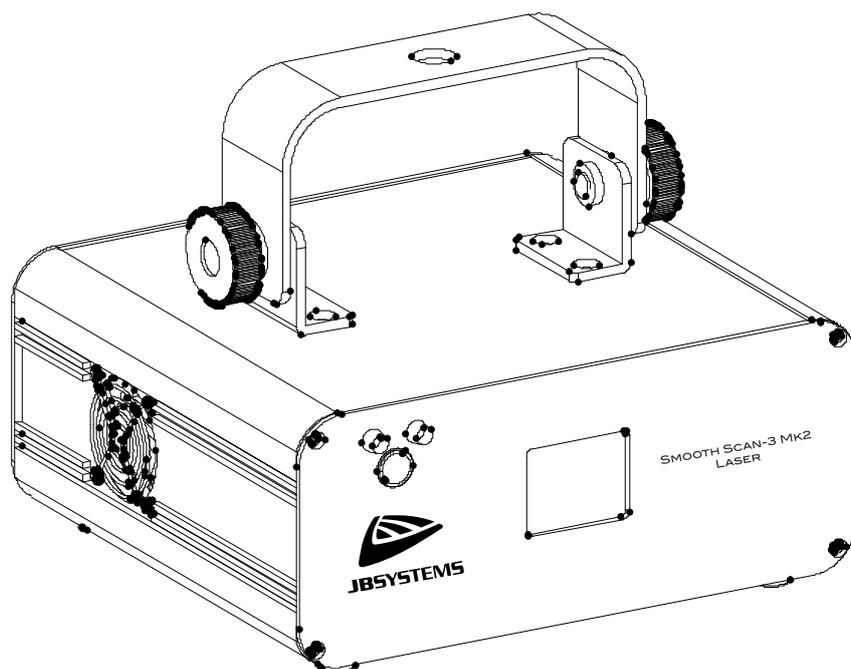


SMOOTH SCAN-3 MK2 LASER



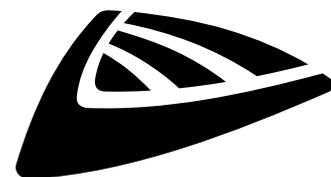
ESPAÑOL

Manual de instrucciones

Other languages can be downloaded from:
WWW.JB-SYSTEMS.EU



Version: 1.1



JBSYSTEMS



EN - DISPOSAL OF THE DEVICE

Dispose of the unit and used batteries in an environment friendly manner according to your country regulations.

FR - DÉCLASSER L'APPAREIL

Débarrassez-vous de l'appareil et des piles usagées de manière écologique Conformément aux dispositions légales de votre pays.

NL - VERWIJDEREN VAN HET APPARAAT

Verwijder het toestel en de gebruikte batterijen op een milieuvriendelijke manier conform de in uw land geldende voorschriften.

DU - ENTSORGUNG DES GERÄTS

Entsorgen Sie das Gerät und die Batterien auf umweltfreundliche Art und Weise gemäß den Vorschriften Ihres Landes.

ES - DESHACERSE DEL APARATO

Reciclar el aparato y pilas usadas de forma ecologica conforme a las disposiciones legales de su país.

PT - COMO DESFAZER-SE DA UNIDADE

Tente reciclar a unidade e as pilhas usadas respeitando o ambiente e em conformidade com as normas vigentes no seu país.

MANUAL DE INSTRUCCIONES

Gracias por comprar este producto JB Systems®. Para aprovechar al máximo todas las posibilidades y para su propia seguridad, lea cuidadosamente este manual de instrucciones antes de comenzar a utilizar la unidad.

CARACTERÍSTICAS

Esta unidad tiene supresión de radio interferencia. Este producto cumple con todas las exigencias de las pautas actuales, tanto europeas como nacionales. Dicha conformidad ha sido establecida y los dictámenes y documentos han sido consignados por el fabricante.

- Este dispositivo fue diseñado para producir efectos de iluminación decorativa y se utiliza en sistemas de espectáculos de iluminación.
- Un atractivo láser bicolor que utiliza escáneres de 15kHz de alta calidad en lugar de los motores paso a paso tradicionales.
 - Movimientos muy suaves y fluidos.
 - 64 patrones pre-programados, como: dibujos, palabras,...
- Fabulosos espectáculos láser pre-programados para todo tipo de aplicaciones: bares, discotecas, Dj móvil,...
- Láser de Clase 3B, basado en láser CW Verde de 50mW 515nm) y láser CW Rojo de 100mW 650nm.
- Varios modos de funcionamiento:
 - Control DMX: 1 canal para una sencilla utilización, o 17 canales para un control total
 - Modo autónomo: activado por el sonido (micrófono interno), o automático
 - IR remoto: mando a distancia de infrarrojos.
 - Maestro/esclavo: maravillosos espectáculos sincronizados
- Micrófono integrado
- Pantalla LED de 3 dígitos para una navegación sencilla por el menú
- Interruptor activado con llave para encendido/apagado, y entrada de interruptor de emergencia (Interlock) para mayor seguridad.
- Cumple con la normativa EN/IEC 60825-1:2014 para seguridad Láser.

ANTES DEL USO

- Antes de comenzar a utilizar esta unidad, compruebe si no ha sufrido daños durante el transporte. Si hubiera alguno, no utilice el dispositivo y consulte primero con su concesionario.
- **Importante:** Este dispositivo salió de nuestra fábrica en perfectas condiciones y bien embalado. Es absolutamente necesario que se obedezcan al pie de la letra las instrucciones y advertencias de seguridad que aparecen en este manual de usuario. Cualquier daño causado por una mala manipulación no estará protegido por la garantía. El concesionario no aceptará ninguna responsabilidad por defectos o problemas resultantes causados por no obedecer lo indicado en este manual de usuario.
- Mantenga este folleto en un lugar seguro para futuras consultas. Si vende este equipo, asegúrese de incluir este manual de usuario.

Compruebe el contenido:

Compruebe que el embalaje contiene los siguientes elementos:

- Láser Smooth Scan-3 Mk2
- Mando a distancia IR
- 2 llaves (para el interruptor con llave)
- Cable de alimentación
- Instrucciones de operación

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD:



PRECAUCIÓN: Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, no retire la cubierta superior. Dentro no hay componentes que requieran de servicio por parte del usuario. Para todo tipo de servicio refiérase solamente a personal cualificado.



El símbolo de relámpago con punta de flecha dentro de un triángulo equilátero advierte al usuario de la presencia de una "tensión peligrosa" no aislada dentro de la carcasa del sistema que puede ser de una magnitud suficiente como para constituir un riesgo de descarga eléctrica.



El signo de admiración dentro de un triángulo equilátero advierte al usuario de la presencia de instrucciones importantes relacionadas con la operación y el mantenimiento en la literatura que se entrega junto con el equipo.



Este símbolo significa: sólo para uso en interiores.



Este símbolo significa: Lea las instrucciones.



Este símbolo se determina: la distancia mínima de objetos iluminado. La distancia mínima entre el proyector y el objeto iluminado debe ser más de 1 metro.

- Para proteger el medio ambiente, intente reciclar el material del embalaje en la mayor medida posible.
- Un nuevo efecto lumínico provoca a veces algo de humo y/o olores no deseados. Esto es normal y desaparece después de algunos minutos.
- Para evitar el riesgo de incendio o de descarga eléctrica, no exponga este electrodoméstico a la lluvia ni a la humedad.
- Para evitar que se forme condensación en el interior del equipo, permita que la unidad se adapte a la temperatura ambiental cuando se lleve a una habitación cálida después del transporte. La condensación impide a veces que la unidad trabaje a plena capacidad e incluso puede causar daños.
- Esta unidad es solamente para uso en interiores.
- No coloque objetos metálicos ni derrame líquidos dentro de la unidad. Puede dar como resultado una descarga eléctrica o un mal funcionamiento. Si un objeto extraño se introduce dentro de la unidad, desconecte de inmediato la alimentación eléctrica.
- Ubique el accesorio en un punto bien ventilado, lejos de materiales y/o líquidos inflamables. El accesorio debe fijarse por lo menos a 50 cm de las paredes circundantes.
- No cubra ninguna abertura de ventilación ya que esto puede provocar sobrecalentamiento.
- Evite emplearlo en ambientes polvorientos; limpie la unidad con regularidad.
- Mantenga la unidad lejos de los niños.
- Este equipo no debe ser utilizado por personas inexpertas.
- La temperatura ambiente segura está entre 15° y 40°C. No utilice esta unidad a temperaturas más altas.
- Asegúrese de que el área que se encuentra bajo el lugar de instalación esté libre de personas no autorizadas durante su elevación, descenso y reparación.
- Siempre desenchufe la unidad cuando no se vaya a utilizar durante un período de tiempo prolongado, cuando vaya a sustituir el bulbo o cuando se le vaya a dar servicio.
- La instalación eléctrica debe realizarla solamente personal cualificado, de acuerdo con las regulaciones para la seguridad eléctrica y mecánica de su país.
- Compruebe que la tensión disponible no sea superior a la que se indica en el panel posterior de la unidad.
- El cable de alimentación debe estar siempre en perfectas condiciones. Apague de inmediato la unidad cuando el cable de alimentación esté aplastado o dañado. Si el cable de alimentación está dañado, debe ser sustituido por el fabricante, por su representante de servicio o por una persona de cualificación similar para evitar un accidente.
- ¡Nunca permita que el cable de alimentación haga contacto con otros cables!
- Este accesorio debe conectarse a tierra para cumplir con las regulaciones de seguridad.
- No conecte la unidad a un dispositivo de atenuación.
- Cuando instale la unidad utilice siempre un cable de seguridad apropiado y certificado.
- Para evitar descargas eléctricas, no abra la cubierta. No hay piezas reparables por el usuario, aparte de la lámpara y el fusible.
- **Nunca** repare un fusible ni haga una derivación en el portafusibles. ¡Sustituya **siempre** un fusible dañado por otro que sea del mismo tipo y que tenga las mismas especificaciones eléctricas!
- En el caso de que haya serios problemas de funcionamiento, detenga el uso del accesorio y contacte inmediatamente con su concesionario.
- La carcasa y las lentes deben sustituirse si están visiblemente dañadas.
- Utilice el embalaje original cuando haya que transportar el dispositivo.
- Debido a razones de seguridad, está prohibido realizar modificaciones no autorizadas a la unidad.

Importante: ¡Nunca mire directamente a la fuente de luz! No utilice el efecto en presencia de personas que padezcan de epilepsia.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD DEL LÁSER:

- De acuerdo a las regulaciones EN/IEC 60825-1:2014, este láser pertenece a la clasificación 3B. La exposición directa a los ojos puede ser peligrosa.

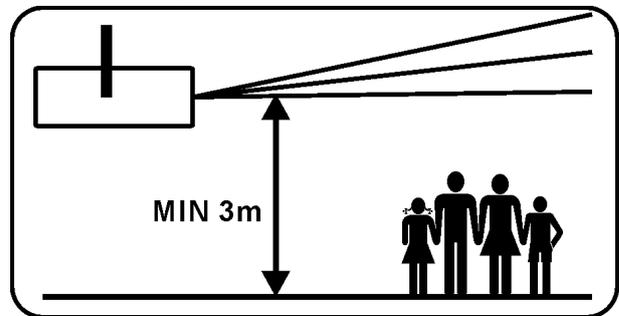


PELIGRO: ¡RADIACIÓN LÁSER!

¡Evite la exposición directa a los ojos! La radiación láser puede causar lesiones oculares y/o en la piel. Deben aplicarse todas las medidas de seguridad para una utilización segura de este láser.



- Ese producto se conoce como espectáculo láser, y emite radiación con un espectro de longitud de onda entre 400 y 700 nm, produciendo efectos luminosos para espectáculos.
- La Luz Láser es diferente de cualquier otra fuente de luz con la que pueda estar familiarizado. La luz de este producto puede causar potencialmente lesiones oculares si no se configura y se usa adecuadamente. La luz láser está miles de veces más concentrada que la luz de cualquier otra fuente de luz. Esta concentración de potencia luminosa puede causar lesiones oculares instantáneas, primeramente quemando la retina (la parte sensible a la luz de la parte posterior del ojo). Incluso aunque no pueda sentir el "calor" de un haz de láser, éste puede potencialmente lesionar o cegar a su audiencia o a usted.
- Incluso cantidades muy pequeñas de luz láser son potencialmente peligrosas hasta a largas distancias.
- No mire nunca dentro de la apertura del láser ni a los haces de láser.
- No dirija nunca el haz de láser a las personas ni animales y nunca deje este dispositivo funcionando sin supervisión.
- Este láser sólo debe ser utilizado para espectáculos. La utilización de espectáculos láser de clase 3B sólo está permitida si está controlada por un operador experto y bien entrenado.
- Dependiendo de la clasificación, utilizar un producto láser puede producir radiación láser, que puede causar lesiones permanentes oculares y/o en la piel. Las instrucciones legales para el uso de productos láser puede variar de un país a otro. El usuario siempre debe informarse de las instrucciones legales vigentes en su país y aplicarlas a su situación.
- El documento principal y piedra angular de los estándares de seguridad láser ANSI Z136.1 (2007) proporcionan guías para el uso seguro del láser y sistemas de láser, definiendo medidas de control para cada uno de las cuatro clases de láser. Este valioso documento puede obtenerse en www.laserinstitute.org.



Por favor, tenga en cuenta que **JB SYSTEMS** no puede hacerse responsable de los daños causados por las instalaciones incorrectas y la utilización inexperta.

UBICACIÓN DE LAS ETIQUETAS DE ADVERTENCIA

A. Logotipos de APERTURA



Estas etiquetas de advertencia indican la apertura de la emisión láser en el dispositivo: la luz láser emitida es potencialmente peligrosa. NUNCA mire directamente al rayo láser. Riesgo de lesiones oculares y/o ceguera!

B. Logotipo de advertencia

PRECAUCIÓN - RADIACIÓN LÁSER CLASE 3B CUANDO SE ABRE.
Evite la exposición al rayo.

C. Etiqueta de advertencia multilingüe

Advertencia - radiación láser, evitar la exposición al rayo.
Producto láser de clase 3B.

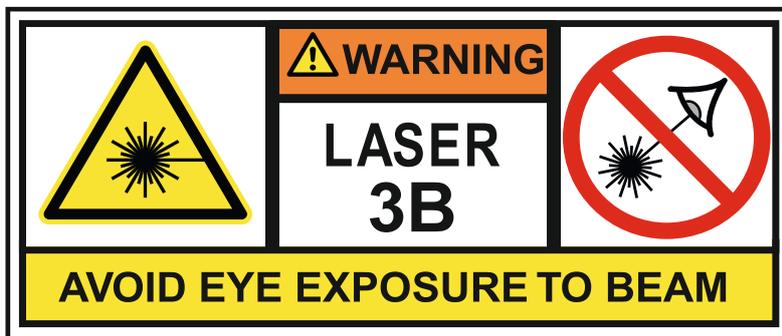


IEC/ES 60825-1:2014

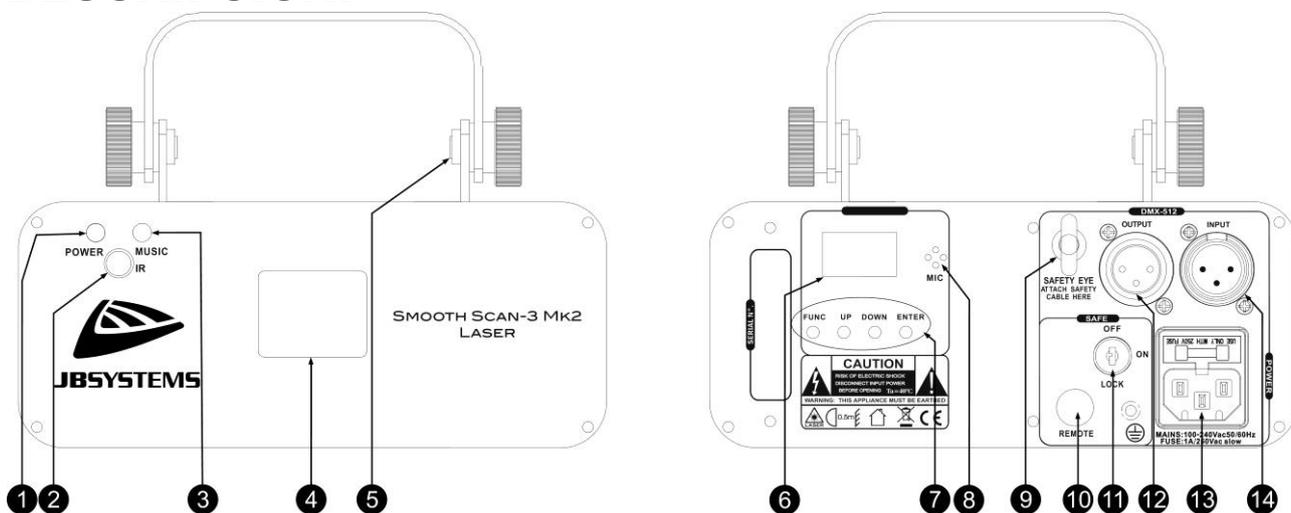
Longitud de onda: 50mW verde CW láser ($\lambda = 515\text{nm}$)

100mW Rojo CW láser ($\lambda = 650\text{nm}$)

Radiación láser: CW <500mW



DESCRIPCIÓN:



1. **LED DE ENCENDIDO:** Indica que la unidad está encendida.
2. **RECEPTOR IR:** se usa para controlar la unidad mediante el mando a distancia.
3. **LED Sonido:** parpadea al ritmo de la música detectada por el micrófono interno.
4. **SALIDA DEL LÁSER:** el haz del láser sale por aquí; ¡asegúrese de no mirar NUNCA dentro de la unidad a través de esta apertura mientras los efectos del láser están encendidos!
5. **SOPORTE PARA COLGAR** con 2 mandos a ambos lados para fijar la unidad, y un orificio para fijar el gancho de montaje.
6. **VISUALIZADOR:** Muestra la dirección DMX seleccionada cuando la unidad está en modo DMX. Además del modo DMX, usted también puede seleccionar otros 4 modos de funcionamiento. Mire más adelante para saber más acerca de estos modos.
7. **PANEL DE CONTROL:** Se utiliza para seleccionar las diferentes funciones del láser. Mire más adelante para saber más acerca de cómo utilizar la unidad.
8. **MICRÓFONO INTERNO:** El micrófono incorporado se sincroniza el espectáculo de láser con el ritmo de la música.
9. **CÁNCAMO DE SEGURIDAD:** utilizado para fijar un cable de seguridad cuando la unidad está izada (consulte el párrafo "elevación sobre cabeza").
10. **Entrada INTERLOCK:** se usa para conectar el interruptor opcional de emergencia (vea la imagen). Cuando presione este interruptor, el haz de láser desaparecerá inmediatamente.



utiliza para

**¡IMPORTANTE! le recomendamos conectar este switch de seguridad opcional!
EL LÁSER NO FUNCIONARÁ SI EL ENCLAVAMIENTO DE LA ENTRADA NO SE UTILIZA.
Temporal Solución: Instale el conector adicional en el láser (ver foto)**

11. **INTERRUPTOR DE ENCENDIDO/APAGADO ACTIVADO POR LLAVE:** se utiliza para encender/apagar la unidad. Utilice las llaves para asegurarse de que sólo un operador experimentado sea capaz de encender el láser.
12. **ENTRADA DMX:** conector XLR macho de 3 pines utilizado para conectar los cables DMX universales. Esta entrada recibe las instrucciones de un controlador DMX.
13. **ALIMENTACIÓN:** Conector IEC con porta-fusible e interruptor incorporados. Conecte aquí el cable de alimentación suministrado.
14. **SALIDA DMX:** Conector hembra XLR de 3 pines, utilizado para conectar el LÁSER con la siguiente unidad de la cadena DMX.

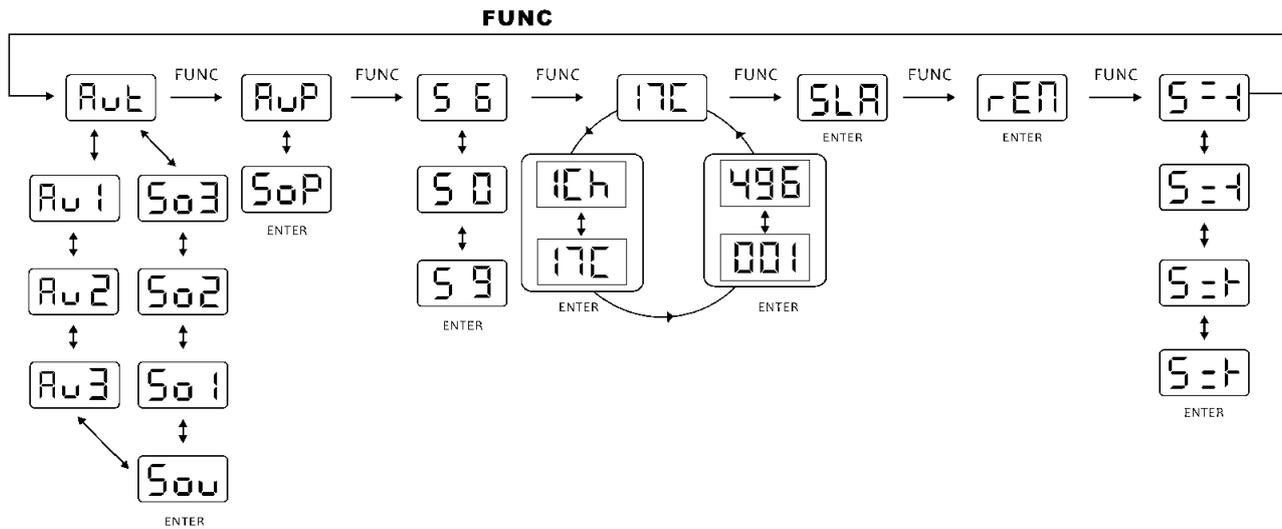
ELEVACIÓN SOBRE CABEZA

- **Importante:** La instalación debe efectuarla solamente personal de servicio cualificado. Una instalación no adecuada puede dar como resultado lesiones serias y/o daños a la propiedad. ¡La elevación sobre cabeza requiere una experiencia extensa! Deben respetarse los límites de carga de trabajo, deben utilizarse materiales de instalación certificados, el dispositivo instalado debe inspeccionarse con regularidad por motivos de seguridad.
- Asegúrese de que el área que se encuentra bajo el lugar de instalación esté libre de personas no autorizadas durante su elevación, descenso y reparación.
- Ubique el accesorio en un punto bien ventilado, lejos de materiales y/o líquidos inflamables. El accesorio debe fijarse por lo menos a 50 cm de las paredes circundantes.
- El dispositivo debe instalarse fuera del alcance de las personas y fuera de las áreas donde haya paso de personas o donde estas permanezcan sentadas.
- Antes de efectuar la elevación, asegúrese de que el área de instalación pueda sostener una carga puntual mínima de 10 veces el peso del dispositivo.
- Cuando instale la unidad, utilice siempre un cable de elevación certificado que pueda sostener 12 veces el peso del dispositivo. Esta segunda fijación de seguridad debe instalarse de forma que ninguna parte de la instalación pueda caer más de 20 cm si la fijación principal falla.
- El dispositivo debe fijarse bien, ¡un montaje de libre oscilación es peligroso y no debe considerarse!
- No cubra ninguna abertura de ventilación ya que esto puede provocar sobrecalentamiento.
- El operador tiene que estar seguro de que las instalaciones relacionadas con la seguridad y con la técnica de la máquina sean aprobadas por un experto antes de utilizarlas por primera vez. Las instalaciones deben inspeccionarse anualmente por una persona con experiencia para asegurarse de que la seguridad es óptima.



PRECAUCIÓN POR LESIÓN OCULAR: Siempre coloque el láser de una forma que evite que la audiencia mire directamente a los haces de láser. La instalación debe asegurar que el haz no estará dirigido a la audiencia.

CÓMO CONFIGURAR Y CONTROLAR LA UNIDAD



SENSIBILIDAD DE ENTRADA DE MÚSICA

La unidad trabaja al ritmo del tiempo cuando se utiliza en modo autónomo o maestro/esclavo

Para ajustar la sensibilidad de entrada, siga estos pasos:

- Pulse el botón FUNC hasta que en la pantalla aparezca "S 0" ... "S 9"
- Presione el botón ENTER para confirmar su selección.
- Utilice los botones ARRIBA y ABAJO para seleccionar un valor entre "S 0" (sensibilidad muy baja) y "S 9" (sensibilidad alta).
- Una vez seleccionado el modo, presione el botón ENTER para guardarlo.

Puede utilizar la unidad de 5 formas:

1) MODO CONTROLADO POR MÚSICA:

El láser ejecuta una secuencia preprogramada al ritmo de la música. Seleccione este modo cuando sólo utilice 1 láser (autónomo), o cuando el láser esté colocado como primera unidad (maestro) de una cadena de varias unidades.

- Pulse el botón FUNC hasta que en la pantalla aparezca uno de los siguientes: Aut, Aup, 17C, 1C, Sla o REM.
- Ahora utilice los botones ARRIBA y ABAJO para seleccionar:
 - Sop (Espectáculo aleatorio activado por sonido, incluyendo patrón y efectos de rejilla)
 - Sou (Espectáculos activados por sonido en colores RVA)
 - So1 (Espectáculo activado por sonido en color rojo)
 - So2 (Espectáculo activado por sonido en color verde)
 - So3 (Espectáculo activado por sonido en color amarillo)
- Presione el botón ENTER para confirmar su selección.

Puede conectar varios LÁSER entre sí: simplemente ponga la primera unidad de la cadena en uno de los modos de efectos activados por sonido, y todas las demás unidades en "modo Esclavo" (la pantalla muestra "SLA") para hacer que todas ellas funcionen perfectamente sincronizadas.

Nota: Si no se detecta música, la salida del láser se cerrará (se apagará).

2) MODO TOTALMENTE AUTOMÁTICO:

El láser ejecuta de forma automática un secuencia preprogramada. Seleccione este modo cuando sólo utilice 1 láser (autónomo), o cuando el láser esté colocado como primera unidad (maestro) de una cadena de varios LÁSER.

- Pulse el botón FUNC hasta que en la pantalla aparezca uno de los siguientes: Sop, Aut, Aup, 17C, 1C, Sla o REM.
- Ahora utilice los botones ARRIBA y ABAJO para seleccionar:
 - Aut (Espectáculos automáticos en colores RVA)
 - Au1 (Espectáculos automáticos en color rojo)

- Au2 (Espectáculos automáticos en color verde)
- Au3 (Espectáculos automáticos en color amarillo)
- Aup (Espectáculo automático aleatorio, incluyendo patrón y efectos de rejilla)
- Presione el botón ENTER para confirmar su selección.

El láser ejecuta de forma automática un secuencia preprogramada.

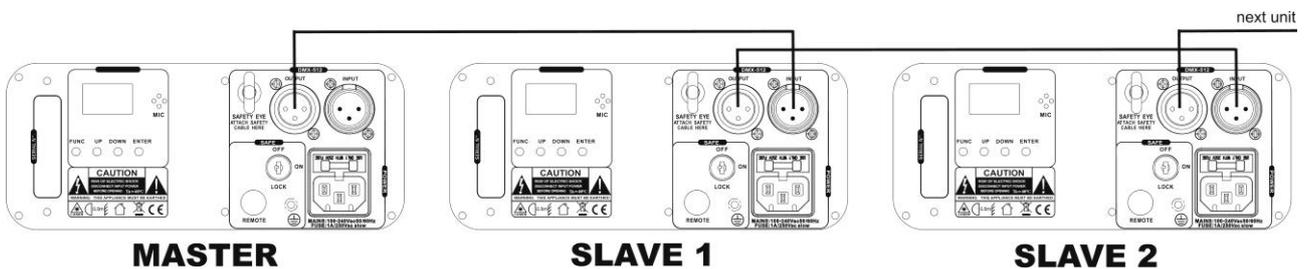
Puede conectar varios LÁSER SMOOTH SCAN 3 entre sí: simplemente punga la primera unidad de la cadena en uno de los modos de efectos automáticos, y todas las demás unidades en “modo Esclavo” (la pantalla muestra “SLA”) para hacer que todas ellas funcionen perfectamente sincronizadas.

3) MODO ESCLAVO:

El láser sigue las instrucciones dadas por el primer láser Smooth Scan 3 (maestro) de la cadena.

- Conecte la entrada DMX del láser, a la salida DMX del láser anterior de la cadena.
- Pulse el botón **MENU**, hasta que en la pantalla aparezca.
- Presione el botón ENTER para confirmar su selección.

Puede conectar varios LÁSER entre sí. Por favor, ponga la primera unidad de la cadena en “modo Música o Automático”, y todas las demás unidades en “modo Esclavo” (la pantalla muestra “SLA”) para hacer que todas ellas funcionen perfectamente sincronizadas.

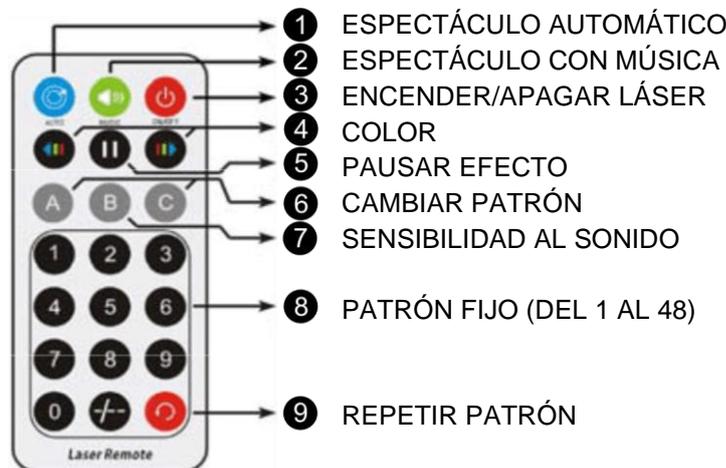


4) MODO REMOTO POR IR:

El láser puede ser controlado por el mando a distancia de IR:

- Pulse el botón FUNC, hasta que en la pantalla aparezca: “REM”.
- Presione el botón ENTER para confirmar su selección.

Nota: En cualquier modo autónomo (excepto REM y SLA), pulse Encender/Apagar durante 2 segundos para activar la función remota.



Detalles del mando a distancia:

Botón:	Función	Descripción
	Encender/Apagar	En modo REM: encender/apagar el láser. En cualquier otro modo autónomo excepto ESCLAVO: pulsar 2 segundos para activar el modo REM.
	AUTO	Espectáculo de ejecución automática.

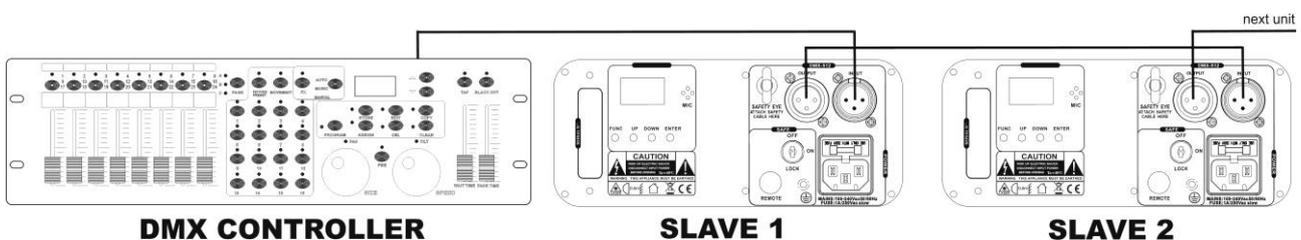
	-MÚSICA	Espectáculo activado por sonido, el azul parpadea cuando se detecta sonido.
Sound Sensitivity (Sensibilidad al sonido) 		En modo activado por sonido, pulsar Música + B + 1 a 9 para cambiar el ajuste de sensibilidad.
	CAMBIO DE COLOR	Cambiar el color de rojo a verde o a rojo y verde
	CAMBIAR PATRÓN	Mostrar y cambiar patrones
	PATRÓN FIJO	Puede seleccionar un patrón entre el 1 y el 48
	REPETIR PATRÓN	Repetición cíclica del último patrón y el actual

5) MODO DMX512:

El láser se puede controlar por un controlador DMX estándar, de 2 modos DMX distintos:

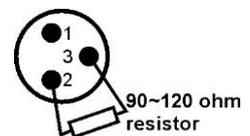
- **MODO 1 CANAL:** ¡para una configuración y uso extremadamente sencillos! (la pantalla muestra “1Ch”)
- **MODO 17 CANALES:** para un control total de todas las posibilidades. (la pantalla muestra “17c”)
- Conecte la entrada DMX del láser a la salida DMX de la unidad anterior de la cadena, o directamente a la salida DMX de su controlador.
- Pulse el botón FUNC, hasta que en la pantalla aparezca: “1C” o “17C”.
- Pulse los botones UP/DOWN para seleccionar el modo DMX. (1Ch o 17ch)
- Presione el botón ENTER para confirmar su selección.
- Pulse el botón FUNC: el número de 3 dígitos de la pantalla comenzará a parpadear.
- Seleccione la dirección DMX.
- Presione el botón ENTER para confirmar su selección.

Nota: cuando la unidad está en modo DMX y no se detecta señal DMX, la pantalla parpadea.



Información adicional acerca de DMX512:

El protocolo DMX es una señal de alta velocidad ampliamente utilizada para controlar equipamiento de iluminación inteligente. Debe encadenar en “cadena daisy” su controlador DMX y todos los efectos luminosos conectados, con un cable balanceado XLR M/H de buena calidad. Para evitar un comportamiento extraño de los efectos de luces debido a interferencias, debe utilizar un terminador de 90Ω a 120Ω al final de la cadena. Nunca utilice cables repartidores Y, ¡esto simplemente no funcionará! Cada efecto de la cadena necesita tener su propia dirección de inicio, para que sepa qué comandos del controlador son los que debe decodificar.



1 CANAL DMX-CONFIGURACIÓN DEL LÁSER:

Posición	Valor DMX	Función	Observaciones
8	240-255	SOU	Espectáculo activado por sonido en colores RVA)

7	210-239	So2	Espectáculo activado por sonido en color VERDE)
6	180-209	So1	Espectáculo activado por sonido en color ROJO)
5	150-179	Aut	Espectáculo automático en colores RVA
4	120-149	Au2	Espectáculo automático en color VERDE
3	090-119	Au1	Espectáculo automático en color ROJO
2	060-089	SOP	Espectáculo activado por sonido con patrón de efectos
1	030-059	AUP	Espectáculo automático con patrón de efectos
0	000-029	EN ESPERA	Salida del láser apagada

17 CANAL DMX-CONFIGURACIÓN DEL LÁSER:

OBSERVACIÓN IMPORTANTE: El DMX de 1 canal se usa para establecer los diferentes modos de funcionamiento del láser.

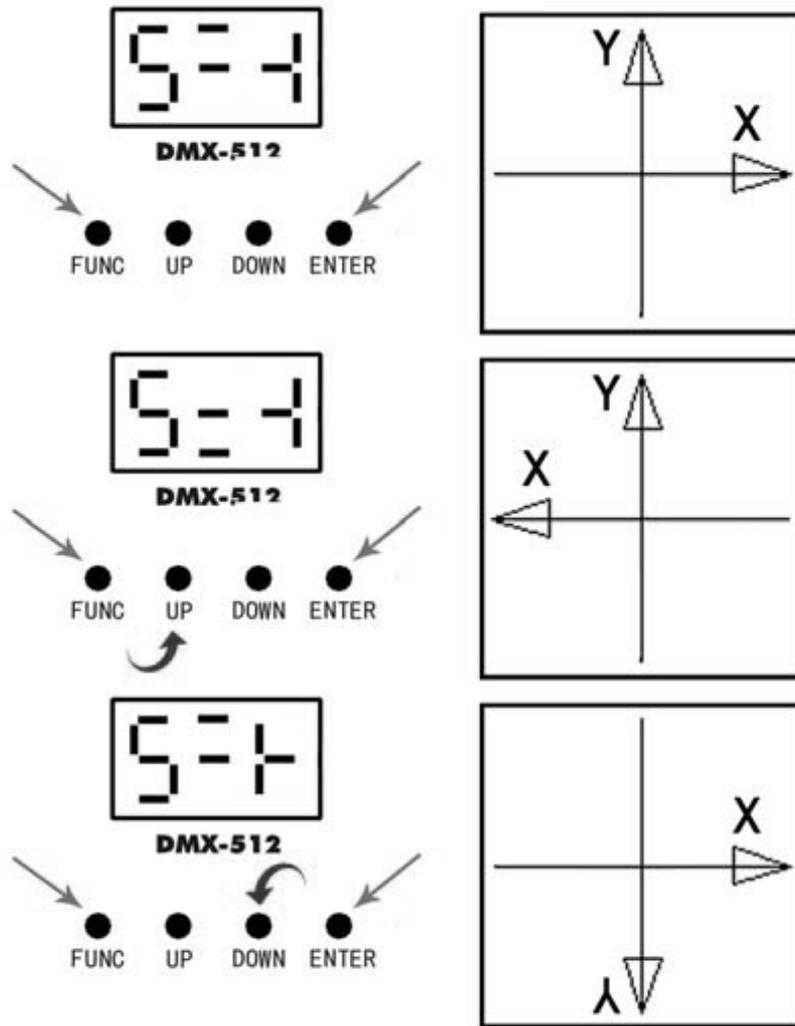
- Para utilizar el láser en modo de 17 canales completo, el canal 1 debe estar establecido en el valor 221 o superior.
- Dependiendo de los valores DMX del canal 1, pueden aplicarse diferentes modos:

Canal	Valor DMX	Función
CH1 Modo	000-020	Láser APAGADO
	021-040	AUT
	041-060	AU1
	061-080	AU2
	081-100	AU3
	101-120	SOU
	121-140	SO1
	141-160	SO2
	161-180	SO3
	181-200	AUP
	201-220	SOP
	221-255	MODO DMX:
CH2 Grupo	000-063	Patrones de 1 Grupo
	064-127	Patrones de 2 Grupos
	128-191	Patrones de 3 Grupos
	192-255	Patrones de 4 Grupos
CH3 Patrón	000-255	Cada 16 por 1 grupo, 64 patrones en total.
CN4 Color	000-015	Original (rojo, verde, amarillo)
	016-031	Rojo
	032-047	Verde
	048-063	Amarillo
	064-111	Color Rotando

	112-159	Color Saltando
	160-207	Color Moviéndose
	208-255	Estroboscópico
CH5 Cortes	000	Patrón completo sin cortes
	001-127	Patrón fijo con cortes 0%-99%
	128-255	Velocidad de los cortes
CH6 Zoom	000-127	100%
	128-169	Acercar
	170-209	Alejar
	210-255	Zoom Alternante
CH7 velocidad del zoom	000-255	Rápido a lento
CH8 Rotación del eje X	000-127	0
	128-191	En sentido de las agujas del reloj
	192-255	En sentido contrario a las agujas del reloj
CH9 velocidad de rotación	000-255	Rápido a lento
CH10 Rotación del eje Y	000-127	0
	128-191	En sentido de las agujas del reloj
	192-255	En sentido contrario a las agujas del reloj
CH11 velocidad de rotación	000-255	Rápido a lento
CH12 rotación del eje Z	000-127	0
	128-191	En sentido de las agujas del reloj
	192-255	En sentido contrario a las agujas del reloj
CH13 velocidad de rotación	000-255	Rápido a lento
CH14 movimiento del eje X	000-127	0
	128-191	En sentido de las agujas del reloj
	192-255	En sentido contrario a las agujas del reloj
CH15 velocidad del movimiento	000-255	Rápido a lento
CH16 movimiento del eje Y	000-127	0
	128-191	En sentido de las agujas del reloj
	192-255	En sentido contrario a las agujas del reloj
CH17 velocidad del movimiento	000-255	Rápido a lento

Ajustes de Patrón:

- Pulse el botón FUNC, hasta que en la pantalla aparezca 
- Pulse arriba y abajo hasta que el láser muestre la flecha del eje Y en la parte superior y la flecha del eje X en la derecha.
- Después pulse "Enter" para confirmar la selección.



Lista de Patrones

DMX	1	2	3	4
000-015				
016-031				
032-047				
048-063				
064-079				
080-095				
096-111				
112-127				
128-143				
144-159				
160-175				
176-191				
192-207				MUSIC
208-223				PRRTY
224-239				DANCE
240-255				HAPPY

MANTENIMIENTO

- Asegúrese de que el área que se encuentra bajo el lugar de instalación esté libre de personas no autorizadas durante el mantenimiento.
- Apague la unidad, desenchufe el cable de alimentación y espere hasta que se enfríe.

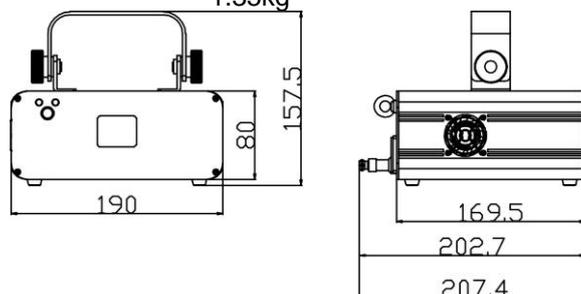
Durante la inspección deben revisarse los puntos siguientes:

- Todos los tornillos utilizados para la instalación del dispositivo y cualquiera de sus componentes deben estar bien apretados y no pueden estar corroídos.
- Los alojamientos, fijaciones y puntos de instalación (techo, tensores, suspensiones) deben estar totalmente libres de cualquier deformación.
- Cuando una lente óptica está visiblemente dañada debido a grietas o arañazos profundos, debe sustituirse.
- Los cables de alimentación deben estar en condiciones impecables y deben sustituirse inmediatamente incluso si se detecta un problema pequeño.
- Para proteger el dispositivo contra el sobrecalentamiento, los ventiladores de enfriamiento (si hay alguno) y las aberturas de ventilación deben limpiarse mensualmente.
- El interior del dispositivo debe limpiarse anualmente utilizando una aspiradora o un chorro de aire.
- La limpieza de las lentes ópticas y/o espejos internos y externos debe efectuarse periódicamente para optimizar la salida de la luz. La frecuencia de la limpieza depende del ambiente en el cual opere el accesorio: los ambientes húmedos, con humo, o particularmente sucios, pueden causar una mayor acumulación de suciedad en los elementos ópticos de la unidad.
 - Límpielo con un paño suave utilizando productos normales para la limpieza del vidrio.
 - Siempre seque cuidadosamente las piezas.
 - Limpie la óptica externa al menos una vez cada 30 días.
 - Limpie la óptica interna al menos cada 90 días.

Atención: ¡Recomendamos enfáticamente que la limpieza se lleve a cabo por personal cualificado!

ESPECIFICACIONES

Alimentación:	CA 100~240V, 50/60Hz
Fusible:	250V 1A retardado (cristal 20mm)
Consumo total de energía:	13W
Control por Sonido:	Micrófono interno
Conexiones DMX:	XLR 3 pines macho / hembra
Conexiones DMX:	1 o 17 canales
Dirección de inicio DMX:	001 → 512
Potencia de láser:	50mW verde CW láser ($\lambda = 515\text{nm}$) 100mW Rojo CW láser ($\lambda = 650\text{nm}$)
Clase de radiación Láser:	3B
Diámetro del haz en la apertura:	<5mm
Divergencia (cada haz)	<2 mrad
MPE / NOHD:	No es relevante, el rayo se dispersa continuamente y se mueve en todas las direcciones (no hay un rayo láser estacionario)
Divergencia (salida total)	<90°
Velocidad de escáner:	15kHz
Temperatura de funcionamiento:	10°C a 40°C
Estándar de Seguridad Láser:	EN/IEC 60825-1:2014
Tamaño:	vea la siguiente imagen
Peso:	1.35kg



Esta información está sujeta a cambios sin notificación previa.

Puede descargar la versión más reciente de este manual de usuario en nuestro sitio Web: www.jb-systems.eu



JB SYSTEMS

MAILING LIST

EN: Subscribe today to our mailing list for the latest product news!

FR: Inscrivez-vous à notre liste de distribution si vous souhaitez suivre l'actualité de nos produits!

NL: Abonneer je vandaag nog op onze mailinglijst en ontvang ons laatste product nieuws!

DE: Abonnieren Sie unseren Newsletter und erhalten Sie aktuelle Produktinformationen!

ES: Suscríbete hoy a nuestra lista de correo para recibir las últimas noticias!

PT: Inscreva-se hoje na nossa mailing list para estar a par das últimas notícias!

WWW.JB-SYSTEMS.EU

Copyright © 2020 by BEGLEC NV

t Hofveld 2C ~ B1702 Groot-Bijgaarden ~ Belgium

Reproduction or publication of the content in any manner, without express permission of the publisher, is prohibited.