

# CN-3600SE

## Quick Start Guide

Guía de inicio rápido

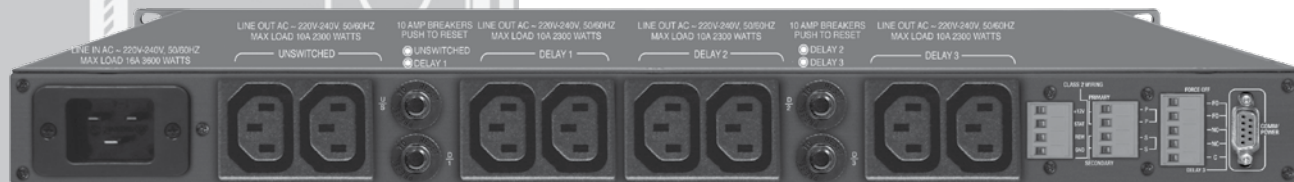
Guide de démarrage rapide

Schnell start anleitung

Руководство по быстрому запуску



CN-3600SE



For Full Instructions go to:  
Para obtener instrucciones completas, visite:  
Pour des instructions complètes allez à:  
**[www.furmancontractor.com](http://www.furmancontractor.com)**

For more information call:  
Para más información llame al:  
Pour plus de renseignements:  
**877-486-4738**

## INTRODUCTION

Congratulations and thank you for choosing a Furman Contractor Series Power Conditioner/Sequencer. Furman CN-Series offers maximum protection from AC line hazards encountered by delicate analog and digital pro audio and video

equipment. Additionally, this conditioner features Furman's exclusive SmartSequencing which defines a new level of Power Management. A Furman unit incorporating SmartSequencing streamlines installations from conception to finish.

We assure you this Furman Contractor Series Conditioner/Sequencer will perform as intended and provide many years of operation.

## FEATURES

**SmartSequencing™** technology allows large complex A/V systems to be safely power cycled on and off with a simple key turn or press of a button.

**Series Multi-Stage Protection (SMP)** ensures zero downtime for mission critical installations by safely eliminating dangerous surges and spikes.

**Extreme Voltage Shutdown (EVS)** with auto reset safeguards against catastrophic under and over voltage conditions.

### **Linear Filtering Technology (LiFT)**

ensures maximum equipment performance by reducing AC noise in a linear fashion across a wide bandwidth.

**Remote Access** (RS-232) compatibility with programming provides integration with various control system platforms.

**Security** features include a key switch to prevent unauthorized operation and cover shields to prevent tampering with switch settings.

**Multi-Color LED** Indicators for status.

**Forced Off** immediate shutdown for safety and fire ordinance compliance.

**9 Outlets**

**2.5 Meter Detachable IEC Power Cord**

**15 Year Limited Product Warranty**

See actual warranty documentation online at [www.furmancontractor.com](http://www.furmancontractor.com)

## IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

**1.** Please read and follow all instructions.

**2.** Keep these instructions.

**3.** Heed all warnings.

**4. WARNING: This device is intended for indoor use only.** Do not use this device near water. To reduce the risk of fire or electric shock, do not expose this device to rain or moisture.

**5. CAUTION:** Functioning **Always On** receptacles. To reduce risk of shock, please disconnect the CN-3600SE Sequencer from AC power before servicing any equipment connected to the CN-3600SE Sequencer.

**6.** Clean only with dry cloth.

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

**8.** Protect the power cord from being walked on or pinched, particularly at plugs, convenience receptacles, and the point where they exit the device.

**9. WARNING:** The DE-9 RS-232 communications port provides power for Furman accessories (e.g. BB-RS232). Please verify pin assignment and protocol before connecting any other manufacturer's device to this port.

**10.** Please, only use accessories specified by the manufacturer.

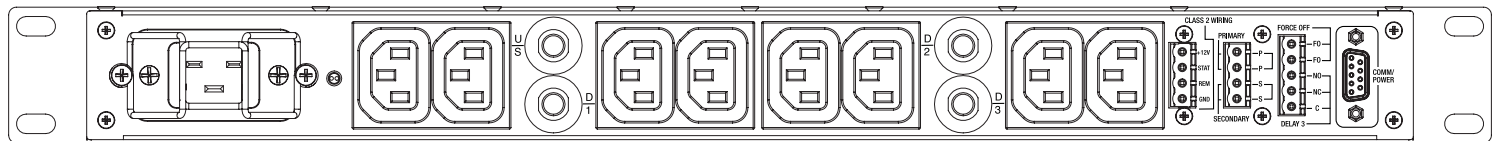
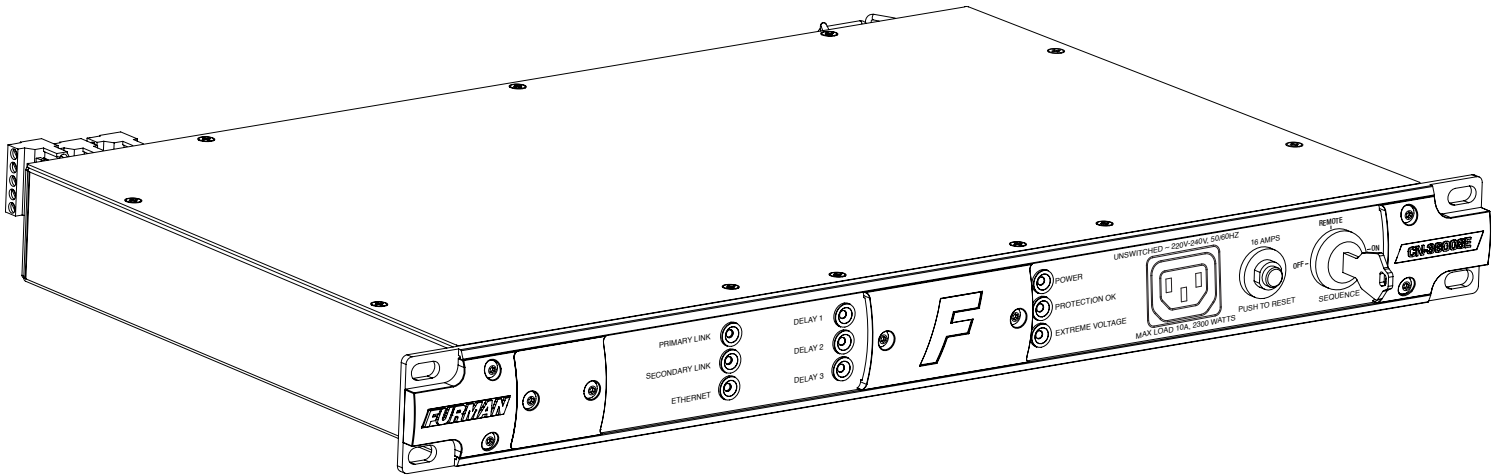
**11.** Refer all servicing to qualified personnel. Servicing is required when the unit has been damaged in any way or fails to operate.

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

## SmartSequencing

SmartSequencing is a command response non-polarized bidirectional current loop. Detailed information on SmartSequencing™ can be found at [www.furmancontractor.com](http://www.furmancontractor.com).

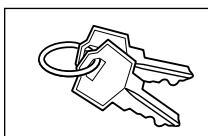
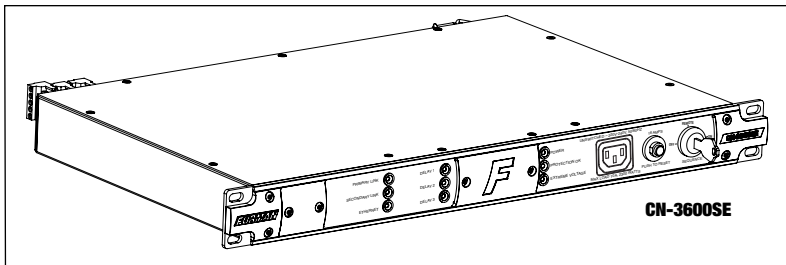
### CN-3600SE



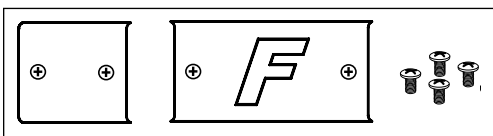
## BEFORE YOU BEGIN, INSPECT UPON RECEIPT

### Please read IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

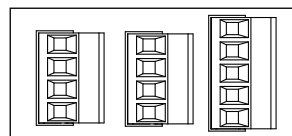
- No serviceable parts. Please see manual online for details.
- Full instructions at: [www.furmancontractor.com/manuals](http://www.furmancontractor.com/manuals)
- Please inspect the Furman Contractor Series unit thoroughly.
- Please contact Furman Customer Service at 707.763.1010, if there is any noticeable damage to product or product does not operate out of box.
- Contents of this package include:



Pair of Security Keys



Two Removable Cover Shields and Four Screws



3 Phoenix Type Connectors  
(2 four pin, 1 five pin)

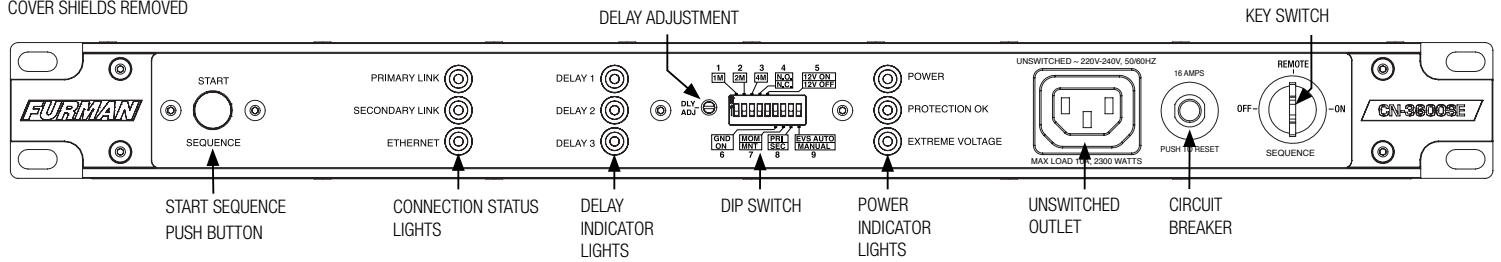
### NOTE:

The box contains no other instructions except this quick start guide.

Please visit [www.furmancontractor.com](http://www.furmancontractor.com) or [www.furmancontractor.com/manuals](http://www.furmancontractor.com/manuals)

# FRONT PANEL FEATURES

COVER SHIELDS REMOVED



## START SEQUENCE PUSH BUTTON

Triggers sequence in remote mode.

- Activates or deactivates sequence
- Hold button to re-sync multiple sequencers

## BASIC POWER MANAGEMENT

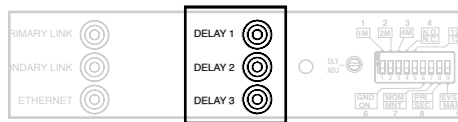
- UNSWITCHED OUTLET - 10A Courtesy Outlet
- CIRCUIT BREAKER- Press to reset in the event of current overload.

## KEY SWITCH SETTINGS

3 position ON/OFF Security Switch

- OFF = Bypasses remote sequenced outlets to OFF
- REMOTE = Engages and activates remote features
- ON = Bypasses remote sequenced outlets to ON

**NOTE:** Settings affect COMM port (see full manual)



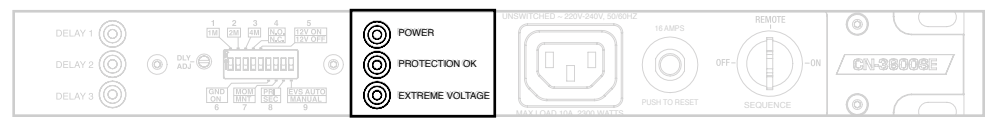
## DELAY INDICATORS

**DELAY 1** Outlet Pair 1 is powered on

**DELAY 2** Outlet Pair 2 is powered on

**DELAY 3** Outlet Pair 3 is powered on

Delay 3 contacts react in time with DELAY 3 Outlets



## POWER PROTECTION INDICATORS

**POWER** Indicates unit is receiving AC power and "Unswitched" outlets are active.

**PROTECTION OK** Normally lit, dims or will not illuminate if surge protection has been compromised.

**EXTREME VOLTAGE** Illuminated when an extreme voltage condition is present (consequently, all outlets are powered off). EVS auto reset is controlled by (DIP 9) setting.

## DIP SWITCH MATRIX AND TIME CALIBRATION (diagrams below)

**DIP 1** 1M = 1 Minute Delay

**DIP 2** 2M = 2 Minute Delay

**DIP 3** 4M = 4 Minute Delay

**NOTE:** DIP 1, 2 & 3 can be summed together up to 7 minutes.

**DIP 4** N.O. / N.C. sets Forced Off alarm poles

The out of the box factory setting is "normally open". When sequence is "ON" the switched outlets will be ON until a dry contact closure is applied across the FORCE OFF poles.

**DIP 5** 12VDC ON/OFF sets +12V pole in Remote Mode (DIP 7 set to MNT)

Chooses +12V to REM pole functionality. In default OFF mode, a dry closed contact across +12V to REM triggers sequencer OFF. If ON mode, +12V to REM triggers sequencer ON.

- 12V OFF = Short Deactivates
- 12V ON = Short Activates

**DIP 6** GROUND ON / OFF

Activates REM to GND pole functionality.

- REMOTE TO GROUND = ON

**DIP 7** Maintained / Momentary

Sets contact closure preference for either Maintained or Momentary switches.

**NOTE:** Momentary mode overrides DIP 5 and 6.

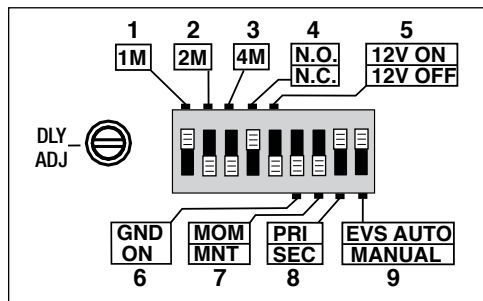
**DIP 8** PRIMARY / SECONDARY

Delegates unit's role in command sequence.

**DIP 9** EVS AUTO / MANUAL setting

Activates/Deactivates Extreme Voltage Shutdown Auto Reset. Manual setting requires **Key Switch** to be set **OFF** to clear **EVS** state.

## DIP SWITCH CLOSE-UP



## FACTORY DEFAULT SETTINGS - SET FOR 30 SECOND DELAY

### POTENTIOMETER DEFAULT SETTING - Time Delay

Adjustment is set at 12:00 o'clock (50%)

Time Delay Adjustment ranges from 0.0% to 100%. The percentage is multiplied with the DIP switch selections 1, 2 and 3.

**NOTE:** The DIP switch ON / OFF settings are indicated as shown below throughout this manual.



**DIP SWITCH DEFAULT SETTING -** Switches are factory pre-set as shown below. Switches 1, 4, 8, and 9 are up (ON) position.





## FRONT PANEL CONNECTION STATUS LIGHTS



**PRIMARY LINK** – Multi-color LED indicates communication status in regards to **Secondary Link** hierarchy:

**GREEN** Unit is communicating through Secondary Link to preceding unit's Primary Link OUT.

**RED** Unit has lost continuity and cannot communicate SmartSequencing hierarchy.

**Please Note:** A slow blinking GREEN PRIMARY LINK LED indicates the unit is configured as the MAIN Primary unit per DIP Switch 8. (Factory default).

**Please Note:** A SECONDARY DEVICE should have a solid green PRIMARY LINK LED.



**SECONDARY LINK** – Multi-color LED indicates communication status in regards to **Primary Link** hierarchy:

**GREEN** Unit is communicating through Primary Link to following unit's Secondary Link IN.

**OFF** Unit has lost continuity and cannot communicate SmartSequencing hierarchy.

**Please Note:** An unlit SECONDARY LINK LED indicates last unit in sequencing chain. A single unit will have an unlit SECONDARY LINK LED.



**ETHERNET** – Color indicates status of link communication with BlueBOLT cloud based platform.

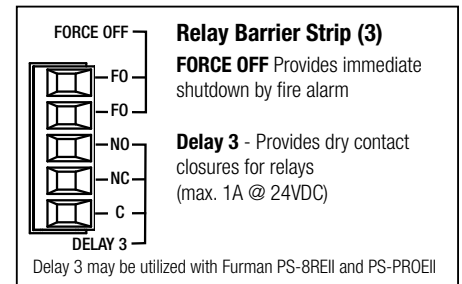
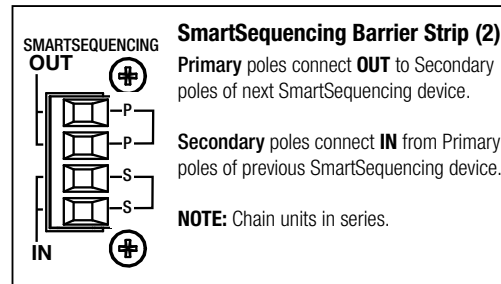
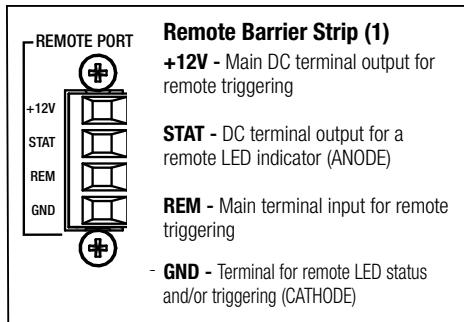
**LED OFF** Indicates no connection via BlueBOLT adapter (e.g. BB-RS232)

**GREEN** Indicates the unit has established active communication through BlueBOLT adapter.

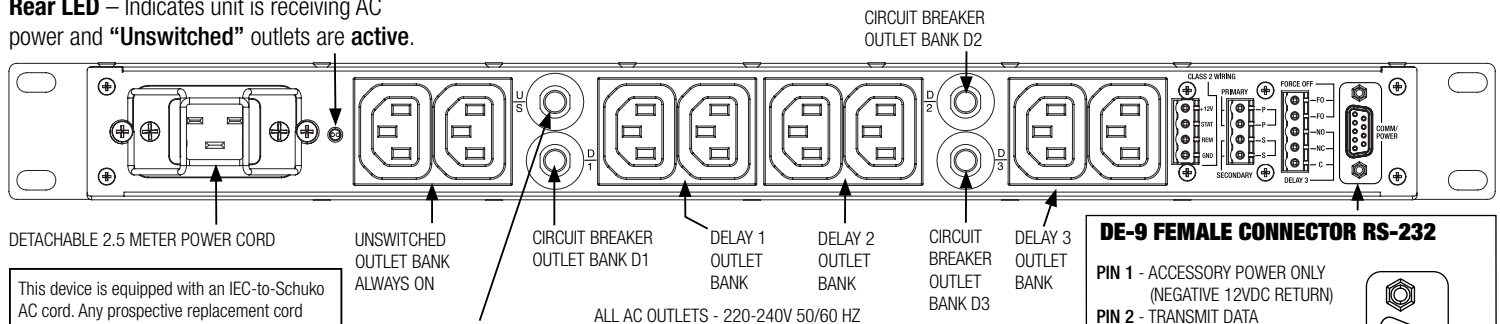
**Please Note:** The port is labeled COMM/POWER and does provide 12VDC to suitable accessories. Baud Rate 19200.

## REAR PANEL FEATURES

### PHOENIX TYPE CONNECTORS



**Rear LED** – Indicates unit is receiving AC power and “Unswitched” outlets are active.



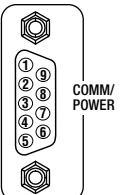
This device is equipped with an IEC-to-Schuko AC cord. Any prospective replacement cord must comply with the minimum ratings of the line cord originally supplied with this device and be HAR Certified for use in the country in which the unit is deployed.

### IMPORTANT, PLEASE READ

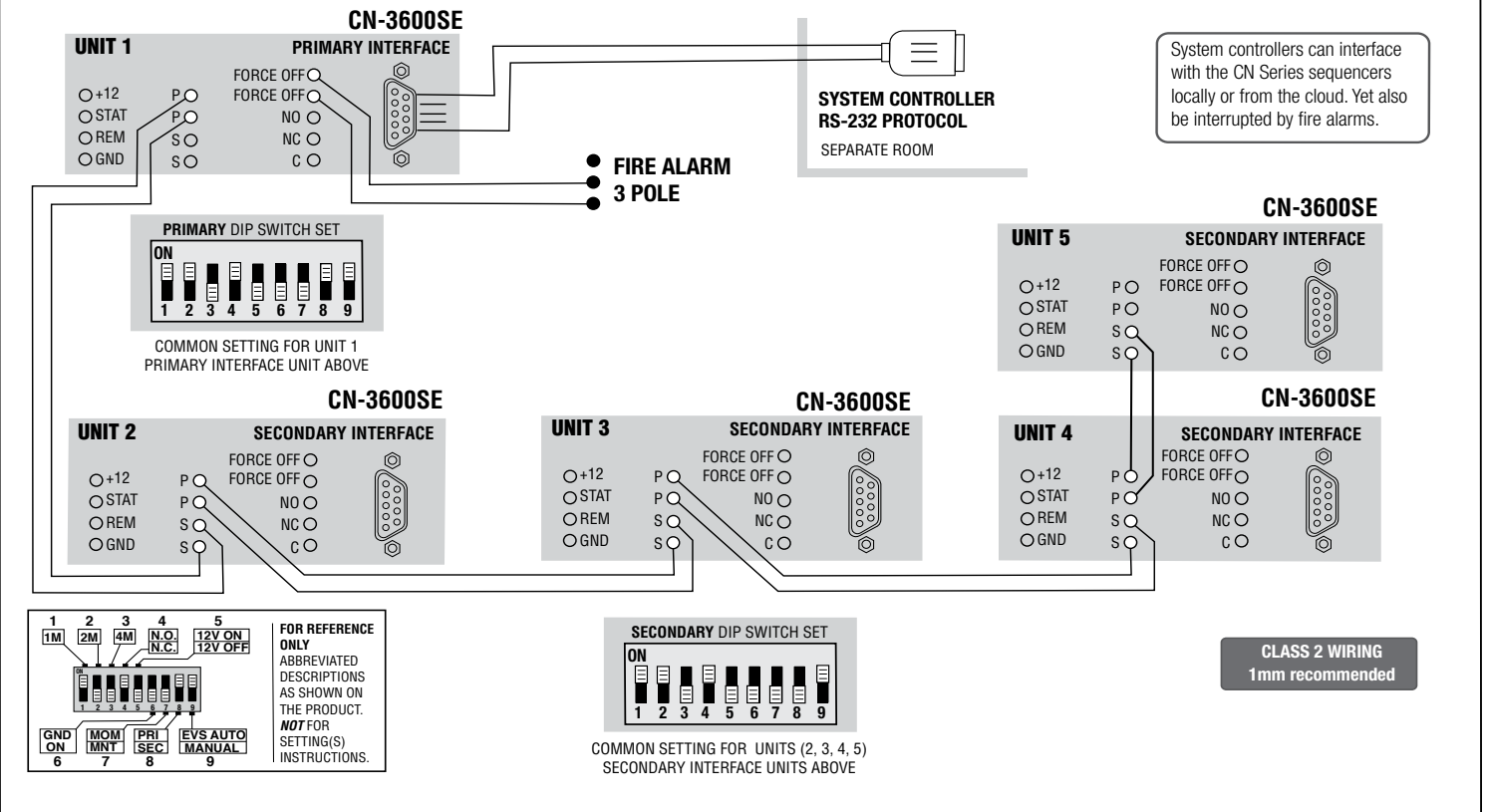
DE-9 Communications port can also provide power. Pin 2, Pin 3, and Pin 5 can be used for non-Furman RS-232 devices and protocols. Please verify pin assignment and protocol of another manufacturer's device before connecting to port.

### DE-9 FEMALE CONNECTOR RS-232

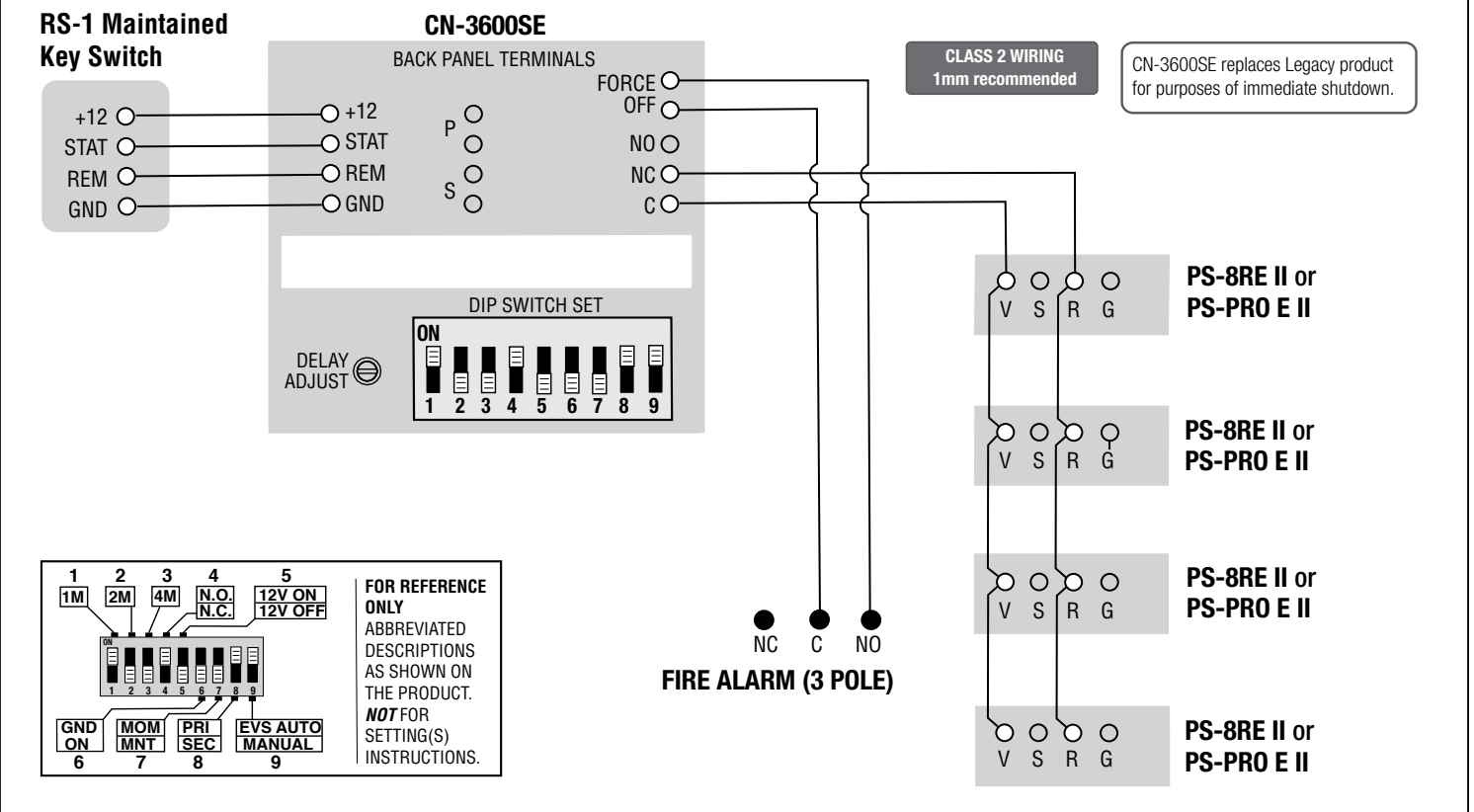
- PIN 1 - ACCESSORY POWER ONLY (NEGATIVE 12VDC RETURN)
- PIN 2 - TRANSMIT DATA
- PIN 3 - RECEIVE DATA
- PIN 4 - ACCESSORY POWER ONLY
- PIN 5 - SIGNAL GROUND
- PIN 6 - ACCESSORY POWER ONLY
- PIN 7 - REQUEST TO SEND
- PIN 8 - CLEAR TO SEND
- PIN 9 - ACCESSORY POWER ONLY (POSITIVE 12V)



## EXAMPLE 1 DIAGRAM - LARGE SET-UP. PRIMARY MAY BE CONTROLLED VIA RS-232



## EXAMPLE 2 DIAGRAM - SMALL LEGACY SET-UP



## SPECIFICATIONS

### Maximum AC Current Rating:

- CN-3600SE: 16 Amps, 220-240 VAC (Thermal breaker)

### AC Cord:

- 1.5 mm<sup>2</sup> x 3, 2.5 m length, detachable IEC-C19 to Schuko plug

### AC Receptacles:

- Convenience Outlet (Front Panel) 1 Unswitched IEC-C13
- Rear Panel Outlets: 2 Unswitched IEC-C13
- 6 Sequenced IEC-C13 (3 outlet pairs each controlled by separate relay)

### Surge/Under-Overvoltage Protection:

- AC Surge Protection: SMP
- Spike Protection Mode: Line to neutral, zero ground leakage
- Spike Clamping Voltage: 376VAC peak @ 6,000 Volts/3,000 Amps
- Response Time: 1 nanosecond
- Maximum Surge Current: 6,500 Amps
- AC Undervoltage Protection: EVS, 175VAC+/-3VAC
- AC Overvoltage Protection: EVS, 275VAC+/-5VAC
- AC Overvoltage Reset Modes: Manual and Auto-reset (configurable)

### AC Filtering:

- LIFT
- Noise Attenuation: Linear, 10dB @10KHz, 40dB@100KHz, 50dB@500KHz

**Operating Temperature Range:** • 5C (40F) to 40C (105F) degrees

**Humidity Range:** • <90% rH (Relative Humidity)

### User Interface (Front Panel):

- Key switch: Front panel, 3-position keyswitch (On, Off, Remote)
- Keys: Included, 1 pair
- Pushbutton Switch: Front panel, hidden by security cover
- Thermal Circuit Breaker: Front panel, pushbutton
- Front panel diagnostic indicators: Primary link, Secondary link, Ethernet, Delay 1, Delay 2, Delay 3, Power, Protection OK, Extreme Voltage
- Front Panel DIP Switches: Front panel, hidden by security cover, 1 Minute Delay, 2 Minute Delay, 4 Minute Delay, Force Off NO/NC, 12V Mode On/Off, GND Mode On, Momentary/Maintained, Primary/Secondary, EVS Reset Auto/Manual
- Potentiometer: Front panel, time calibration hidden by security cover, fine tune delay adjust

### Control/Status/Triggering (Rear Panel):

- Remote Terminal: +5-30VDC In, 12VDC (12mA) Out
- SmartSequencing: Phoenix type 4-Pin Connector, with Screw Terminals, Primary & Secondary Links (Current Loop - 1000' nominal)
- Remote Terminal: Phoenix type 4-Pin Connector with Screw Terminals; +12V, STAT, REM, GND
- Force Off/Delay 3 Terminal: Phoenix type 5-Pin Connector with Screw Terminals, FORCE OFF, DELAY 3
- RS-232 Compatible: DE-9 Connector
- IP Addressability: Optional, via BB-RS232 Ethernet/RS-232 Adaptor (sold separately) for IP control via BlueBOLT®
- Voltmeter: Available with RS-232 and other options, +/- 1VAC accuracy
- Ammeter: Available with RS-232 and other options, +/-0.3 A accuracy
- 4 Thermal Circuit Breakers: pushbutton

Power Consumption (No Load): • 10 Watts

C.E. Compliant

*Specifications subject to change due to product upgrades and improvements.*

## WARRANTY INFORMATION

### 15 YEAR LIMITED PRODUCT WARRANTY\*

Furman warrants to the original purchaser of this product for a period of fifteen (15) 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.

Full Warranty and Policy information available at  
[www.furmancontractor.com](http://www.furmancontractor.com)

### 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.

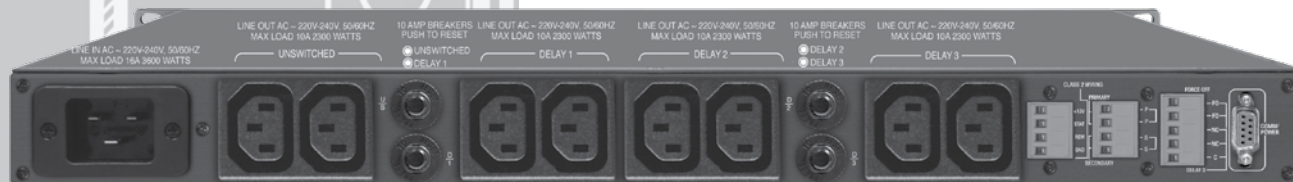
For a list of Authorized Furman Internet Dealers  
go to [www.furmansound.com](http://www.furmansound.com)

# CN-3600SE

## Guía de inicio rápido



CN-3600SE



Si desea las instrucciones completas vaya a:

[www.furmancontractor.com](http://www.furmancontractor.com)

Si desea información adicional llame al número:

**1-877-486-4738 EE.UU.**

**FURMAN®**

## INTRODUCCIÓN

Enhorabuena y gracias por haber elegido un acondicionador de energía/secuenciador de la serie Contractor de Furman. La serie CN de Furman ofrece una protección máxima frente a los riesgos de línea de CA que se encuentran los delicados equipos profesionales de audio y vídeo,

tanto analógicos como digitales. Adicionalmente, este acondicionador incorpora la tecnología exclusiva de Furman SmartSequencing, la cual define un nuevo nivel de gestión de energía. Una unidad Furman con SmartSequencing incorporada racionaliza las instalaciones desde su concepción

hasta su acabado. Le garantizamos que este acondicionador/secuenciador serie Contractor de Furman funcionará según lo previsto y ofrecerá muchos años de funcionamiento.

## CARACTERÍSTICAS

La tecnología **SmartSequencing™** permite realizar con seguridad ciclos de apagado y encendido de complejos sistemas A/V de gran tamaño simplemente girando o pulsando un botón.

**La protección en serie multietapa (SMP)** garantiza un tiempo cero de inactividad para instalaciones de funcionamiento crítico eliminando de forma segura los peligros de las subidas de tensión y los picos.

**El apagado por tensión extrema (EVS)** con restablecimiento automático protege frente a situaciones catastróficas de infratensión y sobretensión.

### La tecnología de filtrado lineal (LiFT)

garantiza un rendimiento máximo del equipo reduciendo el ruido de CA de forma lineal en un ancho de banda amplio.

**La compatibilidad de acceso remoto (RS-232)** con programación ofrece integración con distintas plataformas de sistemas de control.

Las características de seguridad incluyen un interruptor de llave para evitar el funcionamiento no autorizado y cubiertas protectoras para evitar que se manipule la configuración del interruptor.

**Indicadores LED** multicolor para indicación de estado.

Apagado inmediato forzado por motivos de seguridad y de conformidad con la ordenanza sobre incendios.

### 9 Salidas

**Cable eléctrico IEC desmontable de 3 metros**

### Garantía de producto limitada de 15 años

Consulte la documentación de garantía en línea en [www.furmancontractor.com](http://www.furmancontractor.com)

## INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES

**1.** Lea y siga todas las instrucciones.

**2.** Conserve estas instrucciones.

**3.** Respete todas las advertencias.

**4. ADVERTENCIA:** Este dispositivo es sólo para uso interior. No utilice el dispositivo cerca de agua. Para reducir el riesgo de incendio o descarga eléctrica, no exponga este dispositivo a la lluvia ni a la humedad.

**5. PRECAUCIÓN:** Tomas en funcionamiento siempre con corriente. Para reducir el riesgo de descarga, desconecte el secuenciador CN-3600SE de la alimentación de CA antes de reparar equipos conectados al secuenciador CN-3600SE.

**6.** Limpie únicamente con un paño seco.

**7. PRECAUCIÓN:** No instalar cerca de fuentes de calor como radiadores, calefactores, cocinas u otros equipos que puedan generar calor.

**8.** Proteja el cable eléctrico para que no se camine sobre él o quede pillado, especialmente en los enchufes, tomas de corriente y en el punto en que salen del dispositivo.

**9. ADVERTENCIA:** El puerto de comunicación DE-9 RS-232 ofrece alimentación a los accesorios Furman (p. ej. BB-RS232). Verifique la asignación de patillas y el protocolo antes de conectar cualquier dispositivo de otro fabricante a este puerto.

**10.** Utilice únicamente accesorios especificados por el fabricante.

**11.** Únicamente personal cualificado puede hacerse cargo de las reparaciones. Es necesaria la reparación cuando la unidad ha sufrido daños o no funciona.

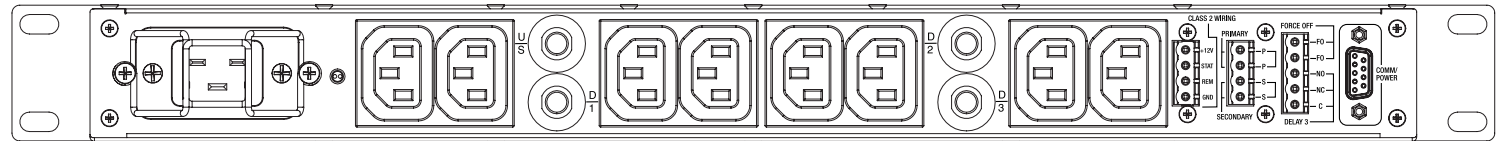
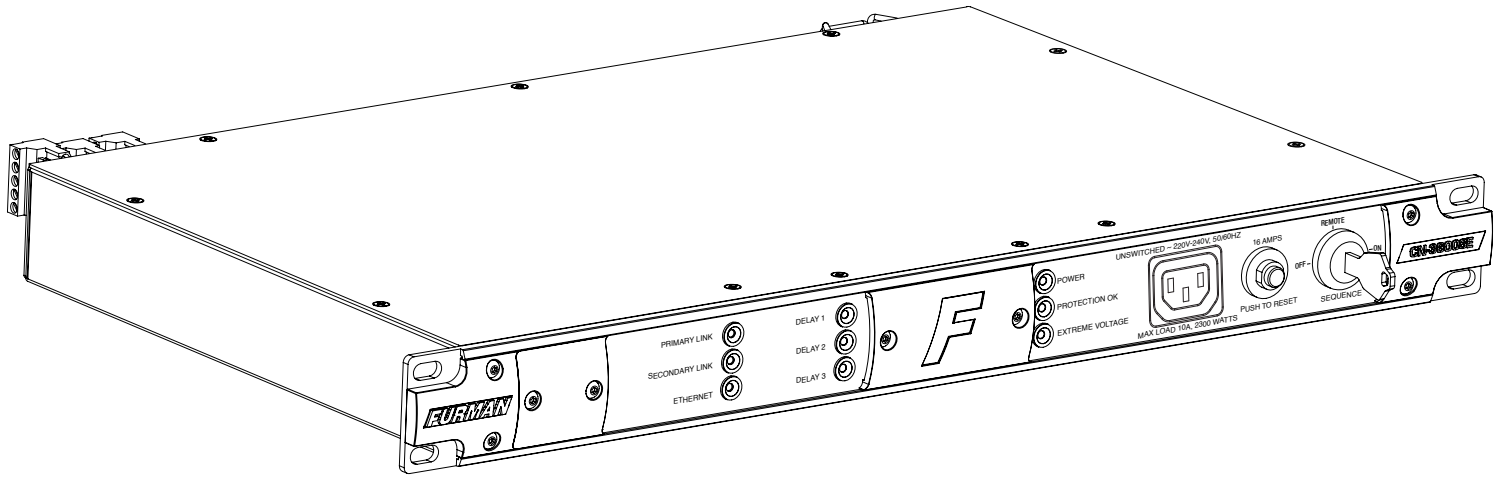
**12. ADVERTENCIA:** No utilice el cable eléctrico como desconexión de alimentación principal. El uso previsto del dispositivo es la secuenciación de alimentación de CA.



## SmartSequencing

SmartSequencing es un bucle de corriente bidireccional no polarizada en respuesta a un comando. Podrá encontrar información detallada sobre SmartSequencing™ en [www.furmancontractor.com](http://www.furmancontractor.com).

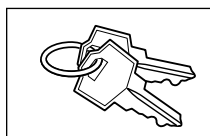
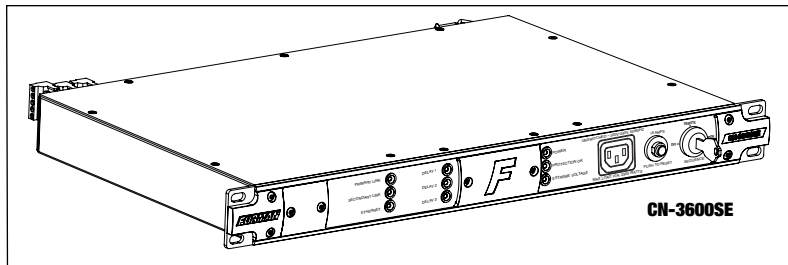
### CN-3600SE



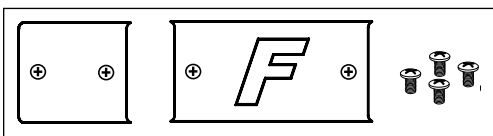
## ANTES DE COMENZAR, INSPECCIONE TRAS LA RECEPCIÓN

### Lea las INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES

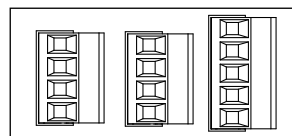
- No hay piezas reparables. Consulte información adicional en el manual en línea.
- Instrucciones completas en: [www.furmancontractor.com/manuals](http://www.furmancontractor.com/manuals)
- Inspeccione detenidamente la unidad Furman de la serie Contractor.
- Contacte con el servicio al cliente de Furman en el 707.763.1010, si hay daños evidentes en el producto o si el producto no funciona al sacarlo del embalaje.
- En este embalaje se incluyen:



Par de llaves de seguridad



Dos cubiertas protectoras desmontables y cuatro tornillos



3 conectores de tipo Phoenix (2 de cuatro patillas, 1 de cinco patillas)

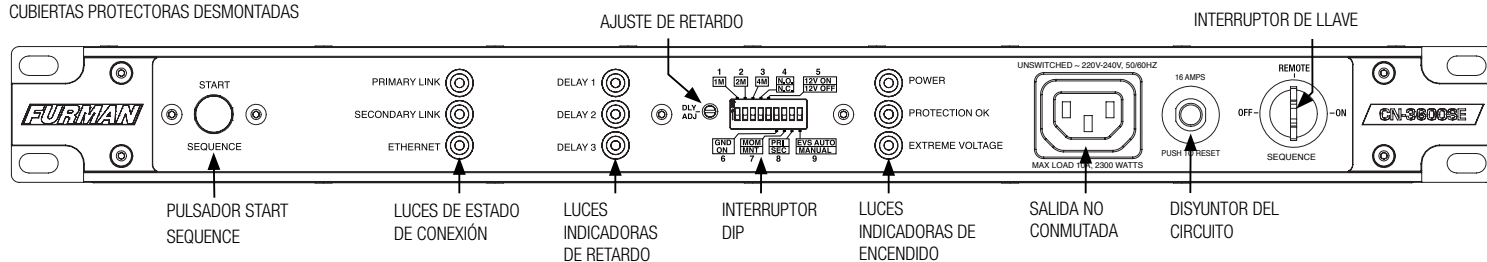
### NOTA:

La caja no contiene otras instrucciones excepto esta guía de inicio rápido.

Visite [www.furmancontractor.com](http://www.furmancontractor.com) o [www.furmancontractor.com/manuals](http://www.furmancontractor.com/manuals)

## CARACTERÍSTICAS DEL PANEL FRONTAL

CUBIERTAS PROTECTORAS DESMONTADAS



### PULSADOR START SEQUENCE

Activa la secuencia en modo remoto.

- Activa o desactiva la secuencia
- Botón de espera para resincronizar múltiples secuenciadores

### GESTIÓN DE ALIMENTACIÓN BÁSICA

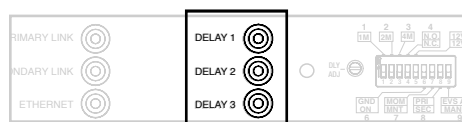
- SALIDA NO CONMUTADA - Toma de corriente de 10 A
- DISYUNTOR DE CIRCUITO - Pulse para restablecer en caso de sobrecarga de corriente.

### AJUSTES DE INTERRUPTOR DE LLAVE

Interruptor de seguridad ON/OFF de 3 posiciones

- OFF = Desvía las salidas secuenciadas remotas a OFF (apagado)
- REMOTE = Acopla y activa las funciones remotas
- ON = Desvía las salidas secuenciadas remotas a ON (encendido)

**NOTA:** La configuración afecta el puerto COMM (véase el manual completo)



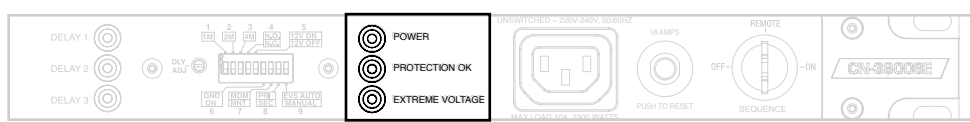
### INDICADORES DE RETARDO

**DELAY 1** El par de salida 1 recibe alimentación

**DELAY 2** El par de salida 2 recibe alimentación

**DELAY 3** El par de salida 3 recibe alimentación

Los contactos Delay 3 reaccionan al mismo tiempo que las salidas DELAY 3



### INDICADORES DE PROTECCIÓN DE ALIMENTACIÓN

**POWER** Indica que la unidad recibe alimentación de CA y que las salidas "no conmutadas" están activas.

**PROTECTION OK** Normalmente encendido, se oscurece o no se ilumina si la protección frente a subidas de tensión se ha visto comprometida.

**EXTREME VOLTAGE** Iluminado cuando se da una situación de tensión extrema (en consecuencia, todas las salidas dejan de recibir alimentación). El restablecimiento automático EVS es controlado mediante el ajuste (DIP 9).

## MATRIZ DE INTERRUPTORES DIP Y CALIBRACIÓN DE TIEMPO (diagramas siguientes)

**DIP 1** 1M = 1 minuto de retardo

**DIP 2** 2M = 2 minutos de retardo

**DIP 3** 4M = 4 minutos de retardo

**NOTA:** DIP 1, 2 y 3 pueden sumarse hasta 7 minutos.

**DIP 4** N.A. / N.C. ajusta los polos de alarma FORCE OFF. El ajuste de fábrica es "normalmente abierto". Cuando la secuencia es "ON", las salidas conmutadas recibirán alimentación hasta que se aplique un cierre de contacto seco en los polos FORCE OFF.

**DIP 5** 12V CC ON/OFF ajusta el polo +12V en modo remoto (DIP 7 ajustado a MNT)

Selecciona +12V a funcionalidad de polo REM. En el modo OFF predeterminado, un contacto cerrado seco de +12V a REM desactiva el secuenciador. Si el modo ON, +12V a REM provoca secuenciador.

- 12V OFF = Corto se desactiva
- 12V ON = Corto se activa

**DIP 6** TIERRA ON / OFF

Activa la funcionalidad de polo REM a GND (tierra).

- REMOTO A TIERRA = ON

**DIP 7** Mantenido / momentáneo

Ajusta la preferencia de cierre de contacto para interruptores mantenidos o momentáneos.

**NOTA:** El modo momentáneo anula DIP 5 y 6.

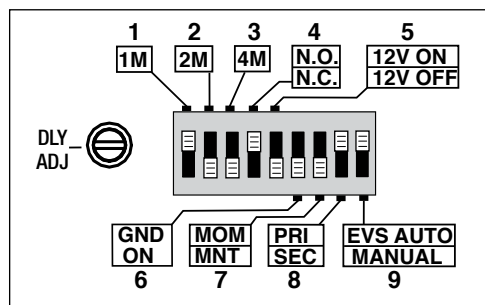
**DIP 8** PRIMARIO / SECUNDARIO

Delega la función de la unidad en secuencia de comandos.

**DIP 9** Ajuste EVS AUTO / MANUAL

Activa/desactiva el restablecimiento automático por apagado tras tensión extrema. El ajuste manual exige que el interruptor de llave de sitúe en OFF para borrar el estado EVS.

### PRIMER PLANO DE INTERRUPTORES DIP



## AJUSTES PREDETERMINADOS DE FÁBRICA - AJUSTE PARA RETARDO DE 30 SEGUNDOS

**AJUSTE PREDETERMINADO DEL POTENCIÓMETRO** - El ajuste del retardo de tiempo se sitúa en las 12:00 en punto (50%)

El intervalo de ajuste de retardo de tiempo va de 0,0% a 100%. El porcentaje se multiplica con las selecciones de los interruptores DIP 1, 2 y 3.

**NOTA:** Los ajustes ON / OFF de los interruptores DIP se indican como se muestra a continuación en este manual.



**AJUSTE PREDETERMINADO DE INTERRUPTORES DIP** - Los interruptores se preajustan en fábrica como se muestra a continuación. Los interruptores 1, 4, 8 y 9 están en la posición superior (ON)



## LUCES DE ESTADO DE CONEXIÓN DEL PANEL FRONTAL



**PRIMARY LINK** – El LED multicolor indica el estado de las comunicaciones entre el enlace secundario y el enlace primario de la unidad precedente.

**VERDE** La unidad está comunicando a través del enlace secundario a la SALIDA del enlace primario de la unidad precedente.

**ROJO** La unidad ha perdido la comunicación a través del enlace secundario a la SALIDA del enlace primario de la unidad precedente.

**Tenga en cuenta:** Un LED PRIMARY LINK VERDE que parpadea lentamente indica que la unidad está configurada como la unidad primaria PRINCIPAL por el interruptor DIP 8. (Predeterminado de fábrica).

**Tenga en cuenta:** UN DISPOSITIVO SECUNDARIO debe tener un LED PRIMARY LINK verde encendido de forma continua.



**SECONDARY LINK** – El LED multicolor indica el estado de las comunicaciones entre el enlace primario y el enlace secundario de la unidad siguiente.

**VERDE** La unidad está comunicando a través del enlace primario a la ENTRADA del enlace secundario de la unidad siguiente.

**APAGADO** La unidad ha perdido la comunicación a través del enlace primario a la ENTRADA del enlace secundario de la unidad siguiente.

**Tenga en cuenta:** Un LED SECONDARY LINK apagado indica la última unidad en la cadena de secuenciación. Una unidad individual tendrá un LED SECONDARY LINK apagado.



**ETHERNET** – El color indica el estado de la comunicación de enlace con la plataforma basada en nube BlueBOLT®.

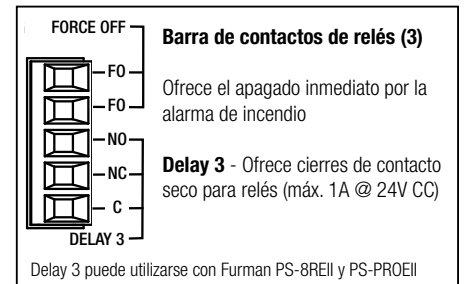
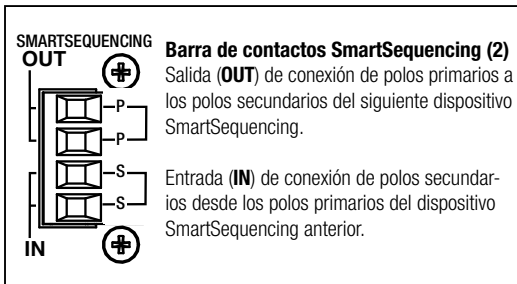
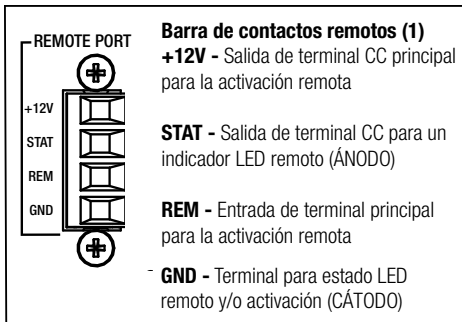
**LED APAGADO** Indica que no hay conexión a través del adaptador BlueBOLT® (p. ej. BB-RS232)

**VERDE** Indica que la unidad ha establecido una comunicación activa a través del adaptador BlueBOLT.

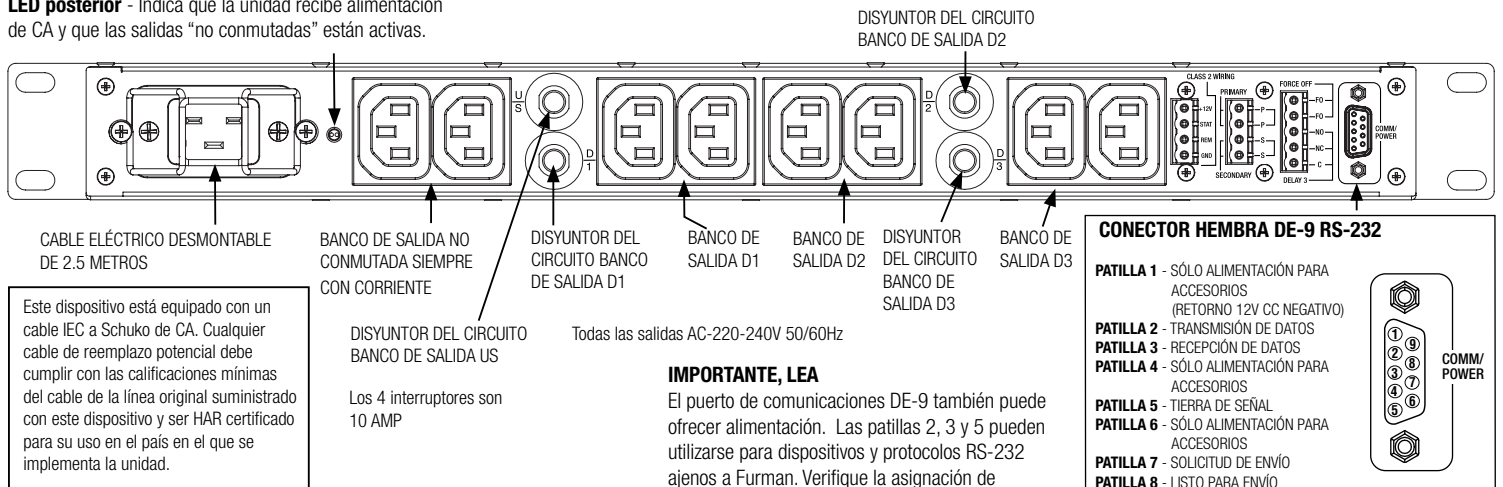
**Tenga en cuenta:** El puerto se denomina COMM/POWER y ofrece 12V CC a accesorios adecuados. Velocidad en baudios 19200.

## CARACTERÍSTICAS DEL PANEL POSTERIOR

### CONECTORES DE TIPO PHOENIX



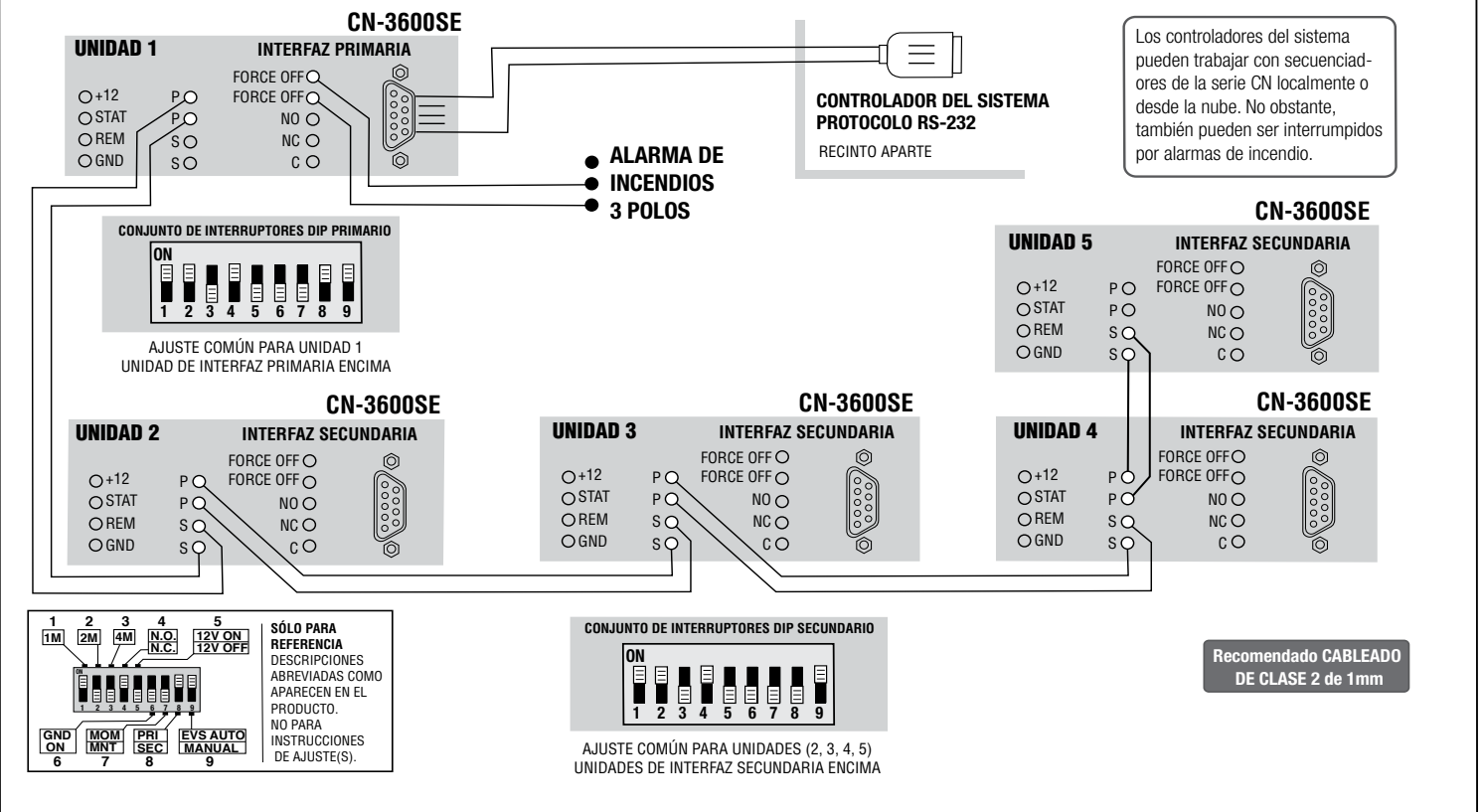
**LED posterior** - Indica que la unidad recibe alimentación de CA y que las salidas "no conmutadas" están activas.



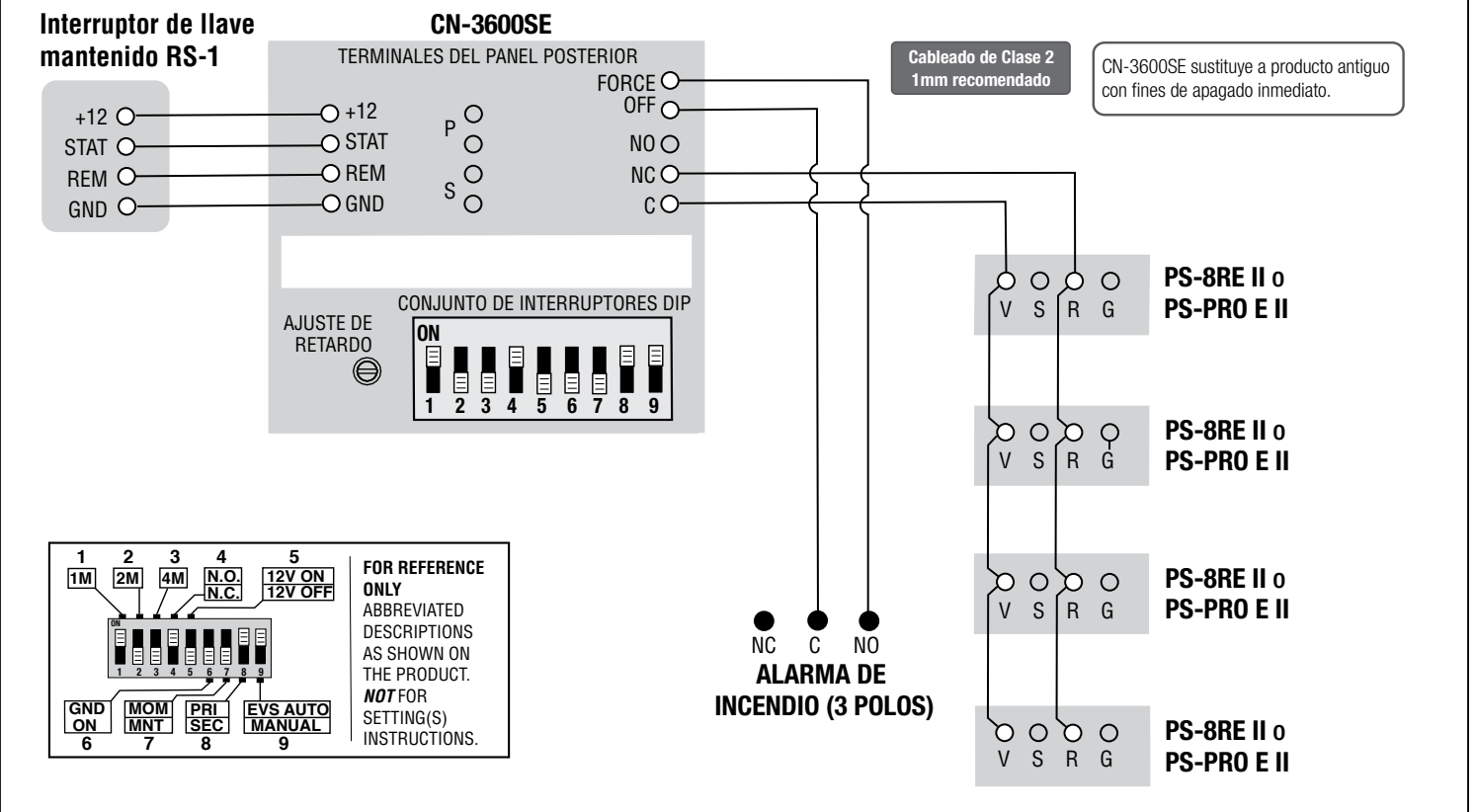
### IMPORTANTE, LEA

El puerto de comunicaciones DE-9 también puede ofrecer alimentación. Las patillas 2, 3 y 5 pueden utilizarse para dispositivos y protocolos RS-232 ajenos a Furman. Verifique la asignación de patillas y el protocolo antes de conectar cualquier dispositivo de otro fabricante a este puerto.

## EJEMPLO DIAGRAMA 1 - CONFIGURACIÓN DE GRAN TAMAÑO. PRIMARIA PUEDE CONTROLARSE MEDIANTE RS-232



## EJEMPLO DIAGRAMA 2 - CONFIGURACIÓN ANTIGUA DE PEQUEÑO TAMAÑO



## ESPECIFICACIONES

### Valor máximo de corriente alterna:

CN-3600SE 16 amperios, 220-240 V CA (disyuntor térmico)

### Cable de CA:

- 1.5 mm<sup>2</sup> x 3, Longitud 2,5 m desmontable IEC-C19 a conector Schuko

### Tomas de CA:

- Toma de corriente (panel frontal) 1 no conmutada IEC-C13
- Salidas del panel posterior: 2 no conmutadas IEC-C13
- 6 secuenciadas IEC-C13 (3 pares de salidas cada uno controlado por un retardo independiente)

### Protección frente a subidas de tensión/infratensión-sobretensión:

- Protección frente a subidas de tensión de CA: SMP
- Modo de protección frente a picos: Línea a neutro, fuga a tierra cero
- Tensión de bloqueo de picos: 376 V CA pico a 6.000 voltios/3.000 amperios
- Tiempo de respuesta: 1 nanosegundo
- Corriente de subida máxima: 6.500 amperios
- Protección frente a infratensión de CA: EVS, 175 V CA +/- 3 V CA
- Protección frente a sobretensión de CA: EVS, 275 V CA +/- 5 V CA
- Modos de restablecimiento de sobretensión de CA: Restablecimiento manual y automático (configurable)

### Filtrado de CA:

- LIFT
- Atenuación de ruido: Lineal, 10dB @10KHz, 40dB@100KHz, 50dB@500KHz

**Intervalo de temperatura de funcionamiento:** • 5C (40F) a 40C (105F) grados

**Intervalo de humedad:** • <90% rH (humedad relativa)

*Especificaciones sujetas a cambios debidos a actualizaciones y mejoras de producto.*

### Interfaz de usuario:

- Interruptor de llave: Panel frontal, interruptor de llave de 3 posiciones (On, Off, Remote)
- Llaves: Incluido, 1 par
- Pulsador: Panel frontal, oculto por cubierta de seguridad
- Disyuntor de circuito térmico: Panel frontal, pulsador
- Indicadores de diagnóstico del panel frontal: Primary link, Secondary link, Ethernet, Delay 1, Delay 2, Delay 3, Power, Protection OK, Extreme Voltage
- Interruptores DIP del panel frontal: Panel frontal, ocultos por cubierta de seguridad, 1 minuto de retardo, 2 minutos de retardo, 4 minutos de retardo, Force Off NA/NC, modo 12V On/Off, modo GND On, momentáneo/mantenido, principal/secundario, EVS restab. auto/manual
- Potenciómetro: Panel frontal, calibración de tiempo, oculto por cubierta de seguridad, ajuste de retardo de sincronización precisa

### Control/estado/activación (panel posterior):

- Terminal remoto: +5-30 V CC entrada, 12 V CC (12mA) salida
- SmartSequencing: Conector Phoenix de 4 patillas, con terminales de tornillo, enlaces primario y secundario (bucle de corriente - 1000' nominal)
- Terminal remoto: Conector Phoenix de 4 patillas, con terminales de tornillo, +12V, STAT, REM, GND
- Terminal Force Off/Delay 3: Conector Phoenix de 5 patillas, con terminales de tornillo, FORCE OFF, DELAY 3
- Compatible RS-232: Conector DE-9
- Direccionalidad IP: Opcional, mediante adaptador BB-RS232 Ethernet/RS-232 (vendido aparte) para control de IP mediante BlueBOLT®
- Voltímetro: Disponible con RS-232 y otras opciones, precisión de +/- 1 V CA
- Amperímetro: Disponible con RS-232 y otras opciones, precisión de +/- 0,3 A
- 4 disyuntores térmicos: pulsadores

Consumo eléctrico (sin carga): • 10 vatios

C.E. Conforme:

## INFORMACIÓN DE GARANTÍA

### GARANTÍA DE PRODUCTO LIMITADA DE 15 AÑOS\*

Furman garantiza al comprador original de este producto durante un periodo de quince (15) años desde la fecha de compra, que la unidad no presentará defectos de diseño, material o mano de obra y Furman reparará o sustituirá cualquier unidad defectuosa.

**Garantía completa e información sobre política disponible en**  
**[www.furmancontractor.com](http://www.furmancontractor.com)**

### ¡PRECAUCIÓN! LIMITACIÓN DE GARANTÍA PARA COMPRADORES POR INTERNET

Los productos Furman comprados a través de Internet no tienen una garantía de producto válida a menos que se compren a través de un distribuidor autorizado Furman en Internet y que los números de serie de fábrica originales estén intactos (no deben haberse eliminado, borrado o sustituido de ningún modo). Al comprar a través de un distribuidor autorizado Furman en Internet usted tiene la seguridad de que el producto está destinado al uso por parte del consumidor, ha superado todas las inspecciones de calidad y es seguro. La compra a través de sitios de subastas o distribuidores no autorizados puede suponer la compra de productos recuperados o defectuosos no aptos para su uso en los EE.UU. Adicionalmente, los distribuidores autorizados Furman en Internet cuentan con la experiencia suficiente para garantizar instalaciones conformes con la garantía.

Si desea una lista de los distribuidores autorizados Furman en Internet vaya a [www.furmansound.com](http://www.furmansound.com)

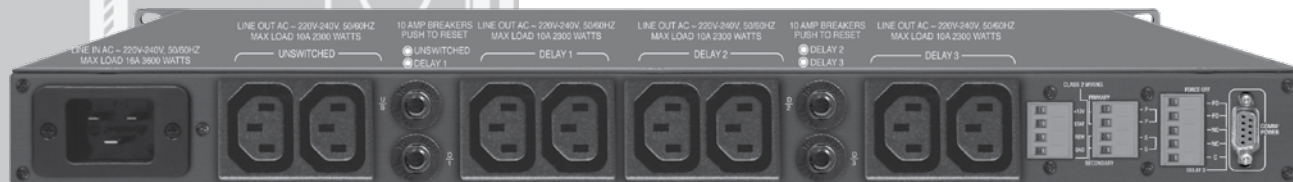


# CN-3600SE

## Guide de démarrage rapide



CN-3600SE



Pour des instructions complètes, voir :

[www.furmancontractor.com](http://www.furmancontractor.com)

Pour en savoir plus, appelez :  
1-877-486-4738 États-Unis

## INTRODUCTION

Nous tenons à vous féliciter et à vous remercier pour votre choix du séquenceur /conditionneur de puissance Furman série Contractor. La série CN Furman offre une protection maximum contre les risques de ligne CA rencontrés par les équipements audiovisuels analogiques et numériques

professionnels délicats. En outre, ce conditionneur propose le SmartSequencing Furman - la nouvelle référence exclusive en matière de gestion de puissance. Une unité Furman intégrant le SmartSequencing rationalise les installations de la conception à la finalisation. Nous vous assurons

que le Séquenceur /conditionneur Furman série Contractor vous procurera les performances prévues pendant de nombreuses années de service.

## CARACTÉRISTIQUES

La technologie de **SmartSequencing™** prend en charge la mise sous et hors tension de grands systèmes A/V complexes en toute sécurité avec une simple clé ou un bouton.

La SMP (**Series Multi-Stage Protection - Protection multiphase en série**) assure des temps d'arrêt zéro pour les installations stratégiques en éliminant en toute sécurité les surintensités et pics de courants dangereux.

L'EVS (**Extreme Voltage Shutdown - Arrêt de sur-tension extrême**) à réinitialisation automatique protège contre les états de sur /sous tensions catastrophiques.

### La LiFT (Linear Filtering Technology - Technologie de filtrage linéaire)

maximise les performances des équipements en réduisant linéairement le bruit CA sur toute la bande passante.

La compatibilité d'accès distant (RS-232) programmable assure l'intégration avec diverses plateformes de systèmes de contrôle.

Parmi les caractéristiques de sécurité, un interrupteur à clé empêche toute utilisation sans autorisation et des écrans de couverture évitent toute modification des réglages de commutation

**Témoins DEL** multicolores d'état.

Arrêt immédiat forcé conforme aux règles de sécurité et de lutte contre les incendies.

### 9 Prises

**Cordon d'alimentation IEC détachable de 3 m**

### Garantie produit limitée de 15 ans

Voir la documentation de garantie complète en ligne à [www.furmancontractor.com](http://www.furmancontractor.com)

## INSTRUCTIONS IMPORTANTES DE SÉCURITÉ

**1.** Veuillez lire et suivre toutes les instructions.

**2.** Conservez ces instructions.

**3.** Respectez tous les avertissements.

**4. AVERTISSEMENT : Ce dispositif est réservé pour un usage intérieur.** N'utilisez pas ce dispositif à proximité de l'eau. Pour réduire le risque d'incendie ou de choc électrique, n'exposez pas ce dispositif à la pluie ou l'humidité.

**5. PRÉCAUTION : Prises en service Toujours ON.** Pour réduire les risques de choc, déconnectez le séquenceur CN-3600SE de l'alimentation CA avant l'entretien d'un quelconque équipement connecté au convertisseur CN-3600SE.

**6.** Nettoyez uniquement avec un chiffon sec.

**7. PRÉCAUTION :** N'installez pas à proximité de sources de chaleur comme les radiateurs, registres thermiques, poêles ou autre équipement générateur de chaleur.

**8.** Protégez le cordon d'alimentation contre les piétinements et pincements surtout au niveau des fiches, prises de courant et au point de sortie du dispositif.

**9. AVERTISSEMENT :** Le port de communication DE-9 RS-232 assure l'alimentation électrique des accessoires Furman (par ex. BB-RS232). Veuillez vérifier l'affectation des broches et le protocole avant de connecter tout dispositif d'un autre fabricant sur ce port.

**10.** Veuillez utiliser uniquement les accessoires spécifiés par le fabricant.

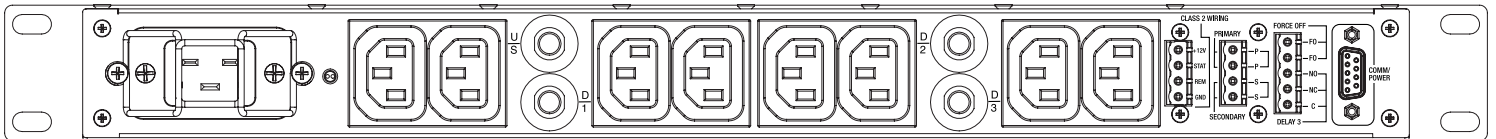
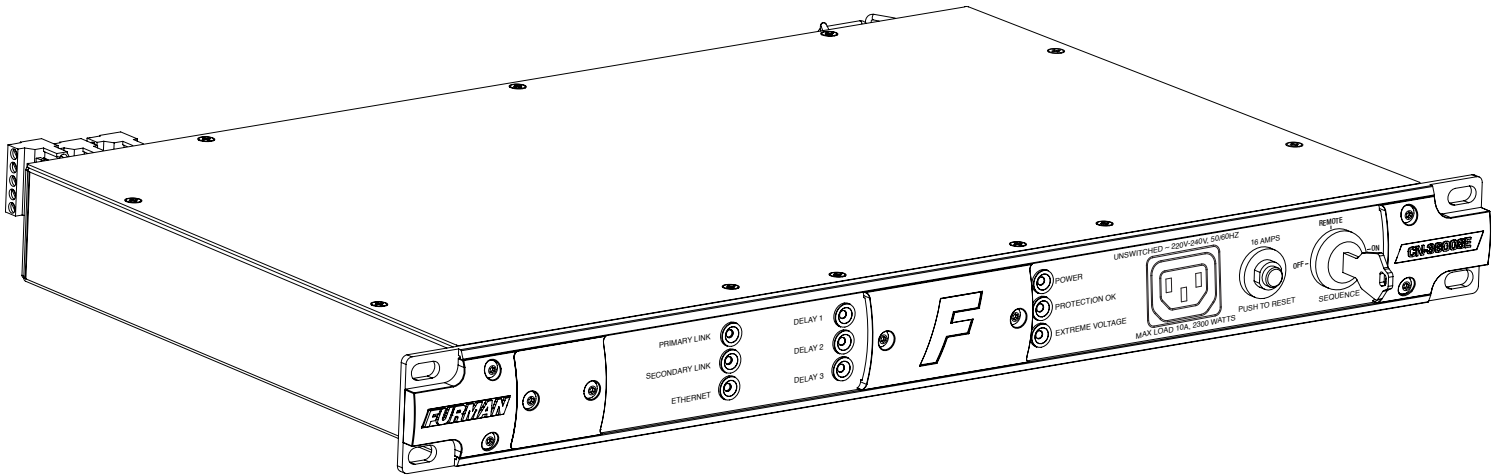
**11.** Confiez tout entretien à un personnel qualifié. L'entretien est requis si l'unité a été endommagée d'une manière quelconque ou ne fonctionne pas.

**12. AVERTISSEMENT :** N'utilisez pas le cordon d'alimentation pour déconnecter de l'alimentation. Le dispositif est prévu pour un séquençement d'alimentation CA.

## SmartSequencing

Le SmartSequencing est une boucle de courant bidirectionnelle non polarisée de réponse de commande. Pour en savoir plus sur le SmartSequencing™, consultez [www.furmancontractor.com](http://www.furmancontractor.com).

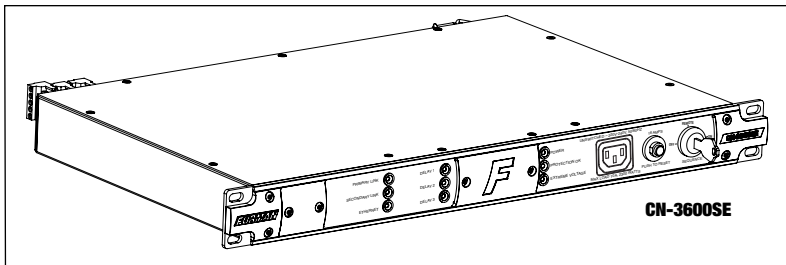
### CN-3600SE



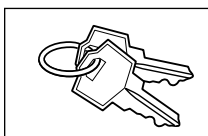
## AVANT DE COMMENCER, INSPECTEZ DÈS LA RÉCEPTION

### Veuillez lire les INSTRUCTIONS IMPORTANTES DE SÉCURITÉ

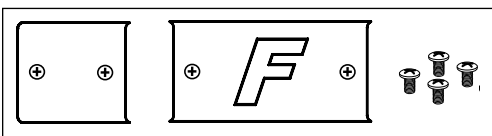
- Aucune pièce à entretenir. Veuillez consulter le manuel en ligne pour en savoir plus.
- Instructions complètes à : [www.furmancontractor.com/manuals](http://www.furmancontractor.com/manuals)
- Veuillez inspecter soigneusement l'unité Furman série Contractor.
- Veuillez contacter le service clientèle de Furman au 707.763.1010 si vous remarquez des dommages visibles sur le produit ou s'il ne fonctionne pas après son déballage.
- Contenu de ce kit :



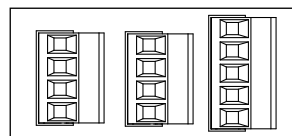
CN-3600SE



Paire de clés de sécurité



Deux écrans protecteurs amovibles et quatre vis



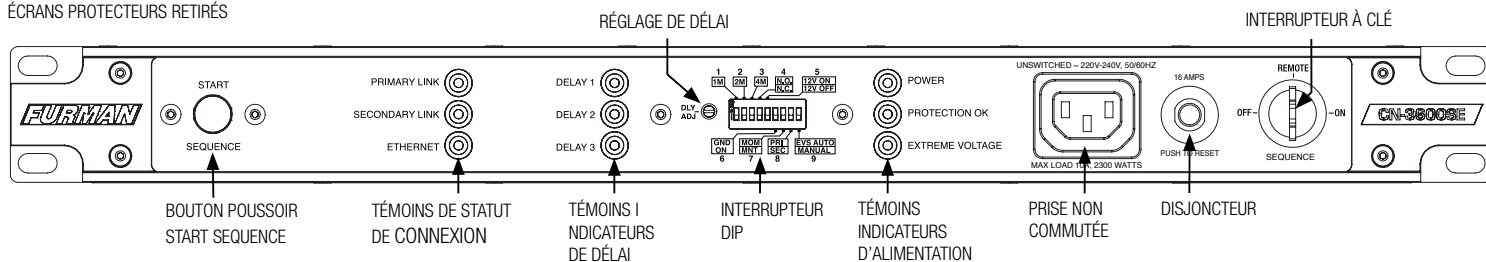
3 connecteurs de type Phoenix (2 x quatre broches, 1 x cinq broches)

### NOTE :

La boîte ne contient aucune autre instruction sauf ce guide de démarrage rapide. Veuillez visiter [www.furmancontractor.com](http://www.furmancontractor.com) ou [www.furmancontractor.com/manuals](http://www.furmancontractor.com/manuals)

## FONCTIONS SUR PANNEAU AVANT

ÉCRANS PROTECTEURS RETIRÉS



### BOUTON POUSSOIR DE SÉQUENCE DE DÉMARRAGE

Déclenche séquence en mode distant

- Active ou désactive la séquence
- Maintenez le bouton pour resynchroniser des séquenceurs multiples

### GESTION DE PUISSANCE DE BASE

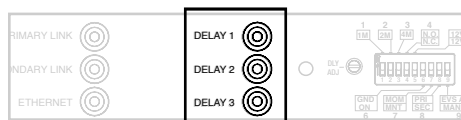
- PRISE NON COMMUTÉE - Prise de courtoisie 10A
- DISJONCTEUR - Appuyez pour réinitialiser en cas de surintensité.

### RÉGLAGES D'INTERRUPTEUR À CLÉ

Interrupteur de sécurité à 3 positions ON/OFF

- OFF = Mise hors tension en dérivation de toutes les prises distantes séquencées
- REMOTE = Engage et active les fonctionnalités à distance
- ON = Mise sous tension en dérivation de toutes les prises distantes séquencées

**NOTE :** Les réglages affectent le port COMM (voir manuel complet)



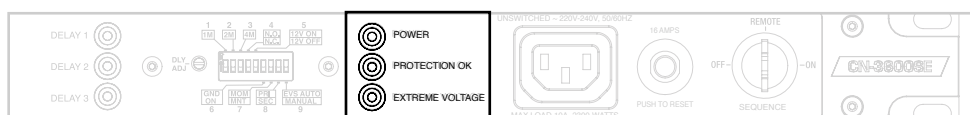
### TÉMOINS DE DÉLAI

**DELAY 1** Paire de prises 1 sous tension

**DELAY 2** Paire de prises 2 sous tension

**DELAY 3** Paire de prises 3 sous tension

Les contacts de Delay 3 réagissent en même temps que les prises de DELAY 3



### TÉMOINS DE PROTECTION D'ALIMENTATION

**POWER** Indique que l'unité est alimentée en courant CA et que les prises non commutées sont actives.

**PROTECTION OK** Normalement allumée, atténuée ou éteinte si la protection de surintensité est compromise.

**EXTREME VOLTAGE** Allumée en présence d'une surtension extrême (toutes les prises sont donc mises hors tension). La réinitialisation auto de l'EVS est contrôlée par le réglage (DIP 9).

## MATRICE D'INTERRUPTEUR DIP ET CALIBRATION TEMPORELLE

**DIP 1 1M** = Délai 1 minute

**DIP 2 2M** = Délai 2 minute

**DIP 3 4M** = Délai 4 minute

**NOTE :** Les DIP 1, 2 et 3 peuvent être additionnés pour atteindre 7 minutes.

**DIP 4 N.O. / N.C. force les pôles d'alarme sur OFF.**

Le réglage d'usine est « **normalement ouvert** ». Si la séquence est « **ON** », les prises commutées sont sur ON jusqu'à l'application de la fermeture d'un contact **sec sur** les pôles forcés sur OFF.

**DIP 5 12VCC ON/OFF règle le pôle +12V en mode distant (DIP 7 réglé sur MNT)**

Sélectionne la fonctionnalité de pôle +12V sur REM. En mode OFF par défaut, un contact fermé sec de +12V sur REM déclenche le séquenceur sur OFF. En mode ON, +12 V à REM déclenche séquenceur ON.

• 12V OFF = Désactivation court

• 12V ON = Activation court

**DIP 6 TERRE ON / OFF**

Active la fonctionnalité de pôle **REM** à GND.

• DISTANT À TERRE = ON

**DIP 7 Maintenu / Momentané**

Règle la préférence de fermeture de contact pour les deux interrupteurs maintenus ou momentanés **NOTE :** le Mode maintenu est prioritaire sur les DIP 5 et 6.

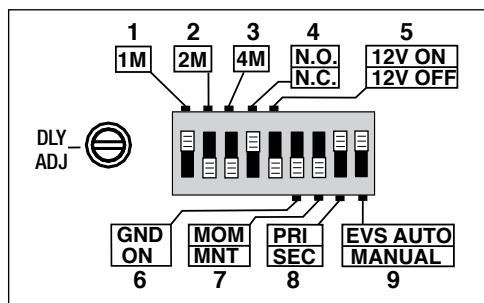
**DIP 8 PRIMAIRE /SECONDAIRE**

Délègue le rôle de l'unité dans la séquence de commande.

**DIP 9 Réglage EVS AUTO / MANUAL**

Active /Désactive la réinitialisation auto d'arrêt de surtension extrême (EVS). Le réglage manuel exige le réglage de l'interrupteur à clé sur **OFF** pour annuler l'état **EVS**.

### ZOOM SUR INTERRUPTEURS DIP



### RÉGLAGES D'USINE PAR DÉFAUT - RÉGLAGE DE DÉLAI DE 30 SECONDES

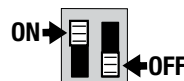
#### RÉGLAGE PAR DÉFAUT DE POTENTIOMÈTRE -

Le délai temporel est réglé sur 12h00 (50%)



Plages de réglage de délai temporel de 0,0% à 100%. Le pourcentage est multiplié selon les sélections des interrupteurs DIP 1, 2 et 3.

**NOTE :** Les réglages ON / OFF des interrupteurs DIP sont indiqués comme suit dans tout le manuel.

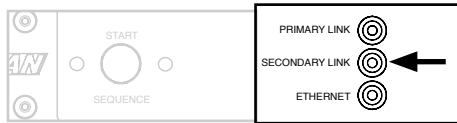


#### RÉGLAGE PAR DÉFAUT D'INTERRUPTEUR DIP

Les interrupteurs sont pré-réglés comme suit en usine. Interrupteurs **1, 4, 8 et 9** sont en position levée (ON)



**Veillez noter :** Un DISPOSITIF SECONDAIRE doit toujours avoir une DEL PRIMARY LINK en vert fixe.



**Veillez noter :** Une DEL SECONDARY LINK éteinte indique la dernière unité d'une chaîne de séquençement. Une unité unique présente une DEL SECONDARY LINK éteinte.



**Veillez noter :** Le port est étiqueté COMM/POWER et alimente en 12VCC les accessoires adaptés. Débit en bauds 19200.

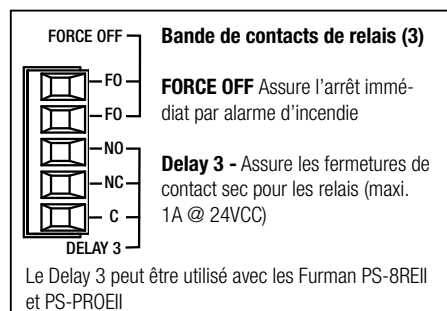
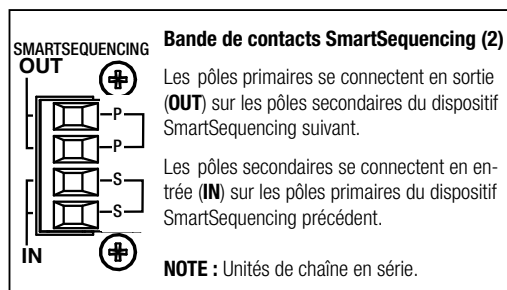
**REMOTE PORT**

**+12V** - Sortie de borne CC principale pour déclenchement distant

**STAT** - Sortie de borne CC pour témoin DEL distant (ANODE)

**REM** - **Entrée de** borne principale pour déclenchement distant

**GND** - Borne d'état DEL distant ou déclenchement (CATHODE)



DEL arrière - Indique que l'unité est alimentée en courant CA et que les prises non commutées sont actives.

DISJONCTEUR BANC DE SORTIE D2

The diagram shows the rear panel of the unit with the following components from left to right:

- A 3-pin AC power inlet labeled "DEL arrière".
- A 2-pin circular port labeled "D1".
- A 2-pin circular port labeled "D2".
- A 2-pin circular port labeled "D3".
- A 4-pin circular port labeled "D4".
- A 4-pin circular port labeled "D5".
- A 4-pin circular port labeled "D6".
- A 4-pin circular port labeled "D7".
- A 4-pin circular port labeled "D8".
- A 4-pin circular port labeled "D9".
- A 4-pin circular port labeled "D10".
- A 4-pin circular port labeled "D11".
- A 4-pin circular port labeled "D12".
- A 4-pin circular port labeled "D13".
- A 4-pin circular port labeled "D14".
- A 4-pin circular port labeled "D15".
- A 4-pin circular port labeled "D16".
- A 4-pin circular port labeled "D17".
- A 4-pin circular port labeled "D18".
- A 4-pin circular port labeled "D19".
- A 4-pin circular port labeled "D20".
- A 4-pin circular port labeled "D21".
- A 4-pin circular port labeled "D22".
- A 4-pin circular port labeled "D23".
- A 4-pin circular port labeled "D24".
- A 4-pin circular port labeled "D25".
- A 4-pin circular port labeled "D26".
- A 4-pin circular port labeled "D27".
- A 4-pin circular port labeled "D28".
- A 4-pin circular port labeled "D29".
- A 4-pin circular port labeled "D30".
- A 4-pin circular port labeled "D31".
- A 4-pin circular port labeled "D32".
- A 4-pin circular port labeled "D33".
- A 4-pin circular port labeled "D34".
- A 4-pin circular port labeled "D35".
- A 4-pin circular port labeled "D36".
- A 4-pin circular port labeled "D37".
- A 4-pin circular port labeled "D38".
- A 4-pin circular port labeled "D39".
- A 4-pin circular port labeled "D40".
- A 4-pin circular port labeled "D41".
- A 4-pin circular port labeled "D42".
- A 4-pin circular port labeled "D43".
- A 4-pin circular port labeled "D44".
- A 4-pin circular port labeled "D45".
- A 4-pin circular port labeled "D46".
- A 4-pin circular port labeled "D47".
- A 4-pin circular port labeled "D48".
- A 4-pin circular port labeled "D49".
- A 4-pin circular port labeled "D50".
- A 4-pin circular port labeled "D51".
- A 4-pin circular port labeled "D52".
- A 4-pin circular port labeled "D53".
- A 4-pin circular port labeled "D54".
- A 4-pin circular port labeled "D55".
- A 4-pin circular port labeled "D56".
- A 4-pin circular port labeled "D57".
- A 4-pin circular port labeled "D58".
- A 4-pin circular port labeled "D59".
- A 4-pin circular port labeled "D60".
- A 4-pin circular port labeled "D61".
- A 4-pin circular port labeled "D62".
- A 4-pin circular port labeled "D63".
- A 4-pin circular port labeled "D64".
- A 4-pin circular port labeled "D65".
- A 4-pin circular port labeled "D66".
- A 4-pin circular port labeled "D67".
- A 4-pin circular port labeled "D68".
- A 4-pin circular port labeled "D69".
- A 4-pin circular port labeled "D70".
- A 4-pin circular port labeled "D71".
- A 4-pin circular port labeled "D72".
- A 4-pin circular port labeled "D73".
- A 4-pin circular port labeled "D74".
- A 4-pin circular port labeled "D75".
- A 4-pin circular port labeled "D76".
- A 4-pin circular port labeled "D77".
- A 4-pin circular port labeled "D78".
- A 4-pin circular port labeled "D79".
- A 4-pin circular port labeled "D80".
- A 4-pin circular port labeled "D81".
- A 4-pin circular port labeled "D82".
- A 4-pin circular port labeled "D83".
- A 4-pin circular port labeled "D84".
- A 4-pin circular port labeled "D85".
- A 4-pin circular port labeled "D86".
- A 4-pin circular port labeled "D87".
- A 4-pin circular port labeled "D88".
- A 4-pin circular port labeled "D89".
- A 4-pin circular port labeled "D90".
- A 4-pin circular port labeled "D91".
- A 4-pin circular port labeled "D92".
- A 4-pin circular port labeled "D93".
- A 4-pin circular port labeled "D94".
- A 4-pin circular port labeled "D95".
- A 4-pin circular port labeled "D96".
- A 4-pin circular port labeled "D97".
- A 4-pin circular port labeled "D98".
- A 4-pin circular port labeled "D99".
- A 4-pin circular port labeled "D100".

**BROCHE 1** - ALIMENTATION ACCESSOIRE  
UNIQUEMENT  
(RETOUR 12VCC NÉGATIF)

**BROCHE 2** - TRANSMISSION DONNÉES

**BROCHE 3** - RÉCEPTION DONNÉES

**BROCHE 4** - ALIMENTATION ACCESSOIRE  
UNIQUEMENT

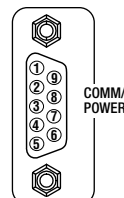
**BROCHE 5** - TERRE SIGNAL

**BROCHE 6** - ALIMENTATION ACCESSOIRE  
UNIQUEMENT

**BROCHE 7** - DEMANDE D'ENVOI

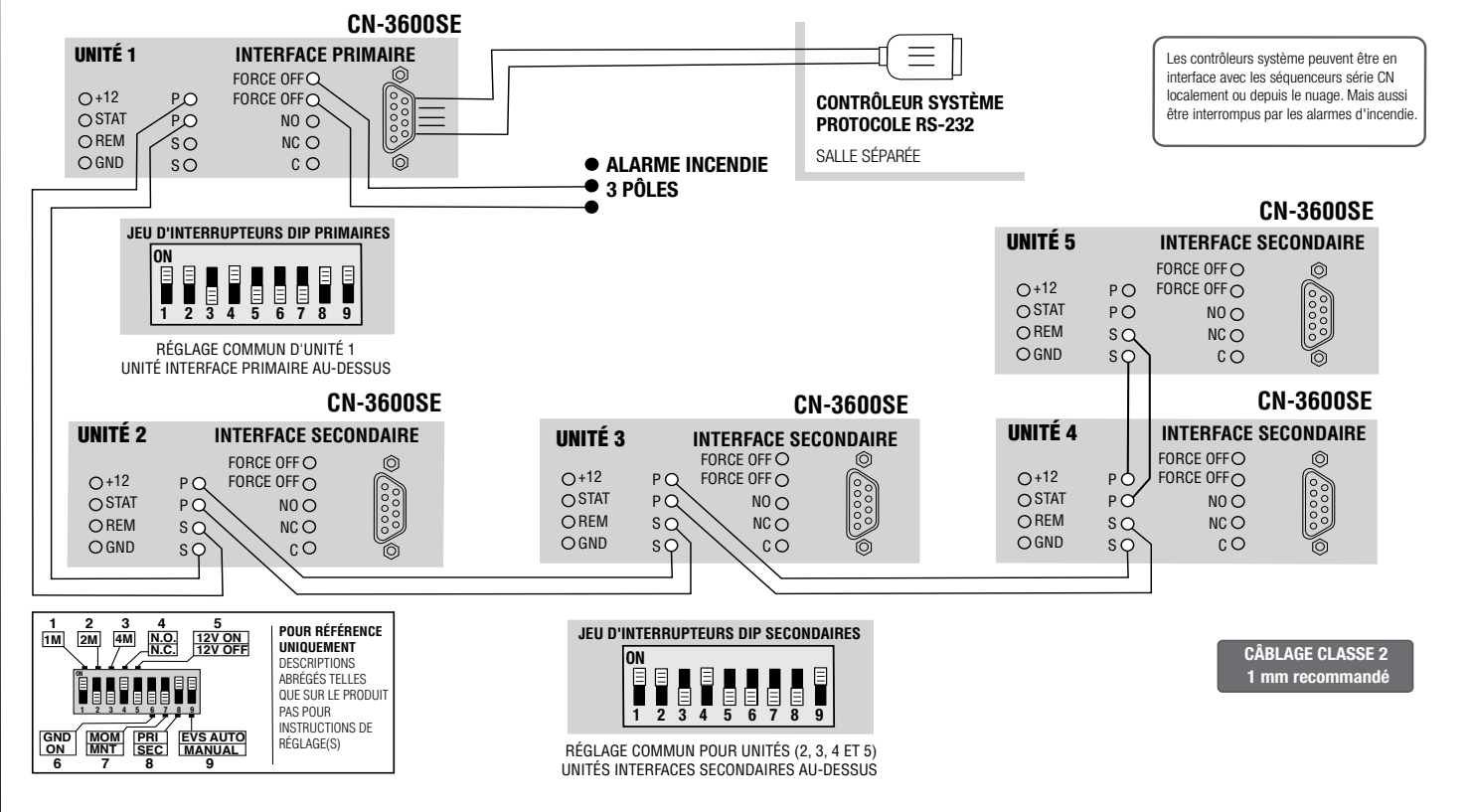
**BROCHE 8** - ANNULATION D'ENVOI

**BROCHE 9** - ALIMENTATION ACCESSOIRE  
UNIQUEMENT (POSITIF 12V)

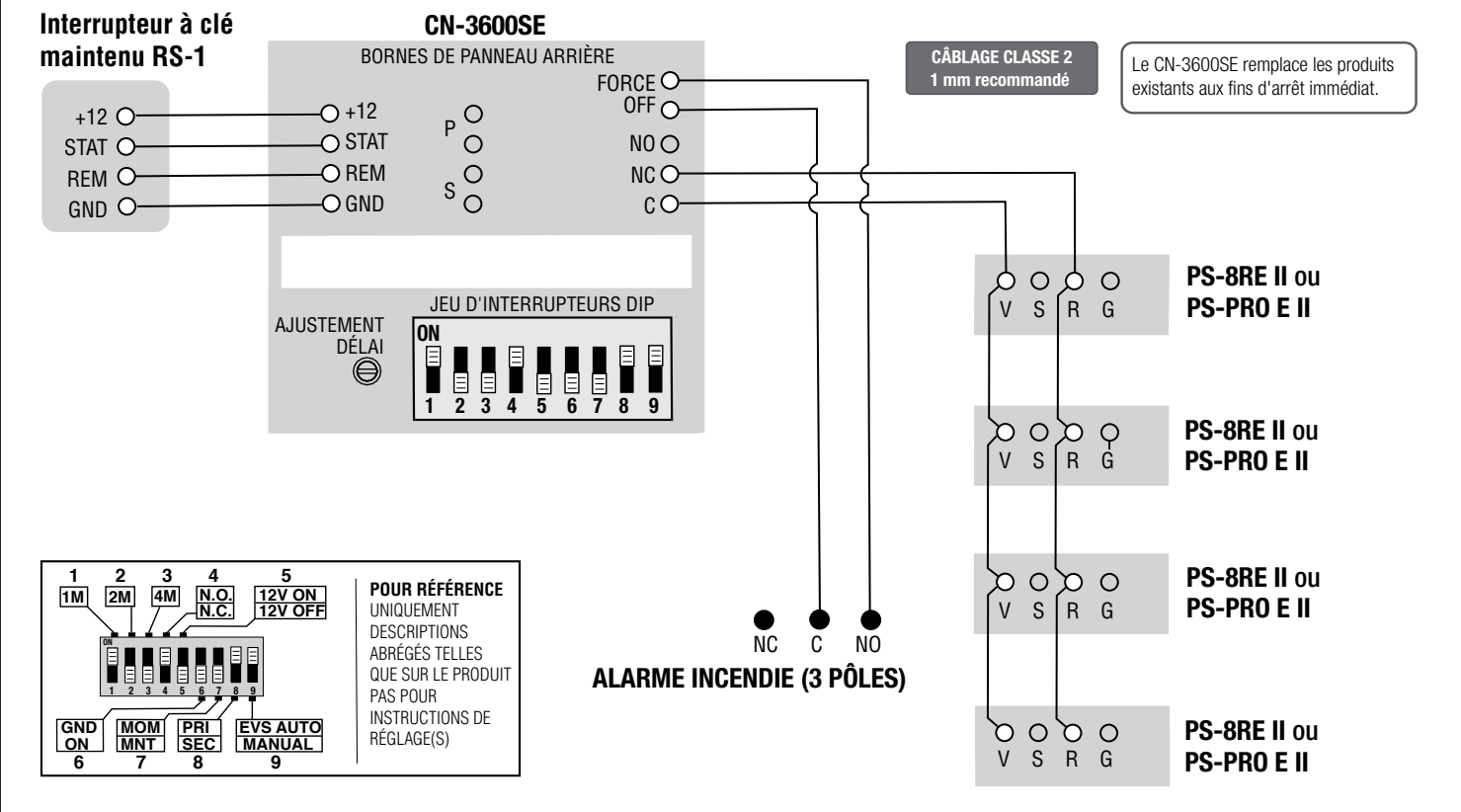




## DIAGRAMME EXEMPLE 1 - GRANDE CONFIGURATION PRIMAIRE PEUT ÊTRE CONTRÔLÉ VIA RS-232



## DIAGRAMME EXEMPLE 2 - PETITE CONFIGURATION EXISTANTE



## SPÉCIFICATIONS

### Courant CA nominal maximum :

- CN-3600SE: 16 A, 220-240 VCA (Disjoncteur thermique)

### Cordon CA :

- 1.5 mm<sup>2</sup> x 3, Longitud 2,5 m détachable IEC-C19 à prise Schuko

### Prise CA :

- Prise secteur (panneau avant) 1 non commutée IEC-C13
- Sorties panneau arrière : 2 non commutées IEC-C13
- 6 séquencées IEC-C13 (3 paires de prises, chacune contrôlée par un relai séparé)

### Protection sur/sous tension :

- Protection surtension CA : SMP
- Mode de protection transitoires : Ligne à neutre, fuite à terre nulle
- Tension de blocage de transitoires : 376VCA pic @ 6 000 Volts/3 000 A
- Temps de réponse : 1 nanoseconde
- Surintensité maximum : 6 500 A
- Protection sous tension CA : EVS, 175VCA+/-3VCA
- Protection surtension CA : EVS, 275VCA+/-5VCA
- Modes réinitialisation surtension CA : Manuel et réinitialisation auto (configurable)

### Filtrage CA :

- LiFT
- Atténuation du bruit : Linéaire, 10dB @10KHz, 40dB@100KHz, 50dB@500KHz

**Plages de température de service :** • 5C (40F) à 40C (105F) degrés

**Plage d'humidité :** • <90% HR (Humidité relative)

*Spécifications sujettes à modifications du fait d'améliorations et de mises à niveau de produit*

### Interface utilisateur :

- Interrupteur à clé : Panneau avant, interrupteur à clé 3 positions (On, Off, Distant)
- Clés : Incluses, 1 paire
- Interrupteur à bouton poussoir Panneau avant, masqué par cache de sécurité
- Disjoncteur thermique : Panneau avant, bouton poussoir
- Panneau avant, témoins de diagnostic : Primary link, Secondary link, Ethernet, Delay 1, Delay 2, Delay 3, Power, Protection OK et Extreme Voltage
- Interrupteurs DIP panneau avant : Panneau avant, masqué par cache de sécurité, Délai 1 Minute, Délai 2 Minutes, Délai 4 Minutes, Force Off NO/NC, Mode 12V On/Off, Mode GND On, Momentané/Maintenu, Primaire/Secondaire, Réinitialisation EVS Auto//Manual
- Potentiomètre : Panneau avant, calibration temporelle masquée par cache de sécurité, réglage précis de délai

### Contrôle/Statut/Déclenchement (panneau arrière) :

- Borne distante : Entrée +5-30VCC, Sortie 12VDC (12mA)
- SmartSequencing : Connecteur 4 broches type Phoenix avec bornes vissées Liens primaire et secondaire (Boucle courant - 1000' nominal)
- Borne distante : Connecteur 4 broches type Phoenix avec bornes vissées, +12V, STAT, REM, GND
- Borne Force Off/Delay 3 : Connecteur 5 broches type Phoenix avec bornes vissées, FORCE OFF, DELAY 3
- Compatible RS-232 : Connecteur DE-9
- Adressabilité IP : Optionnelle via Adaptateur BB-RS232 Ethernet/RS-232 (vendu séparément) pour contrôle IP via BlueBOLT®
- Voltmètre : Disponible avec RS-232 et autres options, précision +/- 1VCA
- Ampèremètre : Disponible avec RS-232 et autres options, précision +/- 0,3 A
- 4 Disjoncteurs thermiques: bouton-poussoir

Consommation (sans charge) : • 10 Watts

C.E. Conformité :

## INFORMATIONS DE GARANTIE

### GARANTIE PRODUIT LIMITÉE DE 15 ANS\*

Furman garantit à l'acheteur d'origine de ce produit pendant une période de quinze (15) ans à partir de la date d'achat que cette unité ne présente aucun défaut de conception, matériel ou de fabrication et s'engage à réparer ou remplacer toute unité défectueuse.

**Informations complètes de garantie et de politique disponibles à :**  
**[www.furmancontractor.com](http://www.furmancontractor.com)**

### PRÉCAUTION ! LIMITE DE GARANTIE POUR LES ACHETEURS VIA INTERNET

Les produits Furman achetés via Internet ne bénéficient pas d'une garantie produit valide sauf s'ils sont achetés auprès d'un revendeur Internet Furman agréé et si les numéros de série d'usine d'origine sont intacts (ils ne doivent pas avoir été effacés, rendus illisibles ou remplacés d'une quelconque manière). L'achat auprès d'un revendeur Internet Furman agréé assure que le produit est bien destiné à un usage commercial, a réussi toutes les inspections de qualité et est sûr. L'achat via des sites d'enchères ou des revendeurs non agréés peut concerner des produits de récupération, défectueux ou non destinés à un usage aux États-Unis. En outre, les revendeurs Internet Furman agréés bénéficient d'une expertise démontrée suffisante afin d'assurer des installations conformes à la garantie.

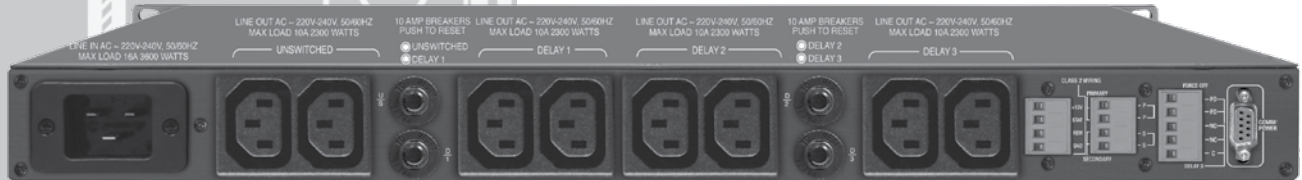
Pour une liste des revendeurs Internet Furman agréés,  
rendez-vous à [www.furmansound.com](http://www.furmansound.com)

# CN-3600SE

## Schnellstartanleitung



CN-3600SE



Die vollständige Anleitung finden Sie unter  
[www.furmancontractor.com](http://www.furmancontractor.com)

Telefonnummer für weitere Informationen:  
**877-486-4738**

**FURMAN®**

## EINLEITUNG

Herzlichen Glückwunsch und vielen Dank dafür, dass Sie einen Power Conditioner/Sequencer der Contractor-Serie von Furman gewählt haben. Die Furman CN-Serie bietet besten Schutz vor AC-Leitungsgefahren für empfindliche analoge

und digitale Audio- und Videogeräte. Weiterhin nutzt dieser Conditioner Furmans exklusives SmartSequencing, welches eine neue Stufe des Leistungsmanagement ermöglicht. Eine Furman-Einheit, die SmartSequencing nutzt, ermöglicht

von Entwurf bis Fertigstellung schlanke Installationen. Wir versichern Ihnen, dass dieser Conditioner/Sequencer der Contractor-Serie von Furman wie gewünscht viele Jahre lang funktionieren wird.

## EIGENSCHAFTEN

Die **SmartSequencing™**-Technologie ermöglicht das sichere zyklusgesteuerte Ein- und Ausschalten von großen komplexen A/V-Systemen mit einer einzigen Schlüsseldrehung oder einem Tastendruck.

**Serieller Mehrstufenschutz (Series Multi-Stage Protection; SMP)** stellt durch sichere Vermeidung gefährlicher Stoß- und Spitzenspannungen sicher, dass keine Ausfallzeiten für kritische Installationen auftreten.

**Extremspannungsabschaltung (Extreme Voltage Shutdown; EVS)** mit automatischer Resetfunktion schützt vor katastrophalen Unter- und Überspannungszuständen.

### Lineare Filtertechnologie (LiFT)

sorgt für maximale Leistung durch lineare Reduzierung von AC-Rauschen über die ganze Bandbreite.

**Kompatibilität für externen Zugang (RS-232)** mit Programmierung sorgt für Integration in die verschiedenen Steuersystemplattformen.

**Sicherheitsfunktionen umfassen einen Schlüssel-schalter, der nicht autorisierten Betrieb verhindert und** Abdeckungen, die Manipulation der Schaltereinstellungen verhindern.

**Mehrfarbige LED-Anzeigen** für den Status.

Erzwungene Abschaltung für Einhaltung der Sicherheits- und Feuerverordnung.

### 9 Ausgänge

**3 Meter abnehmbares IEC-Stromkabel**

**15 Jahre eingeschränkte Produktgarantie**

Siehe aktuelle Garantiedokumentation online unter [www.furmancontractor.com](http://www.furmancontractor.com)

## WICHTIGE SICHERHEITSANWEISUNGEN

**1.** Lesen Sie die folgenden Anweisungen genau durch.

**2.** Halten Sie diese Anweisungen ein.

**3.** Beachten Sie alle Warnungen.

**4. WARNUNG: Dieses Gerät ist nur zur Verwendung in Innenräumen gedacht.** Verwenden Sie dieses Gerät nicht in der Nähe von Wasser. Um das Risiko von Feuer oder Stromschlag zu verringern, setzen Sie das Gerät nicht Regen oder Feuchtigkeit aus.

**5. VORSICHT:** Steckdosen Funktion immer an. Um das Risiko eines Stromschlags zu verringern, trennen Sie den CN-3600SE Sequencer vor der Wartung von Geräten, die mit dem CN-3600SE Sequencer verbunden sind, von der Wechselstromversorgung.

**6.** Nur mit einem trockenen Tuch reinigen.

**7. VORSICHT:** Nicht in der Nähe von Wärmequellen wie Heizungen, Wärmespeichen, Öfen oder anderen Geräten, die Hitze erzeugen können, installieren.

**8.** Schützen Sie das Stromkabel vor Betreten oder Einklemmen, vor allem bei Steckern, Stromsteckdosen und an der Stelle, an der sie das Gerät verlassen.

**9. WARNUNG:** Der DE-9 RS-232 Kommunikationsport liefert den Strom für Furman-Zubehörteile (z.B. BB-RS232). Bitte kontrollieren Sie die Pinzuordnung und das Protokoll vor dem Anschluss anderer Herstellergeräte an diesem Port.

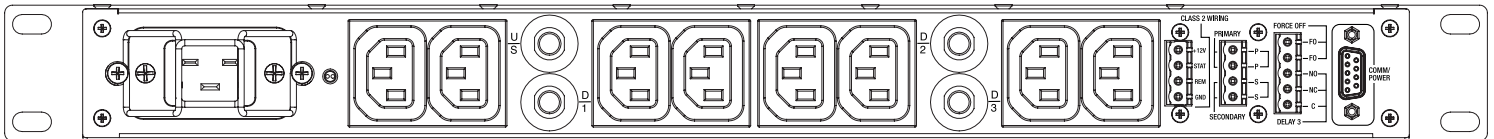
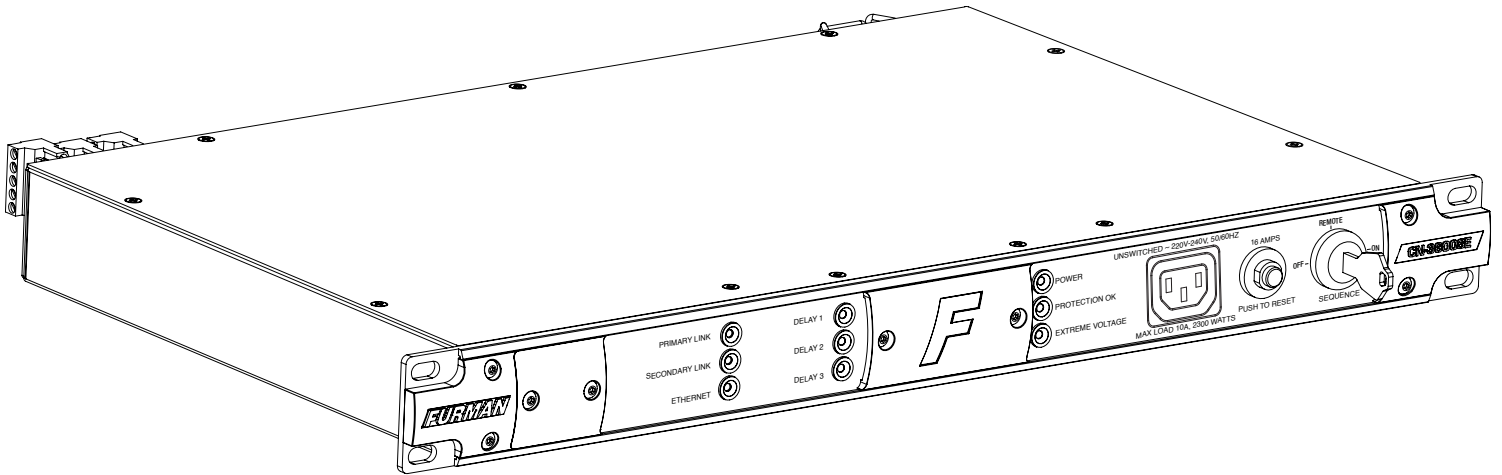
**10.** Verwenden Sie nur die vom Hersteller angegebenen Zubehörteile.

**11.** Alle Wartungsarbeiten sind von qualifiziertem Personal durchzuführen. Wartungsarbeiten sind notwendig, wenn die Einheit beschädigt wurde oder nicht mehr richtig funktioniert.

**12. WARNUNG:** Verwenden Sie das Stromkabel nicht, um das Gerät auszuschalten. Das Gerät ist für AC-Stromsequenzierung gedacht.

SmartSequencing ist eine Befehlsreaktion in Form einer nicht polarisierten bidirektionalen Stromschleife. Ausführliche Informationen zu SmartSequencing™ finden Sie unter [www.furmancontractor.com](http://www.furmancontractor.com).

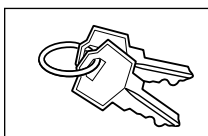
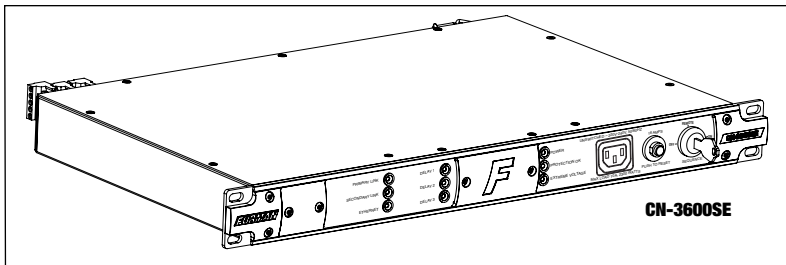
## CN-3600SE



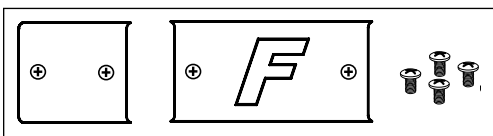
## BEVOR SIE BEGINNEN, FÜHREN SIE NACH ERHALT EINE KONTROLLE DURCH

### Lesen Sie die WICHTIGEN SICHERHEITSANWEISUNGEN

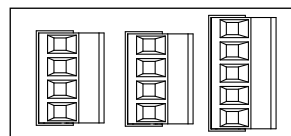
- Keine zu wartenden Teile. Weitere Einzelheiten finden Sie im Onlinehandbuch.
- Vollständige Anweisungen unter: [www.furmancontractor.com/manuals](http://www.furmancontractor.com/manuals)
- Kontrollieren Sie bitte die Einheit der Furman Contractor-Serie genau.
- Wenden Sie sich an den Kundenservice von Furman unter 707.763.1010, wenn Sie sichtbaren Schaden am Produkt feststellen oder das Produkt nach dem Auspacken nicht funktioniert.
- Die Packung enthält:



Ein Paar Sicherheits-schlüssel



Zwei abnehmbare Abdeckungen und vier Schrauben



3 Phoenixanschlüsse (2 vierpolige, 1 fünfpoliger)

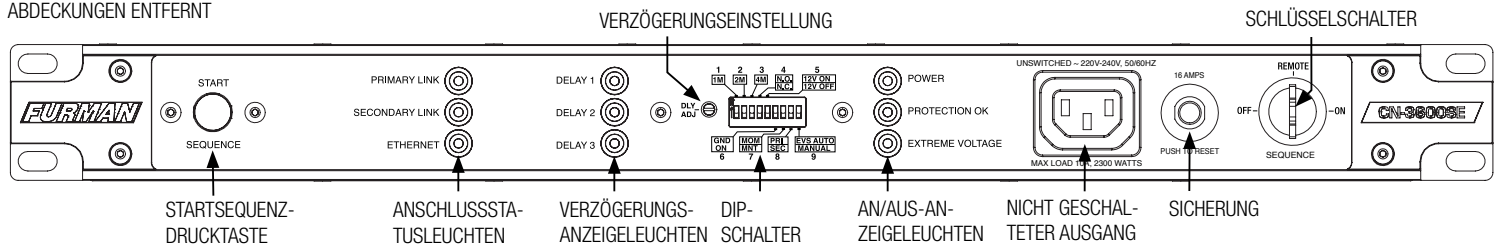
### HINWEIS:

Der Behälter enthält keine anderen Anweisungen als diese Schnellstartanleitung. Siehe [www.furmancontractor.com](http://www.furmancontractor.com) oder [www.furmancontractor.com/manuals](http://www.furmancontractor.com/manuals)



# FRONTTAFELFUNKTIONEN

ABDECKUNGEN ENTFERNT



## STARTSEQUENZDRUCKTASTE

Löst die Sequenz im externen Modus aus.

- Aktiviert oder deaktiviert die Sequenz
- Taste halten, um mehrere Sequenzen wieder zu synchronisieren

## GRUNDLEGENDES STROMMANAGEMENT

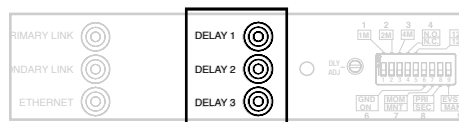
- NICHT GESCHALTETER AUSGANG - 10A Courtesy-Ausgang
- SICHERUNG - Drücken, um bei Stromüberlast zurückzusetzen.

## SCHLÜSSELSCHALTEREINSTELLUNGEN

3 Position EIN/AUS-Sicherheitsschalter

- AUS = Schaltet extern sequenzgesteuerte Ausgänge AUS
- EXTERN = Aktiviert und schaltet die externen Funktionen an und aus
- EIN = Schaltet extern sequenzgesteuerte Ausgänge EIN

**HINWEIS:** Die Einstellungen beeinflussen den COMM-Port (siehe vollständiges Handbuch)



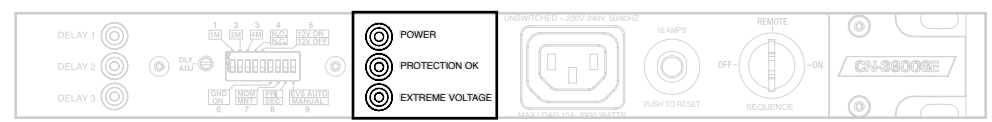
## VERZÖGERUNGSANZEIGEN

**VERZÖGERUNG 1** Ausgangspaar 1 ist eingeschaltet

**VERZÖGERUNG 2** Ausgangspaar 2 ist eingeschaltet

**VERZÖGERUNG 3** Ausgangspaar 3 ist eingeschaltet

Die Kontakte für Verzögerung 3 reagieren gleichzeitig mit den Ausgängen von VERZÖGERUNG 3



## POWER PROTECTION INDICATORS

**STROM** Zeigt an, dass die Einheit Wechselstrom erhält und die "nicht geschalteten" Ausgänge aktiv sind.

**SCHUTZ OK** Leuchtet normalerweise, wird dunkler oder geht aus, wenn der Stoßspannungsschutz beeinträchtigt wurde.

**ÜBERSpannung** Leuchtet bei Anliegen von Überspannungen (daher sind alle Ausgänge abgeschaltet). EVS Auto-Reset wird durch die Einstellung (DIP 9) gesteuert.

## DIP-SCHALTERMATRIX UND ZEITKALIBRIERUNG (siehe folgende Diagramme)

**DIP 1 1M** = 1 Minute Verzögerung

**DIP 2 2M** = 2 Minuten Verzögerung

**DIP 3 4M** = 4 Minuten Verzögerung

**HINWEIS:** DIP 1, 2 & 3 können zusammen zu bis zu 7 Minuten kombiniert werden.

**DIP 4 N.O. / N.C.** stellt die Alarmpole für erzwungene Abschaltung ein. Die übliche Werkseinstellung ist „normal open“. Wenn die Sequenz „EIN“ ist, sind die geschalteten Ausgänge EIN, bis ein Trockenkontaktschluss über die Pole AUSSCHALTEN ERZWUNGEN angelegt wird.

**DIP 5 12VDC EIN/AUS Set+12V Pole in externem Modus (DIP 7 auf MNT gestellt)**

Wählt +12V für REM-Polfunktion. Im Standard-AUS-Modus führt ein potentialfrei geschlossener Kontakt über +12V und REM ein AUSSchalten des Sequenzers. Im EIN-ON-Modus, +12 V bis REM Sequenzer auf.

- 12V AUS = Kurzschluss deaktiviert
- 12V EIN = Kurzschluss aktiviert

**DIP 6 ERDUNG AN/AUS**

Aktiviert REM zu GND Polfunktion.

- EXTERN AN ERDUNG = AN

**DIP 7 Gehalten / Momentan**

Stellt jeweils die Kontaktschlusspräferenz für den gehaltenen oder momentanen Schalter ein. HINWEIS: Momentanmodus hat Priorität vor DIP 5 und 6.

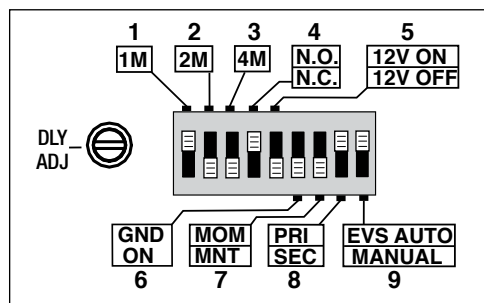
**DIP 8 HAUPT/ NEBEN**

Delegiert die Rolle der Einheit in der Befehlsabfolge

**DIP 9 Einstellung EVS AUTO / MANUELL**

Aktiviert/deaktiviert Extremspannungsabschaltung Autoreset. Manuelle Einstellungen erfordern, dass der Schlüsselschalter auf AUS gestellt wird, um den EVS-Zustand freizuschalten.

## DIP SCHALTER NAHAUFNAHME



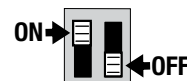
## WERKSSTANDARDEINSTELLUNGEN - AUF EINE VERZÖGERUNG VON 30 SEKUNDEN EINGESTELLT

**POTENTIOMETER STANDARD-EINSTELLUNG**

Zeitverzögerungseinstellung ist auf 12:00 Uhr eingestellt (50%)

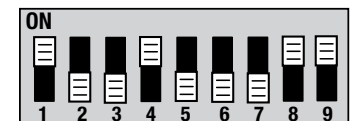
Die Zeitverzögerungseinstellung geht von 0,0% bis 100%. Der Prozentsatz wird mit der DIP-Schalterauswahl 1, 2 und 3 multipliziert.

**HINWEIS:** Die DIP-Schaltereinstellung EIN/AUS wird im gesamten Handbuch wie nachfolgend angegeben.



**DIP-SCHALTER-STANDARDEINSTELLUNG**

Die Schalter sind werksseitig eingestellt wie nachfolgend dargestellt. Schalter 1, 4, 8 und 9 sind oben (EIN)



## FRONTTAFELANSCHLUSSSTATUSLEUCHTEN



**HAUPTVERBINDUNG** – Mehrfarbige LED zeigt den Zustand der Kommunikation zwischen der Nebenverbindung und der Hauptverbindung der vorherigen Einheit an.

**GRÜN** Die Einheit kommuniziert über die Nebenverbindung mit dem Hauptverbindungsausgang der vorherigen Einheit.

**ROT** die Einheit hat die Kommunikation über die Nebenverbindung mit dem Hauptverbindungsausgang der vorherigen Einheit verloren.

Beachten Sie: Eine langsam blinkende GRÜNE HAUPTVERBINDUNGS-LED zeigt an, dass die Einheit per DIP-Schalter als HAUPT-Primäreinheit konfiguriert ist. (Werksstandard).

Beachten Sie: An einem SEKUNDÄREN GERÄT sollte die grüne HAUPTVERBINDUNGS-LED immer leuchten.



**Nebenverbindung** – Mehrfarbige LED zeigt den Zustand der Kommunikation zwischen der Hauptverbindung und der Nebenverbindung der folgenden Einheit an.

**GRÜN** Die Einheit kommuniziert über die Hauptverbindung mit dem Nebenverbindungseingang der nachfolgenden Einheit.

**AUS** Die Einheit hat die Kommunikation über die Hauptverbindung mit dem Nebenverbindungseingang der nachfolgenden Einheit verloren.

Die Einheit hat die Kommunikation über die Hauptverbindung mit dem Nebenverbindungseingang der nachfolgenden Einheit verloren.



**ETHERNET** – Die Farbe zeigt den Status der Verbindungskommunikation mit der BlueBOLT®-cloudbasierten Plattform an.

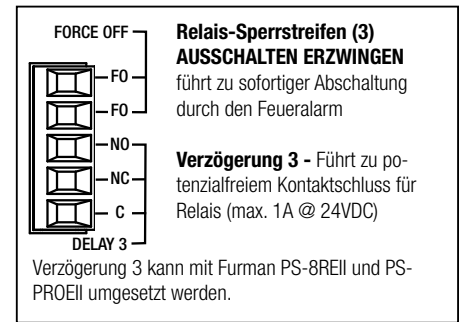
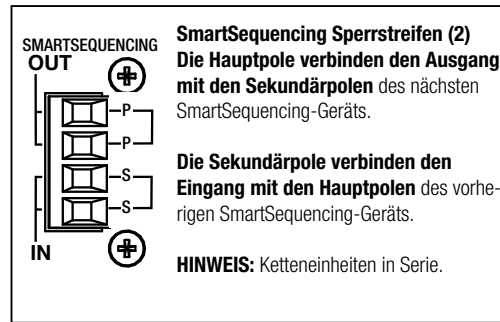
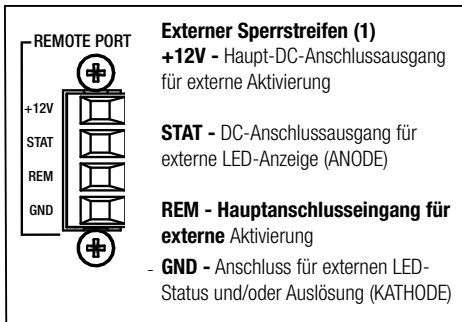
**LED AUS** Zeigt an, dass keine Verbindung über den BlueBOLT®-Adapter hergestellt ist (z.B. BB-RS232).

**GRÜN** Zeigt an, dass die Einheit eine aktive Kommunikation über den BlueBOLT-Adapter hergestellt hat.

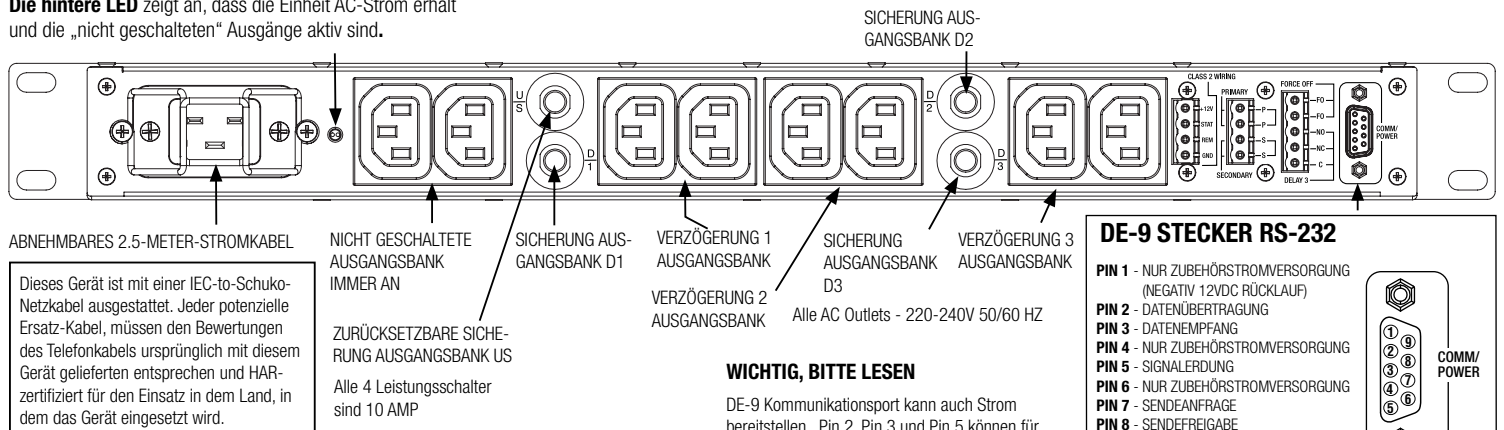
Beachten Sie: Der Port ist mit COMM/POWER bezeichnet und stellt 12VDC für geeignete Zubehörteile zur Verfügung. Baudrate 19200.

## RUCKTAFELFUNKTIONEN

### PHOENIXANSCHLÜSSE



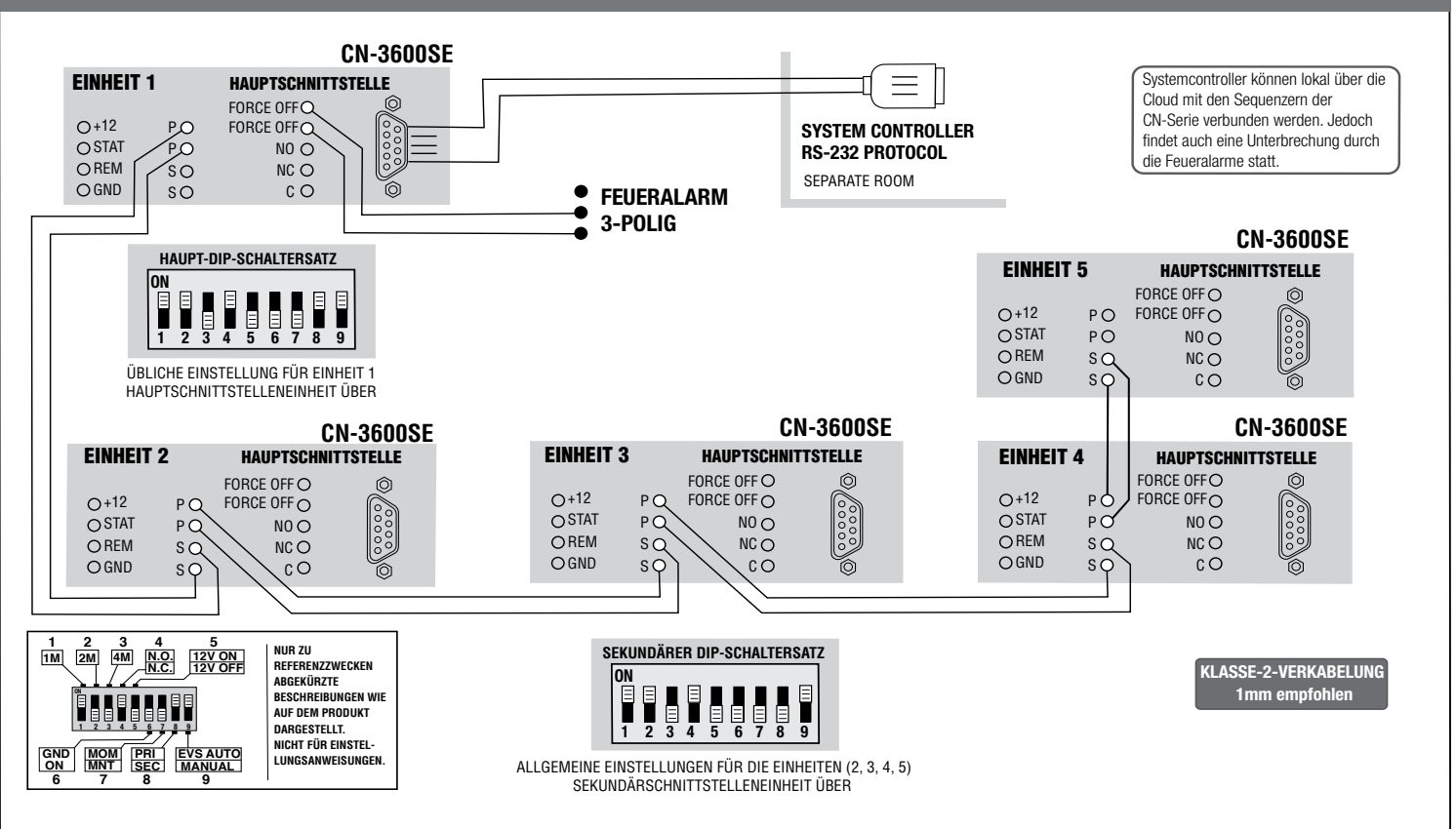
Die hintere LED zeigt an, dass die Einheit AC-Strom erhält und die „nicht geschalteten“ Ausgänge aktiv sind.



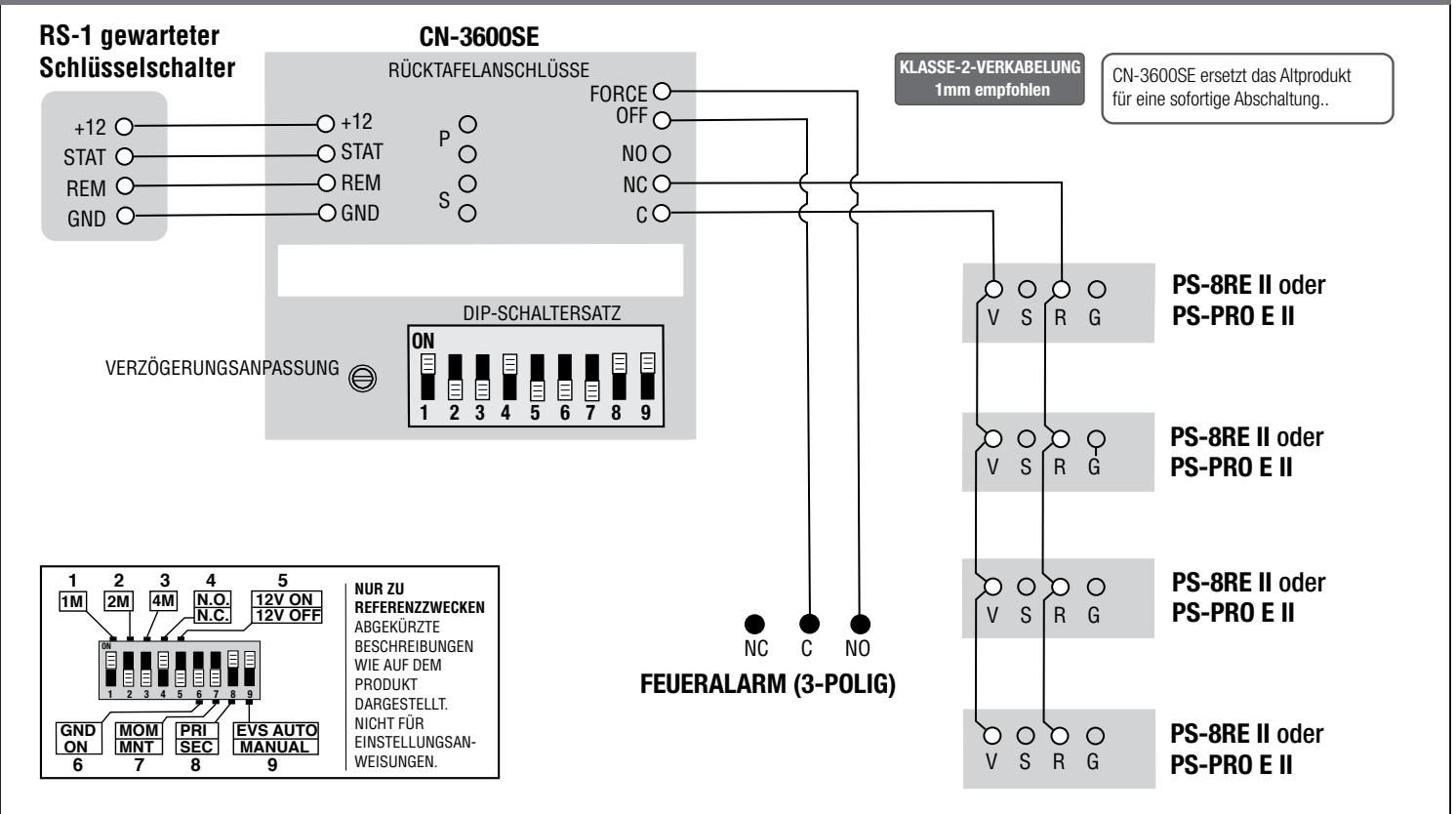
### WICHTIG, BITTE LESEN

DE-9 Kommunikationsport kann auch Strom bereitstellen. Pin 2, Pin 3 und Pin 5 können für nicht-Furman RS232-Geräte und Protokolle verwendet werden. Bitte überprüfen Sie die Pinzuordnung und das Protokoll anderer Herstellergeräte vor dem Anschluss an diesem Port.

## BEISPIEL 1 DIAGRAMM - GROSSER AUFBAU HAUPTANSCHLUSS KANN PER RS-232 GESTEUERT WERDEN



## BEISPIEL 2 DIAGRAMM - KLEINER ALTAUFBAU



## SPEZIFIKATIONEN

### Maximaler AC-Nennstrom:

- CN-3600SE: 16 Ampere, 220-240 VAC (Wärmesicherung)

### AC-Kabel:

- 1.5 mm<sup>2</sup> x 3, Länge 2.5 m abnehmbares IEC-C19 an Schuko-Stecker

### AC-Stecker:

- Steckdose (Fronttafel) 1 ungeschalteter IEC-C13
- Rücktafelanschlüsse: 2 ungeschaltete IEC-C13
- 6 sequenzierte IEC-C13 (3 Ausgangspaare, jeweils durch separates Relais gesteuert)

### Stoß-/Unter-Überspannungsschutz:

- AC-Stoßspannungsschutz: SMP
- Spitzenschutzmodus: Leitung an neutral, kein Erdableitungsstrom
- Spitzenklemmspannung: 376VAC Spitze @ 6.000 Volt/3.000 Ampere
- Reaktionszeit: 1 Nanosekunde
- Maximaler Stoßstrom: 6.500 Ampere
- AC-Unterspannungsschutz: EVS, 175VAC+/-3VAC
- AC-Überspannungsschutz: EVS, 275VAC+/-5VAC
- AC Überspannungsresetmodi: Manueller und automatischer Reset (konfigurierbar)

### AC-Filter:

- LiFT
- Geräuschkämpfung: Linear, 10dB @10KHz, 40dB@100KHz, 50dB@500KHz

**Betriebstemperaturbereich:** • 5C (40F) bis 40C (105F)

**Feuchtigkeitsbereich:** • <90% rH (relative Feuchtigkeit)

*Spezifikationen können sich aufgrund von Produktaktualisierungen und Verbesserungen ändern.*

### Benutzerschnittstelle

- Schlüsselschalter: Fronttafel, 3-Positionsschlüsselschalter (ein, aus, extern)
- Schlüssel: 1 Paar beiliegend
- Drucktaste Schalter: Fronttafel, versteckt unter Sicherheitsabdeckung
- Wärmesicherung: Fronttafel, Drucktaste
- Fronttafel Diagnoseanzeigen: Hauptverbindung, Nebenverbindung, Ethernet, Verzögerung 1, Verzögerung 2, Verzögerung 3, Ein/Aus, Schutz OK, Extremspannung
- Fronttafel DIP-Schalter: Fronttafel, versteckt unter Sicherheitsabdeckung, 1 Minute Verzögerung, 2 Minuten Verzögerung, 4 Minuten Verzögerung, Ausschalten erzwingen NO/NC, 12V Modus ein/aus, GND Modus ein, momentan/gehalten, Haupt/Neben, EVS Reset auto/manuell
- Potentiometer: Fronttafel, Zeitkalibrierung versteckt unter Sicherheitsabdeckung, Feineinstellung Verzögerungsanpassung

### Steuerung/Status/Auslösung (Rücktafel:

- Externer Anschluss: +5-30VDC In, 12VDC (12mA) Aus
- SmartSequencing: Phoenix 4-Pin-Anschluss mit Schraubanschlüssen, Primär- & Nebenverbindungen (Stromschleife - 1000' Nennwert)
- Externer Anschluss: Phoenix 4-Pin-Anschluss mit Schraubanschlüssen; +12V, STAT, REM, GND
- Ausschaltung erzwingen/Verzögerung 3 Anschluss: Phoenix 5-Pin-Anschluss mit Schraubanschlüssen; AUSSCHALTEN ERZWINGEN, VERZÖGERUNG 3
- RS-232 kompatibel: DE-9 Anschluss
- IP-Adressierbarkeit: Optional, über BB-RS232 Ethernet/RS-232 Adapter (separat verkauft) für IP-Steuerung per BlueBOLT®
- Spannungsmessgerät: Verfügbar mit RS-232 und anderen Optionen, +/- 1VAC Genauigkeit
- Strommessgerät: Verfügbar mit RS-232 und anderen Optionen, +/- 0,3A Genauigkeit
- 4 Thermische Schutzschalter: Drucktaste

Stromverbrauch (keine Last): • 10 Watt

C.E. Konform

## GARANTIEINFORMATIONEN

### 15 JAHRE EINGESCHRÄNKTE PRODUKTGARANTIE\*

Furman garantiert dem ursprünglichen Käufer dieses Produkts für einen Zeitraum von fünfzehn (15) Jahren ab dem Kaufdatum, dass die Einheit frei von Konstruktions-, Material- oder Verarbeitungsfehlern ist; Furman repariert oder ersetzt alle defekten Einheiten.

**Volle Garantie- und Richtlinieninformationen finden Sie unter [www.furmancontractor.com](http://www.furmancontractor.com)**

### VORSICHT! GARANTIEEINSCHRÄNKUNG FÜR INTERNETKÄUFER

Furman-Produkte, die über das Internet gekauft wurden, umfassen keine gültige Produktgarantie, wenn sie nicht von einem von Furman autorisierten Internethändler gekauft wurden und die Originalwerksseriennummer intakt ist (sie darf nicht auf irgendeine Weise entfernt, unlesbar gemacht oder ersetzt worden sein). Kauf von einem von Furman autorisierten Internethändler stellt sicher, dass das Produkt für die Verwendung durch einen Verbraucher gedacht ist, alle Qualitätskontrollen bestanden hat und sicher verwendet werden kann. Käufe über Auktionsseiten oder nicht autorisierte Händler können dazu führen, dass Sie ein recyceltes, ausgefallenes und/oder ein Produkt kaufen, das nicht für den Betrieb in den USA gedacht ist. Weiterhin haben von Furman autorisierte Internethändler ausreichende Erfahrung nachgewiesen, um Installationen unter Einhaltung der Garantie sicherzustellen.

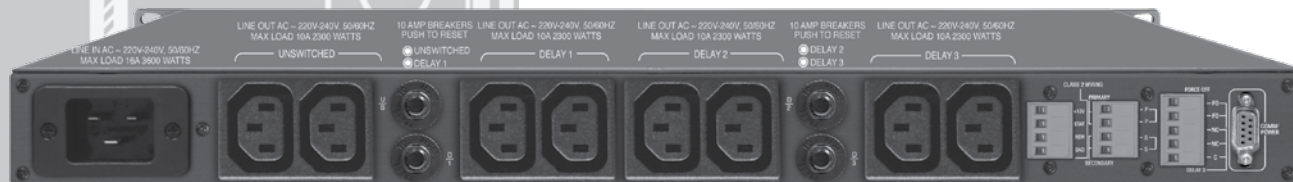
Eine Liste der von Furman autorisierten Internethändler finden Sie unter [www.furmansound.com](http://www.furmansound.com)

# CN-3600SE

## Руководство по быстрому запуску



CN-3600SE



Полное руководство см. на сайте:  
[www.furmancontractor.com](http://www.furmancontractor.com)

Более подробная  
информация по телефону:  
**877-486-4738** в США



## ВВЕДЕНИЕ

Мы благодарим Вас за приобретение сетевого стабилизатора/секвенсора Furman Contractor Series и поздравляем с отличным выбором. Сетевой стабилизатор Furman CN-Series обеспечивает максимальную защиту от рисков использования линии переменного тока, которые могут привести к повреждению чувствительного профессионального

аналогового и цифрового аудио- и видео-оборудования. Кроме этого, данный стабилизатор оборудован эксклюзивной технологией SmartSequencing компании Furman, которая выводит устройство на новый уровень управления электропитанием. Технология SmartSequencing в устройстве Furman позволяет модернизировать

оборудование, начиная с этапа его разработки до запуска в производство. Мы гарантируем, что этот стабилизатор/секвенсор Furman Contractor Series будет работать по назначению в течение многих лет.

## ФУНКЦИИ

**Технология SmartSequencing™** позволяет включать и выключать питание больших сложных аудио- и видеосистем простым поворотом ключа или нажатием кнопки.

**Последовательная многоступенчатая защита (SMP)** позволяет устранить простои самого важного оборудования, надежно ликвидируя опасные скачки и выбросы.

**Отключение по предельному напряжению (EVS)** с автоматически сбрасывающимися предохранительными устройствами предотвращают последствия катастрофического понижения напряжения или перенапряжения.

**Технология линейной фильтрации (LiFT)** обеспечивает максимальную производительность оборудования за счет линейного снижения шумов сети переменного тока в широком диапазоне.

**Поддержка функции удаленного доступа (RS-232)** с возможностью программирования позволяет осуществлять интеграцию с различными платформами систем управления.

**Функции** обеспечения безопасности включают ключевой переключатель, который ограничивает доступ посторонних лиц и не позволяет случайно изменить положение переключателя, задев его защитной накладкой.

**Разноцветные** светодиоды для указания статуса устройства.

**Функция** принудительного отключения для немедленного отключения устройства в целях безопасности и для соответствия нормам пожарной безопасности.

### 9 Розеток

**3-метровый** отсоединяемый сетевой шнур, соответствующий требованиям МЭК

**Ограниченная гарантия товара на 15 лет**  
См. гарантийную документацию на сайте [www.furmancontractor.com](http://www.furmancontractor.com)

## ВАЖНЫЕ ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

1. Прочитайте все инструкции и выполняйте их.

2. Храните инструкции в надежном месте.

3. Учитывайте все предупреждения.

**4. ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Данное устройство предназначено только для использования в помещении. Не допускается использование устройства поблизости от воды. Для снижения риска возгорания или поражения электрическим током допускайте попадания в устройство дождя или влаги.

**5. ВНИМАНИЕ:** Устройство оснащено постоянно работающими розетками. Для снижения риска поражения электротоком, перед обслуживанием оборудования, подключенного к секвенсору CN-3600SE, необходимо отключить секвенсор CN-3600SE от сети переменного тока.

6. Очистку следует производить только сухой тканью.

**7. ВНИМАНИЕ:** Не устанавливайте устройство вблизи источников тепла, таких как батареи, обогреватели, печи или другое оборудование, которое может выделять тепло.

8. Предохраняйте сетевой шнур от того, чтобы на него наступали или запинаясь об него, особенно вблизи вилки, розетки или в месте, где шнур выходит из устройства.

**9. ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Коммуникационный порт DE-9 RS-232 обеспечивает питание для вспомогательного оборудования Furman (например, BB-RS232). Перед подключением устройства от другого производителя следует проверить схему расположения выводов и протокол.

10. Используйте только вспомогательное оборудование, рекомендованное производителем.

11. Обслуживание должно проводиться квалифицированным персоналом. Обслуживание следует производить в случае, если устройство было повреждено или его работоспособность нарушена.

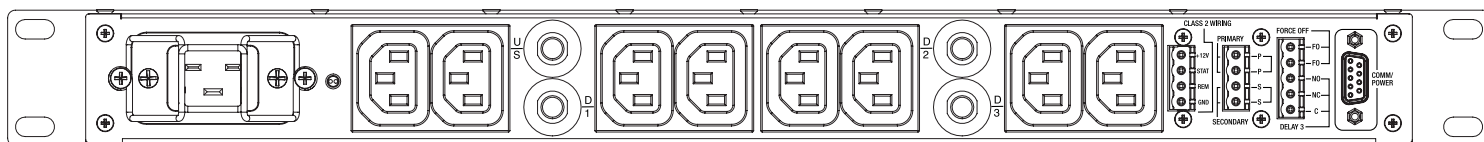
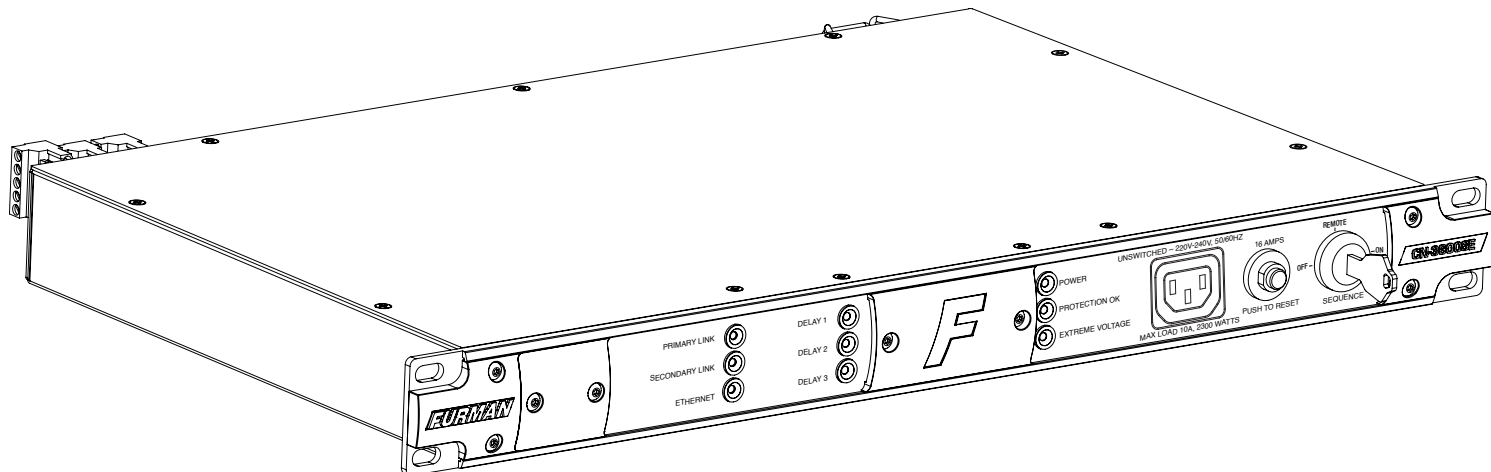
**12. ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Не используйте сетевой шнур в качестве приспособления для отключения общего питания. Данное устройство предназначено для последовательного отключения питания от сети переменного тока.



## Технология SmartSequencing

Технология SmartSequencing - это двунаправленная неполяризованная токовая петля, реагирующая на команды. Подробную информацию о технологии SmartSequencing™ см. на сайте [www.furmancontractor.com](http://www.furmancontractor.com).

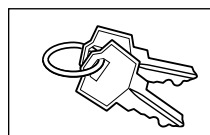
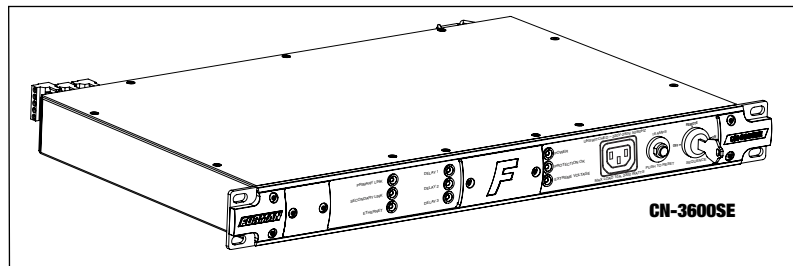
### CN-3600SE



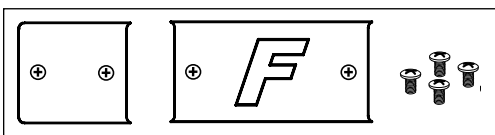
## ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ СЛЕДУЕТ ПРОВЕРИТЬ КОМПЛЕКТНОСТЬ ПОСЛЕ ДОСТАВКИ

### Прочтите ВАЖНЫЕ ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

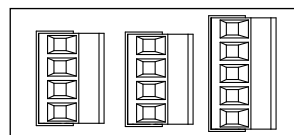
- В устройстве нет ремонтируемых деталей. См. подробности в руководстве на сайте компании.
- Полный текст руководства находится по адресу: [www.furmancontractor.com/manuals](http://www.furmancontractor.com/manuals)
- Внимательно осмотрите устройство Furman Contractor Series.
- При обнаружении визуально заметного повреждения или при нарушении работоспособности устройства после его первого включения необходимо связаться со службой по работе с клиентами компании Furman по телефону 707.763.1010.
- Комплект поставки:



Пара ключей защиты



Две съемных защитных наклейки и четыре винта



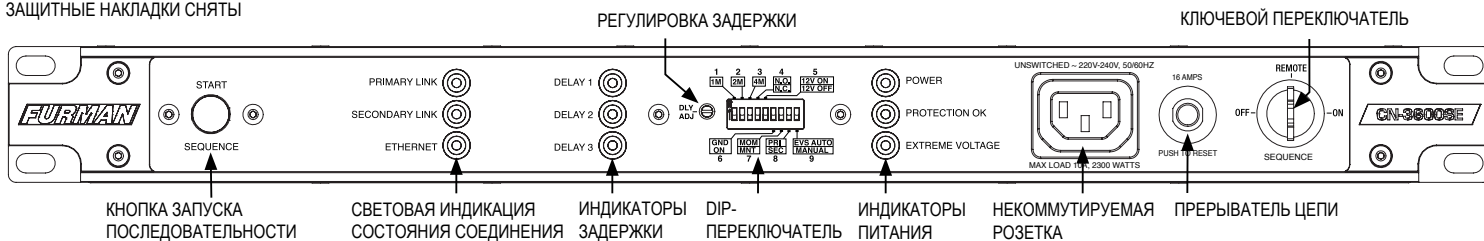
3 разъема типа Phoenix (2 с четырьмя контактами, 1 с пятью контактами)

### ПРИМЕЧАНИЕ:

В упаковке не должно быть инструкций, помимо данного руководства по быстрому запуску. См. [www.furmancontractor.com](http://www.furmancontractor.com) или [www.furmancontractor.com/manuals](http://www.furmancontractor.com/manuals)

## ФУНКЦИИ НА ПЕРЕДНЕЙ ПАНЕЛИ

ЗАЩИТНЫЕ НАКЛАДКИ СНЯТЫ



### КНОПКА ЗАПУСКА ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ

Запуск последовательности в режиме дистанционного управления.

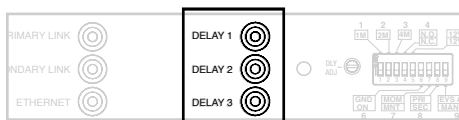
- Активировать или деактивировать последовательность
- Удерживайте кнопку для повторной синхронизации нескольких последовательностей

### ОСНОВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПИТАНИЕМ

- НЕКОММУТИРУЕМАЯ РОЗЕТКА - розетка 10А
- ПРЕРЫВАТЕЛЬ ЦЕПИ - Нажать для сброса в случае перегрузки по току.

### ПОЛОЖЕНИЯ КЛЮЧЕВОГО ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ

- OFF = обход удаленных последовательных розеток в положении OFF (Выкл.)
  - REMOTE = включение и активация функций дистанционного управления
  - ON = обход удаленных последовательных розеток в положении ON (Вкл.)
- ПРИМЕЧАНИЕ: Эти настройки влияют на параметры коммуникационного порта (COMM) (см. полный текст руководства)



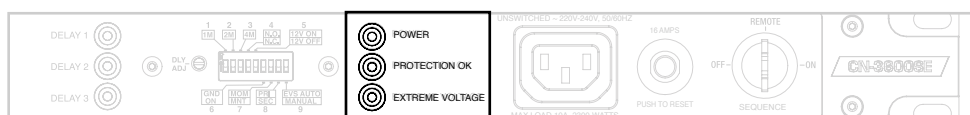
### ИНДИКАТОРЫ ЗАДЕРЖКИ

**DELAY 1** Пара розеток 1 включена

**DELAY 2** Пара розеток 2 включена

**DELAY 3** Пара розеток 3 включена

Контакты Delay 3 срабатывают одновременно с розетками группы DELAY 3



### ИНДИКАТОРЫ ЗАЩИТЫ ПО ПИТАНИЮ

**POWER** (ПИТАНИЕ) Указывает на то, что устройство подключено к сети переменного тока, а розетки с маркировкой "Unswitched" (некоммутируемые) активны.

**PROTECTION OK** (ЗАЩИТА ОК)

Обычно горит, но при нарушении защиты от перенапряжения может потухнуть или погаснуть.

**EXTREME VOLTAGE** (ПРЕДЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ)

Загорается при наличии предельного напряжения (впоследствии отключается питание всех розеток). Функция автоматического сброса EVS управляется настройкой (DIP -переключатель 9).

### МАТРИЦА DIP-ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ И КАЛИБРОВКА ВРЕМЕНИ (на схемах ниже)

**DIP 1** 1M = задержка 1 минута

**DIP 2** 2M = задержка 2 минуты

**DIP 3** 4M = задержка 4 минуты

ПРИМЕЧАНИЕ: DIP 1, 2 и 3 могут быть суммированы для задержки 7 минут.

**DIP 4** N.O./ N.C. (Обычно открыт/закрыт)

устанавливает положение выводов сигнала тревоги Forced Off (Принудительное отключение). Заводская настройка - "обычно открыт". Когда последовательность включена в положении "ON" (Вкл.), то включенные розетки будут оставаться в положении ON (Вкл.), пока не произойдет замыкание сухого контакта на выводах FORCE OFF (Принудительное отключение).

**DIP 5** 12VDC ON/OFF переводит вывод +12V в режим дистанционного управления (DIP 7 в положении MNT)

Выбирает +12V для вывода REM. В режиме по умолчанию OFF (Выкл.) сухой замкнутый контакт +12V к REM приводит к включению секвенсора. Если во включенном режиме, +12V к REM вызывает секвенсор ON. (Вкл.).

• 12V OFF = замыкание приводит к отключению

• 12V OFF = замыкание приводит к включению

**DIP 6** GROUND ON / OFF (ВКЛ/ВЫКЛ ЗАЗЕМЛЕНИЯ)

Активирует функции REM на вывод GND.

• ДИСТАНЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ НА ЗАЗЕМЛЕНИЕ = ВКЛ

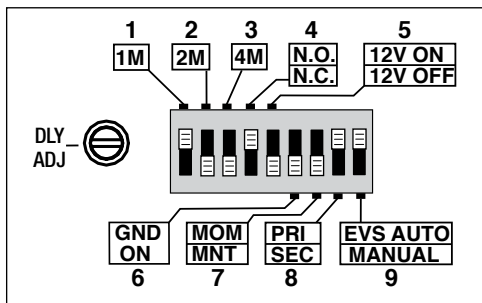
**DIP 7** С фиксацией / без фиксации

Выбор настройки замыкания контактов с помощью переключателей с фиксацией (MNT) либо без фиксации (MOM). ПРИМЕЧАНИЕ: Режим переключателя без фиксации отменяет настройки DIP 5 и 6.

**DIP 8** PRIMARY / SECONDARY (ПЕРВИЧНЫЙ / ВТОРИЧНЫЙ) Указание роли устройства в цепочке команд.

**DIP 9** Настройка EVS AUTO / MANUAL (АВТО/ РУЧНОЙ) Включение/выключение автоматического сброса при отключении по предельно высокому напряжению. В ручном режиме для сброса состояния EVS необходимо, чтобы ключевой переключатель находился в положении OFF (Выкл.).

### ПОДРОБНАЯ СХЕМА DIP-ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕЙ



### ЗАВОДСКИЕ ЗНАЧЕНИЯ ПО УМОЛЧАНИЮ - УСТАНОВЛЕНА ЗАДЕРЖКА 30 СЕКУНД

**НАСТРОЙКИ ПОТЕНЦИОМЕТРА ПО УМОЛЧАНИЮ** - регулировка времени задержки установлена на 12:00 (50%)

Регулировка времени задержки лежит в диапазоне от 0,0 % до 100 %. этот процент можно увеличить с помощью DIP-переключателей 1, 2 и 3.

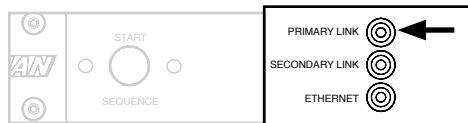
ПРИМЕЧАНИЕ: В тексте руководства положения DIP-переключателей ON / OFF (Вкл./Выкл.) указываются так, как показано ниже.



**ПОЛОЖЕНИЕ DIP-ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕЙ ПО УМОЛЧАНИЮ** - показанное ниже положение выключателей является заводской настройкой по умолчанию. Переключатели 1, 4, 8 и 9 находятся в положении ON (Вкл)



## СВЕТОВАЯ ИНДИКАЦИЯ СОСТОЯНИЯ СОЕДИНЕНИЯ НА ПЕРЕДНЕЙ ПАНЕЛИ



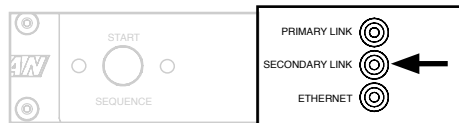
**PRIMARY LINK** (Первичное звено) – многоцветный светодиод указывает на состояние соединения между вторичным звеном и первичным звеном предшествующего устройства.

**ЗЕЛЕНЫЙ** Соединение установлено через вторичное звено к выводу OUT первичного звена предшествующего устройства.

**КРАСНЫЙ** - Соединение через вторичное звено к выводу OUT первичного звена предшествующего устройства прервано.

Примечание: Медленно мигающий светодиод PRIMARY LINK (Первичное звено) указывает на то, что устройство настроено в качестве ГЛАВНОГО первичного устройства DIP-переключателем 8. (Заводская настройка по умолчанию).

Примечание: На ВТОРИЧНОМ УСТРОЙСТВЕ светодиод PRIMARY LINK (Первичное звено) должен гореть зеленым постоянно.



**SECONDARY LINK** (Вторичное звено) – многоцветный светодиод указывает на состояние соединения между первичным звеном и вторичным звеном следующего устройства.

**ЗЕЛЕНЫЙ** Соединение установлено через первичное звено к выводу IN вторичного звена следующего устройства.

**НЕ ГОРИТ** Устройство потеряло связь через первичное звено с выводом IN вторичного звена следующего устройства.

Примечание: Если светодиод SECONDARY LINK (Вторичное звено) не горит, это значит, что устройство стоит последним в последовательности. Светодиод SECONDARY LINK (Вторичное звено) не будет гореть только на одном устройстве.



**ETHERNET** – цвет указывает на состояние соединения с платформой BlueBOLT®, основанной на облачных вычислениях.

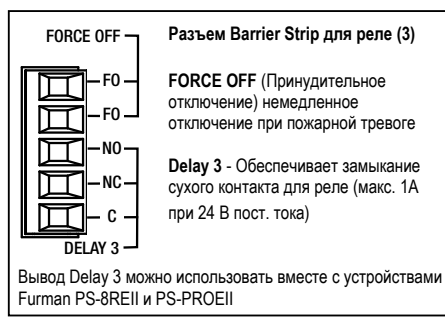
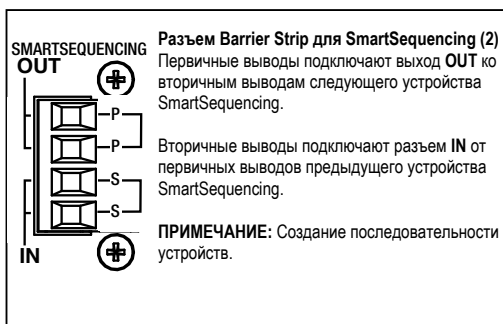
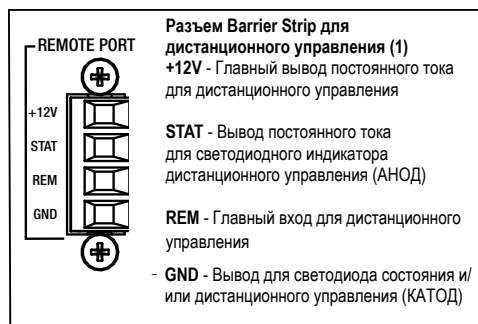
**СВЕТОДИОД НЕ ГОРИТ** - указывает на отсутствие соединения через адаптер BlueBOLT® (например, BB-RS232)

**ЗЕЛЕНЫЙ** - указывает на то, что устройство установило активное соединение через адаптер BlueBOLT.

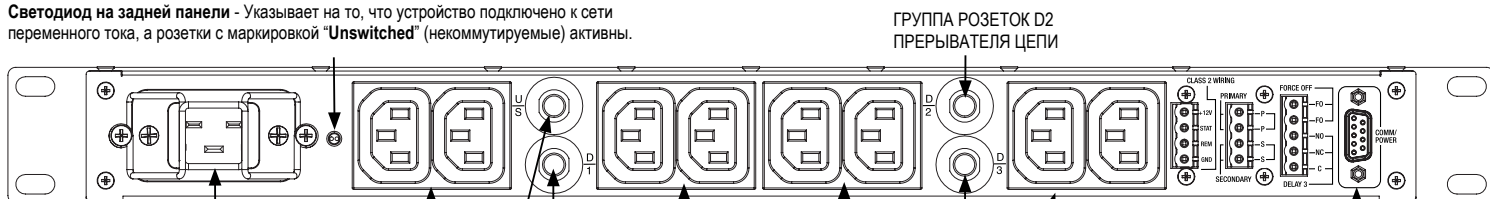
Примечание: Порт имеет подпись COMM/POWER и обеспечивает питание 12 В постоянного тока для рекомендованного вспомогательного оборудования. Скорость двоичной передачи - 19200.

## ФУНКЦИИ НА ЗАДНЕЙ ПАНЕЛИ

### РАЗЪЕМЫ ТИПА PHOENIX



**Светодиод на задней панели** - Указывает на то, что устройство подключено к сети переменного тока, а розетки с маркировкой "Unswitched" (некоммутируемые) активны.



Это устройство оснащено IEC-на-Schuko шнур. Любые перспективные шнур замены должны соответствовать минимальным рейтинг шнур, поставляемого с устройством, и быть HAR сертифицированным для использования в стране, в которой единицы развертывания.

ГРУППА РОЗЕТОК US ПРЕРЫВАТЕЛЯ ЦЕПИ С ПЕРЕНАСТРОЙКОЙ  
4 выключатели  
10 A

Все розетки - 220-240В 50/60 Гц

**ПРОЧИТАЙТЕ ЭТУ ВАЖНУЮ ИНФОРМАЦИЮ**  
Через коммуникационный порт DE-9 также может подаваться питание. Контакты 2, 3 и 5 можно использовать для подключения устройств и протоколов, отличных от Furman RS-232. Перед подключением к порту устройства от другого производителя следует проверить схему расположения выводов и протокол.

**DE-9 РАЗЪЕМ-РОЗЕТКА RS-232**

КОНТАКТ 1 - только для питания вспомогательного оборудования (ВОЗВРАТ ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ 12 В пост. тока)

2 - ПЕРЕДАЧА ДАННЫХ

3 - ПРИЕМ ДАННЫХ

4 - Только для питания вспомогательного оборудования

5 - СИГНАЛЬНАЯ ЗЕМЛЯ

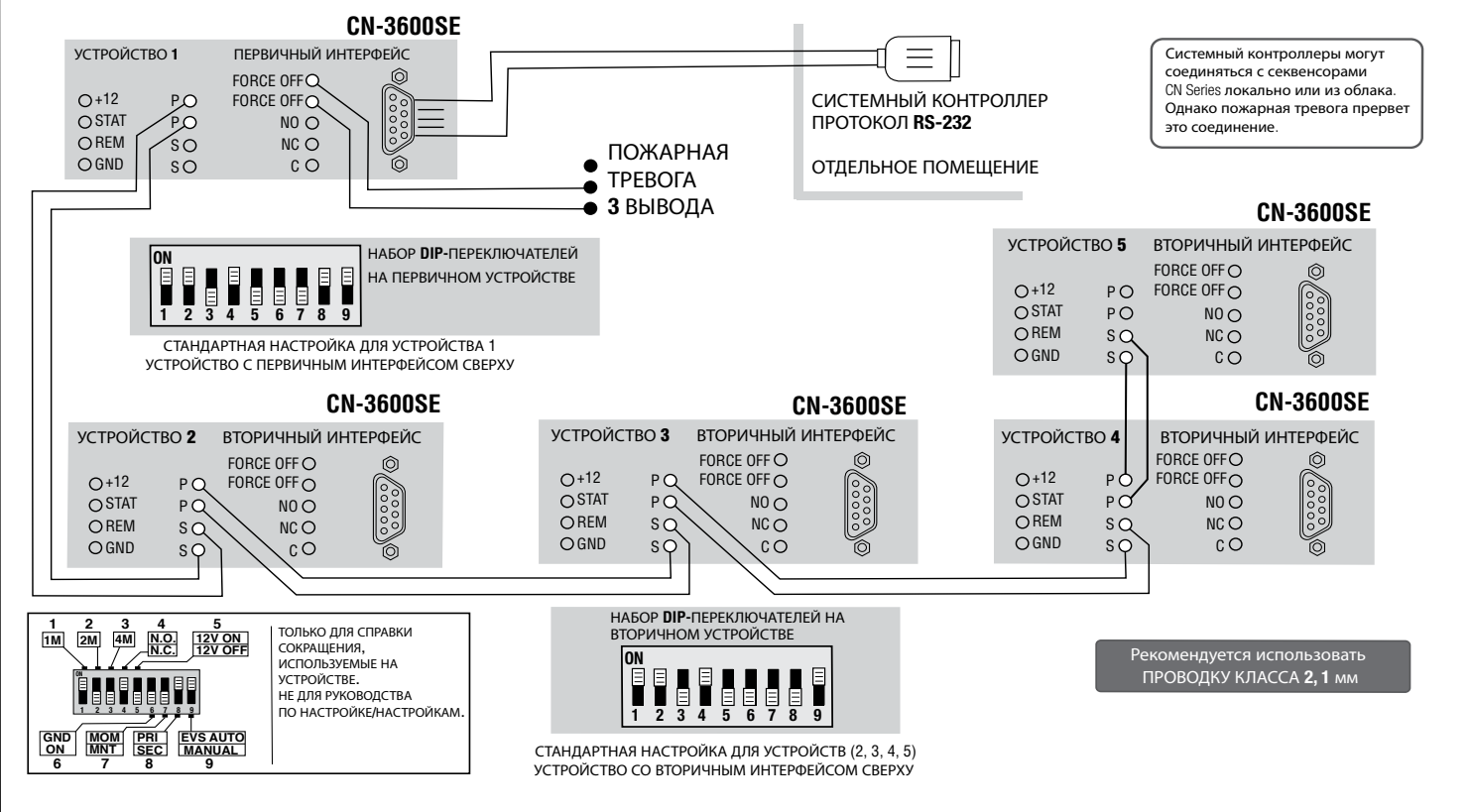
6 - только для питания вспомогательного оборудования

7 - ЗАПРОС НА ПЕРЕДАЧУ

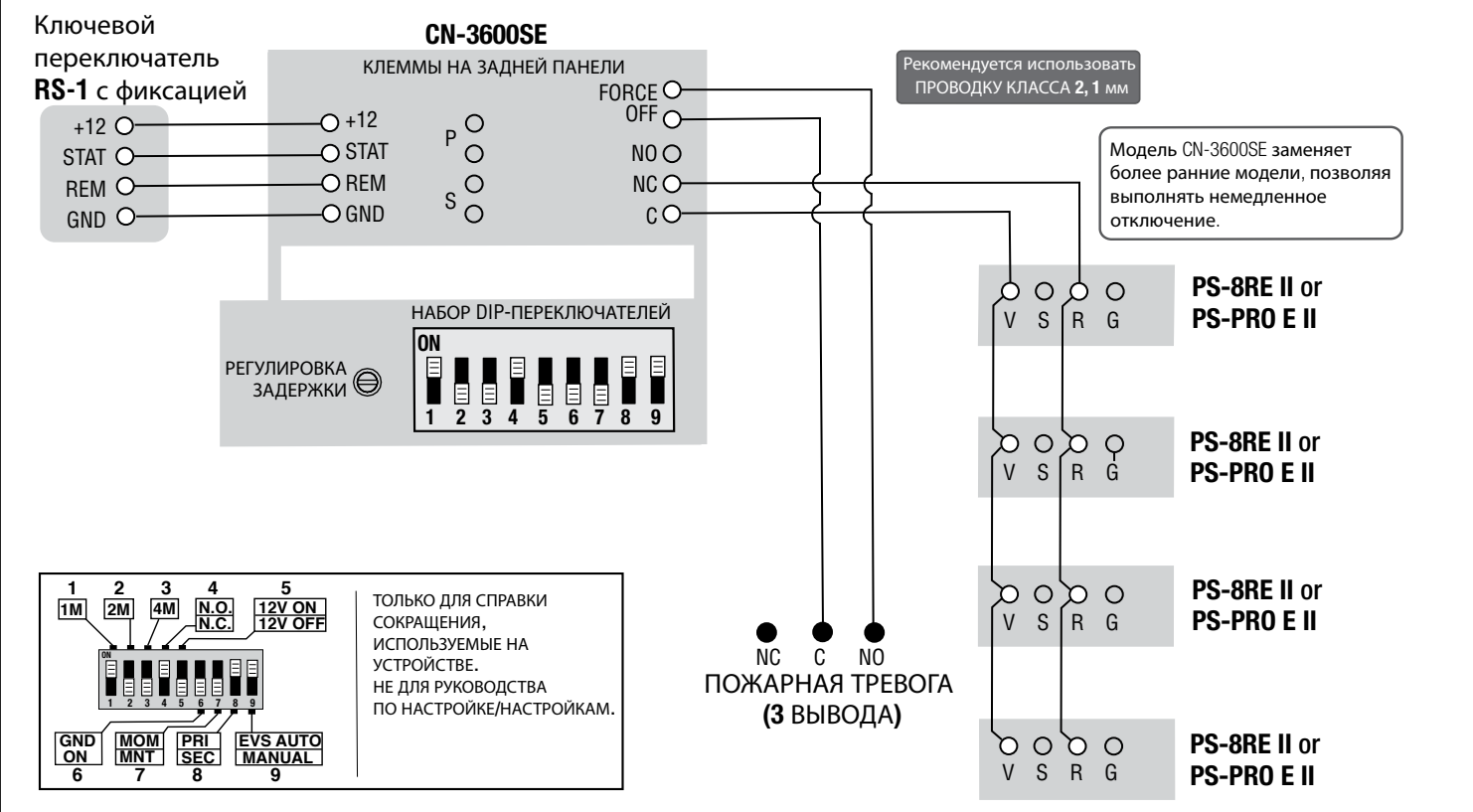
8 - СИГНАЛ ВОЗМОЖНОСТИ ПРОДОЛЖЕНИЯ ПЕРЕДАЧИ

9 - только для питания вспомогательного оборудования (ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЕ 12 В)

## СХЕМА ПРИМЕРА 1 - БОЛЬШАЯ УСТАНОВКА. ПЕРВИЧНЫЕ УСТРОЙСТВА МОГУТ УПРАВЛЯТЬСЯ ЧЕРЕЗ RS-232



## СХЕМА ПРИМЕРА 2 - НЕБОЛЬШАЯ УСТАНОВКА БОЛЕЕ РАННЕЙ ВЕРСИИ



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### Максимальный рабочий переменный ток:

- CN-3600SE: 16 A, 220-240 В переменного тока (тепловой выключатель)

### Сетевой шнур:

- 1.5 м м<sup>2</sup> x 3, длина 2,5 м отсоединяемый, IEC-C19, для штепсельного соединителя стандарта CEE 7/4

### Розетки:

- Розетка (на передней панели), 1, некоммутируемая, IEC-C13
- Розетки на задней панели: 2 некоммутируемых IEC-C13
- 6 последовательных IEC-C13  
(3 пары розеток, каждая из которых управляется отдельным реле)

### Защита от перенапряжения/пониженного напряжения:

- Защита от выброса в сети: SMP
- Режим защиты от выбросов: Между фазой и нейтралью, нулевая утечка на землю
- Напряжение отсечки импульсов: Пиковые 376 В переменного тока при @ 6000 В/3000 А
- Время срабатывания: 1 наносекунда
- Максимальный ток перегрузки: 6500 А
- Защита от пониженного сетевого напряжения: EVS, 175 В переменного тока +/-3 В переменного тока
- Защита от сетевого перенапряжения: EVS, 275 В переменного тока +/-5 В переменного тока
- Режимы сброса при сетевом перенапряжении: ручной и автоматический сброс (настраиваемый параметр)

### Фильтрация переменного тока:

- LiFT
- Ослабление помех: Линейное, 10 дБ при 10 КГц, 40 дБ при 100 КГц, 50 дБ при 500 КГц

Диапазон рабочих температур: • от 5С до 40С

Диапазон влажности: • <90% гН (относительная влажность)

Технические характеристики могут быть изменены по причине обновления и улучшения продукта.

### Пользовательский интерфейс:

- Ключевой переключатель: Передняя панель, 3-позиционный ключевой переключатель (положения On, Off, Remote)
- Ключи: В комплекте, 1 пара
- Кнопочный переключатель: Передняя панель, скрыт за защитным кожухом
- Тепловой выключатель: Передняя панель, кнопочный переключатель
- Диагностические индикаторы на передней панели: Primary link (Первичное звено), Secondary link (Вторичное звено), Ethernet, Delay 1 (Задержка 1), Delay 2 (Задержка 2), Delay 3 (Задержка 3), Power (Питание), Protection OK (Защита OK), Extreme Voltage (Предельное напряжение)
- DIP-переключатели на передней панели: Передняя панель, скрыты за защитным кожухом, Задержка 1 минута, Задержка 2 минуты, Задержка 4 минуты, Принудительное отключение NO/NC, Режим 12 В Вкл./Выкл., Режим GND Вкл., Без фиксации / с фиксацией, Первичный/Вторичный, Сброс EVS Авто/Ручной
- Потенциометр: Передняя панель, калибровка времени скрыта за защитным кожухом, точная регулировка времени задержки

### Управление/Состояние/Включение (задняя панель):

- Клеммы дистанционного управления: Вход +5-30 В пост. тока, Выход 12 В пост. тока (12 mA)
- SmartSequencing: Разъем типа Phoenix 4-контактный, с зажимными контактами, первичные и вторичные звенья (токовая петля - 1000' номинальных)
- Клеммы дистанционного управления: Разъем типа Phoenix 4-контактный, с зажимными контактами, +12V, STAT, REM, GND
- Клеммы Force Off (Принудительное отключение)/Delay 3 (Задержка 3): Разъем типа Phoenix 5-контактный, с зажимными контактами, FORCE OFF, DELAY 3
- Совместимость с RS-232: Разъем DE-9
- Адресуемость IP: Дополнительно, через адаптер BB-RS232 Ethernet/RS-232 (поставляется отдельно) для управления IP через BlueBOLT®
- Вольтметр: Поставляется с RS-232 и другими опциями, погрешность +/- 1 В перем. тока
- Амперметр: Поставляется с RS-232 и другими опциями, погрешность +/- 0,3 А
- 4 Термическая выключатели: кнопка

Потребляемая мощность (без нагрузки): • 10 Вт

C.E. Соответствует

## ГАРАНТИЙНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

### ОГРАНИЧЕННАЯ ГАРАНТИЯ ТОВАРА НА 15 ЛЕТ\*

Компания Furman предоставляет первичному покупателю этого продукта гарантию на период пятнадцать (15) лет со дня приобретения, и обязуется, что устройство не будет иметь конструктивных, физических или качественных дефектов. В противном случае компания Furman обязуется отремонтировать или заменить неисправное устройство.

Подробную гарантийную информацию можно найти на сайте [www.furmancontractor.com](http://www.furmancontractor.com)

### ВНИМАНИЕ! ОГРАНИЧЕНИЕ ГАРАНТИИ ДЛЯ ПОКУПАТЕЛЕЙ В СЕТИ ИНТЕРНЕТ

Продукция компании Furman, приобретенная в сети Интернет, имеет действительную гарантию товара только если она была приобретена у авторизованного распространителя продукции компании Furman в Интернете, а также при условии, что сохранены исходные заводские серийные номера (их нельзя удалять, стирать или заменять другими). Приобретение продукции у авторизованного распространителя продукции компании Furman в Интернете гарантирует готовность изделия к использованию, прохождение им проверок качества и его безопасность. Приобретение товара на сайте-аукционе или у неавторизованного дилера может привести к покупке использованного, неисправного и/или непригодного для использования в США продукта. Кроме этого, авторизованные распространители продукции компании Furman в Интернете уже имеют достаточный опыт, чтобы обеспечить соответствие установки гарантийным обязательствам.

Список авторизованных распространителей продукции компании Furman в Интернете см. на сайте [www.furmansound.com](http://www.furmansound.com)

# CN-3600SE

## Quick Start Guide

Guía de inicio rápido

Guide de démarrage rapide

Schnell start anleitung

Руководство по быстрому запуску

**FURMAN**

---

1690 Corporate Circle, Petaluma, CA 94954  
707-763-1010 • 877-486-4738 • [www.furmansound.com](http://www.furmansound.com)  
©2012 Furman. Furman logo is a US registered trademarks of Panamax.