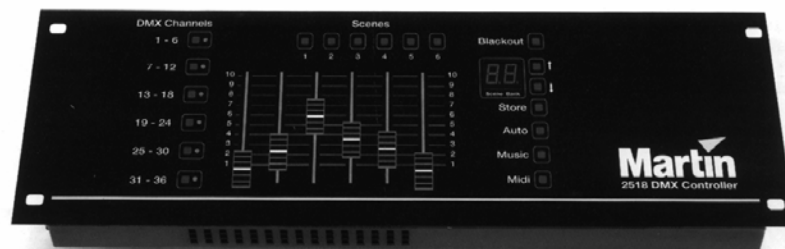


# ***CONTROLADOR DMX 2518***



**Martin**

## Sección 1

---

### **INTRODUCCION**

---

Felicitaciones por su elección del controlador Martin DMX 2518. Es de fácil uso, diseñado para el control DMX de 72 canales y que ofrece múltiples opciones de disparo.

#### **PRECAUCIONES**

- ◆ El controlador DMX 2518 no es para uso doméstico.
- ◆ Uselo siguiendo las instrucciones del manual
- ◆ No lo exponga a la lluvia o humedad.
- ◆ Asegúrese de conectarlo correctamente a tierra.
- ◆ No lo ponga en funcionamiento sin la tapa.
- ◆ Arregle o cambie inmediatamente los cables de alimentación que estén dañados.
- ◆ No tiene repuestos en su interior; en caso de necesitar reparación póngase en contacto con un técnico especializado.

#### **CARACTERISTICAS**

- ◆ 72 canales DMX
- ◆ 30 bancos de 6 escenas programables
- ◆ 6 faders para el control manual
- ◆ micrófono incorporado para disparo musical
- ◆ timer incorporado para disparo automático
- ◆ interface para disparo MIDI, selección de banco y escena
- ◆ display led de dos dígitos
- ◆ apagado principal
- ◆ anulación manual
- ◆ construcción de acero sólido
- ◆ rack de montaje de 19"
- ◆ bajo consumo en modo standby

#### **ACCESORIOS**

- ◆ Divisor Martin RS-485 opto-aislado, de 4 canales
- ◆ Pack switch DMX 210-245, de 6 canales
- ◆ Pack switch DMX 100-130V, de 6 canales

[www.carlosmendoza.com.mx](http://www.carlosmendoza.com.mx)

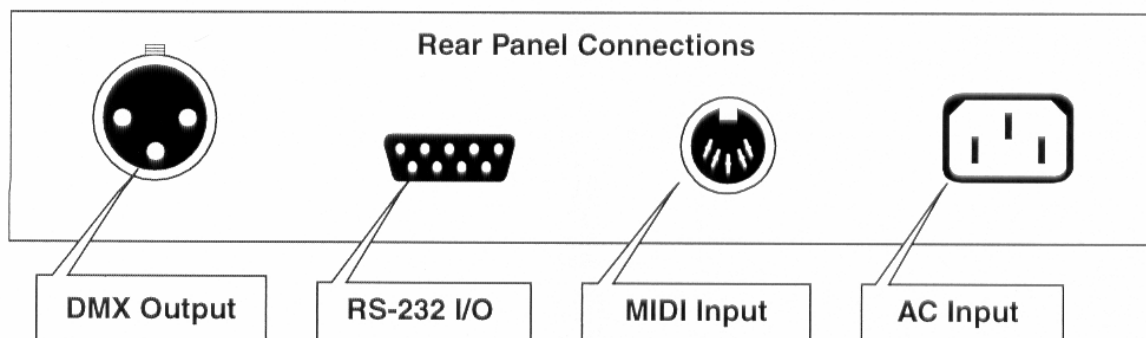
## Sección 2

---

### **INSTALACION**

---

- ◆ El controlador DMX 2518 viene con:
- ◆ Cable de alimentación, norma IEC
- ◆ Cable de 3 pines de 5 metros, norma XLR-XLR Plug
- ◆ Manual de instrucciones



---

### **CONEXIÓN EN SERIE**

---

El controlador DMX 2518 se puede conectar en serie a varios equipos. Un cable conecta la salida de información del controlador a la entrada de información del primer aparato. Luego conecta la salida de información del primer aparato a la entrada de información del próximo aparato.

Algunas veces los aparatos requieren cables adaptadores porque los zócalos no son siempre los mismos. Los más comunes son los de 3 y 5 pines XLR. En los equipos Martin, la conexión de salida (pin-out) está, en la mayoría de los casos, al lado de los zócalos XLR.

---

### **EL CONTROLADOR DMX 2518 USA UNA CONEXIÓN DE SALIDA DMX**

---

Cualquiera sea la conexión de salida, se debe conectar siempre caliente (+) a caliente (+) y frío (-) a frío (-). Cuando conecte un equipo con salida DMX (3 pines positivos) a uno con salida de 2 pines negativos, use un cable para inversión de fase que cambia las conexiones entre los pines 2 y 3.

1. Sólo use cables diseñados para aplicaciones RS-485.
2. Conecte la salida de información del controlador a la entrada de información del primer aparato. Asegúrese de conectar siempre a positivo a positivo y negativo a negativo.
3. Nunca use un conector "Y" para dividir la conexión. Para dividirla use un amplificador/divisor como el divisor Martin RS-485 opto-aislado de 4 canales.
4. No sobrecargue la conexión con muchos equipos.
5. Para finalizar el enlace, inserte el plug del zócalo de salida al último aparato del enlace.

		Output			
		Polarity	Martin pin 2 (+) pin 3 (-)	DMX pin 2 (-) pin 3 (+)	
Input	XLR	3-pin	3-pin	5-pin	
		Martin pin 2 (+) pin 3 (-)	Male Female 1 — 1 2 — 2 3 — 3 <hr/> P/N 309022	Male Female 1 — 1 2 — 3 3 — 2 <hr/> P/N 309158	Male Female 1 — 1 2 — 3 3 — 2 4 5 <hr/> P/N 309162
		DMX pin 2 (-) pin 3 (+)	Male Female 1 — 1 2 — 3 3 — 2 <hr/> P/N 309158	Male Female 1 — 1 2 — 2 3 — 3 <hr/> P/N 309022	Male Female 1 — 1 2 — 2 3 — 3 4 5 <hr/> P/N 309160
	5-pin	Male Female 1 — 1 2 — 3 3 — 2 4 5 <hr/> P/N 309163	Male Female 1 — 1 2 — 2 3 — 3 4 5 <hr/> -	Male Female 1 — 1 2 — 2 3 — 3 4 — 4 5 — 5 <hr/> -	

**Table 2: XLR Cable Requirements**

## CONEXIÓN A PC

1. Transfiera los datos de todos los bancos de memoria del controlador DMX 2518 a la PC.
2. Cargue los datos de los 30 bancos de la PC al controlador.
3. Denomine, salve y lea cada uno de los bancos de memoria.
4. Reconfigure, salve y lea los datos de los 30 bancos.
5. Visualice y edite los valores DMX para todas las escenas.

Para usar el controlador DMX 2518 con una computadora debe conectar un cable RS-232 entre el puerto de serie de la computadora y el puerto RS-232 I/O del controlador. Desconecte los dos equipos desde la fuente antes de conectar el cable.

## **CONEXIÓN A UN EQUIPO MIDI**

---

La conexión del DMX 2518 a un equipo MIDI le permite controlar las luces a través del MIDI. Conecte la salida MIDI del equipo a la entrada MIDI del controlador utilizando un cable MIDI standard.

## **CONEXIÓN A LA FUENTE DE ALIMENTACION**

---

**Para mayor seguridad, conecte el controlador a tierra.**

### **Plug de instalación**

---

El cable del controlador DMX 2518 viene sin plug. Siga las instrucciones del fabricante para instalar un plug a masa de 3 patas. Conecte los cables a los pines según se indica más abajo. Si no identifica claramente los pines, o si tiene dudas sobre la instalación, consulte con un electricista.

<b>Cable</b>	<b>Pin</b>	<b>Marca</b>	<b>Color del tornillo</b>
Marrón	Positivo	"L"	Amarillo o cobre
Azul	Neutro	"N"	Plateado
Amarillo/verde	tierra	I	verde

### **Sección 3**

---

## ***MODOS DE SETEO Y DIRECCIONAMIENTO***

---

Los equipos conectados en series deben tener una dirección, también conocida como el canal de inicio y que es el primer canal que el control usa para enviar instrucciones a los equipos. El direccionamiento debe ser único para cada equipo. Si no se necesita un control independiente, dos o más equipos con el mismo protocolo DMX pueden tener el mismo direccionamiento; van a recibir las mismas instrucciones y van a funcionar de igual manera.

Antes de asignar los direccionamientos hay que saber la cantidad de canales de control que cada equipo requiere. Esto depende del número de efectos de cada equipo y las opciones posibles, que se describen en el manual de instrucciones.

Si un equipo se puede operar en modo rastreo (tracking) o vector, debe seleccionar el modo vector. El controlador DMX 2518 no tiene asignado un control de velocidad y no soporta el modo rastreo (tracking). En el modo vector, la velocidad se programa en 1 ó 2 canales adicionales. Los equipos se pueden controlar en modo rastreo si no hay canales suficientes, pero no es posible controlar la velocidad.

Es fácil controlar una luz si todos los canales están asignados a la misma tecla de canal. Esto facilita el acceso a toda la gama de opciones de las luces. Las teclas se dividen en 12 grupos de 6 canales como se muestra a continuación

Button 1		Button 2		Button 3		Button 4		Button 5		Button 6		
Ch	Setting	Ch	Setting	Ch	Setting	Ch	Setting	Ch	Setting	Ch	Setting	
93-1	1	1	7	1, 2, 3	13	1, 3, 4	19	1, 2, 5	25	1, 4, 5	31	1, 2, 3, 4, 5
	2	2	8	4	14	2, 3, 4	20	3, 5	26	2, 4, 5	32	6
	3	1, 2	9	1, 4	15	1, 2, 3, 4	21	1, 3, 5	27	1, 2, 4, 5	33	1, 6
	4	3	10	2, 4	16	5	22	2, 3, 5	28	3, 4, 5	34	2, 6
	5	1, 3	11	1, 2, 4	17	1, 5	23	1, 2, 3, 5	29	1, 3, 4, 5	35	1, 2, 6
	6	2, 3	12	3, 4	18	2, 5	24	4, 5	30	2, 3, 4, 5	36	3, 6
27-3	37	1, 3, 6	43	1, 2, 4, 6	49	1, 5, 6	55	1, 2, 3, 5, 6	61	1, 3, 4, 5, 6	67	1, 2, 7
	38	2, 3, 6	44	3, 4, 6	50	2, 5, 6	56	4, 5, 6	62	2, 3, 4, 5, 6	68	3, 7
	39	1, 2, 3, 6	45	1, 3, 4, 6	51	1, 2, 5, 6	57	1, 4, 5, 6	63	1, 2, 3, 4, 5, 6	69	1, 3, 7
	40	4, 6	46	2, 3, 4, 6	52	3, 5, 6	58	2, 4, 5, 6	64	7	70	2, 3, 7
	41	1, 4, 6	47	1, 2, 3, 4, 6	53	1, 3, 5, 6	59	1, 2, 4, 5, 6	65	1, 7	71	1, 2, 3, 7
	42	2, 4, 6	48	5, 6	54	2, 3, 5, 6	60	3, 4, 5, 6	66	2, 7	72	4, 7

Table 4: Channel Groups and Settings (DIP-Switch Pins ON)

## SETEO DE UN DIRECCIONAMIENTO

Generalmente los direccionamientos se asignan seteando el DIP-switch del equipo. (como se muestra en la Tabla 4). Estos seteos son aplicables en todos los equipos Martin y cualquier otro equipo donde el canal 1 se configure con el DIP-switch 1.

## EJEMPLO DE UN DIRECCIONAMIENTO

- 2 seteos de RoboColor Iix
- 4 RoboColor Pro 400s
- 2 RoboScan 812s
- 2 Punisher X250s
- 2 Destroyer X250s
- 1 RoboZap MSR 1200 (con interfase DMX)
- 1 Pack switch DMX de 6 canales

Puede setear el equipo como se indica en la Tabla 5. No hay canales suficientes para controlar todo en forma independiente, por lo tanto 2 RoboColor Pro 400s están juntos en los canales 44-48 y los otros dos están juntos en los canales 56-60. Se configuran para un modo rastreo de 5 canales porque no hay espacio suficiente para un modo vector de 7 canales; el control de velocidad no será posible.

Button 1		Button 2		Button 3		Button 4		Button 5		Button 6	
Ch	Device	Ch	Device	Ch	Device	Ch	Device	Ch	Device	Ch	Device
1-36	1	7	13	19	25	31	37	43	49	55	61
	2	8	14	20	26	32	38	44	50	56	62
	3	9	15	21	27	33	39	45	51	57	63
	4	10	16	22	28	34	40	46	52	58	64
	5	11	17	23	29	35	41	47	53	59	65
	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60	66
37-72	37	43	49	55	61	67	73	79	85	91	97
	38	44	50	56	62	68	74	80	86	92	98
	39	45	51	57	63	69	75	81	87	93	99
	40	46	52	58	64	70	76	82	88	94	100
	41	47	53	59	65	71	77	83	89	95	101
	42	48	54	60	66	72	78	84	90	96	102

Table 5: Example (Addresses are shaded)

Todos, con excepción del RoboScan 812s, que requiere 7 canales, tienen sus canales de control en una sola tecla.

Si se desea el control independiente del RoboColor Pro 400s, otra opción sería controlar los 2 Destroyers con la misma dirección y operar los 2 Punishers en un solo canal (ver Tabla 6)

En esta configuración hay canales suficientes para operar 2 de los RoboColor Pro 400s en el modo vector de 7 canales. Los otros 2 Pro 400s se operan en el modo rastreo de 5 canales; el control de velocidad de estos equipos no será posible.

Button 1		Button 2		Button 3		Button 4		Button 5		Button 6	
Ch	Device	Ch	Device	Ch	Device	Ch	Device	Ch	Device	Ch	Device
1-36	1	7	RoboColor Ilx	13	RoboColor Pro 400	19	RoboColor Pro 400	25	RoboColor Pro 400	31	RoboColor Pro 400
	2	8		14		20		26		32	
	3	9		15		21		27		33	
	4	10		16		22		28		34	
	5	11		17		23		29		35	
	6	12		18		24		30		36	
37-72	37	43	RoboScan 812	49	RoboScan 812	55	RoboZap MSR 1200	61	6 Channel Switch Pack	67	6 Channel Switch Pack
	38	44		50		56		62		68	
	39	45		51		57		63		69	
	40	46		52		58		64		70	
	41	47		53		59		65		71	
	42	48		54		60		66		72	

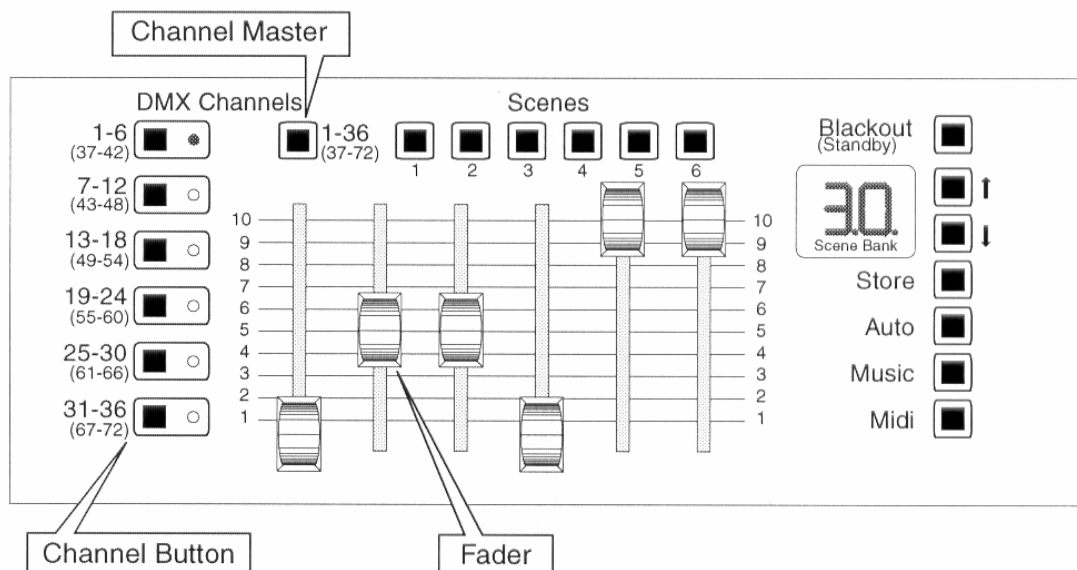
Table 6: Another Option (Addresses are shaded)

## Sección 4

### FUNCIONAMIENTO

El controlador DMX 2518 tiene 3 modos: modo manual, en el cual uno enciende las luces y las escenas de programas; modo ejecución, en el cual se llevan a cabo las escenas y modo apagado/standby (blackout/standby), en el cual las luces se apagan.

### CONTROL MANUAL



## Sobre el control DMX

---

Los equipos se configuran activando sus canales DMX y deslizando los faders.

Los canales se activan y desactivan en grupos de 6 al presionar las teclas de canales. Cada tecla de canal controla dos grupos de canales que aparecen listados al lado de la tecla. El control de canal principal se usa para cambiar las teclas de canales entre estos dos grupos.

Los leds de las teclas de canales indican que canales están activos, es decir, bajo el control fader. El led iluminado indica que los canales del 1 al 36 están activos; el led que titila indica que están activos los canales del 37 al 72. Se indica el estado para los 36 canales a la vez; presione CHANNEL MASTER para ver el estado de los otros canales. En la figura de arriba están activos los canales 1-6.

Los faders determinan los valores DMX en los canales activos (de izquierda a derecha). El valor DMX es 0 cuando el fader está bien abajo y en 255 arriba.

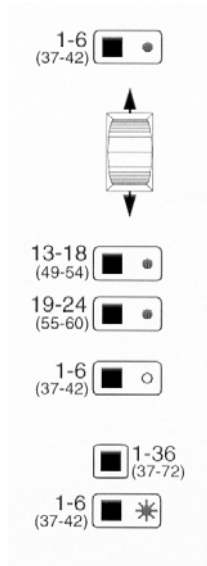
El protocolo DMX en un equipo describe cómo este responde a los valores DMX. Por ej., para una luz roja, se debe fijar en el protocolo del canal que controla el color y el valor DMX para el rojo. Luego tiene que deslizar el fader correspondiente al valor listado.

### ENCENDIDO

1. Setee el controlador y las luces como se indica en las secciones 2 y 3.
2. Deslice los faders a posición 0
3. Encienda las luces. Algunos dispositivos se deben encender antes de encender el controlador para detectar automáticamente el protocolo del control. Después de un reseteo breve, las luces estarán en condiciones de responder al controlador.
4. Encienda el controlador.

### SETEO DE LAS LUCES

1. Control fader de canales activos entre 1 y 36: presione una tecla de canal para activar el control.
2. Control de efectos: deslice los faders hacia arriba y hacia abajo para controlar los efectos. Si no se enciende ninguna luz en el dispositivo, lleve todos los efectos a posición abierto (open) y encienda la lámpara, si puede usando el protocolo DMX como guía.
3. Puede activar el control fader en más de una tecla si quiere controlar varios dispositivos con el mismo protocolo. Esto sólo se puede realizar si todos los canales usan el mismo fader.
4. Para desactivar el control fader: presione nuevamente la tecla para apagar el control fader. El led se apaga para indicar que se desactivó el modo manual.
5. Para activar el control fader de los canales entre el 37 y 72: presione CHANNEL MASTER para activar los grupos de canales 1-36 y 37-72. Presione una tecla de canal para activar el control del segundo grupo.



### PROGRAMACION DE ESCENAS

---

Una escena es una configuración de valores DMX para cada dispositivo. Contiene información de control para todos los efectos programables de cada aparato. Además, la escena también puede contener información sobre la velocidad. Por ej. algunas luces tienen atenuadores que se pueden configurar para que se vayan apagando lentamente o se enciendan instantáneamente.

Las escenas se programan configurando las luces como se describió anteriormente y luego guardándolas en la memoria.

Se pueden almacenar 6 escenas en cada banco de memoria. El controlador DMX 2518 tiene 30 bancos; hasta 180 escenas se pueden programar y grabar en esta memoria.

### PARA GUARDAR UNA ESCENA

1. Presione STORE.
2. Para seleccionar el banco de memoria en el que va a guardar la escena: si quiere grabar la escena en un banco diferente, presione las teclas hacia arriba y hacia abajo para conectar los bancos. Aparecerá en el display un número de dos dígitos correspondiente al banco activo.
3. Para seleccionar la escena a grabar: presione una de las 6 teclas de escenas. Aparecerá en el display un número de un dígito correspondiente a la escena activa. La escena estará grabada en la memoria cuando el display deje de titilar.



### EDICION DE UNA ESCENA

1. Seleccione la escena a editar.
2. Haga los cambios que desee.
3. Guarde la escena editada según se indicó en el paso anterior.


### COPIADO DE UNA ESCENA

1. Seleccione la escena a copiar.
2. Haga los cambios necesarios.
3. Guarde la nueva escena según se indicó más arriba.

### BORRADO DE UNA ESCENA

1. Desactive todos los canales.
2. Deslice todos los faders a 10.
3. Active todos los canales.
4. Deslice todos los faders a 0.
5. Presione STORE.
6. Presione la tecla de escena que desea borrar.

### BORRADO DE TODAS LAS ESCENAS

1. Desconecte el controlador de la fuente de alimentación.
2. Presione STORE y la tecla  al mismo tiempo.
3. Conecte la fuente.



### ESCENAS MIDI

Una escena MIDI es una escena que se grabó con un código MIDI, por lo tanto, se la puede ejecutar directamente desde un dispositivo MIDI, como por ej. un teclado o computadora con salida MIDI. La escena se ejecuta cada vez que se genera el código MIDI. Este código debe ser diferente para cada escena.

Las escenas MIDI también se pueden usar para conectar bancos. Cuando se ejecuta una escena MIDI, el banco activo cambia automáticamente al banco donde la escena está almacenada.

Si tiene varios dispositivos MIDI, la respuesta MIDI se limita a un canal MIDI específico. Si no se selecciona un canal, el controlador responde a todos los canales MIDI del 1 al 16.



## CREACION DE UNA ESCENA MIDI

1. Seleccione una escena.
2. Presione MIDI. El display se iluminará.
3. (Opcional) Selección de un canal MIDI: presione las teclas para elegir un canal entre el 1 y el 16.
4. Generación de un código MIDI: en su teclado o equipo MIDI, reproduzca la nota o ejecute la función para salvar con la escena.

## BORRADO DE UNA ESCENA MIDI O DISPARO

1. Presione MIDI. El display se iluminará.
2. Presione apagado (blackout).
3. Generación del código MIDI: en su teclado o equipo MIDI, reproduzca la nota o ejecute la función para borrar. El display deja de titilar cuando se borra el código. No se borra la escena en sí.



## BORRADO DE TODAS LAS FUNCIONES MIDI

1. Desconecte el controlador de la fuente de alimentación.
2. Presione MIDI y la tecla al mismo tiempo. Conecte la fuente.

## ESCENAS DE EJECUCION

---

### OPCIONES DE DISPARO

Hay tres tipos de disparo:

- Disparo automático: las escenas se ejecutarán según el tiempo que se las programe (mediante un cronómetro incorporado).
- Disparo musical: las escenas se ejecutan al ritmo de la música (utilizando un micrófono incorporado).
- : las escenas se ejecutan cada vez que se genere el código MIDI que seleccione. Se pueden seleccionar hasta 2048 disparos MIDI.

### CAMBIO DE BANCOS

Se puede acceder al banco activo en cualquier momento utilizando los cursores. Cuando se ejecuta una escena MIDI, el banco activo se conecta automáticamente con el banco en el que está almacenada la escena.

### CONTROL DE PRECEDENCIA

Cuando se está operando un programa, se puede anular cualquier canal activando el control fader. El valor DMX no cambia hasta que se mueve el fader. Se reanuda la ejecución normal de un programa cuando se desactiva el fader.

La ejecución manual y MIDI de una escena tienen prioridad sobre la ejecución automática. Si el controlador está ejecutando la escena 3 en modo de disparo musical y se presiona la escena 1, se ejecutará la escena 1. El pulso de disparo musical siguiente ejecutará la escena 2.

Auto 



Auto 



### EJECUCION DE DISPARAO AUTOMÁTICO

1. Presione AUTO una vez para comenzar el conteo. Espere hasta el intervalo de disparo desesado y luego presione AUTO una vez más para detener el conteo.

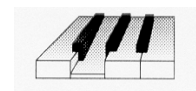
2. Las escenas se ejecutarán en forma sucesiva. El cronómetro titilará para indicar que la escena cambia a medida que el controlador pasa por el banco.
3. Salida: presione AUTO nuevamente para salir.

## EJECUCION DE DISPARO MUSICAL

1. Inicio: presione MUSIC; se iluminará el led correspondiente. El controlador reproduce las escenas al ritmo de la música.
2. Salida: presione MUSIC nuevamente.

## SELECCIÓN DE UN DISPARO MIDI

1. Presione MIDI. Se iluminará el led correspondiente.
2. Presione AUTO.
3. Seleccione un canal MIDI: utilice los cursores para seleccionar entre los canales 1 y 16.
4. Para generar un código MIDI: toque la nota o ejecute la función de disparo de su teclado o equipo MIDI.
5. Repita los pasos del 1-4 para elegir otros códigos MIDI. Se pueden elegir hasta 2048 códigos.



## EJECUCION DE DISPARO MIDI

1. Para generar un código MIDI: la escena cambia cada vez que se genera un disparo MIDI.
2. Los disparos MIDI permanecen activos hasta que se los borra.

## MODO DE APAGADO (BLACKOUT)

En modo de apagado, el controlador DMX 2518 bloquea todos los equipos enviando valores DMX 0 a todos los canales. Presione BLACKOUT. Puede seleccionar los bancos y escenas pero no operarlos. Presione BLACKOUT nuevamente para reanudar.



En modo STANDBY, no hay salida DMX del controlador. En modo STANDBY el consumo de energía es muy bajo. Se recomienda dejarlo siempre en este modo cuando no se vaya a usar el controlador por un tiempo. Para activar el modo STANDBY, presione BLACKOUT y manténgalo presionado hasta que el led se ilumine. Presione BLACKOUT nuevamente para retomar la ejecución normal.



Desconecte el controlador de la fuente cuando no lo utilice.

## Apéndice A

### GUIA DE PROBLEMAS

Ninguno de los aparatos responde al controlador	El controlador está desconectado de la línea serie. Pueden estar activados los modos BlackOut o StandBy	Presione BLACKOUT
		Chequee las conexiones/cables o enlaces y corrija lo que sea

		necesario. Cambie los pines 2 y 3. Vea la sección 2.

<b>Problema</b>	<b>Causa(s) probable(s)</b>	<b>Solución sugerida</b>
Ninguno de los aparatos responde al controlador	El controlador está desconectado de la línea serie Pueden estar activados los modos BLACKOUT o STANDBY	Conecte el controlador  Presione BLACKOUT
Algunos aparatos no están respondiendo o responden erróneamente	Mala conexión en las uniones	Chequee la conexiones/cables o enlaces y corrija lo que sea necesario Cambie los pines 2 y 3. Vea la sección 2
	La polaridad de la señal DMX Está invertida Reflexión de la señal DMX	Inserte la ficha terminadora en la última luz del enlace. Chequee el direccionamiento
Los aparatos no ejecutan la programación en uno o más canales	Direccionamiento incorrecto de los aparatos Los aparatos no están encendidos Falla en la auto-detección del protocolo	Encienda los aparatos  Apague y vuelva a encender los aparatos. En general, encienda primero el controlador y luego los aparatos.
	El control fader está anulando la programación	Apague el control fader.
No hay emisión de luz en función uno o todos los aparatos	Las escenas no tienen la función "Encendido de lámpara" para los aparatos con "encendio/apagado remoto de lámpara".	Asegúrese de guardar la "Encendido de lámpara" , al menos en una escena.
Control fader incompleto	Los faders no calibran	Calibre los faders. Ver "Service"

## Apéndice B

---

### **SERVICE**

---

#### **CALIBRACION DE FADERS**

1. Desconecte el controlador desde la fuente.
2. Presione las teclas de escena 4 y 6 simultáneamente mientras enciende el controlador.
3. Deslice los 6 faders hacia la parte superior.
4. Presione DMX CHANNEL.
5. Para verificar la calibración, mueva cada uno de los faders, uno a la vez, entre 0 y 100%. Cuando el fader esté en 0, aparecerá 0 en el display. Cuando esté en 10, aparecerá FF (DMX 255). No deje el fader en posición 0- no podrá leer los valores de los otros faders.
6. Presione un canal DMX para completar el proceso y regresar al funcionamiento normal.

## Apéndice C

---

### **ESPECIFICACIONES**

---

#### **Medidas**

- Altura 95 mm (3.7")
- Longitud 483 mm (19.0")
- Ancho 130 mm (5.1")
- Peso 2.8 kg (6.1 lb)
- Medida del rack 19" x 3U
- Consumo 2.2W

#### **Frecuencia y voltaje CA**

- Modelo EU 210-240V, 50-60Hz
- Modelo US 100-130V, 50-60Hz

#### **Capacidad de programación**

- Escenas 180
- Disparos MIDI 2048
- Capacidad DMX 72 canales
- Fuentes de disparos cronómetro regulable, MIDI, micrófono incorporado

#### **Conexiones de la parte de atrás del panel**

- Entrada de potencia macho de 3 patas con masa, norma IEC
- Salida DMX hembra de 3 patas, norma XLR
- Entrada MIDI hembra de 5 patas, norma DIN
- RS-232 hembra de 9 patas, norma D-SUB

#### **Material**

- Cobertura, caja acero con pintura electrostática
- Perillas y teclas plástico
- Patitas goma