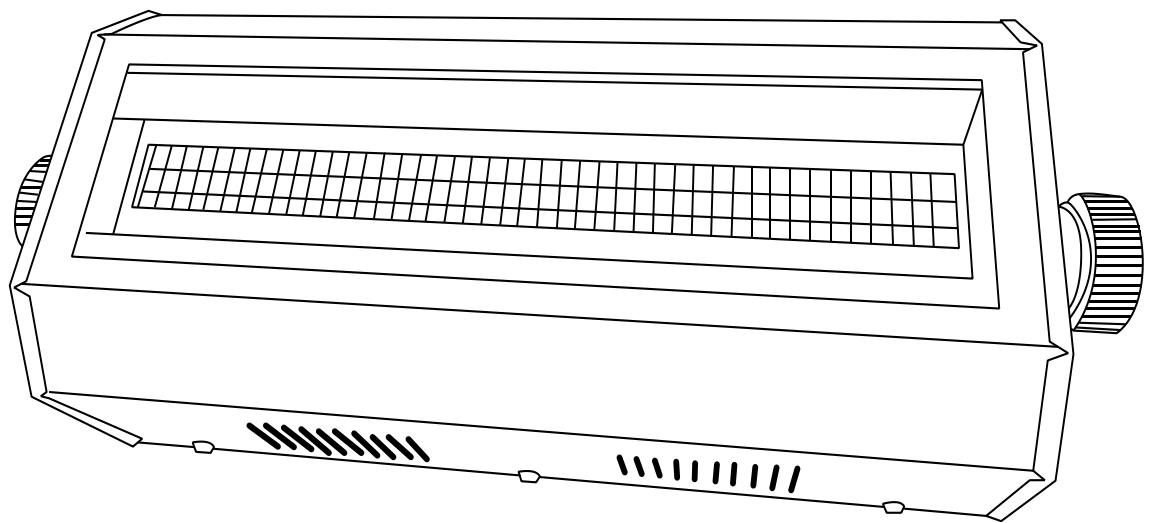


FLM 102

User Manual - Version 1.0



SAFETY INSTRUCTIONS

1. Read the instructions of this manual.
2. Keep these instructions in a safe place.
3. Follow all instructions.
4. When the installation of this device, 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 PRO.
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.

OVERVIEW

FLM 102 is a new concept of LED flash device adopting high quality super-bright with colour LEDs, having the advantage of small power consumption with no heat and offering a long life span. It can be controlled though DMX using two channels, offering the possibility to change the brightness and speed as your requirement. The unit is ideal for clubs, live concerts and shows.

Technical Data:

Power Supply	220-240V AC 50-60 Hz
Power Consumption	60 W
Light Source	132 Diodes (5050 LED type)
Control Mode	DMX 512, Auto, Audio, Master/Slave
DMX Channels	2
Connections	XLR 3
Dimensions (WxHxD)	312x140x89 mm
Weight	1.68 Kg

Features:

2 DMX channels

DMX, Auto, Audio and Master-slave

60W of power

132 diodes (5050 LED type)

Electronic Strobe: 1-20 f/s (speed adjustable)

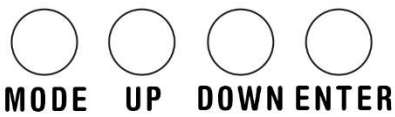
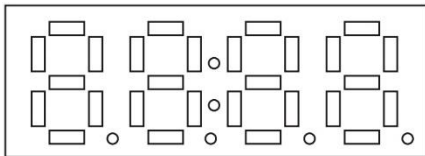
Cooling: Convection cooling

Setting and Addressing: 4-digit LED

INSTALLATION

The unit should be mounted via its screw holes on the bracket. Always ensure that the unit is firmly fixed to avoid vibration and slipping while operating. Always ensure that the structure to which you are attaching the unit is secure and able to support a weight of 10 times of the unit's weight. Always use a safety cable that can hold 12 times the weight of the unit when installing the fixture. The equipment must be fixed by professionals at a place where is out of the reach of people and where nobody can pass by or under it.

Flash FLM 102 allows to get configured in different ways, and thanks to its panel is possible set it up.

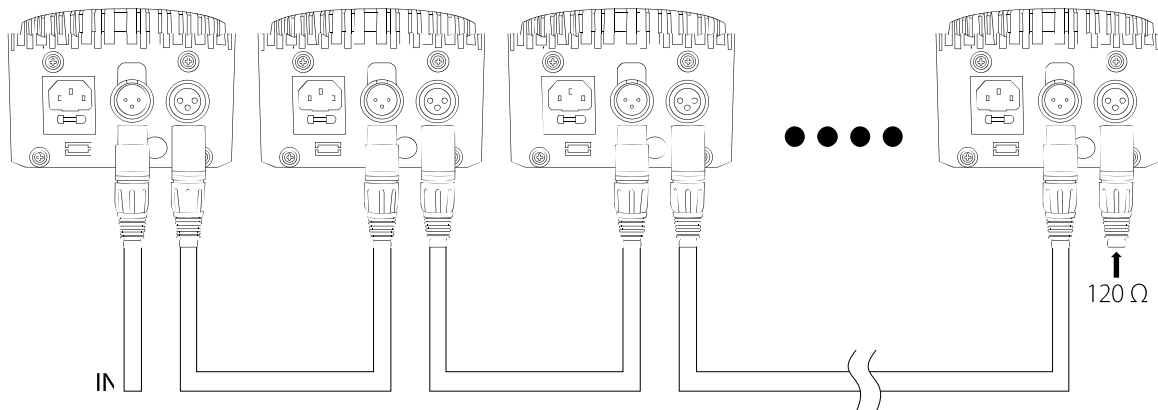


Press the MENU button (once or several times) until you get to the desired mode (2 DMX channels, master/slave or audio-controlled mode) and press enter to confirm your selection.

Use the UP & DOWN buttons to either set the DMX address (if you have selected one of the DMX modes), the program in AUDIO mode, or to "name" the unit in Master/slave mode. Press enter to confirm the setting.

Signal connection:

This product is assembled with DMX input and output 3 pin XLR socket, while all connection is that Pin 1 is connected to the ground, pin 2 is connected the negative pole signal, pin 3 is connected the positive pole signal. This product applies for 3 pins XLR socket, the connection of many units as following:



Try to not overload the connection, the same branch without over 32 units.

Terminal matching connection, connect a resistance of 20 ohms between the foot 2 and foot 3 of DMX output pin 3 socket of the last equipment of the branch.

MASTER/SLAVE operation

You can select a chain with 5 devices maximum ,1 MASTER and up to 4 slaves units, selecting the mode with the interface: NAST for Master unit, SL1 for Slave 1, SL2 for Slave 2, SL3 for Slave 3 and SL4 for Slave 4.

Note that when making a connection of more than one unit in master-slave mode, the first of the units will establish the operating mode (SOUND) and the other devices in the chain will react synchronously. In this case, NO CONTROLLER MUST BE CONNECTED TO THE DEVICES CHAIN.

ADVANCED USE

In the following table are shown all the options to set the Flash FLM 102 in audio control and auto mode:

1	ADDR	A001-A512 (DMX address selection)
2	SLND	NAST/SL1/SL2/SL3/SL4 (Master/slave mode)
3	SHND	SH 0/SH1---SH6 (Audio programs)
4	STOB	0-255 (Speed strobe)
5	DI MM	0-255 (dimmer value)
6	HOUR	Operating hours

The following table shows for every channel the value and function of them:

Channels	512 Value	Function
CH 1	0-255	Light off/on
CH 2	0-255	Strobe with speed increased

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 PRO dealer.

If a problem occurs, carry out the following steps in sequence until find solve the problem. If finally, the unit operates properly, don't continue with the next steps. If the light effect does not operate properly, refer servicing to a technician.

No Light

Response: Power supply

- 1- Check that the unit is plugged into an appropriate power supply.
- 2- Check if the fuse is not blown, if it is, change it with one that keeps the same technical features. If once the fuse is ok the device again blown it, please, don't change it again, contact the MARK PRO 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 PRO dealer.

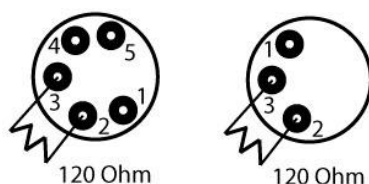
No DMX

Response: Suspect the DMX cable or connector, a controller wrong function, a light effect DMX card error.

- 1- Check the DMX setting. 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 your DMX control 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 controller in for repair. If so, take the DMX cable and the light effect to a qualified technician.

DMX Connection

When fabricating your own cables, always observe the illustrations on this page. Never connect the shielding of the cable to the housing of the XLR plug. To prevent system mistakes, the last device in a DMX chain needs to be equipped with a terminating resistor (120 ohm, 1/4 Watt).



INDICACIONES DE SEGURIDAD

1. Lea detenidamente las siguientes instrucciones y preste atención a estas.
2. Guarde en un lugar seco y seguro este manual.
3. Siga una a una todas estas instrucciones.
4. Respete las instrucciones de seguridad de su país cuando instales este dispositivo.
5. No use este dispositivo cerca del agua o zonas altamente 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 tal y como lo indican estas instrucciones.
8. Proteja el cable de alimentación para no ser pisado o manipulado.
9. Únicamente utilice accesorios especificados por MARK PRO.
10. Desenchufe el dispositivo si no va a ser utilizado en largos periodos de tiempo.
11. El dispositivo será reparado por el servicio técnico oficial cuando esté dañado, el cable deteriorado o el conector esté estropeado, así como si el dispositivo ha sufrido contacto con líquidos o no opera correctamente.
12. Para desconectar totalmente la unidad de la red eléctrica principal, desconecte el cable de la propia red eléctrica.
13. El conector principal debe poder conectarse y desconectarse de la red eléctrica de manera fácil, si no es así, no intente manipular ni el cable ni la conexión.
14. ATENCIÓN. Para reducir el riesgo de fuego o shock eléctrico, no exponga este dispositivo a la lluvia o la humedad.

DESCRIPCIÓN GENERAL

FLM 102 es un nuevo concepto de dispositivo flash LED que ofrece un potente efecto estrobo gracias a sus brillantes LEDs blancos, teniendo como ventaja su poco consumo de energía, reduciendo así el calor y ofreciendo una larga vida útil. Puede ser controlado tanto vía DMX utilizando dos canales (permiten controlar la velocidad de estrobo y la posibilidad de cambiar el brillo) o bajo otros modos como audio, o master/esclavo. La unidad es ideal para clubs, shows y conciertos en directo.

Datos técnicos:

Alimentación	220-240V AC 50-60 Hz
Consumo	60 W
LED	132 LEDs tipo 5050
Modos de control	DMX 512, Auto, Audio, Master/Slave
Canales DMX	2
Conexiones	XLR 3
Dimensiones (AnxAlxPr)	312x140x89 mm
Peso	1.68 Kg

Características:

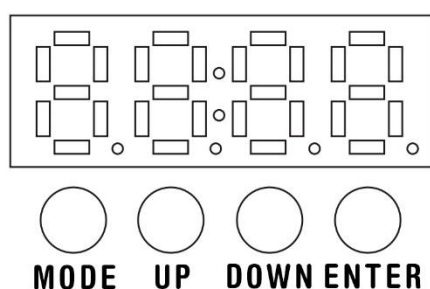
2 canales DMX
DMX, Auto, Audio y Master-Esclavo
60W de potencia
132 LEDs tipo 5050
Estrobo electrónico: 1-20 f/s (velocidad ajustable)
Refrigeración: Refrigeración por convección
Configuración y direccionamiento: LED de 4 dígitos

USO E INSTALACIÓN

La unidad debe instalarse utilizando los orificios de los tornillos del asa. Asegúrese siempre de que la unidad esté firmemente fijada para evitar vibraciones y deslizamientos durante el funcionamiento. Asegúrese de que la estructura a la que está sujeta la unidad es segura y capaz de soportar un peso 10 veces superior al peso de la propia unidad.

Utilice siempre un cable de seguridad que pueda soportar hasta 12 veces el peso de la unidad cuando sea instalada. El equipo debe ser arreglado por profesionales en un lugar donde esté fuera del alcance de las personas y donde nadie pueda pasar ni por debajo.

FLM 102 permite ser configurada de diferentes maneras, y gracias a su panel es posible configurarlo.



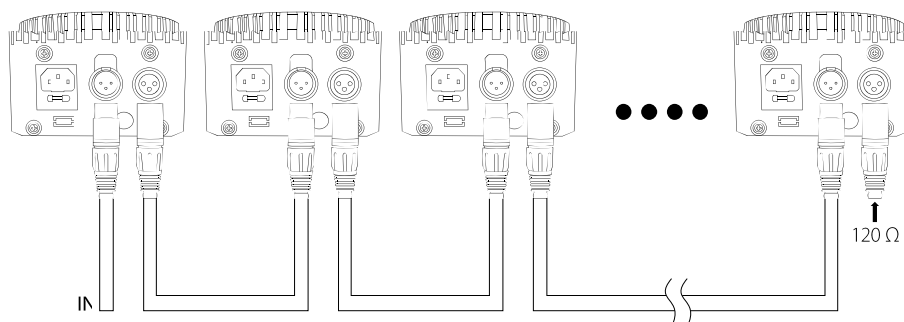
Pulse el botón **MENU** (una o varias veces) hasta llegar al modo deseado (DMX de 2 canales, master/esclavo o modo controlado por audio) y pulse **ENTER** para confirmar su selección.

Utilice los botones **ARRIBA** y **ABAJO** para ajustar la dirección DMX (si ha seleccionado el modo DMX), el programa en modo AUDIO o "nombrar" la unidad se opera en modo Master/esclavo. Pulse **ENTER** para aceptar la configuración.

Conexión de la señal:

Este producto permite la conexión XLR de 3 pines para recibir y enviar mediante DMX, El pin 1 se conecta a masa, el pin 2 se conecta al terminal negativo de la señal, y el pin 3 se conecta al positivo.

Si va a conectar más de una unidad siga el siguiente esquema:



Trate de no sobrecargar la misma conexión con más de 32 unidades.

Modo MASTER/ESCLAVO

Tenga en cuenta que cuando realice una conexión de más de una unidad en modo master-esclavo, la primera de las unidades marcará el modo de funcionamiento (AUDIO) y el resto de dispositivos de la línea reaccionarán de manera sincronizada. En este caso **NO SE DEBE CONECTAR NINGUN CONTROLADOR A LA CADENA DE DISPOSITIVOS**.

Puede seleccionar una cadena con 5 dispositivos máximo: 1 Master y 4 esclavos, seleccionando el modo con el interfaz: NAST para unidad Master, SL1 para Esclavo 1, SL2 para Esclavo 2, SL3 para Esclavo 3 y SL4 para Esclavo 4.

AJUSTE Y USO AVANZADO

En la siguiente tabla se muestran todas las opciones para configurar Flash FLM 102 en modo de control de audio y auto:

1	ADDR	A001-A512 (dirección de inicio DMX)
2	SLND	NAST/SL1/SL2/SL3/SL4 (Modo Master/Slave)
3	SHND	SH 0/SH1---SH6 (Programas de audio)
4	STOB	0-255 (Velocidad estrobo)
5	DI MM	0-255 (Nivel de dimmerización)
6	HOUR	Horas de uso

La siguiente tabla muestra para cada canal el valor y la función de los mismos:

Canal	Valor	Función
Ch 1	0-255	Luz on/off
Ch 2	0-255	Efecto estrobo con velocidad de máxima a mínima

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 el producto funciona correctamente, no siga con estos pasos. Si la iluminación no funciona correctamente, envíe el dispositivo al servicio técnico MARK PRO.

Si el dispositivo no enciende:

Posibles problemas: Fuente de alimentación

- 1- Asegúrese de que la unidad esté correctamente conectada.
- 2- Compruebe que el fusible no está dañado. En caso de estarlo, reemplácelo por uno de las mismas características. Si una vez reemplazado, vuelve a fundirse y la unidad sigue sin funcionar contacte el servicio técnico de MARK PRO.
- 3- Si todo lo anterior parece que no está dañado, 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 PRO.

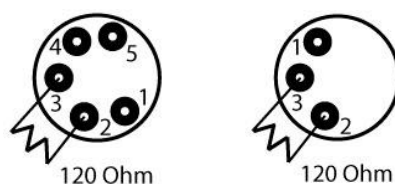
Si no responde el protocolo DMX

Posibles problemas: Verifique que el cable de conexión DMX está correctamente insertado en el dispositivo, verifique que el propio 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.

Conexión DMX

Si fabrica sus propios cables, tenga en cuenta los dibujos de esta página. No conecte la malla del cable a la carcasa del conector XLR, puede producir un funcionamiento inestable del equipo. Para evitar errores en la integridad de la señal DMX, debe conectarse una resistencia de terminación (120 ohmios, 1/4 W) en el último dispositivo de la cadena.





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

Tel: +34 961216301

www.markpro.es