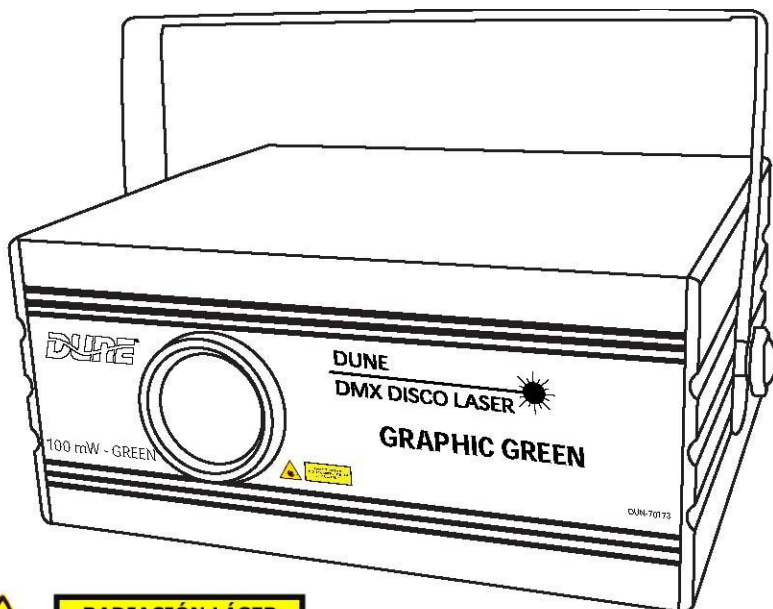


GRAPHIC GREEN



RADIACIÓN LÁSER
evite toda exposición
al rayo láser tipo 3B

• MANUAL DE INSTRUCCIONES •



Según datos del fabricante, todos los derechos de modificación reservados. Made in China 21.12.2006

Antes de la puesta en marcha...

Le agradecemos que haya escogido un aparato “DUNE” y esperamos que disfrute utilizándolo. Estas instrucciones tienen como objetivo ayudarle a conocer mejor las múltiples facetas del aparato y evitar una mala manipulación.

VERIFICACIÓN DEL CONTENIDO DEL EMBALAJE

En el momento de la abertura verifique que su aparato no ha sufrido ningún daño durante el transporte. A continuación, verifique que están incluidos los elementos siguientes:

ELEMENTOS	CANTIDAD
Juego de luz láser	1
Cable de alimentación	1
Llaves	2
Mando de paro de urgencia	1
Cable ILDA	1
Manual de instrucciones	1

RESPECTE ESCRUPULOSAMENTE LOS PUNTOS SIGUIENTES

¡Atención!

El aparato se alimenta mediante una tensión peligrosa de 230 V~. No toque nunca el interior del aparato porque, en caso de mala manipulación, usted podría sufrir una descarga eléctrica mortal.

- Este aparato sólo está concebido para el uso en interior; protéjalo de todo tipo de proyecciones de agua, salpicaduras, de la humedad elevada del aire y del calor (gama de temperatura de funcionamiento autorizada: 0 – 40 °C).
- Vigile que el aparato no reciba ningún golpe.
- Mantenga el aparato alejado del polvo.
- La puesta en marcha y el paro frecuente del aparato pueden dañarlo.
- Ponga el aparato en pausa 15 minutos cada hora para que no se dañe.
- No manipule el aparato o el cable de red si tiene las manos húmedas.
- No utilice el aparato sin tubo láser.
- Durante el funcionamiento, el aparato se calienta mucho. Para evitar quemaduras, no toque nunca el aparato durante su funcionamiento. Además, una vez apagado, déjelo enfriar unos minutos antes de tocarlo.
- El calor liberado por el aparato debe poder evacuarse mediante una circulación de aire bien adaptada. Las aberturas de ventilación no deben estar obstruidas en ningún caso por ningún objeto.
- No deje caer nada en las aberturas de ventilación y no introduzca nada, ¡podría electrocutarse!
- No haga funcionar nunca el aparato y desconéctelo inmediatamente:
 - 1 cuando aparezcan daños en el aparato o en el cable de red.
 - 2 después de una caída o un accidente similar: el aparato puede presentar algún defecto.
 - 3 cuando aparezcan disfunciones.
- Acuda siempre a un técnico especializado para efectuar las reparaciones.
- Únicamente el fabricante o un técnico habilitado pueden replazar el cable de red.
- No lo desenchufe nunca tirando directamente del cable.
- Declinamos toda responsabilidad en caso de daño si el aparato se utiliza para otro fin distinto a aquel para el que fue concebido, si no se monta, utiliza o repara correctamente por un técnico habilitado.
- Para la limpieza, utilice un paño seco y suave, no utilice en ningún caso productos químicos o agua.
- Utilice el embalaje original para transportar el aparato.
- No conecte el aparato Dimmer.
- No repare ni produzca un cortocircuito en un fusible dañado, replácelo por un fusible del mismo tipo y características.

- Por razones de seguridad no modifique nunca el interior del aparato.
- Cuando se retire el aparato definitivamente del mercado, debe depositarlo en un centro de reciclaje adaptado.

CONSEJOS DE UTILIZACIÓN

Este aparato cumple con la norma europea 89/ 336/CEE relativa a la compatibilidad electromagnética y con la norma 73/ 23/ CEE relativa a los aparatos de baja tensión. Este aparato responde a la norma EN 60825-1 relativa a los aparatos láser.

-Aparato láser de clase 3B: Verifique las normativas nacionales relativas a las instalaciones, reglajes y utilización de los aparatos de este tipo.



- Este aparato sólo debe ser utilizado por una persona cualificada. Para los láseres de clase 3B, se debe asignar un responsable de seguridad láser (RSL) para supervisar todas las operaciones de mantenimiento y de servicios en general. Esta persona también es responsable de la evaluación de los peligros láser, de definir las zonas de riesgo, de establecer controles de seguridad, de encontrar soluciones adecuadas, de aprobar los procedimientos operativos y de mantenimiento, de validar los equipos y las instalaciones láser, y del establecimiento de medidas de conservación apropiadas. El responsable de seguridad láser puede ser una persona a tiempo completo o a tiempo parcial en función de la necesidad del entorno láser. Esta persona puede ser alguien que se ocupe de la salud, higiene y seguridad o de los servicios de seguridad en general. En cualquier caso, el responsable de seguridad láser debe seguir una formación apropiada para establecer y administrar un programa de seguridad láser.

Este responsable láser debe utilizar gafas de protección láser, según las normas EN 207 & EN 208, durante todas las operaciones de mantenimiento y de servicio en general.

-Para evitar lesiones oculares no mire el haz láser directamente.

-No oriente nunca el rayo láser hacia personas o animales.

-Atención diodo láser: no abra nunca la carcasa.

-Atención: el propietario del aparato es responsable de la instalación y de la utilización según las instrucciones de seguridad. El constructor no será responsable en ningún caso si existe un error de instalación o de utilización.

-Los reflejos accidentales del haz láser en superficies brillantes o metálicas son peligrosos.

-¡No utilice este aparato en el exterior! La seguridad aérea podría verse perturbada.

-¡No utilice el aparato en presencia de personas que sufren epilepsia!

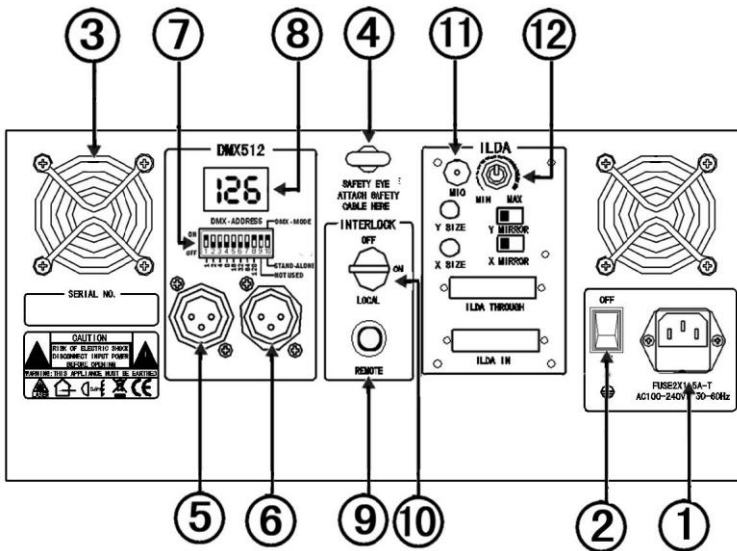
-El aparato sólo debe utilizarse a 230 V AC - 50/60 Hz.

-Utilice el aparato sólo de la manera descrita.

-Si no se utiliza el aparato, apáguelo con la ayuda del interruptor de llave y desenchúfelo.

-Desenchufe el aparato antes de cualquier operación de mantenimiento o limpieza.

DESCRIPCIÓN



- 1: Toma de alimentación**, con fusible integrado, unido al cable de alimentación entregado.
- 2: Interruptor ON/OFF**, interruptor de encendido/apagado.
- 3: Ventilador**, asegura el enfriamiento de los tubos láser, no tapar nunca.
- 4: Punto de fijación de seguridad** para el cable de seguridad.
- 5: Salida DMX**: XLR 3 puntos hembra para salida DMX.
- 6: Entrada DMX**: XLR 3 puntos macho para entrada DMX.
- 7: Interruptor DIP** para dirección del aparato o modo de utilización.
- 8: Pantalla**, muestra el número de la dirección del aparato en modo DMX.

9: Mando de paro de urgencia, conectar aquí un interruptor de paro de urgencia (ver imagen) con tal de apagar los láser si se produce un problema de funcionamiento



¡Importante! Por su seguridad le aconsejamos encarecidamente conectar este interruptor de paro de urgencia.

10: Interruptor de llave, utilizado por el responsable del láser.

11: Micrófono interno, para la utilización en modo MUSIC; reacción del láser al ritmo de la música.

12: Min - Máx, reglaje de la sensibilidad del micrófono integrado en modo MUSIC.

13: Reglaje del eje Y.

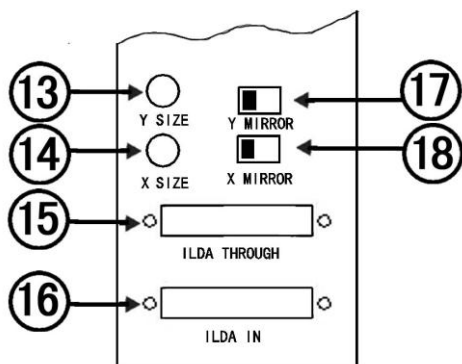
14: Reglaje del eje X.

15: Salida ILDA, para conectar a otro aparato.

16: Entrada ILDA.

17: Simetría de la imagen sobre el eje Y.

18: Simetría de la imagen sobre el eje X.

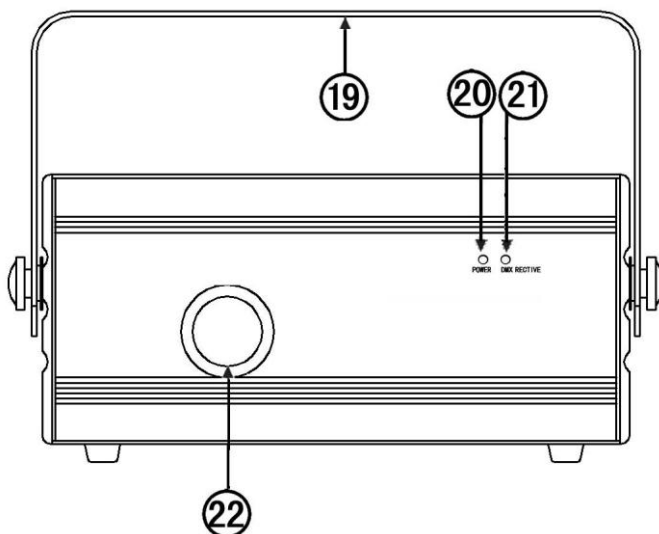


19: Soporte de fijación.

20: LED de Alimentación: testigo de conexión a la tensión del aparato.

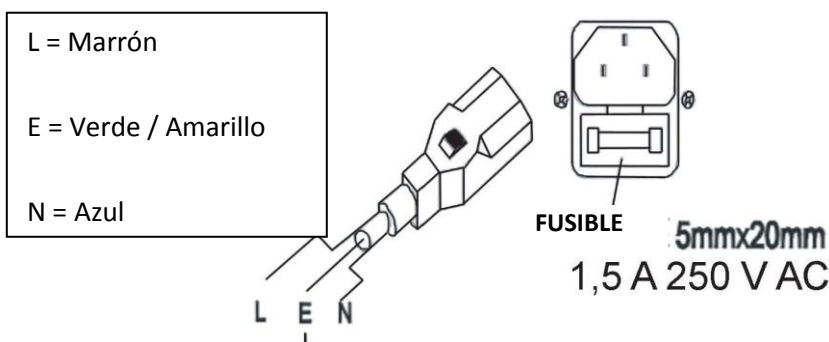
21: LED DMX: testigo de la utilización en modo DMX.

22: Ventana láser, no mire nunca directamente a esta ventana cuando el aparato está conectado a la tensión.



INSTALACIÓN

-En primer lugar asegúrese del valor correcto de la alimentación de red: 230 V AC / 50 Hz.



-El aparato sólo debe ser instalado por un técnico cualificado. Tendrá que colocarse a más de tres metros de las personas.

-Una instalación inapropiada puede ser peligrosa, verifique que el soporte sobre el cual se fijará el aparato pueda soportar 10 veces el peso del aparato. Además, el cable de seguridad debe fijarse de manera que la distancia de caída sólo sea de 20 cm si fallara la fijación principal, El cable deberá soportar 12 veces el peso del aparato.

-¡Importante! Para evitar cualquier acumulación de calor, seleccione un lugar de montaje que permita una circulación de aire suficiente.

El aparato debe situarse como mínimo a 50 cm del techo o falso-techo.

Las aberturas de ventilación no deben estar obstruidas en ningún caso.

- Fije el aparato en un lugar seguro con la ayuda de un soporte para proyector o de un tornillo de montaje estable mediante el soporte de montaje en el lugar deseado (barra de acople de un pie de luz o barra transversal).

- Para más seguridad, enchufe el cable de red del aparato a una toma de red unida a tierra.

-Antes de la primera puesta en marcha, el usuario debe asegurarse de la buena fijación y de la buena conexión del aparato con la ayuda de un profesional. La

instalación debe verificarse cada año con tal de asegurar la seguridad del sistema.

MANTENIMIENTO

-Durante el mantenimiento del aparato, la zona situada bajo éste debe estar despejada de personas ajenas a este mantenimiento.

-Apague el aparato, desenchufe el cable de alimentación y espere el enfriamiento del aparato.

Durante el control verifique los puntos siguientes:

-Todos los tornillos utilizados para la fijación del aparato y de todas sus piezas deben estar fuertemente apretados y no deben estar corroídos.

-Las carcasas, fijaciones y puntos de fijación (techo estructura, suspensiones) no deben estar deformados.

-Si un cristal óptico está visiblemente dañado, agrietado o arañado, deberá remplazarse.

-Los cables de alimentación deben estar intactos y se remplazarán obligatoriamente si se detecta el menor problema.

-Con tal de proteger el aparato de sobrecalentamientos, los ventiladores y rejillas de ventilador deberán limpiarse cada mes.

-El interior del aparato debe limpiarse cada año con la ayuda de un aspirador.

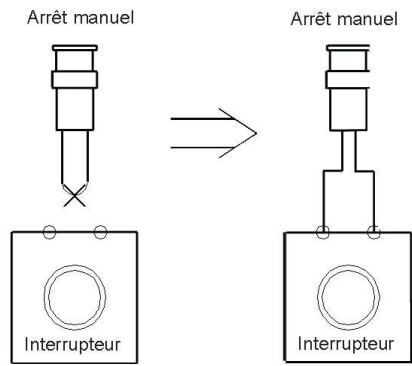
-La limpieza interior de los cristales ópticos y espejos debe realizarse frecuentemente con tal de optimizar el rendimiento del aparato. La frecuencia de limpieza depende del ambiente de utilización del aparato: la humedad o el polvo ambiente acelera el poso de suciedad en las partes ópticas.

1. Limpie con un paño suave y producto para cristales.
2. Seque cuidadosamente todas las partes.
3. Limpie el exterior de las partes ópticas cada 30 días.
4. Limpie el interior de las partes ópticas cada 90 días.

Atención: ¡La limpieza interna del aparato sólo debe llevarla a cabo una persona cualificada!

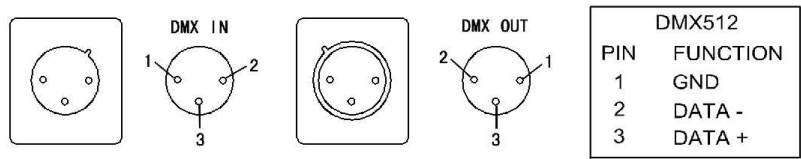
CONEXIÓN DE DIFERENTES CONECTORES

-Conexión del interruptor de paro de urgencia.



Si no hay ningún interruptor unido a este borne, hay que unir obligatoriamente la toma entregada con la tira de origen.

-Conexión de la toma XLR



-Una la entrada " INPUT " del aparato mediante un cable XLR de 3 polos a la salida DMX del controlador.

Para la conexión, se deben utilizar cables específicos para la transmisión importante de datos. El uso de cables micro comunes sólo se recomienda para longitudes de cable de 100 m máximo. Los mejores resultados se consiguen con un cable micro blindado de sección $2 \times 0,25 \text{ mm}^2$ o con cable específico para la transmisión de datos.

FUNCIONAMIENTO

Detenga regularmente el aparato para proteger su duración de vida, el aparato no está previsto para un uso intensivo.

El encendido y apagado frecuente del aparato puede dañarlo.

Desconecte siempre el aparato cuando no lo utilice durante un determinado tiempo.

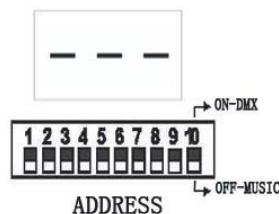
Si aparece un problema durante el funcionamiento, detenga el aparato y contacte con su vendedor.

Funciones DMX y opciones

Este aparato se puede utilizar de 5 maneras diferentes.

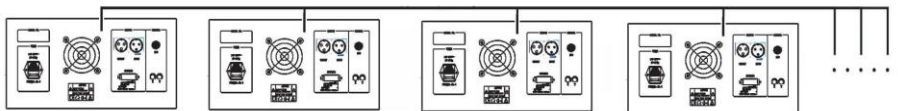
1- Modo MUSIC

El aparato reacciona al ritmo de la música, no hay ningún cable conectado al aparato. Todos los interruptores DIP están en posición OFF.

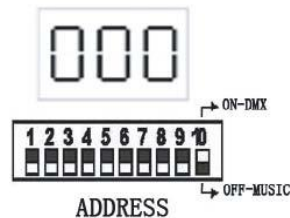


2- Modo MUSIC multi-aparatos

Utilización de varios aparatos en modo MUSIC Master/Slave, para esto una la salida " OUTPUT " del aparato Master a la entrada DMX del juego de luz siguiente cuya salida está a su vez conectada a la entrada del aparato siguiente y así sucesivamente hasta que todos los juegos de luz estén unidos en una cadena.

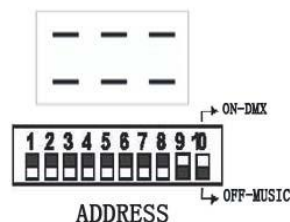


Coloque el interruptor N°10 del aparato principal en OFF, y el interruptor N°10 de los aparatos secundarios en ON.



3- Modo AUTO

Desarrollo automático de un programa de animación. Coloque los interruptores N°9 y N°10 en ON.



4- Modo DMX

Colocar el interruptor N°10 en ON, el aparato está en modo DMX, utilice los interruptores N°1 a N°8 para dirigir el aparato.

LOOP	ADDR	BINARY	USAGE OF DIP SWITCH
0 AUTO/MUSIC	---	00000000	
1	001	10000000	
2	009	10010000	
3	017	10001000	
4	025	10011000	

Dip	#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8
Valeur	1	2	4	8	16	32	64	128
Adresse départ = 01	→ Dip	1=ON			valeur : 1			
Adresse départ = 05	→ Dip	1+3=ON			valeur : 1+4 = 5			
Adresse départ = 09	→ Dip	1+4=ON			valeur : 1+8 = 9			
Adresse départ = 13	→ Dip	1+3+4=ON			valeur : 1+4+8 = 13			
...								
Adresse départ = 62	→ Dip	2+3+4+5+6=ON			valeur : 2+4+8+16+32 = 62			

5- Modo ILDA

Este aparato dispone de un puerto ILDA, de este modo puede ser controlado por un PC mediante una interfaz ILDA, DUN-70543 por ejemplo. La conexión de esta interfaz ILDA bascula el aparato automáticamente en modo ILDA.

CONFIGURACIÓN DE LOS CANALES DMX

CANAL	VALEUR DMX	DESCRIPTION
1	0-51 52-103 104-155 156-207 208-255	paro del aparato modo AUTO línea modo AUTO punto modo MUSIC línea modo MUSIC punto
2	0-255	128 imágenes
3	0-128 129-255	rotación (rotación en el eje Z) reglaje de la velocidad de rotación
4	0-128 129-255	giro del eje Y reglaje de la velocidad del giro
5	0-128 129-255	giro en el eje X reglaje de la velocidad del giro
6	0-128 129-255	desplazamiento en el eje X desplazamiento sur l'axe Y
7	0-255	velocidad del dibujo de lento a rápido
8	0-255	velocidad de barrido

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Alimentación	230 V AC - 50 / 60 Hz
Fusible	250 V 1.5 A lente T 5 x 20
Consumo	35 W

Potencia señal de entrada	-10 V ~ +10 V
Ángulo del haz en el eje X / Y	0 ~ ± 30 °
Potencia del LASER en continuo	100 mW Verde (λ = 532 nm)
Láser :	Clase 3B
Duración de vida de los diodos láser	Verde : 3000 horas
Temperatura de utilización	10° C ~ 40° C
Conexión DMX	XLR 3 PIN macho y hembra
Dimensiones	340 x 270 x 150 mm
Peso	6,75 kg