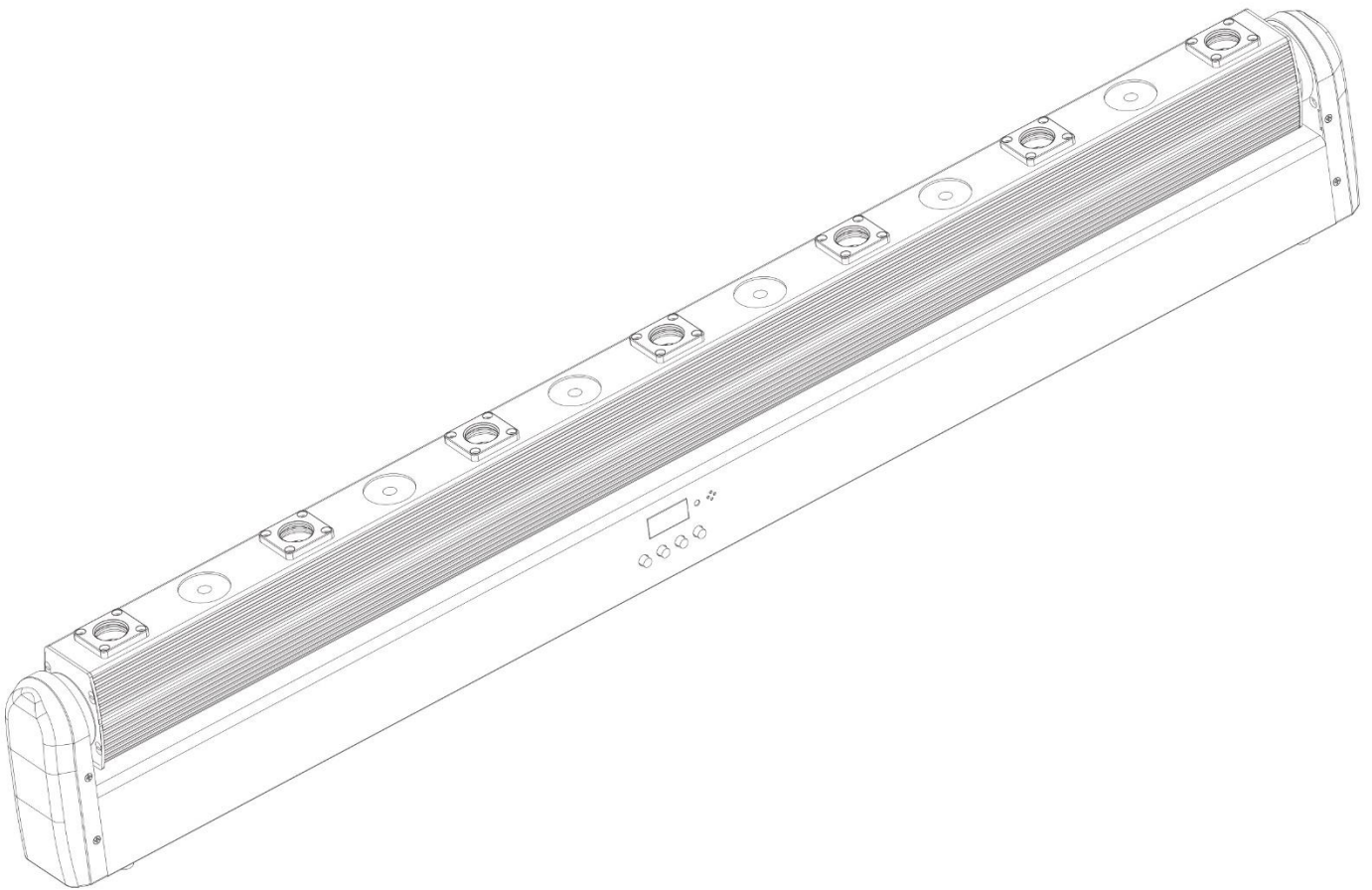


MBAR 3230 R LASER

User Manual – Version 1.0



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 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.

The device 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:

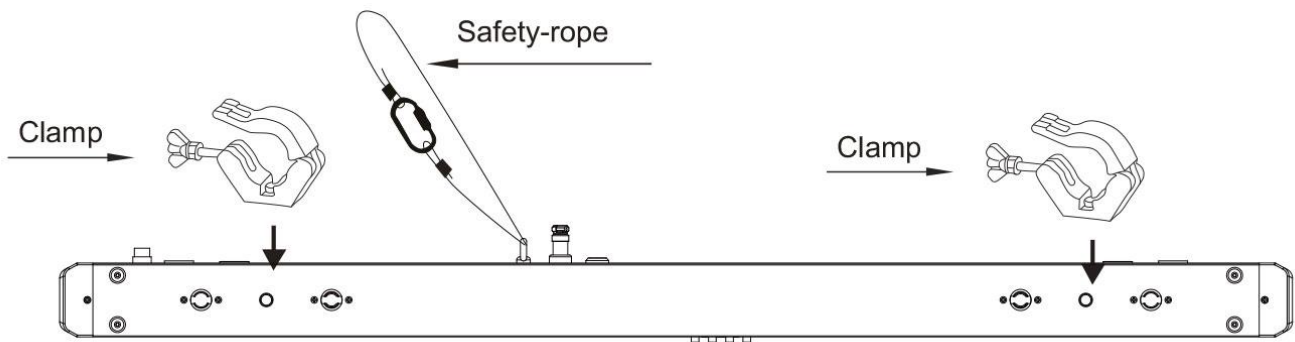
- Lighting bar including 6x 3W LEDs each, Warm white (3200K) and 7x LASERs of 200 mW each one, Red 638 nm.
- 9 LED programs and 8 LASER programs.
- Display and interface for configuration of functions.
- Strobe function.
- TILT axis control (manual and auto).

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 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.

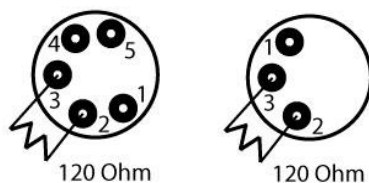
Connect the DMX512 input terminal to the controller. After that, connect the output terminal to the next device. Repeat this step with all fixtures in the chain. To prevent system errors, the last device in a DMX chain needs to be equipped with a terminating resistor (120 ohm, 1/4 Watt).

Pin occupation

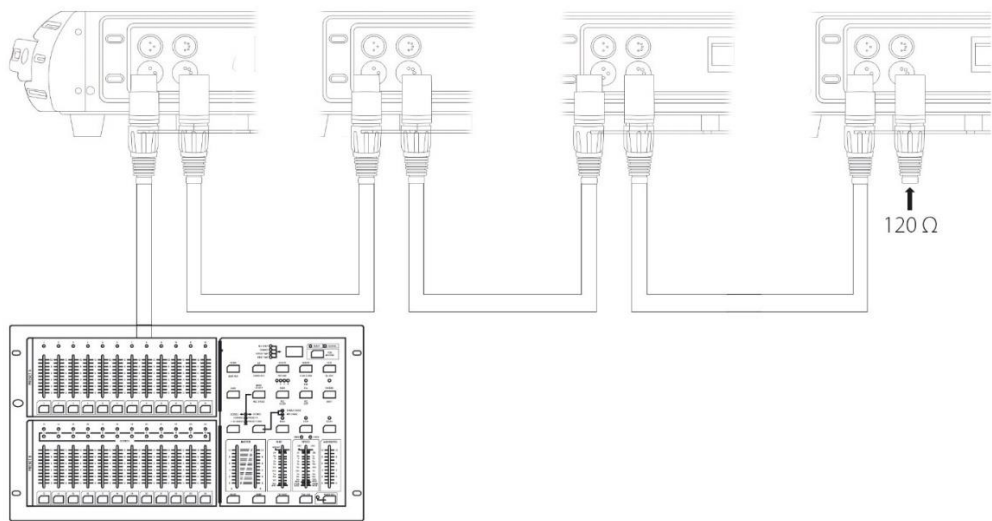
Pin 1: Ground

Pin 2: Pin -

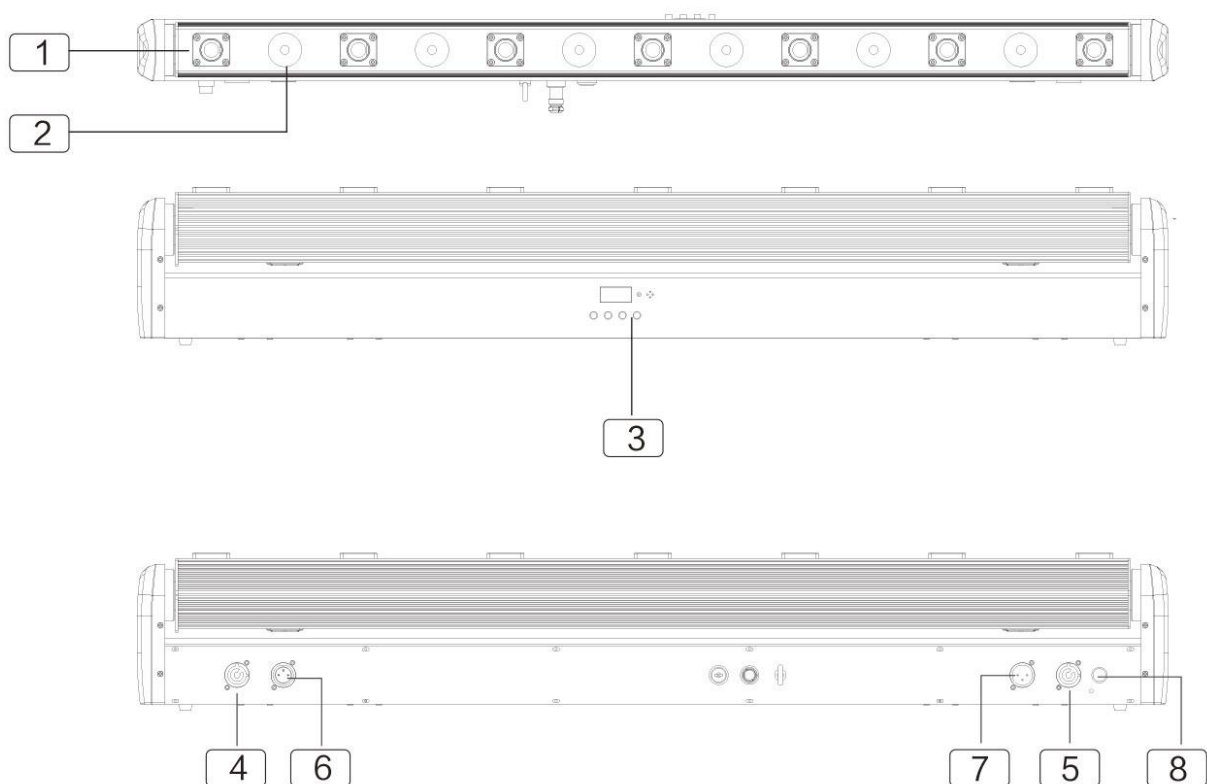
Pin 3: Pin +



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

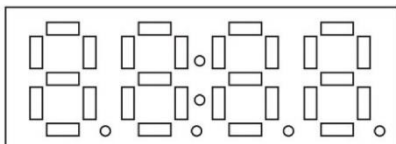


1. LASER: 7x Red diode 638 nm / 200 mW.
2. LEDs: 6x 3W LEDs. 3200K colour temperature.
3. Display: For setting the device.
4. Power input: Blue Neutrik power input socket.
5. Power output: White Neutrik power output socket, connect to next fixture.
6. DMX Input: 3-Pin male XLR interface for DMX communication.
7. DMX Output: 3-Pin female XLR interface for DMX communication.
8. Fuse: 250V 1.6A

ADVANCED USE

CONTROL PANEL

MBAR 3230 R LASER 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**:

| Function | Menu | Submenus |
|----------|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| AUT | -LAS (LA01-LA 08) LASER prog. | S.01-S99 (effect speed (slow-fast) N01 -N99: Motor speed (slow-fast) |
| | -LED (LE01-LE09) LED prog. | |
| | - MIX (LL01-LL11) LASER+LED prog. | |
| | - AUT (AUTO prog.) | |
| SOU | -LAS. LASER audio program | |
| | -LED. LED audio program. | |
| | - MIX. LASER+LED audio. prog. | |
| | - SOU | |
| MAN | B000-B255 (LED bright). Manual adjustment | |
| | S001-S098 (LED strobe speed). Manual slow to fast | |
| | S099 (Normally / S100 (programmable flash) | |
| | L000-L255 (LASER bright). Manual adjustment | |
| | F001-F098 (LASER strobe speed). Manual slow to fast | |
| | F099 (Normally / S100 (programmable flash) | |
| DMX | N001 -N099: Motor speed (slow-fast) | |
| | 06CH 6 channels | |
| | 07CH 7 channels | |
| | 16CH 16 channels | |
| | 18CH 18 channels | |
| | 21CH 21 channels | |
| SLA | D001-Dxxx DMX starting channel | |
| SYS | Slave mode | |
| | M-EN. (To send signal as MASTER (under the mode of AUTO/SOUND/MANUAL)) | |
| | RSET (Reset the device) | |
| | STAR (Go to starting position) | |

DMX CONTROL MODE

The following charts show the DMX channel functions of the different modes:

6 channel mode

NOTE: Depending on the range selected in channel 1, the device will act in 4 different modes:

- Auto LASER & LED chase
- Auto LASER chase
- Auto LED chase
- Auto mixed show

| No | Function | Description | Value |
|----|----------------|------------------------|-----------|
| 1 | OPERATING MODE | Blackout | 000 - 009 |
| | | Auto LASER & LED chase | 010 - 039 |
| | | Auto LASER chase | 040 - 069 |
| | | Auto LED chase | 070 - 099 |
| | | Auto mixed show | 100 - 129 |
| | | Sound LASER & LED show | 130 - 159 |
| | | Sound LASER show | 160 - 189 |
| | | Sound LED show | 190 - 209 |
| | | Sound mixed show | 210 - 255 |

Auto LASER & LED chase

| No | Function | Description | Value |
|----|------------------|---------------------------|-----------|
| 2 | CHASES | Auto LASER & LED chase 1 | 000 - 019 |
| | | Auto LASER & LED chase 2 | 020 - 039 |
| | | Auto LASER & LED chase 3 | 040 - 059 |
| | | Auto LASER & LED chase 4 | 060 - 079 |
| | | Auto LASER & LED chase 5 | 080 - 099 |
| | | Auto LASER & LED chase 6 | 100 - 119 |
| | | Auto LASER & LED chase 7 | 120 - 139 |
| | | Auto LASER & LED chase 8 | 140 - 159 |
| | | Auto LASER & LED chase 9 | 160 - 179 |
| | | Auto LASER & LED chase 10 | 180 - 199 |
| | | Auto LASER & LED chase 11 | 200 - 255 |
| 3 | AUTO CHASE SPEED | Auto chase speed | 000 - 255 |
| 4 | POSITION | Position adjustment | 000 - 250 |
| | | Full range rotation | 251 - 255 |
| 5 | FINE MOVEMENT | Fine position adjustment | 000 - 255 |
| 6 | SPEED | Rotation speed (0 = STOP) | 000 - 255 |

Auto LASER chase

| No | Function | Description | Value |
|----|------------------|---------------------------|-----------|
| 2 | CHASES | Auto LASER chase 1 | 000 - 039 |
| | | Auto LASER chase 2 | 040 - 079 |
| | | Auto LASER chase 3 | 080 - 119 |
| | | Auto LASER chase 4 | 120 - 159 |
| | | Auto LASER chase 5 | 160 - 099 |
| | | Auto LASER chase 6 | 200 - 255 |
| 3 | AUTO CHASE SPEED | Auto chase speed | 000 - 255 |
| 4 | POSITION | Position adjustment | 000 - 250 |
| | | Full range rotation | 251 - 255 |
| 5 | FINE MOVEMENT | Fine position adjustment | 000 - 255 |
| 6 | SPEED | Rotation speed (0 = STOP) | 000 - 255 |

Auto LED chase

| No | Function | Description | Value |
|----|------------------|---------------------------|-----------|
| 2 | CHASES | Auto LED chase 1 | 000 - 039 |
| | | Auto LED chase 2 | 040 - 079 |
| | | Auto LED chase 3 | 080 - 119 |
| | | Auto LED chase 4 | 120 - 159 |
| | | Auto LED chase 5 | 160 - 099 |
| | | Auto LED chase 6 | 200 - 255 |
| 3 | AUTO CHASE SPEED | Auto chase speed | 000 - 255 |
| 4 | POSITION | Position adjustment | 000 - 250 |
| | | Full range rotation | 251 - 255 |
| 5 | FINE MOVEMENT | Fine position adjustment | 000 - 255 |
| 6 | SPEED | Rotation speed (0 = STOP) | 000 - 255 |

Auto mixed show

| No | Function | Description | Value |
|----|------------------|---------------------------|-----------|
| 2 | NOT OPERATIVE | ----- | ----- |
| 3 | AUTO CHASE SPEED | Auto chase speed | 000 - 255 |
| 4 | POSITION | Position adjustment | 000 - 250 |
| | | Full range rotation | 251 - 255 |
| 5 | FINE MOVEMENT | Fine position adjustment | 000 - 255 |
| 6 | SPEED | Rotation speed (0 = STOP) | 000 - 255 |

7 channels mode

| No | Function | Description | Value |
|----|----------------------|------------------------------|-----------|
| 1 | General LED dimmer | Brightness from min. to max. | 000 - 255 |
| 2 | LED STROBE | LEDs on | 000 - 002 |
| | | Strobe from slow to fast | 003 - 249 |
| | | Strobe by sound | 250 - 255 |
| 3 | General LASER dimmer | Brightness from min. to max. | 000 - 255 |
| 4 | LASER STROBE | LASERs on | 000 - 002 |
| | | Strobe from slow to fast | 003 - 249 |
| | | Strobe by sound | 250 - 255 |
| 5 | MOTOR | Adjustment of motor position | 000 - 250 |
| | | Full range rotation | 251 - 255 |
| 6 | FINE MOVEMENT | Fine position adjustment | 000 - 255 |
| 7 | SPEED | Rotation speed (0 = STOP) | 000 - 255 |

16 channel mode

| No | Function | Description | Value |
|----|--------------------|------------------------------|-----------|
| 1 | Brightness LED 1 | Brightness LED 1 (0-100%) | 000 - 255 |
| 2 | Brightness LED 2 | Brightness LED 2 (0-100%) | 000 - 255 |
| 3 | Brightness LED 3 | Brightness LED 3 (0-100%) | 000 - 255 |
| 4 | Brightness LED 4 | Brightness LED 4 (0-100%) | 000 - 255 |
| 5 | Brightness LED 5 | Brightness LED 5 (0-100%) | 000 - 255 |
| 6 | Brightness LED 6 | Brightness LED 6 (0-100%) | 000 - 255 |
| 7 | Brightness LASER 1 | Brightness LASER 1 (0-100%) | 000 - 255 |
| 8 | Brightness LASER 2 | Brightness LASER 2 (0-100%) | 000 - 255 |
| 9 | Brightness LASER 3 | Brightness LASER 3 (0-100%) | 000 - 255 |
| 10 | Brightness LASER 4 | Brightness LASER 4 (0-100%) | 000 - 255 |
| 11 | Brightness LASER 5 | Brightness LASER 5 (0-100%) | 000 - 255 |
| 12 | Brightness LASER 6 | Brightness LASER 6 (0-100%) | 000 - 255 |
| 13 | Brightness LASER 7 | Brightness LASER 7 (0-100%) | 000 - 255 |
| 14 | MOTOR | Adjustment of motor position | 000 - 250 |
| | | Full range rotation | 251 - 255 |
| 15 | FINE MOVEMENT | Fine position adjustment | 000 - 255 |
| 16 | SPEED | Rotation speed (0 = STOP) | 000 - 255 |

18 channel mode

| No | Function | Description | Value |
|----|--------------------|------------------------------|-----------|
| 1 | Brightness LED 1 | Brightness LED 1 (0-100%) | 000 - 255 |
| 2 | Brightness LED 2 | Brightness LED 2 (0-100%) | 000 - 255 |
| 3 | Brightness LED 3 | Brightness LED 3 (0-100%) | 000 - 255 |
| 4 | Brightness LED 4 | Brightness LED 4 (0-100%) | 000 - 255 |
| 5 | Brightness LED 5 | Brightness LED 5 (0-100%) | 000 - 255 |
| 6 | Brightness LED 6 | Brightness LED 6 (0-100%) | 000 - 255 |
| 7 | LED STROBE | LEDs on | 000 - 002 |
| | | Strobe from slow to fast | 003 - 249 |
| | | Strobe by sound | 250 - 255 |
| 8 | Brightness LASER 1 | Brightness LASER 1 (0-100%) | 000 - 255 |
| 9 | Brightness LASER 2 | Brightness LASER 2 (0-100%) | 000 - 255 |
| 10 | Brightness LASER 3 | Brightness LASER 3 (0-100%) | 000 - 255 |
| 11 | Brightness LASER 4 | Brightness LASER 4 (0-100%) | 000 - 255 |
| 12 | Brightness LASER 5 | Brightness LASER 5 (0-100%) | 000 - 255 |
| 13 | Brightness LASER 6 | Brightness LASER 6 (0-100%) | 000 - 255 |
| 14 | Brightness LASER 7 | Brightness LASER 7 (0-100%) | 000 - 255 |
| 15 | LASER STROBE | LASERs on | 000 - 002 |
| | | Strobe from slow to fast | 003 - 249 |
| | | Strobe by sound | 250 - 255 |
| 16 | MOTOR | Adjustment of motor position | 000 - 250 |
| | | Full range rotation | 251 - 255 |
| 17 | FINE MOVEMENT | Fine position adjustment | 000 - 255 |
| 18 | SPEED | Rotation speed (0 = STOP) | 000 - 255 |

21 channel mode

| No | Function | Description | Value |
|----|--------------------|------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 1 | Brightness LED 1 | Brightness LED 1 (0-100%) | 000 - 255 |
| 2 | Brightness LED 2 | Brightness LED 2 (0-100%) | 000 - 255 |
| 3 | Brightness LED 3 | Brightness LED 3 (0-100%) | 000 - 255 |
| 4 | Brightness LED 4 | Brightness LED 4 (0-100%) | 000 - 255 |
| 5 | Brightness LED 5 | Brightness LED 5 (0-100%) | 000 - 255 |
| 6 | Brightness LED 6 | Brightness LED 6 (0-100%) | 000 - 255 |
| 7 | LED STROBE | LEDs on | 000 - 002 |
| | | Strobe from slow to fast | 003 - 249 |
| | | Strobe by sound | 250 - 255 |
| 8 | Brightness LASER 1 | Brightness LASER 1 (0-100%) | 000 - 255 |
| 9 | Brightness LASER 2 | Brightness LASER 2 (0-100%) | 000 - 255 |
| 10 | Brightness LASER 3 | Brightness LASER 3 (0-100%) | 000 - 255 |
| 11 | Brightness LASER 4 | Brightness LASER 4 (0-100%) | 000 - 255 |
| 12 | Brightness LASER 5 | Brightness LASER 5 (0-100%) | 000 - 255 |
| 13 | Brightness LASER 6 | Brightness LASER 6 (0-100%) | 000 - 255 |
| 14 | Brightness LASER 7 | Brightness LASER 7 (0-100%) | 000 - 255 |
| 15 | LASER STROBE | LASERs on | 000 - 002 |
| | | Strobe from slow to fast | 003 - 249 |
| | | Strobe by sound | 250 - 255 |
| 16 | OPERATING MODE | Blackout | 000 - 009 |
| | | Auto LASER & LED chase | 010 - 039 |
| | | Auto LASER chase | 040 - 069 |
| | | Auto LED chase | 070 - 099 |
| | | Auto mixed show | 100 - 129 |
| | | Sound LASER & LED show | 130 - 159 |
| | | Sound LASER show | 160 - 189 |
| | | Sound LED show | 190 - 209 |
| | | Sound mixed show | 210 - 255 |
| | | ** under these modes, channels 1-15 are not available ** | |
| 17 | CHASE | Chases according to the selection of the mode. Like channel 6 mode. | 000-255 |
| | | | |
| 18 | SHOW SPEED | Show speed from min. to max. | 000 - 255 |
| 19 | MOTOR | Adjustment of motor position | 000 - 250 |
| | | Full range rotation | 251 - 255 |
| 20 | FINE MOVEMENT | Fine position adjustment | 000 - 255 |
| 21 | ROTATION SPEED | Rotation speed (0 = STOP) | 000 - 255 |

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** (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 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.

El dispositivo 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:

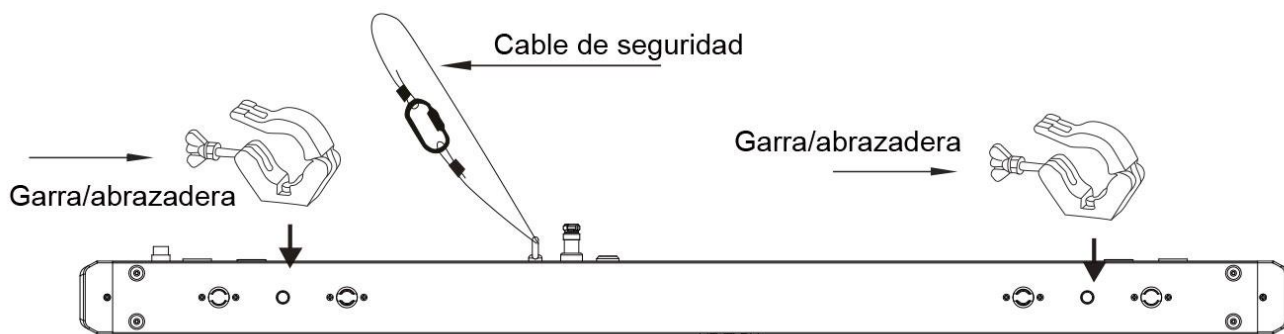
- Barra de iluminación que incluye 6x LEDs de 3W c.u. Blanco cálido (3200K)
7x LASERs de 200mW c.u. Rojo 638 nm.
- 9 programas LED y 8 programas LASER.
- Display e interfaz para configuración de funciones.
- Función strobo.
- Control del eje TILT (manual y auto).

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 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

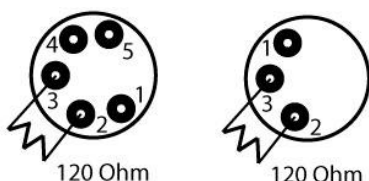
Para el conexionado DMX debe utilizar el cable de par trenzado blindado profesional. El cable de altavoz estándar no es fiable para controlar los datos a grandes distancias. El cable 24AWG es adecuado para distancias de hasta 300m, a partir de esta distancia se debe utilizar un amplificador de señal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

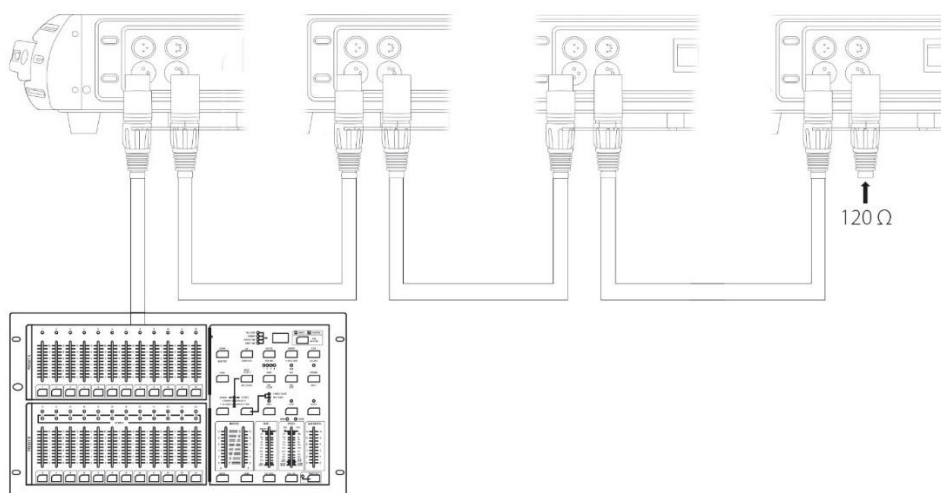
Conecte el terminal de entrada DMX512 al controlador. Después, conecte el terminal de salida al siguiente dispositivo. Repita el paso anterior para conectar otro dispositivo y así sucesivamente. Para evitar errores en el sistema, el último dispositivo de una cadena DMX debe estar equipado con una resistencia de terminación (120 Ohmios, 1/4 W).

Ocupación de los pines

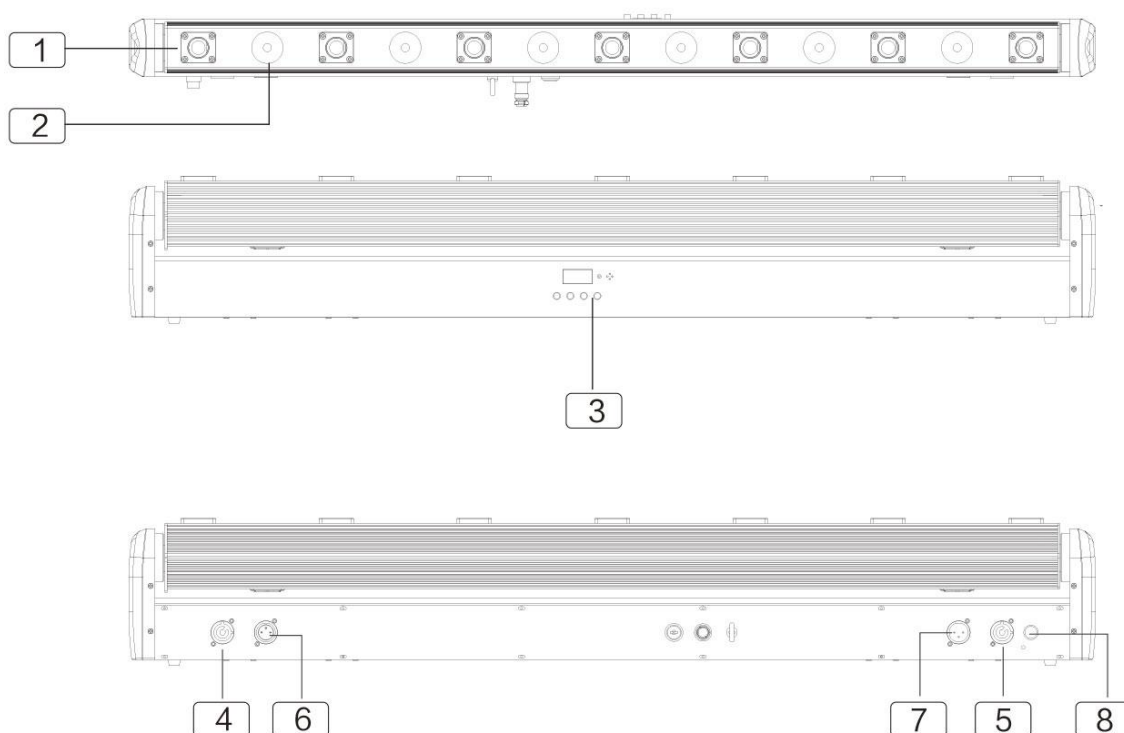
Pin 1: Masa
Pin 2: Pin -
Pin 3: Pin +



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

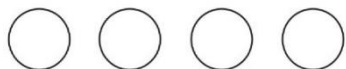
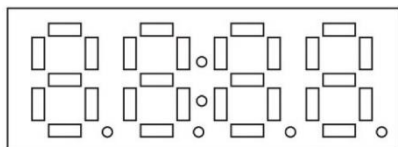


1. LASER: 7x diodos de color rojo 638 nm / 200 mW.
2. LEDs: 6x 3W LEDs. 3200K de temperature de color.
3. Display: para la configuración del dispositivo.
4. Entrada de alimentación: Conector Neutrik azul para la salida de alimentación. Conecte una nueva unidad.
5. Salida de alimentación: Conector Neutrik 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

USO AVANZADO

PANEL DE CONTROL

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



MENU UP DOWN ENTER

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** en la interfaz del menú:

| Función | Menú | Submenús |
|----------------|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| AUT | -LAS (LA01-LA 08) LASER prog. | S.01-S99 (Veloc. efecto (lento-rápido)) N01 -N99: Veloc. motor (lento-rápido) |
| | -LED (LE01-LE09) LED prog. | |
| | - MIX (LL01-LL11) LASER+LED prog. | |
| | - AUT (AUTO prog.) | |
| SOU | -LAS. Programas de audio LASER | |
| | -LED. Programas de audio LED | |
| | - MIX. Programas de audio LASER+LED | |
| | - SOU | |
| MAN | B000-B255 (Intensidad LED). Ajuste manual | |
| | S001-S098 (Veloc. Strobe LED). Manual. Lento-rápido | |
| | S099 (Normal / S100 (flash programable)) | |
| | L000-L255 (Intensidad LASER). Ajuste manual | |
| | F001-F098 (Veloc. Strobe LASER). Manual. Lento-rápido | |
| | F099 (Normal / F100 (flash programable)) | |
| | N001 -N099: Velocidad motor (Lento-rápido) | |
| DMX | 06CH 6 canales | |
| | 07CH 7 canales | |
| | 16CH 16 canales | |
| | 18CH 18 canales | |
| | 21CH 21 canales | |
| | D001-Dxxx Canal de inicio DMX | |
| SLA | Modo esclavo | |
| SYS | M-EN. (Envía señal como Master (en los modos AUTO/SOUND/MANUAL)) | |
| | RSET (Resetea la unidad) | |
| | STAR (Vuelve a la posición inicial) | |

MODO DE CONTROL DMX

Las siguientes tablas muestran las funciones de los diferentes modos DMX:

Modo 6 canales

NOTA: Dependiendo del rango seleccionado en el canal 1, el dispositivo actuará en 4 modos diferentes:

- Auto LASER y LED chase
- Auto LASER chase
- Auto LED chase
- Mezcla Auto

| No | Función | Descripción | Valor |
|----|------------------------|------------------------|-----------|
| 1 | MODO DE FUNCIONAMIENTO | Blackout | 000 - 009 |
| | | Auto LASER Y LED chase | 010 - 039 |
| | | Auto LASER chase | 040 - 069 |
| | | Auto LED chase | 070 - 099 |
| | | Mezcla Auto | 100 - 129 |
| | | Audio LASER y LED | 130 - 159 |
| | | Audio LASER | 160 - 189 |
| | | Audio LED | 190 - 209 |
| | | Audio Mezcla | 210 - 255 |

Auto LASER y LED chase

| No | Función | Descripción | Valor |
|----|----------------------|----------------------------------|-----------|
| 2 | CHASES | Auto LASER y LED chase 1 | 000 - 019 |
| | | Auto LASER y LED chase 2 | 020 - 039 |
| | | Auto LASER y LED chase 3 | 040 - 059 |
| | | Auto LASER y LED chase 4 | 060 - 079 |
| | | Auto LASER y LED chase 5 | 080 - 099 |
| | | Auto LASER y LED chase 6 | 100 - 119 |
| | | Auto LASER y LED chase 7 | 120 - 139 |
| | | Auto LASER y LED chase 8 | 140 - 159 |
| | | Auto LASER y LED chase 9 | 160 - 179 |
| | | Auto LASER y LED chase 10 | 180 - 199 |
| | | Auto LASER y LED chase 11 | 200 - 255 |
| 3 | VELOCIDAD AUTO CHASE | Velocidad Auto chase | 000 - 255 |
| 4 | POSICION | Ajuste de posición | 000 - 250 |
| | | Rotación completa | 251 - 255 |
| 5 | MOVIMIENTO FINE | Ajuste de posición FINE | 000 - 255 |
| 6 | VELOCIDAD | Velocidad de rotación (0 = STOP) | 000 - 255 |

Auto LASER chase

| No | Función | Descripción | Valor |
|----|----------------------|----------------------------------|-----------|
| 2 | CHASES | Auto LASER chase 1 | 000 - 039 |
| | | Auto LASER chase 2 | 040 - 079 |
| | | Auto LASER chase 3 | 080 - 119 |
| | | Auto LASER chase 4 | 120 - 159 |
| | | Auto LASER chase 5 | 160 - 099 |
| | | Auto LASER chase 6 | 200 - 255 |
| 3 | VELOCIDAD AUTO CHASE | Velocidad Auto chase | 000 - 255 |
| 4 | POSICION | Ajuste de posición | 000 - 250 |
| | | Rotación completa | 251 - 255 |
| 5 | MOVIMIENTO FINE | Ajuste de posición FINE | 000 - 255 |
| 6 | VELOCIDAD | Velocidad de rotación (0 = STOP) | 000 - 255 |

Auto LED chase

| No | Función | Descripción | Valor |
|----|----------------------|----------------------------------|-----------|
| 2 | CHASES | Auto LED chase 1 | 000 - 039 |
| | | Auto LED chase 2 | 040 - 079 |
| | | Auto LED chase 3 | 080 - 119 |
| | | Auto LED chase 4 | 120 - 159 |
| | | Auto LED chase 5 | 160 - 099 |
| | | Auto LED chase 6 | 200 - 255 |
| 3 | VELOCIDAD AUTO CHASE | Velocidad Auto chase | 000 - 255 |
| 4 | POSICION | Ajuste de posición | 000 - 250 |
| | | Rotación completa | 251 - 255 |
| 5 | MOVIMIENTO FINE | Ajuste de posición FINE | 000 - 255 |
| 6 | VELOCIDAD | Velocidad de rotación (0 = STOP) | 000 - 255 |

Auto Mezcla

| No | Función | Descripción | Valor |
|----|----------------------|----------------------------------|-----------|
| 2 | INOPERATIVO | ----- | ----- |
| 3 | VELOCIDAD AUTO CHASE | Velocidad Auto chase | 000 - 255 |
| 4 | POSICION | Ajuste de posición | 000 - 250 |
| | | Rotación completa | 251 - 255 |
| 5 | MOVIMIENTO FINE | Ajuste de posición FINE | 000 - 255 |
| 6 | VELOCIDAD | Velocidad de rotación (0 = STOP) | 000 - 255 |

Modo 7 canales

| No | Función | Descripción | Valor |
|----|----------------------|----------------------------------|-----------|
| 1 | Dimmer LED general | Intensidad de mín. a máx. | 000 - 255 |
| 2 | STROBO LED | LEDs encendidos | 000 - 002 |
| | | Strobo de lento a rápido | 003 - 249 |
| | | Strobo por audio | 250 - 255 |
| 3 | Dimmer LASER general | Intensidad de mín. a máx. | 000 - 255 |
| 4 | LASER STROBE | LASERs encendidos | 000 - 002 |
| | | Strobo de lento a rápido | 003 - 249 |
| | | Strobo por audio | 250 - 255 |
| 5 | MOTOR | Ajuste de la posición del motor | 000 - 250 |
| | | Rotación completa | 251 - 255 |
| 6 | MOVIMIENTO FINE | Ajuste de posición FINE | 000 - 255 |
| 7 | VELOCIDAD | Velocidad de rotación (0 = STOP) | 000 - 255 |

16 channel mode

| No | Función | Descripción | Valor |
|----|--------------------|----------------------------------|-----------|
| 1 | Intensidad LED 1 | Intensidad LED 1 (0-100%) | 000 - 255 |
| 2 | Intensidad LED 2 | Intensidad LED 2 (0-100%) | 000 - 255 |
| 3 | Intensidad LED 3 | Intensidad LED 3 (0-100%) | 000 - 255 |
| 4 | Intensidad LED 4 | Intensidad LED 4 (0-100%) | 000 - 255 |
| 5 | Intensidad LED 5 | Intensidad LED 5 (0-100%) | 000 - 255 |
| 6 | Intensidad LED 6 | Intensidad LED 6 (0-100%) | 000 - 255 |
| 7 | Intensidad LASER 1 | Intensidad LASER 1 (0-100%) | 000 - 255 |
| 8 | Intensidad LASER 2 | Intensidad LASER 2 (0-100%) | 000 - 255 |
| 9 | Intensidad LASER 3 | Intensidad LASER 3 (0-100%) | 000 - 255 |
| 10 | Intensidad LASER 4 | Intensidad LASER 4 (0-100%) | 000 - 255 |
| 11 | Intensidad LASER 5 | Intensidad LASER 5 (0-100%) | 000 - 255 |
| 12 | Intensidad LASER 6 | Intensidad LASER 6 (0-100%) | 000 - 255 |
| 13 | Intensidad LASER 7 | Intensidad LASER 7 (0-100%) | 000 - 255 |
| 14 | MOTOR | Ajuste de la posición del motor | 000 - 250 |
| | | Rotación completa | 251 - 255 |
| 15 | MOVIMIENTO FINE | Ajuste de posición FINE | 000 - 255 |
| 16 | VELOCIDAD | Velocidad de rotación (0 = STOP) | 000 - 255 |

Modo 18 canales

| No | Función | Descripción | Valor |
|----|--------------------|----------------------------------|-----------|
| 1 | Intensidad LED 1 | Intensidad LED 1 (0-100%) | 000 - 255 |
| 2 | Intensidad LED 2 | Intensidad LED 2 (0-100%) | 000 - 255 |
| 3 | Intensidad LED 3 | Intensidad LED 3 (0-100%) | 000 - 255 |
| 4 | Intensidad LED 4 | Intensidad LED 4 (0-100%) | 000 - 255 |
| 5 | Intensidad LED 5 | Intensidad LED 5 (0-100%) | 000 - 255 |
| 6 | Intensidad LED 6 | Intensidad LED 6 (0-100%) | 000 - 255 |
| 7 | STROBO LED | LEDs encendidos | 000 - 002 |
| | | Strobo de lento a rápido | 003 - 249 |
| | | Strobo por audio | 250 - 255 |
| 8 | Intensidad LASER 1 | Intensidad LASER 1 (0-100%) | 000 - 255 |
| 9 | Intensidad LASER 2 | Intensidad LASER 2 (0-100%) | 000 - 255 |
| 10 | Intensidad LASER 3 | Intensidad LASER 3 (0-100%) | 000 - 255 |
| 11 | Intensidad LASER 4 | Intensidad LASER 4 (0-100%) | 000 - 255 |
| 12 | Intensidad LASER 5 | Intensidad LASER 5 (0-100%) | 000 - 255 |
| 13 | Intensidad LASER 6 | Intensidad LASER 6 (0-100%) | 000 - 255 |
| 14 | Intensidad LASER 7 | Intensidad LASER 7 (0-100%) | 000 - 255 |
| 15 | STROBO LASER | LASERs encendidos | 000 - 002 |
| | | Strobo de lento a rápido | 003 - 249 |
| | | Strobo por audio | 250 - 255 |
| 16 | MOTOR | Ajuste de la posición del motor | 000 - 250 |
| | | Rotación completa | 251 - 255 |
| 17 | MOVIMIENTO FINE | Ajuste de posición FINE | 000 - 255 |
| 18 | VELOCIDAD | Velocidad de rotación (0 = STOP) | 000 - 255 |

Modo 21 canales

| No | Función | Descripción | Valor |
|----|------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 1 | Intensidad LED 1 | Intensidad LED 1 (0-100%) | 000 - 255 |
| 2 | Intensidad LED 2 | Intensidad LED 2 (0-100%) | 000 - 255 |
| 3 | Intensidad LED 3 | Intensidad LED 3 (0-100%) | 000 - 255 |
| 4 | Intensidad LED 4 | Intensidad LED 4 (0-100%) | 000 - 255 |
| 5 | Intensidad LED 5 | Intensidad LED 5 (0-100%) | 000 - 255 |
| 6 | Intensidad LED 6 | Intensidad LED 6 (0-100%) | 000 - 255 |
| 7 | STROBO LED | LEDs encendidos | 000 - 002 |
| | | Strobo de lento a rápido | 003 - 249 |
| | | Strobo por audio | 250 - 255 |
| 8 | Intensidad LASER 1 | Intensidad LASER 1 (0-100%) | 000 - 255 |
| 9 | Intensidad LASER 2 | Intensidad LASER 2 (0-100%) | 000 - 255 |
| 10 | Intensidad LASER 3 | Intensidad LASER 3 (0-100%) | 000 - 255 |
| 11 | Intensidad LASER 4 | Intensidad LASER 4 (0-100%) | 000 - 255 |
| 12 | Intensidad LASER 5 | Intensidad LASER 5 (0-100%) | 000 - 255 |
| 13 | Intensidad LASER 6 | Intensidad LASER 6 (0-100%) | 000 - 255 |
| 14 | Intensidad LASER 7 | Intensidad LASER 7 (0-100%) | 000 - 255 |
| 15 | STROBO LASER | LASERs encendidos | 000 - 002 |
| | | Strobo de lento a rápido | 003 - 249 |
| | | Strobo por audio | 250 - 255 |
| 16 | MODO DE FUNCIONAMIENTO | Blackout | 000 - 009 |
| | | Auto LASER Y LED chase | 010 - 039 |
| | | Auto LASER chase | 040 - 069 |
| | | Auto LED chase | 070 - 099 |
| | | Mezcla Auto | 100 - 129 |
| | | Audio LASER y LED | 130 - 159 |
| | | Audio LASER | 160 - 189 |
| | | Audio LED | 190 - 209 |
| | | Audio Mezcla | 210 - 255 |
| | | ** bajo estos modos, canales 1-15 no están disponibles ** | |
| 17 | CHASE | Chases de acuerdo con la selección del modo. Como el modo de canales 6 | 000-255 |
| 18 | VELOCIDAD SHOW | Show speed from min. to max. | 000 - 255 |
| 19 | MOTOR | Ajuste de la posición del motor | 000 - 250 |
| | | Rotación completa | 251 - 255 |
| 20 | MOVIMIENTO FINE | Ajuste de posición FINE | 000 - 255 |
| 21 | VELOCIDAD | Velocidad de rotación (0 = STOP) | 000 - 255 |

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** (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