

Manual del usuario:

TriBar LED

Barra LED RGB 3 segmentos con control DMX

ESPAÑOL Página 2-13

■ Introducción

Estimado cliente:

Le damos la enhorabuena por haber comprado este artículo de calidad y le agradecemos su confianza. Para aprovechar al máximo sus posibilidades, y por su propia seguridad y la de su entorno, lea atentamente estas instrucciones antes de utilizar el producto.

■ Advertencias de seguridad



Atención: Lea atentamente este apartado antes de instalar, conectar, utilizar o limpiar este producto, o realizar su mantenimiento.

Los siguientes símbolos se utilizan en este manual para señalar la información de seguridad importante:



¡PELIGRO!
Peligro para la seguridad. Riesgo de lesiones o muerte.



¡ADVERTENCIA!
Tensión peligrosa. Riesgo de choque eléctrico grave o mortal.



¡ADVERTENCIA!
Peligro de incendio.



¡ADVERTENCIA!
Lea el manual antes de instalar y utilizar el aparato.



Advertencias generales:

1. Lea este manual completamente antes de usar el producto.
2. Conserve este manual para futuras consultas.
3. Siga todas las instrucciones contenidas en este manual: de lo contrario la garantía podría quedar invalidada.
4. Observe todas las advertencias de seguridad impresas en el propio producto. El símbolo del rayo dentro de un triángulo le advierte de la presencia de tensión de red alterna sin aislamiento dentro del aparato. El signo de admiración dentro de un triángulo le advierte que los manuales que acompañan al producto contienen instrucciones de uso y mantenimiento importantes.
5. Mantenga suficiente distancia entre el producto y las fuentes de zumbidos y ruido, como los motores eléctricos y los transformadores.
6. Transporte este producto con mucha precaución. El producto puede sufrir desperfectos mecánicos en caso de punzonamiento, esfuerzo importante o fuertes vibraciones.
7. El fabricante no asume ninguna responsabilidad por lesiones o daños causados por la inobservancia de las precauciones de seguridad o de las instrucciones del presente manual.



¡ADVERTENCIA! Producto LED clase 1M

1. No mire el haz de luz desde una distancia inferior a 40 cm (16 pulgadas).
2. No mire el haz de luz de cerca durante períodos prolongados.
3. No mire directamente el haz de luz con instrumentos ópticos, como lentes de aumento.



Protección contra descargas eléctricas:

1. No conecte el cable de alimentación a la unidad antes de su montaje.
2. Este aparato sólo debe conectarse a una toma de corriente con tierra, diferencial y disyuntor.
3. En caso de utilizar una toma de corriente o una clavija hembra como dispositivo de desconexión, ésta debe ser fácilmente accesible.
4. Para desenchufar el cable de alimentación de la toma mural o de la del aparato, no tire nunca del cable, sino de una u otra clavija.
5. Antes de realizar cualquier limpieza en el aparato, desconéctelo desenchufando el cable de la toma mural o de la del aparato. Límpielo únicamente con un paño suave y seco. Compruebe todos los cables de conexión antes de volver a conectar el aparato.
6. No exponga el aparato a goteo o salpicadura de líquidos; no coloque sobre él objetos que contengan líquidos, como floreros. No utilice el aparato cerca del agua o en ambientes muy húmedos.
7. Disponga el cable de alimentación de forma a evitar cualquier riesgo de pisada o aplastamiento. Tenga especial cuidado con las tomas a las que van enchufados ambos extremos del cable de alimentación (toma del aparato y toma mural).
8. No abra el aparato, ni intente repararlo por su cuenta, ya que no contiene componentes que puedan ser reparados por el usuario. La garantía quedará invalidada en caso de que el usuario u otra persona no habilitada intervenga en el aparato sin autorización previa.



Protección contra incendios:

1. No coloque el aparato cerca de fuentes de calor (p. ej. amplificadores de gran potencia, máquinas de humo).
2. Deje un espacio de al menos 15 cm entre el aparato y la pared u otros dispositivos, para permitir una ventilación adecuada.
3. Asegúrese de que el aparato esté situado a 0,5 m de distancia, como mínimo, de cualquier material inflamable (decoración, etc.)
4. No pegue filtros, máscaras ni otros materiales directamente en los LED o en su tapa.
5. Asegúrese de que la ventilación de aire alrededor del aparato sea suficiente para evitar un calentamiento excesivo, especialmente si

el aparato se encuentra en un recinto cerrado. Asegúrese de que las ranuras de ventilación no estén obstruidas. No utilice el aparato a temperaturas ambientales superiores a los 35 °C.

6. Si conecta varios aparatos a una misma toma de corriente, asegúrese de que su potencia máxima sea suficiente y evite cualquier sobrecarga.



Protección contra lesiones y daños:

1. No utilice accesorios que no estén homologados por el fabricante, ni realice cambios en el aparato sin su autorización.
2. Utilice el aparato montado en una posición fija e instálelo en un lugar libre de vibraciones. En caso de montaje aéreo, observe las normas correspondientes y la reglamentación de su país de cara a la seguridad de la instalación. Ver anexos en su caso.
3. Antes de conectar el cable de alimentación a la toma eléctrica, asegúrese de que la tensión y la frecuencia especificadas para el aparato coincidan con las de la red. Si el enchufe del cable de alimentación no coincide con la toma eléctrica, póngase en contacto enseguida con el distribuidor.
4. En caso de haberse introducido agua o pequeños objetos en el aparato, apáguelo inmediatamente y llévelo a un servicio autorizado para un control de seguridad.
5. Durante una tormenta eléctrica, mantenga el cable de alimentación desenchufado de la toma de corriente mural o de la del aparato a fin de evitar posibles daños por sobrecargas.
6. Si el aparato funciona de forma deficiente o si el cable de alimentación o cualquier otro elemento aparece dañado, desenchufe inmediatamente el cable y lleve el aparato a un servicio autorizado para un control de seguridad.
7. Los elementos que, coincidiendo con una intervención de mantenimiento, deban ser cambiados, habrán de ser sustituidos por piezas de recambio originales, a fin respetar todas las características de funcionalidad y seguridad del aparato. A tal efecto, deberá dirigirse a un distribuidor o servicio de asistencia técnica autorizado por el fabricante.

■ Advertencias relativas a la salud

Esta unidad produce y absorbe radiaciones electromagnéticas. El nivel de radiación y la sensibilidad a las interferencias cumplen con los requisitos CE y FCC. El símbolo correspondiente figura en la parte posterior del aparato. Cualquier cambio o modificación puede afectar al comportamiento del aparato en cuanto a radiación electromagnética, con lo que dejaría de cumplir los requisitos CE, no asumiendo el fabricante responsabilidad alguna en tal supuesto.

■ Advertencia sobre funcionalidad

Esta unidad es insensible a las perturbaciones electromagnéticas de hasta cierto nivel, tanto por conducción como por radiación. En condiciones punta, las prestaciones del aparato cumplen con los criterios de la clase "C", pudiendo registrar una degradación o pérdida de funcionalidad temporal, a la que se deberá remediar manualmente. En este caso, desconecte el cable de alimentación del aparato y vuélvalo a conectar para reiniciar.

■ Advertencia sobre medio ambiente



Este aparato ha sido fabricado de forma que cumpla con las normas ROHS y con la directiva WEEE 2002/96/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de la Unión Europea. Conforme a dicha normativa, al llegar el producto al final de su vida útil, deberá ser depositado en un centro de reciclaje autorizado, nunca en un vertedero convencional.

■ Desembalaje

Asegúrese de que la caja contenga los siguientes elementos:

Elementos principales: 1 ud. unidad principal TriBar LED
 1 ud. cable de alimentación
 1 ud. manual de funcionamiento

En caso de faltar alguna pieza, póngase en contacto enseguida con el distribuidor para su reposición.

■ Primeros pasos: selección del emplazamiento



Riesgo de incendio: El TriBar LED ha sido diseñado para funcionar en ambientes interiores secos, a temperaturas ambientes de hasta 35 °C. Para el correcto funcionamiento del aparato, el aire deberá poder circular libremente alrededor de su carcasa metálica cuando esté en marcha.

Evite:

- hacer funcionar el TriBar LED a temperaturas ambientes de más 35 °C o con una humedad relativa superior al 75%.
- hacer funcionar el TriBar LED en cualquier recinto de menos de 10 m³, salvo que se haya previsto un sistema de ventilación forzada.

■ Primeros pasos: montaje seguro

El TriBar LED puede montarse de diferentes maneras:

Instalación sobre el suelo

- Gire los soportes a la parte inferior de la unidad.
- Coloque el aparato en un lugar seguro, donde nadie pueda tocarlo, ni tropezar con él.
- Asegúrese de que se respeten las condiciones de ventilación de la fuente de alimentación, si la hubiera.

Montaje aéreo o en techo



Riesgo de lesiones: El montaje aéreo requiere una amplia experiencia, entre otros, del cálculo de los límites de carga de trabajo, un buen conocimiento del material empleado en la instalación e inspecciones periódicas de todo el material de instalación y del aparato. No intente realizar usted mismo la instalación si no está debidamente cualificado. Una instalación incorrecta puede dar lugar a lesiones corporales. Antes de encender el aparato, compruebe el montaje y los accesorios de fijación.

- El aparato debe instalarse fuera del alcance de las personas, fuera de las zonas de paso o de descanso.
- Asegúrese de que el soporte al que vaya fijado el aparato pueda soportar una carga de al menos 10 veces el peso de este último.
- En instalaciones fijas, fije el aparato al soporte de montaje con tornillos y tuercas de freno.
- Si monta el aparato en un bastidor, asegure el montaje con una abrazadera adecuada y un tornillo M10 colocado en el orificio central del estribo de suspensión.
- Cuando sea necesario, asegure la instalación con un cable de seguridad adecuado. Emplee siempre un cable de seguridad homologado que pueda soportar 12 veces el peso del aparato. Este accesorio de seguridad adicional deberá instalarse de forma que ningún elemento de la instalación pueda caer más de 20 cm en caso de fallo del sistema de fijación.
- No se sitúe nunca debajo del aparato para realizar su montaje, desmontaje o mantenimiento. Durante el montaje, desmontaje o mantenimiento del aparato, asegúrese de que no se encuentre en la zona de trabajo ninguna persona no autorizada.
- Antes de utilizar la instalación por primera vez, el operario deberá asegurarse de que haya sido aprobada por un técnico cualificado, tanto desde el punto de vista de la seguridad como de la normativa aplicable a las instalaciones técnicas. La instalación deberá ser inspeccionada todos los años por un técnico cualificado, para garantizar que reúne las condiciones de seguridad.

- Asegúrese de que se respeten las condiciones de ventilación de la fuente de alimentación, si la hubiera.

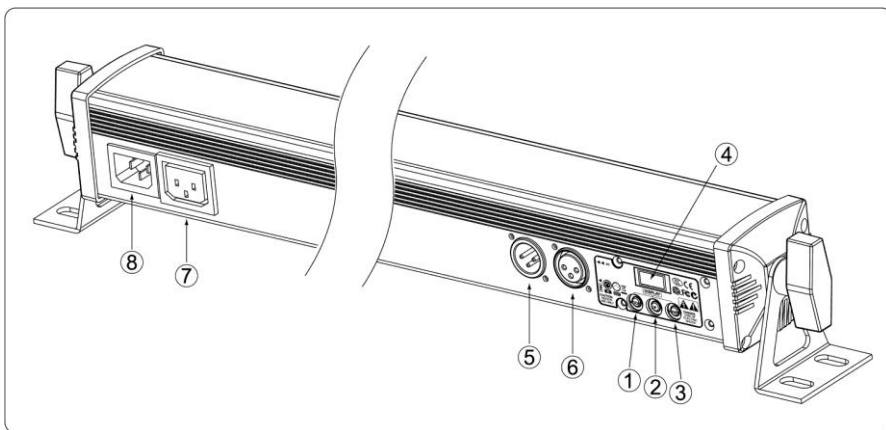
■ Primeros pasos: conexión a la red eléctrica



Riesgo de incendio / Riesgo para la seguridad

La toma de corriente del TriBar LED está prevista para intensidades que no superen los 8 A. No conecte a esta toma ningún dispositivo de alta potencia, como amplificadores de potencia de audio, máquinas de humo, etc. Asegúrese de que los dispositivos conectados en cadena al primer aparato no superen en total los 8 A. Todos los dispositivos deberán estar debidamente conectados a tierra por separado.

■ Funcionamiento



Vista general de la interfaz de usuario:

- 1 Botón de selección MODO
- 2 Botón ARRIBA
- 3 Botón ABAJO
- 4 Pantalla que señala el modo, la dirección DMX, etc.
- 5 Entrada DMX
- 6 Salida DMX
- 7 Salida CA
- 8 Entrada CA

El aparato puede funcionar en modo autónomo, con colores fijos, o con controladores DMX externos, a elección del usuario. Modos disponibles:

Modo "A" (Auto / Maestro DMX)

Pulse el botón MODO (1) hasta que el primer dígito de la pantalla indique "A", es decir, funcionamiento en modo "A". En este modo, la unidad puede mostrar un *chaser* o estroboscopio predeterminado. A continuación, seleccione con los botones ARRIBA/ABAJO (2/3) uno de los 25 valores predeterminados, de acuerdo con la lista siguiente.

En modo "A", la unidad no recibe ningún valor de la entrada DMX, sino que genera sus propios *chases* y crea valores DMX relacionados en la salida con los canales 001 a 012, de modo que unidades similares puedan mostrar el mismo modelo *chase* si están conectadas por DMX y configuradas en modo "Esclavo Individual" o "SLI" (véase asignación de canales DMX bajo "notas"). El nivel en todos los programas es del 100%. La velocidad se establece en 2 Hz (120 BPM) con conmutación dura entre los pasos.

Si, por cualquier razón, abandona el modo "A" y lo reanuda más tarde, el aparato, aunque haya quedado apagado entre tanto, recordará el último color seleccionado. El predeterminado de fábrica es A10, o sea que al encender la unidad por primera vez directamente proporciona una salida de luz y el usuario puede seleccionar otro ajuste de la siguiente lista:

A10 Chase 1 con Modo 0 A17 Chase 1 con Modo 7
A20 Chase 2 con Modo 0 A27 Chase 2 con Modo 7
A30 Chase 3 con Modo 0 A37 Chase 3 con Modo 7
A40 estroboscopio blanco (16 Hz)
A41 estroboscopio rojo (16 Hz)
A42 estroboscopio verde (16 Hz)
A43 estroboscopio azul (16 Hz)

Modo "CI" (Modo Color Individual predeterminado)

Pulse el botón MODO (1) hasta que el primer dígito de la pantalla indique "CI", es decir, funcionamiento en modo "CI". En este modo, se puede seleccionar una combinación de diferentes colores para las tres secciones del panel LED como valor predeterminado estático. A continuación, seleccione con los botones ARRIBA/ABAJO (2/3) uno de los 13 colores predeterminados, de acuerdo con la lista siguiente. El cambio de ajuste es directamente efectivo. El nivel de salida es el máximo.

En modo "CI", la unidad no recibe ningún valor de la entrada DMX, sino que genera su propio juego de mezcla de colores para las tres secciones del panel LED. Crea valores DMX relacionados en la salida con los canales 001 a 012, de modo que unidades

Manual del usuario: TriBar LED

similares puedan mostrar el mismo color si están conectadas por DMX y configuradas en modo "Esclavo Individual" o "SLI" (véase asignación de canales DMX bajo "notas").

Si, por cualquier razón, abandona el modo "CI" y lo reanuda más tarde, el aparato, aunque haya quedado apagado entre tanto, recordará el último color seleccionado.

Pantalla	Sección 1	Sección 2	Sección 3
CI0	APAGADO	APAGADO	APAGADO
CI1	Rojo	Verde	Rojo
CI2	Verde	Rojo	Verde
CI3	Azul	Rojo	Azul
CI4	Rojo	Azul	Rojo
CI5	Verde	Azul	Verde
CI6	Azul	Verde	Azul
CI7	Verde	Naranja	Verde
CI8	Lavanda	Color rana	Lavanda
CI9	Rosa	Turquesa	Rosa

Modo de color "C"

Pulse el botón MODO (1) hasta que el primer dígito de la pantalla indique "C", es decir, funcionamiento en modo "C". En este modo, se puede seleccionar un único color para las tres secciones del panel LED como valor predeterminado estático. A continuación, seleccione con los botones ARRIBA/ABAJO (2/3) uno de los 13 colores predeterminados, de acuerdo con la lista siguiente. El cambio de ajuste es directamente efectivo. El nivel de salida es el máximo.

En modo "C" el aparato no recibe ningún valor de la entrada DMX. Genera el valor DMX en la salida en función del ajuste de color seleccionado. De este modo, los demás aparatos que estén conectados al primero mediante cables DMX y configurados en modo esclavo "SLA" adoptarán el mismo comportamiento que el primero.

Si, por cualquier razón, abandona el modo "C" y lo reanuda más tarde, el aparato, aunque haya quedado apagado entre tanto, recordará el último color seleccionado.

Colores predeterminados disponibles:

C 0	Todo apagado	C 0	Lima
C 0	Rojo	C 0	Naranja
C 0	Verde	C 0	Azul marino
C 0	Azul	C10	Color rana
C 0	Amarillo	C11	Lavanda
C 0	Rosa	C12	Caramelo
C 0	Turquesa	C13	Blanco

Modo "dl" (Modo Individual DMX)

Pulse el botón MODO (1) hasta que la pantalla indique "dl", es decir, funcionamiento en modo "dl" (DMX Individual). Poco después, la pantalla muestra la dirección DMX inicial. El aparato recibe los valores DMX en un paquete de doce canales para el control DMX individual de los 3 segmentos y refleja los datos recibidos en la salida DMX. Se puede elegir cualquier dirección DMX inicial pulsando simplemente los botones ARRIBA/ABAJO (2/3). La dirección DMX seleccionada pasa a ser efectiva después de unos 3 segundos, y aparecerá en la pantalla (4) en alternancia con las letras "dl". Esto permite el control del aparato por medio de cualquier señal DMX externa. Una vez recibida la señal, un LED en la parte inferior derecha de la "d" aparece en pantalla para confirmar la presencia de la señal DMX. Todas las configuraciones se guardan aunque el aparato esté apagado. Predeterminado de fábrica = canal 001.

El direccionamiento debe realizarse como sigue:

001 primer aparato	(ch1-12)	*predeterminado de fábrica*
013 segundo aparato	(ch13-24)	
025 tercer aparato	(ch25-36)	etcétera.

Los doce canales controlan el aparato de la siguiente manera:

CH1:	Segmento 1/Intensidad Rojo
CH2:	Segmento 1/Intensidad Verde
CH3:	Segmento 1/Intensidad Azul
CH4:	Segmento 1/ valor 000-127 = Dimmer maestro (ponderación general basada en los valores recibidos en CH1/2/3), Estroboscopio apagado
	valor 128-227 = Estroboscopio (128= lento / 227= vel. máx. 23 Hz)
	valor 228-255 = Dimmer maestro encendido, Estroboscopio apagado
CH5:	Segmento 2/Intensidad Rojo
CH6:	Segmento 2/Intensidad Verde
CH7:	Segmento 2/Intensidad Azul
CH8:	Segmento 2/ valor 000-127 = Dimmer maestro (ponderación general basada en los valores recibidos en CH1/2/3), Estroboscopio apagado
	valor 128-227 = Estroboscopio (128= lento / 227= vel. máx. 23 Hz)
	valor 228-255 = Dimmer maestro encendido, Estroboscopio apagado
CH9:	Segmento 3/Intensidad Rojo
CH10:	Segmento 3/Intensidad Verde
CH11:	Segmento 3/Intensidad Azul
CH12:	Segmento 3/ valor 000-127 = Dimmer maestro (ponderación general basada en los valores recibidos en CH1/2/3), Estroboscopio apagado
	valor 128-227 = Estroboscopio (128= lento / 227= vel. máx. 23 Hz)
	valor 228-255 = Dimmer maestro encendido, Estroboscopio apagado

Modo "d" (Modo DMX)

Pulse el botón MODO (1) hasta que la pantalla indique "d", es decir, funcionamiento en modo "d" (DMX). Poco después, la pantalla muestra la dirección DMX inicial. El aparato recibe los valores DMX en un paquete de cuatro canales para el control DMX compartido de los 3 segmentos y refleja los datos recibidos en la salida DMX. Se puede elegir cualquier dirección DMX inicial pulsando simplemente los botones ARRIBA/ABAJO (2/3). La dirección DMX seleccionada pasa a ser efectiva después de unos 3 segundos, y aparecerá en la pantalla (4) en alternancia con la letra "d". Esto permite el control del aparato por medio de cualquier señal DMX externa. Una vez recibida la señal, un LED en la parte inferior derecha de la "d" aparece en pantalla para confirmar la presencia de la señal DMX. Todas las configuraciones se guardan aunque el aparato esté apagado. Predeterminado de fábrica = canal 001. Las configuraciones se guardan aunque el aparato esté apagado. Los cuatro canales controlan el aparato de la siguiente manera:

Canal DMX	Franja de valores	Función
CH1	000-255	Nivel Out1
CH2	000-255	Nivel Out2
CH3	000-255	Nivel Out3
CH4	000-127	Nivel maestro
	128-227	Tacto (128 = lento / 227 = velocidad máx. 23 Hz)
	228-255	Nivel maestro máximo, Tacto parado

El direccionamiento debe realizarse como sigue:

001 primer aparato (CH 1-4) *predeterminado de fábrica*
005 segundo aparato (CH 5-8)
009 tercer aparato (CH 9-12)
013 cuarto aparato (CH 13-16) etcétera.

Modo "SLI" (Esclavo Individual DMX)

Pulse el botón MODO (1) hasta que la pantalla muestre "SLI", es decir, funcionamiento en modo "SLI" (ESCLAVO INDIVIDUAL). En este modo, el aparato pasa al canal DMX 001, a fin de recibir la señal DMX en 12 canales consecutivos empezando por 001 desde un aparato maestro configurado en modo "CI" o "A". Una vez recibida la señal, un LED en la parte inferior derecha de la "C" aparece en pantalla para confirmar la presencia de la señal DMX.

Este modo también se puede utilizar para el control remoto del aparato con las configuraciones individuales para los 3 segmentos, siempre que no se necesite ninguna dirección DMX específica y que los canales 001-012 puedan utilizarse por defecto.

Modo "SLA" (Esclavo DMX)

Pulse el botón MODO (1) hasta que la pantalla muestre "SLA", es decir, funcionamiento en modo "SLA" (ESCLAVO). En este modo, el aparato pasa al canal DMX 001, a fin de recibir la señal DMX en 4 canales consecutivos empezando por 001 desde un aparato maestro configurado en modo "C". Una vez recibida la señal, un LED en la parte inferior derecha de la "C" aparece en pantalla para confirmar la presencia de la señal DMX.

Este modo también se puede utilizar para el control remoto del aparato con las mismas configuraciones para los 3 segmentos, siempre que no se necesite ninguna dirección DMX específica y que los canales 001-004 puedan utilizarse por defecto.

Pantalla encendida/apagada

La pantalla del aparato se apaga transcurridos 25 segundos sin recibir instrucciones del usuario por medio de los botones 1/2/3. Al pulsar cualquier botón una vez, la pantalla se enciende de nuevo sin que cambie la configuración; esta sólo se verá afectada si se vuelve a pulsar cualquier botón.

Bloqueo del teclado

Al presionar el botón MODO (1) durante más de 3 segundos, se desactivan todos los botones (1/2/3). Aparece "LOC" en pantalla, parpadeando cada 2 segundos. Al pulsar la tecla MODO durante más de 3 segundos, se reactivan las funciones de los botones y el potenciómetro. Observación: Si la pantalla está en modo apagado, tardará unos 25 segundos en apagarse. Se volverá a encender pulsando cualquier botón, y se apagará de nuevo después de 25 segundos si no se reactivan los botones de la manera indicada más arriba.

Terminación

Para evitar interferencias, el último aparato de una cadena DMX debe llevar una terminación o carga. Coloque en el último aparato del bus DMX una terminación XLR estándar de 120 Ohms para líneas DMX.

Configuración en el encendido

El aparato vuelve a situarse siempre en el último modo en que se encontraba antes de ser apagado. En configuración DMX Esclavo "SLA"/"SLI" o DMX "d"/"dl" todos los valores DMX se borran cuando se apaga el aparato.

Configuración tras pérdida de señal DMX

El aparato mantendrá la configuración que tenía antes de la pérdida de la señal DMX. En cambio, los parámetros tacto se borrarán automáticamente.

■ Mantenimiento

Manual del usuario: TriBar LED

Este aparato no requiere mantenimiento periódico. El circuito interno está protegido por un fusible lento de 250 V/2 A de 5 x 20 mm. Si el fusible salta, se debe habitualmente a un fallo interno que requiere la intervención de un técnico cualificado. El fusible se sustituirá por otro de idénticas características. La operación deberá ser realizada por un técnico cualificado, con arreglo a las normas de seguridad.

■ Datos técnicos TriBar LED:

LEDs.....	252 ud. LED de 10 mm (63 rojos - 108 verdes - 81 azules) en 3 segmentos
Ángulo de dispersión ...	30 grados
Tensión de alimentación.....	AC90-250V~ 50/60Hz
Tipo de alimentación.....	fuentes de alimentación conmutada
Consumo.....	máx. 20 W
Fusible.....	250 V 2 A T (acción lenta, vidrio 5 x 20 mm)
Conexiones DMX.....	3 pines XLR (Macho / Hembra)
Tipo de modulación.....	Modulación angular avanzada (ABAM)
Protocolo de control.....	DMX 512 (1990)
Dimensiones (sin soportes).....	An 1.064,00 x Al 64,00 x Pr 66,00 mm
Peso	1,93 kg

■ Normas

Este producto cumple con las siguientes normas:

Seguridad UE.....	EN60598-1: 2008, EN60598-2-1: 1989
EMC UE.....	EN55015: 2006 + A1:2007, EN61547:1995 + A1:2000
Armónicos UE.....	EN61000-3-2:2006
Parpadeo UE.....	EN61000-3-3:2008
Seguridad EE.UU.....	UL60065
EMC EE.UU.	FCC Part 15

Este producto cumple con la directiva EMC 2004/108/CE y la directiva de baja tensión 2006/95/CE.