est appliquée à la broche de REM sur l'interface à distance. Si ce commutateur est en position ON, le M-8S seront séquence ON lorsque +12 V est appliquée à l'entrée de REM. Si ce commutateur est en position OFF (+12 V OFF) le M-8S seront séquence OFF lorsque +12 V est appliquée à l'entrée de REM. Commutateurs DIP 2 et 3 doivent être en position OFF (mode maintenue).

Position du commutateur DIP (2) (réglage par défaut est OFF)

DIP position de l'interrupteur 2 définit comment le M-8S se comportera lorsque GND est appliquée à la broche de REM sur l'interface à distance. Si ce commutateur est en position ON, le M-8S seront séquence ON lorsque GND est appliquée à l'entrée de REM. Si ce commutateur est en position OFF, le M-8S suivra le comportement défini par commutateur DIP n° 1. Commutateur DIP 3 doit être en position OFF (mode maintenue).

Position du commutateur DIP # 3 (réglage par défaut est OFF)

DIP position 3 définit la préférence de commutation des commutateurs ou des dispositifs connectés à la broche de REM sur l'interface distante. Si ce commutateur est en position ON, le M-8S fonctionnera en mode momentané. Si ce commutateur est en position OFF, le produit fonctionne en mode maintenue.

Commutateurs maintenue, par exemple des interrupteurs à bascule ou push-bouton ON / commutateurs de type push-push-off, maintiennent leur position de contact jusqu'à ce que l'interrupteur est actionné une deuxième fois. Ainsi, un interrupteur qui est fermé restera fermée jusqu'à ce que la position du commutateur change (y compris le Furman RS-1).

CARACTÉRISTIQUES DU PANNEAU ARRIÈRE (suite)

Commutateurs momentanés, par exemple non-verrouillage des boutons-poussoirs, sont des dispositifs à contact momentané qui maintiennent leur position de contact (ouvert ou fermé) que tant que le bouton est maintenu dans une position donnée. Lorsque l'actionneur du commutateur est relâché, le commutateur revient à sa position normale (telle que la Fuman RS-2).

Power Indicator:

Le témoin POWER est allumé toute la puissance du temps est appliquée à la M-8S.

La connexion de plusieurs unités M-8S ensemble

Plusieurs unités M-8 peuvent être reliés entre eux (via leur interface distante) pour contrôler les grands systèmes AV. Il existe deux méthodes de connexion de base pour le M-8S, série et parallèle. La méthode de connexion que vous utilisez peut-être la série, parallèle, ou une combinaison de ceux-ci et dépendra des exigences de votre installation spécifique.

M-8S en mode série:

Connexion en mode série est normalement utilisé lorsque plus de trois étages de retard sont nécessaires. Combinant des unités M-8S en série nécessite un relais accessoire (Furman P / N PS-REL) pour déclencher des unités secondaires (en aval). Lors de la connexion des unités M-8S en série, le PS-REL est branché sur l'un des retard de 3 points sur le primaire (en amont) et l'unité relais bornes sur le PS-REL sont connectés à l'interface distante de l'unité secondaire (en aval). Lorsque le délai de 3 points sur l'unité primaire sont activés le PS-REL est également activé - ce qui déclenche la séquence de démarrage sur le secondaire (en aval) M-8S. Connexion en mode série peut être répété pour un certain nombre d'unités M-8S. Plus d'informations sur le PS-REL peuvent être trouvées sur le site Web Furman: http://www.furmansound.com/pdf/manuals/PS-REL_manual.pdf

Un interrupteur de l'autre type peuvent être utilisés pour actionner la commande à distance de la M-8S. Commutateurs entretenus sont généralement plus pratique quand il ya un seul emplacement du commutateur de télécommande de la M-8S. Lorsque plus d'un emplacement de commutation est nécessaire, commutateurs momentanés permettent au M-8S à séquencer ON ou OFF à partir de plusieurs endroits.

M-8S en mode parallèle:

Mode parallèle peut être utilisé pour activer des charges supérieures à 15 ampères en répartissant les charges sur une ou plusieurs unités M-8S. Lorsque vous êtes connectés en parallèle (voir figures A et B, p. 6) toutes les unités M-8S connectés activeront leur Delay 1 simultanément. Les temps d'activation d'étages de retard 2 et 3 dépendra du réglage de retard de chaque unité. Si les unités M-8S fonctionnent en parallèle pour augmenter la capacité de charge, chaque appareil doit être connecté à un circuit de dérivation d'ampli indépendant de 15 à 20 et le disjoncteur. En cas de doute, s'il vous plaît consulter un électricien qualifié pour vérifier que votre installation peut supporter les courants de charge nécessaires à votre installation.

S'il vous plaît noter les points suivants:

En mode série, le retard 3 sorties de l'unité principale et le retard 1 sorties de l'unité secondaire activeront simultanément.

Lorsque le séquençage hors série unités connectées, les unités secondaires vont commencer à séquence dès que le retard 3 sorties sur l'unité primaire s'éteignent. Cela signifie que les deux unités primaires et secondaires séquence off en même temps. En d'autres termes, le séquençage ON et OFF séquençage ne sont pas équivalents. Si votre installation nécessite séquençage symétrique veuillez consulter le support technique Furman pour d'autres options de produits (tels que les Furman CN-1800S).

La connexion de plusieurs unités M-8S EN PARALLÈLE

Mode parallèle Maintien:

Trois M-8S configuré en mode maintenance parallèle
 Pour contrôler plusieurs unités M-8S avec un seul interrupteur à distance, connecter le REM, +12 V et bornes GND de toutes les unités en parallèle (Figure A). Assurez-vous que le DIP n ° 3 est sur OFF et les positions des DIP # 1 et DIP n ° 2 sur tous les appareils connectés sont réglés sur la même position. Connectez un seul interrupteur maintenu (comme le Furman RS-1) à la plus proche M-8S.

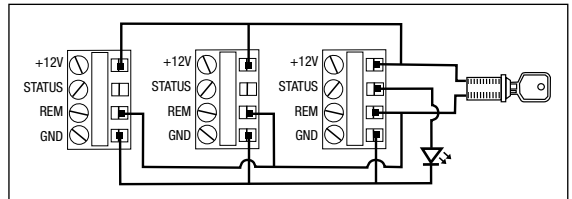


Fig. A - Three M-8S units configured for Parallel Maintained mode

Parallel Momentary Mode:

Trois M-8S configuré en mode momentané parallèle
 Pour contrôler plusieurs unités M-8S avec plusieurs commutateurs, utilisez le mode momentané (DIP n ° 3 ON) et connecter le REM, et +12 V, les bornes de toutes les unités en parallèle (Figure B) et connecter un ou plusieurs interrupteurs à contact momentané en parallèle avec le REM et bornes +12 V. Toutes les unités connectées changent d'état (ON à OFF ou de OFF à ON) chaque fois que l'un des commutateurs sont pressés.

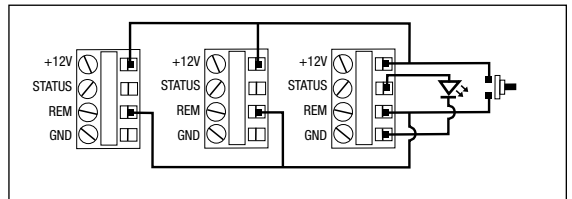


Fig. B - Three M-8S units configured for Parallel Momentary mode

Astuce: disjoncteur ou l'accès non autorisé à l'interrupteur de la séquence du panneau avant peuvent causer des unités liées fonctionnant en mode momentané à se désynchroniser. Pour restaurer la synchronisation, appuyez sur la télécommande

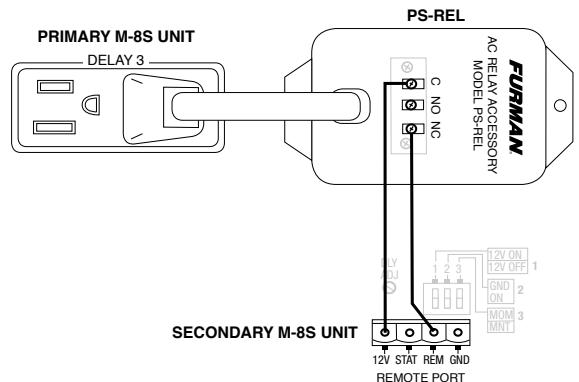
(Figure B) interrupteur pendant plus de 4 secondes. Cela va forcer toutes les unités liées à l'état OFF. Unités liées peuvent également être re-synchronisés par courant électrique vélo pour tous les appareils connectés.

La connexion de plusieurs unités M-8S EN SERIE

Série Maintenu Mode:

Trois unités M-8S configurés pour le mode Maintenu
 Pour faire fonctionner plusieurs appareils M-8S en série avec un seul interrupteur à distance, connecter un commutateur à contact maintenu entre le REM et +12 V sur l'appareil principal et connectez un PS-REL entre le retard de sortie 3 sur l'unité principale et le REM et + broches 12V sur l'unité secondaire. Continuer reliant unités M-8 dans ce modèle jusqu'à ce que toutes les unités ont été connectés.

Lorsque les séquences d'unités primaires sur le PS-REL s'activent dès que le délai de sortie 3 sur l'unité principale a été activé. Cela entraînera l'unité secondaire de commencer à séquence sur.



La connexion de plusieurs unités M-8 en série (suite)

S'il vous plaît noter les points suivants:

- En mode série, le retard 3 sorties de l'unité principale et le retard 1 sorties de l'unité secondaire activeront simultanément.
- Lorsque le séquençage hors série unités connectées, les unités secondaires vont commencer à séquence off dès comme le retard 3 sorties sur l'unité principale tourne off. Cela signifie que les deux unités primaires et secondaires séquence off en même temps. En d'autres termes, le séquençage ON et OFF séquençage ne sont pas équivalents. Si votre installation nécessite séquençage symétrique veuillez contacter le service client Furman pour d'autres options de produits.

DÉPANNAGE

M-8S montre aucun signe de vie - pas de feux ou de l'activité

- Assurez-vous que l'unité est sous tension 120VAC.
- Assurez-vous que le disjoncteur du panneau avant ne s'est pas déclenché.

Témoin d'alimentation M-8S est allumé, mais l'unité ne séquence

- Assurez-vous que le commutateur de séquence est en position ON.
- Vérifiez que les signaux présents sur la télécommande Interface permettant le séquençage.
- En cas de doute, retourner le M-8S à défaut réglages et re-tests

Témoin d'alimentation M-8S est allumé, mais PROTECTION LED OK est sombre ou éteint

- Le circuit de protection contre les surtensions a été endommagé; unité de retour à Furman centre de réparation agréé pour le service.

M-8S fonctionne, mais ouvre le disjoncteur

- Vérifiez charges sur tous les points de vente, réduire si nécessaire.
- Vérifiez les charges sur le circuit de branche, réduire si nécessaire.

Produits compatibles FURMAN



RS-1 – Interrupteur à clé à distance



RS-2 – Key Switch w / Push Button à distance



PS-REL – Accessoire relais

CARACTÉRISTIQUES

Maximum AC Courant:

- 15 Ampères, 120 VAC (disjoncteur thermique) d'alimentation:
- Cordon: 14AWGx3, 10 pieds, noir, fixe, NEMA 5-15P
- AC Prises:
- Prise utilitaire (face avant)
1 Un commutation de NEMA 15-5R
- Sorties du panneau arrière: 2 Un commutation NEMA 5-15R (1 duplex),
- 6 Sequenced NEMA 5-15R (3 duplex chacun commandés par relais séparé)

Protection contre les surtensions:

- AC Protection contre les surtensions: Classe de mérite
- De Spike mode de protection: Ligne à neutre, fuite à la terre zéro
- Max continue Tension de fonctionnement: 130V RMS
- Tension de serrage maxi: 500 Volts crête
- Impulse crête: 12000 ampères
- Note Énergie (2 X 820µS): 225 Joules

AC Filtrage:

- Pi LCR Filter
- Atténuation du bruit:> 26dB, 100 kHz à 1 MHz

Température de fonctionnement:

- 5C (40F) à 40C (105F) degrés

Gamme d'humidité:

- <90% HR (humidité relative)

Interface utilisateur:

- Interrupteur à bascule: Face avant, Séquence (ON, OFF)
- Disjoncteur thermique: panneau avant, appuyez sur pour réinitialiser
- Panneau avant des indicateurs Delay 1, Delay 2, Delay 3, Protection de l'alimentation OK
- Control / Status / Déclenchement (panneau arrière):
- panneau arrière Commutateurs DIP: Mode 12V ON / OFF, Le mode GND, Momentané / Maintenu
- Potentiomètre: panneau arrière, le temps étalonnage retard de peaufiner régler
- Terminal à distance: 5-30 VDC, 12 VDC (12mA) Out
- Terminal à distance: Phoenix Type de connecteur 4 broches avec bornes à vis, +12 V, STAT, REM, GND (Câblage de classe 2)

Taille: 1.75 "X 19.00" X 6.5 "(HWD) - ANSI 1U

Poids: £ 5,3.

Consommation (sans charge): • 5 Watts

Agence française de sécurité:

- C / CSA / US



Specifications in this manual are subject to change without notice due to design improvements and upgrades.

TROIS ANS GARANTIE DU PRODUIT

Furman garantit à l'acheteur original de ce produit pendant une période de trois (3) ans à compter de la date d'achat, que l'unité doit être exempt de vices de conception, de matériaux ou de fabrication, et Furman s'engage à réparer ou à remplacer tout appareil défectueux. Garantie complète et d'information sur les politiques disponibles à l'adresse: www.furmansound.com

ATTENTION! LIMITATION DE GARANTIE Pour les acheteurs INTERNET

Furman produits achetés par l'intermédiaire de l'Internet ne portent pas une garantie de produit valide que si achetés auprès d'un concessionnaire Furman Internet autorisé et les numéros originaux de série d'usine sont intacts (ils ne doivent pas avoir été enlevé, altéré ou remplacé en aucune façon). L'achat d'une Furman concessionnaire autorisé Internet assure que le produit a été conçu pour être utilisé à la consommation, a passé tous les contrôles de qualité et en toute sécurité. Achat des sites d'enchères ou revendeurs non autorisés peut entraîner l'achat de récupération, a échoué et / ou de produits non destinés à être utilisés aux États-Unis. En outre, les concessionnaires Internet Furman autorisés ont démontré une expertise suffisante pour assurer des installations conformes à la garantie. Pour une liste des concessionnaires autorisés Furman Internet aller à www.furmansound.com

3 ANS DE GARANTIE LIMITÉE

S'IL VOUS PLAÎT CONSERVER VOTRE FACTURE! La réception est votre preuve d'achat et confirme que le produit a été acheté chez un revendeur agréé Furman . Il devra être soumis à Furman afin de traiter toutes les réclamations de garantie.

. Furman , un de la marque de base Brands LLC , justifie son M- 8S (le «Produit») comme suit :

Furman garantit à l'acheteur original du produit que le produit vendu en vertu des présentes seront exempts de défauts de matériaux et de fabrication pour une période de cinq ans à compter de la date d'achat . Si le produit n'est pas conforme à cette garantie limitée pendant la période de garantie (tel que spécifié plus) , l'acheteur doit informer Furman des défauts réclamés par téléphone au 800-472-5555 ou par courriel (techsupport@furmansound.com) . Si les défauts sont de ce type et de nature à être couvert par cette garantie , Furman autorisera l'acheteur de retourner le produit au siège de Furman . Les réclamations doivent être accompagnées d'une copie de la facture d'achat originale ou le reçu indiquant la date d'achat. Les frais d'expédition au siège de Furman doivent être payés à l'avance par l'acheteur du produit. Furman , à ses propres frais , fournir un produit de remplacement ou , au choix de Furman , réparer le produit défectueux. Les frais d'expédition de retour à l'acheteur seront payés par Furman .

CECI TIENT LIEU DE TOUTE AUTRE GARANTIE, EXPLICITE OU IMPLICITE, Y COMPRIS, MAIS SANS S'Y LIMITER, LES GARANTIES

GARANTIES DE QUALITÉ MARCHANDE ET D'ADAPTATION À UN USAGE PARTICULIER.

Furman ne garantit pas les dommages ou défauts résultant d'une mauvaise utilisation ou manipulation anormale du produit, ou contre tout défaut ou dommage résultant d'une mauvaise installation. Cette garantie doit être Furman annulera, à sa seule discrétion, si le produit est modifié d'aucune manière sans l'autorisation écrite de Furman ou Core Brands LLC. Cette garantie ne s'applique pas aux produits qui ont été réparés ou tentées par des personnes autres que celles autorisées par écrit par Furman ou Core Brands LLC.

CETTE GARANTIE EXCLUSIVE. La seule obligation exclusive de Furman sera de réparer ou de remplacer le produit défectueux de la manière et pour la période prévue ci-dessus. Furman n'aura aucune autre obligation à l'égard des produits ou toute partie de celle-ci, qu'elle soit contractuelle, délictuelle, ou autrement. En aucun cas, qu'elle soit fondée sur cette garantie limitée ou autre, Furman ne sera responsable des dommages accessoires, spéciaux ou consécutifs. Cette garantie

limitée exprime toute obligation de Furman par rapport au produit. Si une partie de cette garantie limitée est jugée nulle ou illégale, le reste restera en vigueur et de plein effet.

SERVICE

REMARQUE: Tout le matériel est retourné pour réparation doit avoir un (Return Materials Authorization) le numéro RMA . Pour recevoir un numéro de RMA , s'il vous plaît contacter Furman services techniques au techsupport@furmansound.com ou en communication, (800) 472-5555 , entre les heures de 6 heures et 16 heures , heure du Pacifique américain . Pour émettre un numéro de RMA , Furman , il faudra le modèle et le numéro de série du produit , votre nom, adresse, numéro de téléphone et une brève description du problème . Une adresse e-mail, s'il est disponible, sera utile pour accélérer votre retour. Si l'appareil est retourné pour le service de garantie, des informations supplémentaires peuvent être nécessaires afin de prouver la validité de la garantie .

S'il vous plaît assurez-vous que votre produit RMA est convenablement emballé et protégé contre les dommages pendant le transport . Nous vous conseillons de conserver et d'utiliser l'emballage d'origine pour expédier matériaux RMA pour l'entretien. Furman n'assume aucune responsabilité pour les dommages qui se produisent pendant le transport. Le numéro RMA doit être clairement indiquée sur l'étiquette d'expédition ou à l'extérieur de l'emballage. Veuillez joindre une note avec le numéro de RMA , le numéro de série , votre nom, adresse, numéro de téléphone et une brève description du problème - ne pas le faire peut retarder le diagnostic et la réparation

Furman Sound et Core Brands LLC . se réserve le droit de reconditionner et retourner les articles réparés en utilisant des matériaux d'emballage jugé opportun et approprié pour le transit en toute sécurité. Client matériaux fournis , tels que des couvertures, des bulles, mousse d'emballage , etc peuvent être éliminés si ce n'est pas suffisant pour l'expédition . En outre , les conteneurs professionnels tels que les routes / Flight Cases peuvent être renvoyés séparément à la charge du propriétaire si Furman services technique conclut que le Road Case / Flight n'est pas approprié pour le retour en toute sécurité des matériaux RMA .

Unités sous garantie doivent être restitués gratuitement tel qu'indiqué dans la section Garantie limitée de ce manuel. Si vous avez des questions, s'il vous plaît contacter Furman services techniques six heures-16 heures , heure du Pacifique US , (800) 472-5555 , ou par courriel techsupport@furmansound.com

FURMAN®

1800 S.McDowell Blvd.
Petaluma, California 94954 USA
800-472-5555
www.furmansound.com

Engineered in the USA • Manufactured in China
Conçu aux E.U.A • Fabriqué en Chine
Diseñados en los EE.UU. • Hecho en China

©2013 Core Brands, LLC. Furman is a trademark of Core Brands a subsidiary of Nortek, Inc.

DIN-00028-A FRENCH

M-8S MANUAL DEL USUARIO



IDEAL FOR...

INSTRUMENT RIGS

RECORDING

DJ EQUIPMENT

PRO AUDIO

FURMAN MERIT SERIES POWER CONDITIONER
CONDITIONNEUR D'ALIMENTATION MERIT / MERIT ACONDICIONADOR DE ENERGÍA

INTRODUCCIÓN

Gracias y felicitaciones por la compra de su mérito M-8S Protector contra sobretensiones y secuenciador de alimentación. El M-8S representa una excelente combinación de valor y rendimiento y se ha diseñado para proporcionar muchos años de servicio confiable. Por favor tome un momento para leer este manual y aprender sobre las muchas características y beneficios que el Mérito M-8S tiene para ofrecer.

INFORMACIÓN SOBRE LA SEGURIDAD

1. Por favor, lea y siga todas las instrucciones.
2. Guarde estas instrucciones.
3. Por favor, preste atención a todas las advertencias.
4. **ADVERTENCIA:** Este dispositivo está diseñado para uso en interiores. No utilice este aparato cerca del agua. Para reducir el riesgo de incendio o descarga eléctrica, no exponga este aparato a la lluvia ni a la humedad.
5. **PRECAUCIÓN:** Para reducir el riesgo de descargas, desconecte el M-8S de la red eléctrica antes de reparar cualquier equipo conectado a la M-8S.
6. Limpie sólo con un paño seco.

7. **PRECAUCIÓN:** No instale cerca de fuentes de calor tales como radiadores, calefactores, estufas u otros equipos que puedan producir calor intenso.

8. Proteja los cables de alimentación de ser pisado o pellizcado en particular en el punto en el que salen del aparato.

9. Por favor, utilice únicamente los accesorios especificados por el fabricante.

10. Remita todas las reparaciones a personal cualificado. Se requiere servicio cuando el aparato ha sido dañado de cualquier manera o no funciona.

11. **ADVERTENCIA:** No utilice el cable de alimentación como la principal fuente de desconexión. El dispositivo está diseñado para la secuenciación de alimentación de CA.

12. No anule el propósito de seguridad del enchufe con conexión a tierra. Un enchufe con conexión a tierra tiene dos clavijas y un contacto de tierra redondo. Si el contacto de puesta a tierra no encaja en su toma, consulte a un electricista para obtener ayuda.

13. **ADVERTENCIA:** Este dispositivo debe estar conectado a una toma de corriente con toma de tierra de protección.

CARACTERÍSTICAS

Outlets secuenciado permite a los sistemas de A / V grandes de manera segura apaga y enciende y se apaga con un solo interruptor.

Mérito Protección contra sobretensiones Clase Proporcional línea básica para la protección contra sobretensiones Neutral con fuga a tierra cero.

RFI / EMI filtración - Pi filtro LCR tipo da más de 26dB de atenuación de 100 kHz a 1 MHz

Interfaz del estilo del Legado Interface remoto con conector tipo Phoenix permite la operación remota y la compatibilidad con equipos heredados Furman.

Disyuntor térmico - 15Amps nominales a 120VAC

LED verde - Los indicadores de estado.

9 Outlets - NEMA 5-15R

10 pies de cable de alimentación - NEMA 5-15P

3 años de garantía del producto - Consulte la garantía documentación en línea en www.furmansound.com

CARACTERÍSTICAS (continuación)

Outlets secuenciado

La mayoría de los profesionales de refuerzo de sonido se dan cuenta de la mayoría de los daños en el equipo se produce mientras que los dispositivos están bien encendidos o apagados . Secuenciación de energía permite equipos de A / V para ser accionado por etapas que le da tiempo para estabilizar el equipo antes de la siguiente etapa del equipo está energizado . Al apagar el sistema , el orden de la secuencia se invierte, lo que resulta en un aterrizaje suave de su equipo AV caro .

Aunque hay muchos beneficios para la secuencia de encendido , tal vez la más conocida es la eliminación de "Speaker Pop" . Altavoz Pop es el ruido de explosión alto que se produce cuando los componentes de AV se encienden simultáneamente o fuera de secuencia . Muchos tienen en un momento u otro Pop altavoz observado . Además de ser muy inquietante , Pop altavoz puede estresar o dañar los componentes del sistema de sonido , tales como amplificadores y altavoces . Al retrasar la activación de los amplificadores hasta que el equipo de bajo nivel se ha tenido la oportunidad de estabilizarse, altavoz Pop prácticamente se elimina .

Secuencia de arranque también es útil en la prevención de disyuntor molestas . Amplificadores pueden tener corrientes muy altas en pico en el encendido . Si , corrientes múltiples amplificadores se activan al mismo tiempo la in- rush suma juntos y pueden exceder la capacidad del circuito derivado que puede causar la activación del cortacircuitos . El Furman M- 8S impide disyuntor por secuenciación (compensación) activaciones de energía a través del tiempo . Esta secuencia de desplazamiento permite que las corrientes transitorias de la carga que se produzcan durante varios segundos en lugar de todos a la vez , lo que impide que dispare el interruptor molestas .

El encendido de los intervalos de retraso es de fábrica a 5 segundos por etapa . Este retraso puede ser aumentado o disminuido mediante el ajuste de potenciómetro de ajuste del panel posterior (consulte "Ajuste del intervalo de retardo " para más detalles) .

En caso de un corte de energía, el equipo conectado a un M-8S perderá energía al mismo tiempo. Cuando se restablezca la energía, el comportamiento de la M-8S dependerá de configuración de los interruptores y cómo se ha configurado la unidad:

- Si el M-8S se ha configurado para el modo Mantenido y el interruptor de secuencia está en la posición ON, los grupos de salidas tardías se encenderán en el orden de la secuencia retraso normal cuando se restaure la alimentación.
- Si el M-8S se ha configurado para el modo momentáneo de las salidas de retardo permanecerá apagada hasta que se activa por el usuario final.

Mérito Protección contra sobretensiones Clase

El M-8S cuenta Mérito Línea de Furman a la protección contra sobretensiones Neutral y RFI / EMI filtración. El filtro de Mérito está diseñado para disipar transitorios de voltaje y proteger su equipo de eventos de sobretensión. El M-8S también está equipado con una protección OK LED que proporciona una indicación visual de que el circuito de protección contra sobretensiones M-8S 'es operativa.

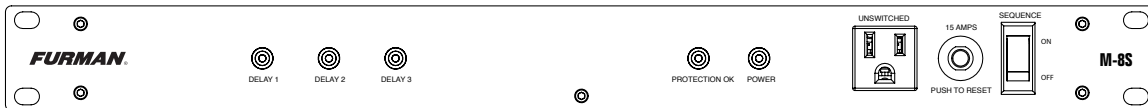
Disyuntor térmico

Reajutable 15 Amp interruptor Circuit.

Secuencia de encendido / apagado:

La secuencia en el panel frontal de encendido / apagado secuencial y apaga el retraso de 1, 2 y 3 salidas. El frente y la parte posterior sin interruptor salidas están siempre en cuando se aplica energía a la M-8S.

CARACTERÍSTICAS DEL PANEL



Delay 1, 2 y 3 indicadores:

El retraso de 1, 2 y 3 indicadores muestran siempre el estado actual de la demora correspondiente 1, 2 y 3 salidas. En todos los casos, si el indicador está en ON, la salida está en ON. Si el indicador está apagado, la salida está en OFF

OK Protección Indicador:

Aunque el Furman Mérito filtro asegura la protección contra picos de voltaje y sobretensiones transitorias, la naturaleza en ocasiones puede producir fuerzas eléctricas que están más allá de las capacidades de cualquier dispositivo de supresión de sobretensiones para absorber sin sufrir algún tipo de daño. En el raro caso en el que se produce el daño, la "protección OK" verde indicador ubicado en el panel frontal LED o bien atenuar o apagar completamente. Si esto sucede, la protección contra sobretensiones de la M-8S 'ha sido comprometido y la unidad debe ser devuelto a Furman Sound, o un centro de servicio autorizado para su reparación Furman.

Indicador de encendido:

El indicador POWER se ilumina ninguna potencia vez que se aplica a la M-8S.

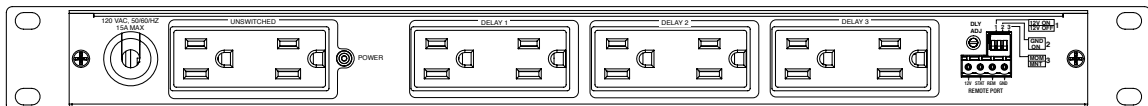
Thermal Circuit Breaker

Reajutable 15 Amp interruptor Circuit. Si este interruptor "viajes" por favor, reduzca la carga.

Secuencia de encendido / apagado:

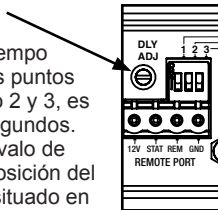
El panel frontal de encendido / apagado secuencial poderes en y fuera de la Demora de 1, 2 y 3 salidas. El panel frontal y trasera sin interruptor salidas son siempre encendido. Este interruptor on / off funcionará en modo sea permanente o momentáneo.

CARACTERÍSTICAS DEL PANEL POSTERIOR



Ajuste del intervalo Delay

El intervalo de demora, que es el tiempo entre el encendido / apagado de los puntos de RETARDO consecutivos 1 y 2, o 2 y 3, es de fábrica a aproximadamente 5 segundos. Es posible alargar o acortar el intervalo de retardo mediante el cambio de la posición del potenciómetro de ajuste DLY-ADJ situado en el lado derecho del panel trasero.



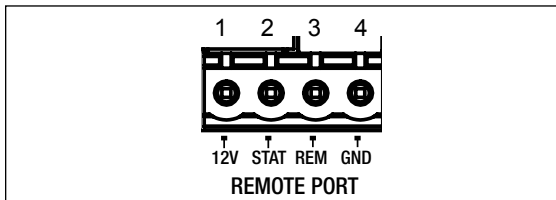
El procedimiento de ajuste de retardo es simple y requiere un pequeño destornillador estándar. El DLY ADJ (ajuste de retardo) es un potenciómetro de ajuste que se encuentra en la parte posterior de la M-8S por encima de la interfaz de legado y la izquierda de los conmutadores DIP. Localice la ranura rectangular en el centro del potenciómetro de ajuste y use un destornillador gire el potenciómetro de ajuste para fijar el retardo deseado. El retardo mínimo (medio segundo) se logra cuando el potenciómetro de ajuste se ajusta completamente a la izquierda. El retardo máximo entre las etapas (~ 10 segundos) se logra cuando el bote se gira completamente a la derecha.

REAR PANEL FEATURES (continued)

Interfaz remota

El M-8S tiene una interfaz de control remoto que puede ser utilizado para controlar la M-8S remota utilizando un Furman RS-1 (Mantenido) o RS-2 (momentáneo) interruptores de pared. En la configuración más básica, unidad, sólo se requieren dos cables y un interruptor para iniciar un mando a distancia o desactivar secuencia. El interruptor puede ser o bien un tipo momentánea o mantenida-contacto. Si un tercer y cuarto alambre están disponibles, una "luz de estado" LED puede ser instalado en la ubicación de conmutación a distancia para indicar el estado de la M-8S. A continuación se describen las patillas de la interfaz remota:

Interfaz remota



| Interfaz remota | | |
|-----------------|-------|---|
| Pin | Label | Descripción |
| 1 | 12V | 12VDC @12mA general salida de Uso |
| 2 | STAT | Salida para conducir un estado externoLED |
| 3 | REM | De entrada para el control de la secuenciador de forma remota |
| 4 | GND | Ground (12VDC Power Common) |

PIN 1 +12VDC (12VDC Tensión de fuente)

El terminal de patilla VCC 12 es un propósito general, fuente de tensión de 12 V CC con respecto a la GND (# 4) pines. Se proporciona para permitir al usuario controlar el funcionamiento del secuenciador en el modo "legado" por la alimentación de la señal de 12 V CC de nuevo en el terminal de entrada REM; que es el pin # 3 en la misma tira de barrera.

PIN 2 STATUS (Salida)

El terminal de STAT (estado) es una salida que puede ser utilizado para activar un LED para indicar el estado de la M-8S. Si el terminal STAT es alta, las salidas de retardo M-8S están en ON, o están en el proceso de secuenciación ON. Si el terminal STAT es bajo, las salidas de retardo M-8S son OFF. Para utilizar el terminal de salida STAT sólo tiene que conectar un LED entre el STAT y GND con el cátodo (plana) de la orientación hacia el LED pin GND (pin # 4). No utilice una serie resistencia limitadora de corriente. Si el LED no se enciende cuando el interruptor remoto está encendido, compruebe la polaridad del LED y revertir los cables si es necesario.

- Si el LED está apagado, las salidas están en OFF DELAY
- Si el LED está encendido, las salidas de retraso es de EN
- Si el LED parpadea, el retraso de 1, 2 o 3 salidas están en transición ya sea de ON a OFF o OFF a ON

PIN 3 REMOTO (Input)

El terminal REM (remoto) se proporciona para permitir que los dispositivos conectados remotamente a la secuencia de la M-8S ON u OFF. Terminal REM El M-8S 'ha sido diseñado para funcionar con voltajes de 5 a 30 VDC. El filtrado se ha añadido a esta entrada para evitar falsos activación. El comportamiento de la M-8S es controlado por la combinación de la señal presentada en el terminal de entrada REM, y la disposición de los conmutadores DIP del panel posterior. Consulte PANEL TRASERO INTERRUPTOR DIP sección (página 6) para más detalles.

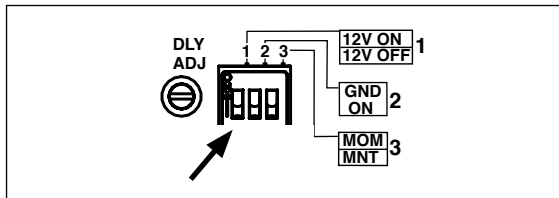
PIN 4 GND (Power)

El (tierra) pin terminal GND prestado a un punto de referencia de tierra de todos los otros pines de la interfaz remota. GND también se puede alimentar de nuevo en el pin REM (Pin # 3) para activar la secuencia cuando el M-8S se ha configurado para GND modo ON. Tenga en cuenta que el terminal GND en la interfaz remota no es lo mismo que la tierra del chasis y nunca debe estar conectado a la tierra del chasis.

CARACTERÍSTICAS DEL PANEL POSTERIOR (continuación)

Posterior interruptor DIP del panel

Un panel de tres posición trasera interruptor DIP se utiliza para establecer el modo de secuencia (+12 V ON, 12 V OFF, GND, mamá / Maint), que define la forma en la M-8S va a reaccionar a la señal se presenta en su entrada REM. La tabla a continuación resume el comportamiento que se describe en más detalle a continuación. Tenga en cuenta que la posición del interruptor DIP 2 anula la configuración del interruptor DIP 1 y el interruptor DIP 3 anulaciones interruptores 1 y 2



| 1 2 3 | DIP 1 12V ON | DIP 2 GND ON | DIP 3 MOM/MNT | MODE | |
|-------|-----------------|-----------------|------------------|-----------|---|
| | OFF | OFF | OFF | +12V OFF | Nota: La secuencia del panel frontal ON / OFF interruptor actúa como un reemplazo. El interruptor de secuencia debe estar en la posición ON para cualquiera de los puntos de venta secuenciados a ser activados. Secuencias de la M-8S ON cuando REM = circuito abierto Secuencias del OFF M-8S cuando REM = 12 VCC FACTORY DEFAULT SETTING |
| | ON | OFF | OFF | +12V ON | Secuencias de la M-8 en ON cuando REM = 12 VCC Secuencias del apagado M-8S cuando REM = circuito abierto |
| | OFF | ON | OFF | GND ON | Secuencias de la M-8S REM en ON cuando está conectado al terminal GND Secuencias del apagado M-8S cuando REM = circuito abierto |
| | ON | ON | OFF | GND ON | |
| | OFF | OFF | ON | Momentary | Secuencias de la M-8S de ON a OFF o de OFF a ON cada vez que 12 V se aplica a la entrada de REM. |
| | ON | OFF | ON | Momentary | |
| | OFF | ON | ON | Momentary | |
| | ON | ON | ON | Momentary | |

Interruptor DIP posición # 1 (Por defecto de fábrica es OFF)

Interruptor DIP posición 1 define la forma en la M-8S se comportará cuando 12 VCC se aplica a la clavija de REM en la interfaz remota. Si este interruptor está en la posición ON, la M-8S se secuencia en ON cuando 12 V se aplica a la entrada REM. Si este interruptor está en la posición OFF (APAGADO 12 V) de la M-8S se secuencia OFF cuando 12 V se aplica a la entrada REM. Interruptores DIP 2 y 3 deben estar en la posición OFF (modo mantenido).

Interruptor DIP posición # 2 (Por defecto de fábrica es OFF)

DIP Switch position 2 defines how the M-8S will behave when GND is applied to the REM pin on the Remote interface. If this switch is in the ON position, the M-8S will sequence ON when GND is applied to the REM input. If this switch is in the OFF position the M-8S will follow the behavior defined by DIP Switch #1. DIP switch 3 must be in the OFF position (Maintained mode).

Interruptor DIP posición # 3 (Por defecto de fábrica es OFF)

Posición del interruptor DIP 3 define la preferencia de conmutación de los interruptores o dispositivos conectados a la clavija de REM en la interfaz remota. Si este interruptor está en la posición ON, el M-8S funcionará en modo momentáneo. Si este interruptor está en la posición de apagado el producto funcionará en modo Mantenido.

Interruptores de mantener, por ejemplo interruptores de palanca o presionar-ON / OFF push-pulsadores, mantienen su posición de contacto hasta que el interruptor se acciona por segunda vez. Por lo tanto un interruptor que se cierra permanecerá cerrada hasta que se cambie la posición del interruptor (tales como el Furman RS-1).

CARACTERÍSTICAS DEL PANEL POSTERIOR (continuación)

Interruptores momentáneos, por ejemplo, de no bloqueo pulsadores, son dispositivos de contacto momentáneo que mantienen su posición de contacto (abierto o cerrado) solo mientras el interruptor se mantiene en una posición determinada. Cuando se libera el accionador del interruptor, el interruptor vuelve a su posición normal (tal como el Fuman RS-2).

Un interruptor de uno u otro tipo puede ser utilizada para accionar a distancia el funcionamiento de M-8S. Interruptores mantenidos son generalmente más conveniente cuando sólo hay una ubicación del interruptor remoto

utilizado para controlar la M-8S. Cuando se requiere más de una ubicación de conmutación, interruptores momentáneos permiten que el M-8S para ser secuenciados o desactivar desde varias ubicaciones.

Indicador de encendido:

El indicador POWER se ilumina ninguna potencia vez que se aplica a la M-8S.

CONEXIÓN DE MÚLTIPLES UNIDADES M-8S JUNTOS

Múltiples unidades M-8S pueden ser unidos entre sí (a través de su interfaz de control remoto) para controlar grandes sistemas AV. Hay dos métodos de conexión básicos para la M-8S, serie y paralelo. El método de conexión que utilice puede ser una serie, paralelo o una combinación de los mismos y dependerá de los requisitos de su instalación específica.

M-8S en el modo de Serie:

Conexión en modo serie se utiliza normalmente cuando se necesitan más de tres etapas de retardo. Combinando las unidades M-8S en serie requiere un relé auxiliar (Furman P / N PS-REL) para activar las unidades secundarias (downstream). Al conectar las unidades M-8S en serie, la PS-REL esté conectado a una de las DELAY 3 salidas de la unidad principal (arriba) y los terminales de relé en el PS-REL están conectados a la interfaz de control remoto en la secundaria (downstream) unidad. Cuando se activan los retraso de 3 puntos en la unidad primaria del PS-REL también se activa - que desencadena la secuencia de inicio en la secundaria (downstream) M-8S. Conexión en modo serie puede repetirse para cualquier número de unidades de M-8S. Más información sobre el PS-REL se puede encontrar en el sitio web de Furman: http://www.furmansound.com/pdf/manuals/PS-REL_manual.pdf

M-8S en modo paralelo:

El modo paralelo se puede utilizar para activar las cargas en exceso de 15 Amperios mediante la distribución de las cargas por encima de una o más unidades de M-8S. Cuando se conecta en paralelo (ver figuras A y B, Pg 8) todas las unidades M-8S conectados se activarán su retardo 1 al mismo tiempo. Los tiempos de activación de etapas de retardo 2 y 3 dependerán de la configuración de retardo de cada unidad. Si las unidades de M-8S están operando en paralelo para aumentar la capacidad de carga, cada unidad debe ser conectada a un circuito amplificador independiente de 15 a 20 y el interruptor. En caso de duda, consulte a un electricista calificado para verificar que la instalación puede soportar las corrientes de carga necesarios para su instalación.

CONEXIÓN DE MÚLTIPLES UNIDADES M-8S EN PARALELO

Modo paralelo Mantenido:

Para controlar múltiples unidades M-8S con un interruptor remoto único; conectar el REM, 12 V, terminales de todas las unidades en paralelo (Figura A). Asegúrese de que el DIP # 3 está apagado y las posiciones de los DIP # 1 y # 2 en todas las unidades conectadas se establecen en la misma posición. Conectar un interruptor único que mantiene (tales como el Furman RS-1) más cercana a la M-8S.

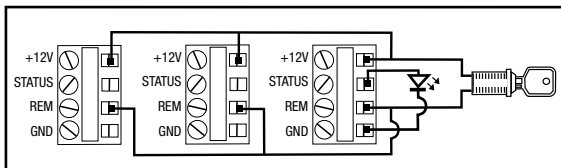


Fig. A - Three M-8S units configured for Parallel Maintained mode.

Parallel Mode momentáneo:

Para el control de múltiples unidades de M-8S con múltiples interruptores, utilizar el modo momentáneo (DIP # 3 ON) y conectar el REM, y 12 V, terminales de todas las unidades en paralelo (Figura B) y conectar uno o más interruptores de contacto momentáneo en paralelo con la REM, y 12 terminales V. Todas las unidades conectadas cambiarán de estado (de ON a OFF o de OFF a ON) cada vez que se pulsa uno de los interruptores.

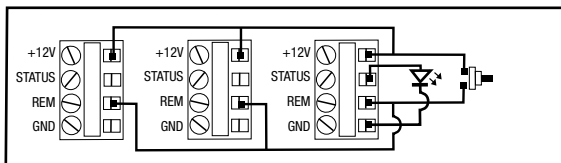


Fig. B - Three M-8S units configured for Parallel Momentary.

Consejo útil: disyuntor o el acceso no autorizado al interruptor de secuencia del panel frontal pueden causar unidades vinculadas que operan en el modo momentáneo a caer fuera de sincronía. Para restaurar la sincronización, pulse y mantenga pulsado (Figura B) interruptor durante

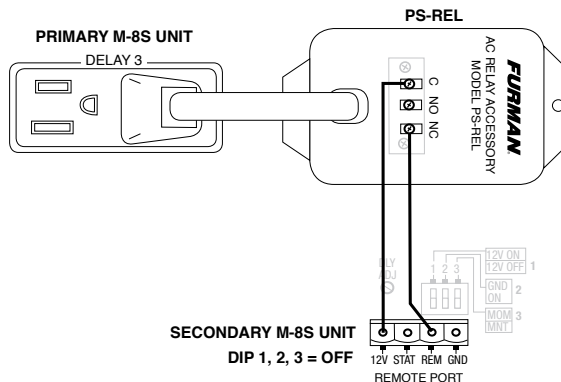
más de 4 segundos. Esto obligará a todas las unidades vinculadas al estado OFF. Unidades vinculadas también pueden volver a sincronizarse con corriente alterna en bicicleta a todas las unidades conectadas.

CONEXIÓN DE MÚLTIPLES UNIDADES M-8S EN SERIE

Series Modo Mantenido:

Para operar múltiples unidades de M-8S en serie con un interruptor remoto sola, puede conectarse un interruptor de contacto mantenido entre el REM y 12 V en la unidad principal y conectar un PS-REL entre la salida RETRASO 3 en la unidad principal y el REM y + pines 12V de la unidad secundaria. Continúe conectando las unidades M-8S en este patrón hasta conectar todas las unidades.

Cuando las secuencias de la unidad principal en el PS-REL se activará tan pronto como la salida DEMORA 3 en la unidad principal ha sido activado. Esto hará que la unidad secundaria para comenzar a la secuencia de encendido.



CONEXIÓN DE MÚLTIPLES UNIDADES M-8S en serie (continuación)

Por favor, tenga en cuenta lo siguiente:

- En el modo de serie, el Delay 3 puntos de venta de la unidad principal y el retardo de 1 puntos de venta de la unidad secundaria se activarán simultáneamente.
- Cuando la secuenciación de las unidades conectadas en serie, las unidades secundarias comenzarán a la secuenciación fuera tan pronto como el Delay 3 puntos de venta de la unidad principal se apaga.

Esto significa que tanto las unidades primarias y secundarias se secuenciación fuera al mismo tiempo. En otras palabras, la secuenciación de encendido y apagado de secuenciación no son equivalentes. Si su instalación requiere la secuenciación simétrica por favor consulte la atención al cliente Furman para otras opciones de productos.

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

M-8S no da señales de vida - sin luces o actividad

- Confirme que la unidad está recibiendo alimentación 120VAC.
- Asegúrese de que el interruptor del panel frontal no se haya disparado.

Luz de la alimentación M-8S está encendida, pero unidad no secuenciación

- Compruebe que el interruptor de secuenciación está en la posición ON.
- Asegúrese de que las señales presentes en el mando a distancia interfaz de permitir la secuenciación.
- En caso de duda, devuelva el M-8S a la configuración por defecto de fábrica y vuelva a probar.

Luz de la alimentación M-8S está encendida, pero PROTECCIÓN LED OK es tenue o apagado

- Circuito de protección contra sobretensiones se ha dañado, unidad a un centro de reparación autorizado por Furman servicio.

M-8S funciona, pero el disyuntor

- Compruebe las cargas en todos los puntos de venta, reducir si es necesario.
- Compruebe las cargas en circuitos derivados, reducir si es necesario.

PRODUCTOS FURMAN COMPATIBLE



RS-1 – Remoto interruptor de llave



RS-2 – Interruptor w / Push Button Remote Key



PS-REL – Accessory Relay

ESPECIFICACIONES

Máxima tensión nominal de CA:

- 15 amperios, 120 VAC (interruptor térmico)
- Cable AC: 14AWGx3, 10 pies, negro, enchufe NEMA 5-15P fija

Tomas de CA:

- Conveniencia de salida (panel frontal)
1 Un-switched NEMA 15-5R
- Salidas del panel posterior: 2 Un-switched NEMA 5-15R (1 dúplex),
- 6 Sequenced NEMA 5-15R (3 dúplex, cada controladas por relé separado)

Protección contra sobretensiones:

- AC Protección contra sobretensiones: Clase Mérito
- Modo de protección de Spike: Línea a neutro, fuga a tierra cero
- Tensión máxima de operación continua: 130V RMS
- Voltage Clamp Max: 500 Volts pico
- Impulso de pico actual: 12.000 amperios
- Potencia de energía (2 X 820µS): 225 Joules

AC filtrado:

- Pi LCR filtro
- Atenuación del ruido: > 26 dB, 100 kHz a 1 MHz

Rango de temperatura:

- 5C (40F) a 40C (105F) grados

Rango de humedad:

- <90% HR (humedad relativa)

Interfaz de usuario:

- Interruptor Rocker: Panel frontal, Secuencia (ON, OFF)
- Disyuntor térmico: panel frontal, pulse para restablecer
- Panel frontal Indicadores Delay 1, 2 Delay, Delay 3, Energía, Protección Aceptar

Control / Estado / Disparo (Panel trasero):

- Interruptores DIP del panel trasero: Modo 12V On / Off, Modo GND On, Momentáneo / Mantenido

- Potenciómetro: Panel trasero, el tiempo de demora de calibración fina sintonía ajustar

- Terminal remoto: 5-30 VDC en, 12 VDC (12mA) Salida

- Terminal remoto: Tipo de Phoenix de 4 pines con terminales de tornillo, 12 V, STAT, REM, GND

(2 Cableado Clase)

Tamaño: 1.75 "X 19.00" X 6.5 "(AAP) - ANSI 1RU

Masa: 5,3 libras.

Consumo de energía (sin carga): • 5 Watts

Agencia de Seguridad:

- C / CSA / EE.UU.



Las especificaciones de este manual están sujetos a cambios sin previo aviso debido a mejoras en el diseño y mejoras.

TRES AÑOS GARANTÍA DEL PRODUCTO

Furman garantiza al comprador original de este producto por un período de tres (3) años desde la fecha de compra, que la unidad estará libre de defectos de diseño, material o mano de obra, y Furman será reparar o reemplazar las unidades defectuosas. El recibo es su prueba de compra.

¡CUIDADO! LIMITACIÓN DE GARANTÍA PARA COMPRADORES DE INTERNET

Furman productos comprados a través de Internet no tienen una garantía de validez del producto a menos que comprarse a un Furman distribuidor autorizado de Internet y los números de serie originales de fábrica están intactos (no deben haber sido quitado, borrado o sustituido en cualquier forma). Comprar a un comerciante Furman Internet autorizado asegura que el producto ha sido diseñado para el uso del consumidor, ha pasado todas las inspecciones de calidad y que sea seguro. Comprar a través de sitios de subastas o distribuidores autorizados puede resultar en la compra de salvado, fracasó y / o productos no destinados para su uso en los EE.UU.. Además, los distribuidores autorizados de Internet Furman han demostrado su experiencia suficiente para asegurar instalaciones que cumplen con la garantía. Para obtener una lista de Distribuidores Autorizados Furman internet ir al www.furmansound.com

3 años de garantía

GUARDE SU RECIBO DE COMPRA ! El recibo es su prueba de compra y confirma que el producto fue comprado en un distribuidor autorizado de Furman . Tendrá que someterse a Furman para procesar cualquier reclamación de garantía.

. Furman , una marca de Core Brands LLC, garantiza su M- 8S (el "Producto") de la siguiente manera :

Furman garantiza al comprador original del producto que el producto vendido bajo esta garantía estará libre de defectos en materiales y mano de obra por un período de tres años a partir de la fecha de compra . Si el producto no cumpla con esta garantía limitada durante el periodo de garantía (como se especificó anteriormente) , el comprador deberá notificar a Furman de los defectos reclamados llamando al 800-472-5555 o por correo electrónico (techsupport@furmansound.com) . Si los defectos son del tipo y naturaleza que pueda ser cubierto por esta garantía, Furman autorizará al comprador a devolver el producto a la oficina central de Furman . Las reclamaciones de garantía deben ir acompañadas de una copia de la factura o un recibo original mostrando la fecha de compra . Los gastos de envío a la sede de Furman deben ser prepagados por el comprador del producto . Furman deberá , a su costa , proporcionar un producto de sustitución o , a elección de Furman, reparar el producto defectuoso. Volver gastos de envío de nuevo a comprador serán pagados por Furman .

LO ANTERIOR ES EN LUGAR DE CUALQUIER OTRA GARANTÍA , EXPRESA O IMPLÍCITA , INCLUYENDO PERO NO LIMITADO A LAS GARANTÍAS

LAS GARANTÍAS DE COMERCIALIZACIÓN Y APTITUD PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR .

Furman no garantiza contra daños o defectos que surjan del uso incorrecto o manipulación anormal del producto , o por defectos o daños derivados de una instalación incorrecta. Esta garantía será cancelada por Furman a su entera discreción si el producto ha sido modificado de cualquier manera sin la autorización por escrito de Furman o Core Brands Llc. Esta garantía no se aplica a los productos en los que las reparaciones han sido afectados o intentadas por personas que no sean de conformidad con la autorización escrita de Furman o Core Brands LLC .

ESTA GARANTÍA ES EXCLUSIVA . La única y exclusiva obligación de Furman será reparar o reemplazar el producto defectuoso en la forma y por el período antes mencionado. Furman no tendrá ninguna otra obligación con respecto a los productos o cualquier parte del mismo, ya sea basado en contrato, agravio , responsabilidad estricta o de otra manera . Bajo ninguna circunstancia , ya sea basado en esta garantía limitada o de otra manera , se Furman será responsable por daños incidentales, especiales o consecuentes . Esta garantía

limitada establece la obligación de Furman con respecto al producto. Si cualquier parte de esta Garantía Limitada se determina que es nula o ilegal, el resto permanecerá en pleno vigor y efecto.

SERVICIOS

NOTA : Todos los equipos que se devuelven para reparación debe tener un número de RMA (Return Material Authorization) . Para recibir un número de RMA , póngase en contacto con Furman Servicios Técnicos techsupport@furmansound.com o llame , (800) 472-5555 , entre las 6 am y las 16:00 , hora del Pacífico EE.UU. . Con el fin de emitir un número de RMA , Furman requerirá el modelo y número de serie del producto, su nombre, dirección, número de teléfono y una breve descripción del problema . Una dirección de correo electrónico , en su caso , será útil para agilizar su RMA . Si se devuelve la unidad al servicio de garantía , más información puede ser necesaria para corroborar el estado de garantía .

Por favor, asegúrese de que su producto RMA está lleno y amortiguado contra daños durante el transporte adecuado. Le sugerimos que conserve y utilizar el embalaje original para enviar materiales de RMA para su mantenimiento. Furman no asume ninguna responsabilidad por los daños que se producen durante el transporte. El número de RMA debe aparecer claramente en la etiqueta de envío o en el exterior del paquete. Por favor, incluya una nota con el número de RMA , el número de serie , su nombre, dirección , número de teléfono y una breve descripción del problema - el no hacerlo puede retrasar el diagnóstico y reparación

Furman Sound y Core Brands LLC. se reserva el derecho de volver a empaquetar y devolver los elementos reparados utilizando materiales de embalaje considere oportuno y conveniente para el tránsito seguro. Materiales proporcionados por el cliente, tales como mantas, plástico de burbujas, espuma de embalaje y similares pueden ser descartados si no es adecuado para su envío. Además, los contenedores de profesionales como Carretera / Vuelo Los casos pueden ser enviados de vuelta por separado a cargo del propietario, si Furman Technical Services determina que el asunto carretera / Vuelo no es adecuado para el retorno seguro de los materiales de RMA.

Unidades bajo garantía deben ser devueltos de forma gratuita como se indica en la sección de garantía limitada de este manual. Si usted tiene alguna pregunta, por favor póngase en contacto con Furman Servicios Técnicos 06 a.m.-4 p.m., hora del Pacífico EE.UU., (800) 472 a 5555, o por correo electrónico techsupport@furmansound.com

FURMAN®

1800 S.McDowell Blvd.
Petaluma, California 94954 USA
800-472-5555
www.furmansound.com

Engineered in the USA • Manufactured in China
Conçu aux E.U.A • Fabriqué en Chine
Diseñados en los EE.UU. • Hecho en China

©2013 Core Brands, LLC. Furman is a trademark of Core Brands a subsidiary of Nortek, Inc.

DIN-00028-A SPANISH