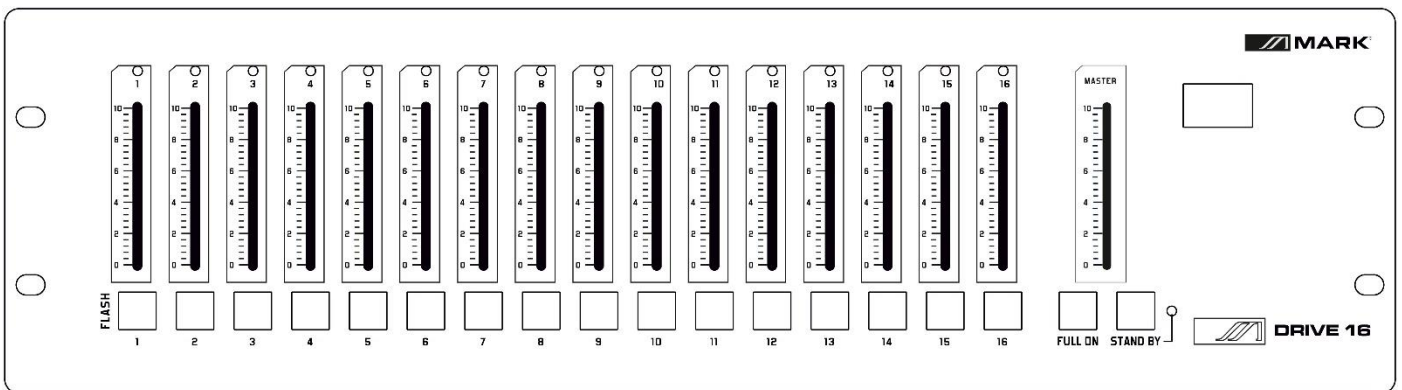


# DRIVE 16

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 and external power supply 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.

# OVERVIEW

**DRIVE 16** is a compact DMX console able to manually control up to 16 DMX channels and general Master.

Each channel incorporates a FLASH pushbutton in order to reach the maximum level. Additionally, there are general Full-on pushbutton and Stand-by pushbutton in order to reach the maximum or reduce the output to zero (Blackout function) for all channels, respectively.

The device includes DMX polarity selection in order to be compatible with dimmers or spots with standard and non-standard DMX connectivity.

Its features make **DRIVE 16** an emergency DMX controller, and it is very suitable for small installations where programming is not necessary.

## Technical Data:

Power Supply	DC 12V /20V– 500 mA (external power supply included)
DMX Control	16 channels
Output connections	3 pin XLR
Dimensions (WxHxD)	483 x 132 x 80 mm
Weight	2.5 Kg

## Features:

- 16 channels DMX controller.
- General Master.
- Flash button on each channel.
- Full-on and Stand-by pushbuttons for general operation.
- DMX polarity selector.
- External power supply (DC 12V/20V – 500 mA) (included).

# 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 come into contact with water or any other liquid.

## 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.

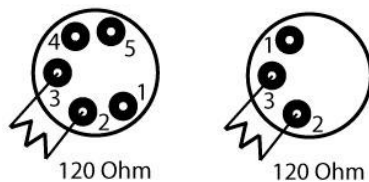
Connect the DMX512 output terminal to the first device. After that, connect the output terminal to the next device. Repeat this step with all fixtures in the chain. To prevent system errors, the last device in a DMX chain needs to be equipped with a terminating resistor (120 ohm, 1/4 Watt).

## Pin occupation

Pin 1: Ground

Pin 2: Pin -

Pin 3: Pin +

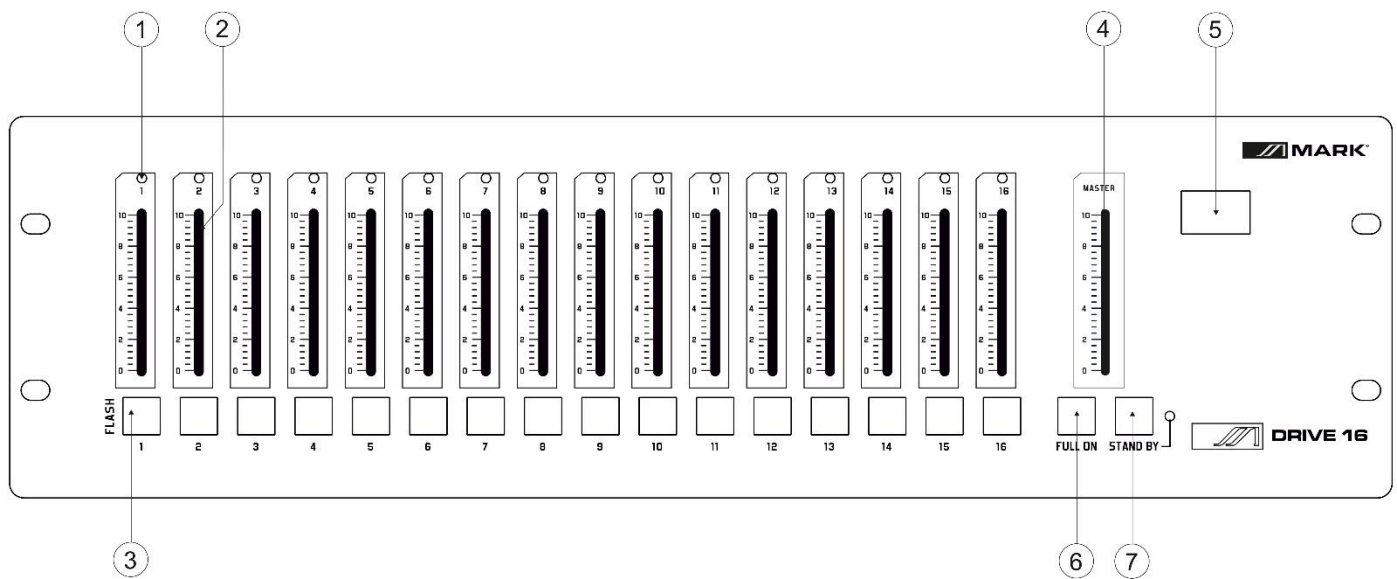


**NOTE:** Take into account that the polarity of pins 2 and 3 can be altered changing the polarity switch placed on the rear side.

# CONTROLS

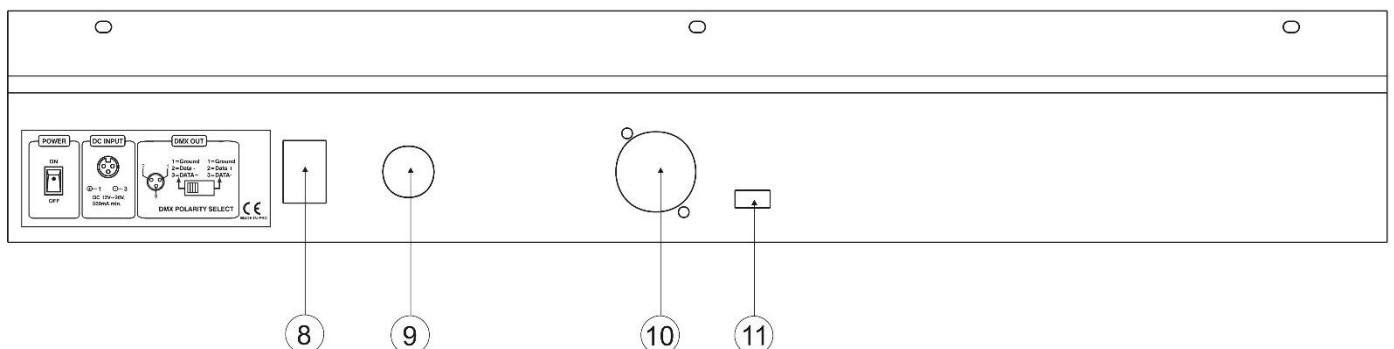
## FRONT PANEL

- 1-16 channel LEDs: They light up according to the input level moving the fader.
- 1-16 Faders: Move them in order to control the DMX channels from 1 to 16.
- Flash pushbutton: Press it to obtain the maximum output level on each channel.
- Master fader: Move to control the whole DMX channels intensity.
- Display: It shows the DMX value of the last channel used.
- FULL-ON pushbutton: When pressed, all channels reach the maximum level.
- STAND-BY pushbutton: When pressed, all channels go down to zero (blackout function).



## REAR PANEL

8. Power switch: Press to turn on or turn off the device.
9. DC input: Connect the included external power supply (DC 12V/20V, 500 mA) here.
10. DMX OUT: XLR 3 pin output connector in order to send the DMX frame to the devices connected as load (dimmers, lighting spots, LED drivers, etc.).
11. DMX polarity switch: This switch allows to change the polarity of the pins number 2 and 3 in case of using devices with non-standard DMX connectivity.



# CAUTIONS

## To prevent burning or 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 least 0,5 m around the unit to ventilation purposes.
4. Do not replace with non-original spare parts. Contact your **MARK PRO** dealer.
5. Check the battery integrity. If it appears domed or with rust, replace it immediately.

## 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 PRO** 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 PRO** 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.

## The device does not operate:

- 1- If the display does not light, check the external power supply.

## No DMX output:

- 2- Move the corresponding channel fader and ensure that the Master fader has certain value. Remember, this fader will mark the entire level in all channels.
- 3- Check if the DMX polarity switch marks the same DMX pin occupation as the load devices.
- 4- Check the cables between the console and the rest of devices and the connected devices.
- 5- Return the device to your **MARK PRO** dealer.

# 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 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, particularmente en los conectores (mural y de entrada a la unidad).
9. Utilice únicamente accesorios especificados por **MARK PRO**.
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 principal, 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.

# VISTA GENERAL

**DRIVE 16** es una consola DMX compacta capaz de controlar manualmente hasta 16 canales DMX y un Master general.

Cada canal incorpora pulsadores FLASH para obtener el nivel máximo. Además, dispone de un pulsador Full-on y otro Stand-by para aumentar al máximo o reducir a cero (función blackout) la totalidad de canales, respectivamente.

El dispositivo incluye selección de polaridad DMX con el fin de ser compatible con dimmers o focos con conectividad DMX standard y no-standard

Sus características hacen de **DRIVE 16** un controlador de emergencia siendo, además, muy adecuado para pequeñas instalaciones donde la programación no es necesaria.

## Datos Técnicos:

Alimentación	DC 12V /20V– 500 mA (Alimentador externo incluido)
Control DMX	16 canales
Conexiones de salida	XLR 3 pines
Dimensiones (AnxAlxPr)	483 x 132 x 80 mm
Peso	2.5 Kg

## Características:

- Controlador DMX de 16 canales.
- Master general.
- Boton Flash en cada canal.
- Pulsadores Full-on y Standby para control general.
- Selector de polaridad DMX.
- Fuente de alimentación externa (DC 12V /20V– 500 mA) (incluida).



# INSTALACIÓN

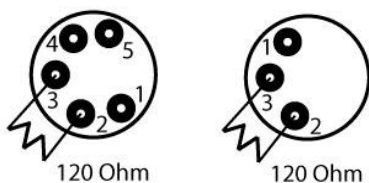
Este producto sólo es adecuado para uso profesional. Este dispositivo debe mantenerse seco para evitar la humedad, el sobrecalentamiento o el ambiente polvoriento. Asegúrese que la unidad no entre en contacto con agua o cualquier otro líquido.

## 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 -

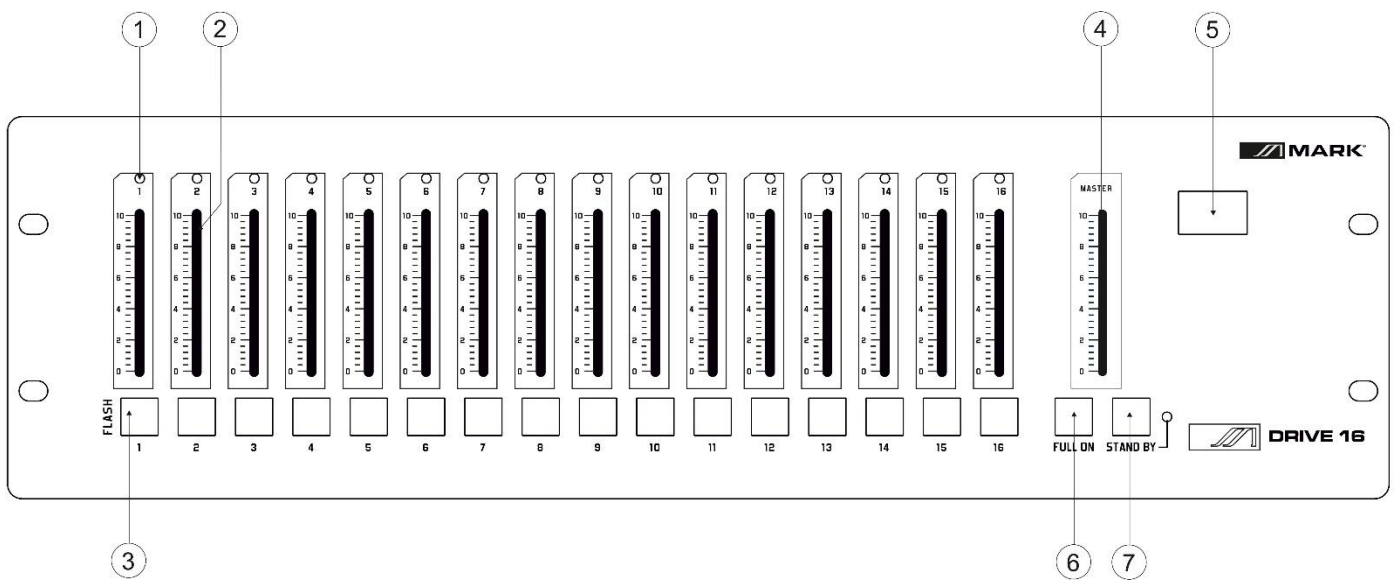
Pin 3: Pin +

**NOTA:** Tenga en cuenta que la polaridad de los pines 2 y 3 se puede modificar cambiando el conmutador de polaridad ubicado en la parte trasera.

# CONTROLES

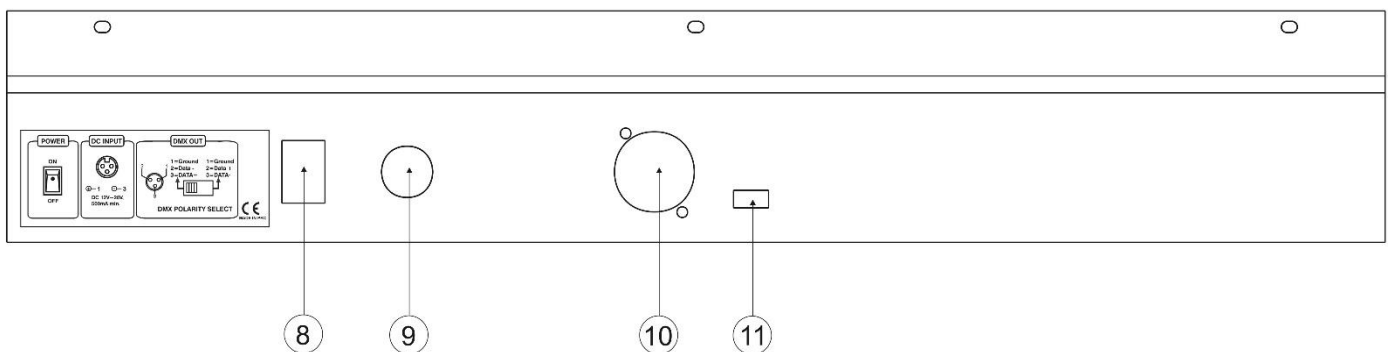
## PANEL FRONTAL

1. LEDs canales 1-16: Se iluminan de acuerdo al nivel de entrada moviendo el fader.
2. Faders 1-16: Muévelos con el fin de controlar los canales DMX del 1 al 16.
3. Pulsador Flash: Presionelo para obtener el máximo nivel de salida de cada canal.
4. Fader Master: Muévelo para controlar la intensidad de la totalidad de canales DMX.
5. Display: Muestra el valor DMX del último canal utilizado.
6. Pulsador FULL-ON: Si lo presiona, todos los canales alcanzan el nivel máximo.
7. Pulsador STAND-BY: Si lo presiona, todos los canales bajan a cero (función blackout).



## PANEL TRASERO

8. Interruptor de alimentación: Presione para encender o apagar el dispositivo.
9. Entrada DC: Conecte aquí el alimentador externo incluido (DC 12V/20V, 500 mA).
10. DMX OUT: Conector de salida XLR 3 pin con el finde enviar la trama DMX a los dispositivos conectados como carga (dimmers, focos de iluminación drivers LED, etc.).
11. Conmutador de polaridad DMX: Este conmutador permite cambiar la polaridad de los pines número 2 y 3 en caso de utilizar dispositivos con conectividad DMX no-standard.



# PRECAUCIONES

## 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. Si cambia alguna de las partes del dispositivo hágalo siempre con repuestos originales. Para ello contacte a su proveedor **MARK PRO**.
5. Verifique la integridad de la batería. Si aparece abovedado o con óxido, reemplázalo inmediatamente.

## Desempaquetado

Nota: 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 PRO**.

# 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 PRO**.

### Si el dispositivo no enciende:

- 1- Si el display no se ilumina, compruebe el alimentador externo.

### Si no responde el protocolo DMX:

- 2- Mueva el fader del canal correspondiente y asegúrese que el fader Master tiene un cierto valor. Recuerde, este fader marcará el nivel total de todos los canales.
- 3- Compruebe si el conmutador de polaridad DMX marca la misma ocupación de pines que los dispositivos cargados.
- 4- Compruebe los cables entre la consola y el resto de dispositivos y los propios dispositivos conectados. Devuelva el dispositivo a su distribuidor **MARK PRO**.



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

Tel: +34 961216301

[www.equipson.es](http://www.equipson.es)