

MKX 512

User Manual – Version 4.0



SAFETY INSTRUCTIONS

1. Read the instructions of this manual.
2. Keep these instructions in a safety 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 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.
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.

G

OVERVIEW

MKX 512 is a receiver / converter ArtNet-DMX and ArtNet nodes, thus, is able to interpret information from a DMX frame sent by the network and turn it into DMX information to control devices such as spotlights, moving heads, etc.

Its configuration is simple, just by selecting with the rotary wheel the same number that is selected in the transmitter (LM 3E) to establish both communication and send out / receive the same DMX universe.

The connection possibilities are huge, whether in a facility that needs to send a single universe from one location to another, send multiple universes, or even send a single universe to two different areas, using one transmitter and two receivers.

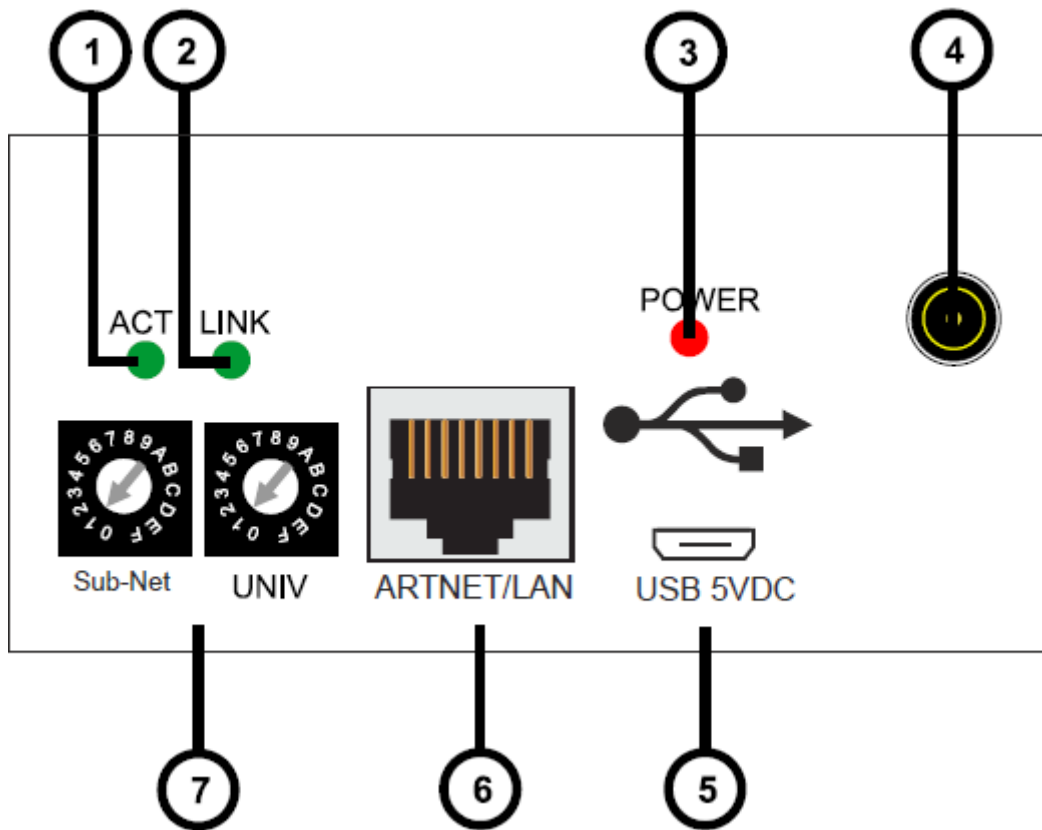
Technical Data:

- DMX receiver via Ethernet Plug & Play
- Lightmouse LM 3E compatible
- ArtNet 2 Node
- Customizable interface
- Dimensions (W x H x D) 80 x 42 x 68 mm
- Power Supply 5V 200 mA



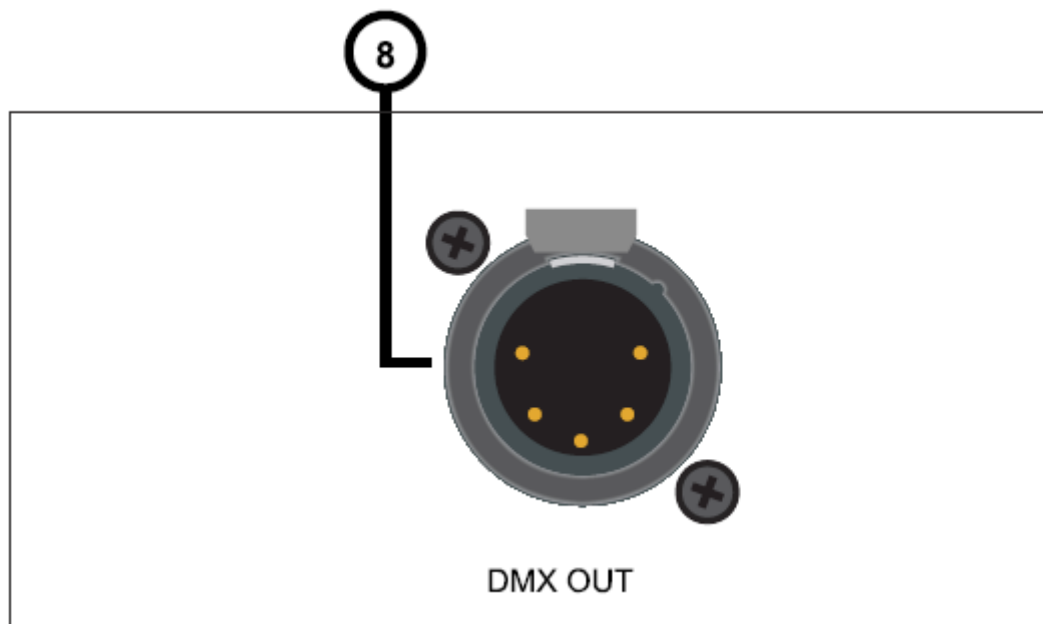
CONTROLS & FUNCTIONS

FRONT PANEL



1. **Activity LED:** This LED blinks when any activity is detected in the Ethernet network.
2. **Link LED:** This LED is turned on when an Ethernet network is detected (Ethernet connector is plugged).
3. **Power LED:** This LED lights when the unit is powered.
4. **Plug In power connector:** the device can be powered with the provided power supply by using this connector. If this is used, then the Micro USB connector (5) **MUST NOT** be used.
5. **Micro USB power connector:** the device can be powered with a power supply of 5V DC, 500 mA by using this connector, or using the adequate USB port in the laptop. If this is used, then the Plug In power connector **MUST NOT** be used.
NOTE: Remember, this port is **ONLY** for power supply purpose USB-B interface.
6. **ARTNET/LAN:** RJ45 connector used to connect the device to an Ethernet network.
7. **Sub-Net / Universe selectors:** In Art-NET mode, this selector allows to select up to 16 Sub-Nets and 16 Universes rotating the selector between 0 to F.

BACK PANEL



8. **DMX OUT:** This XLR-5 female connector is the DMX output signal. It sends DMX frames to DMX compatible devices like moving heads, scanners, RGB drivers, amplifiers, etc.

CONNECTING THE DEVICE.

1. Select the Sub-Net and Universe with the selectors according to installation requirements (7).
2. Plug in a CAT 5 cable in the Ethernet/LAN connector (6).
3. Plug in a XLR 5 male cable in the DMX OUT connector (8) to send DMX frame to the devices.
4. Plug the included power supply or use a Micro USB power supply or use a microUSB cable

to supply the unit from a standard USB port. The POWER LED (3) will lit immediately. After some seconds, if the device is plugged to a network, the ACT LED (1) and the LINK LED (2) will begin to blink.

SETTING THE NETWORK OPTIONS

The device is Plug and Play. This means that it is able to autoconfigure itself to work in any network. It achieves this by several ways:

- MKX 512 is automatically configured, which means that it obtains automatically an IP address 2.X.X.X and a Subnet Mask 255.0.0.0, just as Art-Net protocol specifies. However, for

advanced users, network configuration can be modified using the web browse interface, as seen below in the next point (7. Webserver configuration).

- If the network has got a DHCP server, then the device will take the IP address and subnet mask given by the server.
- If the network hasn't got a DHCP server, then the device gets an automatic IP following the ZeroConf protocol, this is, it takes an IP address in the range 169.254.X.X and a subnet mask of 255.255.0.0. Any local device, independent of its IP and subnet mask can access to this kind of IPs, so no further configuration is required. If there is no DHCP server, the startup time will be increased to around 30 seconds, because the device is waiting for the response of a DHCP server.

WEBSERVER CONFIGURATION

MKX 512 is a plug and play device. By default, it is automatically configured like an Artnet device with an IP address 2.x.x.x and Subnet mask 255.0.0.0. Each MKX 512 has a sticker at the bottom with its default setting.

For advanced configuration, MKX 512 offers WebServer service which will show all information about the device and allows to change and configure the device about network or user requirements.

1. Configure your PC with an ArtNet compatible IP (2.x.x.x) and SubNet Mask 255.0.0.0
2. Open your browser (We advice Google Chrome), and type <http://lm3r.local/>. "lm3" will be the device name by default the first time you use it. Or use the IP written in the device sticker.

NOTE: Take into account that this is the default names and must be typed the first time. If you change the name, you must write the new name in order to access.

(xxxxxxxx.local/).

1. The CURRENT STATUS section show us all connection information (Automatic and manual IPs, MAC address and Firmware version).
2. The NETWORK SETTING section allows to rename the device in order to identify it. Be careful with this function due to you need to remember the device name in order to access to the webserver again. In this section it is possible to select the IP and its Subnet.
3. When you finish to set it, press SAVE SETTINGS to store the changes.



LM3R ETHERNET TO DMX INTERFACE & ART-NET NODE

Status and Settings

CURRENT STATUS

- Automatic IP Address (DHCP / ZeroConf): 192.168.2.55
- Automatic Subnet Mask (DHCP / ZeroConf): 255.255.0.0
- Manual IP Address: 2.1.10.154
- Manual Subnet Mask: 255.0.0.0
- MAC Address: 00-25-80-00-0A-A4
- Firmware Version: v 1.28.4

NETWORK SETTINGS

- Device Name: LM3R
- IP Address: 2 1 10 154
- Subnet Mask: 255 0 0 0

SAVE SETTINGS

USING THE DEVICE

In Art -NET mode, the device can be controlled by any software capable of generate Art-NET, i.e. Chamsys MagicQ or using a DMX to ArtNet interface as LM 3E.

In all cases, use the SubNet/Universe switches (7) to set the device according to the right connection and the chosen universe to be controlled.

Using LM 3E as ArtNet generator

LM 3E is a DMX to ArtNet interface able to convert DMX frame and send this information through LAN network. This information can be received by one MKX 512 configured in the same Subnet. Depending on the installation, it is possible to configure several LM 3E with different universes in the same SubNet and setting one MKX 512 on each universe for its reception.

Using OSCillation software as ArtNet generator

OSCillation is a software which offer several prefixed layouts in order to generate DMX frame in order to control de devices connected in a MKX 512 or LM 5.

Also, this software allows to updated the firmware of the LM series devices and offer all information about this device (MAC address, IP, etc). This feature is very useful in case of we do not remember the name of the device o we want to confirm its IP address.

This software offers 3 prefixed layouts: RGB 3CH, 6CH and 512 CH. All of them incorporate the same control features. For explanation purpose, we will use OSCillation512.



Set the PC ethernet connection in the range 2.x.x.x

NOTE: If you connect MKX 512 to a PC directly. You need to use a CROSSOVER cable



- Press **View** tab in the upper side of the interface and, after, press **Devices**. An additional window will offer the devices found in the same LAN (LM-3R MKII in that case).
- In the right window, we can check all information about this device like firmware version, MAC address, IP address and name. This point is very important in the case of we lost the name of the device. Simply using this appliance, we can check and confirm this information.
- **Update** button allows to update the firmware version when it was available.
- **Activate** button allows to use the interface to control the device. Press it and check that using the faders, the value number change according to the movement.

NOTE: As you can see, selecting MKX 512 causes that SHOWS, SCENES and EDIT section are disabled. These sections are only enabled using a LM 5.

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 the problem solved.

- 1- If the device does not operate properly, unplug the device.
- 2- Check the fuse, power from the wall, all cable, etc.
- 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.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

1. Lea las instrucciones de este manual.
2. Guarde estas instrucciones en un lugar seguro.
3. Preste atención y siga todas las advertencias e instrucciones.
4. Por favor, respete las normas de seguridad de su país.
5. No utilice este aparato cerca del agua o en lugares con mucha humedad. Límpielo sólo con un paño seco.
6. No lo instale cerca de fuentes de calor como radiadores, rejillas de calefacción, estufas u otros aparatos que produzcan calor. Asegúrese de que el equipo esté siempre instalado de forma que esté refrigerado y no pueda sobrecalentarse.
7. No bloquee ninguna abertura de ventilación. Instale de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
8. Proteja el cable de alimentación para evitar que sea pisado o pellizcado, especialmente en los enchufes, tomas de corriente y en la toma de corriente del aparato.
9. Utilice únicamente los accesorios especificados por MARK PRO.
10. Desenchufe este aparato durante tormentas eléctricas o cuando no lo vaya a utilizar durante largos periodos de tiempo.
11. El paso por servicio técnico es necesario cuando el aparato ha sufrido algún tipo de daño, como que el cable de alimentación o el enchufe estén dañados, se haya derramado líquido o hayan caído objetos dentro del aparato, no funcione con normalidad o se haya caído.
12. Para desconectar completamente este aparato de la red eléctrica de CA, desconecte el enchufe del cable de alimentación del receptáculo de CA.
13. La clavija del cable de alimentación deberá ser fácilmente accesible.
14. ADVERTENCIA - para reducir el riesgo de incendio o descarga eléctrica, no exponga este aparato a la lluvia ni a la humedad.

DESCRIPCIÓN

MKX 512 es un receptor/conversor ArtNet-DMX de un universo. Asimismo puede considerarse como nodo Artnet, permitiendo realizar la misma función recibiendo tramas DMX de consolas compatibles con este protocolo standard.

Su configuración consiste simplemente en seleccionar con la rueda giratoria el mismo número que está seleccionado en el emisor (LM 3E) para que ambos establezcan comunicación y emitan/reciban el mismo universo DMX.

Las posibilidades de conexión son enormes, ya sea en una instalación donde se necesita mandar un universo único de un lugar a otro, mandar varios universos, o incluso, mandar un solo universo pero a dos zonas diferentes, utilizando un emisor y dos receptores.

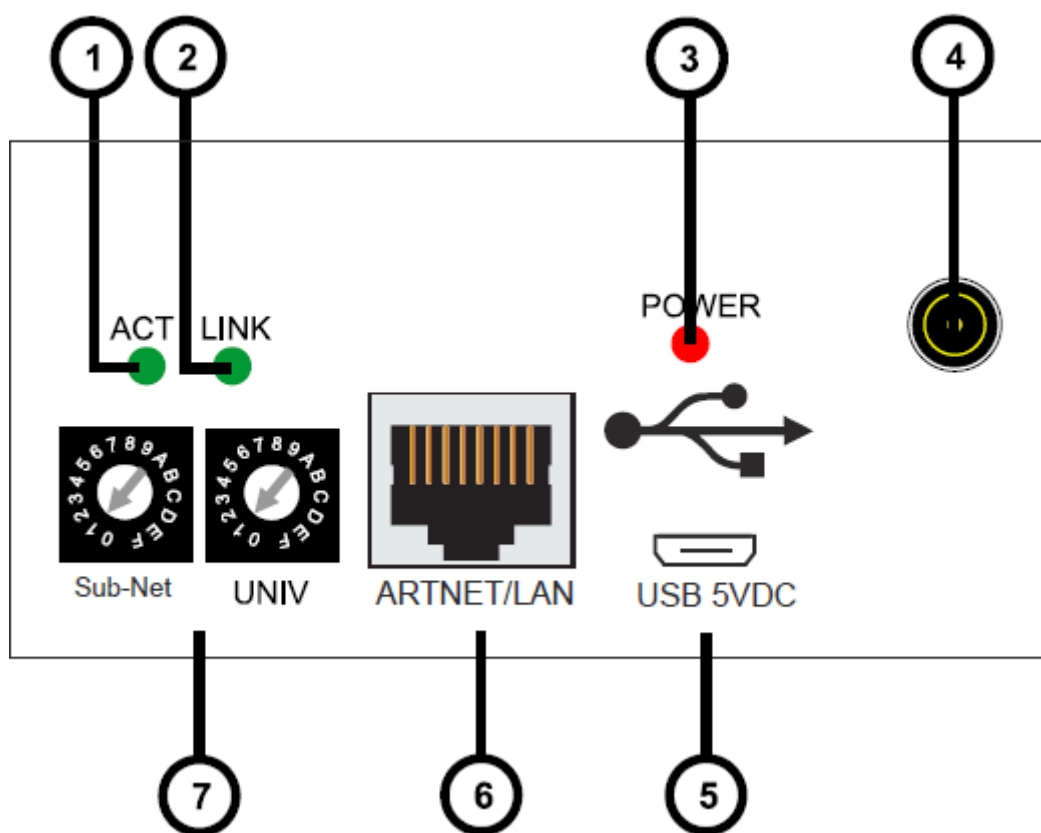
Datos técnicos:

- Receptor DMX vía Ethernet Plug & Play
- Compatible con Lightmouse LM 3E
- Nodo ArtNet 2
- Interfaz personalizable
- Dimensiones (An x Al x P) 80 x 42 x 68 mm
- Alimentación 5V 200 mA



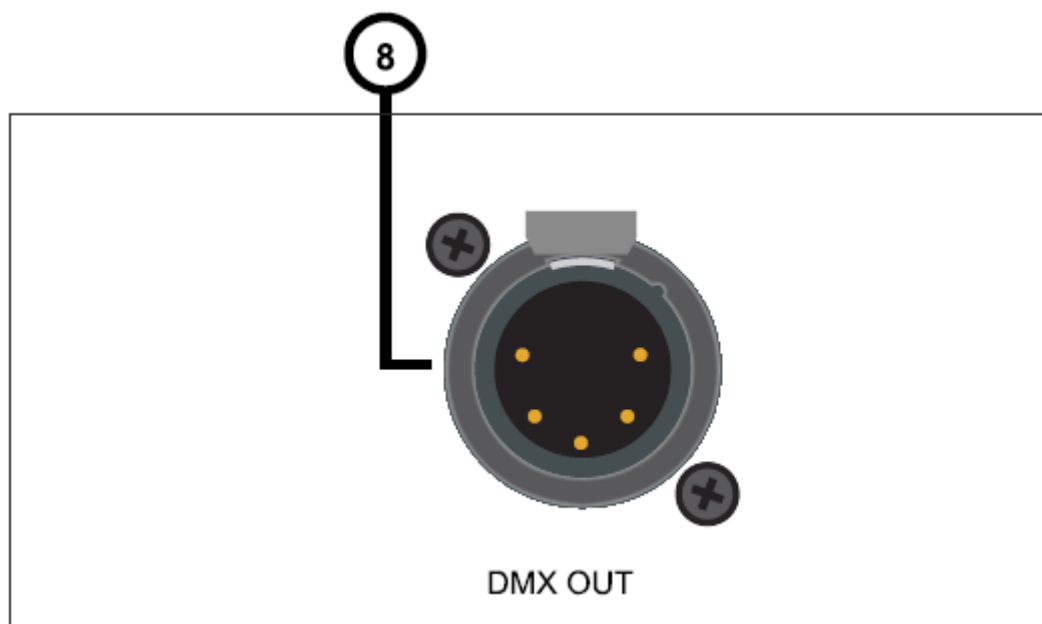
CONTROLES Y FUNCIONES

PANEL FRONTAL



1. **LED de actividad:** Este LED parpadea cuando se detecta alguna actividad en la red Ethernet.
2. **LED de enlace:** Este LED se enciende cuando se detecta una red Ethernet (el conector Ethernet está enchufado).
3. **LED de alimentación:** Este LED se enciende cuando la unidad recibe alimentación.
4. **Conector de alimentación Plug In:** el dispositivo puede ser alimentado con la fuente de alimentación suministrada utilizando este conector. Si se utiliza éste, NO DEBE utilizarse el conector Micro USB (5).
5. **Conector de alimentación Micro USB:** el dispositivo puede ser alimentado con una fuente de alimentación de 5V DC, 500 mA utilizando este conector, o utilizando el puerto USB adecuado en el ordenador portátil. Si se utiliza este conector, NO DEBE utilizarse el conector de alimentación Plug In.
NOTA: Recuerde que este puerto SOLO sirve para alimentar el dispositivo mediante la interfaz USB-B.
6. **ARTNET/LAN:** Conector RJ45 utilizado para conectar el dispositivo a una red Ethernet.
7. **Selectores Sub-Net / Universo:** En modo Art-NET, este selector permite seleccionar hasta 16 Sub-Redes y 16 Universos girando el selector entre 0 y F.

PANEL TRASERO



8. **DMX OUT:** Este conector XLR-5 hembra es la salida de señal DMX. Esta envía los frames DMX a dispositivos compatibles como cabezas móviles, escáners, focos RGB, amplificadores...

CONECTAR EL DISPOSITIVO.

1. Seleccione la Subred y el Universo con los selectores según los requisitos de instalación (7).
2. Enchufe un cable CAT 5 en el conector Ethernet/LAN (6).
3. Enchufe un cable XLR 5 macho en el conector DMX OUT (8) para enviar la trama DMX a los dispositivos.
4. Conecte la fuente de alimentación incluida o utilice una fuente de alimentación Micro USB o utilice un cable microUSB para alimentar la unidad desde un puerto USB estándar. El LED POWER (3) se encenderá inmediatamente. Después de algunos segundos, si el dispositivo está conectado a una red, el LED ACT (1) y el LED LINK (2) comenzarán a parpadear.

CONFIGURACIÓN DE LAS OPCIONES DE RED

El dispositivo es Plug and Play. Esto significa que es capaz de autoconfigurarse para funcionar en cualquier red

. Esto se consigue de varias maneras:

- MKX 512 se configura automáticamente, lo que significa que obtiene automáticamente una dirección IP

2.X.X.X y una máscara de subred 255.0.0.0, tal y como especifica el protocolo Art-Net. Sin embargo, para los usuarios avanzados de

, la configuración de la red puede ser modificada utilizando la interfaz de navegación web, tal y como se puede ver en

en el siguiente punto (7. Configuración del servidor web).

- Si la red dispone de un servidor DHCP, el dispositivo tomará la dirección IP y la máscara de subred

proporcionadas por el servidor.

- Si la red no dispone de servidor DHCP, el dispositivo obtiene una IP automática siguiendo el protocolo

ZeroConf, es decir, toma una dirección IP en el rango 169.254.X.X y una máscara de subred de 255.255.0.0. Cualquier dispositivo local, independientemente de su IP y máscara de subred puede acceder a

a este tipo de IPs, por lo que no es necesaria ninguna configuración adicional. Si no hay servidor DHCP, el tiempo de arranque de

se incrementará a unos 30 segundos, ya que el dispositivo está esperando la respuesta de un servidor DHCP.

CONFIGURACIÓN DEL SERVIDOR WEB

MKX 512 es un dispositivo plug and play. Por defecto, se configura automáticamente como un dispositivo Artnet

con una dirección IP 2.x.x.x y máscara de subred 255.0.0.0. Cada MKX 512 tiene una pegatina en la parte inferior con

su configuración por defecto.

Para una configuración avanzada, MKX 512 ofrece el servicio WebServer que mostrará toda la información sobre

el dispositivo y permite cambiar y configurar el dispositivo sobre los requisitos de la red o del usuario.

1. Configure su PC con una IP compatible con ArtNet (2.x.x.x) y máscara de subred 255.0.0.0

2. Abra su navegador (le aconsejamos Google Chrome), y escriba <http://lm3r.local/>. "lm3" será el nombre del dispositivo

por defecto la primera vez que lo utilice. O utiliza la IP escrita en la pegatina del dispositivo.

NOTA: Tenga en cuenta que este es el nombre por defecto y debe escribirlo la primera vez. Si usted

cambia el nombre, deberá escribir el nuevo nombre para poder acceder.

(xxxxxxx.local/).

1. La sección ESTADO ACTUAL nos muestra toda la información de la conexión (IPs automáticas y manuales de

, dirección MAC y versión del Firmware).

2. La sección CONFIGURACIÓN DE RED permite renombrar el dispositivo para identificarlo. Tenga cuidado

con esta función ya que necesita recordar el nombre del dispositivo para poder acceder de nuevo al servidor web

. En esta sección es posible seleccionar la IP y su Subred.

3. Cuando termine de configurarlo, pulse GUARDAR CONFIGURACIÓN para almacenar los cambios.

WORK 

LM3R ETHERNET TO DMX INTERFACE & ART-NET NODE

STATUS and Settings

CURRENT STATUS

- Automatic IP Address (DHCP / ZeroConf): 192.168.2.55
- Automatic Subnet Mask (DHCP / ZeroConf): 255.255.0.0
- Manual IP Address: 2.1.10.164
- Manual Subnet Mask: 255.0.0.0
- MAC Address: 00-25-80-00-0A-A4
- Firmware Version: v1.28.4

NETWORK SETTINGS

- Device Name:
- IP Address:
- Subnet Mask:

SAVE SETTINGS

USO DEL DISPOSITIVO

En modo Art -NET, el dispositivo puede ser controlado por cualquier software capaz de generar Art-NET, por ejemplo

Chamsys MagicQ o utilizando una interfaz DMX a ArtNet como LM 3E.

En todos los casos, utilice los conmutadores SubNet/Universo (7) para configurar el dispositivo según la conexión adecuada

y el universo elegido para ser controlado.

Uso de LM 3E como generador ArtNet

LM 3E es una interfaz DMX a ArtNet capaz de convertir tramas DMX y enviar esta información a través de la red LAN

. Esta información puede ser recibida por un MKX 512 configurado en la misma subred.

Dependiendo de la instalación, es posible configurar varios LM 3E con diferentes universos en la misma subred

y configurar un MKX 512 en cada universo para su recepción.

Uso del software OSCillation como generador de ArtNet

OSCillation es un software que ofrece varios diseños prefijados para generar tramas DMX en para controlar los dispositivos conectados a un MKX 512 o LM 5.

Además, este software permite actualizar el firmware de los dispositivos de la serie LM y ofrece toda la información

sobre este dispositivo (dirección MAC, IP, etc). Esta característica es muy útil en caso de que no recordemos

el nombre del dispositivo o queramos confirmar su dirección IP.

Este software ofrece 3 diseños prefijados: RGB 3CH, 6CH y 512 CH. Todas ellas incorporan las mismas características de control

. A efectos explicativos, utilizaremos OSCillation512.



Establezca la conexión ethernet del PC en el rango 2.x.x.x

NOTA: Si conecta el MKX 512 a un PC directamente. Necesita utilizar un cable CRUZADO.



- Pulse la pestaña Ver en la parte superior de la interfaz y, a continuación, pulse Dispositivos. Una ventana adicional

ofrecerá los dispositivos encontrados en la misma LAN (LM-3R MKII en este caso).

- En la ventana de la derecha, podemos comprobar toda la información sobre este dispositivo como la versión del firmware, la dirección MAC

, la dirección IP y el nombre. Este punto es muy importante en el caso de que hayamos perdido el nombre del dispositivo

. Simplemente usando este dispositivo, podemos comprobar y confirmar esta información.

- El botón Actualizar permite actualizar la versión del firmware cuando esté disponible.

- El botón Activar permite utilizar la interfaz para controlar el dispositivo. Púselo y compruebe que utilizando los faders de

, el valor numérico cambia según el movimiento.

NOTA: Como puede ver, al seleccionar MKX 512 las secciones SHOWS, SCENES y EDIT están deshabilitadas en

. Estas secciones sólo se habilitan utilizando un LM 5.

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Esta breve guía pretende ayudar e intentar solucionar problemas sencillos. Si continúan y el aparato no puede funcionar, por favor, no intente repararlo usted mismo, devuelva el aparato a su distribuidor MARK PRO.

Si se produce un problema, realice los siguientes pasos en secuencia hasta encontrar el problema resuelto.

- 1- Si el aparato no funciona correctamente, desenchúfelo.
- 2- Compruebe el fusible, la alimentación de la pared, todos los cables, etc.
- 3- Si todo lo anterior parece estar bien, vuelva a enchufar el aparato.
- 4- Si no puede determinar la causa del problema, no abra el aparato, ya que podría dañarlo y la garantía quedaría anulada.
- 5- Devuelva el aparato a su distribuidor MARK PRO.



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

Tel: +34 961216301

www.equipson.es