



Equipson, S.A.
www.equipson.es
support@equipson.es

LM 4 POWER

1. DESCRIPTION

LM 4 POWER could be considerer like 2 devices in one:

DMX LED DRIVER, With this function and an easy connection, it is able to receive DMX signal directly from a DMX console and to manage RGB LED devices.

ArtNet LED DRIVER, **LM 4 POWER** operates like Art-Net node, receiving Art-Net frames by Ethernet and converting them into control signal to manage RGB LEDs devices. Selecting the controlled universe from a DMX/Ethernet console and setting only the subnet.

The driver section is composed by 2 RGB outputs (6 DMX channels) up to 5 A load each one. So the max load of **LM 4 POWER** is 30 A.

LM 4 POWER as Art-Net node

The operation with Art-Net protocole is one of the great advantages of **LM 4 POWER**. Its integration in an existing LAN is make in an easy way.

Each subnet includes up to 16 DMX universes, so, configuring a subnet in an appropriated console it is possible to extract 16 DMX universes using the same number of **LM 4 POWER**, configuring each one in a different universe.

So, 16 subnets x 16 universes = 256 available DMX universes in a LAN

The obtained IP address fullfil the Art-Net addressing format from a owner MAC address.

7. ESPECIFICACIONES

- Alimentación: 12-24 V DC, 30 A
- Salidas: 2x RGB (15 A max.)
- Canales DMX: 6 canales
- Protocolo de red: Art-Net
- Dimensiones: 142 x 45 x 80 mm
- Peso: 510 g



Este símbolo en su equipo o embalaje, indica que el presente producto no puede ser tratado como residuos domésticos normales, sino que deben entregarse en el correspondiente punto de recogida de equipos electrónicos y eléctricos. Asegurándose de que este producto es desechado correctamente, Ud, está ayudando a prevenir las consecuencias negativas para el medio ambiente y la salud humana que podrían derivarse de la incorrecta manipulación de este producto. EL reciclaje de materiales ayuda a conservar las reservas naturales. Para recibir más información, sobre el reciclaje de este producto, contacte con su ayuntamiento, su punto de recogida más cercano o el distribuidor donde adquirió el producto.

MODO ART-NET

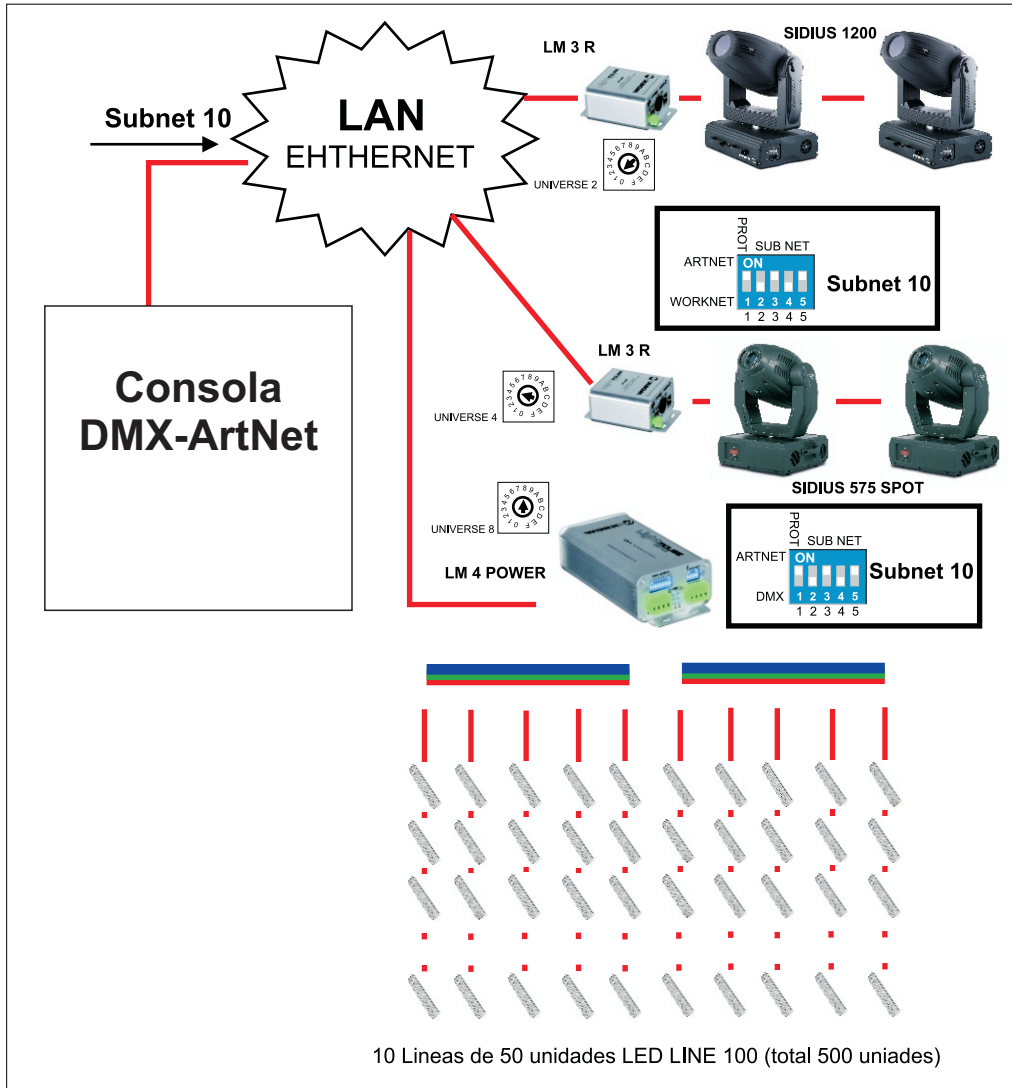


Fig. 3: Ejemplo de conexionado en modo Art-Net. Usando una consola DMX Art-Net y emitiendo la Subnet número 5 con sus 16 universos DMX. Puede utilizar 2 LM 3 R y 1 LM 4 POWER configurados en la misma Subnet (5) y tres diferentes universos DMX configurados con el selector de grupos.

NOTE: This IP address can be modify by means of its WEB SERVER

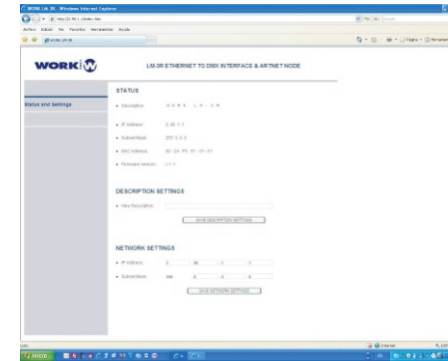
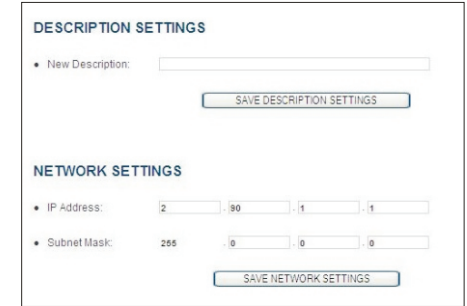
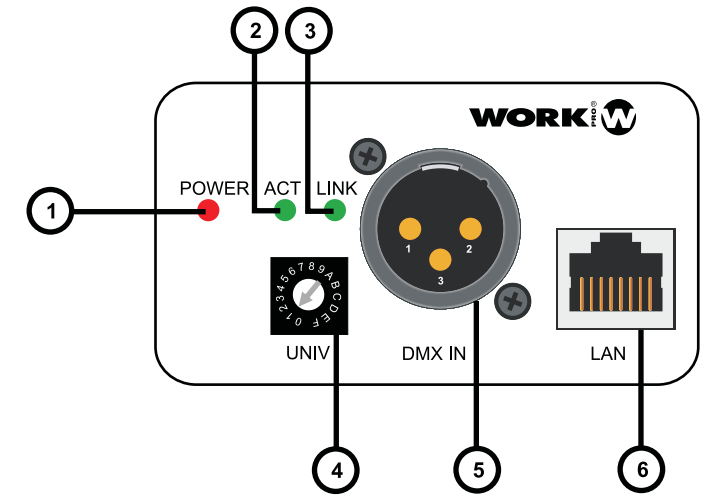


Fig. 1 The integrated WEB SERVER allows the configuration of the unit and to adjust as much IP address as its description.



2. FRONT PANEL



1. POWER LED.

This LED in red color will illuminate when the unit provides main supply.

2. ACT LED.

This green LED flicks during the information pack transmission process through LAN network & DMX mode.

3. LINK LED.

This green LED will be light when LM 4 POWER will be connect to LAN network.

4. Universes selector.

Under Art-Net protocole

This selector allows to select one of the 16 DMX universes existing in the configured Subnet.

This Subnet will be emitted from a DMX console working as Art-Net node.

NOTE: The number of LM 4 POWER configured at the same universe is not limited

5. DMX IN.

This XLR 3 pin connector receives signal from a DMX console in orden to manage the RGB LED devices loaded in its outputs.

6. LAN.

RJ 45 connector which allows the connection of LM 4 POWER to Ethernet network and to receive the information of the DMX universe configured by the dip-switch and selector.

6. EJEMPLOS DE CONEXIONADO

MODO DMX

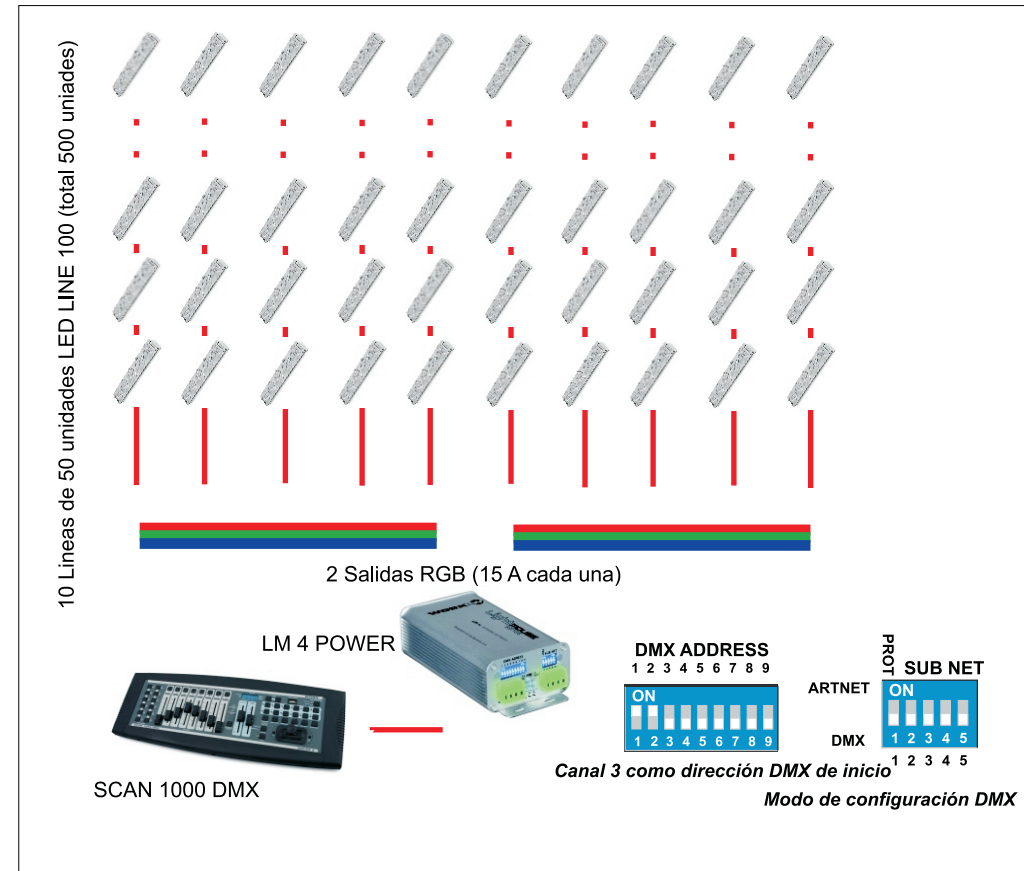


Fig. 1: Conexión de un LM 4 Power como driver DMX. Configurando el dip-switch en la posición DMX y marcando la dirección de inicio en el otro bloque. Conectando una consola DMX directamente a LM 4 POWER, podemos controlar 2 salidas RGB independientes (6 canales DMX).

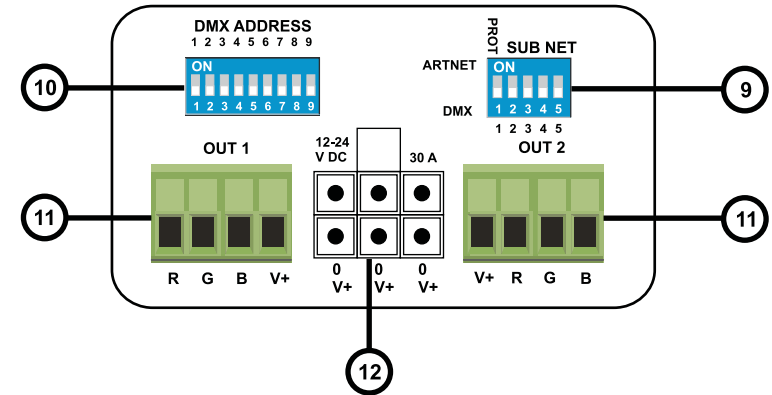
5. MODO DE FUNCIONAMIENTO DMX

- Seleccione el modo (DMX) usando el dip número 1 (posición OFF) en el bloque de dip-switch.
 - Configure la dirección de inicio DMX con el bloque adecuado de dip-switch, configurándola en código binario desde la izquierda a la derecha (1, 2, 4, 8, 16 256).
 - En este modo de funcionamiento, el selector de universos no tiene ningún propósito, así que su configuración no afectará a la salida.
 - Conecte un cable standard DMX entre la salida DMX de la consola y el conector DMX IN con el fin de recibir órdenes de control.
Tenga en cuenta que **LM 4 POWER** acepta hasta 6 canales DMX.
Los tres primeros aplicados a la salida 1 (OUT 1).
 - Conecte la carga a las salidas teniendo en cuenta:
 - Los colores R, G y B de la tira con el fin de controlar el color correcto y que la carga máxima es de 5 A por canal.
 - La carga debe ser alimentada por los conectores de salida.
 - Ademas, le sugerimos tener presente la posibilidad de conectar la carga en varias líneas con el fin de evitar un elevado paso de corriente por los cables.
- NOTA: Recuerde, el canal DMX 1 corresponde al canal R (rojo) en la salida 1 (OUT 1).**
- Alimentar la unidad con 12-24 V DC, hasta 30 A (dependiendo de la carga aplicada) a través de los conectores de alimentación.
 - En este momento, es posible recibir información DMX desde la consola de control, ya sea manualmente como por programación creada en la propia consola. El LED ACT comenzará a parpadear mientras recibe paquetes de información desde la consola.



La asignación de universos, protocolo y subnet sólo se activará durante el proceso de inicio de la unidad. Cualquier cambio en esta asignación, precisa del apagado y encendido de la unidad con el fin de validar los nuevos datos.

3. REAR PANEL



9. Operating mode/Subnet Switch

This dip-switch has 2 functions: By one side, allows to select with the dip number 1 the operating mode (**DMX** (OFF position) or Art-Net (ON position)). By another side, in Art-Net operating mode, the Subnet must be configured using the dips 2-5 (16 positions).

10. DMX ADDRESS DIP-SWITCH

It allows to set the DMX starting address, using the dips to create the address in binary code. This DMX address will be correspond to R channel in OUT 1, so the the next ones will be assign successively.

11. OUTPUTS

LM 4 POWER is able to control 6 DMX channels grouped in 2 outputs of 15 A (5 A per channel). Each channel accept the R, G and B color information and transfer it to the load. Also, the loaded devices can be supplied in these connectors.

LM 4 POWER accepts LED RGB devices with V+ common.

12. MAIN SUPPLY

LM 4 POWER needs to be supplied and to provide supply to the load devices from these connector. It will accept 12-24 V DC up to 30 A max.

4. Art-Net OPERATING MODE

- A. Select protocole (Art-Net) using the dip number 1 (ON position) in the dip-switch block.
- B. Select the Subnet using the 2-5 dyps (up to 16 different positions). This position must be correspond to a configured subnet in the DMX console.
- C. In the universe selector, select one of the 16 positions (0-F) corresponding to the DMX universe inside the selected SubNet.
- D. Setup the DMX starting address with the adequate dip-switch block, configuring it in binary code from the left to the right (1, 2, 4, 8, 16 256 values).
- E. Connect an standard RJ 45 cable between LAN plug and the Ethernet network. In the moment the unit is supplied and connected to the network, LINK LED will light, indicating that it is connected and ready to receive information.
- F. Connect the load in the outputs, taking in account:
 - The R, G and B color of the strip in order to control the correct one, and the max load of each channel (5 A).
 - The load must be supplied by output connectors.
 - Also, we suggest keep in mind the possibility of connect the load in several lines in order to avoid big current flow by the cables.

NOTE: Remember, the DMX channel 1 corresponds to R (red) channel in the OUTPUT 1

- G. To supply the unit with 12-24 V DC, up to 30 A (depending on the applied load) through the main supply connections.
- H. In this moment, it is possible to receive DMX information from the control console, as much manually as created programs in the own console. ACT LED will be to flick meanwhile it receives information from the network.

12. ALIMENTACION

LM 4 POWER necesita ser alimentada y proporcionar alimentación a los dispositivos cargados mediante este conector. Aceptará 12-24 V DC con hasta 30 A max.

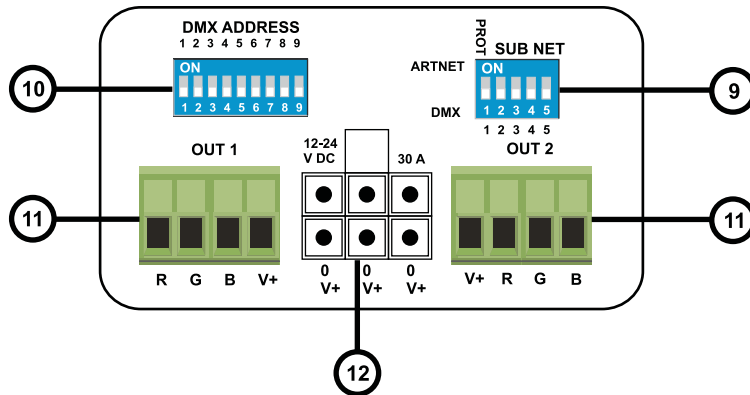
4. MODO DE FUNCIONAMIENTO Art-Net

- A. Seleccione el protocolo (Art-Net) usando el dip número 1 (posición ON) en el bloque dip-switch.
- B. Seleccione la Subnet usando los dip 2-5 (hasta 16 posiciones diferentes). Esta posición debe corresponder a la subnet configurada en la consola DMX.
- C. En el selector de universos, seleccione una de las 16 posiciones (0-F) correspondiente al universo DMX dentro de la Subnet seleccionada.
- D. Configure la dirección de inicio DMX con el bloque adecuado de dip-switch, configurándola en código binario desde la izquierda a la derecha (1, 2, 4, 8, 16 256).
- E. Conecte un cable standard RJ 45 entre la toma LAN y la red Ethernet. En el momento la unidad esté alimentada y conectada a la red, el LED LINK se iluminará, indicando que está conectado y preparado para recibir información.
- F. Conecte la carga a las salidas teniendo en cuenta:
 - Los colores R, G y B de la tira con el fin de controlar el color correcto y que la carga máxima es de 5 A por canal.
 - La carga debe ser alimentada por los conectores de salida.
 - Además, le sugerimos tener presente la posibilidad de conectar la carga en varias líneas con el fin de evitar un elevado paso de corriente por los cables.

NOTA: Recuerde, el canal DMX 1 corresponde al canal R (rojo) en la salida 1 (OUT 1).

- G. Alimentar la unidad con 12-24 V DC, hasta 30 A (dependiendo de la carga aplicada) a través de los conectores de alimentación.
- H. En este momento, es posible recibir información DMX desde la consola de control, ya sea manualmente como por programación creada en la propia consola. El LED ACT comenzará a parpadear mientras recibe paquetes de información desde la red.

3. PANEL TRASERO



9. Selector de Subnet/Modo de funcionamiento

Este dip-switch tiene 2 funciones: Por un lado, permite seleccionar con el dip número 1 el modo de funcionamiento (DMX (posición OFF) o Art-Net (Posición ON)).

Por otro lado, en modo de funcionamiento Art-Net, la Subnet debe ser configurada usando los dip 2-5 (16 posiciones).

10. Selector de DIRECCION DE INICIO

Permite configurar la dirección de inicio DMX, usando los dips para crear un dirección en código binario. La dirección DMX corresponderá al canal R en la salida 1 (OUT 1), los siguientes se asignarán sucesivamente.

11. SALIDAS

LM 4 POWER es capaz de controlar 6 canales DMX agrupados en 2 salidas de 15 A (5 A por canal). Cada canal acepta la información de color R, G y B y la transfiere a la carga. Además, los dispositivos cargados pueden ser alimentados en estos conectores.

LM 4 POWER acepta dispositivos LED RGB con V+ común.

5. DMX OPERATING MODE

- Select mode (DMX) using the dip number 1 (OFF position) in the dip-switch block.
 - Setup the DMX starting address with the adequate dip-switch block, configuring it in binary code from the left to the right (1, 2, 4, 8, 16 256 values).
 - In this operating mode, the group selector has not any purpose, so its setup will not affect to the output.
 - Connect and standard DMX cable between DMX output console and DMX IN connector in order to receive control orders. Take in account that **LM 4 POWER** accept up to 6 DMX channels. The first three ones applied to OUTPUT 1.
 - Connect the load in the outputs, taking in account:
 - The R, G and B color of the strip in order to control the correct one, and the max load of each channel (5 A).
 - The load must be supplied by output connectors.
 - Also, we suggest keep in mind the possibility of connect the load in several lines in order to avoid big current flow by the cables.
- NOTE: Remember, the DMX channel 1 corresponds to R (red) channel in the OUTPUT 1**
- To supply the unit with 12-24 V DC, up to 30 A (depending on the applied load) through the main supply connections.
 - In this moment, it is possible to receive DMX information from the control console, as much manually as created programs in the own console. ACT LED will be to flick meanwhile it receives information from the console.



Universe assignation, protocole and subnet only will be activated during the starting process. Any change of this assignation, needs the switch off and switch on again of the unit in order to validate the new data.

6. CONNECTION EXAMPLES

DMX MODE

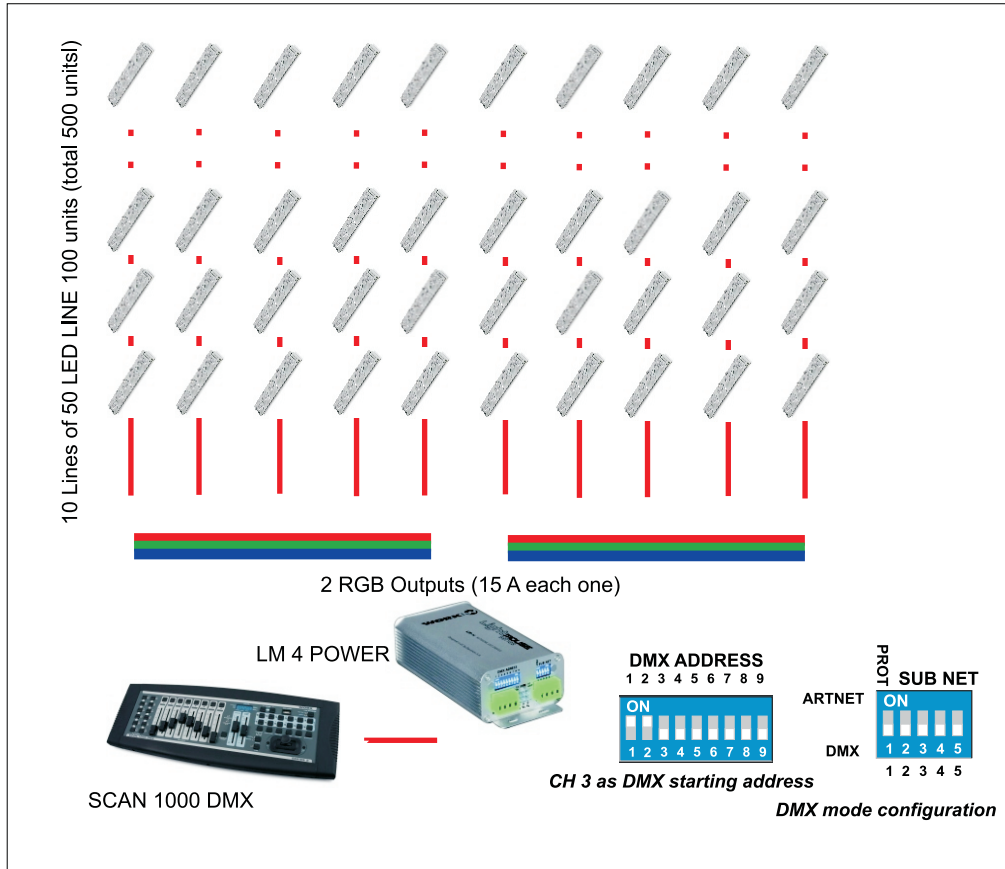


Fig. 1: Connection of a LM 4 Power as DMX driver. Setting the mode dip-switch in the DMX position and marking the DMX starting address in the other block. Connecting a DMX console directly to the LM 4 POWER, we can control 2 independent RGB outputs (6 DMX channels).

3. LED LINK.

Este LED verde se enciende al conectar **LM 4 POWER** a una red LAN.

4. Selector de universos.

Bajo protocolo Art-Net

Este selector permite seleccionar uno de los 16 universos DMX existentes en la Subnet configurada.

Esta Subnet será emitida desde una consola DMX trabajando en modo Art-Net.

Nota: El número de LM 4 POWER configurados en el mismo universo DMX, no está limitado.

5. DMX IN

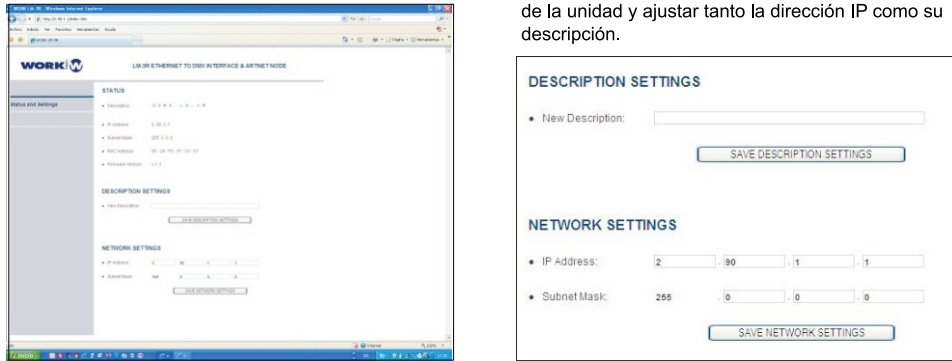
Este conector XLR 3 pin, recibe la señal desde una consola DMX para el manejo de dispositivos LED RGB cargados en las 2 salidas.

6. LAN.

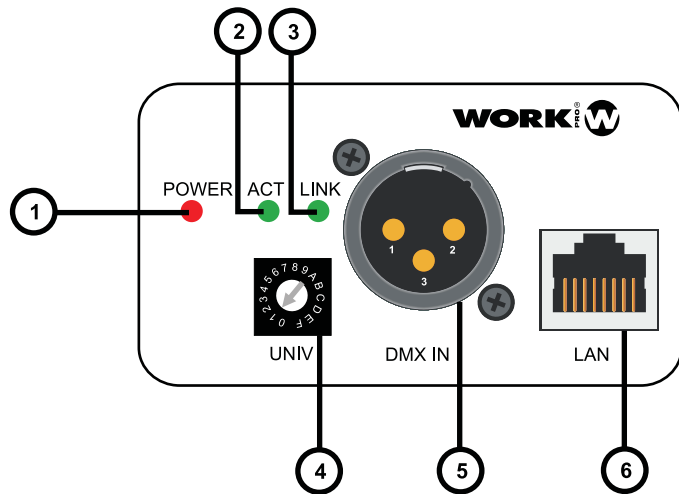
Conector RJ 45 que permite la conexión de **LM 4 POWER** a una red Ethernet por la cual recibir los datos de un universo DMX configurado por el dip-switch y el selector.

NOTA: Esta dirección IP puede ser modificada mediante su WEB SERVER.

Fig. 1 El WEB SERVER integrado permite la configuración de la unidad y ajustar tanto la dirección IP como su descripción.



2. PANEL FRONTAL



1. LED POWER.

Este LED de color rojo se ilumina cuando la unidad dispone de alimentación.

3. LED ACT.

Este LED verde parpadea durante la recepción de paquetes de información mediante red LAN y modo DMX.

ART-NET MODE

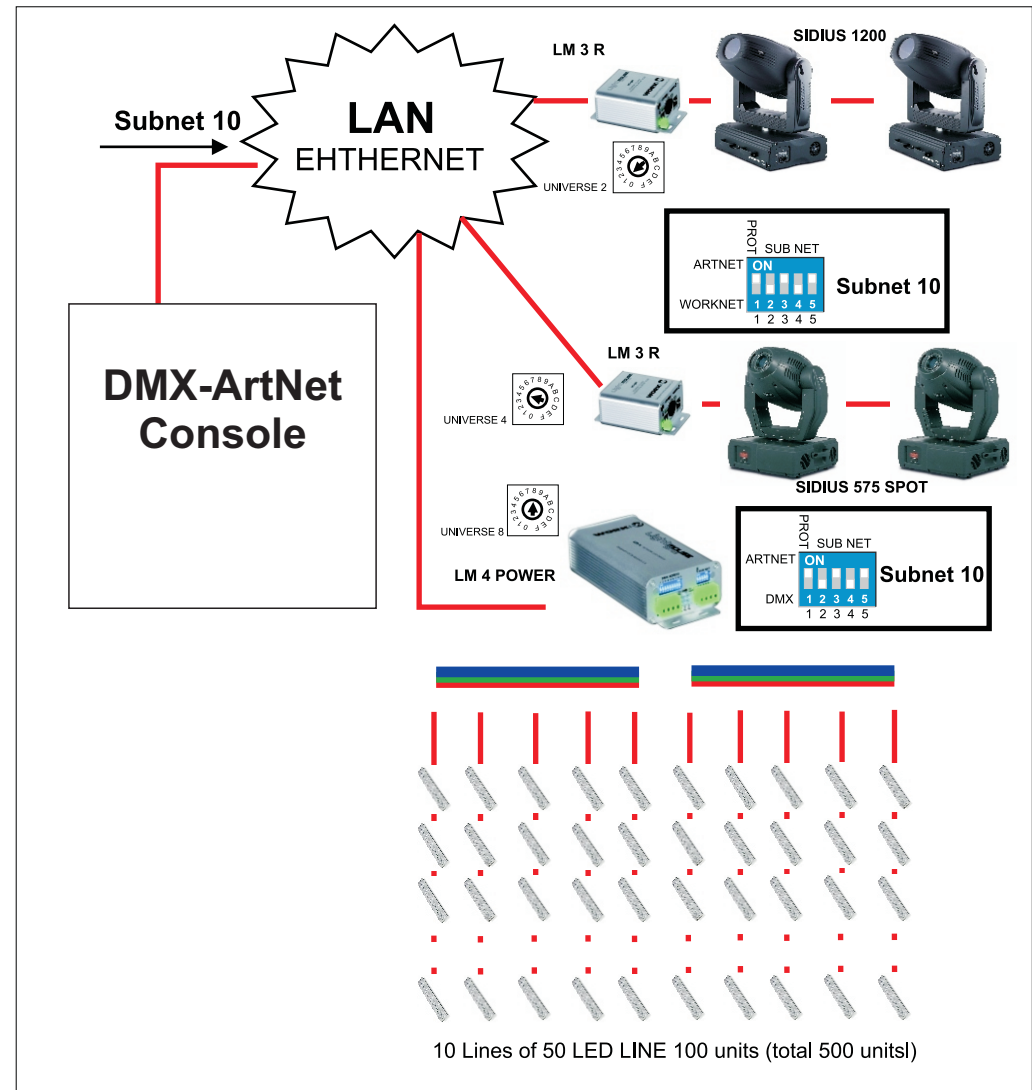


Fig. 2: Art-Net mode connection example. Using a Art-Net DMX console and emitting Subnet number 10 with its 16 DMX universes. You can use 2 LM 3R and 1 LM 4 POWER configured with the same Subnet (10) and three different DMX universes configured with the universe selector.

7. SPECIFICATIONS

- Main Supply: 12-24 V DC, 30 A max.
- Outputs: 2 x RGB (15 A max.)
- DMX channels: 6 channels
- Network Protocole: Art-Net
- Dimensions: 142 x 45 x 80 mm
- Weight: 510 g



This symbol on the product or on its packaging indicates that this product shall not be treated as household waste. Instead it shall be handed over to the applicable collection point for the recycling of electrical and electronic equipment. By ensuring this product is disposed of correctly, you will help prevent potential negative consequences for the environment and human health, which could otherwise be caused by inappropriate waste handling of this product. The recycling of materials will help to conserve natural resources. For more detailed information about recycling of this product, please contact your local city office, your household waste disposal service or the shop where you purchased the product.

1. DESCRIPCION

LM 4 POWER puede ser considerado como 2 dispositivos en uno: DRIVER LED DMX, Con esta función y un conexionado fácil, es capaz de recibir señal DMX directamente desde una consola DMX y manejar dispositivos LED RGB.

DRIVER LED ArtNet , **LM 4 POWER** funciona como nodo Art-Net, recibiendo tramas Art-Net por Ethernet y convirtiéndolas en señales de control para el manejo de dispositivos LED RGB. Seleccionando el universo controlado desde un consola DMX/Ethernet y configurando sólo la subnet.

La sección driver está compuesta por 2 salidas RGB (6 canales DMX) hasta 5 A de carga cada uno. Así la carga máxima acoplada a un **LM 4 POWER** es de 30 A.

LM 4 POWER como nodo Art-Net

El funcionamiento bajo protocolo Art-Net es una de las grandes ventajas de **LM 4 POWER**. Su integración en una red LAN ya existente se realiza de una forma sencilla.

Cada subnet incluye hasta 16 universos DMX, así, configurando una subnet en una consola adecuada, es posible extraer hasta 16 universos DMX usando el mismo número de **LM 4 POWER**, configurando cada uno de ellos en un universo diferente.

Así, 16 subnets x 16 universos = 256 universos DMX disponibles en LAN.

El direccionamiento es automático. La dirección IP obtenida sigue el formato de dirección Art-Net a partir de una dirección MAC propia.