

Freekie

Manual de instrucciones



www.carlosmendoza.com.mx

Martin

© 2002 Martin Professional A/S, Dinamarca.
Derechos reservados. Ninguna parte de este manual podrá ser reproducida de ninguna forma o manera sin la autorización escrita de Martin Professional A/S.

Introducción.....	4
Prestaciones	4
Precauciones De Seguridad	4
Instalación	5
Alimentación	5
Conectando La Señal De Línea Dmx	5
<i>Sobre Las Conexiones Serie.....</i>	<i>5</i>
<i>Configurar La Conexión De Señal</i>	<i>5</i>
Direccionamiento Dmx.....	6
Configuración Del	8
Controlador.....	8
Configuración De Aparatos	8
Configuración De Strobe	9
Configuración Para Máquinas De Humo	10
Configuración Como Cañón De Seguimiento.....	11
Programación De Shows	12
Programando Un Show	12
Playback	14
Ejecutando Un Show	14
<i>Ejecución Usando Tiempos De Escena Programados</i>	<i>14</i>
<i>Disparo Por Música.....</i>	<i>14</i>
<i>Disparo Por Midi</i>	<i>14</i>
Control Manual De Aparatos Individuales	15
Durante La Ejecución De Un Show	15
Control De Intensidad	15
Blackout.....	15
Modificación Dinámica De Tiempos De Fade	15
Follow Spot (Seguimiento)	16
Efectos Para Máquina De Humo.....	16
Efectos De Strobe	16
Funciones Administrativas	17
Proteger Las Funciones De Edit	17
<i>Activación Del Código Pin De Seguridad</i>	<i>17</i>
<i>Desactivación Del Código Pin De Seguridad.....</i>	<i>17</i>
Limpieza De La Memoria Del Freekie	17
Resolución De Problemas.....	18
Especificaciones	19

INTRODUCCIÓN

Gracias por elegir el Freekie de Martin. Este controlador tan robusto y fácil de usar nos proporciona el control DMX de 12 aparatos y múltiples opciones de disparo.

El Freekie nos permite controlar hasta 12 aparatos con 12 canales cada uno, disponiendo de un joystick para un ajuste pan/tilt sencillo, así como efecto strobe y control del humo. Un potenciómetro de master nos permite un fade instantáneo de todos los aparatos y disponemos de botones multiuso que pueden configurarse para controlar unidades DMX adicionales.

Para shows controlados por música, podemos elegir entre el micrófono interno integrado en el Freekie o inyectar una señal de audio externa.

PRESTACIONES

- Controla hasta 12 aparatos de 12 canales cada uno además de strobe y control de máquinas de humo.
- 3 bancos de 12 shows programables, hasta 10 escenas por show.
- Muestra nombres de hasta 8 caracteres.
- Disparo de los shows mediante señal MIDI.
- Control del strobe y de máquinas de humo.
- Función de seguimiento.
- Blackout.
- Potenciómetro de pitch que permite ajustar instantáneamente la velocidad de reproducción de un show.
- Joystick para controlar de forma sencilla pan y tilt.
- Potenciómetro de Master para todos los aparatos.
- Disparo por música de los cambios de escena: micrófono integrado o entrada de señal de control externa
- Controla cualquier foco inteligente compatible DMX512.
- Construcción en sólido acero.
- Formato de sobremesa o montaje en rack de 19".

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

- El Freekie no es para uso doméstico.
- Usar el aparato sólo como se describe.
- No exponer el aparato a la lluvia o la humedad.
- Asegúrese que el aparato está correctamente conectado a tierra.
- No usar el aparato con la tapa abierta.
- Repare o cambie inmediatamente los cables de red dañados.
- No hay elementos manipulables en el interior del aparato; diríjase a un técnico cualificado para cualquier reparación.

INSTALACIÓN

2

El Freekie se sirve con lo siguiente:

- Alimentador de 9 voltios, 1 amperio
- Manual de usuario

ALIMENTACIÓN

El aparato funciona con un alimentador de 9 voltios DC, que se suministra con el producto. Conéctelo a la red eléctrica y a la entrada de 9V DC situado en el panel posterior del Freekie.

Nota: Si el conector del alimentador suministrado no se corresponde con los empleados en su país necesitará un adaptador, sino puede emplear cualquier alimentador de 9 voltios DC con salida de 1 amperio.

CONECTANDO LA SEÑAL DE LÍNEA DMX

Sobre las conexiones serie

El Freekie envía las instrucciones a través de la conexión serie. El cable va desde la salida del controlador a la entrada del primer aparato y a su vez, desde la salida de este aparato hasta la entrada del siguiente. Conectaremos de esta manera todos los aparatos. Cuando se conectan los aparatos podemos necesitar el empleo de cables adaptadores. Hay dos cosas a tener en cuenta. Primero, ambos pines 3 y 5 son comunes en todos los conectores (los aparatos Martin disponen de conectores de 3 pines. En los aparatos que tienen conectores XLR de 5 pines los pines 4 y 5 no se utilizan).

Configurar la conexión de señal







1. **Use cable de señal apantallado doble.** Una buena transmisión de datos empieza con el uso del cable correcto. **El cable de micrófono no transmite correctamente la señal DMX** a mucha distancia. Para conseguir buenos resultados utilice solamente cable diseñado para aplicaciones RS-485. Su distribuidor Martin dispone de una amplia gama de cables, conectores y adaptadores diseñados para el control de iluminación.
2. **Empezando desde el controlador, conecte salida a entrada.** El Freekie dispone de 4 salidas DMX en paralelo, dos con XLR de 3 pines y dos con XLR de 5 pines.
3. **No emplee nunca un conector en "Y" para distribuir la señal.** Si necesita distribuir la señal, utilice un aparato específico (existen de varias marcas) distribuidor/amplificador como puede ser el Splitter RS-485 de Martin con 4 canales Opto-aislados.
4. **No sobrecargue la salida.** Conectar más de 32 aparatos a una misma salida puede causar respuestas impredecibles
5. **Termine siempre la línea** instalando el conector de final de línea en el conector de salida del último aparato de la línea. El conector final, que es un conector XLR macho con una resistencia de 120 ohms soldada entre los pines 2 y 3, absorbe la señal para que no regrese de nuevo por la línea DMX. Si se usa un splitter, termine cada una de las líneas.

DIRECCIONAMIENTO DMX

Cada aparato que este conectado a la línea serie debe tener una dirección DMX, conocido también como “canal de inicio”, el cual es el primer canal que utiliza el controlador para mandar instrucciones al aparato.

El Freekie puede controlar los primeros 12 canales de hasta 12 aparatos, además de Máquinas de humo y flashes. El Freekie asigna 12 canales a cada aparato independientemente De cuantos canales utilice, ya que las direcciones DMX están ya predefinidas.

Asigne las direcciones siguientes usando el procedimiento requerido para cada aparato (véase los manuales de usuario de cada aparato en caso de duda). Las direcciones se fijan a menudo mediante la utilización de un DIP-switch, aunque hay otros que usan sistemas de configuración electrónicos.

Número de aparato	Dirección DMX	Ajuste de los DIP switch
1	1	
2	13	
3	25	
4	37	
5	49	
6	61	









Número de aparato	Dirección DMX	Ajuste de los DIP switch
7	73	
8	85	
9	97	
10	109	
11	121	
12	133	
Pantalla de Flash	145	
Máquina de humo	157	

Tabla 1

Si no es necesario un control independiente, se pueden configurar dos o más aparatos en la misma dirección. Recibirán las mismas instrucciones y responderán de forma idéntica.

Tome nota de cada proyector y sus dirección DMX. Necesitará esta información para configurar el controlador.

CONFIGURACIÓN DEL CONTROLADOR

4

CONFIGURACIÓN DE APARATOS

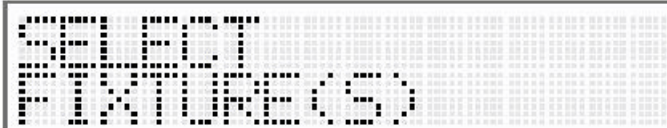
1. Pulse y mantenga pulsada la tecla **EDIT** durante 3 segundos.



EDIT MODE
SELECT ITEM

- 1a. Si la función de “PIN-code” está activada (véase “Funciones Administrativas” en la página 18), deberá introducir el código PIN (fijado de fábrica como “221174”). Use los botones de aparato para seleccionar números y la tecla **ADD** para pasar al número siguiente. Pulse **ENTER**.

2. Pulse **FIXTURE** hasta que el led rojo esté encendido.



SELECT
FIXTURE(S)

3. Seleccione el aparato a configurar (y cualquier otro aparato del mismo tipo) usando los botones numerados, **1-12**. Puede seleccionar un grupo de aparatos resonando y manteniendo pulsados los botones del primer y el último aparato.

4. Pulse **ENTER**.



SELECT PAN:
CHANNEL: None

5. Seleccione el canal de pan moviendo el potenciómetro apropiado (representando canales del 1 al 12), y pulse **ENTER**. Véase la documentación de los aparatos si no sabe qué canal controla la función de pan.



SELECT TILT:
CHANNEL: None

6. Seleccione el canal de tilt moviendo el potenciómetro apropiado y pulse **ENTER**. Véase la documentación de los aparatos si no sabe qué canal controla la función de tilt.

```
SELECT DIMMER:
CHANNEL: None
```

7. Seleccione el canal de dimer moviendo el potenciómetro apropiado y pulse **ENTER**. Véase la documentación de los aparatos si no sabe qué canal controla la función de dimer.

```
SELECT DIM. VAL.
MINIMUM: 0
```

8. Usando el mismo potenciómetro fije la intensidad mínima del dimer y pulse **ENTER**.

```
SELECT DIM. VAL.
MAXIMUM: 255
```

9. Usando el mismo potenciómetro fije la intensidad máxima del dimer y pulse **ENTER**.

10. En este momento queda finalizada la configuración de este aparato/s. Si:
 - ?? Hay más aparatos que configurar en la instalación vuelva al paso 3 y repita estos pasos.
 - ?? Una vez esté realizada la configuración, pulse la tecla **EDIT** para abandonar el modo de configuración de aparatos.

CONFIGURACIÓN DE STROBE

El Freekie puede controlar uno o más aparatos de strobe (flashes) que estén configurados en la dirección DMX 145. Durante el show puede activar los efectos de strobe usando el botón **STROBE**.

Pasos a seguir para configurar los strobe:

1. Pulse y mantenga pulsada la tecla **EDIT** durante 3 segundos.

```
EDIT MODE
SELECT ITEM
```

- 1a. Si la función de "PIN-code" está activada (véase "Funciones Administrativas" en página 18), deberá introducir el código PIN (fijado de fábrica como "221174"). Use los botones de aparato para seleccionar números y la tecla **ADD** para pasar al número siguiente. Pulse **ENTER**.

2. Pulse **STROBE**.



The image shows a rectangular LED display with a grid of small lights. The text 'SETUP ACTIVE' is displayed on the top line, and 'STROBE SCENE.' is displayed on the bottom line. The background of the display is dark, and the text is formed by lit-up segments.

3. Fije la escena donde activar el strobe usando los potenciómetros apropiados (representando canales del 1-12) y entonces pulse **ENTER**.
4. Fije la escena donde dejar inactivo el strobe usando los potenciómetros apropiados (representando canales del 1-12) y entonces pulse **ENTER**.
5. Pulse **EDIT** para abandonar el modo de configuración de aparatos.

CONFIGURACIÓN PARA MÁQUINAS DE HUMO

El Freekie puede controlar una o más máquinas de humo que estén configurados en la dirección DMX 157. Durante un show se pueden activar máquinas de humo usando el botón SMOKE. Pasos a seguir para configurar el control de máquinas de humo:

1. Pulse y mantenga pulsada la tecla **EDIT** durante 3 segundos.



The image shows a rectangular LED display with a grid of small lights. The text 'EDIT MODE' is displayed on the top line, and 'SELECT ITEM' is displayed on the bottom line. The background of the display is dark, and the text is formed by lit-up segments.

- 1a. Si la función de “PIN-code” está activada (véase “Funciones Administrativas” en página 18), deberá introducir el código PIN (fijado de fábrica como “221174”). Use los botones de aparato para seleccionar números y la tecla **ADD** para pasar al número siguiente. Pulse **ENTER**.

2. Pulse **SMOKE**.



The image shows a rectangular LED display with a grid of small lights. The text 'SETUP ACTIVE' is displayed on the top line, and 'SMOKE SCENE.' is displayed on the bottom line. The background of the display is dark, and the text is formed by lit-up segments.

3. Seleccione el aparato para efectos de humo usando los potenciómetros apropiados (representando canales del 1-12).
4. Fije la escena donde aplicar efectos de humo usando los potenciómetros apropiados
5. (representando canales del 1-12) y entonces pulse **ENTER**.
6. Pulse **EDIT** para abandonar el modo de configuración de aparatos.

CONFIGURACIÓN COMO CAÑÓN DE SEGUIMIENTO

El Freekie puede usarse para usar cualquier foco móvil como foco de seguimiento que se puede controlar de forma independiente durante la ejecución del show usando el joystick. Pasos a seguir para configurar la función de seguimiento:

1. Pulse y mantenga pulsada la tecla **EDIT** durante 3 segundos.



- 1a. Si la función de "PIN-code" está activada (véase "Funciones Administrativas" en página 18), deberá introducir el código PIN (fijado de fábrica como "221174"). Use los botones de aparato para seleccionar números y la tecla **ADD** para pasar al número siguiente. Pulse **ENTER**.
2. Pulse **SPOT**.
3. Seleccione el aparato para seguimiento usando los numerados 1-12.
4. Fije el efecto en la escena donde se realice el seguimiento usando los faders. Por ejemplo, el color debería ser blanco.
5. Fije el tiempo de fade dentro del efecto de seguimiento usando el potenciómetro **FADE TIME/PITCH**.
6. Pulse **ENTER**.
7. Pulse **EDIT** para abandonar el modo de configuración de aparatos.

PROGRAMACIÓN DE SHOWS

5

Los shows están formados de hasta 10 escenas que contienen un valor DMX para cada canal y que determinan el aspecto de cada foco en cada momento. Los shows están grabados en 3 grupos denominados *banks* (*bancos*). Hay 12 shows por banco. Las escenas de un show están Programadas y se ejecutan a la vez.

PROGRAMANDO UN SHOW

1. Pulse y mantenga pulsada la tecla **EDIT** durante 3 segundos.



- 1a. Si la función de "PIN-code" está activada (véase "Funciones Administrativas" en página 18), deberá introducir el código PIN (fijado de fábrica como "221174"). Use los botones de aparato para seleccionar números y la tecla **ADD** para pasar al número siguiente. Pulse **ENTER**.
2. Pulse **SHOW**.
3. Seleccione el banco apropiado usando los botones **<** o **>**.
4. Seleccione un show usando cualquiera de los botones numerados (1-12).
5. El display mostrará

SC n,n	Número de la escena actual del total de Escenas
MA	Cualquier macro que esté en uso: ?? Off (ninguna) ?? Circular ?? Movimiento Pan sinusoidal ?? Movimiento Tilt sinusoidal
FT	Tiempo de fade de una escena. El tiempo de fade es la parte dinámica de una escena de iluminación donde los efectos se mueven a sus posiciones. El tiempo total de la escena es la suma de los tiempos de fade y de wait.
WT	El tiempo de wait (espera) de una escena. El tiempo de wait es la parte estática de una escena de iluminación donde se expresan los efectos.

Tabla 2

6. Pulse **FIXTURE**.
7. Use los botones numerados para seleccionar uno o varios aparatos. Puede seleccionar un grupo de aparatos presionando y manteniendo pulsados los botones del primer y el último aparato.
8. Use los faders para fijar la escena y el joystick para seleccionar el movimiento pan y tilt. Pulse el botón **FINE** si necesita realizar micro-ajustes con el joystick.

9. Puede activar una macro para generar movimientos circulares, verticales, o horizontales durante la escena. Para realizarlo:
 - Pulse la tecla **MACRO** una, dos, o tres veces, para elegir el tipo de macro apropiado.
 - Fije la velocidad del movimiento usando el potenciómetro **FADE TIME/PITCH**.
 - Fije el tamaño del círculo/amplitud del movimiento usando el potenciómetro **WAIT TIME/MASTER**.
 - Pulse **ENTER** para abandonar el modo Macro (y volver a los parámetros de tiempo Fade/Wait).

Nota: Cuando se empleen macros en una escena es necesario programar los otros efectos tales como color y gobo ya que las macros no son "transparentes" (los ajustes de la escena anterior no se transportan). La macro no se usa durante el "fade" pero se inicia durante la parte de espera de la escena.

10. Fije el tiempo de fade de la escena usando el potenciómetro **FADE TIME/PITCH**.
11. Fije el tiempo de wait de la escena usando el potenciómetro **WAIT TIME/MASTER**.
12. Cuando la escena esté lista pulse **ADD**. Este botón añadirá la escena actualmente seleccionada al final del show. Puede también moverse adelante y atrás en las escenas usando los botones **< y >** y use las teclas **INSERT** y **DEL** cuando sea necesario. Use el botón **STORE** para aplicar los cambios a la escena actualmente seleccionada.
13. Repita estos pasos hasta añadir hasta 10 escenas al show.
14. Pulse **PREV.** (preview) para comprobar el funcionamiento del show.
15. Pulse **EDIT** para salir.

Esta sección describe las opciones integradas para la ejecución de shows.

EJECUTANDO UN SHOW

Para seleccionar y ejecutar un show:

1. Seleccione el banco apropiado mediante las teclas < o >. Se puede cambiar de bancos en cualquier momento mientras que el botón de **SHOW** no esté activo (cuando el indicador led esté apagado).
2. Pulse **SHOW**.
3. Seleccione un show usando uno de los botones numerados (1-12). El show se ejecutará inmediatamente, y en forma de bucle. Puede seleccionar un rango de shows presionando y manteniendo pulsados el primer y el último botón de los shows deseados. Los shows seleccionados realizarán un bucle mientras se ejecutan.

Existen tres formas de ejecutar shows:

- Ejecución usando tiempos de escena programados, o
- Disparo por al ritmo de la música, o
- Ejecución mediante señal MIDI

Ejecución usando tiempos de escena programados

Los shows se ejecutarán usando sus propios tiempos de escena programados cuando el potenciómetro FADE TIME/PITCH esté en su posición central.

Disparo por música

Los cambios en las escenas mediante disparo por música se puede realizar mediante el propio micrófono del aparato o desde señales de audio de un micrófono externo. En el modo "Control-By-Audio" el Freekie cambiará escenas al ritmo de la música (los tiempos de wait de las escenas no se usarán).

Para activar el disparo por música fije el potenciómetro **FADE TIME/ PITCH** a la Posición de cero. **CONTROL BY AUDIO** aparecerá en el display.

Disparo por MIDI

Cuando el Freekie esté conectado a un aparato MIDI, y esté en modo **SHOW** (el indicador SHOW está encendido), las primeras 24 teclas del aparato MIDI se podrán usar para Realizar el disparo de un show. Teclas:

- 1-12 se usan para activar los shows correspondientes en el primer banco
- 13-24 se usan para activar los shows correspondientes en el segundo banco

Ya que el Freekie ejecuta los shows seleccionados en un bucle continuo sería una buena idea grabar un show inactivo, donde los aparatos estén apagados, y entonces el show puede ser detenidos.

CONTROL MANUAL DE APARATOS INDIVIDUALES DURANTE LA EJECUCIÓN DE UN SHOW

Para tomar el control de un aparato individual, o un grupo de aparatos, durante la Ejecución de un show:

1. Pulse **FIXTURE**.
2. Seleccione un aparato, o aparatos, usando los botones numerados (**1 - 12**).
3. Use los faders para pasar por encima de los efectos programados en estos aparatos. Por ejemplo, para cambiar la velocidad del movimiento del espejo de uno o más escáners dentro de un show, debería fijar el canal de velocidad pan/tilt al valor deseado. (El valor DMX no cambiará hasta que movamos el potenciómetro).
4. La ejecución normal del programa vuelve en el momento que desactivamos el botón **FIXTURE**.

CONTROL DE INTENSIDAD

El potenciómetro de master controla la intensidad de todos los aparatos que hayan sido configurados previamente.

BLACKOUT

En modo *blackout*, el Freekie apaga todos los aparatos dejando los valores de sus canales de dímer en su valor mínimo (véase “Configuración de aparatos” en la página 8). Pulse **BLACKOUT** para activar el modo blackout mode. Púselo de nuevo para anular la orden de dimerizado.

El blackout no se aplicará al foco que trabaje como seguimiento si este está activado (véase “Seguimiento” en la página 16).

MODIFICACIÓN DINÁMICA DE TIEMPOS DE FADE

Puede ajustar arriba y abajo de forma dinámica los tiempos de fade en un show usando el potenciómetro **FADE TIME/PITCH**.

FOLLOW SPOT (Seguimiento)

Asegúrese que ha configurado un aparato para seguimiento y escenas. Véase “Configuración de seguimiento” en la página 11.

Para usar el seguimiento:

1. Pulse el botón **SPOT** (el led se encenderá) durante la ejecución de una escena en un show. El show continuará su ejecución normal con excepción del foco de seguimiento.
2. Use el joystick para mover el cañón de seguimiento. Para realizar movimientos más precisos pulse **FINE**.

Durante la escena de seguimiento los potenciómetros pueden usarse para controlar los primeros 12 canales del aparato de seguimiento.

Para desactivar la escena de seguimiento pulse de nuevo **SPOT** hasta que se apague el led rojo.

Puede apagar el resto de aparatos usando el botón **BLACKOUT**. Esta acción no afectará el aparato de seguimiento.

EFFECTOS PARA MÁQUINA DE HUMO

Asegúrese que ha configurado el Freekie para usar efectos de humo. Véase “Configuración para Máquinas de humo” en la página 10.

Active los efectos de humo pulsando el botón **SMOKE** y manteniéndolo tanto tiempo como sea necesario.

Mientras el botón **SMOKE** esté pulsado los potenciómetros pueden usarse para controlar los primeros 12 canales de la máquina de humo.

EFFECTOS DE STROBE

Asegúrese que ha configurado el Freekie para usar efectos de strobe. Véase “Configuración de Strobe” en la página 9.

Active los efectos de strobe pulsando el botón **STROBE** y manteniéndolo tanto tiempo como sea necesario.

Mientras el botón **STROBE** esté pulsado los potenciómetros pueden usarse para controlar los primeros 12 canales del aparato de strobe.

FUNCIONES ADMINISTRATIVAS

PROTEGER LAS FUNCIONES DE EDIT

Un código PIN de seguridad se puede activar para prevenir usos no autorizados del modo edit. El código PIN se fija en fábrica como "221174".

Activación del código PIN de seguridad

Para activar el código PIN pulse y mantenga de forma simultánea durante 5 segundos las teclas SPOT y FINE .

Desactivación del código PIN de seguridad

Para desactivar del código PIN:

1. Pulse y mantenga de forma simultánea durante 5 segundos las teclas SPOT y FINE.
2. Entre el código PIN (de fábrica fijado como "221174"). Use los botones de aparato para seleccionar los números y pulse ADD para pasar al número siguiente.
3. Pulse ENTER.

LIMPIEZA DE LA MEMORIA DEL FREEKIE

Para borrarlo todo de la memoria:

1. Apague el Freekie.
2. Pulse y mantenga de forma simultánea las teclas SHOW y FIXTURE.
3. Encienda el Freekie.
4. Entre el código PIN (de fábrica fijado como "221174"). Use los botones de aparato para seleccionar los números y pulse ADD para pasar al número siguiente.
5. Pulse ENTER. "CLEAR MEMORY" aparecerá en el display.

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS



Problema	causa(s) probable	posible remedio
Ningún aparato responde al controlador	El controlador está desconectado de la línea.	Conecte el controlador.
	Modo blackout o standby seleccionado	Pulse botón blackout.
Algunos aparatos no responden, responden de forma errática o hacen reset de forma continua.	Mala conexión de la línea.	Compruebe las conexiones de la línea/ cables y corríjalo según sea necesario.*
	Polaridad de la señal DMX invertida.	Intercambien pines 2 y 3. Véase sección 2.
	Rebote de la señal DMX.	Inserte el conector de terminación en el último aparato de la línea.
	Direccionamiento incorrecto de aparatos	Compruebe las direcciones.
	Aparatos apagados	Encienda los aparatos.
Los aparatos no ejecutan sus funciones en uno o más canales.	El control de fader pasa por encima de la programación.	Desactive el botón FIXTURE.
Ninguna lámpara se enciende en algún o todos los aparatos.	Las escenas no contienen la orden 'Lamp On' para los aparatos que tengan encendido remoto de lámpara.	Asegúrese que la orden "Lamp On" se ha guardado en al menos una escena.

* Para comprobar la línea DMX con un óhmetro, desconecte la línea del controlador y mida la resistencia entre los pines 2 y 3 del conector XLR macho. La lectura debe estar alrededor de 120 ohms. Lecturas entre 400 a 20.000 ohms indican que la línea no tiene colocado el conector de terminación. Resistencias infinitas indican una mala conexión, cables rotos o un aparato defectuoso. Lecturas muy bajas indican un cortocircuito en la línea o un aparato defectuoso.

ESPECIFICACIONES

DIMENSIONES

Altura	95 mm (3.7")
Longitud	482 mm (19.0")
Anchura.....	176 mm (6.9")
Peso	2.5 kg (5.5 lb)
Formato rack	19" 4U

CONSTRUCCIÓN

Tapa, chasis	acero
Botones, teclas	plástico
Patatas	goma

ALIMENTACIÓN

Corriente directa:	9 voltios
Salida.....	1 amp

CAPACIDAD DE PROGRAMACIÓN

Capacidad de shows	3 bancos conteniendo hasta 12 shows cada uno
Capacidad de escenas por show.....	10

CAPACIDAD DMX

Señal DMX entrada / salida	DMX512
Señal de salida DMX.....	168 Canales
Conector DMX.....	XLR 5 PIN (x2), 3 PIN (x2)

FUENTES DE DISPARO

Sonido(vía micrófono interno o entrada externa de audio)
Tiempos de escenas por programa
Teclas MIDI 1-24

CONEXIONES PANEL POSTERIOR

Entrada de Tensión.....	entrada 9v DC
Salida DMX 5-pin.....	1
Salida DMX 3-pin	2
Entrada de Audio	2
Entrada MIDI	1
Interconexión MIDI	1

INFORMACIÓN PARA PEDIDOS

Controlador Freekie, 210-230 V	P/N 90734000
Controlador Freekie, 110-130 V	P/N 90734010

Martin

Martin Professional A/S
Olof Palmes Allé 18, DK 8200 Århus N, Denmark
Teléfono +45 8740 0000, Fax +45 8740 0010
www.Martin.dk

www.carlosmendoza.com.mx