

LM 5

Manual de usuario
Version 1.1



INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

1. Lea detenidamente este manual.
2. Siga todas las instrucciones y advertencias.
3. Únicamente utilice accesorios especificados por WORK PRO.
4. Respete las instrucciones de seguridad de su país.
5. Tenga cuidado con los niveles de sonido.

SÍMBOLOS

Los siguientes símbolos son utilizados en este documento:



Este símbolo indica un riesgo potencial de daño a un individuo o daños al producto. También puede notificar al usuario sobre las instrucciones que deben seguirse estrictamente para garantizar la instalación o el funcionamiento seguro del producto.



Este símbolo notifica al usuario sobre las instrucciones que deben seguirse estrictamente para garantizar la correcta instalación o funcionamiento del producto.



Este símbolo notifica al usuario sobre información complementaria o instrucciones opcionales.

BIENVENIDO A WORK PRO

Gracias por elegir el dispositivo LM 5 de WORK PRO.

Este documento contiene información esencial sobre el uso del sistema. Lea detenidamente este documento para familiarizarse con el sistema.

Por favor, consulte regularmente el sitio web de WORK PRO para descargar la última versión del documento y actualizaciones de software: <https://www.workpro.es/>

CONTENIDO

1. Introducción	3
2. Características.....	4
2.1. Descripción del dispositivo	4
2.2. Configuración del dispositivo.....	5
2.2.1. Configuración mediante WorkCAD3 Configurator	6
2.2.2. Configuración a través de interfaz web	8
3. Creación de layouts de control	9
4. Comandos OSC.....	9

1. Introducción

El dispositivo LM5 es un dispositivo diseñado para el control de iluminación a través de ArtNet u OSC, siendo el primero un protocolo de iluminación y el segundo un protocolo abierto de control, ambos funcionales a través de la pila de protocolos TCP/IP. El dispositivo LM5 convertirá las instrucciones provenientes de los protocolos anteriormente citados a DMX, siendo capaz de generar hasta 512 canales DMX, es decir un universo.

El LM5 es un dispositivo versátil ya que, debido a que acepta diferentes protocolos, se puede adaptar a diferentes entornos de uso, siendo un dispositivo adecuado tanto para eventos en directo como para iluminación estructural.

El hecho de que el LM 5 acepte el protocolo OSC lo hace compatible con las diferentes aplicaciones de control existentes en el mercado, pudiendo crear una interfaz de control personalizada que se adapte a las necesidades del usuario final.

Además, el dispositivo dispone de una memoria interna en la que poder almacenar hasta 99 Cues, incluidas en diferentes shows.

Definición:

- 1 universo DMX, 512 canales.
- Memoria de 100 escenas almacenables en hasta 24 shows.
- Dispositivo multiprotocolo, ArtNet y OSC.
- Orientado tanto a eventos de directo (nodo ArtNet), como a iluminación estructural.
- Posibilidad de control a través de dispositivo móvil, debido a la compatibilidad con las diferentes Apps OSC del mercado.
- Posibilidad de creación de interfaces de control personalizadas a través de workCAD 3 editor.

2. Características

Características de iluminación	
Número de universos	1 universo (512 canales DMX)
Conector DMX	XLR-5 hembra
Memoria	99 cues
Shows	24

Network	
Conector	RJ-45
Protocolos de iluminación y control	Art-Net, OSC
Ethernet	100 base TX

Alimentación	
Fuente externa	5 Vdc (incluida)
Conector	Jack hembra 6.3mm
USB	Micro USB-B
Consumo	1.5 W

General	
Dimensiones	86.5mm×68.9mm×42.45 mm
Peso	170 g

2.1. Descripción del dispositivo



1. **LED ACT.** LED verde, que indica la transmisión de DMX con su parpadeo.
2. **LED LINK.** LED verde, que indica la conexión a Ethernet.

3. **Sub-Net.** Selector de grupo de universos:
 - Sub-Net 0. Universos 0-15
 - Sub-Net 1. Universos 16-23
 - Sub-Net 2. Universos 24-31
 - ...

4. **UNIV.** Selector de universo.

5. **Puerto LAN.** Puerto de conexión a la red local, RJ45.

6. **LED Power.** LED rojo, que indica que el dispositivo tiene alimentación.

7. **Entrada de alimentación.** Para Fuente externa 5Vdc, 500 mA como mínimo.

8. **Entrada de alimentación por USB.** 5Vdc, micro USB USB-B.

9. **DMX OUT.** Salida DMX XLR-5 hembra.



Compruebe la polaridad correcta antes de conectar la alimentación.



La fuente de alimentación externa es proporcionada junto al dispositivo.

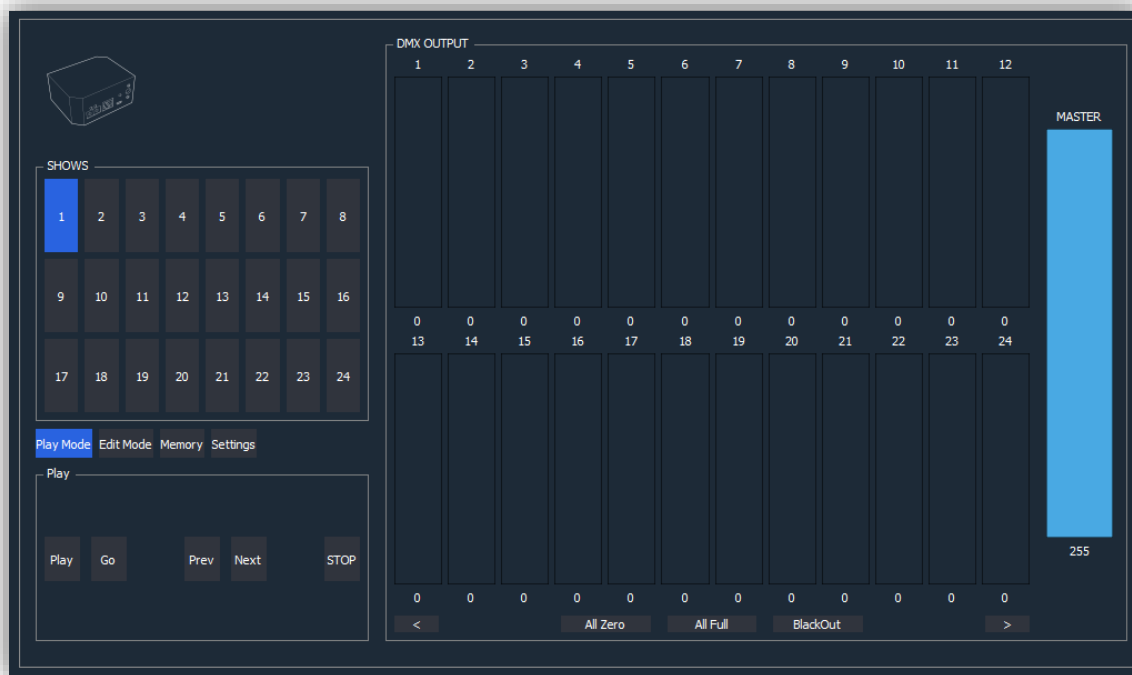
2.2. Configuración del dispositivo

La configuración del dispositivo se puede hacer por software (**WorkCAD3 configurator**) o interfaz web. La forma más cómoda para el usuario es mediante WorkCAD3 configurator, ya que tendrá acceso a todas las funcionalidades del dispositivo.

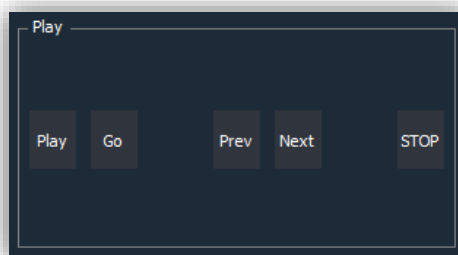
2.2.1. Configuración mediante WorkCAD3 Configurator

Tras realizar la configuración a nivel de IP del dispositivo y su actualización si fuese necesario (ver **manual WorkCAD3 Configurator**), proceda a su configuración.

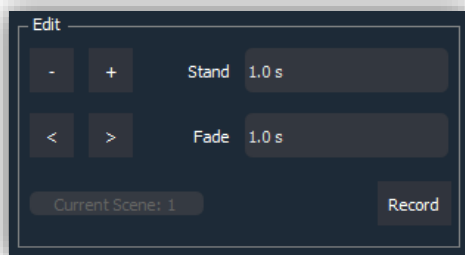
Si hace click con el botón izquierdo del ratón sobre el dispositivo se abrirá el interface de configuración donde aparecen los siguientes parámetros a configurar:



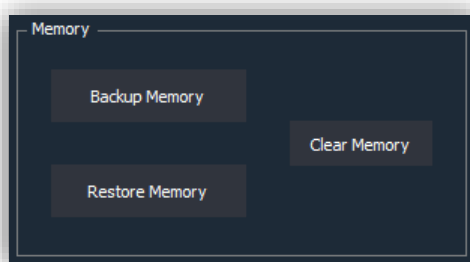
- **SHOWS:** Permite seleccionar el show a lanzar o a editar.
- **DMX OUTPUT.** Modificador/Visualizador de cada uno de los canales DMX.
 - **All Zero.** Botón para poner todos los canales a valor cero.
 - **All Full.** Botón para poner todos los canales a 255.
 - **Black Out.** Botón para apagar todas las luminarias.
 - **Anterior.** Botón para acceder los 24 canales DMX previos.
 - **Siguiente.** Botón para acceder a los 24 canales DMX siguientes.
- **Play Mode.** Selección de modo live.



- **Play.** Botón para disparar el show seleccionado.
 - **Go.** Boton para disparar la primera escena del show seleccionado.
 - **Next .** Boton para disparar la siguiente escena.
 - **Prev.** Botón para disparar la escena anterior.
 - **Stop.** Botón para para el show.
- **Edit Mode.** Modo de edición para la grabación de shows.



- -. Botón para eliminar la escena actual del show seleccionado.
 - +. Boton para añadir una escena más al show seleccionado.
 - < >. Botones para ir a la escena anterior o siguiente.
 - **Record.** Botón para grabar los valores de los canales DMX a la escena seleccionada.
 - **Stand.** Tiempo de permanencia de la escena en segundos.
 - **Fade.** Tiempo de crossfade en segundos entre escena actual y siguiente.
- **Memory.** Gestion de memoria (shows).



- **Backup Memory.** Guardado de memoria en archivo.
 - **Restore Memory.** Cargado de memoria desde archivo.
 - **Clear Memory.** Borrado de la memoria del dispositivo.
- **Settings.** Ajustes del dispositivo.
- **Startup Show.** Modo de arranque del dispositivo.
 - **None.** Ninguno.
 - **Last Show.** Último show.
 - **Predefined Show.** Show predefinido, incluir número de show en el campo editable.
 - **Enable feedback.** Habilitar feedback para que el interface muestre el estado del dispositivo.

2.2.2. Configuración a través de interfaz web

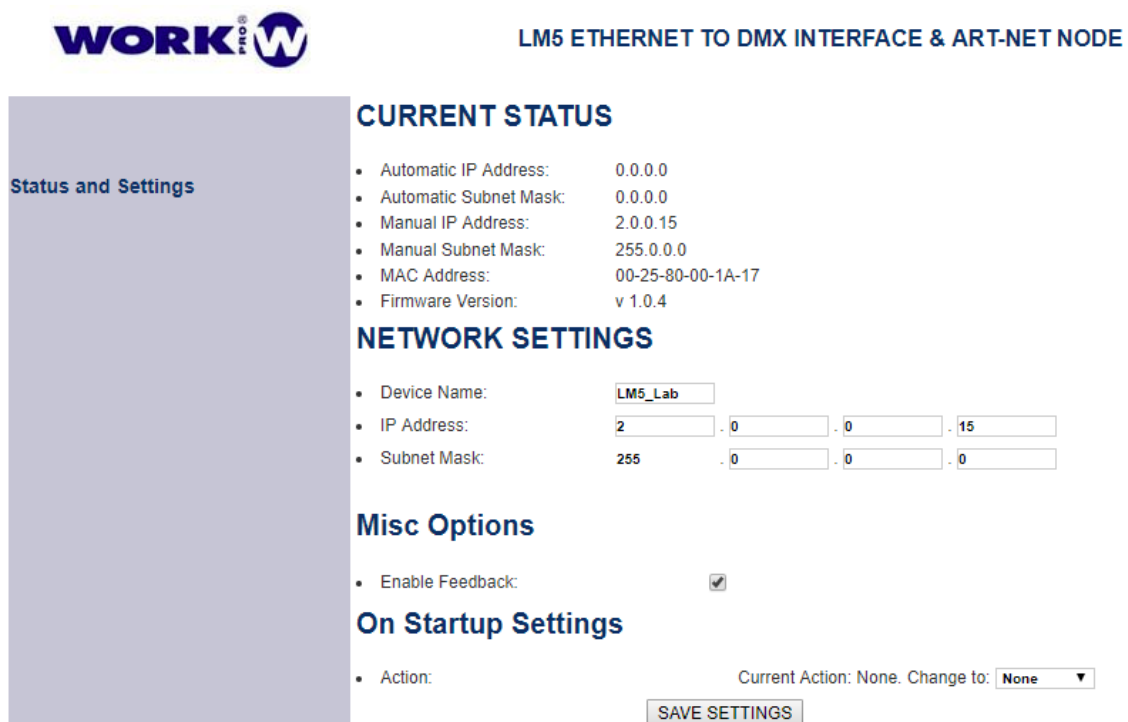
Además de la configuración a través de WorkCAD3 Configurator, también se puede hacer uso de la interfaz web para su configuración. Para ello lo primero que debe hacer es incluir su PC en la misma subred que el dispositivo, la cual es 2.0.0.0.


Para modificar la IP de su PC puede recurrir al apartado de “Configuración a nivel de red” del manual de **WorkCAD 3 configurator**.

También puede recurrir al video del siguiente enlace si lo desea.

https://www.youtube.com/watch?time_continue=92&v=aGedLZ-xHMY

Tras introducir la IP del dispositivo en el explorador web aparecerá la siguiente interfaz.



WORK PRO®  **LM5 ETHERNET TO DMX INTERFACE & ART-NET NODE**

Status and Settings

CURRENT STATUS

- Automatic IP Address: 0.0.0.0
- Automatic Subnet Mask: 0.0.0.0
- Manual IP Address: 2.0.0.15
- Manual Subnet Mask: 255.0.0.0
- MAC Address: 00-25-80-00-1A-17
- Firmware Version: v 1.0.4

NETWORK SETTINGS

- Device Name: LM5_Lab
- IP Address: 2 . 0 . 0 . 15
- Subnet Mask: 255 . 0 . 0 . 0

Misc Options

- Enable Feedback:

On Startup Settings

- Action: Current Action: None. Change to: None

SAVE SETTINGS

CURRENT STATUS

- **Automatic Ip Address.** Dirección IP Dinámica, es necesario un servidor DHCP.
- **Automatic Subnet Mask.** Mascara subred para dirección IP dinámica.
- **Manual IP Adress.** Dirección IP estática.
- **Manual Subnet Mask.** Máscara subred para dirección IP estática.

NETWORK SETTING

- **Device Name.** Nombre del dispositivo.
- **IP Address.** Dirección IP estática para el dispositivo.
- **Subnet Mask.** Máscara subred.

Miscelanea Options

- **Enable feedback.** Habilitar feedback para que el interface de control muestre el estado del dispositivo.

On Start UP Settings

- Modo de arranque del dispositivo.
 - **None.** Ninguno.
 - **Last Show.** Último show.
 - **User Show.** Show predefinido, incluir número de show en el campo editable.
 - **Exec Scene.** Escena predefinida, incluir número de escena en el campo editable.
- **Save setting.** Botón para guardar los cambio realizados

3. Creación de layouts de control

El LM5 es un dispositivo que puede ser usado tanto como nodo Art-Net como Gateway OSC/DMX. Para este último caso, son múltiples las aplicaciones que se pueden utilizar para crear y ejecutar layouts de control de iluminación. En este manual le proponemos hacer uso de **WorkCAD3 Editor** para la creación de layouts y **WorkCAD3 Player** para la ejecución de los mismos. Además, encontrará múltiples layouts de control tanto para este dispositivo como para otros que acepten control por OSC

Para aprender a crear de layouts con **WorkCAD3 Editor** acceda al siguiente enlace.

<https://www.youtube.com/watch?v=0FmJ7nFee3g&list=PLB48E41z2AlfchcU-qhshZ03GdpLW0hf0>

4. Comandos OSC

LM 5 acepta comandos OSC y ASCII vía UDP, si quiere o necesita más información acerca del protocolo OSC puede seguir el siguiente enlace.

<http://opensoundcontrol.org/introduction-osc>

La siguiente lista muestra los comandos OSC y ASCII que pueden ser utilizados. Para los comandos OSC la forma en que estos se envíen dependerá de la aplicación utilizada, en cualquier caso, el listado muestra todos los elementos que conforman la sintaxis de un comando OSC: path, tipos de datos y datos.

Por otro lado, para los comandos ASCII se ha decidido utilizar una sintaxis similar a OSC, aunque en este caso enviaremos una cadena de texto. Los comandos ASCII comienzan por “//” y la separación entre path, tipos de datos y datos se hace a con “;”.

Para la selección de más de más de un canal DMX seguiremos la siguiente nomenclatura:

Selección individual \longrightarrow x

Selección por grupos, una a una \longrightarrow [x,y,z,...]

Selección por grupos, desde-hasta \longrightarrow [x-y]

Método	Comando OSC / ASCII	Tipo de datos	Datos	Uso
Register Listener	/osc/add,[x] //osc/add;i:[x];	i	[x] = UDP port ¹	Registrar comunicación
Unregister Listener	/osc/del,[x] //osc/del;i:[x];	i	[x] = UDP port ¹	Cerrar comunicación
DMX channel	/dmx/ch/[x], [y] //dmx/ch/[x] ;i:[y] ;	i	[x] = DMX channel [1,512] [y] = Value [0,255]	Cambiar valor DMX de uno o más canales
DMX Blackout	/dmx/set/black_out,[x] //dmx/set/black_out:[x];	T,F	[x] = Blackout state. (Activate=T / Deactivate=F)	Activar/desactivar Blackout
DMX All Zero	/dmx/set/clear,[x] //dmx/set/clear:f:[x];	f	[x] = Cualquier número real	Pone los 512 canales DMX a 0.
DMX All Full	/dmx/set/set,[x] //dmx/set/set:f:[x];	f	[x] = Cualquier número real	Pone los 512 canales DMX a 255.
Play Show	/dmx/play/show,[x] //dmx/play/show;i:[x];	i	[x] = Show number [1,24]	Lanzar show
Stop Current Show	/dmx/play/show/stop,[x] //dmx/play/show/stop:f:[x];	f	[x] = Cualquier número real	Parar el show que se está ejecutando
Play Scene	/dmx/play/scene,[x] //dmx/play/scene;i:[x] ;	i	[x] = Scene number [1,99]	Lanza escena

¹ "0", Puerto de origen.



Av. Saler nº 14 Polígono. Ind. L`Alteró. Silla 46460 VALENCIA-SPAIN
Tel: +34 96 121 63 01
www.workpro.es