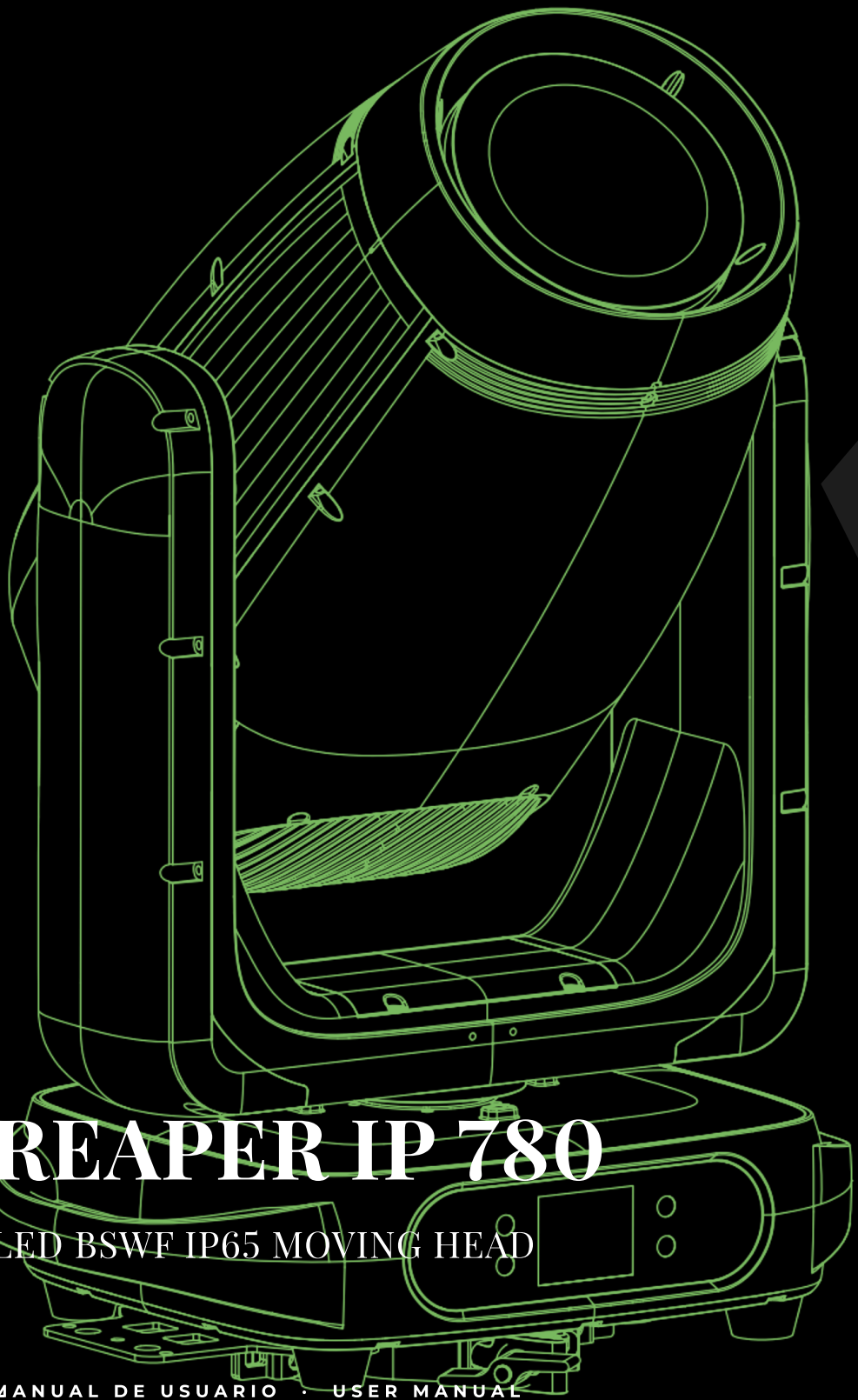
GRUPO PRISMA PRO



REAPER IP 780

LED BSWF IP65 MOVING HEAD

MANUAL DE USUARIO · USER MANUAL

REF. MH0069

MANUAL DE USUARIO

ANTES DE UTILIZAR EL PRODUCTO, LEA ATENTAMENTE ESTE MANUAL

01 ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD 04

02 CONTENIDO DEL EMBALAJE 06

03 MEDIDAS Y PESO 08

04 PANEL DE CONTROL 10

05 ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO 12

06 DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES 24

07 INSTALACIÓN Y CONEXIÓN 27

08 INFORMACIÓN DE ERRORES 34

09 SOLUCIÓN DE PROBLEMAS 37

10 MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA 39

ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD

01

ADVERTENCIA

LOS PRODUCTOS SALEN DE FÁBRICA BIEN EMBALADOS. CONSERVE ESTE MANUAL Y LEA LOS APARTADOS «INSTALACIÓN, USO Y MANTENIMIENTO» Y EL RESTO DE INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO SEGURO. LAS AVERÍAS DEL EQUIPO CAUSADAS POR EL SER HUMANO O POR CAUSAS DE FUERZA MAYOR NO ESTÁN CUBIERTAS POR LA GARANTÍA.

- AL RECIBIR EL APARATO, DESEMBÁLELO Y COMPRUEBE SI HA SUFRIDO ALGÚN DAÑO DURANTE EL TRANSPORTE. SI OBSERVA ALGÚN DAÑO, NO UTILICE EL APARATO Y PÓNGASE EN CONTACTO INMEDIATAMENTE CON EL PROVEEDOR O EL FABRICANTE.
- ESTE PRODUCTO ES APTO PARA USO EN INTERIORES Y SU GRADO DE PROTECCIÓN ES IP65. EL APARATO DEBE MANTENERSE LIMPIO Y NO DEBE UTILIZARSE EN ENTORNOS HÚMEDOS O CON POLVO. EL MANTENIMIENTO DEBE REALIZARSE UNA O MÁS VECES CADA TRES MESES.
- LA INSTALACIÓN, EL USO Y EL MANTENIMIENTO DEL APARATO DEBEN REALIZARLOS PROFESIONALES, SIGUIENDO ESTRICTAMENTE LAS INSTRUCCIONES DEL PRODUCTO.
- ANTES DE INSTALAR Y UTILIZAR EL APARATO, COMPRUEBE ATENTAMENTE QUE EL CABLE DE ALIMENTACIÓN Y EL CABLE DE SEÑAL NO ESTÉN DAÑADOS. CUANDO NO UTILICE EL APARATO O VAYA A LIMPIARLO, DESCONECTE EL CABLE DE ALIMENTACIÓN PARA EVITAR ACCIDENTES.
- ASEGÚRESE DE QUE EL APARATO FUNCIONE EN UN LUGAR BIEN VENTILADO Y MANTENGA UNA DISTANCIA MÍNIMA DE 50 CM ENTRE EL PRODUCTO Y LOS OBSTÁCULOS O SUPERFICIES; COMPRUEBE QUE EL APARATO Y SUS REJILLAS DE VENTILACIÓN NO ESTÉN OBSTRUIDOS, PARA EVITAR RIESGOS DE INCENDIO POR SOBRECALENTAMIENTO.
- EVITE QUE ENTREN AGUA, LÍQUIDOS U OBJETOS METÁLICOS SÓLIDOS EN EL INTERIOR DEL APARATO, PARA NO DAÑARLO NI PROVOCAR UN INCENDIO.
- SI NO ES USTED UN PROFESIONAL, NO ABRA EL APARATO PARA REPARARLO POR SU CUENTA; ANTES DE PONER EL APARATO EN FUNCIONAMIENTO, COMPRUEBE QUE LA TENSIÓN EXTERIOR COINCIDE CON LA TENSIÓN DE TRABAJO DEL EQUIPO.
- ASEGÚRESE DE QUE CADA APARATO ESTÉ CONECTADO A TIERRA DE FORMA SEGURA Y DE QUE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA CUMPLA LAS NORMAS CORRESPONDIENTES, PARA EVITAR DESCARGAS ELÉCTRICAS.
- EL PRODUCTO NO ADMITE LA CONEXIÓN DIRECTA A REGULADORES (DIMMERS).
- PARA GARANTIZAR LA SEGURIDAD DEL ENTORNO, NO COLOQUE EL APARATO JUNTO A OBJETOS COMBUSTIBLES O EXPLOSIVOS, PARA EVITAR RIESGOS DE INCENDIO.
- SI EL APARATO FALLA, DEJE DE UTILIZARLO INMEDIATAMENTE Y REVÍSELO CON LA ALIMENTACIÓN DESCONECTADA.
- EN FUNCIONAMIENTO NORMAL Y ESTABLE, LA TEMPERATURA DE LA SUPERFICIE DEL PRODUCTO DEBE RONDAR LOS 70 °C.
- SI LA CARCASA, LOS ACCESORIOS INTERNOS O LA LENTE DEL APARATO ESTÁN VISIBLEMENTE DAÑADOS, SUSTITÚYALOS A TIEMPO.
- LA DISTANCIA ENTRE EL APARATO Y LA SUPERFICIE ILUMINADA DEBE SER SUPERIOR A 5 M.
- ANTES DE SUSTITUIR EL FUSIBLE, DESCONECTE LA ALIMENTACIÓN; UTILICE SIEMPRE UN FUSIBLE DEL MISMO TIPO.

CONTENIDO DEL EMBALAJE

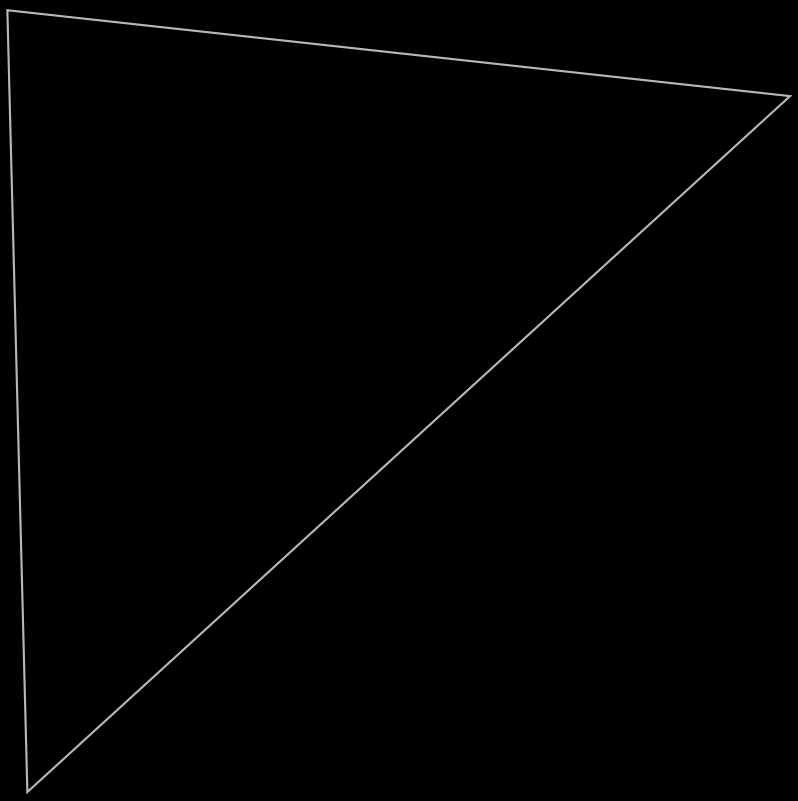
02

CONTENIDO DEL EMBALAJE

NOMBRE	CANTIDAD	UNIDAD
PRODUCTO	1	UDS
MANUAL DE USUARIO	1	UDS
CABLE DE SEÑAL Y ALIMENTACIÓN	1	UDS
ELEMENTOS DE SUSPENSIÓN	1	JUEGO

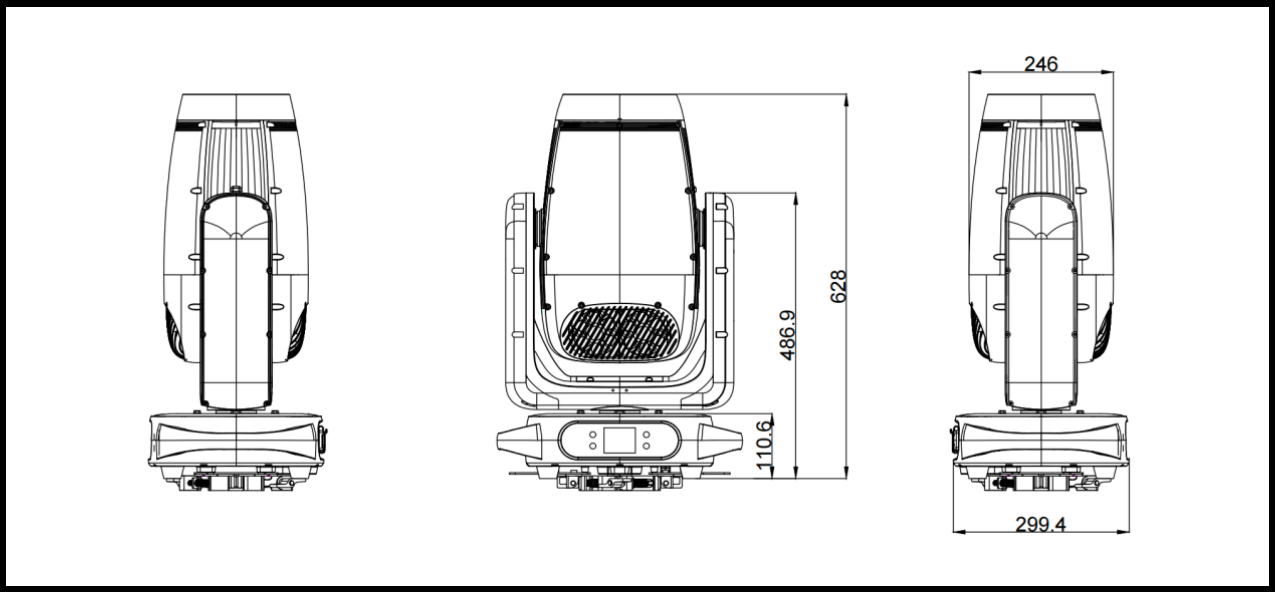
MEDIDAS Y PESO

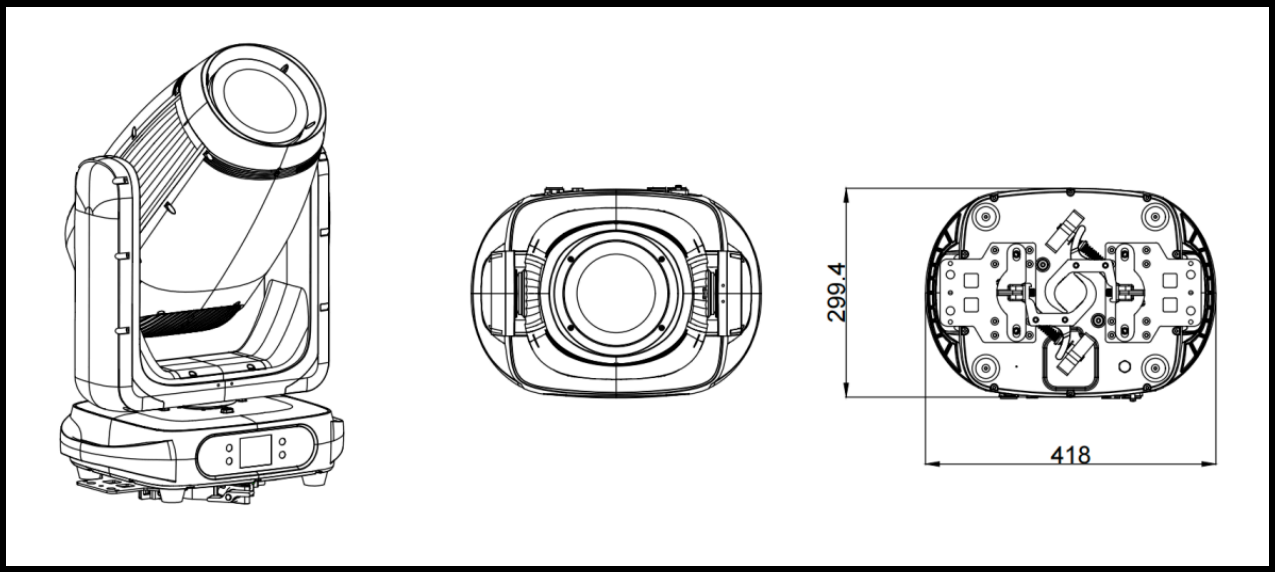
03



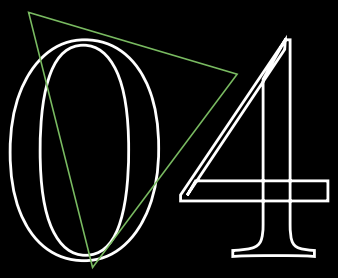
MEDIDAS Y PESO

- SISTEMA MÉTRICO: 368,3 × 253,9 × 628 MM, 28 KG (VERSIÓN CON ABRAZADERAS FIJAS)
- SISTEMA IMPERIAL: 14,5" × 9,99" × 24,724", 61,73 LB (VERSIÓN CON ABRAZADERAS FIJAS)

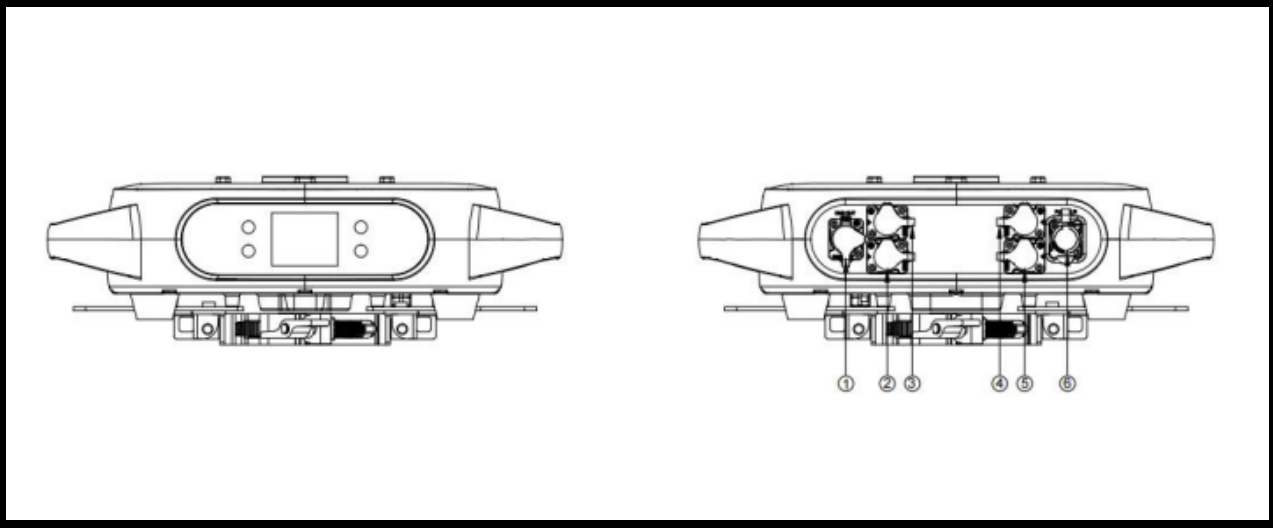




PANEL DE CONTROL



POWERCON A (ESTÁNDAR):



① PANTALLA: PANTALLA LCD QUE MUESTRA LAS FUNCIONES DEL MENÚ

② BOTONES TÁCTILES:

FUNCIÓN	INDICACIÓN	DESCRIPCIÓN DE LA FUNCIÓN	EFECTO
MODE/ESC	SELECCIÓN DE MENÚ	ENTRAR EN LA SELECCIÓN DE MENÚ	MANEJO DEL MENÚ
ARRIBA	ARRIBA	IR A LA OPCIÓN ANTERIOR	AUMENTA EL VALOR DEL PARÁMETRO
ABAJO	ABAJO	IR A LA OPCIÓN SIGUIENTE	DISMINUYE EL VALOR DEL PARÁMETRO
ENTER	ENTER	CONFIRMAR LA FUNCIÓN SELECCIONADA	GUARDAR EL ÚLTIMO PARÁMETRO

③ VÁLVULA DE VENTILACIÓN: PROTECCIÓN ANTIEXPLOSIÓN, EQUILIBRIO DE PRESIÓN Y PURIFICACIÓN DEL AIRE.

④ ENTRADA DE ALIMENTACIÓN (POWER IN): PARA CONECTAR EL APARATO A LA RED ELÉCTRICA.

⑤ ENTRADA DMX (DMX IN): PARA EL ENLACE DMX512; UTILICE UN CABLE XLR DE 3 PINES PARA CONECTAR EL APARATO Y EL CONTROLADOR.

⑥ SALIDA DMX (DMX OUT): PARA EL ENLACE DMX512; UTILICE UN CABLE XLR DE 3 PINES PARA CONECTAR EL APARATO Y EL CONTROLADOR.

⑦ ENTRADA DMX (DMX IN): PARA EL ENLACE DMX512; UTILICE UN CABLE XLR DE 5 PINES PARA CONECTAR EL APARATO Y EL CONTROLADOR.

⑧ SALIDA DMX (DMX OUT): PARA EL ENLACE DMX512; UTILICE UN CABLE XLR DE 5 PINES PARA CONECTAR EL APARATO Y EL CONTROLADOR.

> **AVISO: CONTRASEÑA PARA DESBLOQUEAR EL SALVAPANTALLAS: ARRIBA, ABAJO, ARRIBA, ABAJO Y ENTER.**

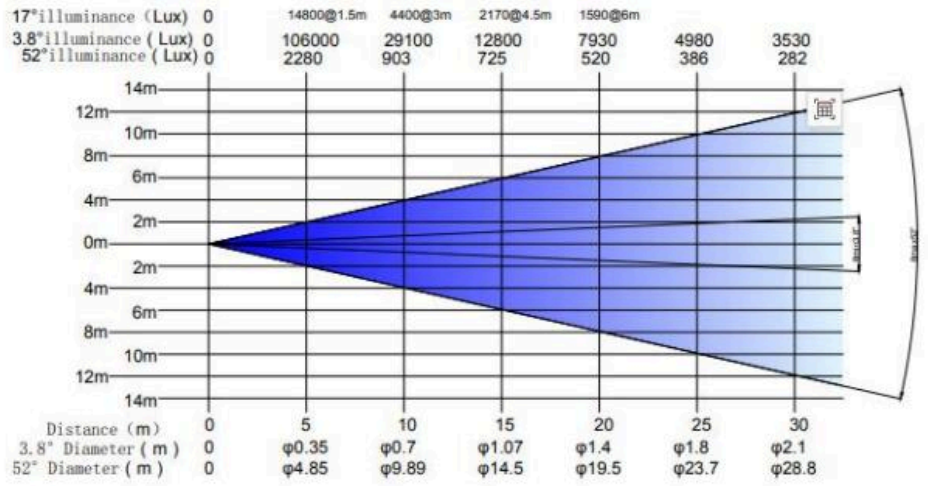
ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO

05

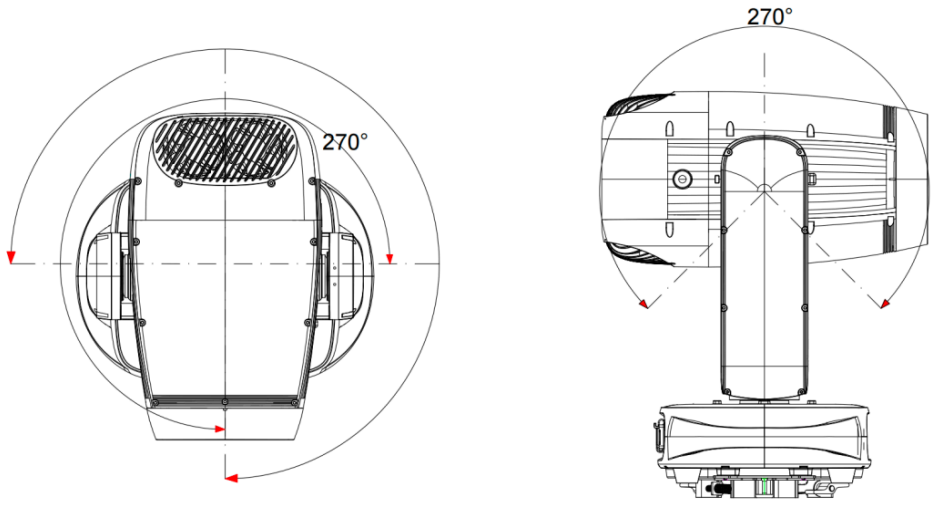
ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO REAPER IP 780

Parámetros ópticos	ESPECIFICACIONES
Fuente de luz	Motor LED de 680 W
Temperatura de color	6800 K
CRI	72
Vida útil del LED	20 000 h
Ángulo de haz	3,8° - 50°
▸ EFECTO	
PAN	540°
TILT	270°
Color	Rueda de color (7 + abierto) CMY, CTO lineal 3200 K - 6800 K, lineal
Gobos	Gobos (rotativos): 7 intercambiables + abierto
Animación	Rueda de animación de velocidad variable
Zoom	Motorizado
Frost	Frost de 3°
Estrobo	0 - 30 Hz
Atenuación	4 curvas de atenuación, atenuación lineal 0-100 %
Frecuencia de refresco del LED	800 Hz, 1200 Hz, 3600 Hz, 5000 Hz, 10 kHz, 15 kHz, 20 kHz, 25 kHz
Modo de atenuación	Modo estándar, modo escenario, modo TV, modo arquitectura, modo teatro
Prisma	Prisma rotativo de 5 caras + rotación de velocidad variable
▸ PARÁMETROS ELÉCTRICOS	
Alimentación	100 - 240 V, 50/60 Hz
Consumo	780 W a 220 V, 780 W a 110 V
Fusible	T10A, 250 V
Conexiones de alimentación	PowerCon IN/OUT
Conexiones de datos	DMX IN/OUT de 3 y 5 pines
Factor de potencia	0,96 a 220 V, 0,97 a 110 V
Temperatura de trabajo	0 - 45 ℃
▸ PARÁMETROS ESTRUCTURALES	
Dimensiones	393 × 290 × 628 mm
Peso	29 kg
Carcasa	ABS negro estándar, ignífugo y respetuoso con el medio ambiente, acabado negro de arena fina
Montaje	En el suelo, colgado de lado o colgado
Grado de protección	IP65
▸ CONTROL	
Protocolo de control	DMX512, RDM Control ArtNet y sACN (opcional)
Canales DMX	Estándar (36 CH) / Básico (34 CH) / Extendido (56 CH)
▸ ACCESORIOS	
De serie	Cable de alimentación y señal estándar, cable de seguridad, piezas de suspensión
Opcional	Flight case

SALIDA DE LUZ Y RANGO DEL ÁNGULO DE HAZ



RECORRIDO PAN/TILT



〔PAN〕 〔TILT〕

MENÚ

MENÚ PRINCIPAL	SUBMENÚ	OPCIONES 1	OPCIONES 2	VALORES
Configuración	Dirección	001~512		
	Modo de canales	Estándar (36 CH)		
		Básico (34 CH)		
		Extendido (56 CH)		
	Modo	Selección de señal	DMX	
			ArtNet	
			sACN	
		DMX		
		Esclavo		
		Auto	Velocidad auto	0~255
	Ajustes del aparato	Sin DMX	Apagado (blackout)	
			Congelar	
		Bloqueo de teclas	OFF	
			ON	
		Pan inverso	OFF	
			ON	
		Tilt inverso	OFF	
			ON	
		Codificadores	OFF	
			ON	
		Pantalla invertida	OFF	
			ON	
		Ventiladores	Silencioso	
			Auto	
			Alto	
		Curva de atenuación	Cuadrática	
			Cuadrática inversa	
			Lineal	
			Curva en S	
		Modo de atenuación	Estándar	
			Escenario	
			TV	
			Arquitectura	
			Teatro	
		Dimmer Frequency	800Hz	
			1200Hz	
			3600Hz	
			5000Hz	
			10KHz	
			15KHz	
			20KHz	
			25KHz	
		Corrección de gobos	OFF	
			ON	
		Valores por defecto	Cargar ajustes de fábrica	OFF
				ON
			Cargar ajustes de usuario	OFF
				ON
			Guardar ajustes de usuario	OFF
				ON
		Idioma	Inglés	
			Chino	
		Tiempo de usuario	Contraseña	*****
			Tiempo	

MENÚ (cont.)

MENÚ PRINCIPAL	SUBMENÚ	OPCIONES 1	OPCIONES 2	VALORES
	Ethernet	Configurar IP	000.000.000.000	
		Configurar máscara IP	255.255.255.255	
		Configurar universo	000	
Información	Información de tiempo	Tiempo actual	***h	
		Tiempo total de funcionamiento	***h	
		Tiempo de funcionamiento del LED	***h	
	Unidad de temperatura	Celsius		
		Fahrenheit		
	Información de errores	Sin registro de errores		
	Modelo	LED Profile IP		
	Información IP	000.000.000.000		
	Versión de software	V1.00		
Manual	Prueba	OFF		
		ON		
	Control manual	Pan	0~255	
		Pan fino	0~255	
		Tilt	0~255	
		Tilt fino	0~255	
		Velocidad Pan/Tilt	0~255	
		Estrobo	0~255	
		Atenuador	0~255	
		Reservado	0~255	
		Reservado	0~255	
		Reservado	0~255	
		Zoom	0~255	
		Enfoque	0~255	
		Enfoque automático	0~255	
		Enfoque automático fino	0~255	
		Rueda de color	0~255	
		Cian	0~255	
		Magenta	0~255	
		Amarillo	0~255	
		CTO	0~255	
		Rueda de gobos rotativos	0~255	
		Rotación de gobo	0~255	
		Rueda de animación	0~255	
		Iris	0~255	
		Prisma	0~255	
		Rotación del prisma	0~255	
		Frost	0~255	
		Cuchilla 1A	0~255	
		Cuchilla 1B	0~255	
		Cuchilla 2A	0~255	
		Cuchilla 2B	0~255	
		Cuchilla 3A	0~255	
		Cuchilla 3B	0~255	
		Cuchilla 4A	0~255	
		Cuchilla 4B	0~255	
		Rotación de todas las cuchillas	0~255	
	Reinicio	Todo		
		Pan y Tilt		
		Color		
		Gobo		
		Otros		

MENÚ (cont.)

MENÚ PRINCIPAL	SUBMENÚ	OPCIONES 1	OPCIONES 2	VALORES
Calibración	Contraseña (008)	***(008)		
		Pan	0~255	
		Tilt	0~255	
		Rueda de color	0~255	
		Cian	0~255	
		Magenta	0~255	
		Amarillo	0~255	
		Rueda de gobos rotativos	0~255	
		Rotación de gobo	0~255	
		Zoom	0~255	
		Enfoque	0~255	
		Iris	0~255	
		Prisma	0~255	
		Rotación del prisma	0~255	
		Frost	0~255	
		Cuchilla 1A	0~255	
		Cuchilla 1B	0~255	
		Cuchilla 2A	0~255	
		Cuchilla 2B	0~255	
		Cuchilla 3A	0~255	
		Cuchilla 3B	0~255	
		Cuchilla 4A	0~255	
		Cuchilla 4B	0~255	
		Rotación de todas las cuchillas	0~255	

CANALES DE CONTROL DEL MENÚ

CH	Estándar (36 CH)	Básico (34 CH)	Extendido (56 CH)
1	Pan	Pan	Pan
2	Pan fino	Tilt	Pan fino
3	Tilt	Velocidad Pan/Tilt	Tilt
4	Tilt fino	Obturador	Tilt fino
5	Velocidad Pan/Tilt	Atenuador	Velocidad Pan/Tilt
6	Obturador	Reservado	Obturador
7	Atenuador	Reservado	Atenuador
8	Reservado	Reservado	Atenuador fino
9	Reservado	Zoom	Reservado
10	Reservado	Enfoque	Reservado
11	Zoom	Enfoque automático	Reservado
12	Enfoque	Enfoque automático fino	Zoom
13	Enfoque automático	Rueda de color	Zoom fino
14	Enfoque automático fino	Color cian	Enfoque
15	Rueda de color	Color magenta	Enfoque fino
16	Color cian	Color amarillo	Enfoque automático
17	Color magenta	Color CTO	Enfoque automático fino
18	Color amarillo	Gobo rotativo	Rueda de color
19	Color CTO	Índice del gobo rotativo	Rueda de color fina
20	Gobo rotativo	Rueda de animación	Color cian
21	Índice del gobo rotativo	Iris	Color cian fino
22	Rueda de animación	Prisma	Color magenta
23	Iris	Prisma rotativo	Color magenta fino
24	Prisma	Frost	Color amarillo
25	Prisma rotativo	Cuchilla 1A	Color amarillo fino
26	Frost	Cuchilla 1B	Color CTO
27	Cuchilla 1A	Cuchilla 2A	Color CTO fino
28	Cuchilla 1B	Cuchilla 2B	Gobo rotativo
29	Cuchilla 2A	Cuchilla 3A	Índice del gobo rotativo
30	Cuchilla 2B	Cuchilla 3B	Índice del gobo rotativo fino
31	Cuchilla 3A	Cuchilla 4A	Rueda de animación
32	Cuchilla 3B	Cuchilla 4B	Iris
33	Cuchilla 4A	Rotación de todas las cuchillas	Iris fino
34	Cuchilla 4B	Reinicio, LCD, ventiladores	Prisma
35	Rotación de todas las cuchillas		Prisma rotativo
36	Reinicio, LCD, ventiladores		Prisma rotativo fino
37			Frost
38			Cuchilla 1A
39			Cuchilla 1A fina
40			Cuchilla 1B
41			Cuchilla 1B fina
42			Cuchilla 2A
43			Cuchilla 2A fina
44			Cuchilla 2B
45			Cuchilla 2B fina
46			Cuchilla 3A
47			Cuchilla 3A fina
48			Cuchilla 3B
49			Cuchilla 3B fina
50			Cuchilla 4A
51			Cuchilla 4A fina
52			Cuchilla 4B
53			Cuchilla 4B fina
54			Rotación de todas las cuchillas

CANALES DE CONTROL DEL MENÚ (cont.)

CH	Estándar (36 CH)	Básico (34 CH)	Extendido (56 CH)
55			Rotación de todas las cuchillas fina
56			Reinicio, LCD, ventiladores

CANALES DMX (56 CANALES DMX)

Est 36CH	Bás 34CH	Ext 56CH	Valor	Función	
1	1	1		Movimiento PAN 8 bits:	
			0-255	Movimiento Pan	
2		2		Pan fino 16 bits	
			0-255	Control fino del movimiento Pan	
3	2	3		Movimiento TILT 8 bits:	
			0-255	Movimiento Tilt	
4		4		Tilt fino 16 bits	
			0-255	Control fino del movimiento Tilt	
5	3	5		Velocidad del movimiento Pan/Tilt:	
			0-225	Velocidad máxima a mínima	
			226-235	Apagado durante el movimiento	
			236-245	Apagado durante el cambio de todas las ruedas	
			246-255	Sin función	
6	4	6		Obturador, estrobo:	
			00-10	Obturador cerrado	
			11-20	Sin función (obturador abierto)	
			21-117	Efecto estrobo de lento a rápido	
			118-126	Sin función (obturador abierto)	
			127-180	Efecto de pulsos en secuencia	
			181-191	Sin función (obturador abierto)	
			192-245	Efecto estrobo aleatorio de lento a rápido	
			246-255	Sin función (obturador abierto)	
7	5	7		Intensidad del atenuador:	
			0-255	Intensidad de 0 a 100 %	
		8		Intensidad fina del atenuador:	
			0-255	Intensidad del atenuador fina	
8	6	9		Reservado	
9	7	10		Reservado	
10	8	11		Reservado	
11	9	12		Zoom:	
			0-255	Ajuste del zoom de pequeño a grande	
		13		Zoom fino:	
			0-255	Ajuste fino del zoom	
12	10	14		Enfoque:	
			0-255	Ajuste continuo de cerca a lejos	
		15		Enfoque fino:	
			0-255	Ajuste continuo fino	
13	11	16		Enfoque automático:	
			0-50	Enfoque automático desactivado	
			51-100	5m	
			101-150	7.5m	
			151-200	10m	
			201-255	15m	
14	12	17		Enfoque automático fino:	
			0-255	Ajuste continuo fino	

CANALES DMX (56 CANALES DMX) (cont.)

Est 36CH	Bás 34CH	Ext 56CH	Valor	Función	
15	13	18		Rueda de color:	
			00-3	Abierto / blanco	
			4-7	Color 1 (CTB)	
			8-11	Color 2 (magenta)	
			12-15	Color 3 (azul congo)	
			16-19	Color 4 (verde)	
			20-23	Color 5 (naranja)	
			24-27	Color 6 (azul claro)	
			28-31	Color 7 (rojo)	
			32-127	Posicionamiento de color	
			128-189	Efecto arcoíris hacia delante de rápido a lento	
			190-193	Sin rotación	
			194-255	Efecto arcoíris hacia atrás de lento a rápido	
		19		Rueda de color fina:	
			0-255	Cambio fino de la rueda de color a cualquier posición	
16	14	20		Color cian:	
			0-255	Cian (0 = blanco, 255 = 100 % cian)	
		21		Color cian fino:	
			0-255	Cian fino	
17	15	22		Color magenta:	
			0-255	Magenta (0 = blanco, 255 = 100 % magenta)	
		23		Color magenta fino:	
			0-255	Magenta fino	
18	16	24		Color amarillo:	
			0-255	Amarillo (0 = blanco, 255 = 100 % amarillo)	
		25		Color amarillo fino:	
			0-255	Amarillo fino	
19	17	26		Color CTO:	
			0-255	CTO (0 = blanco, 255 = 100 % CTO)	
		27		Color CTO fino:	
			0-255	CTO fino	
20	18	28		Gobos rotativos, rotación continua 1:	
			00-9	Abierto	
			10-19	Gobo rotativo 1	
			20-29	Gobo rotativo 2	
			30-39	Gobo rotativo 3	
			40-49	Gobo rotativo 4	
			50-59	Gobo rotativo 5	
			60-69	Gobo rotativo 6	
			70-77	Gobo rotativo 7	
			78-93	Vibración del gobo 1 de lento a rápido	
			94-109	Vibración del gobo 2 de lento a rápido	
			110-125	Vibración del gobo 3 de lento a rápido	
			126-141	Vibración del gobo 4 de lento a rápido	
			142-157	Vibración del gobo 5 de lento a rápido	
			158-173	Vibración del gobo 6 de lento a rápido	
			174-189	Vibración del gobo 7 de lento a rápido	
			190-221	Rotación de la rueda de gobos hacia delante de rápido a lento	
			222-223	Sin rotación	
			224-255	Rotación de la rueda de gobos hacia atrás de lento a rápido	

CANALES DMX (56 CANALES DMX) (cont.)

Est 36CH	Bás 34CH	Ext 56CH	Valor	Función	
21	19	29		Índice del gobo rotativo, rotación del gobo rotativo 1:	
			0-127	Posicionamiento del gobo	
			128-189	Rotación del gobo hacia delante de rápido a lento	
			190-193	Sin rotación	
			194-255	Rotación del gobo hacia atrás de lento a rápido	
		30		Posicionamiento fino del gobo rotativo 1:	
			0-255	Posicionamiento fino	
22	20	31		Rueda de animación:	
			0-7	Abierto	
			8-127	Rotación hacia delante de rápido a lento	
			128-135	Sin rotación	
			136-255	Rotación hacia atrás de lento a rápido	
23	21	32		Iris:	
			0-191	Diámetro máximo a diámetro mínimo	
			192-223	Cierre por pulsos de rápido a lento	
			224-255	Apertura por pulsos de lento a rápido	
		33		Iris fino:	
			0-255	Iris fino	
24	22	34		Prisma:	
			0-127	Abierto	
			128-255	Prisma de 5 caras	
25	23	35		Índice del prisma rotativo, rotación del prisma rotativo	
			0-127	Posicionamiento del prisma	
			128-189	Rotación del prisma hacia delante de rápido a lento	
			190-193	Sin rotación	
			194-255	Rotación del prisma hacia atrás de lento a rápido	
		36		Posicionamiento fino del prisma rotativo:	
			0-255	Posicionamiento fino	
26	24	37		Frost:	
			0-255	Frost de 0 a 100 %	
27	25	38		Cuchilla 1A:	
			0-255	De abierto a cerrado	
		39		Cuchilla 1A fina:	
			0-255	De abierto a cerrado, fino	
28	26	40		Cuchilla 1B:	
			0-255	De abierto a cerrado	
		41		Cuchilla 1B fina:	
			0-255	De abierto a cerrado, fino	
29	27	42		Cuchilla 2A:	
			0-255	De abierto a cerrado	
		43		Cuchilla 2A fina:	
			0-255	De abierto a cerrado, fino	
30	28	44		Cuchilla 2B:	
			0-255	De abierto a cerrado	
		45		Cuchilla 2B fina:	
			0-255	De abierto a cerrado, fino	
31	29	46		Cuchilla 3A:	
			0-255	De abierto a cerrado	
		47		Cuchilla 3A fina:	
			0-255	De abierto a cerrado, fino	
32	30	48		Cuchilla 3B:	
			0-255	De abierto a cerrado	

CANALES DMX (56 CANALES DMX) (cont.)

Est 36CH	Bás 34CH	Ext 56CH	Valor	Función
		49		Cuchilla 3B fina:
			0-255	De abierto a cerrado, fino
33	31	50		Cuchilla 4A:
			0-255	De abierto a cerrado
		51		Cuchilla 4A fina:
			0-255	De abierto a cerrado, fino
34	32	52		Cuchilla 4B:
			0-255	De abierto a cerrado
		53		Cuchilla 4B fina:
			0-255	De abierto a cerrado, fino
35	33	54		Rotación de todas las cuchillas:
			0-255	Rotación de todas las cuchillas
		55		Rotación de todas las cuchillas fina:
			0-255	Rotación de todas las cuchillas fina
36	34	56		Control, reinicio, programas internos:
			00-4	Sin uso
			5-9	Pantalla apagada
			10-14	Pantalla encendida
			15-19	Pantalla invertida desactivada
			20-24	Pantalla invertida activada
			25-26	Ventiladores: modo automático
			27-28	Ventiladores: modo escenario
			29-30	Ventiladores: modo silencioso
			31-32	Ventiladores: modo súper silencioso
			33-34	Ventiladores siempre apagados
			35-36	Ventiladores siempre encendidos
			37-44	Sin uso
			45-49	Cuadrática
			50-54	Lineal
			55-58	1.2K
			59-62	2.4K
			63-66	16K
			67-69	25K
			70-74	Corrección de gobos desactivada
			75-79	Corrección de gobos activada
			80-84	Reinicio de todos los motores
			85-87	Reinicio de los motores de movimiento
			88-90	Reinicio de los motores de color
			91-93	Reinicio de los motores de gobos
			94-96	Sin uso
			97-99	Reinicio de otros motores
			100-119	Sin uso
			120-139	Sin uso
			140-159	Sin uso
			160-179	Sin uso
			180-199	Sin uso
			200-219	Sin uso
			220-239	Sin uso
			240-255	Sin uso

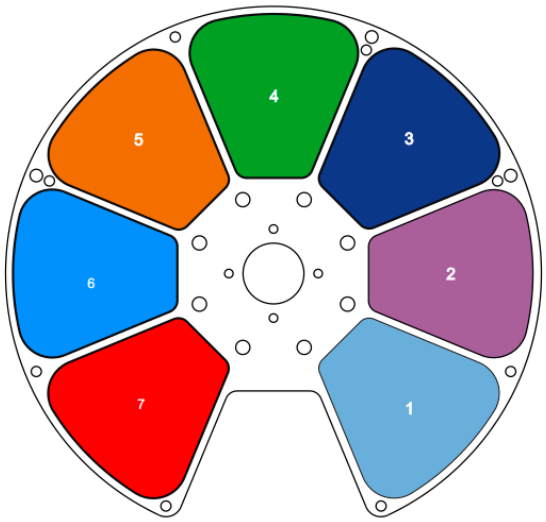
DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES

06

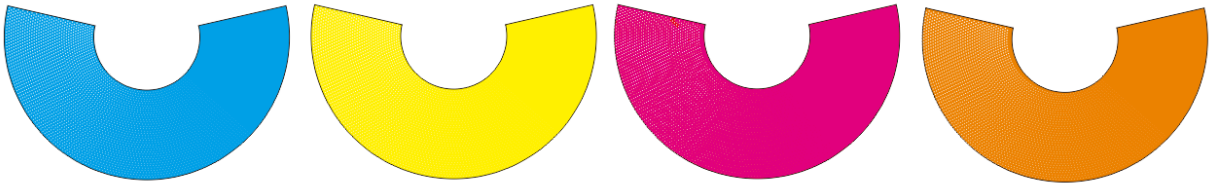
RUEDAS DE COLOR

A: LA RUEDA DE COLOR ESTÁ FORMADA POR 7 COLORES FIJOS DE ALTA CALIDAD, QUE SE INDICAN A CONTINUACIÓN. UTILIZADA JUNTO CON LA RUEDA DE GOBOS, PERMITE CAMBIAR LIBREMENTE LOS EFECTOS DE GOBOS DE COLORES.

1.CTB 1/4
2.Magenta
3.Congo Blue
4.Green
5.Orange
6.Blue
7.Red



B: CMY + CTO LINEAL



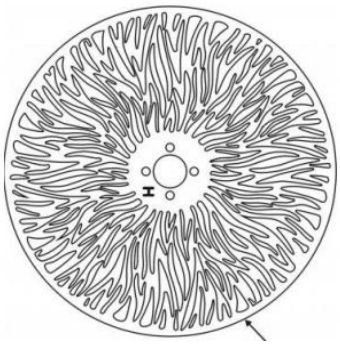
RUEDA DE GOBOS

COMO SE MUESTRA EN LA (FIG. 6.2-1), 1 RUEDA DE GOBOS ROTATIVOS CON 7 GOBOS.

RUEDA DE ANIMACIÓN (FIG. 6.2-2): RUEDA DE ANIMACIÓN DE VELOCIDAD VARIABLE.



3. RUEDA DE GOBOS



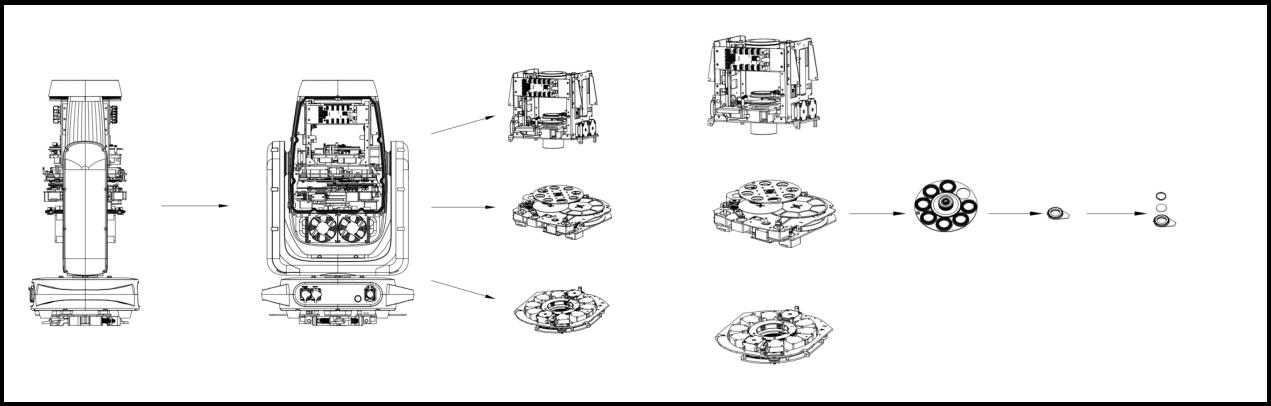
4. RUEDA DE ANIMACIÓN

SUSTITUCIÓN DE GOBOS

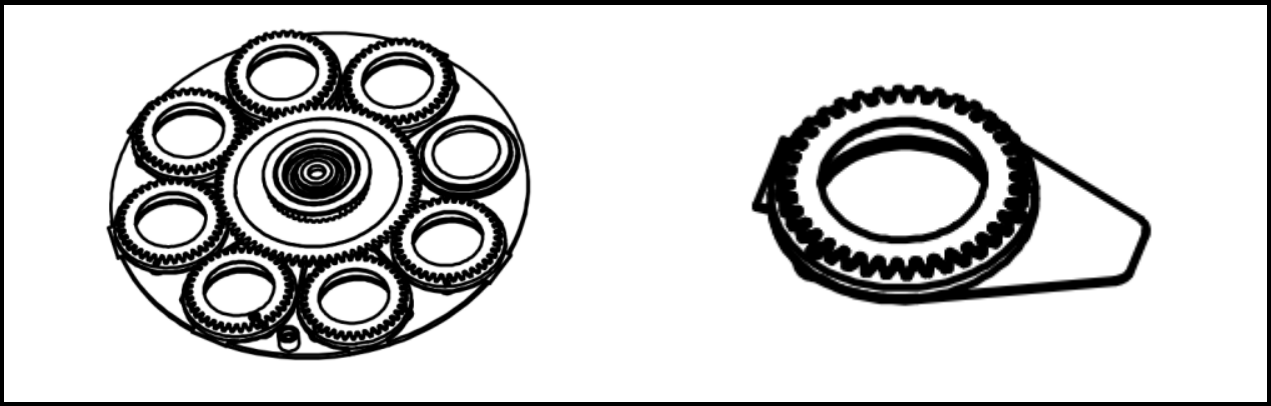
PELIGRO

¡PELIGRO! ¡DESCONECTE LA ALIMENTACIÓN ANTES DE INSTALAR O SUSTITUIR EL GOBO ROTATIVO!

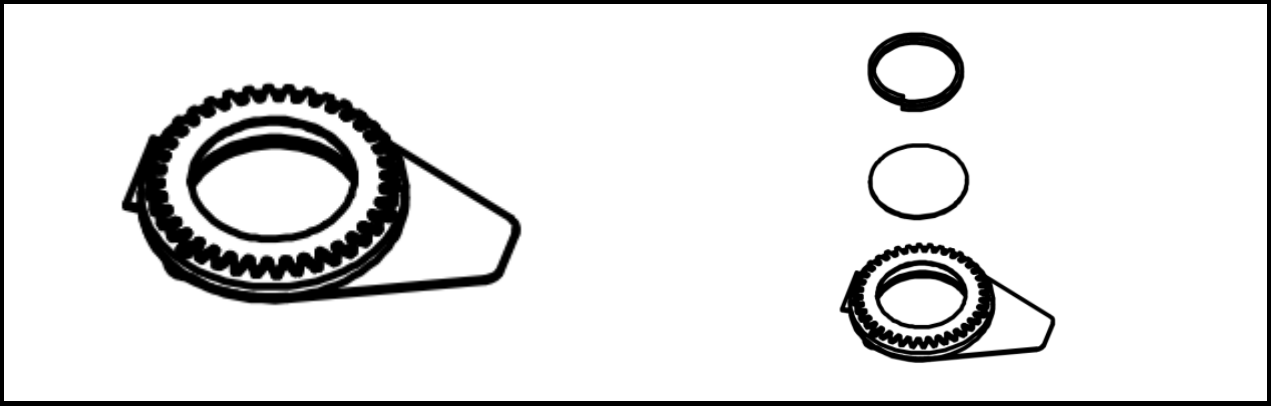
① DESCONECTE EL CABLE DE COMUNICACIÓN Y EL CABLE DE TRANSFERENCIA DE SEÑAL, DESATORNILLE CON UN DESTORNILLADOR LOS CUATRO TORNILLOS INDICADOS CON A Y SAQUE EL CONJUNTO;



② COMO SE MUESTRA EN LA FIGURA SIGUIENTE, LEVANTE CON CUIDADO LA RUEDA DENTADA DEL GOBO DESDE EL BORDE, HACIA ARRIBA, POR LA PARTE TRASERA DE LA RUEDA DE GOBOS, Y EXTRÁIGALA DESPACIO PARA SACAR UN GOBO INDIVIDUAL;



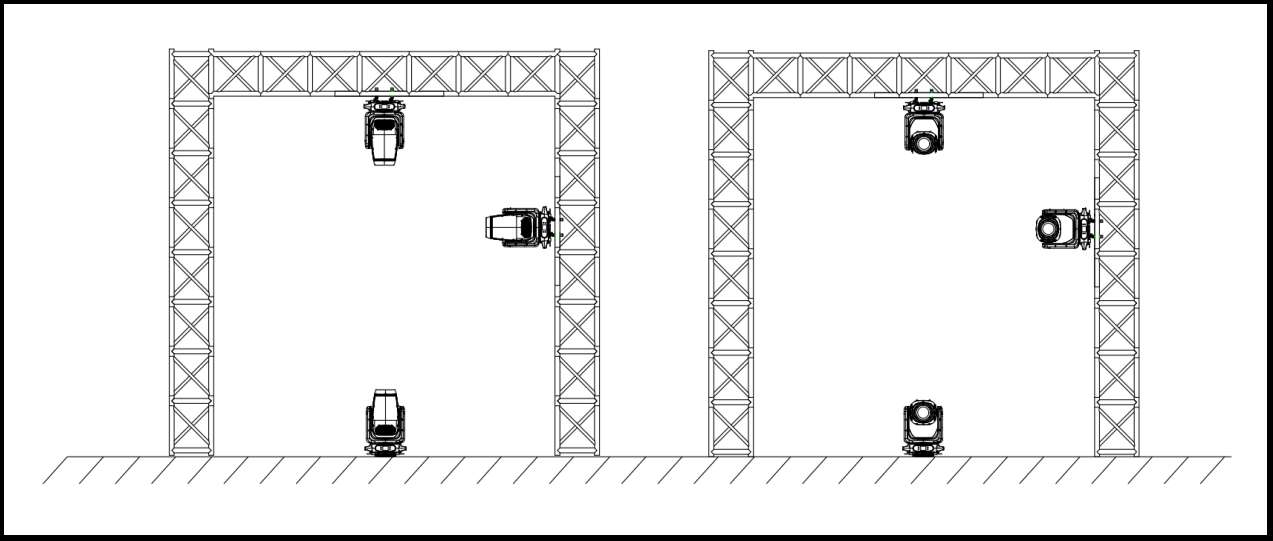
③ CON UNAS PINZAS U OTRO OBJETO PEQUEÑO QUE PERMITA SUJETAR, SAQUE EL ANILLO DE RETENCIÓN INDICADO CON B. UTILICE HERRAMIENTAS PROFESIONALES PARA RETIRAR EL ANILLO DE RETENCIÓN Y NO DAÑAR EL GOBO.

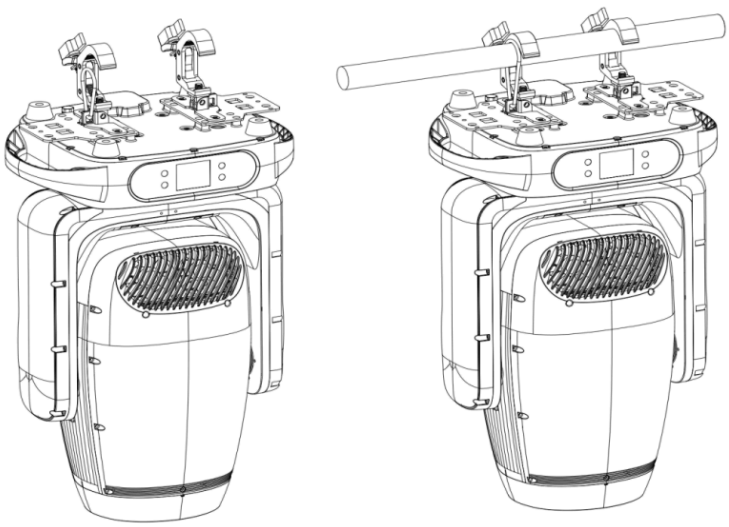


INSTALACIÓN Y CONEXIÓN

07

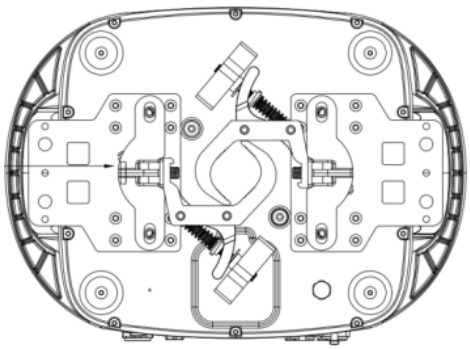
ESQUEMA DE INSTALACIÓN

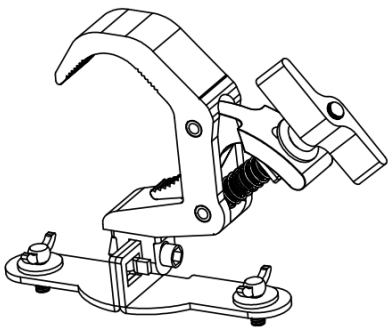




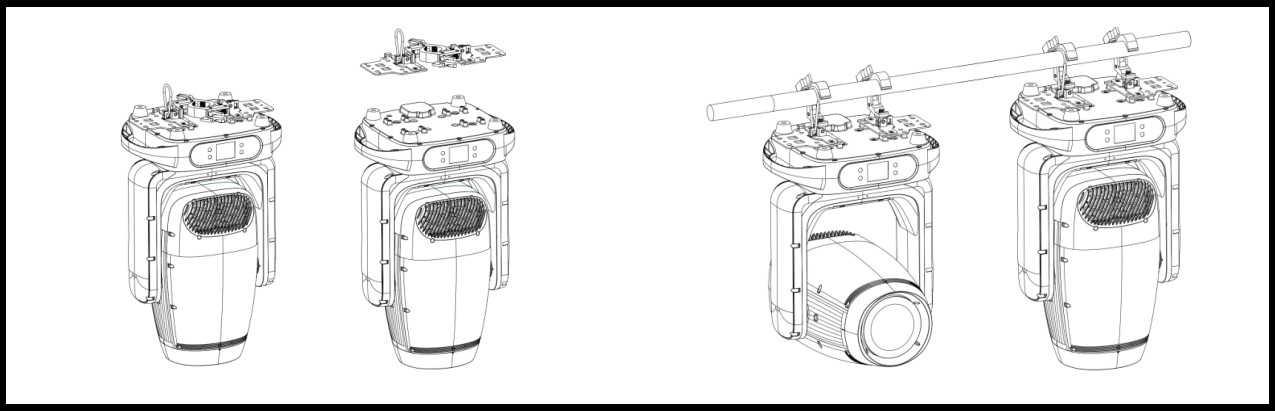
CABLE DE SEGURIDAD · ABRAZADERA

MONTAJE DE LAS ABRAZADERAS FIJAS

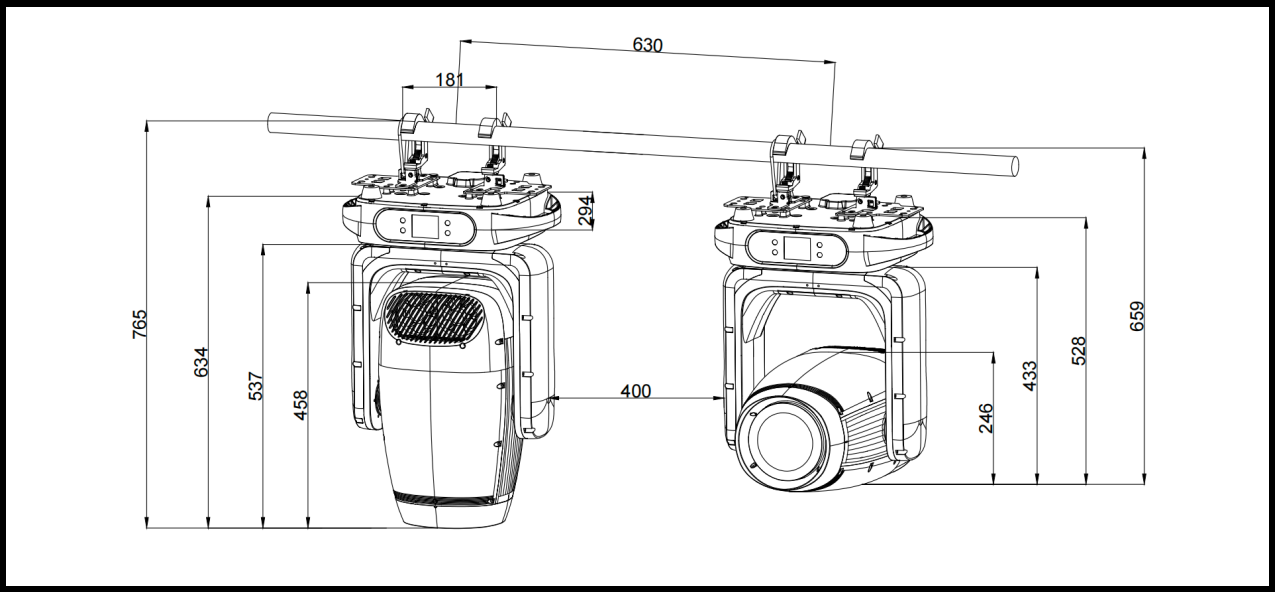




PUNTOS DE FIJACIÓN DEL SOPORTE OMEGA ·
PUNTO DE FIJACIÓN DEL CABLE DE SEGURIDAD



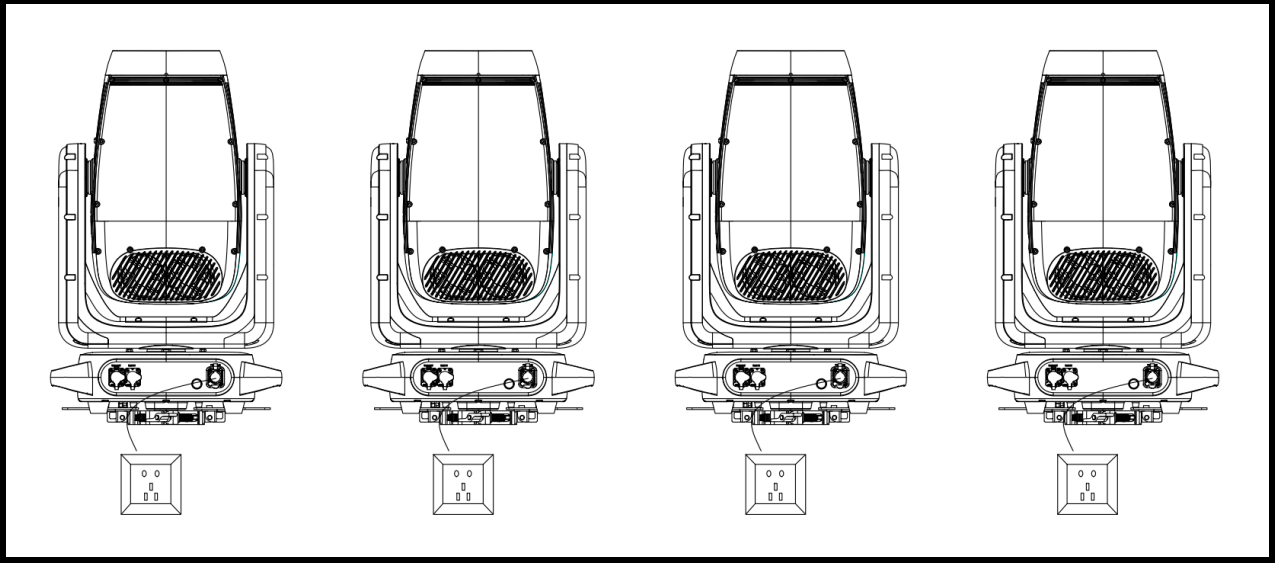
MEDIDAS DEL APARATO INSTALADO



PRECAUCIONES

- ESTE PRODUCTO SOLO ES APTO PARA USO EN INTERIORES Y SU GRADO DE PROTECCIÓN ES IP65. EL APARATO DEBE MANTENERSE LIMPIO Y NO DEBE UTILIZARSE EN ENTORNOS HÚMEDOS O CON POLVO. DEBE REALIZARSE UN MANTENIMIENTO CADA TRES MESES.
- SOLO PROFESIONALES CUALIFICADOS PUEDEN INSTALAR, MANEJAR Y MANTENER EL APARATO, SIGUIENDO ESTRICTAMENTE LOS PROCEDIMIENTOS DESCRITOS EN ESTE MANUAL.
- EL APARATO DEBE INSTALARSE EN UN LUGAR BIEN VENTILADO, A UNA DISTANCIA MÍNIMA DE 50 CM DE LA PARED, COMPROBANDO QUE LAS REJILLAS DE VENTILACIÓN NO ESTÉN OBSTRUIDAS. NO MIRE DIRECTAMENTE A LA FUENTE DE LUZ PARA EVITAR LESIONES OCULARES.
- LAS CONEXIONES ELÉCTRICAS DEBEN REALIZARLAS INSTALADORES CUALIFICADOS.
- CADA APARATO DEBE ESTAR CONECTADO A TIERRA DE FORMA SEGURA Y LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DEBE REALIZARSE SEGÚN LAS NORMAS CORRESPONDIENTES.
- NO UTILICE CABLES DE ALIMENTACIÓN CON EL AISLAMIENTO DAÑADO NI COLOQUE EL CABLE DE ALIMENTACIÓN SOBRE OTROS CABLES. CUANDO NO UTILICE EL APARATO O VAYA A LIMPIARLO, DESCONECTE EL CABLE DE ALIMENTACIÓN. NO TIRE DEL CABLE DE ALIMENTACIÓN CON FUERZA.
- SI LA TAPA TRASERA DEL APARATO DISPONE DE UN ENGANCHE DE SEGURIDAD O UN ORIFICIO DE CONEXIÓN, POR SEGURIDAD PASE EL CABLE DE SEGURIDAD POR ESE ORIFICIO COMO SUJECIÓN AUXILIAR.

CONEXIÓN DE ALIMENTACIÓN



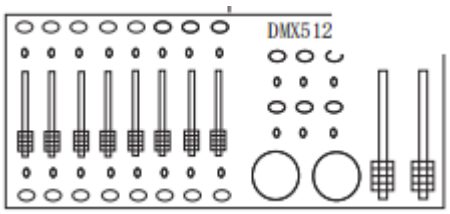
– EL PRODUCTO ESTÁNDAR UTILIZA UNA ENTRADA POWERCON CON UN ÚNICO CABLE DE ALIMENTACIÓN.

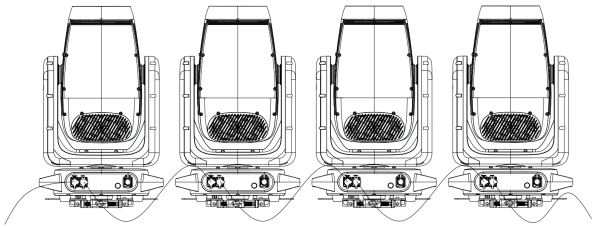
– NOTA: POR MOTIVOS DE POTENCIA, UN CABLE DE ALIMENTACIÓN DE 1,5 MM² PUEDE ALIMENTAR COMO MÁXIMO DE 2 A 4 APARATOS (220 V).

ADVERTENCIA

NO CONECTE DEMASIADOS APARATOS A UN MISMO CABLE DE ALIMENTACIÓN NI LO SOBRECARGUE. NO UTILICE CABLES DE ALIMENTACIÓN CON EL AISLAMIENTO DAÑADO NI COLOQUE EL CABLE DE ALIMENTACIÓN SOBRE OTROS CABLES. CUANDO NO UTILICE EL APARATO O VAYA A LIMPIARLO, DESCONECTE EL CABLE DE ALIMENTACIÓN. NO CONECTE NI DESCONECTE CON FUERZA NI ARRASTRE EL CABLE DE ALIMENTACIÓN.

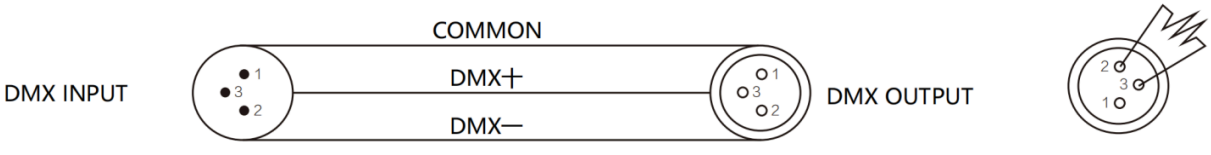
CONEXIÓN DE SEÑAL





EL SIGUIENTE

ESQUEMA DE LA CONEXIÓN DE SEÑAL



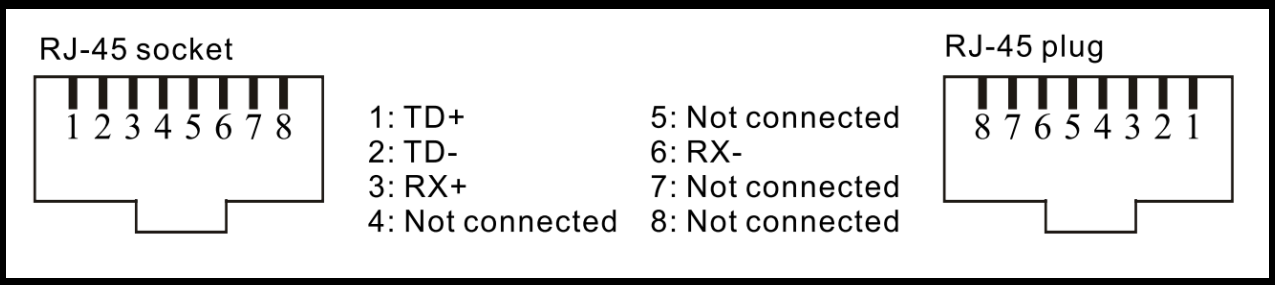
– UTILICE UN CABLE DE PAR TRENZADO APANTALLADO PREPARADO PARA DMX512. LA ENTRADA Y LA SALIDA DMX DEL EQUIPO UTILIZAN CONECTORES XLR DE 3 O 5 PINES.

– PIN 1: GND, PIN 2: SEÑAL (–), PIN 3: SEÑAL (+)

- EN LA ÚLTIMA UNIDAD, EL CABLE DMX DEBE TERMINARSE CON UN TERMINADOR. SUELDE UNA RESISTENCIA DE 120 OHMIOS Y 1/4 W ENTRE EL PIN 2 (DMX–) Y EL PIN 3 (DMX+) DE UN CONECTOR XLR DE 3 PINES Y CONÉCTELO A LA SALIDA DMX DE LA ÚLTIMA UNIDAD.
- CONECTE LAS UNIDADES ENTRE SÍ EN CADENA («DAISY CHAIN») CON CABLE XLR, DESDE LA SALIDA DE UNA UNIDAD HASTA LA ENTRADA DE LA SIGUIENTE. EL CABLE SOLO PUEDE CONECTARSE EN SERIE, NO EN PARALELO. DMX 512 ES UNA SEÑAL DE MUY ALTA VELOCIDAD. LOS CABLES INADECUADOS O DAÑADOS, LAS SOLDADURAS DEFECTUOSAS O LOS CONECTORES CORROÍDOS PUEDEN DISTORSIONAR FÁCILMENTE LA SEÑAL Y BLOQUEAR EL SISTEMA.
- LOS CONECTORES DE ENTRADA Y SALIDA DMX ESTÁN PUENTEADOS PARA MANTENER EL CIRCUITO DMX CUANDO SE DESCONECTA LA ALIMENTACIÓN DE UNA DE LAS UNIDADES.
- CADA APARATO NECESITA UNA DIRECCIÓN DMX PARA RECIBIR LOS DATOS DEL CONTROLADOR. LA DIRECCIÓN ESTÁ ENTRE 1 Y 512.
- CADA APARATO DEBE TENER UN CÓDIGO DE DIRECCIÓN PARA PODER RECIBIR LA INFORMACIÓN QUE ENVÍA LA CONSOLA.
- EL FINAL DEL SISTEMA DMX 512 DEBE TERMINARSE PARA REDUCIR LOS ERRORES DE SEÑAL.
- CONECTE COMO MÁXIMO 11 APARATOS. ASEGÚRESE DE COLOCAR EL TERMINAL DE «ENTRADA DE SEÑAL» EN EL ÚLTIMO APARATO CONECTADO.

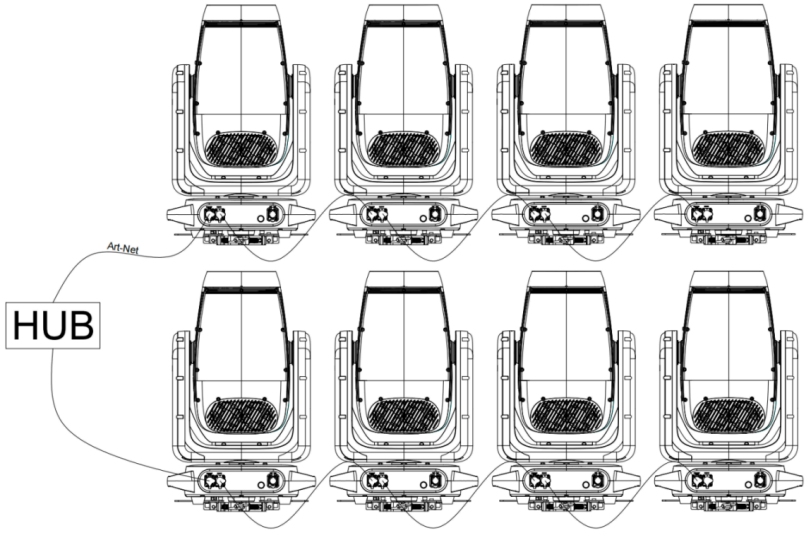
CONEXIÓN ETHERNET

- LA COMUNICACIÓN DE DATOS SE REALIZA CON EL PROTOCOLO ART-NET, POR LO QUE LAS APLICACIONES DE CONTROL UTILIZADAS EN LA CONSOLA DE ILUMINACIÓN O EN EL PC DEBEN ADMITIR ESTE PROTOCOLO. LA VELOCIDAD MÁXIMA DE TRANSFERENCIA PUEDE ALCANZAR 10 MB/S.
- EL APARATO DISPONE DE UN CONECTOR RJ-45 DE 8 PINES PARA LA ENTRADA DE RED. UTILICE CABLES DE CATEGORÍA 5 Y CONECTORES RJ-45 ESTÁNDAR PARA LA CONEXIÓN DE RED, COMO SE MUESTRA EN LA FIGURA.

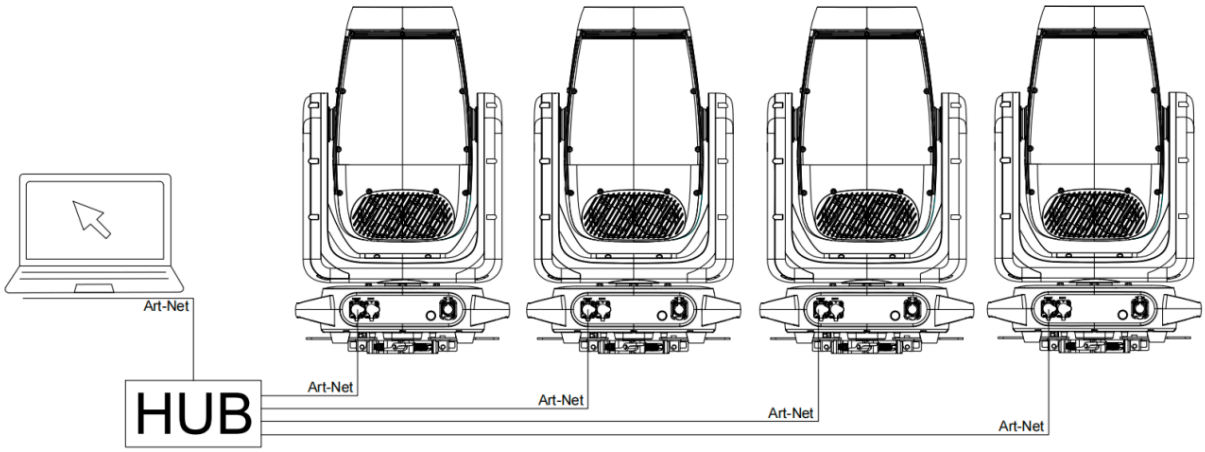


- POR DEFECTO SE CONFIGURA UNA DIRECCIÓN IP DE TIPO A.

ESQUEMA DE LA CONEXIÓN ETHERNET



MÉTODO DE CONEXIÓN UNO



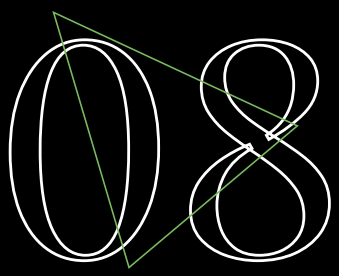
MÉTODO DE CONEXIÓN DOS

AJUSTE DMX

- SI UTILIZA UN CONTROLADOR DMX UNIVERSAL PARA CONTROLAR LAS UNIDADES, DEBE CONFIGURAR LA DIRECCIÓN DMX ENTRE 1 Y 512 PARA QUE LAS UNIDADES PUEDAN RECIBIR LA SEÑAL DMX.
- PULSE EL BOTÓN 〔MODE/ESC〕 PARA ENTRAR EN EL MODO MENÚ, SELECCIONE LOS AJUSTES DMX, PULSE EL BOTÓN 〔ENTER〕 PARA CONFIRMAR, UTILICE LOS BOTONES 〔UP/DOWN〕 PARA SELECCIONAR LA DIRECCIÓN DMX Y PULSE EL BOTÓN 〔ENTER〕 PARA CONFIRMAR; LA DIRECCIÓN ACTUAL PARPADEARÁ EN LA PANTALLA. UTILICE LOS BOTONES 〔UP/DOWN〕 PARA AJUSTAR LA DIRECCIÓN DE 001 A 512 Y PULSE EL BOTÓN 〔ENTER〕 PARA GUARDARLA. PULSE EL BOTÓN 〔MODE/ESC〕 PARA VOLVER AL MENÚ ANTERIOR, O DEJE LA UNIDAD SIN TOCAR 30 SEGUNDOS PARA SALIR DEL MODO MENÚ.

MODO DE CANALES	DIRECCIÓN UNIDAD 1	DIRECCIÓN UNIDAD 2	DIRECCIÓN UNIDAD 3	DIRECCIÓN UNIDAD 4
36 CANALES	1	37	73	109
34 CANALES	1	35	69	103
56 CANALES	1	57	113	169

INFORMACIÓN DE ERRORES



LOS CÓDIGOS DE ERROR SE MUESTRAN DE FORMA CONTINUA EN LA PANTALLA CUANDO EL APARATO FALLA Y NO DESAPARECEN HASTA QUE SE REPARA.

① ERROR DE REINICIO DEL PAN (PAN RESET ERROR)

- COMPRUEBE SI EL IMÁN INSTALADO EN EL PAN SE HA DESPRENDIDO O ESTÁ DAÑADO.
- COMPRUEBE SI HAY OBSTÁCULOS EN EL RECORRIDO DEL PAN.
- COMPRUEBE SI EL SENSOR HALL DEL PAN ESTÁ DAÑADO.
- COMPRUEBE SI EL CABLE QUE UNE EL SENSOR HALL DEL PAN CON LA PLACA PCB HACE MAL CONTACTO O ESTÁ DESCONECTADO.
- COMPRUEBE SI EL MOTOR DEL PAN ESTÁ DAÑADO.
- COMPRUEBE SI EL CIRCUITO CORRESPONDIENTE DE LA PLACA DE CONTROL DEL MOTOR DEL PAN ESTÁ DAÑADO.

② ERROR DEL CODIFICADOR DE PAN/TILT (PAN/TILT ENCODE ERROR)

- COMPRUEBE SI EL CODIFICADOR DEL PAN ESTÁ DAÑADO.
- COMPRUEBE SI EL CABLE QUE UNE EL CODIFICADOR DEL PAN CON LA PLACA PCB HACE MAL CONTACTO.

③ ERROR DE REINICIO DEL TILT (TILT RESET ERROR)

- COMPRUEBE SI EL IMÁN INSTALADO EN EL TILT SE HA DESPRENDIDO O ESTÁ DAÑADO.
- COMPRUEBE SI HAY OBSTÁCULOS EN EL RECORRIDO DEL TILT.
- COMPRUEBE SI EL SENSOR HALL DEL TILT ESTÁ DAÑADO.
- COMPRUEBE SI EL CABLE QUE UNE EL SENSOR HALL DEL TILT CON LA PLACA PCB HACE MAL CONTACTO O ESTÁ DESCONECTADO.
- COMPRUEBE SI EL MOTOR DEL TILT ESTÁ DAÑADO.
- COMPRUEBE SI EL CIRCUITO CORRESPONDIENTE DE LA PLACA DE CONTROL DEL MOTOR DEL TILT ESTÁ DAÑADO.

④ ERROR DE REINICIO DE COLOR (COLOR RESET ERROR)

- COMPRUEBE SI EL IMÁN INSTALADO EN LA RUEDA DE COLOR SE HA DESPRENDIDO O ESTÁ DAÑADO.
- COMPRUEBE SI HAY OBSTÁCULOS EN EL RECORRIDO DE LA RUEDA DE COLOR.
- COMPRUEBE SI EL SENSOR HALL DE LA RUEDA DE COLOR ESTÁ DAÑADO.
- COMPRUEBE SI EL CABLE QUE UNE EL SENSOR HALL DE LA RUEDA DE COLOR CON LA PLACA PCB HACE MAL CONTACTO O ESTÁ DESCONECTADO.
- COMPRUEBE SI EL MOTOR DE LA RUEDA DE COLOR ESTÁ DAÑADO.
- COMPRUEBE SI EL CIRCUITO CORRESPONDIENTE DE LA PLACA DE CONTROL DEL MOTOR DE LA RUEDA DE COLOR ESTÁ DAÑADO.

⑤ ERROR DE REINICIO DE GOBOS (GOBO RESET ERROR)

- COMPRUEBE SI EL IMÁN INSTALADO EN LA RUEDA DE GOBOS SE HA DESPRENDIDO O ESTÁ DAÑADO.
- COMPRUEBE SI HAY OBSTÁCULOS EN EL RECORRIDO DE LA RUEDA DE GOBOS.
- COMPRUEBE SI EL SENSOR HALL DE LA RUEDA DE GOBOS ESTÁ DAÑADO.
- COMPRUEBE SI EL CABLE QUE UNE EL SENSOR HALL DE LA RUEDA DE GOBOS CON LA PLACA PCB HACE MAL CONTACTO O ESTÁ DESCONECTADO.
- COMPRUEBE SI EL MOTOR DE LA RUEDA DE GOBOS ESTÁ DAÑADO.

– COMPRUEBE SI EL CIRCUITO CORRESPONDIENTE DE LA PLACA DE CONTROL DEL MOTOR DE LA RUEDA DE GOBOS ESTÁ DAÑADO.

⑥ ERROR DE REINICIO DEL PRISMA (PRISM RESET ERROR)

– COMPRUEBE SI EL IMÁN INSTALADO EN EL PRISMA SE HA DESPRENDIDO O ESTÁ DAÑADO.

– COMPRUEBE SI HAY OBSTÁCULOS EN EL RECORRIDO DEL PRISMA.

– COMPRUEBE SI EL SENSOR HALL DEL PRISMA ESTÁ DAÑADO.

– COMPRUEBE SI EL CABLE QUE UNE EL SENSOR HALL DEL PRISMA CON LA PLACA PCB HACE MAL CONTACTO O ESTÁ DESCONECTADO.

– COMPRUEBE SI EL MOTOR DEL PRISMA ESTÁ DAÑADO.

– COMPRUEBE SI EL CIRCUITO CORRESPONDIENTE DE LA PLACA DE CONTROL DEL MOTOR DEL PRISMA ESTÁ DAÑADO.

⑦ ERROR DE REINICIO DEL ENFOQUE (FOCUS RESET ERROR)

– COMPRUEBE SI EL IMÁN INSTALADO EN EL ENFOQUE SE HA DESPRENDIDO O ESTÁ DAÑADO.

– COMPRUEBE SI HAY OBSTÁCULOS EN EL RECORRIDO DEL ENFOQUE.

– COMPRUEBE SI EL SENSOR HALL DEL ENFOQUE ESTÁ DAÑADO.

– COMPRUEBE SI EL CABLE QUE UNE EL SENSOR HALL DEL ENFOQUE CON LA PLACA PCB HACE MAL CONTACTO O ESTÁ DESCONECTADO.

– COMPRUEBE SI EL MOTOR DEL ENFOQUE ESTÁ DAÑADO.

– COMPRUEBE SI EL CIRCUITO CORRESPONDIENTE DE LA PLACA DE CONTROL DEL MOTOR DEL ENFOQUE ESTÁ DAÑADO.

⑧ ERROR DE REINICIO DEL ZOOM (ZOOM RESET ERROR)

– COMPRUEBE SI EL IMÁN INSTALADO EN EL ZOOM SE HA DESPRENDIDO O ESTÁ DAÑADO.

– COMPRUEBE SI HAY OBSTÁCULOS EN EL RECORRIDO DEL ZOOM.

– COMPRUEBE SI EL SENSOR HALL DEL ZOOM ESTÁ DAÑADO.

– COMPRUEBE SI EL CABLE QUE UNE EL SENSOR HALL DEL ZOOM CON LA PLACA PCB HACE MAL CONTACTO O ESTÁ DESCONECTADO.

– COMPRUEBE SI EL MOTOR DEL ZOOM ESTÁ DAÑADO.

– COMPRUEBE SI EL CIRCUITO CORRESPONDIENTE DE LA PLACA DE CONTROL DEL MOTOR DEL ZOOM ESTÁ DAÑADO.

⑨ ERROR DE TEMPERATURA DEL LED (LED TEMP. ERROR)

– COMPRUEBE SI LA PLACA DE DETECCIÓN DE TEMPERATURA FUNCIONA CORRECTAMENTE.

– COMPRUEBE SI LOS COMPONENTES DE LA PLACA DE DETECCIÓN DE TEMPERATURA ESTÁN DAÑADOS.

– COMPRUEBE SI EL CABLE DE LA PLACA DE DETECCIÓN DE TEMPERATURA ESTÁ BIEN INSTALADO O DESCONECTADO.

⑩ APAGADO POR EXCESO DE TEMPERATURA DEL LED (LED TOO HOT OFF)

– CUANDO LA TEMPERATURA DEL APARATO ALCANZA 90 ℃, SE APAGA AUTOMÁTICAMENTE PARA PROTEGERSE.

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS



SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Síntoma	Causa	Solución
No aparece el menú	1. No hay entrada de corriente alterna 2. La fuente de alimentación conmutada está dañada 3. Avería de la placa de la pantalla	1. Revise la línea de alimentación 2. Compruebe si la fuente de alimentación conmutada da tensión de salida 3. Sustituya la placa de la pantalla
No recibe la señal DMX	1. Avería del cable de señal DMX 2. El orden de conexión de los hilos del cable de señal es incorrecto 3. El circuito integrado que recibe la señal en el terminal de entrada está dañado 4. La dirección DMX no coincide con el control correspondiente de la consola 5. Hay otros parámetros mal configurados 6. Se ha entrado en el menú sin pulsar el botón de confirmación	1. Revise o sustituya el cable de señal 2. Revise el orden de conexión de los hilos del cable de señal 3. Compruebe si el circuito integrado de recepción de señal de la placa de la pantalla y las dos resistencias conectadas en serie en la línea de señal están abiertos 4. Revise o vuelva a configurar la dirección, o restablezca los ajustes de fábrica y vuelva a probar 5. Pulse MENU para salir al menú principal
La temperatura de la superficie del aparato supera los 90 °C y el control de temperatura no lo protege	1. El termistor de la placa de la fuente de luz está averiado 2. El circuito de control de temperatura de la placa de la pantalla está averiado	1. Sustituya el termistor 2. Revise el circuito de control de temperatura de la placa base
Mezcla de color irregular en el punto de luz, manchas de color irregulares	1. Soldadura incorrecta de la fuente de luz 2. La lente o el soporte no están bien instalados	1. Revise las soldaduras de la fuente de luz 2. Revise el montaje de la lente y ajuste la orientación del soporte
La fuente de luz se apaga o parpadea ligeramente	La fuente de luz está dañada o la placa de control no da corriente de salida	1. Sustituya la fuente de luz 2. Sustituya la fuente de luz dañada o revise el circuito de la placa de control 3. Sustituya el circuito integrado de control correspondiente
El aparato completo no funciona al encenderlo	Cuando la temperatura es demasiado alta, la protección por temperatura hace que actúe la protección contra sobretemperatura de la fuente de alimentación conmutada	1. Espere a que el aparato se enfríe antes de encenderlo

MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA

10

PRECAUCIONES DE LIMPIEZA

ES NECESARIO REALIZAR UNA LIMPIEZA Y UN MANTENIMIENTO PERIÓDICOS. LA VIDA ÚTIL DEL EQUIPO DEPENDE EN GRAN MEDIDA DEL ENTORNO DE TRABAJO. CONSULTE A UN PROFESIONAL PARA QUE LE ASESORE.

ADVERTENCIA

EL EXCESO DE POLVO, DE LÍQUIDO DE HUMO Y DE PARTÍCULAS ACUMULADAS REDUCE EL RENDIMIENTO Y PROVOCA SOBRECALENTAMIENTO O DAÑOS EN EL APARATO QUE NO CUBRE LA GARANTÍA. DESCONECTE EL APARATO ANTES DE ABRIR CUALQUIER TAPA.

LIMPIEZA

① LOS COMPONENTES ÓPTICOS DEBEN LIMPIARSE CON CUIDADO Y SUAVIDAD. LA SUPERFICIE CON RECUBRIMIENTO SE DAÑA FÁCILMENTE; NO UTILICE DISOLVENTES AGRESIVOS, PARA NO DAÑAR LAS PIEZAS DE PLÁSTICO O CON RECUBRIMIENTO.

② LIMPIE LA LENTE ÓPTICA EXTERIOR COMO MÍNIMO CADA 20 DÍAS Y LA LENTE ÓPTICA INTERIOR CADA 30 DÍAS.

LIMPIEZA DE LOS COMPONENTES ÓPTICOS

① APAGUE EL APARATO, DEJE QUE SE ENFRÍE POR COMPLETO Y ABRA LA TAPA.

② ELIMINE LAS PARTÍCULAS SUELTAS CON UN ASPIRADOR O CON AIRE COMPRIMIDO.

③ UTILICE PAPEL DE ALGODÓN SIN OLOR O UN PAÑO DE ALGODÓN HUMEDECIDO CON AGUA DESTILADA PARA RETIRAR LA SUCIEDAD EN GRANO; NO FROTE LA SUPERFICIE: LAS PARTÍCULAS SUELTAS DEBEN ELIMINARSE SOPLANDO CON AIRE A PRESIÓN.

④ UTILICE UN PAÑO O PAPEL DE ALGODÓN SIN OLOR HUMEDECIDO CON ALCOHOL ISOPROPÍLICO PARA ELIMINAR LOS RESTOS DE HUMO Y OTROS RESIDUOS. PUEDE UTILIZARSE UN LIMPIACRISTALES COMERCIAL, PERO SUS RESTOS DEBEN ELIMINARSE CON AGUA DESTILADA. LIMPIE CON MOVIMIENTOS CIRCULARES LENTOS DEL CENTRO HACIA EL BORDE. SEQUE CON UN PAÑO LIMPIO, SUAVE Y SIN PELUSA O CON AIRE COMPRIMIDO.

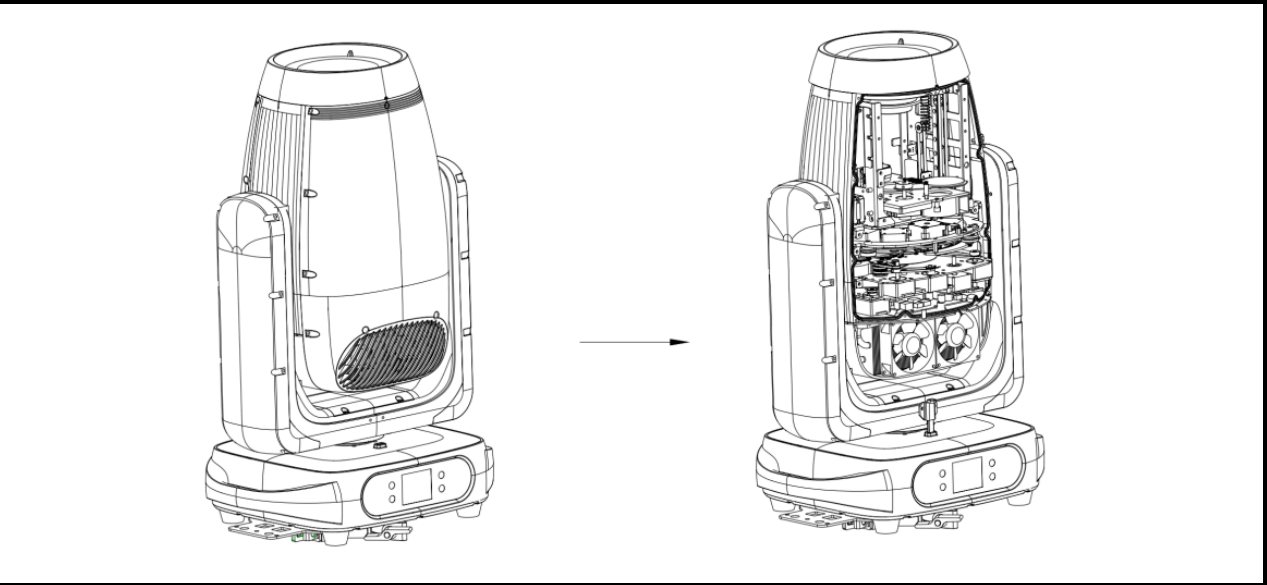
LIMPIEZA DE LOS VENTILADORES Y LAS REJILLAS DE VENTILACIÓN

① ELIMINE EL POLVO DE LOS VENTILADORES Y DE LAS REJILLAS DE VENTILACIÓN CON UN CEPILLO SUAVE, PAPEL DE ALGODÓN, UN ASPIRADOR O AIRE COMPRIMIDO.

LIMPIEZA DE LA ESPONJA FILTRANTE DEL CABEZAL

① DESCONECTE LA ALIMENTACIÓN, DESATORNILLE CON UN DESTORNILLADOR LOS CUATRO TORNILLOS INDICADOS CON A A LA IZQUIERDA Y A LA DERECHA DE LA CARCASA Y RETIRE LA TAPA DEL CABEZAL;

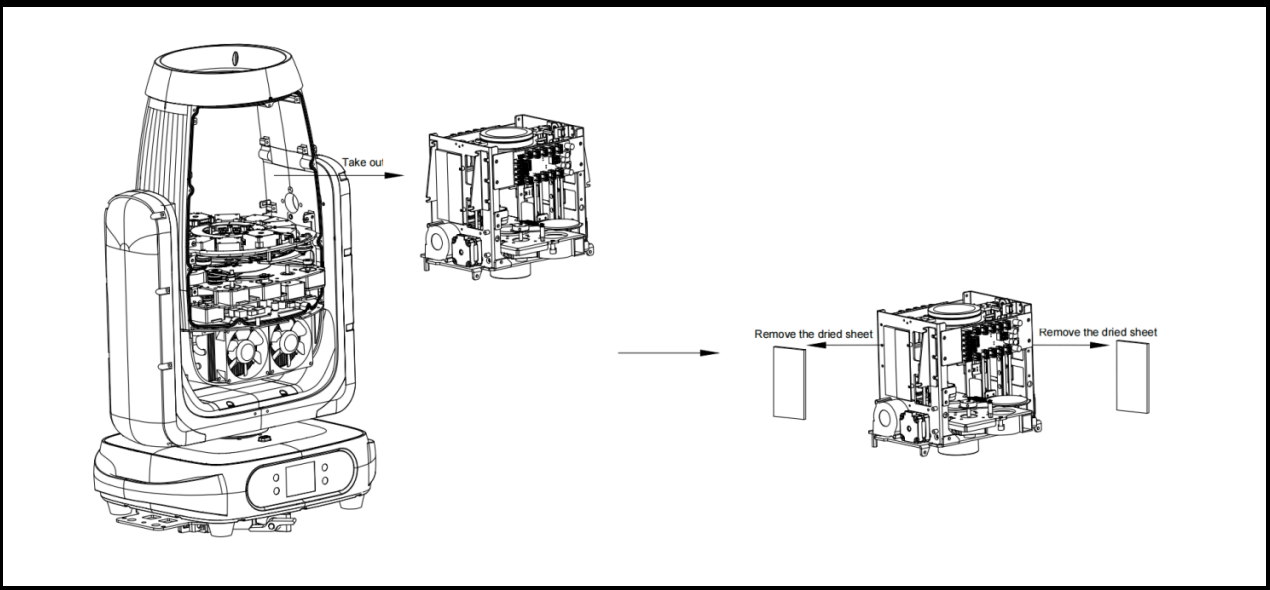
② CON UN DESTORNILLADOR, DESATORNILLE LOS DOS TORNILLOS INDICADOS CON B A LA IZQUIERDA Y A LA DERECHA DE LA TAPA DEL CABEZAL Y SAQUE LA ESPONJA;



③ SAQUE EL SOPORTE DE FIJACIÓN EN LA DIRECCIÓN DE LA FLECHA;

④ SAQUE LA ESPONJA FILTRANTE EN LA DIRECCIÓN DE LA FLECHA;

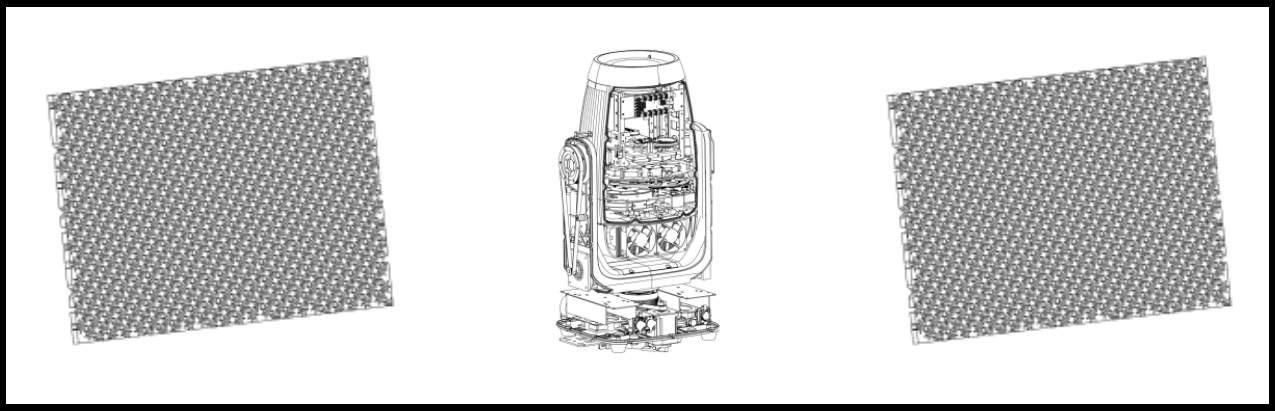
⑤ ELIMINE CON CUIDADO EL POLVO Y LAS PARTÍCULAS SUELTAS CON UN ASPIRADOR O UN SOPLADOR DE AIRE A PRESIÓN. SI ESTÁ MUY SUCIA, SUSTITUYA EL ALGODÓN FILTRANTE POR OTRO DEL MISMO TIPO;



LIMPIEZA DE LA ESPONJA FILTRANTE DE LA BASE

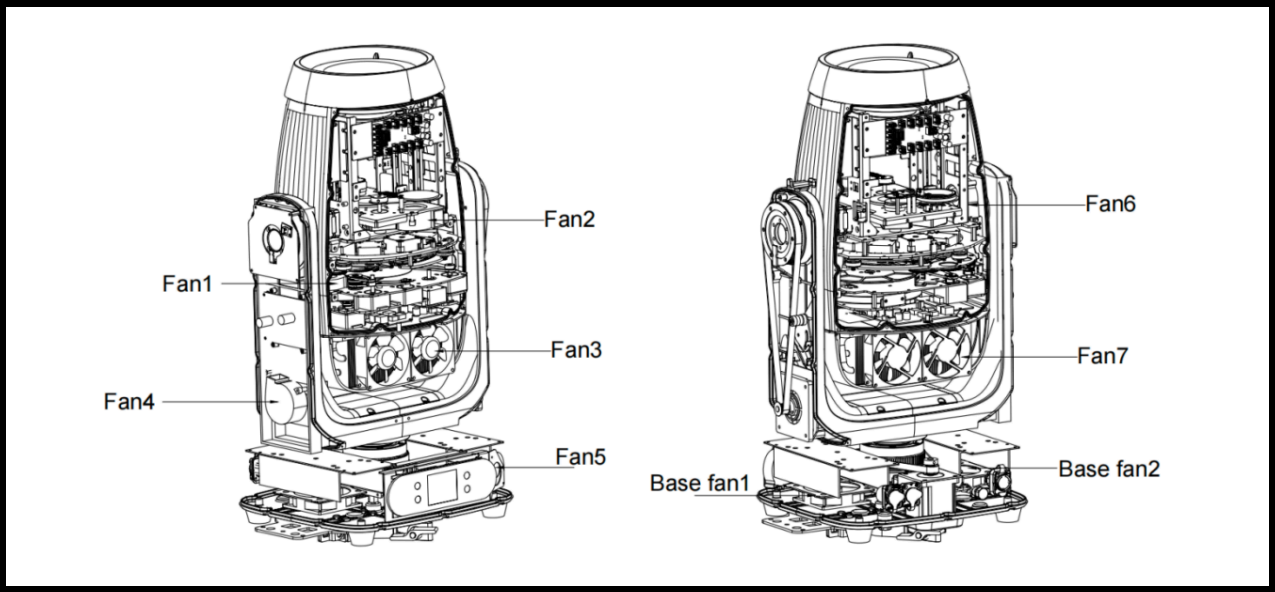
① ABRA EL CIERRE EN LA DIRECCIÓN A Y EXTRAIGA LA PLACA DEFLECTORA EN LA DIRECCIÓN B;

② ABRA LA PLACA DEFLECTORA EN LA DIRECCIÓN C Y SAQUE LA ESPONJA FILTRANTE;



③ ELIMINE CON CUIDADO EL POLVO Y LAS PARTÍCULAS SUELTAS CON UN ASPIRADOR O UN SOPLADOR DE AIRE A PRESIÓN. SI ESTÁ MUY SUCIA, SUSTITUYA EL ALGODÓN FILTRANTE POR OTRO DEL MISMO TIPO;

POSICIÓN DE CADA VENTILADOR DEL APARATO





USER MANUAL

BEFORE USING THE PRODUCT, PLEASE READ THE PRODUCT MANUAL CAREFULLY

01 SAFETY WARNING 45

02 PACKING ACCESSORIES 47

03 SIZE AND WEIGHT 49

04 CONTROL PANEL 51

05 PRODUCT SPECIFICATIONS 53

06 FUNCTION DESCRIPTION 65

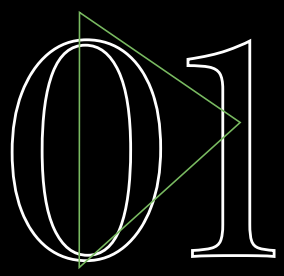
07 INSTALLATION AND CONNECTION 68

08 ERROR INFORMATION 74

09 TROUBLESHOOTING 77

10 MAINTENANCE AND CLEANING 79

SAFETY WARNING

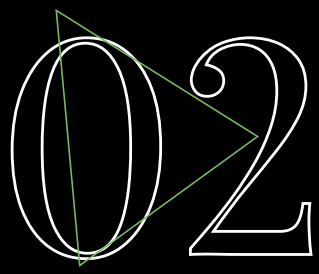


WARNING

THE PRODUCTS ARE PACKAGED WELL WHEN THEY LEAVE THE FACTORY. PLEASE KEEP THE MANUAL AND READ THE "INSTALLATION, USE, MAINTENANCE" AND OTHER SAFE OPERATIONS. EQUIPMENT FAILURE CAUSED BY MAN-MADE OR IRRESISTIBLE REASONS IS NOT COVERED BY THE WARRANTY.

- AFTER RECEIVING THE LAMP, PLEASE UNPACK AND CHECK WHETHER THERE IS ANY DAMAGE CAUSED BY TRANSPORTATION. IF THERE IS ANY DAMAGE, DO NOT USE THE LAMP AND CONTACT THE SUPPLIER OR MANUFACTURER IMMEDIATELY.
- THIS PRODUCT IS SUITABLE FOR INDOOR USE, AND ITS PROTECTION LEVEL IS IP65. THE LAMPS AND LANTERNS SHOULD BE KEPT CLEAN, AND SHOULD NOT BE USED IN HUMID OR DUSTY ENVIRONMENTS. MAINTENANCE SHOULD BE PERFORMED ONCE OR MORE EVERY THREE MONTHS.
- PLEASE INSTALL, USE AND MAINTAIN THE LAMPS AND LANTERNS UNDER THE OPERATION OF PROFESSIONALS, AND OPERATE IN STRICT ACCORDANCE WITH THE PRODUCT INSTRUCTIONS.
- BEFORE INSTALLING AND USING THE LAMP, PLEASE CAREFULLY CHECK THE POWER LINE AND WHETHER THE SIGNAL LINE IS DAMAGED. WHEN THE LAMP IS NOT IN USE OR MAINTAINED FOR CLEANING, PLEASE UNPLUG THE POWER CORD TO PREVENT SAFETY ACCIDENTS.
- MAKE SURE THAT THE LAMPS WORK AND USE IN A WELL-VENTILATED STATE, AND KEEP A DISTANCE OF AT LEAST 50CM BETWEEN THE PRODUCT AND OBSTACLES OR PLANES; ENSURE THAT THE LAMPS AND VENTS ARE UNOBSTRUCTED TO AVOID FIRE HAZARDS CAUSED BY OVERHEATING OF THE LAMPS.
- AVOID WATER, LIQUID OR SOLID METAL OBJECTS FROM ENTERING THE INTERIOR OF THE LAMP TO PREVENT DAMAGE TO THE LAMP OR FIRE.
- NON-PROFESSIONALS, PLEASE DO NOT OPEN THE LAMP TO REPAIR BY YOURSELF; MAKE SURE THAT THE EXTERNAL VOLTAGE MATCHES THE WORKING VOLTAGE OF THE DEVICE BEFORE THE LAMP WORKS.
- BE SURE TO ENSURE THAT EACH LAMP IS SAFELY GROUNDED, AND THE ELECTRICAL INSTALLATION COMPLIES WITH RELEVANT STANDARDS TO PREVENT ELECTRIC SHOCK.
- THE PRODUCT DOES NOT SUPPORT DIRECT CONNECTION TO DIMMING DEVICES.
- TO ENSURE THE SAFETY OF THE SURROUNDING ENVIRONMENT, PLEASE DO NOT PLACE THE LAMPS NEXT TO COMBUSTIBLE ITEMS AND EXPLOSIVE ITEMS TO PREVENT FIRE HAZARDS.
- IF THE LAMP FAILS, PLEASE STOP USING IT IMMEDIATELY AND CHECK WITH THE POWER OFF.
- UNDER NORMAL AND STABLE OPERATION, THE SURFACE TEMPERATURE OF THE PRODUCT SHOULD BE AROUND 70°C.
- WHEN THE LAMP SHELL, INTERNAL ACCESSORIES AND LENS ARE OBVIOUSLY DAMAGED, PLEASE REPLACE IT IN TIME.
- THE DISTANCE BETWEEN THE LAMP AND THE ILLUMINATED SURFACE SHOULD BE GREATER THAN 5M.
- BEFORE REPLACING THE FUSE, PLEASE DISCONNECT THE POWER; MAKE SURE TO MATCH THE SAME TYPE OF FUSE.

PACKING ACCESSORIES



PACKING ACCESSORIES

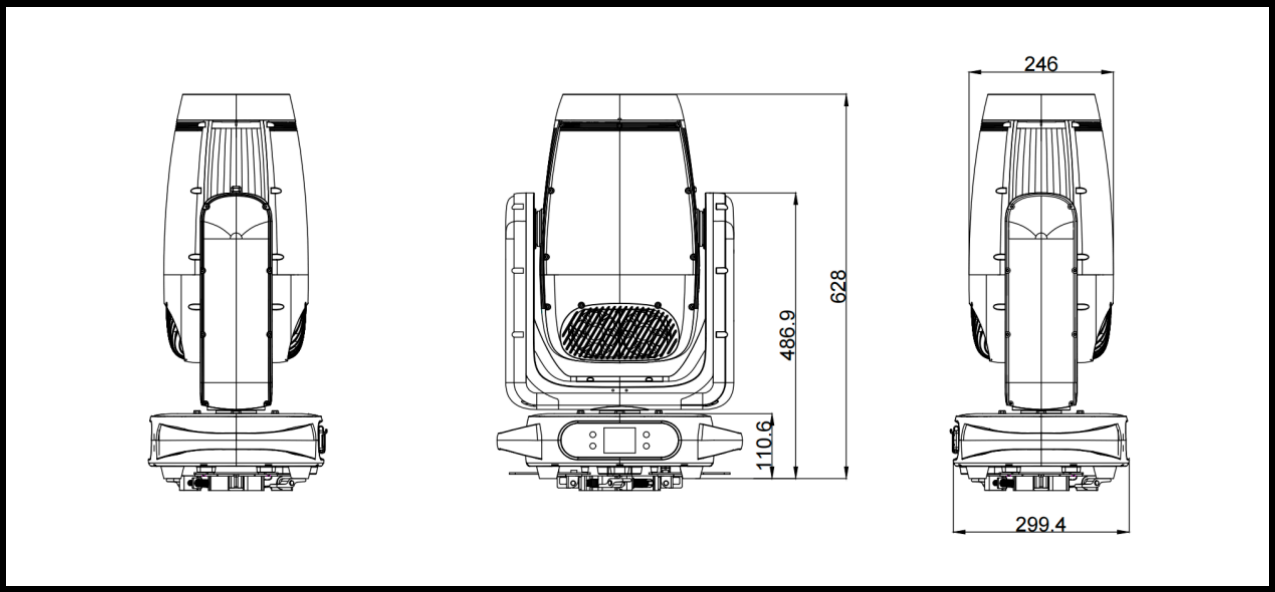
NAME	QUANTITY	UNIT
PRODUCT	1	PCS
USER MANUAL	1	PCS
SIGNAL POWER LINE	1	PCS
SUSPENSION FASTENERS	1	SET

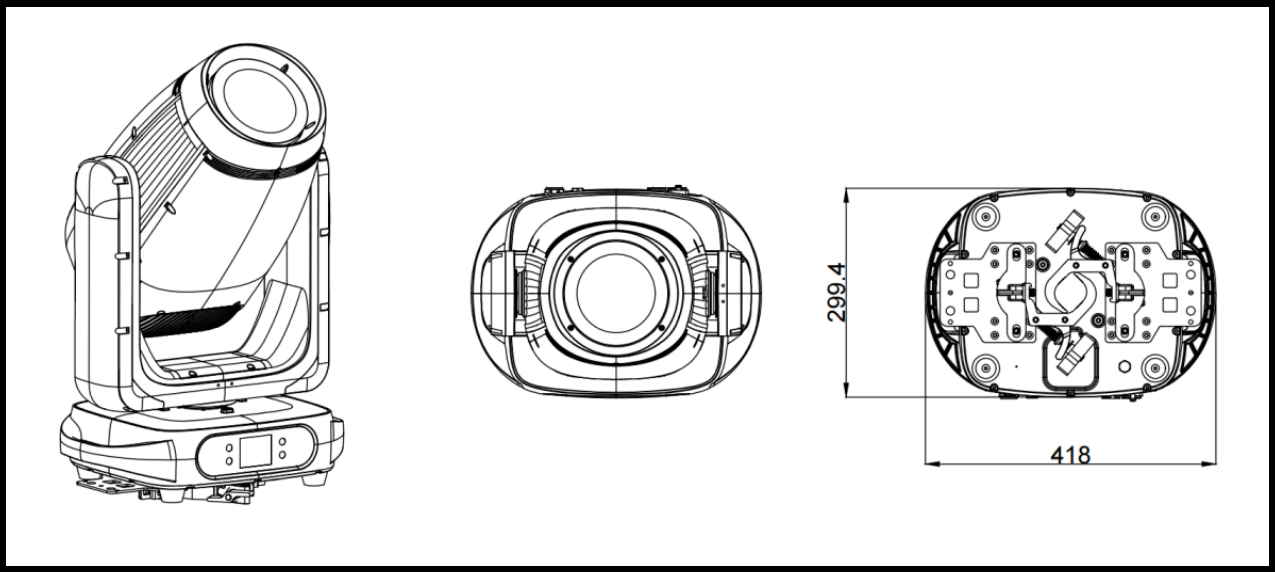
SIZE AND WEIGHT

03

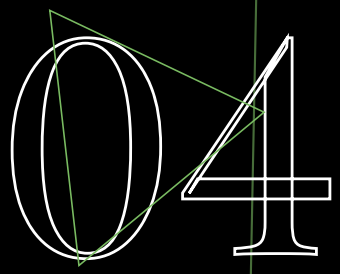
SIZE AND WEIGHT

- METRIC SYSTEM: 368.3*253.9*628MM, 28KGS (VERSION WITH FIXED CLAMPS)
- IMPERIAL: 14.5"*9.99"*24.724"IN, 61.73LB (VERSION WITH FIXED CLAMPS)

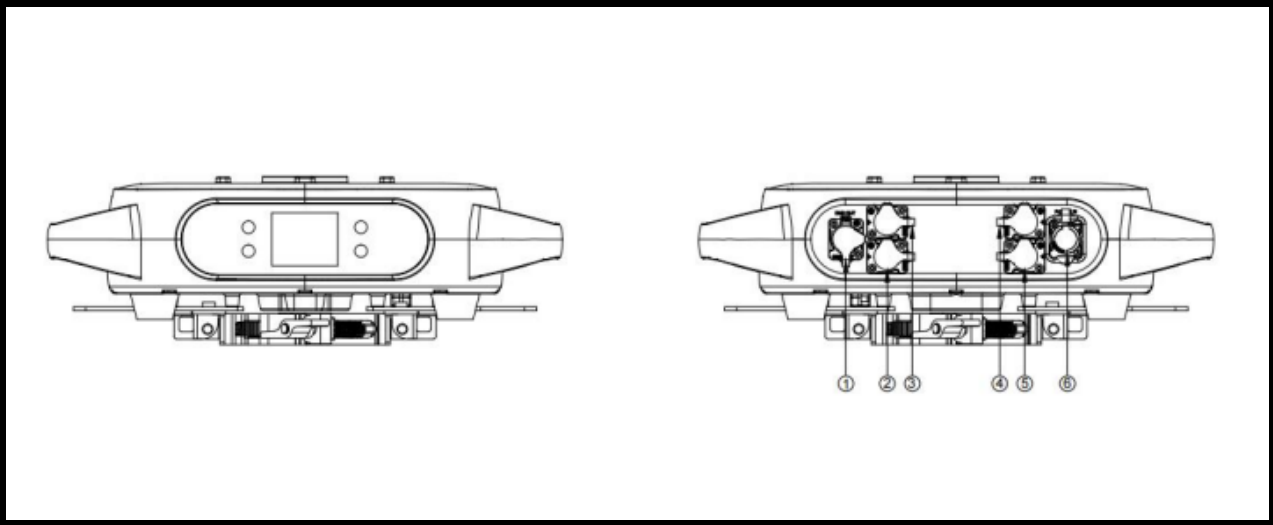




CONTROL PANEL



POWERCON A (STANDARD):



① DISPLAY: LCD SHOW MENU FUNCTIONS

② TOUCH BUTTON:

FUNCTION	ILLUSTRATE	FUNCTIONAL DESCRIPTION	EFFECT
MODE/ESC	MENU SELECTION	ENTER THE MENU SELECTION FUNCTION	MENU OPERATION
UP	UP	TO PREVIOUS SELECTION	CHANGING THE PARAMETER INCREASES
DOWN	DOWN	TO THE NEXT CHOICE	CHANGE PARAMETERS TO REDUCE
ENTER	ENTER	CONFIRM SELECTED FUNCTION	SAVE THE LAST PARAMETER

③ AIR VENT VALVE: EXPLOSION-PROOF PROTECTION, PRESSURE BALANCING AND AIR PURIFICATION.

④ POWER IN: CONNECTING TO THE POWER SUPPLY FOR LAMPS AND LANTERNS.

⑤ DMX IN: FOR DMX512 LINK, USE 3-PIN XLR CABLE TO LINK THE UNIT AND CONTROLLER.

⑥ DMX OUT: FOR DMX512 LINK, USE 3-PIN XLR CABLE TO LINK THE UNIT AND CONTROLLER.

⑦ DMX IN: FOR DMX512 LINK, USE 5-PIN XLR CABLE TO LINK THE UNIT AND CONTROLLER.

⑧ DMX OUT: FOR DMX512 LINK, USE 5-PIN XLR CABLE TO LINK THE UNIT AND CONTROLLER.

NOTICE: SCREENSAVER UNLOCK PASSWORD (UP DOWN UP DOWN) ENTER.

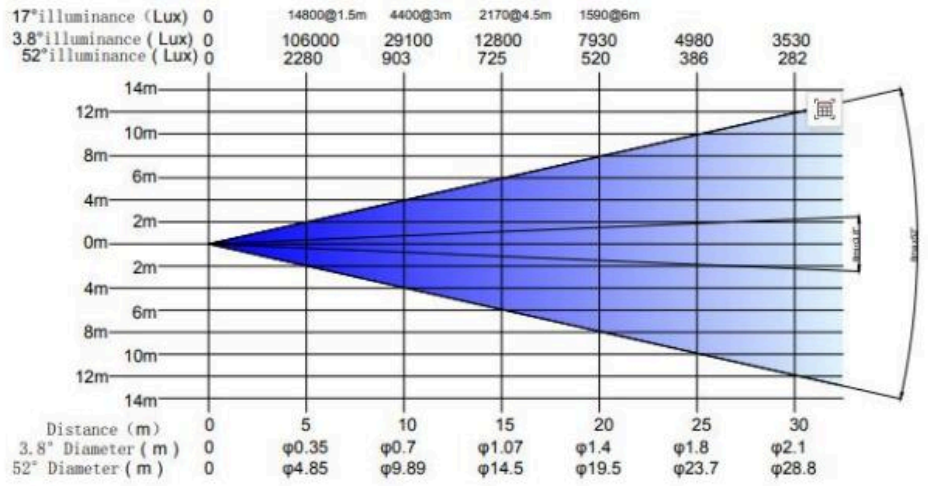
PRODUCT SPECIFICATIONS

05

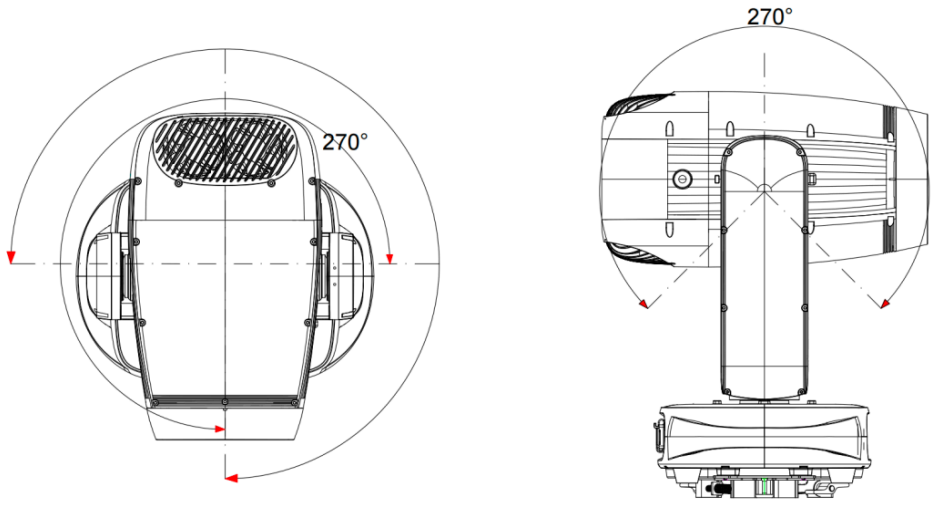
PRODUCT SPECIFICATIONS REAPER IP 780

Optical parameters	SPECIFICATIONS
Light source	680W LED engine
Color temperature	6800K
CRI	72
LED life	20000H
Beam angle	3.8°- 50°
▸ EFFECT	
PAN	540°
TILT	270°
Color	color wheel (7+open) CMY, CTO linear 3200K~6800K, linear
Gobos	Gobos (rotating)7 interchangeable+open
Animation	Animation wheel with variable speed
Zoom	Motorized
Frost	3° Frost
Strobe	0 - 30Hz
Dimming	4 dimming curves, 0~100% linear dimming
LED Refresh Rate	800Hz, 1200Hz, 3600Hz, 5000Hz, 10KHz, 15KHz, 20KHz, 25KHz
Dimming mode	Standard Mode, Stage Mode, TV Mode, Building Mode, Theater Mode
Prism	Rotating 5-facet prism+ rotating with variable speed
▸ ELECTRONIC PARAMETERS	
Mains	100 - 240V, 50/60Hz
Consumption	220V@780W, 110V@780W
Fuse	T10A, 250V
Power connections	PowerCon IN/OUT
Data connections	3pin and 5pin DMX IN/OUT
Power Factor	0.96@220V, 0.97@110V
Working environment	0 - 45℃
▸ STRUCTURAL PARAMETERS	
Dimension	393 × 290 × 628 mm
Weight	29KG
Shell	Standard black environmentally friendly flame retardant ABS, black fine sand pattern
Installation method	Flat ground, side hanging, hanging installation
Protection level	IP65
▸ CONTROL	
Control protocol	DMX512, RDM ArtNet, sACN control (Optional)
DMX channels	Standard (36CH)/Basic (34CH)/Extended (56CH)
▸ ACCESSORIES	
Standard	Standard power signal line, safety rope, hanging parts
Optional	Flight Case

LIGHT OUTPUT AND BEAM ANGLE RANGE



PAN/TILT SCAN



〔PAN〕 〔TILT〕

MENU

MAIN MENU	SUBMENU	CHOICES 1	CHOICES 2	VALUES
Set config	Address	001~512		
	Channel mode	Standard (36CH)		
		Basic (34CH)		
		Extended (56CH)		
	Mode	Signal Select	DMX	
			ArtNet	
			sACN	
		DMX		
		Slave		
		Auto	Auto Speed	0~255
	Fixture settings	No DMX	Blackout	
			Freeze	
		Keylock	OFF	
			ON	
		Pan Reverse	OFF	
			ON	
		Tilt Reverse	OFF	
			ON	
		Encoders	OFF	
			ON	
		Display Reverse	OFF	
			ON	
		Fan Set	Silent	
			Auto	
			High	
		Dimmer Curve	Square Law	
			Inv SQ Law	
			Linear	
			S Curve	
		Dimmer Mode	Standard	
			Stage	
			TV	
			Architecture	
			Theatre	
		Dimmer Frequency	800Hz	
			1200Hz	
			3600Hz	
			5000Hz	
			10KHz	
			15KHz	
			20KHz	
			25KHz	
		Gobo Correction	OFF	
			ON	
		Defaults	Factory Load	OFF
				ON
			User Load	OFF
				ON
			User save	OFF
				ON
		Language	English	
			Chinese	
		User Time	Password	*****
			Time	

MENU (cont.)

MAIN MENU	SUBMENU	CHOICES 1	CHOICES 2	VALUES
	Ethernet	Set Ip	000.000.000.000	
		Set Mask Ip	255.255.255.255	
		Set Universe	000	
Information	Time Info	Current Time	***h	
		Total Run Time	***h	
		LED Run Time	***h	
	Temp Unit	Celsius		
		Fahrenheit		
	Error Info	No Error Record		
	Model Info	LED Profile IP		
	Ip Info	000.000.000.000		
	Software Ver	V1.00		
Manual	Test	OFF		
		ON		
	Manual Control	Pan	0~255	
		Pan Fine	0~255	
		Tilt	0~255	
		Tilt Fine	0~255	
		Pan/Tilt Speed	0~255	
		Strobe	0~255	
		Dimmer	0~255	
		Reserved	0~255	
		Reserved	0~255	
		Reserved	0~255	
		Zoom	0~255	
		Focus	0~255	
		Auto Focus	0~255	
		Auto Focus Fine	0~255	
		Color Wheel	0~255	
		Cyan	0~255	
		Magenta	0~255	
		Yellow	0~255	
		CTO	0~255	
		Rot Gobo Wheel	0~255	
		Gobo Rot	0~255	
		Animation wheel	0~255	
		Iris	0~255	
		Prism	0~255	
		Prism Rot	0~255	
		Frost	0~255	
		Blade 1A	0~255	
		Blade 1B	0~255	
		Blade 2A	0~255	
		Blade 2B	0~255	
		Blade 3A	0~255	
		Blade 3B	0~255	
		Blade 4A	0~255	
		Blade 4B	0~255	
		AllBlade Rot	0~255	
	Reset	All		
		Pan&Tilt		
		Color		
		Gobo		
		Other		

MENU (cont.)

MAIN MENU	SUBMENU	CHOICES 1	CHOICES 2	VALUES
Calibrate	Password(008)	***(008)		
		Pan	0~255	
		Tilt	0~255	
		Color Wheel	0~255	
		Cyan	0~255	
		Magenta	0~255	
		Yellow	0~255	
		Rot Gobo Wheel	0~255	
		Gobo Rot	0~255	
		Zoom	0~255	
		Focus	0~255	
		Iris	0~255	
		Prism	0~255	
		Prism Rot	0~255	
		Frost	0~255	
		Blade 1A	0~255	
		Blade 1B	0~255	
		Blade 2A	0~255	
		Blade 2B	0~255	
		Blade 3A	0~255	
		Blade 3B	0~255	
		Blade 4A	0~255	
		Blade 4B	0~255	
		AllBlade Rot	0~255	

MENU CONTROL CHANNEL CONTROL CHANNELS

CH	Standard (36CH)	Basic (34CH)	Extended (56CH)
1	Pan	Pan	Pan
2	Pan Fine	Tilt	Pan Fine
3	Tilt	Speed Pan/Tilt	Tilt
4	Tilt Fine	Shutter	Tilt Fine
5	Speed Pan/Tilt	Dimmer	Speed Pan/Tilt
6	Shutter	Reserved	Shutter
7	Dimmer	Reserved	Dimmer
8	Reserved	Reserved	Dimmer Fine
9	Reserved	Zoom	Reserved
10	Reserved	Focus	Reserved
11	Zoom	Auto Focus	Reserved
12	Focus	Auto Focus Fine	Zoom
13	Auto Focus	Color Wheel	Zoom Fine
14	Auto Focus Fine	Cyan Color	Focus
15	Color Wheel	Magenta Color	Focus Fine
16	Cyan Color	Yellow Color	Auto Focus
17	Magenta Color	CTO Color	Auto Focus Fine
18	Yellow Color	Rotating gobo	Color Wheel
19	CTO Color	Rotating gobo index	Color Wheel Fine
20	Rotating gobo	Animation wheel	Cyan Color
21	Rotating gobo index	Iris	Cyan Color Fine
22	Animation wheel	Prism	Magenta Color
23	Iris	Rotating prism	Magenta Color Fine
24	Prism	Frost	Yellow Color
25	Rotating prism	Blade 1A	Yellow Color Fine
26	Frost	Blade 1B	CTO Color
27	Blade 1A	Blade 2A	CTO Color Fine
28	Blade 1B	Blade 2B	Rotating gobo
29	Blade 2A	Blade 3A	Rotating gobo index
30	Blade 2B	Blade 3B	Rotating gobo index Fine
31	Blade 3A	Blade 4A	Animation wheel
32	Blade 3B	Blade 4B	Iris
33	Blade 4A	All Blade Rotation	Iris Fine
34	Blade 4B	Reset、LCD、Fans	Prism
35	All Blade Rotation		Rotating prism
36	Reset、LCD、Fans		Rotating prism Fine
37			Frost
38			Blade 1A
39			Blade 1A Fine
40			Blade 1B
41			Blade 1B Fine
42			Blade 2A
43			Blade 2A Fine
44			Blade 2B
45			Blade 2B Fine
46			Blade 3A
47			Blade 3A Fine
48			Blade 3B
49			Blade 3B Fine
50			Blade 4A
51			Blade 4A Fine
52			Blade 4B
53			Blade 4B Fine
54			All Blade Rotation

MENU CONTROL CHANNEL CONTROL CHANNELS (cont.)

CH	Standard (36CH)	Basic (34CH)	Extended (56CH)
55			All Blade Rotation Fine
56			Reset、LCD、Fans

DMX CHANNELS (56 DMX CHANNELS)

St 36CH	Ba 34CH	Ex 56CH	Value	Function	
1	1	1		PAN Movement 8bit :	
			0-255	Pan Movement	
2		2		Pan Fine 16bit	
			0-255	Fine control of Pan movement	
3	2	3		TILT Movement 8bit :	
			0-255	Tilt Movement	
4		4		Tilt Fine 16bit	
			0-255	Fine control of Tilt movement	
5	3	5		Speed Pan/Tilt movement:	
			0-225	max to min speed	
			226-235	blackout by movement	
			236-245	blackout by all wheel changing	
			246-255	no function	
6	4	6		Shutter, strobe:	
			00-10	Shutter closed	
			11-20	No function (shutter open)	
			21-117	Strobe effect slow to fast	
			118-126	No function (shutter open)	
			127-180	Pulse-effect in sequences	
			181-191	No function (shutter open)	
			192-245	Random strobe effect slow to fast	
			246-255	No function (shutter open)	
7	5	7		Dimmer intensity:	
			0-255	Intensity 0 to 100%	
		8		Fine Dimmer intensity:	
			0-255	Dimmer intensity fine	
8	6	9		Reserved	
9	7	10		Reserved	
10	8	11		Reserved	
11	9	12		Zoom :	
			0-255	Zoom adjustment from small to big	
		13		Zoom Fine:	
			0-255	Zoom adjustment Fine	
12	10	14		Focus :	
			0-255	Continuous adjustment from near to far	
		15		Focus Fine:	
			0-255	Continuous adjustment Fine	
13	11	16		Auto Focus :	
			0-50	Auto Focus Off	
			51-100	5m	
			101-150	7.5m	
			151-200	10m	
			201-255	15m	
14	12	17		AutoFocus Fine:	
			0-255	Continuous adjustment Fine	

DMX CHANNELS (56 DMX CHANNELS) (cont.)

St 36CH	Ba 34CH	Ex 56CH	Value	Function	
15	13	18		Color Wheel:	
			00-3	Open / white	
			4-7	Color 1(CTB)	
			8-11	Color 2(Magenta)	
			12-15	Color 3(Congo Blue)	
			16-19	Color 4(Green)	
			20-23	Color 5(Orange)	
			24-27	Color 6(Light Blue)	
			28-31	Color 7(Red)	
			32-127	Color indexing	
			128-189	Forwards rainbow effect from fast to slow	
			190-193	No rotation	
			194-255	Backwards rainbow effect from slow to fast	
		19		Color Wheel Fine :	
			0-255	Color Wheel colour change to any position Fine	
16	14	20		Cyan Color :	
			0-255	Cyan (0-white, 255-100% Cyan)	
		21		Cyan Color Fine :	
			0-255	Cyan Fine	
17	15	22		Magenta Color :	
			0-255	Magenta (0-white, 255-100% magenta)	
		23		Magenta Color Fine :	
			0-255	Magenta Fine	
18	16	24		Yellow Color :	
			0-255	Yellow (0-white, 255-100% Yellow)	
		25		Yellow Color Fine :	
			0-255	Yellow Fine	
19	17	26		CTO Color :	
			0-255	CTO (0-white, 255-100% CTO)	
		27		CTO Color Fine :	
			0-255	CTO Fine	
20	18	28		Rotating gobos, cont. rotation 1:	
			00-9	Open	
			10-19	Rot. gobo 1	
			20-29	Rot. gobo 2	
			30-39	Rot. gobo 3	
			40-49	Rot. gobo 4	
			50-59	Rot. gobo 5	
			60-69	Rot. gobo 6	
			70-77	Rot. Gobo 7	
			78-93	Gobo 1 shake slow to fast	
			94-109	Gobo 2 shake slow to fast	
			110-125	Gobo 3 shake slow to fast	
			126-141	Gobo 4 shake slow to fast	
			142-157	Gobo 5 shake slow to fast	
			158-173	Gobo 6 shake slow to fast	
			174-189	Gobo 7 shake slow to fast	
			190-221	Gobo wheel rotation forwards from fast to slow	
			222-223	No rotation	
			224-255	Gobo wheel rotation backwards from slow to fast	

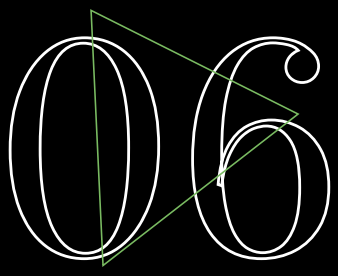
DMX CHANNELS (56 DMX CHANNELS) (cont.)

St 36CH	Ba 34CH	Ex 56CH	Value	Function	
21	19	29		Rotating gobo index,rotating gobo rotation 1:	
			0-127	Gobo indexing	
			128-189	Forwards gobo rotation from fast to slow	
			190-193	No rotation	
			194-255	Backwards gobo rotation from slow to fast	
		30		Rotating gobo indexing Fine 1:	
			0-255	Fine indexing	
22	20	31		Animation wheel:	
			0-7	open	
			8-127	Forwards rotation from fast to slow	
			128-135	No rotation	
			136-255	Backwards rotation from slow to fast	
23	21	32		Iris:	
			0-191	Max. diameter to Min.diameter	
			192-223	Pulse closing fast to slow	
			224-255	Pulse opening slow to fast	
		33		Iris Fine:	
			0-255	Iris Fine	
24	22	34		Prism:	
			0-127	Open	
			128-255	5-Facet Prism	
25	23	35		Rotating prism index, rotating prism rotation	
			0-127	Prism indexing	
			128-189	Forwards prism rotation from fast to slow	
			190-193	No rotation	
			194-255	Backwards prism rotation from slow to fast	
		36		Rotating prism indexing Fine :	
			0-255	Fine indexing	
26	24	37		Frost:	
			0-255	0-100% Frost	
27	25	38		Blade 1A :	
			0-255	Open to Close	
		39		Blade 1A Fine :	
			0-255	Open to Close Fine	
28	26	40		Blade 1B :	
			0-255	Open to Close	
		41		Blade 1B Fine :	
			0-255	Open to Close Fine	
29	27	42		Blade 2A :	
			0-255	Open to Close	
		43		Blade 2A Fine :	
			0-255	Open to Close Fine	
30	28	44		Blade 2B :	
			0-255	Open to Close	
		45		Blade 2B Fine :	
			0-255	Open to Close Fine	
31	29	46		Blade 3A:	
			0-255	Open to Close	
		47		Blade 3A Fine :	
			0-255	Open to Close Fine	
32	30	48		Blade 3B :	
			0-255	Open to Close	

DMX CHANNELS (56 DMX CHANNELS) (cont.)

St 36CH	Ba 34CH	Ex 56CH	Value	Function	
		49		Blade 3B Fine :	
			0-255	Open to Close Fine	
33	31	50		Blade 4A :	
			0-255	Open to Close	
		51		Blade 4A Fine :	
			0-255	Open to Close Fine	
34	32	52		Blade 4B :	
			0-255	Open to Close	
		53		Blade 4B Fine :	
			0-255	Open to Close Fine	
35	33	54		All Blade Rotation :	
			0-255	All Blade Rotation	
		55		All Blade Rotation Fine :	
			0-255	All Blade Rotation Fine	
36	34	56		Control, reset, internal programs:	
			00-4	unused	
			5-9	Display Off	
			10-14	Display On	
			15-19	Display Invert Off	
			20-24	Display Invert On	
			25-26	Auto fan control mode	
			27-28	Stage fan control mode	
			29-30	Silence fan control mode	
			31-32	Super Silence fan control mode	
			33-34	Constant Fans Off	
			35-36	Constant Fans On	
			37-44	unused	
			45-49	Square Law	
			50-54	Linear	
			55-58	1.2K	
			59-62	2.4K	
			63-66	16K	
			67-69	25K	
			70-74	Gobo correction Off	
			75-79	Gobo correction On	
			80-84	All motor reset	
			85-87	Scan motor reset	
			88-90	Colors motor reset	
			91-93	Gobo motor reset	
			94-96	unused	
			97-99	Other motor reset	
			100-119	unused	
			120-139	unused	
			140-159	unused	
			160-179	unused	
			180-199	unused	
			200-219	unused	
			220-239	unused	
			240-255	unused	

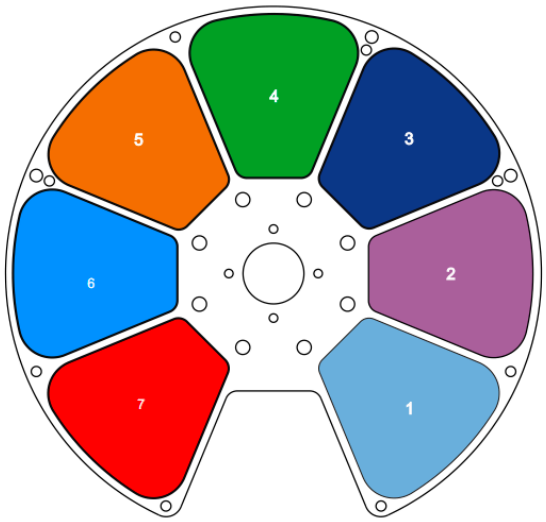
FUNCTION DESCRIPTION



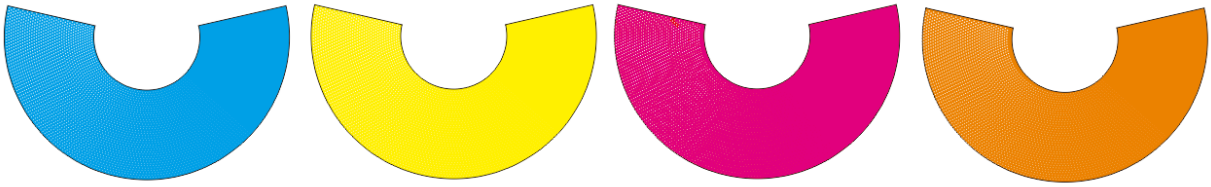
COLOR WHEELS

A: THE COLOR CHIP WHEEL CONSISTS OF 7 HIGH-STANDARD FIXED COLORS, WHICH ARE COMPOSED AS FOLLOWS. WHEN USED WITH THE PATTERN WHEEL, COLORFUL PATTERN EFFECTS CAN BE CHANGED AT WILL.

1.CTB 1/4
2.Magenta
3.Congo Blue
4.Green
5.Orange
6.Blue
7.Red



B: CMY+CTO LINEAR



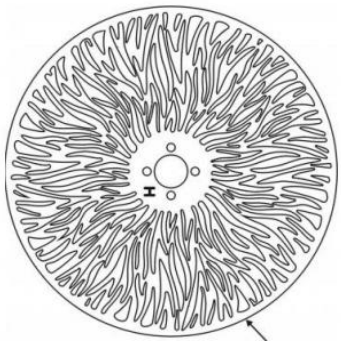
GOBO WHEEL

AS SHOWN IN (FIG.6.2-1), 1 ROTATING GOBO WITH 7 GOBOS.

ANIMATION WHEEL (FIG.6.2-2), ANIMATION WHEEL WITH VARIABLE SPEED.



3. GOBO WHEEL



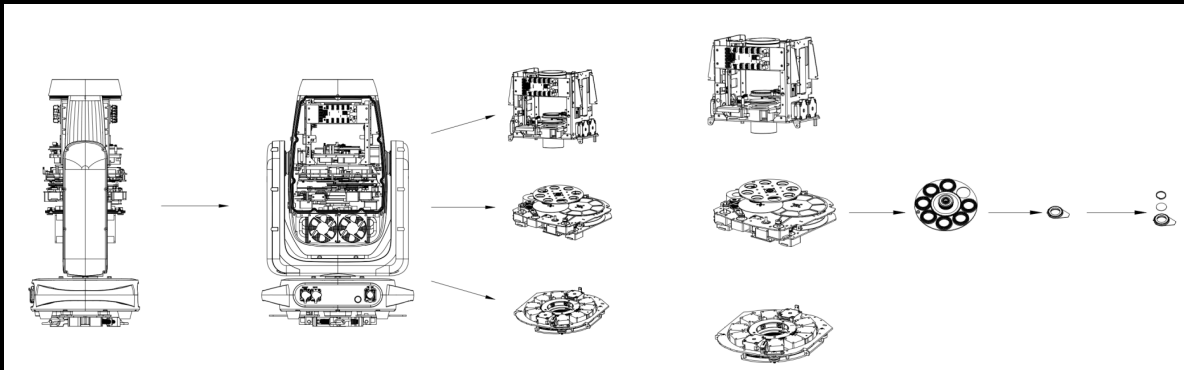
4. ANIMATION WHEEL

GOBO REPLACEMENT

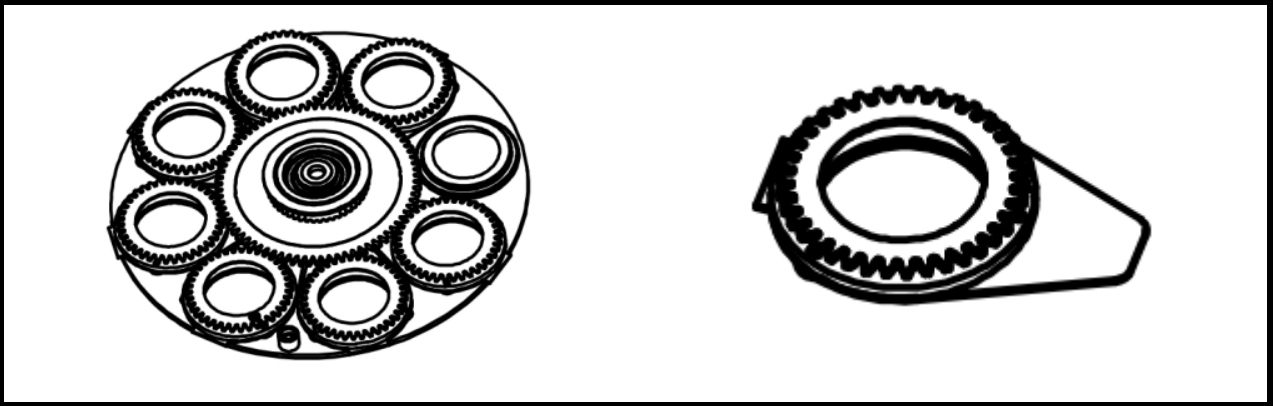
DANGER

DANGER! PLEASE DISCONNECT THE POWER WHEN INSTALLING/REPLACING THE ROTATING GOBO!

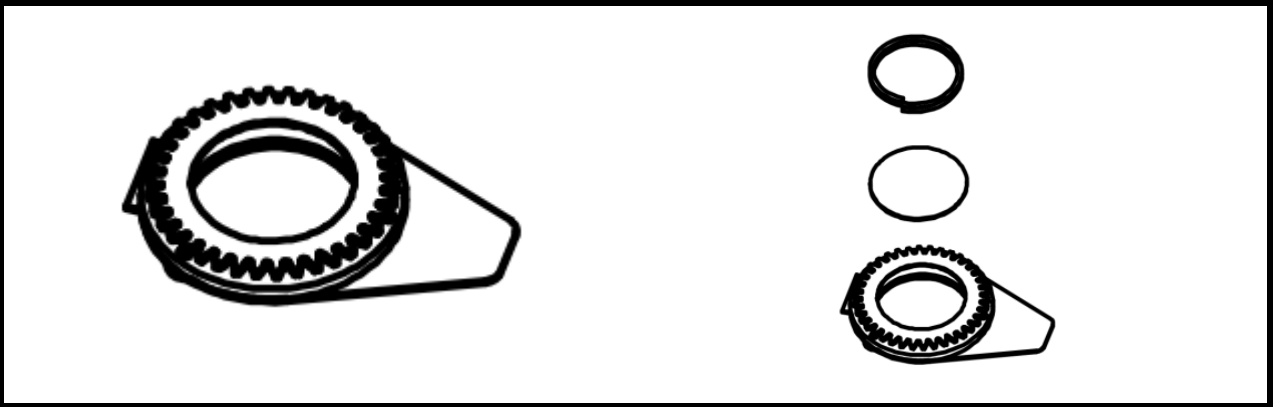
① PULL OUT THE COMMUNICATION CABLE AND SIGNAL TRANSFER CABLE, UNSCREW THE FOUR SCREWS AT A WITH A SCREWDRIVER, AND TAKE OUT THE COMPONENT;



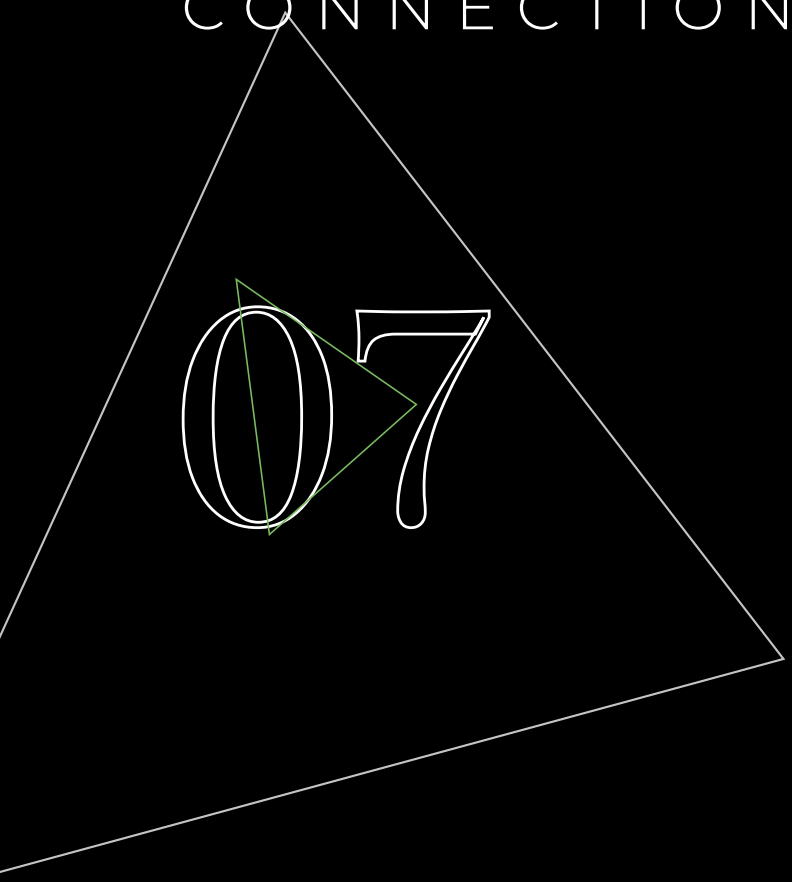
② AS SHOWN IN THE FIGURE BELOW, GENTLY LIFT THE GOBO DRIVEN WHEEL FROM THE EDGE UPWARDS FROM THE BACK OF THE GOBO WHEEL AND PULL IT OUT SLOWLY TO TAKE OUT A SINGLE GOBO PIECE;



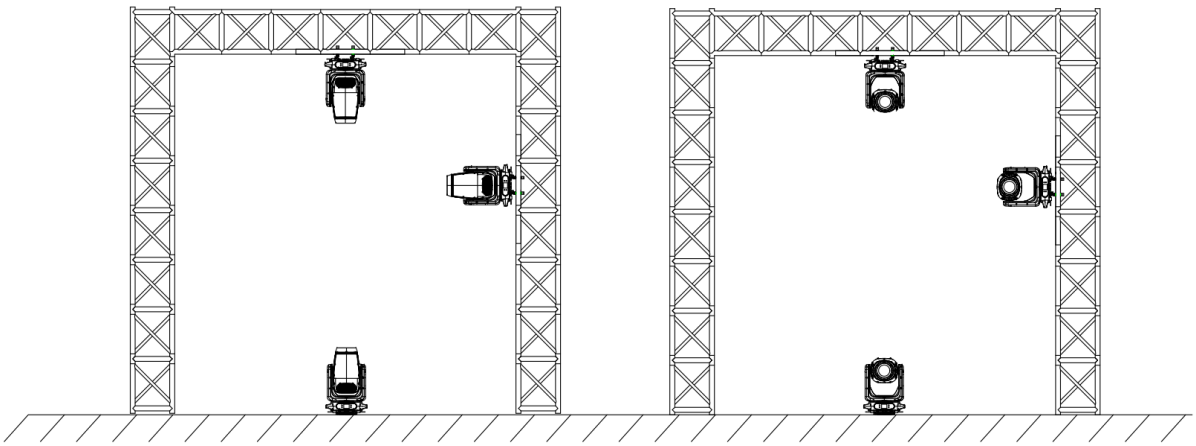
③ USE TWEEZERS OR OTHER SMALL GRASPABLE OBJECTS TO TAKE OUT THE CIRCLIP AT B. PLEASE USE PROFESSIONAL TOOLS TO REMOVE THE CIRCLIP TO AVOID DAMAGE TO THE GOBO.

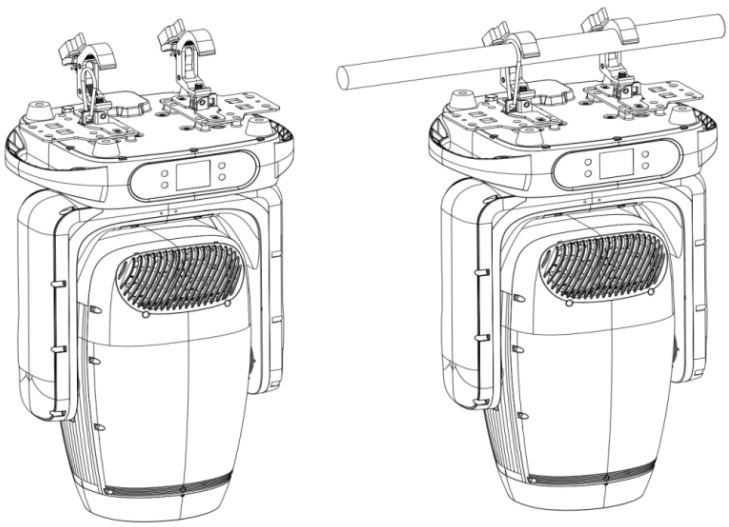


INSTALLATION AND CONNECTION



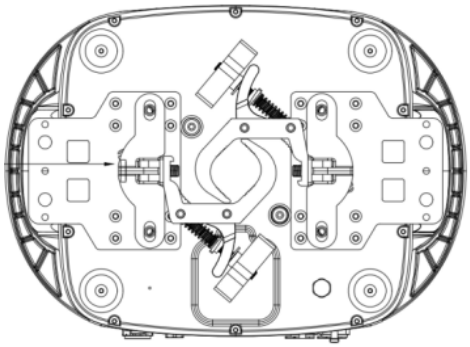
INSTALLATION DIAGRAM



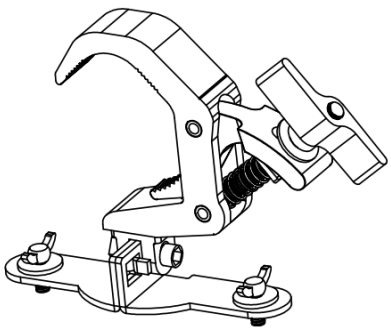


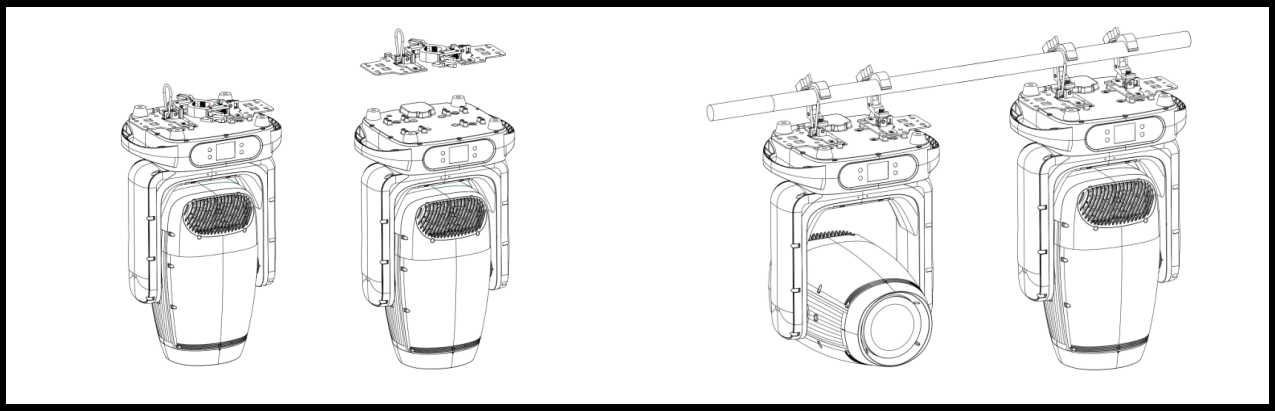
SAFETY CABLE · CLAMP

FIXED CLAMPS INSTALL

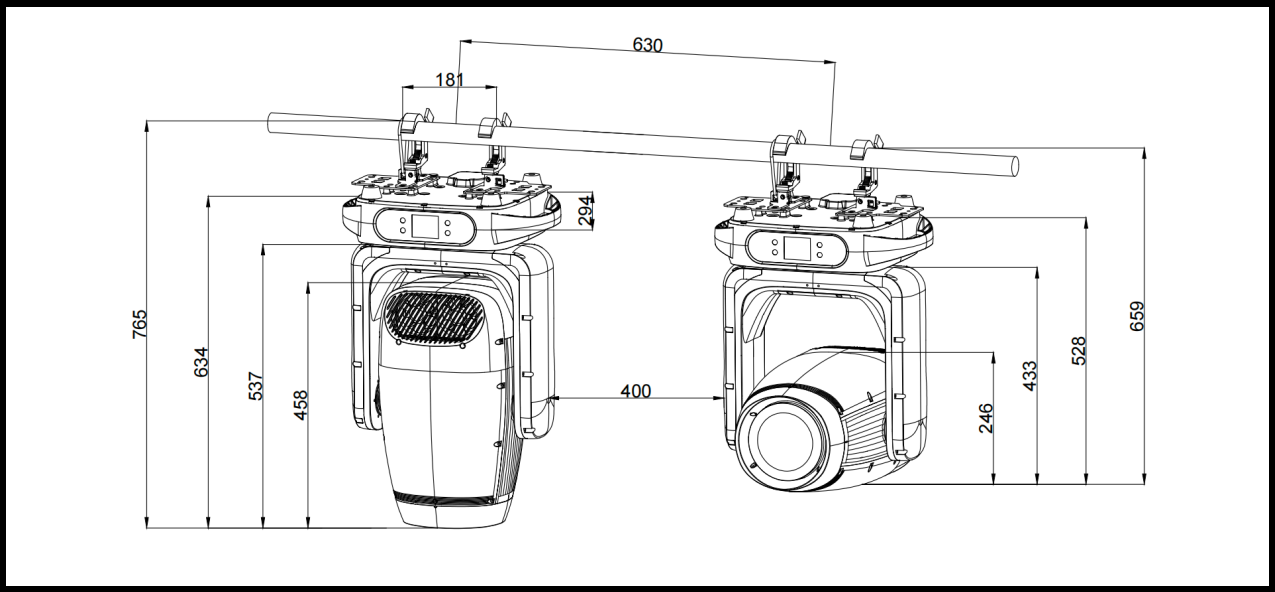


OMEGA BRACKET ATTACHMENT POINTS · SAFETY ROPE ATTACHMENT POINT





LUMINAIRE SIZE AFTER INSTALLATION

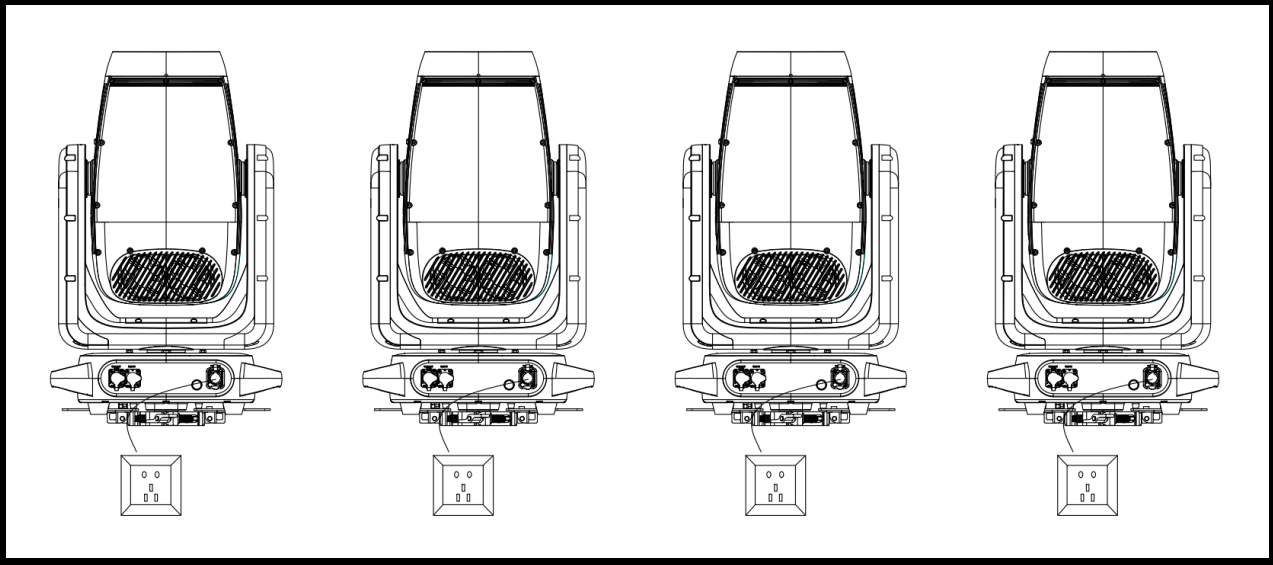


PRECAUTIONS

- THIS PRODUCT IS ONLY SUITABLE FOR INDOOR USE, AND ITS PROTECTION LEVEL IS IP65. THE LAMP SHOULD BE KEPT CLEAN, AND SHOULD NOT BE USED IN A HUMID OR DUSTY ENVIRONMENT. IT SHOULD BE MAINTAINED EVERY THREE MONTHS.
- ONLY QUALIFIED PROFESSIONALS CAN INSTALL, OPERATE AND MAINTAIN THE LAMPS, AND ENSURE THAT THE OPERATION IS STRICTLY IN ACCORDANCE WITH THE PROCEDURES DESCRIBED IN THIS MANUAL.
- THE LAMPS AND LANTERNS SHOULD BE INSTALLED IN A WELL-VENTILATED PLACE, AT LEAST 50CM AWAY FROM THE WALL, AND CHECK WHETHER THE VENTILATION HOLES ARE UNOBSTRUCTED. DO NOT LOOK DIRECTLY AT THE LIGHT SOURCE TO AVOID DAMAGE TO THE EYES.
- PARTS THAT MAKE ELECTRICAL CONNECTIONS MUST BE OPERATED BY QUALIFIED INSTALLERS.
- EACH LAMP SHOULD BE SAFELY GROUNDED, AND ELECTRICAL INSTALLATION SHOULD BE CARRIED OUT IN ACCORDANCE WITH RELEVANT STANDARDS.
- DO NOT USE THE POWER CORD WHOSE INSULATION LAYER HAS BEEN DAMAGED, AND DO NOT PUT THE POWER CORD ON OTHER WIRES. WHEN THE LAMP IS NOT IN USE OR CLEANED, PLEASE UNPLUG THE POWER CORD. DO NOT PULL THE POWER CORD VIGOROUSLY.

– IF THE BACK COVER OF THE LAMP IS EQUIPPED WITH A SAFETY BUCKLE OR A CONNECTION HOLE, FOR SAFETY REASONS, PLEASE USE THE SAFETY ROPE TO PASS THROUGH THE CONNECTION HOLE FOR AUXILIARY HOISTING.

POWER CONNECTION



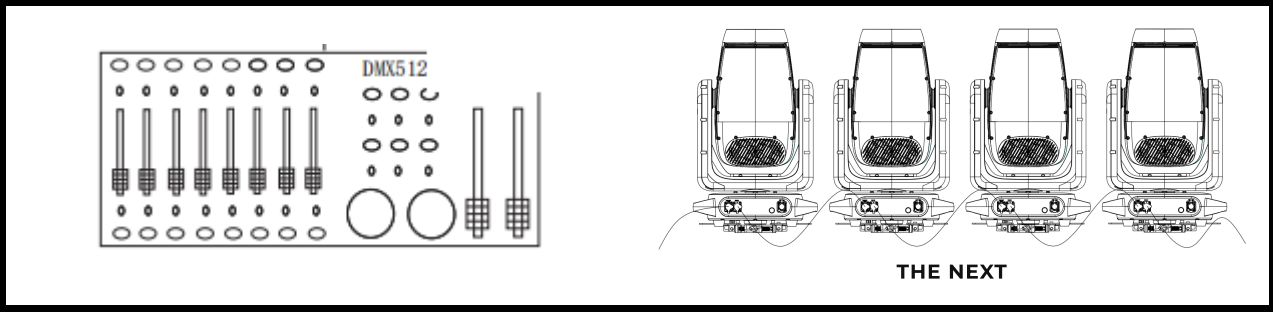
– THE STANDARD PRODUCT USES POWERCON IN, A SINGLE CONNECTION POWER CORD.

– NOTE: DUE TO POWER REASONS, A 1.5 SQUARE POWER CORD CAN CARRY UP TO 2-4 UNITS (220V).

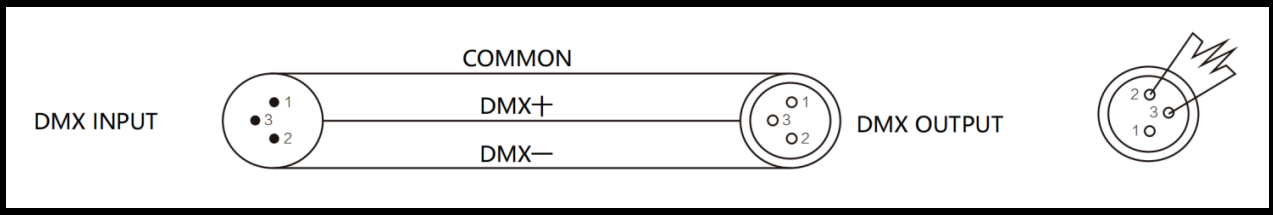
WARNING

DO NOT CONNECT TOO MANY LAMPS TO A SINGLE POWER CORD, OR OVERLOAD IT. DO NOT USE THE POWER CORD WITH DAMAGED INSULATION, AND DO NOT PUT THE POWER CORD ON OTHER WIRES. WHEN THE LAMP IS NOT IN USE OR CLEANED, PLEASE UNPLUG THE POWER CORD. DO NOT PULL OR PLUG IN VIGOROUSLY OR DRAG THE POWER CORD DIRECTLY.

SIGNAL CONNECTION



SIGNAL CONNECTION ILLUSTRATION



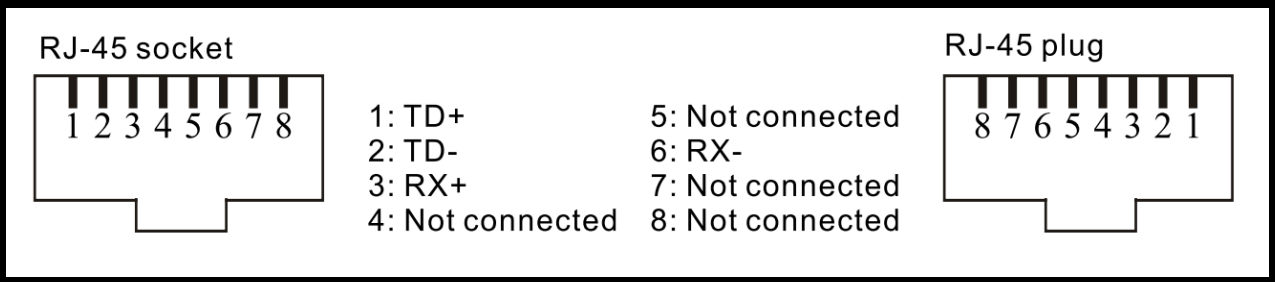
– PLEASE USE A SHIELDED TWISTED-PAIR CABLE CONFIGURED FOR DMX512. THE DMX INPUT AND OUTPUT OF THE DEVICE ADOPT 3-PIN OR 5-PIN XLR CONNECTION SOCKET.

– PIN1: GND, PIN2: SIGNAL (-), PIN3: SIGNAL (+)

- AT LAST UNIT, THE DMX CABLE HAS TO BE TERMINATED WITH A TERMINATOR. SOLDER A 120-OHM 1/4W RESISTOR BETWEEN PIN 2(DMX-) AND PIN 3(DMX+) INTO A 3-PIN XLR-PLUG AND PLUG IT IN THE DMX-OUTPUT OF THE LAST UNIT
- CONNECT THE UNIT TOGETHER IN A “DAISY CHAIN” BY XLR PLUG CABLE FROM THE OUTPUT OF THE UNIT TO THE INPUT OF THE NEXT UNIT. THE CABLE CAN ONLY BE USED IN SERIES AND CANNOT BE CONNECTED IN PARALLEL. DMX 512 IS A VERY HIGH-SPEED SIGNAL. INADEQUATE OR DAMAGED CABLES, SOLDERED JOINTS OR CORRODED CONNECTORS CAN EASILY DISTORT THE SIGNAL AND SHUT DOWN THE SYSTEM.
- THE DMX OUTPUT AND INPUT CONNECTORS ARE PASS-THROUGH TO MAINTAIN THE DMX CIRCUIT, WHEN ONE OF THE UNITS’ POWER IS DISCONNECTED.
- EACH LIGHTING UNIT NEEDS TO HAVE A DMX ADDRESS TO RECEIVE THE DATA BY THE CONTROLLER. THE ADDRESS NUMBER IS BETWEEN 1-512.
- EACH LAMP MUST HAVE AN ADDRESS CODE, WHICH CAN RECEIVE THE INFORMATION SENT BY THE CONSOLE.
- THE END OF THE DMX 512 SYSTEM SHOULD BE TERMINATED TO REDUCE SIGNAL ERRORS.
- CONNECT THE FIXTURES WITH MAX.11 PIECES. MAKE SURE TO INSERT THE "SIGNAL IN" TERMINAL IN THE LAST CONNECTING FIXTURE.

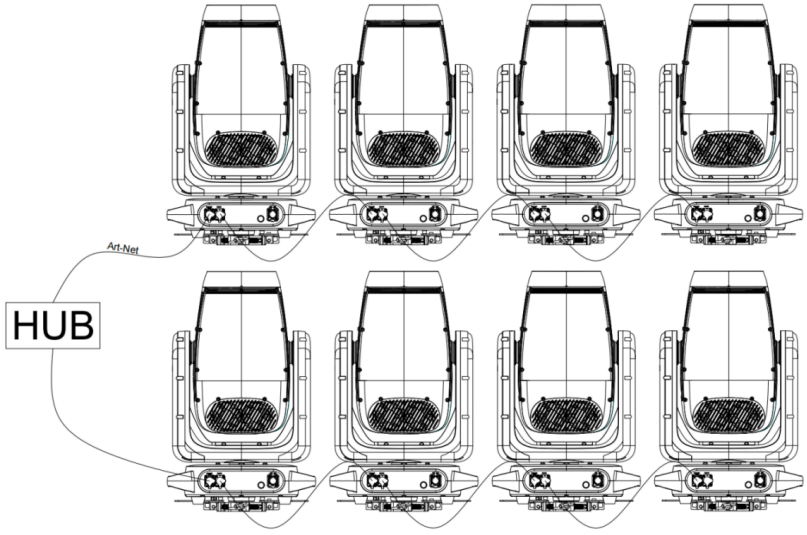
ETHERNET CONNECTION

- THE DATA COMMUNICATION IS PROVIDED WITH ART-NET PROTOCOL, THUS THE CONTROLLING UTILITIES USED IN THE LIGHTING CONTROLLER OR PC MUST SUPPORT SUCH PROTOCOL. THE MAXIMUM TRANSFERRING SPEED CAN REACH 10MB/S.
- THE FIXTURE IS PROVIDED WITH 8-PIN RJ-45 CONNECTOR FOR INTERNET INPUT. PLEASE USE CLASS 5 CABLES AND STANDARD RJ-45 CONNECTOR FOR INTERNET CONNECTION, SHOWN AS FIG.

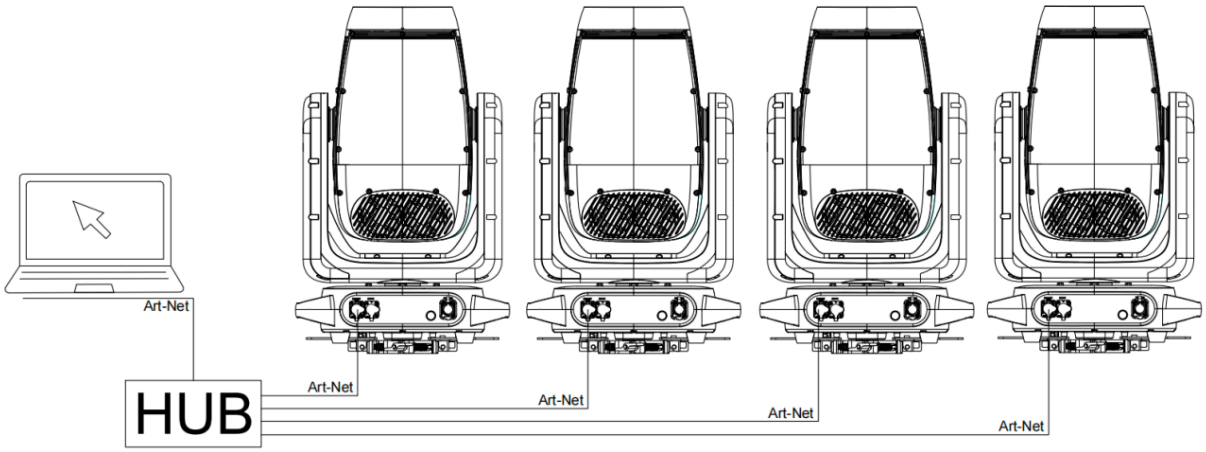


- TYPE A IP ADDRESS IS CONFIGURED AS DEFAULT ADDRESSES.

ETHERNET CONNECTION LAYOUT



CONNECTION METHOD ONE



CONNECTION METHOD TWO

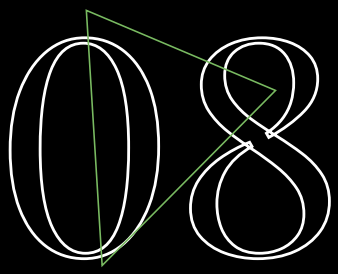
DMX SET

– IF YOU USE A UNIVERSAL DMX CONTROLLER TO CONTROL THE UNITS, YOU HAVE TO SET DMX ADDRESS FROM 1 TO 512 SO THAT THE UNITS CAN RECEIVE DMX SIGNAL.

– PRESS THE〔MODE/ESC〕BUTTON TO ENTER MENU MODE, SELECT DMX SETTINGS, PRESS THE 〔ENTER〕 BUTTON TO CONFIRM, USE THE〔UP/DOWN〕BUTTON TO SELECT DMX ADDRESS, PRESS THE〔ENTER〕 BUTTON TO CONFIRM, THE PRESENT ADDRESS WILL BLINK IN THE DISPLAY, USE THE〔UP/DOWN〕BUTTON TO ADJUST THE ADDRESS FROM 001 TO 512, PRESS THE〔ENTER〕BUTTON TO STORE. PRESS THE 〔MODE/ESC〕 BUTTON BACK TO THE LAST MENU OR LET THE UNIT IDLE 30 SECONDS TO EXIT MENU MODE.

CHANNEL MODE	UNIT 1 ADDRESS	UNIT 2 ADDRESS	UNIT 3 ADDRESS	UNIT 4 ADDRESS
36 CHANNELS	1	37	73	109
34 CHANNELS	1	35	69	103
56 CHANNELS	1	57	113	169

ERROR INFORMATION



ERROR CODES ARE SHOWN CONTINUOUSLY IN THE DISPLAY WHEN THE FIXTURE FAILS AND THEY WILL NOT DISAPPEAR UNTIL THE FIXTURE IS REPAIRED.

① PAN RESET ERROR

- CHECK WHETHER THE POSITION OF THE PAN WHERE THE MAGNET IS INSTALLED FALLS OFF OR IS DAMAGED.
- CHECK WHETHER THERE ARE OBSTACLES IN THE PAN OPERATING RANGE.
- CHECK WHETHER THE HALL ELEMENT ON THE PAN IS DAMAGED.
- CHECK WHETHER THE LEAD CONNECTING THE HALL ELEMENT ON THE PAN AND THE PCB BOARD IS IN POOR CONTACT OR DISCONNECTED.
- CHECK WHETHER THE MOTOR ON THE PAN IS DAMAGED.
- CHECK WHETHER THE RELATED CIRCUIT OF THE MOTOR DRIVE BOARD ON THE PAN IS DAMAGED.

② PAN/TILT ENCODE ERROR

- CHECK WHETHER THE ENCODER ON THE PAN IS DAMAGED.
- CHECK WHETHER THE LEAD CONNECTING THE ENCODER ON THE PAN AND THE PCB BOARD IS IN POOR CONTACT

③ TILT RESET ERROR

- CHECK WHETHER THE POSITION OF THE TILT WHERE THE MAGNET IS INSTALLED FALLS OFF OR IS DAMAGED.
- CHECK WHETHER THERE ARE OBSTACLES IN THE TILT OPERATING RANGE.
- CHECK WHETHER THE HALL ELEMENT ON THE TILT IS DAMAGED.
- CHECK WHETHER THE LEAD CONNECTING THE HALL ELEMENT ON THE TILT AND THE PCB BOARD IS IN POOR CONTACT OR DISCONNECTED.
- CHECK WHETHER THE MOTOR ON THE TILT IS DAMAGED.
- CHECK WHETHER THE RELATED CIRCUIT OF THE MOTOR DRIVE BOARD ON THE TILT IS DAMAGED.

④ COLOR RESET ERROR

- CHECK WHETHER THE POSITION OF THE COLOR WHEEL WHERE THE MAGNET IS INSTALLED FALLS OFF OR IS DAMAGED.
- CHECK WHETHER THERE ARE OBSTACLES IN THE COLOR WHEEL OPERATING RANGE.
- CHECK WHETHER THE HALL ELEMENT ON THE COLOR WHEEL IS DAMAGED.
- CHECK WHETHER THE LEAD CONNECTING THE HALL ELEMENT ON THE COLOR WHEEL AND THE PCB BOARD IS IN POOR CONTACT OR DISCONNECTED.
- CHECK WHETHER THE MOTOR ON THE COLOR WHEEL IS DAMAGED.
- CHECK WHETHER THE RELATED CIRCUIT OF THE MOTOR DRIVE BOARD ON THE COLOR WHEEL IS DAMAGED.

⑤ GOBO RESET ERROR

- CHECK WHETHER THE POSITION OF THE GOBO WHEEL WHERE THE MAGNET IS INSTALLED FALLS OFF OR IS DAMAGED.
- CHECK WHETHER THERE ARE OBSTACLES IN THE GOBO WHEEL OPERATING RANGE.
- CHECK WHETHER THE HALL ELEMENT ON THE GOBO WHEEL IS DAMAGED.
- CHECK WHETHER THE LEAD CONNECTING THE HALL ELEMENT ON THE GOBO WHEEL AND THE PCB BOARD IS IN POOR CONTACT OR DISCONNECTED.

- CHECK WHETHER THE MOTOR ON THE GOBO WHEEL IS DAMAGED.
- CHECK WHETHER THE RELATED CIRCUIT OF THE MOTOR DRIVE BOARD ON THE GOBO WHEEL IS DAMAGED.

⑥ PRISM RESET ERROR

- CHECK WHETHER THE POSITION OF THE PRISM WHERE THE MAGNET IS INSTALLED FALLS OFF OR IS DAMAGED.
- CHECK WHETHER THERE ARE OBSTACLES IN THE PRISM OPERATING RANGE.
- CHECK WHETHER THE HALL ELEMENT ON THE PRISM IS DAMAGED.
- CHECK WHETHER THE LEAD CONNECTING THE HALL ELEMENT ON THE PRISM AND THE PCB BOARD IS IN POOR CONTACT OR DISCONNECTED.
- CHECK WHETHER THE MOTOR ON THE PRISM IS DAMAGED.
- CHECK WHETHER THE RELATED CIRCUIT OF THE MOTOR DRIVE BOARD ON THE PRISM IS DAMAGED.

⑦ FOCUS RESET ERROR

- CHECK WHETHER THE POSITION OF THE FOCUS WHERE THE MAGNET IS INSTALLED FALLS OFF OR IS DAMAGED.
- CHECK WHETHER THERE ARE OBSTACLES IN THE FOCUS OPERATING RANGE.
- CHECK WHETHER THE HALL ELEMENT ON THE FOCUS IS DAMAGED.
- CHECK WHETHER THE LEAD CONNECTING THE HALL ELEMENT ON THE FOCUS AND THE PCB BOARD IS IN POOR CONTACT OR DISCONNECTED.
- CHECK WHETHER THE MOTOR ON THE FOCUS IS DAMAGED.
- CHECK WHETHER THE RELATED CIRCUIT OF THE MOTOR DRIVE BOARD ON THE FOCUS IS DAMAGED.

⑧ ZOOM RESET ERROR

- CHECK WHETHER THE POSITION OF THE ZOOM WHERE THE MAGNET IS INSTALLED FALLS OFF OR IS DAMAGED.
- CHECK WHETHER THERE ARE OBSTACLES IN THE ZOOM OPERATING RANGE.
- CHECK WHETHER THE HALL ELEMENT ON THE ZOOM IS DAMAGED.
- CHECK WHETHER THE LEAD CONNECTING THE HALL ELEMENT ON THE ZOOM AND THE PCB BOARD IS IN POOR CONTACT OR DISCONNECTED.
- CHECK WHETHER THE MOTOR ON THE ZOOM IS DAMAGED.
- CHECK WHETHER THE RELATED CIRCUIT OF THE MOTOR DRIVE BOARD ON THE ZOOM IS DAMAGED.

⑨ LED TEMP. ERROR

- CHECK WHETHER THE TEMPERATURE DETECTING BOARD IS NORMAL.
- CHECK WHETHER THE COMPONENTS OF THE TEMPERATURE DETECTING BOARD ARE DAMAGED.
- CHECK WHETHER THE LEAD ON THE TEMPERATURE DETECTING BOARD IS INSTALLED IN PLACE OR DISCONNECTED.

⑩ LED TOO HOT OFF

- WHEN THE FIXTURE TEMPERATURE REACHES 90℃, IT WILL AUTOMATICALLY TURN OFF TO PROTECT THE FIXTURE.

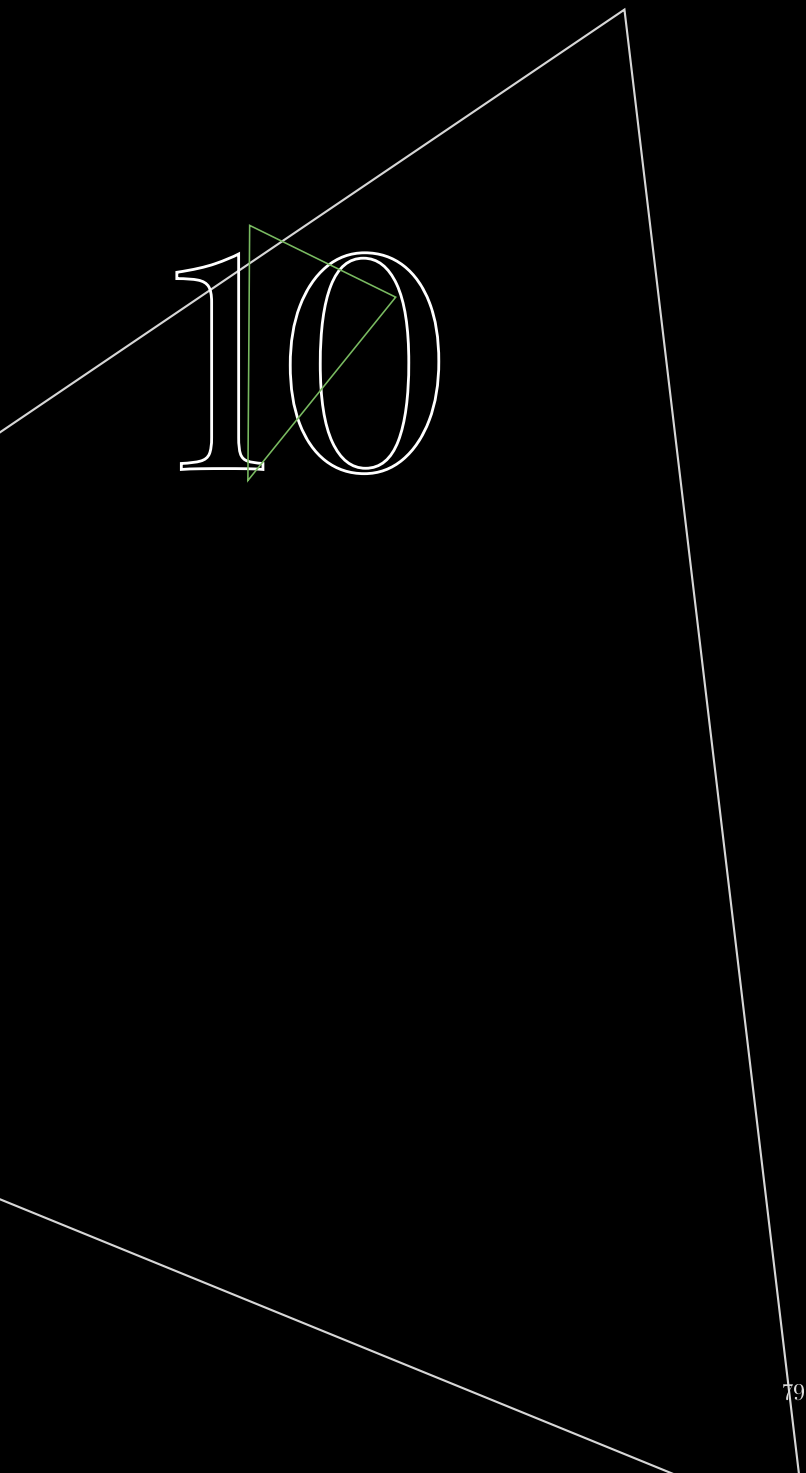
TROUBLE-SHOOTING

09

TROUBLESHOOTING

Symptoms	Cause of issue	Approach
No menu displayed	1. No AC input 2. The switching power supply is damaged 3. Display board failure	1. Check the power supply line 2. Check whether the switching power supply has voltage output 3. Replace the display board
Can't receive DMX signal	1. DMX signal line failure 2. The wiring sequence of the signal line is wrong 3. The IC receiving the signal at the signal input terminal is damaged 4. The DMX address code setting does not match the corresponding control of the console 5. Other parameters are set incorrectly 6. After entering the menu without pressing the confirm button	1. Check or replace the signal line 2. Check the wiring sequence of the signal lines 3. Check whether the signal receiving IC of the display board and the two resistors connected in series on the signal line are open 4. Check or reset the address code or restore the factory settings and try again 5. Press MENU to exit to the main menu
The surface temperature of the lamp body exceeds 90°C and cannot be protected by temperature control	1. The thermistor on the light source board is faulty 2. The temperature control circuit on the display board is faulty	1. Replace the thermistor 2. Check the temperature control circuit on the motherboard
Uneven color mixing of light spots, uneven color spots	1. Improper welding of light source 2. The lens or bracket is not installed properly	1. Check the bulb welding condition 2. Check the lens assembly process and adjust the assembly direction of the bracket
The light source is off or flickers slightly	The light source is damaged or the driver board has no current output	1. Replace the light source 2. Replace the damaged light source or check the driver board circuit 3. Replace the corresponding driver IC
The whole lamp does not work when it is powered on	When the temperature is too high, the temperature control protection causes the over-temperature protection of the switching power supply to not work	1. Wait for the lamp body to cool down before turning it on

MAINTENANCE AND CLEANING



10

CLEANING PRECAUTIONS

ROUTINE CLEANING AND MAINTENANCE ARE REQUIRED. THE SERVICE LIFE OF THE EQUIPMENT DEPENDS LARGELY ON THE OPERATING ENVIRONMENT. PLEASE CONSULT A PROFESSIONAL FOR ADVICE.



WARNING

EXCESSIVE DUST, SMOKE FLUID AND PARTICULATE BILDUP WILL DEGRADE PERFORMANCE AD CAUSE OVER HEATING OR DAMAGE TO THE FIXTURE THAT IS NOT COVERED BY THE WARRANTY. PLEASE UNPLUG THE FIXTURE BEFORE YOU OPEN ANY COVERS.

CLEANING

① OPTICAL COMPONENTS SHOULD BE CLEANED CAREFULLY AND LIGHTLY. COATING FACE IS EASILY DAMAGED, DO NOT USE HARMFUL SOLVENT SO AS TO AVOID DAMAGE TO PLASTIC PARTS OR COATING PARTS.

② CLEAN THE EXTERNAL OPTICAL LENS AT LEAST EVERY 20 DAYS AND THE INTERNAL OPTICAL LENS EVERY 30 DAYS.

CLEANING OPTICAL COMPONENTS

① SWITCH OFF THE FIXTURE AND KEEP IT COOL COMPLETELY, THEN OPEN THE COVER.

② CLEAN THE FLOATS BY DUST COLLECTOR OR COMPRESSED.

③ USE COTTON PAPER WITHOUT SMELL OR COTTON CLOTH SOAKED WITH THE WATER, DISTILLED WATER TO WIPE THE GRANULAR THING, DON'T WIPE THE SURFACE, FLOAT THING SHOULD BE BLOWN AWAY BY THE PRESSURE GAS.

④ USE THE COTTON CLOTH OR COTTON PAPER WITHOUT SMELL SOAKED WITH ISOPROPYL ALCOHOL TO REMOVE THE SMOKE AND OTHER RESIDUES. A COMMERCIAL GLASS CLEANER MAY BE USED, BUT RESIDUES MUST BE REMOVED WITH DISTILLED WATER. CLEAN WITH A SLOW CIRCULAR MOTION FROM CENTER TO EDGE. DRY WITH A CLEAN, SOFT AND LINT-FREE CLOTH OR COMPRESSED AIR.

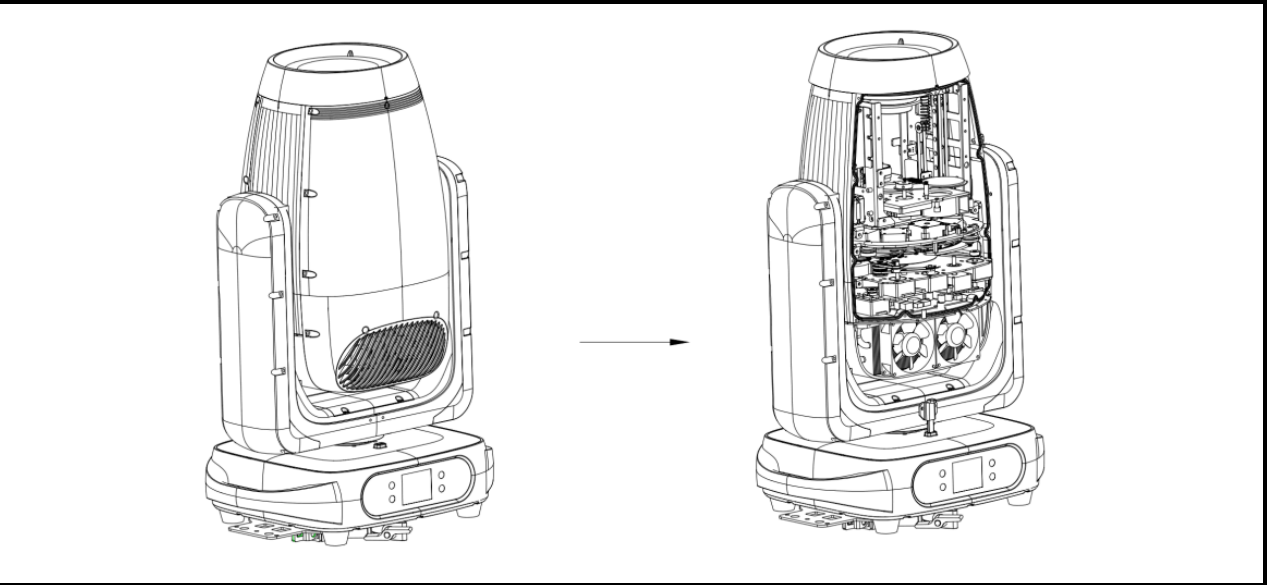
CLEANING FAN AND AIR VENTS

① REMOVE DUST FROM THE FANS AND AIR VENTS WITH A SOFT BRUSH, COTTON PAPER, VACUUM, OR COMPRESSED AIR.

HEAD FILTER SPONGE CLEANING

① DISCONNECT THE POWER SUPPLY, UNSCREW THE FOUR SCREWS AT A ON THE LEFT AND RIGHT OF THE SHELL WITH A SCREWDRIVER, AND TAKE OUT THE HEAD COVER;

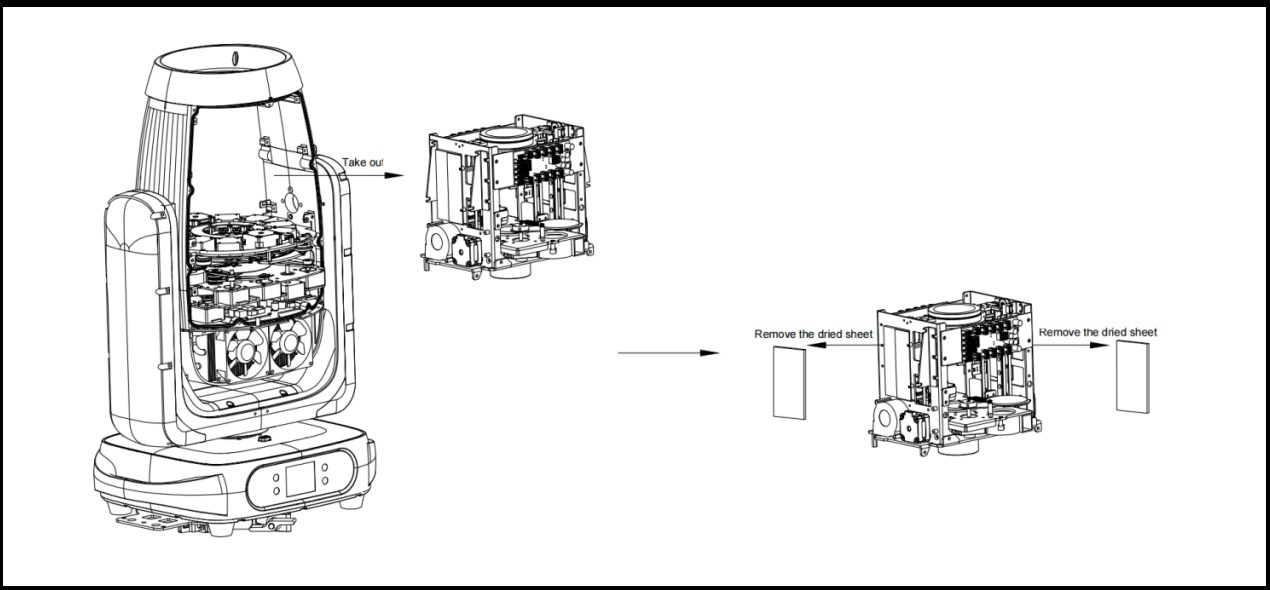
② USE A SCREWDRIVER TO UNSCREW THE TWO SCREWS AT B ON THE LEFT AND RIGHT SIDES OF THE HEAD COVER, AND TAKE OUT THE SPONGE;



③ TAKE OUT THE FIXING BRACKET ALONG THE DIRECTION OF THE ARROW;

④ TAKE OUT THE FILTER SPONGE IN THE DIRECTION OF THE ARROW;

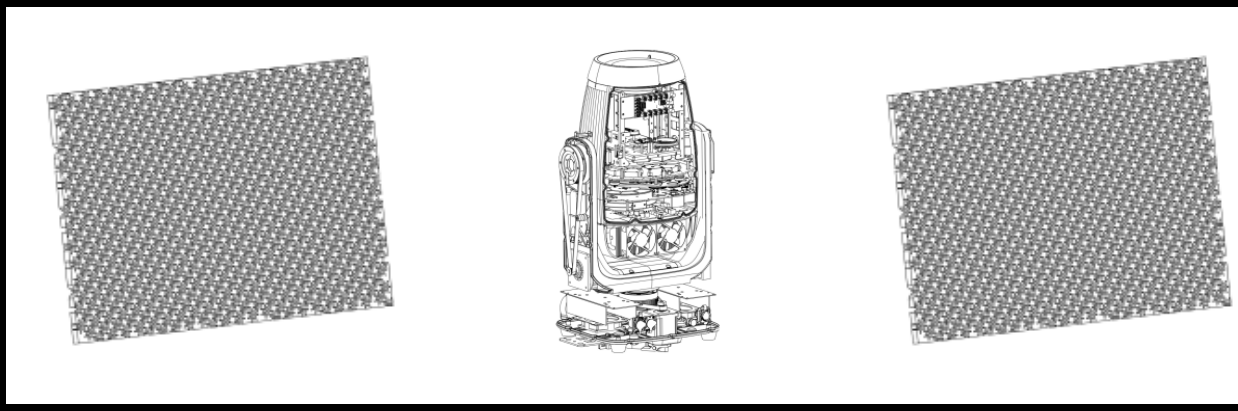
⑤ GENTLY BLOW OFF THE DUST AND FLOATING OBJECTS WITH A VACUUM CLEANER OR A PRESSURE BLOWER. IF IT IS SERIOUS, PLEASE REPLACE THE FILTER COTTON OF THE SAME TYPE;



BASE FILTER SPONGE CLEANING

① OPEN THE BUCKLE ALONG THE DIRECTION A, AND PULL OUT THE BAFFLE IN THE DIRECTION B;

② OPEN THE BAFFLE ALONG DIRECTION C AND TAKE OUT THE FILTER SPONGE;



③ GENTLY BLOW OFF THE DUST AND FLOATING OBJECTS WITH A VACUUM CLEANER OR A PRESSURE BLOWER. IF IT IS SERIOUS, PLEASE REPLACE THE FILTER COTTON OF THE SAME TYPE;

THE POSITION OF EACH FAN OF THE FIXTURE

