

## **Instrucciones de seguridad**

**Precaución:** Para reducir el riesgo de descargas eléctricas, no destape o quite la cobertura. No hay piezas que puedan ser reparadas por el usuario en el interior; remita el servicio al personal calificado.

**Advertencia:** Para reducir el riesgo de incendios o descargas eléctricas, no exponga este aparato a la lluvia o a la humedad.



Este símbolo, siempre que aparece, le advierte de la presencia de voltaje peligroso sin aislar dentro del artefacto que puede ser suficiente para constituir un riesgo de descarga.

Este símbolo, siempre que aparece, le advierte sobre instrucciones operativas y de mantenimiento publicado adjunto. Lea el manual.

## **Instrucciones detalladas de seguridad**

Se deben leer todas las instrucciones de seguridad y operación antes de manejar el aparato.

**Conserve las instrucciones:** Las instrucciones de seguridad y operación deben ser conservadas para futuras referencias.

**Cuidado con las advertencias:** Se deben observar todas las advertencias sobre el aparato y de las instrucciones operativas.

**Seguir las instrucciones:** Se deben seguir todas las instrucciones de operación y del usuario.

**Agua y humedad:** El artefacto no se debe utilizar cerca del agua (p. Ej. Cerca de una bañera, lavadero, en un suelo mojado, cerca de la piscina, bajo la lluvia, etc.)

**Ventilación:** El artefacto se debe colocar de tal manera, que su ubicación o posición no interfiera con una ventilación correcta. Por ejemplo, el artefacto no se debe envolver con ningún material, empotrar, utilizar dentro de lugares cerrados como una caja, un armario, etc. No se debe impedir el flujo de aire a través de las aberturas de la ventilación.

**Calor:** El artefacto se debe colocar lejos de las fuentes de calor como radiadores, instrumentos medidores de temperatura, cocinas u otros aparatos (incluyendo amplificadores u otros artefactos de iluminación) que puedan producir calor.

**Fuentes de energía:** El artefacto sólo se debe conectar a una fuente de energía del tipo descrito en las instrucciones operativas.

**Puesta a tierra o polarización:** se deben tomar las precauciones de modo que no se anulen los medios de puesta a tierra o polarización.

**Protección del cable de potencia:** Los cables de suministro de potencia deben ser colocados de tal modo que no sea probable que sean pisados o pinchados por los elementos colocados sobre ellos o contra los mismos, prestando especial atención a los cables y enchufes, tomas corriente y los puntos donde salen del aparato.

**Limpieza:** El artefacto solo se debe limpiar según las recomendaciones del fabricante.

**Períodos sin uso:** El cable de energía del artefacto se debe desconectar del enchufe cuando no se utilice durante un largo período de tiempo.

Entrada de objetos y líquidos: Se debe tener cuidado de que no caigan objetos ni se derramen líquidos en el artefacto a través de las aberturas.

Daños que requieran de servicio: El aparato debe ser reparado por el personal de servicio calificado cuando ocurriera cualquiera de los siguientes casos:

- Se ha dañado el cable de suministro de energías o el enchufe.
- Han caído objetos o se ha derramado líquido en el artefacto.
- Se ha expuesto el aparato a la lluvia.
- Parece que el artefacto no funciona normalmente o muestra un cambio marcado en el rendimiento.
- Se ha dejado caer el aparato o se ha dañado la caja.

Servicio: El usuario no debe tratar de realizar un servicio más allá de lo descrito en las instrucciones operativas. Todos los demás servicios deben ser remitidos al personal del servicio calificado.

Temperatura ambiente: La temperatura ambiente donde se encuentre el artefacto nunca deberá encontrarse fuera del rango especificado por el fabricante.

**El manual**: La presente guía intentará ante todo familiarizarlo con los conceptos especiales utilizados, a fin de que pueda conocer el equipo en todas sus funciones. Después de leer esta guía atentamente, le rogamos la conserve para poder consultarla siempre en caso de ser necesario.

### **Antes de empezar**

Suministro: El Led Controller ha sido embalado cuidadosamente en fábrica para garantizar un transporte seguro. No obstante, si el embalaje presenta algún daño, le rogamos que compruebe si el equipo presenta algún desperfecto.

Puesta en funcionamiento: Procure que haya suficiente circulación de aire y no coloque el artefacto sobre ningún otro objeto que irradie calor con el fin de evitar un sobrecalentamiento del aparato.

La conexión a red se realiza mediante el cable de red suministrado con conector de tres espigas. Ésta cumple con las disposiciones de seguridad necesarias.

**Por favor tenga en cuenta que todos los aparatos deben estar imprescindiblemente unidos a tierra. Para su propia protección, no debe en ningún caso eliminar o hacer inefectiva la conexión a tierra de los aparatos o del cable de alimentación de red.**

### **Datos Técnicos**

#### CANALES

Manuales	3 (Con los potenciómetros)
Programables	32 (Programados desde una consola externa)

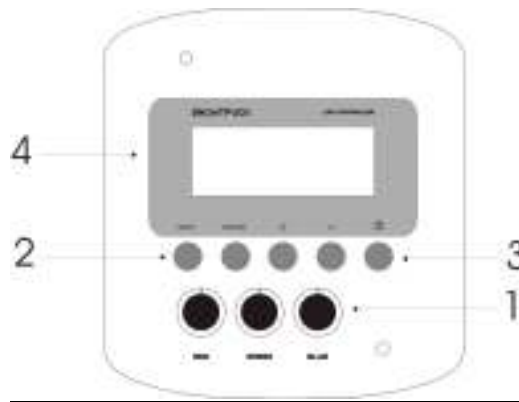
#### MEMORIA

Secuencias	16
Pasos	16 por secuencia, 256 en total
Tiempo de fundido	De 1 a 255 segundos

#### ENTRADAS

SALIDAS	DMX-512	Para la programación
ALIMENTACION	DMX-512	Hacia los dispositivos a controlar
CONSUMO	Tensión	9Vcc (12Vcc Máximo)
	Corriente	500mA (Recomendado)
DIMENSIONES	Encendido	120mA (1,5W) Máximo
	Stand by	70mA (1 W)
PESO	Ancho	
	Alto	
	Profundidad	
CONDICIONES DE TRABAJO	Temperatura	-20°C a +40°C
	Humedad	10% a 90% (no condensada)
	Posición	Cualquier posición
	Protección	IP40

### Descripción de las partes



- 1) Potenciómetros: Los tres potenciómetros se utilizan cuando el controlador se encuentra en modo Manual (MAN). Los mismos comandan los colores rojo, verde y azul respectivamente.
- 2) Pulsadores: Se utilizan para elegir la secuencia que se desea reproducir. También son ampliamente utilizados en la programación del Controlador.
- 3) Botón de encendido: Este pulsador se utiliza para el encendido y el apagado del Controlador.
- 4) Display: Se muestra la secuencia que se esta reproduciendo. En modo programación nos guiara a través del menú principal.
- 5) Señal DMX: El controlador posee una entrada y una salida de DMX.
- 6) Entrada de alimentación: En esta ficha se debe conectar la fuente de alimentación de 9Vcc 500mA.

### Suministro de energía

El controlador trabaja con una tensión de 9VCC por ello, para conectarlo a la red eléctrica, es necesaria la utilización de una fuente de alimentación. Esta fuente debe tener las características especificadas en los datos técnicos.

### Encendido y apagado

Para encender el controlador debe presionar el pulsador  $\odot$ .  
Para apagarlo se debe presionar el mismo botón durante 3 segundos.

### Modo de operación Manual

Para operar el controlador en forma manual utilizando (+) y (-) seleccionar MAN.

```
Chase out: 001
Load Chase: MAN
```

Luego aceptar con (OK). Ahora puede controlar los colores rojo, verde y azul desde los potenciómetros.

```
Chase out: MAN
Load Chase: MAN
```

### Modo de operación automático

Para operar el controlador en forma automática seleccionar la secuencia que se desea utilizando (+) y (-), luego aceptar con (OK) para que comience a visualizarse.

```
Chase out: MAN
Load Chase: 002
```

### Modo programación

Para acceder a la configuración y programación de todas las posibilidades del controlador, es necesario entrar en el modo programación. La forma de acceder a este modo es **presionando los cuatro pulsadores (+), (-), (OK) y (NEXT) al mismo tiempo**. Esto es así para prevenir el ingreso por descuido y de configurar el controlador.

Para salir de este menú presione (NEXT) tantas veces como sea necesario hasta ver la pantalla principal.

### Configuración del Back Light

El Back Light es la luz de fondo de la pantalla del controlador.

Para regular la intensidad de luz de la misma:

1. Primero debe entrar en modo programación luego desplazarse por el menú con (NEXT) hasta encontrarse con una pantalla similar a;

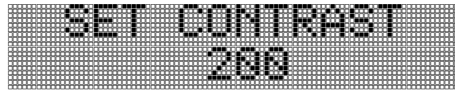
```
Set Backlight
200
```

2. Una vez aquí debe elegir la intensidad de luz deseada utilizando (+) y (-).
3. Una vez seleccionada debe aceptar la operación utilizando (OK) si no desea guardar los cambios debe presionar (NEXT).
4. Para salir de este menú presione (NEXT) tantas veces como sea necesario hasta ver la pantalla principal.

### Configuración del Contraste

Para regular el contraste del display primero debe:

1. Entrar en modo programación luego desplazarse por el menú con (NEXT) hasta encontrarse con una pantalla similar a



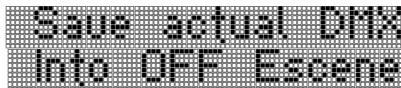
SET CONTRAST  
200

2. Una vez aquí debe elegir el contraste deseado utilizando (+) y (-)
3. Una vez seleccionado debe aceptar la operación utilizando (OK) si no desea guardar los cambios debe presionar (NEXT).
4. Para salir de este menú presione (NEXT) tantas veces como sea necesario hasta ver la pantalla principal.

### **Escena de apagado**

Esta es una escena especial, es la que utiliza el controlador cuando se lo apaga desde el pulsador ON/OFF. Al presionar el botón, el controlador pasa al estado de Stand by y envía a la salida DMX esta escena. Generalmente se utiliza esta escena con todos los canales en 0.

1. Para guardar una escena de apagado primero debe entrar en modo programación.
2. Desplazarse por el menú con (NEXT) hasta encontrarse con una pantalla similar a
- 3.



Save actual DMX  
into OFF Escene

4. En este momento puede armar la escena deseada con la consola externa, para guardar la escena debe aceptar la operación utilizando (OK) si no desea guardar los cambios debe presionar (NEXT).
5. Para salir de este menú presione (NEXT) tantas veces como sea necesario hasta ver la pantalla principal.

### **Patcheo**

Con el patcheo usted puede asignar cuales canales de DMX de salida quiere controlar con cada uno de los potenciómetros.

Las opciones son:

- “ROJO”, el canal se controlara con el potenciómetro rojo.
- “VERDE”, el canal se controlara con el potenciómetro verde.
- “AZUL”, el canal se controlara con el potenciómetro azul.
- “OPEN”, el canal no es controlado por ninguno de los potenciómetros y siempre estará al máximo.

1. Para configurar el patcheo primero debe entrar en modo programación.
2. Desplazarse por el menú con (NEXT) hasta encontrarse con una pantalla similar a



PATCH CHANNEL 001  
ROJO

3. Una vez aquí debe elegir el canal que quiere patchear utilizando (+) y (-).
4. Ahora puede elegir cualquiera de las opciones de patcheo “ROJO, VERDE, AZUL u OPEN” utilizando (OK). Cualquier modificación que haga será almacenada automáticamente.
5. Para salir de este menú presione (NEXT) tantas veces como sea necesario hasta ver la pantalla principal.

Por ejemplo:

Si desea controlar 1 LED PAR de 5 canales y 1 LED PAR de 3 canales, uno con la dirección DMX 001 y el otro con 006, deberá patchear el controlador de la siguiente manera.

Canal	LED PAR	Función	Opción de Patcheo
1	1	Rojo	ROJO
2	1	Verde	VERDE
3	1	Azul	AZUL
4	1	Strobo	OPEN
5	1	Dimmer	OPEN
6	2	Rojo	ROJO
7	2	Verde	VERDE
8	2	Azul	AZUL

Ejemplo 2:

Si desea controlar 1 SOURCE 4 de 8 canales, con la dirección DMX 024, deberá patchear el controlador de la siguiente manera.

Canal	SOURCE 4	Función	Opción de Patcheo
24	1	Rojo	ROJO
25	1	Verde	VERDE
26	1	Azul	AZUL
27	1	Rojo	ROJO
28	1	Verde	VERDE
29	1	Azul	AZUL
30	1	Strobo	OPEN
31	1	Dimmer	OPEN

### **Configuración del tipo de canal**

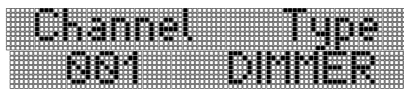
El controlador realiza un fundido de los canales entre los pasos de una secuencia esto es deseable en canales del tipo dimmer y RGB pero no es así en canales como strobo. Donde es deseable que de un paso a otro el canal reaccione en forma inmediata.

Por este motivo se debe especificar el tipo de canal.

Las opciones son:

- “DIMMER”, se habilita el fundido en este canal.
- “EFFECT”, se deshabilita el fundido en este canal.

1. Para configurar el tipo de canal primero debe entrar en modo programación.
2. Luego desplazarse por el menú con (NEXT) hasta encontrarse con una pantalla similar a



```
Channel  Type
001     DIMMER
```

3. Una vez aquí debe elegir el canal que quiere configurar utilizando (+) y (-).
4. Ahora puede elegir cualquiera de las opciones “DIMMER, EFFECT” utilizando (OK). Cualquier modificación que haga será almacenada automáticamente.
5. Para salir de este menú presione (NEXT) tantas veces como sea necesario hasta ver la pantalla principal.

Por ejemplo:

Si desea controlar 1 LED PAR de 5 canales y 1 LED PAR de 3 canales, uno con la dirección DMX 001 y el otro con 006, deberá patchear el controlador de la siguiente manera.

Canal	LED PAR	Función	Tipo Canal
1	1	Rojo	DIMMER
2	1	Verde	DIMMER
3	1	Azul	DIMMER
4	1	Strobo	EFFECT
5	1	Dimmer	DIMMER
6	2	Rojo	DIMMER
7	2	Verde	DIMMER
8	2	Azul	DIMMER

Ejemplo 2:

Si desea controlar 1 SOURCE 4 de 8 canales, con la dirección DMX 024, deberá configurar el tipo de canal del controlador de la siguiente manera.

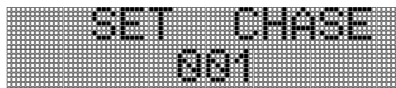
Canal	SOURCE 4	Función	Tipo Canal
24	1	Rojo	DIMMER
25	1	Verde	DIMMER
26	1	Azul	DIMMER
27	1	Rojo	DIMMER
28	1	Verde	DIMMER
29	1	Azul	DIMMER
30	1	Strobo	EFFECT
31	1	Dimmer	DIMMER

### **Configurar una secuencia**

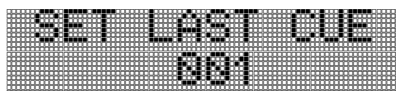
#### **Guardar o editar el último paso**

Las secuencias pueden tener desde 1 a 16 pasos según requerimiento por lo que es necesario indicar cual es el último paso que programamos.

1. Para editar el último paso de una secuencia debe entrar en modo programación.
2. Luego desplazarse por el menú con (NEXT) hasta encontrar una pantalla similar a



3. Una vez aquí debe elegir la secuencia que quiere guardar o editar utilizando (+) y (-).
4. Luego aceptar utilizando (OK) para ingresar en la configuración de dicha secuencia.
5. Debe desplazarse por el menú con (NEXT) hasta encontrar una pantalla similar a

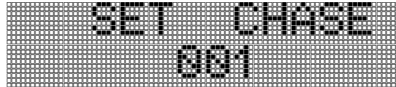


6. Una vez aquí debe elegir el número del último paso utilizando (+) y (-).
7. Luego aceptar utilizando (OK).
8. Para salir de este menú presione (NEXT) tantas veces como sea necesario hasta ver la pantalla principal.

#### **Guardar o editar el tiempo de fundido**

El tiempo de fundido es el tiempo que transcurre entre pasos dentro de una secuencia. Este tiempo se expresa en segundos y puede estar entre 1 y 255. Por lo tanto, si una secuencia tiene 16 pasos el tiempo máximo que llevará realizar toda la secuencia es de 4080 segundos o 68 minutos.

1. Para editar el tiempo de fundido de una secuencia debe entrar en modo programación.
2. Luego desplazarse por el menú con (NEXT) hasta encontrar una pantalla similar a



SET CHASE  
001

3. Una vez aquí debe elegir la secuencia que quiere guardar o editar utilizando (+) y (-).
4. Luego aceptar utilizando (OK) para ingresar en la configuración de dicha secuencia.
5. Debe desplazarse por el menú con (NEXT) hasta encontrar una pantalla similar a



Set Chase Time  
001

6. Una vez aquí debe elegir el tiempo que desea utilizando (+) y (-).
7. Luego aceptar utilizando (OK).
8. Para salir de este menú presione (NEXT) tantas veces como sea necesario hasta ver la pantalla principal.

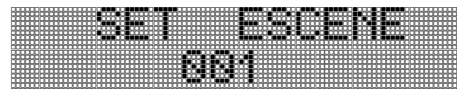
### **Guardar o editar un paso en secuencia**

1. Para guardar o editar una secuencia debe entrar en modo programación
2. Luego desplazarse por el menú con (NEXT) hasta encontrar una pantalla similar a



SET CHASE  
001

3. Una vez aquí debe elegir la secuencia que quiere guardar o editar utilizando (+) y (-).
4. Luego aceptar utilizando (OK) para ingresar en la configuración de dicha secuencia.
5. Debe desplazarse por el menú con (NEXT) hasta encontrar una pantalla similar



SET ESCENE  
001

6. Una vez aquí debe elegir el paso que desea guardar o editar utilizando (+) y (-).
7. Luego aceptar utilizando (OK).
8. En la pantalla aparecerá el mensaje;



SAVE ACTUAL DMX  
INTO ESCENE 001

- En este momento puede armar la escena deseada con la consola externa, para guardar la escena debe aceptar la operación utilizando (OK). Si no desea guardar los cambios debe presionar (NEXT).
9. Si desea guardar otro paso de la misma secuencia repetir los puntos 6, 7 y 8.
  10. Para salir de este menú presione (NEXT) tantas veces como sea necesario hasta ver la pantalla principal.

### **Visualizar un paso**

1. Si desea ver un paso en particular dentro de una secuencia primero debe entrar en modo programación.
2. Luego desplazarse por el menú con (NEXT) hasta encontrar una pantalla similar a



3. Una vez aquí debe elegir la secuencia a la que corresponde el paso que quiere visualizar utilizando (+) y (-).
4. Luego aceptar utilizando (OK) para ingresar en la configuración de dicha secuencia.
5. Debe desplazarse por el menú con (NEXT) hasta encontrar una pantalla similar a



6. Una vez aquí debe elegir el paso que quiere visualizar utilizando (+) y (-).
7. Luego aceptar utilizando (OK).
8. Para salir de este menú presione (NEXT) tantas veces como sea necesario hasta ver la pantalla principal.

### **Entrada digital DMX-512**

El controlador posee una entrada de información digital DMX-512. Esta entrada es utilizada para la programación del controlador, una vez programado esta entrada no es utilizada y puede desconectarse. Las especificaciones de esta entrada son las mismas que las que describen para la salida DMX-512.

### **Control digital por DMX-512**

El controlador utiliza el estándar DMX-512 para comunicarse con el resto de los dispositivos que integran el sistema de comunicación. Este estándar soporta un máximo de 512 canales de información. El controlador utiliza 32 de dichos canales, desde el 1 al 32. Con una resolución de 8 bit.

En combinación con el estándar DMX-512 y RS-485, pueden manejarse con un controlador hasta 32 unidades de carga, debe entenderse como unidad de carga a cada dispositivo conectado a la línea de DMX. En el caso de un Booster o Splitter, estos dispositivos también deben ser contabilizados como unidad de carga, no así todos los dispositivos conectados a sus salidas.

Si su instalación posee más de 32 dispositivos y desea comandarlos a todos con un controlador, debiera utilizar un Splitter.

### **Descripción del conector DMX-512**

El estándar DMX-512 especifica un conector XLR de 5 pines, en la práctica también es utilizado el conector XLR de 3 pines.



XLR5  
HEMBRA



XLR5  
MACHO

1. Tierra / Blindaje
2. negativo (-)
3. positivo (+)
4. (reservado)
5. (reservado)



XLR3  
HEMBRA



XLR3  
MACHO

1. Tierra / Blindaje
2. negativo (-)
3. positivo (+)

### **Terminador DMX-512**

Para que la línea de transmisión DMX-512 se encuentre libre de errores es necesaria la incorporación de un terminador. Este está compuesto por una resistencia de 120ohm puesta en los pines 2 y 3 de un conector XLR3 de 3 pines macho para cables.

Este terminador se debe conectar al final de la serie de la línea de DMX-512, en el conector DMX OUT del último artefacto. La función del mismo es balancear la impedancia de la línea.

Se puede prescindir de dicho terminador en instalaciones donde la longitud total de la línea de DMX-512 sea de unos pocos metros.

Si no le es sencillo realizar un terminador puede solicitarlo al fabricante del controlador.