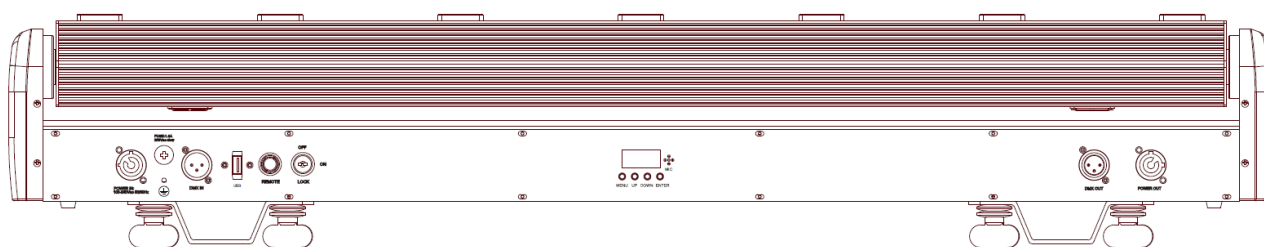


MBAR 3230 R LASER MKII

User Manual – Version 1.2



SAFETY INSTRUCTIONS

1. Read the instructions of this manual.
2. Keep these instructions in a safe place.
3. Heed and follow all warnings and instructions.
4. Please, respect your country safety regulations.
5. Don't use this device close to the water or high humidity places. Clean only with dry cloth.
6. Don't install near any heat sources such as radiators, heat registers, stoves, or other apparatus (including amplifiers) that produce heat. Make certain that the equipment is always installed so that is cooled and can't overheat.
7. Don't block any ventilation openings. Install in accordance with the manufacturer's instructions.
8. Protect the power cord from being walked on or pinched, particularly at plugs, convenience receptacles, and the point where they exit from the apparatus.
9. Only use attachments/accessories specified by **MARK**.
10. Unplug this device during lightning storms or when unused for long periods of time.
11. The technical service is required when the device has been damaged in any way, such as power supply cord or plug is damaged, liquid has been spilled or objects have fallen into the device, doesn't operate normally or has been dropped.
12. To completely disconnect this apparatus from the AC mains, disconnect the power supply cord plug from the AC receptacle.
13. The mains plug of the power supply cord shall remain readily operable.
14. WARNING – to reduce the risk of fire or electric shock, don't expose this device to rain or humidity.
15. Don't expose this equipment to dripping or splashing and ensure that no objects filled with liquids, such as vases, are placed on the equipment.
16. For rigging installation, please, follow the recommendations included in this user manual.

IMPORTANT WARNING!!

This is a LASER product Class 3B. Ocular hazards can result from direct LASER exposure. Avoid the direct contact between the eyes and beam path.



OVERVIEW

MBAR 3230 R LASER MKII is a lighting bar that includes a double effect: on the one hand, 6x LEDs of 3W each one, Warm white (3200K colour temperature) and on the other, 7 red LASERs.

The configuration interface has a display with all the information and the buttons to navigate through the menus, selecting parameters such as 9 LED programs and the 8 LASER programs that can be executed automatically or through audio.

The device includes the control of the movement of the bar on its TILT axis, allowing a great variety of effects and taking advantage of the combination of both lighting sources.

MBAR 3230 R LASER MKII includes DMX mode (6, 7, 16, 18 and 21 channels) with individual dimmer level of each LED or LASER, and the activation of both automatic and audio programs.

Its base allows to place the bar in walls and ceiling (thanks to its fixing points with inserted nut), or even on the floor, and direct the beam to the desired place taking advantage of the 7° beam angle.

Technical Data:

Power Supply	AC 100-240 V 50/60 Hz
Light source	6x LEDs of 3W each one. Warm white (3200K) 7x LASERs of 200mW each one. Red 638 nm
Dimmer	0-100 linear adjustment
Beam angle	7°
DMX Channels	6, 7, 16, 18 and 21 channels
Mode	DMX 512 /Manual/Audio/Auto/Master-slave
Input connector	3 pin XLR
Output connector	3 pin XLR
Dimensions (WxHxD)	1000 x 135 x 69 mm
Weight	5.5 Kg

Features:

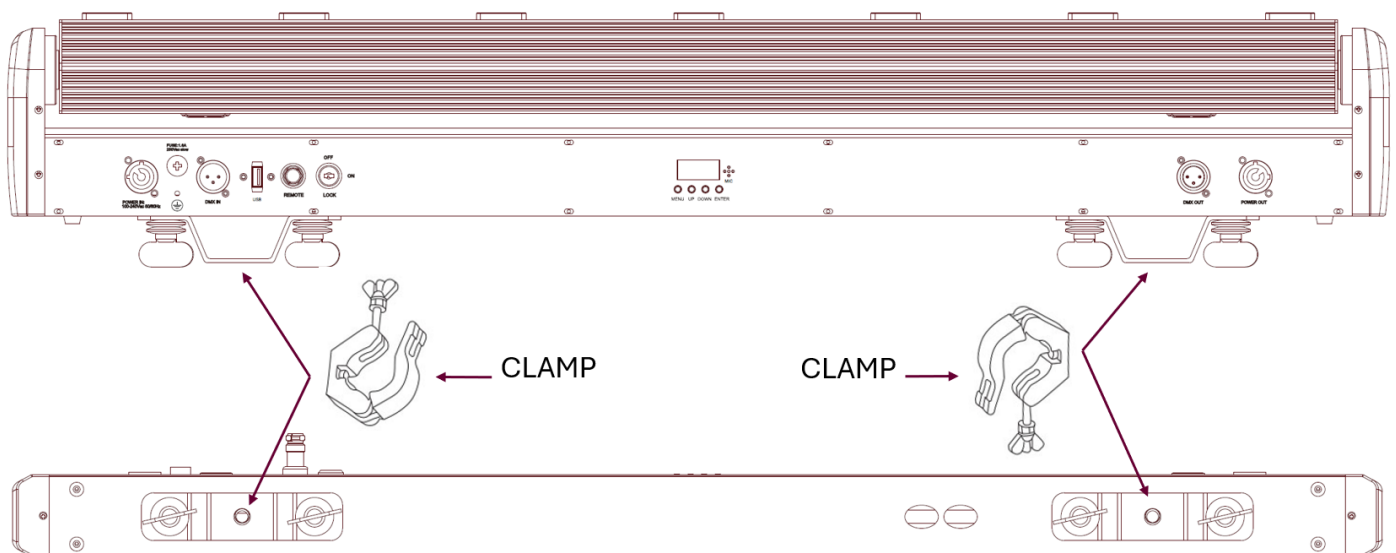
- Lighting bar including 6x 3W LEDs each, Warm white (3200K) and 7x LASERs of 200 mW each one, Red 638 nm.
- 9 LED programs and 8 LASER programs.
- Display and interface for configuration of functions.
- Strobe function.
- TILT axis control (manual and auto).

INSTALLATION

This product is only suitable for professional use. This device should be kept dry to avoid moisture, overheating or dusty environment. Ensure that the unit does not meet water or any other liquid.

MBAR 3230 R LASER MKII can be placed in a stable surface or stand but the common operating mode is rigging it in a truss system. Please, check and follow the next recommendations for safe use of this device:

- The truss system must be built in a way that it can hold 10 times the weight of all rigging elements for 1 hour without any harming deformation.
- The fixation system (clamps or hangs) must be able to hold 10 times the weight of the device.
- The device must always be secured with a safety attachment, e.g. steel cable.
- The operator must check that the installation meets the safety standards and the device installation is approved by a skilled person.



DMX Connection.

The DMX cable must use the professional shielded twisted pair cable. Standard loudspeaker cable is not reliable to control the long-range data. 24AWG cable is suitable for up to 300 meters long-distance signal transmission; for longer distances, a DMX 512 signal amplifier should be used.

Don't overload the connection. One continuous connection can only support up to **30 devices**. It is advisable to use a DMX splitter in order to distribute the signal without losing its integrity.

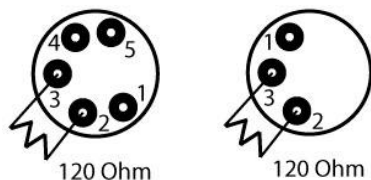
Connect the DMX512 input terminal to the controller. After that, connect the output terminal to the next device. Repeat this step with all fixtures in the chain. To prevent system errors, the last device in a DMX chain needs to be equipped with a terminating resistor (120 ohm, 1/4 Watt).

Pin occupation

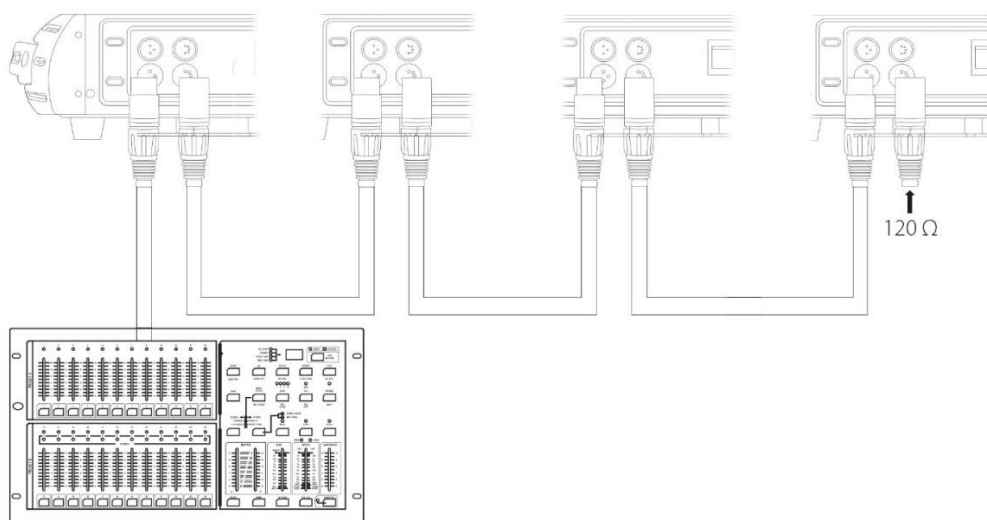
Pin 1: Ground

Pin 2: Pin -

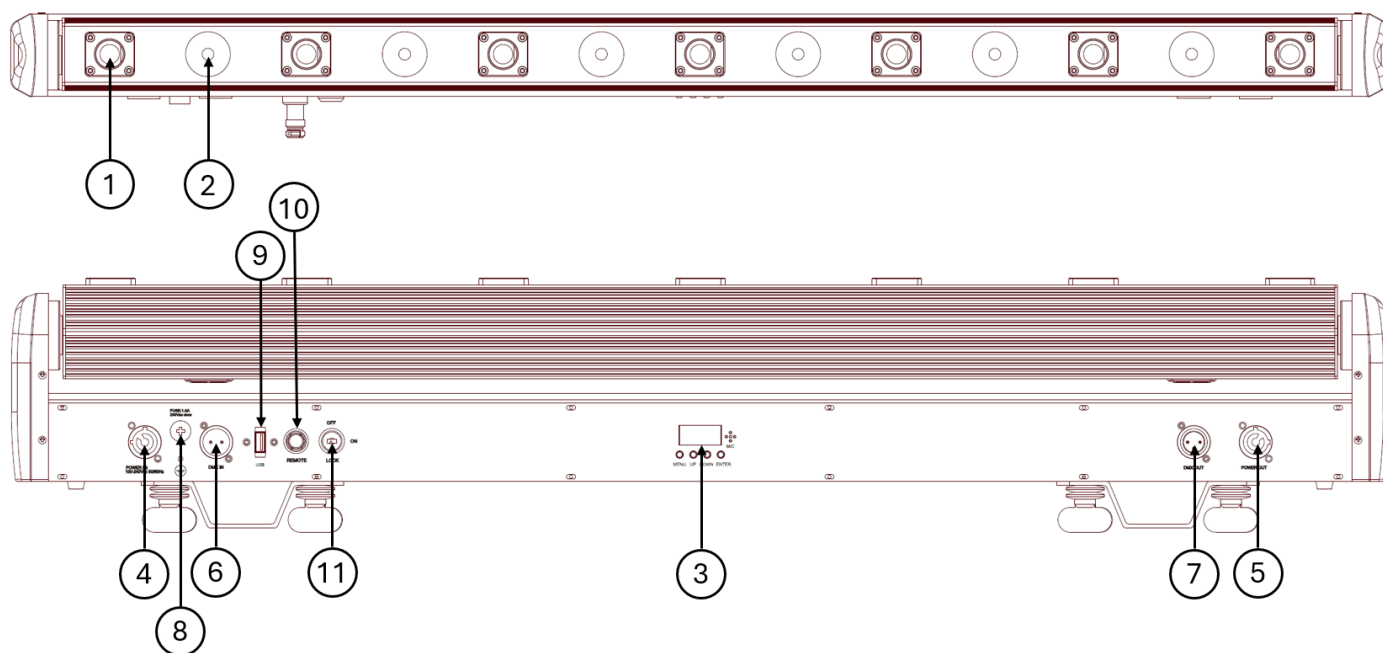
Pin 3: Pin +



To connect more than one unit in a chain, please, follow this picture. The output of the first unit must provide to the next DMX input of the signal, this way it is possible to send the signal to all the devices in the chain.



OPERATION INSTRUCTIONS



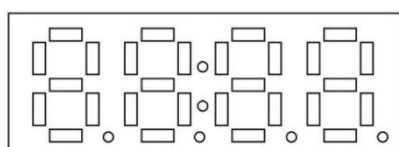
1. LASER: 7x Red diode 638 nm / 200 mW.
2. LEDs: 6x 3W LEDs. 3200K colour temperature.

3. Display: For setting the device.
4. Power input: Blue Neutrik power input socket.
5. Power output: White Neutrik power output socket, connect to next fixture.
6. DMX Input: 3-Pin male XLR interface for DMX communication.
7. DMX Output: 3-Pin female XLR interface for DMX communication.
8. Fuse: 250V 1.6A
9. NO function
10. NO function
11. Lock Key

ADVANCED USE

CONTROL PANEL

MBAR 3230 R LASER MKII can be configured in different ways thanks to its panel and selection buttons.



MENU UP DOWN ENTER

Press the MENU button (once or several times) until you get to the desired function (according to the following chart), and press ENTER to confirm your selection.

Use the UP & DOWN buttons to navigate between each function to select the correct value. (Press ENTER to confirm the setting).

In the following table are shown all the options displayed in the menu interface to set the **MBAR 3230 R LASER MKII**:

MENU	SUB MENU		VALUE	FUNCTION
dñH dMH	dXXX		001 - 512	DMX MODE (SELECT STARTING CHANNEL)
	6Ch 6Ch			DMX MODE WITH 6 CHANNELS
	7Ch 7Ch			DMX MODE WITH 7 CHANNELS
	16Ch 16Ch			DMX MODE WITH 16 CHANNELS
	21Ch 21Ch			DMX MODE WITH 21 CHANNELS
SLU SLU	SXXX		001 - 255	
SYS SYS	M-EN M-EN		on	MASTER ON WITH AUTO/SOUND/MANUAL
			off	MASTER OFF WITH AUTO/SOUND/MANUAL
	StAr StAr		100 - 3500	STARTING POSITION
	rESr rESr			RESET
Auto Auto	-LAS -LAS	LAXX	01 - 06	LASER CHASE
		S0XX	01 - 99	LASER CHASE SPEED
		N. XX	01	STOP
			02 - 99	TILT ROTATION (S>F)
	-LEd -LEd	LEXX	01 - 06	LED CHASE
		S0XX	01 - 99	LED CHASE SPEED
		N. XX	01	STOP

	-MiH -MiH		02 - 99	TILT ROTATION (S>F)
		LLXX	01 - 11	LASER LED CHASE
		S0XX	01 - 99	LASER LED CHASE SPEED
		N. XX	01	STOP
	Auto Auto		02 - 99	TILT ROTATION (S>F)
		S0XX	01 - 99	AUTO MODE SPEED
		N. XX	01	STOP
			02 - 99	TILT ROTATION (S>F)
Sou Sou	-LAS -LAS	S XX	01 - 99	SOUND LASER (L>H)
	-LEd -LEd	S XX	01 - 99	SOUND LED (L>H)
	-MiH -MiH	S XX	01 - 99	SOUND LASER LED (L>H)
	-Sou -Sou	S XX	01 - 99	SOUND MODE (L>H)
Man Man	bXXX		000 - 255	LED DIMMER
	SXXX		001 - 098	LED STROBE (S>F)
			099	OPEN
			100	CLOSE
	LXXX		000 - 255	LASER DIMMER
	FXXX		001 - 098	LASER STROBE (S>F)
			099	OPEN
			100	CLOSE
	N. XX		000	STOP
			001 - 099	TILT ROTATION (S>F)

DMX CONTROL MODE

6 CHANNELS

CH	FUNCTION	VALUE	DESCRIPTION
CH1	OPERATING MODE	0 - 9	BLACKOUT
		10 - 39	LASER LED CHASE
		40 - 69	LASER CHASE
		70 - 99	LED CHASE
		100 - 129	AUTO MIXED
		130 - 159	SOUND LASER LED
		160 - 189	SOUND LASER
		190 - 209	SOUND LED
		210 - 255	SOUND MIXED
CH2	CHASES	0 - 19	LASER LED CHASE 1
		20 - 39	LASER LED CHASE 2
		40 - 59	LASER LED CHASE 3
		60 - 79	LASER LED CHASE 4
		80 - 99	LASER LED CHASE 5
		100 - 119	LASER LED CHASE 6

CH1: 10 - 39

		120 - 139	LASER LED CHASE 7	
		140 - 159	LASER LED CHASE 8	
		160 - 179	LASER LED CHASE 9	
		180 - 199	LASER LED CHASE 10	
		200 - 255	LASER LED CHASE 11	
		0 - 39	LASER CHASE 1	CH1: 40 - 59
		40 - 79	LASER CHASE 2	
		80 - 119	LASER CHASE 3	
		120 - 159	LASER CHASE 4	
		160 - 199	LASER CHASE 5	
		200 - 255	LASER CHASE 6	
		0 - 39	LED CHASE 1	CH1: 60 - 79
		40 - 79	LED CHASE 2	
		80 - 119	LED CHASE 3	
		120 - 159	LED CHASE 4	
		160 - 199	LED CHASE 5	
		200 - 239	LED CHASE 6	
		240 - 255	LED CHASE 7	
CH3	CHASE SPEED	0 - 255	CHASE SPEED (S>F)	
CH4	TILT	0 - 250	INDEX	
		251 - 255	ROTATION	
CH5	TILT FINE	0 - 255	TILT FINE	
CH6	TILT SPEED	0	STOP TILT	
		1 - 255	TILT SPEED (S>F)	

7 CHANNELS

CH	FUNCTION	VALUE	DESCRIPTION
CH1	LED DIMMER	0 - 255	LED DIMMER
CH2	LED STROBE	0 - 2	OPEN
		3 - 249	STROBE (S>F)
		250 - 255	SOUND STROBE
CH3	LASER DIMMER	0 - 255	LASER DIMMER
CH4	LASER STROBE	0 - 2	OPEN
		3 - 249	STROBE (S>F)
		250 - 255	SOUND STROBE
CH5	TILT	0 - 250	INDEX
		251 - 255	ROTATION
CH6	TILT FINE	0 - 255	TILT FINE
CH7	TILT SPEED	0	STOP TILT
		1 - 255	TILT SPEED (S>F)

16 CHANNELS

CH	FUNCTION	VALUE	DESCRIPTION
----	----------	-------	-------------

CH1	LED 1 DIMMER	0 - 255	LED 1 DIMMER
CH2	LED 2 DIMMER	0 - 255	LED 2 DIMMER
CH3	LED 3 DIMMER	0 - 255	LED 3 DIMMER
CH4	LED 4 DIMMER	0 - 255	LED 4 DIMMER
CH5	LED 5 DIMMER	0 - 255	LED 5 DIMMER
CH6	LED 6 DIMMER	0 - 255	LED 6 DIMMER
CH7	LASER 1 DIMMER	0 - 255	LASER 1 DIMMER
CH8	LASER 2 DIMMER	0 - 255	LASER 2 DIMMER
CH9	LASER 3 DIMMER	0 - 255	LASER 3 DIMMER
CH10	LASER 4 DIMMER	0 - 255	LASER 4 DIMMER
CH11	LASER 5 DIMMER	0 - 255	LASER 5 DIMMER
CH12	LASER 6 DIMMER	0 - 255	LASER 6 DIMMER
CH13	LASER 7 DIMMER	0 - 255	LASER 7 DIMMER
CH14	TILT	0 - 250	INDEX
		251 - 255	ROTATION
CH15	TILT FINE	0 - 255	TILT FINE
CH16	TILT SPEED	0	STOP TILT
		1 - 255	TILT SPEED (S>F)

18 CHANNELS

CH	FUNCTION	VALUE	DESCRIPTION
CH1	LED 1 DIMMER	0 - 255	LED 1 DIMMER
CH2	LED 2 DIMMER	0 - 255	LED 2 DIMMER
CH3	LED 3 DIMMER	0 - 255	LED 3 DIMMER
CH4	LED 4 DIMMER	0 - 255	LED 4 DIMMER
CH5	LED 5 DIMMER	0 - 255	LED 5 DIMMER
CH6	LED 6 DIMMER	0 - 255	LED 6 DIMMER
CH7	LED STROBE	0 - 2	OPEN
		3 - 249	STROBE (S>F)
		250 - 255	SOUND STROBE
CH8	LASER 1 DIMMER	0 - 255	LASER 1 DIMMER
CH9	LASER 2 DIMMER	0 - 255	LASER 2 DIMMER
CH10	LASER 3 DIMMER	0 - 255	LASER 3 DIMMER
CH11	LASER 4 DIMMER	0 - 255	LASER 4 DIMMER
CH12	LASER 5 DIMMER	0 - 255	LASER 5 DIMMER
CH13	LASER 6 DIMMER	0 - 255	LASER 6 DIMMER
CH14	LASER 7 DIMMER	0 - 255	LASER 7 DIMMER
CH15	LASER STROBE	0 - 2	OPEN
		3 - 249	STROBE (S>F)
		250 - 255	SOUND STROBE
CH16	TILT	0 - 250	INDEX
		251 - 255	ROTATION
CH17	TILT FINE	0 - 255	TILT FINE
		0	STOP TILT

CH18	TILT SPEED	1 - 255	TILT SPEED (S>F)
------	------------	---------	------------------

21 CHANNELS

CH	FUNCTION	VALUE	DESCRIPTION	
CH1	LED 1 DIMMER	0 - 255	LED 1 DIMMER	
CH2	LED 2 DIMMER	0 - 255	LED 2 DIMMER	
CH3	LED 3 DIMMER	0 - 255	LED 3 DIMMER	
CH4	LED 4 DIMMER	0 - 255	LED 4 DIMMER	
CH5	LED 5 DIMMER	0 - 255	LED 5 DIMMER	
CH6	LED 6 DIMMER	0 - 255	LED 6 DIMMER	
CH7	LED STROBE	0 - 2	OPEN	
		3 - 249	STROBE (S>F)	
		250 - 255	SOUND STROBE	
CH8	LASER 1 DIMMER	0 - 255	LASER 1 DIMMER	
CH9	LASER 2 DIMMER	0 - 255	LASER 2 DIMMER	
CH10	LASER 3 DIMMER	0 - 255	LASER 3 DIMMER	
CH11	LASER 4 DIMMER	0 - 255	LASER 4 DIMMER	
CH12	LASER 5 DIMMER	0 - 255	LASER 5 DIMMER	
CH13	LASER 6 DIMMER	0 - 255	LASER 6 DIMMER	
CH14	LASER 7 DIMMER	0 - 255	LASER 7 DIMMER	
CH15	LASER STROBE	0 - 2	OPEN	
		3 - 249	STROBE (S>F)	
		250 - 255	SOUND STROBE	
CH16	OPERATING MODE	0 - 9	BLACKOUT	
		10 - 39	LASER LED CHASE	
		40 - 69	LASER CHASE	
		70 - 99	LED CHASE	
		100 - 129	AUTO MIXED	
		130 - 159	SOUND LASER LED	
		160 - 189	SOUND LASER	
		190 - 209	SOUND LED	
		210 - 255	SOUND MIXED	
CH17	CHASES	0 - 19	LASER LED CHASE 1	CH1: 10 - 39
		20 - 39	LASER LED CHASE 2	
		40 - 59	LASER LED CHASE 3	
		60 - 79	LASER LED CHASE 4	
		80 - 99	LASER LED CHASE 5	
		100 - 119	LASER LED CHASE 6	
		120 - 139	LASER LED CHASE 7	
		140 - 159	LASER LED CHASE 8	
		160 - 179	LASER LED CHASE 9	
		180 - 199	LASER LED CHASE 10	
		200 - 255	LASER LED CHASE 11	
		0 - 39	LASER CHASE 1	CH1: 40 - 59

		40 - 79	LASER CHASE 2	
		80 - 119	LASER CHASE 3	
		120 - 159	LASER CHASE 4	
		160 - 199	LASER CHASE 5	
		200 - 255	LASER CHASE 6	
		0 - 39	LED CHASE 1	
		40 - 79	LED CHASE 2	
		80 - 119	LED CHASE 3	
		120 - 159	LED CHASE 4	
		160 - 199	LED CHASE 5	
		200 - 239	LED CHASE 6	
		240 - 255	LED CHASE 7	
CH18	CHASE SPEED	0 - 255	CHASE SPEED (S>F)	
CH19	TILT	0 - 250	INDEX	
		251 - 255	ROTATION	
CH20	TILT FINE	0 - 255	TILT FINE	
CH21	TILT SPEED	0	STOP TILT	
		1 - 255	TILT SPEED (S>F)	

CAUTIONS

Prevention of electric shock

The electrical connection must only be carried out by qualified personal. Before installing, make sure you use the same power voltage marked in the **MBAR 3230 R LASER MKII** (AC 100-240V/50-60Hz). Each device must be properly grounded and installed in accordance with the relevant standards. Don't use the device in a lightning storm or wet environment.

To prevent burning of fire

1. Never install the device directly on the surface of ordinary combustible material.
2. The equipment must be installed away from inflammable and explosive materials.
3. Keep at last 0,5 m around the unit for ventilation purposes.
4. Do not place any object on the lens.
5. Do not replace with non-original spare parts. Contact your **MARK** dealer.

Unpacking

Note: Before unpacking, check it for possible damage that might have occurred during transportation. If you find any damage, please do not use the unit and contact the **MARK** dealer.

TROUBLESHOOTING

This short guide is meant to help and try to solve simple problems. If they continue and the device cannot operate, please, don't try to repair it by yourself, return the device to your **MARK** dealer.

If a problem occurs, carry out the following steps in sequence until find the problem solved. If the light effect does not operate properly, refer servicing to a technician.

No Light: Response: Suspect two potential problem areas: the power supply or the LEDs.

- 1- Power supply. Check that the unit is plugged into an appropriate power supply.
- 2- Check if the fuse is not blown. If yes, change it with one that keeps the same technical features. If the fuse blown again, please, don't change it, contact the **MARK** technical service.
- 3- If all the above appears to be OK, plug the unit in again.
- 4- If you are unable to determine the cause of the problem, do not open the device, as this may damage the unit and the warranty will become void.
- 5- Return the device to your **MARK** dealer.

No DMX: Response: Suspect the DMX cable or connector, a controller wrong function, a previous light effect DMX in the chain.

- 1- Check the DMX settings. Make sure that DMX addresses are correct.
- 2- Check the DMX cable: Unplug the unit; change the DMX cable; then reconnect to electrical power. Try to use your DMX controller again.
- 3- Determine whether the controller or light effect is at fault. Does the controller operate properly with other DMX products? If not, take the unit to a qualified technician.

INDICACIONES DE SEGURIDAD

1. Lea detenidamente las siguientes instrucciones y preste atención a éstas.
2. Guarde en un lugar seco y seguro este manual.
3. Siga una a una todas las instrucciones.
4. Respete las instrucciones de seguridad de su país cuando instale este dispositivo.
5. No use este dispositivo cerca del agua o zonas húmedas. A la hora de limpiarlo, utilice un paño seco.
6. No instale el dispositivo cerca de ninguna fuente de calor o fuego tales como calefactores, estufas o incluso amplificadores que produzcan calor. Asegúrese de que, una vez instalado el dispositivo, esté en un lugar fresco y seco.
7. No obstruya ninguna de las salidas. Cuando instale el dispositivo hágalo como lo indican estas instrucciones.
8. Proteja el cable de alimentación para no ser pisado o manipulado, particularmente en los conectores (mural y de entrada a la unidad).
9. Utilice únicamente accesorios especificados por **MARK**.
10. Desconecte el dispositivo si no va a ser utilizado durante largos periodos de tiempo.
11. El dispositivo será reparado por el servicio técnico oficial cuando esté dañado, el cable este deteriorado o el conector estropeado, así como si el dispositivo ha entrado en contacto con líquidos o no opera correctamente.
12. Para desconectar totalmente la unidad de la red eléctrica, desconecte el cable de la toma mural eléctrica.
13. El conector principal debe poder conectarse y desconectarse de la red eléctrica de manera fácil.
14. **ATENCIÓN.** Para reducir el riesgo de fuego o shock eléctrico, no exponga este dispositivo bajo la lluvia o la humedad.
15. No exponga este equipo a líquidos, ni salpicaduras, así como su ubicación cerca de recipientes o posibles fuentes con líquidos.
16. Si la unidad va a ser volada en un truss, por favor, siga las recomendaciones incluidas en este manual de usuario.

AVISO IMPORTANTE!!!

Este es un dispositivo LASER Clase 3B. Pueden producirse daños oculares como resultado de la exposición directa al LASER. Evite el contacto directo entre los ojos y el haz.



VISTA GENERAL

MBAR 3230 R LASER MKII es una barra de iluminación que incluye un doble efecto: por un lado, 6x LEDs de 3W c.u. de color blanco cálido (3200K de temperatura de color) y por otro 7 LASERs de color rojo.

La interfaz de configuración tiene una pantalla con toda la información y los botones para navegar por los menús, seleccionando parámetros como los 9 programas de LED y los 8 de LASER que pueden ejecutarse automáticamente o mediante audio.

La unidad incluye el control del movimiento de la barra sobre su eje TILT, permitiendo una gran variedad de efectos y aprovechar la combinación de ambas fuentes de iluminación.

MBAR 3230 R LASER MKII incluye el modo DMX (6, 7, 16, 18 y 21 canales) con nivel de dimmerización individual de cada LED o LASER, y la activación de los programas tanto automáticos como de audio.

Su base permite colocar la barra en paredes y techo (gracias a sus puntos de fijación con tuerca insertada), o incluso en el suelo, y dirigir el haz al lugar deseado aprovechando los 7° de ángulo de apertura.

Datos Técnicos:

Alimentación	AC 100-240 V 50/60 Hz
Fuente lumínica	6x LEDs de 3W c.u. Blanco cálido (3200K) 7x LASERs de 200mW c.u. Rojo 638 nm
Dimmer	0-100 ajuste lineal
Ángulo del haz	7°
Canales DMX	6, 7, 16, 18 y 21 canales
Modos	DMX 512 /Manual/Audio/Auto/Master-slave
Conector de entrada	3 pin XLR
Conector de salida	3 pin XLR
Dimensiones (AnxAlxPr)	1000 x 135 x 69 mm
Peso	5.5 Kg

Características:

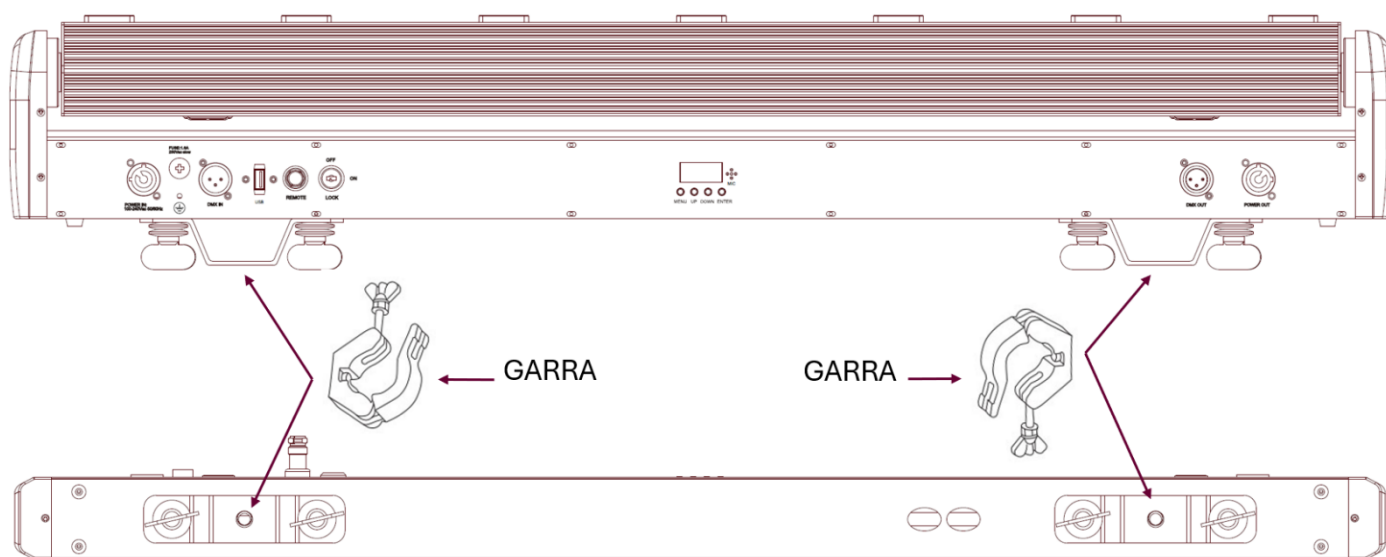
- Barra de iluminación que incluye 6x LEDs de 3W c.u. Blanco cálido (3200K)
7x LASERs de 200mW c.u. Rojo 638 nm.
- 9 programas LED y 8 programas LASER.
- Display e interfaz para configuración de funciones.
- Función strobo.
- Control del eje TILT (manual y auto).

INSTALACIÓN

Este producto sólo es adecuado para uso profesional. Este dispositivo debe mantenerse seco para evitar la humedad, el sobrecalentamiento o el ambiente polvoriento. Asegúrese que la unidad no entre en contacto con agua o cualquier otro líquido.

MBAR 3230 R LASER MKII se puede colocar en una superficie plana y estable o en un soporte, pero el modo de funcionamiento común es el rigging en un sistema truss. Por favor, compruebe y siga las siguientes recomendaciones para un uso seguro de este dispositivo:

- El sistema de truss debe ser construido de tal manera que pueda soportar 10 veces el peso de todos los elementos de rigging durante 1 hora sin causar deformación.
- El sistema de fijación (abrazaderas o garras) debe ser capaz de soportar hasta 10 veces el peso del dispositivo.
- El dispositivo debe asegurarse siempre con un accesorio de seguridad, p. e. un cable de acero.
- El operador debe comprobar que la instalación cumple con las normas de seguridad y la instalación del dispositivo es aprobada por un experto en la materia.



Conexión DMX

Para el conexionado DMX debe utilizar el cable de par trenzado blindado profesional. El cable de altavoz estándar no es fiable para controlar los datos a grandes distancias. El cable 24AWG es adecuado para distancias de hasta 300m, a partir de esta distancia se debe utilizar un amplificador de señal DMX.

No sobrecargue la conexión. Una conexión continua sólo puede soportar hasta **30 dispositivos**. En todo caso se recomienda la utilización de un splitter DMX para distribuir la señal sin pérdida de integridad.

Conecte el terminal de entrada DMX512 al controlador. Después, conecte el terminal de salida al siguiente dispositivo. Repita el paso anterior para conectar otro dispositivo y así sucesivamente. Para evitar errores

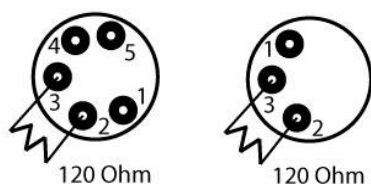
en el sistema, el último dispositivo de una cadena DMX debe estar equipado con una resistencia de terminación (120 Ohmios, 1/4 W).

Ocupación de los pines

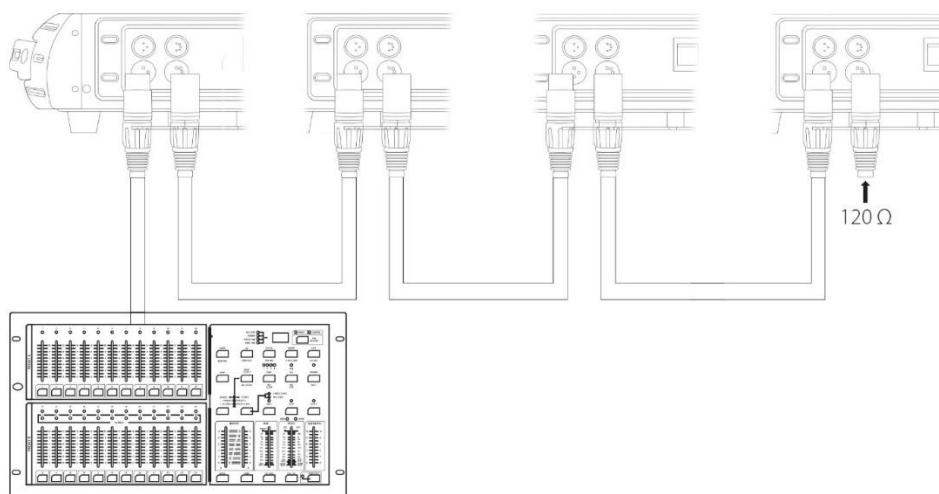
Pin 1: Masa

Pin 2: Pin -

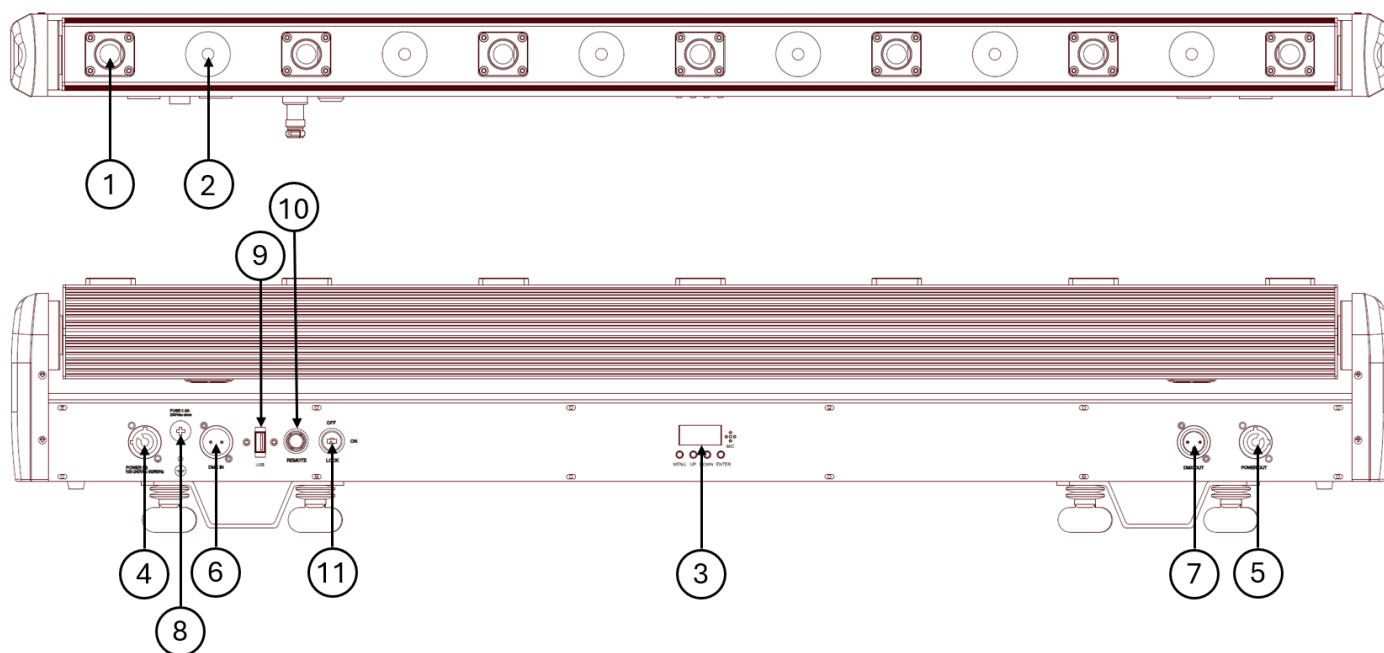
Pin 3: Pin +



Para conectar más de una unidad, siga el siguiente esquema. La salida de la primera unidad se conecta a la entrada de la siguiente y así sucesivamente, de esta manera es posible enviar la señal a todos los dispositivos de la cadena.



INSTRUCCIONES DE USO



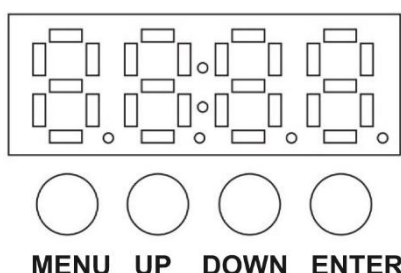
1. LASER: 7x diodos de color rojo 638 nm / 200 mW.
2. LEDs: 6x 3W LEDs. 3200K de temperature de color.

3. Display: para la configuración del dispositivo.
4. Entrada de alimentación: Conector Neutrik azul para la salida de alimentación. Conecte una nueva unidad.
5. Salida de alimentación: Conector Neutrik blanco para la salida de alimentación. Conecte una nueva unidad.
6. Entrada DMX: Conector 3-Pin macho XLR para comunicación DMX.
7. Salida DMX: Conector 3-Pin hembra XLR para comunicación DMX.
8. Fusible: 250V 1.6A
9. SIN función
10. SIN función
11. Llave de bloqueo

USO AVANZADO

PANEL DE CONTROL

MBAR 3230 R LASER MKII permite ser configurado de diferentes maneras, gracias a su panel y botones de selección.



Presione el botón MENU (una o varias veces) hasta llegar a la función deseada (según el siguiente cuadro), y presione ENTER para confirmar su selección. Utilice los botones UP y DOWN para navegar entre cada función para seleccionar el valor correcto. (Pulse ENTER para confirmar la configuración).

En la siguiente tabla se muestran todas las opciones para configurar el **MBAR 3230 R LASER MKII** en la interfaz del menú:

MENÚ	SUB MENÚ	VALOR	FUNCIÓN
dñH dMH	dXXX	001 - 512	MODO DMX (SELECT STARTING CHANNEL)
	6Ch 6Ch		MODO DMX CON 6 CANALES
	7Ch 7Ch		MODO DMX MODE CON 7 CANALES
	16Ch 16Ch		MODO DMX MODE CON 16 CANALES
	21Ch 21Ch		MODO DMX MODE CON 21 CANALES
SLU SLU	SXXX	001 - 255	
SYS SYS	M-EN M-EN	on	MASTER ON CON AUTO/SOUND/MANUAL
		oFF	MASTER OFF CON AUTO/SOUND/MANUAL
	StAr StAr	100 - 3500	POSICIÓN DE INICIO
	rESr rESr		RESET
Auto Auto	-LAS -LAS	LAXX	CHASE LASER
		S0XX	VELOCIDAD CHASE LASER
		01	PARAR
		02 - 99	ROTACIÓN TILT (S>F)

	-LEd -LEd	LEX	01 - 06	CHASE LED
		S0XX	01 - 99	VELOCIDAD CHASE LED
		N. XX	01	PARAR
			02 - 99	ROTACIÓN TILT (S>F)
	-MiH -MiH	LLXX	01 - 11	CHASE LASER LED
		S0XX	01 - 99	VELOCIDAD CHASE LASER LED
		N. XX	01	PARAR
			02 - 99	ROTACIÓN TILT (S>F)
	Auto Auto	S0XX	01 - 99	VELOCIDAD MODO AUTO
		N. XX	01	PARAR
			02 - 99	ROTACIÓN TILT (S>F)
Sou Sou	-LAS -LAS	S XX	01 - 99	SONIDO LASER (L>H)
	-LEd -LEd	S XX	01 - 99	SONIDO LED (L>H)
	-MiH -MiH	S XX	01 - 99	SONIDO LASER LED (L>H)
	-Sou -Sou	S XX	01 - 99	MODO SONIDO (L>H)
Man Man	bXXX		000 - 255	DIMMER LED
	SXXX		001 - 098	ESTROBO LED (S>F)
			099	ABRIR
			100	CERRAR
	LXXX		000 - 255	DIMMER LASER
	FXXX		001 - 098	ESTROBO LASER (S>F)
			099	ABRIR
			100	CERRAR
	N. XX		000	PARAR
			001 - 099	ROTACIÓN TILT (S>F)

MODO DE CONTROL DMX

6 CANALES

CH	FUNCIÓN	VALOR	DESCRIPCIÓN	
CH1	MODO DE OPERACIÓN	0 - 9	BLACKOUT	
		10 - 39	CHASE LASER LED	
		40 - 69	CHASE LASER	
		70 - 99	CHASE LED	
		100 - 129	AUTO MEZCLA	
		130 - 159	CONTROL SONIDO LASER LED	
		160 - 189	CONTROL SONIDO LASER	
		190 - 209	CONTROL SONIDO LED	
		210 - 255	CONTROL SOUND MIXED	
CH2	CHASES	0 - 19	CHASE LASER LED 1	CH1: 10 - 39
		20 - 39	CHASE LASER LED 2	
		40 - 59	CHASE LASER LED 3	
		60 - 79	CHASE LASER LED 4	
		80 - 99	CHASE LASER LED 5	

		100 - 119	CHASE LASER LED 6	
		120 - 139	CHASE LASER LED 7	
		140 - 159	CHASE LASER LED 8	
		160 - 179	CHASE LASER LED 9	
		180 - 199	CHASE LASER LED 10	
		200 - 255	CHASE LASER LED 11	
		0 - 39	CHASE LASER 1	CH1: 40 - 59
		40 - 79	CHASE LASER 2	
		80 - 119	CHASE LASER 3	
		120 - 159	CHASE LASER 4	
		160 - 199	CHASE LASER 5	
		200 - 255	CHASE LASER 6	
		0 - 39	CHASE LED 1	CH1: 60 - 79
		40 - 79	CHASE LED 2	
		80 - 119	CHASE LED 3	
		120 - 159	CHASE LED 4	
		160 - 199	CHASE LED 5	
		200 - 239	CHASE LED 6	
		240 - 255	CHASE LED 7	
CH3	CHASE SPEED	0 - 255	VELOCIDAD DEL CHASE (S>F)	
CH4	TILT	0 - 250	ÍNDICE	
		251 - 255	ROTACIÓN	
CH5	TILT FINE	0 - 255	TILT FINO	
CH6	TILT SPEED	0	PARAR TILT	
		1 - 255	VELOCIDAD DEL TILT (S>F)	

7 CANALES

CH	FUNCIÓN	VALOR	DESCRIPCIÓN
CH1	DIMMER DEL LED	0 - 255	DIMMER DEL LED
CH2	ESTORBO LED	0 - 2	ABRIR
		3 - 249	CERRAR (S>F)
		250 - 255	CONTROL DE ESTROBO POR SONIDO
CH3	DIMMER LASER	0 - 255	DIMMER LASER
CH4	LASER STROBE	0 - 2	ABRIR
		3 - 249	VELOCIDAD DE ESTROBO (S>F)
		250 - 255	CONTROL DE ESTROBO POR SONIDO
CH5	TILT	0 - 250	INDICE
		251 - 255	ROTACIÓN
CH6	TILT FINE	0 - 255	TILT FINO
CH7	TILT SPEED	0	PARADA DE TILT
		1 - 255	VELOCIDAD DEL TILT (S>F)

16 CANALES

CH	FUNCIÓN	VALOR	DESCRIPCIÓN
----	---------	-------	-------------

CH1	DIMMER LED 1	0 - 255	DIMMER LED 1
CH2	DIMMER LED 2	0 - 255	DIMMER LED 2
CH3	DIMMER LED 3	0 - 255	DIMMER LED 3
CH4	DIMMER LED 4	0 - 255	DIMMER LED 4
CH5	DIMMER LED 5	0 - 255	DIMMER LED 5
CH6	DIMMER LED 6	0 - 255	DIMMER LED 6
CH7	DIMMER LASER 1	0 - 255	DIMMER LASER 1
CH8	DIMMER LASER 2	0 - 255	DIMMER LASER 2
CH9	DIMMER LASER 3	0 - 255	DIMMER LASER 3
CH10	DIMMER LASER 4	0 - 255	DIMMER LASER 4
CH11	DIMMER LASER 5	0 - 255	DIMMER LASER 5
CH12	DIMMER LASER 6	0 - 255	DIMMER LASER 6
CH13	DIMMER LASER 7	0 - 255	DIMMER LASER 7
CH14	TILT	0 - 250	ÍNDICE
		251 - 255	ROTACIÓN
CH15	TILT FINO	0 - 255	TILT FINO
CH16	VELOCIDAD DE TILT	0	PARAR TILT
		1 - 255	VELOCIDAD DE TILT (S>F)

18 CANALES

CH	FUNCIÓN	VALOR	DESCRIPCIÓN
CH1	DIMMER LED 1	0 - 255	DIMMER LED 1
CH2	DIMMER LED 2	0 - 255	DIMMER LED 2
CH3	DIMMER LED 3	0 - 255	DIMMER LED 3
CH4	DIMMER LED 4	0 - 255	DIMMER LED 4
CH5	DIMMER LED 5	0 - 255	DIMMER LED 5
CH6	DIMMER LED 6	0 - 255	DIMMER LED 6
CH7	ESTROBO DE LED	0 - 2	ABRIR
		3 - 249	CONTROL VELOCIDAD ESTROBO LED (S>F)
		250 - 255	CONTROL ESTROBO POR SONIDO LED
CH8	DIMMER LASER 1	0 - 255	DIMMER LASER 1
CH9	DIMMER LASER 2	0 - 255	DIMMER LASER 2
CH10	DIMMER LASER 3	0 - 255	DIMMER LASER 3
CH11	DIMMER LASER 4	0 - 255	DIMMER LASER 4
CH12	DIMMER LASER 5	0 - 255	DIMMER LASER 5
CH13	DIMMER LASER 6	0 - 255	DIMMER LASER 6
CH14	DIMMER LASER 7	0 - 255	DIMMER LASER 7
CH15	ESTROBO DE LASER	0 - 2	ABRIR
		3 - 249	CONTROL VELOCIDAD ESTROBO LASER (S>F)
		250 - 255	CONTROL ESTROBO POR SONIDO LASER
CH16	TILT	0 - 250	ÍNDICE
		251 - 255	ROTACIÓN
CH17	TILT FINE	0 - 255	TILT FINO
		0	PARAR TILT

CH18	TILT SPEED	1 - 255	VELOCIDAD DE TILT (S>F)
------	------------	---------	-------------------------

21 CANALES

CH	FUNCIÓN	VALOR	DESCRIPCIÓN	
CH1	DIMMER LED 1	0 - 255	DIMMER LED 1	
CH2	DIMMER LED 2	0 - 255	DIMMER LED 2	
CH3	DIMMER LED 3	0 - 255	DIMMER LED 3	
CH4	DIMMER LED 4	0 - 255	DIMMER LED 4	
CH5	DIMMER LED 5	0 - 255	DIMMER LED 5	
CH6	DIMMER LED 6	0 - 255	DIMMER LED 6	
CH7	ESTROBO DE LED	0 - 2	ABRIR	
		3 - 249	CONTROL VELOCIDAD ESTROBO LED (S>F)	
		250 - 255	CONTROL ESTROBO POR SONIDO LED	
CH8	DIMMER LASER 1	0 - 255	DIMMER LASER 1	
CH9	DIMMER LASER 2	0 - 255	DIMMER LASER 2	
CH10	DIMMER LASER 3	0 - 255	DIMMER LASER 3	
CH11	DIMMER LASER 4	0 - 255	DIMMER LASER 4	
CH12	DIMMER LASER 5	0 - 255	DIMMER LASER 5	
CH13	DIMMER LASER 6	0 - 255	DIMMER LASER 6	
CH14	DIMMER LASER 7	0 - 255	DIMMER LASER 7	
CH15	ESTROBO DE LASER	0 - 2	ABRIR	
		3 - 249	CONTROL VELOCIDAD ESTROBO LASER (S>F)	
		250 - 255	CONTROL ESTROBO POR SONIDO LASER	
CH16	MODO DE FUNCIONAMIENTO	0 - 9	BLACKOUT	
		10 - 39	CHASE LASER LED	
		40 - 69	CHASE LASER	
		70 - 99	CHASE LED	
		100 - 129	AUTO MEZCLA	
		130 - 159	CONTROL DE SONIDO LASER LED	
		160 - 189	CONTROL DE SONIDO LASER	
		190 - 209	CONTROL DE SONIDO LED	
		210 - 255	MEZCLA POR SONIDO	
CH17	CHASES	0 - 19	LASER LED CHASE 1	CH1: 10 - 39
		20 - 39	LASER LED CHASE 2	
		40 - 59	LASER LED CHASE 3	
		60 - 79	LASER LED CHASE 4	
		80 - 99	LASER LED CHASE 5	
		100 - 119	LASER LED CHASE 6	
		120 - 139	LASER LED CHASE 7	
		140 - 159	LASER LED CHASE 8	
		160 - 179	LASER LED CHASE 9	
		180 - 199	LASER LED CHASE 10	
		200 - 255	LASER LED CHASE 11	
		0 - 39	LASER CHASE 1	CH1: 40 - 59

		40 - 79	LASER CHASE 2	
		80 - 119	LASER CHASE 3	
		120 - 159	LASER CHASE 4	
		160 - 199	LASER CHASE 5	
		200 - 255	LASER CHASE 6	
		0 - 39	LED CHASE 1	CH1: 60 - 79
		40 - 79	LED CHASE 2	
		80 - 119	LED CHASE 3	
		120 - 159	LED CHASE 4	
		160 - 199	LED CHASE 5	
		200 - 239	LED CHASE 6	
		240 - 255	LED CHASE 7	
CH18	VELOCIDAD DEL CHASE	0 - 255	VELOCIDAD DEL CHASE (S>F)	
CH19	TILT	0 - 250	ÍNDICE	
		251 - 255	ROTACIÓN	
CH20	TILT FINO	0 - 255	TILT FINO	
CH21	VELOCIDAD DE TILT	0	PARAR TILT	
		1 - 255	VELOCIDAD DE TILT (S>F)	

PRECAUCIONES

Prevención frente a shock eléctrico

La conexión eléctrica al dispositivo debe ser realizada por personal cualificado. Antes de instalar, asegúrese de conectarla a una red eléctrica que trabaje bajo los mismos parámetros que **MBAR 3230 R LASER MKII** (AC 100-240V/50-60Hz). Cada dispositivo debe ser adecuadamente conectado a una toma de tierra de acuerdo con las normas establecidas. No use la unidad durante una tormenta eléctrica.

Prevención frente incendios

1. Nunca instale el dispositivo cerca de una fuente de combustión.
2. El equipo debe instalarse lejos de materiales inflamables y explosivos.
3. Deje al menos 0,5 m alrededor de la unidad para su ventilación.
4. No cubra la lente.
5. Si cambia alguna de las partes del dispositivo hágalo siempre con repuestos originales. Para ello contacte a su proveedor **MARK**.

Desempaquetado: Antes de desembalar compruebe si ha habido daños y se han debido al transporte o no. Si encuentra algún daño, no utilice este dispositivo y póngase en contacto con el distribuidor de **MARK**.

POSIBLES PROBLEMAS Y SOLUCIÓN

Esta guía pretende ayudar a resolver problemas simples y comunes que pueden aparecer en el uso del dispositivo. Si los problemas persisten, no intente abrir y reparar la unidad por sí solo, contacte con su distribuidor más cercano y devuélvalo para su reparación.

Si el dispositivo tiene un problema, siga los siguientes puntos hasta que lo encuentre y pueda solucionarlo. Si la iluminación no funciona correctamente, envíe el dispositivo al servicio técnico **MARK**.

Si el dispositivo no enciende: Posibles problemas: Fuente de alimentación.

- 1- Fuente de alimentación: Asegúrese de que la unidad esté correctamente conectada.
- 2- Compruebe que el fusible no está dañado. En caso de estarlo, reemplácelo por otro de las mismas características. Si una vez reemplazado vuelve a fundirse y la unidad sigue sin funcionar, contacte con el servicio técnico de **MARK**.
- 3- Si todo lo anterior es correcto, puede conectar la unidad a la red eléctrica.
- 4- Si usted no puede determinar la causa de los problemas que presenta la unidad, no la desmonte o intente reparar por sí mismo ya que perderá la garantía.
- 5- Devuelva la unidad a servicio técnico de **MARK**.

Si no responde el protocolo DMX: Posibles problemas: Verifique que el cable de conexión DMX está correctamente conectado, verifique que el cable no está defectuoso o que el controlador funciona correctamente.

- 1- Verifique las características DMX y que la dirección asignada es correcta.
- 2- Verifique el cable DMX: Desinstale la unidad, cambie el cable DMX y vuelva a conectar el dispositivo a la red eléctrica. Verifique de nuevo el control DMX.
- 3- Determine si el control está defectuoso. ¿El dispositivo opera correctamente con otras unidades DMX? Si no es así, lleve la unidad a ser reparada al servicio técnico oficial o a un técnico cualificado.



Av. Saler nº14 Poligono. Ind. L'Alteró. Silla 46460 VALENCIA-SPAIN

Tel: +34 961216301

www.equipson.es