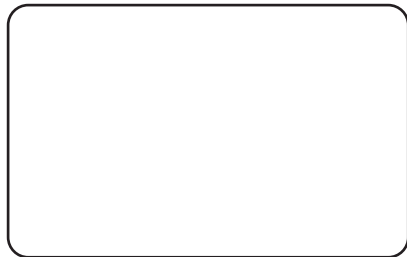
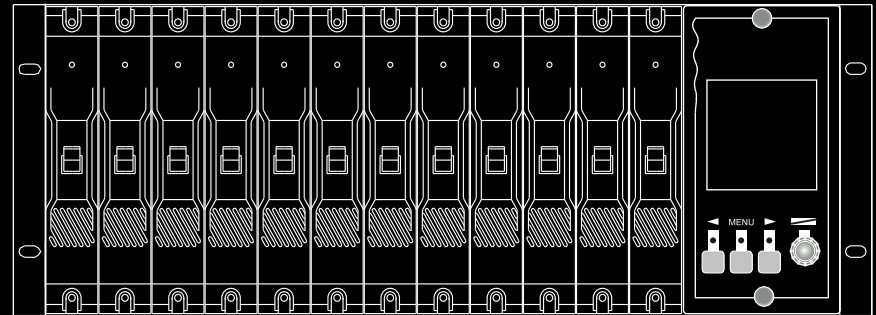


# WORK<sup>®</sup>



Equipson, S.A.  
[www.equipson.es](http://www.equipson.es)  
[support@equipson.es](mailto:support@equipson.es)

CE

**WORK**

All rights reserved.

# WD 2012 DMX

User Manual / Instrucciones de Usuario



## **User Manual / Instrucciones de Usuario**

English Version

Page 1

Spanish Version

Page 28

## Especificaciones Tecnicas

---

Alimentación.....	AC 230V~50/60Hz
Canales de Salida.....	10A por canal, Total 120A (monofasico)
Canales de Salida.....	10A por canal, Total 40A por fase (trifasico)
Entrada analógica.....	DC 0~10V
DMX Ent/Sal.....	Conect XLR macho hembra 3 pines
MIDI In/Through.....	Conector DIN 5 pines
Dimensiones.....	482.6mm×177.5mm×436mm
Peso.....	30.8kg

**WORK**<sup>®</sup>  
**WD 1220**

Improvement and changes to specifications, design and this manual, may be made at any time without prior notice.

**All Rights Reserved.**

## Contents

### General Instructions 1

### Features 2

### 1. Overview 4

#### 1.1 Front View 4

#### 1.2 Rear View 6

#### 1.3 Preview Menu 9

### 2. Operating Guide 10

#### General 10

#### 2.1 Top Menu 11

#### 2.2 Channel Menu 14

#### 2.3 Memory Menu 16

#### 2.4 Setup Menu 18

##### 2.4.1 DMX Fail 20

##### 2.4.2 DMX Mode 21

##### 2.4.3 DMX/MIDI Input 21

##### 2.4.4 MIDI Channel 22

##### 2.4.5 Phase Correction 22

##### 2.4.6 User Mode 22

##### 2.4.7 Master/Slave Mode 23

##### 2.4.8 Unit NO. 23

##### 2.4.9 User Curve 23

##### 2.4.10 Clear Curves 25

##### 2.4.11 Delete All 26

### Technical Specifications 27

## General Instructions

---

*Thank you for your purchase. Please read the following instructions before using your new unit. After being read thoroughly, this manual shall be kept with the fixture for future reference.*



- Every unit is thoroughly tested and shipped in perfect condition. Carefully unpack the unit and inspect equipment for shipping damage.
- This fixture is not intended for home use.
- Do not make any inflammable liquids, water or metal objects enter this unit.
- There are no user-serviceable parts inside. Do not take the metal housing apart.
- Servicing must be conducted by qualified service personnel.



- ◆ This product must be earthed.
- ◆ Never operate unit when case is open.
- ◆ To prevent the risk of fire or electric shock , do not expose this appliance to high temperature or humidity.
- ◆ Always disconnect the unit from main power before servicing unit , there may be high voltage inside console.

## 2. Guia de Funcionamiento

---

### 2.4 Menu Setup

#### 2.4.11 Borrar Todo

DELETE ALL borra todas memorias, chases, direcciones DMX, curvas, etc. Lo cual se logra girando el encoder mientras se pulsa la tecla derecha.

#### **ATENCION**

Todos los datos serán borrados y reprogramados. Sea cuidadoso usando esta función.

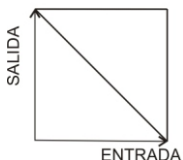
## 2. Guia de Funcionamiento

### 2.4 Menu de configuracion

#### 2.4.9 Curva



4. La salida no reacciona hasta que la entrada excede del 90%



5. Si la entrada es 0%, la salida se activa al 100%, si la entrada es del 100%, la salida es del 0%.

#### 2.4.10 Suprimir Curvas

Borra ambas USER CURVES (1, 2) Por lo tanto, el cursor está configurado en esta línea, la tecla derecha se presiona y el encoder se gira a la vez.

#### ATENCION

Una vez implementada esta función, las curvas programadas serán borradas y no recuperadas. Tenga cuidado usando esta función, porque podría debilitar la carga

## Features

Section 1

GENERAL FEATURES

The unit is a 12 channel digital module dimmer, which contains a 32-bit high power computer with a Time Processing Unit and a big graphic display. This advanced technology offers possibilities of new and satisfactory operation.

Each unit features as follows:

- Ease of operation due to multi-option menu and clear menu
- Separate DMX addressing for each channel
- Each channel can be programmed with DMX address, a control curve the limitation, the preheat of the lamps and the loadcheck.
- Free programming of control curves
- 12 internal storable memories with cross-fade
- Each chase consisting of a series of memories can be programmed with chase speed, fade time and up to 12 steps.
- DMX off /DMX failures! can start a chase or call up a memory
- Operations can be locked while DMX or analogue input works normally as before
- DMX and MIDI input can be selectable
- Electric fuse and load check.
- Several units can be linked using Master/Slave mode
- Over-voltage and overheat warning with switch off
- Indication of incoming/outgoing signals, phase voltage, internal memories, etc. by the LCD display.

## Features

Sección 2

DETAILED FEATURES

The unit works with the phase angle control method with SCRs. This method produces disturbance especially in the lower frequency range. The disturbance will be filtered by using interference suppression filters.

The heat produced by SCRs will be blown out by an electric fan.

The short circuit protection for each channel is achieved by a high-quality magnetic circuit breaker and SCRs with 1000A peak current capacity.

Built-in DMX512, analogue input voltage(0~10V) and load outputs allow different applications.

### About Fan Cooling

The unit's fan is used to dissipate the heat so that this unit can work in a perfect condition.

When the power is turned on, the cooling fan will automatically run.

When the power is turned off, it will stop.

### Attention!

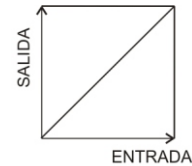
After you've set up the wiring connection, remember to replace the back cover and seal up the wiring holes so that the cooling fan can blow the heat out.

## 2. Guia de Funcionamiento

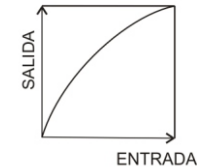
### 2.4 Menu de configuracion

#### 2.4.9 Curva

Hay 5 tipos de curva.



1 Aqui la conexión entre entrada y salida es lineal lo cual es aplicable a algunas cargas lineales.



2. La salida reacciona ante valores bajos de entrada



3. La salida reacciona muy poco a niveles bajos de entrada y mucho cuando la entrada es alta.

## 2. Guía de Funcionamiento

### 2.4 Menu de Funcionamiento

#### 2.4.7 Modo Master/Esclavo

Algunas unidades puede ser conectadas en modo Master/Esclavo. Se define al ser conectado. La unidad master solo puede enviar información de salida y la unidad esclavo solo recibe información. En la conexión de varias unidades, solo se puede seleccionar un master. El dimmer no es requerido para transmitir información a otro. Uno de ellos puede ser configurado como master o esclavo.

#### 2.4.8 |Numero de Unidad

No usada en la actualidad. Está preparada para las nuevas normas DMX.

#### 2.4.9 Curva

Aquí el menú de configuración para la CURVA 1 y 2 puede ser activado presionando la tecla izquierda.

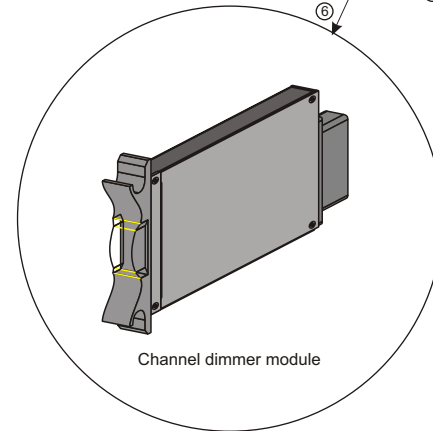
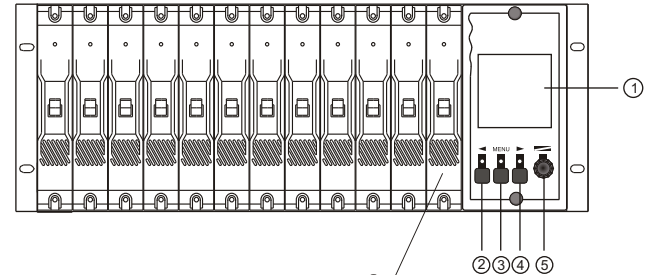
2 curvas individuales pueden ser programadas. Estas curvas pueden ser asignadas a los canales de dimmer.

Gire el encoder sin presionar ninguna tecla, los datos de entrada cambiarán de 0% a FF%. Al mismo tiempo, el cursor horizontal cambia hacia adelante y atrás.

Pulse la tecla derecha y gire el encoder a la vez, esto hace que los datos de salida cambien entre 0% y FF%

## 1. Overview

### 1.1 Front View



# 1. Overview

---

## 1.1 Front View

### ① LCD DISPLAY

Used to display various menus and submenus.

### ② THE LEFT BUTTON

### ③ THE MIDDLE BUTTON

The three "basic menus" can be selected one after the other by this middle button.

### ④ THE RIGHT BUTTON

### ⑤ THE ENCODER

The encoder can be turned with or without simultaneously pressing a button; the functions will be different in the various menus.

Programming is only possible by pressing a button and turning the encoder at the same time.

### ⑥ THE CHANNEL DIMMER MODULE (x12)

The channel dimmer module is incorporated with a 10A circuit breaker and SCRs with 1000A peak current capacity. The removable, plug & play module enables easy and flexible setup of 12 channel module.

# 2. Guia de Funcionamiento

---

## 2.4 Menu de configuracion

### 2.4.4 Canal MIDI

Un total de canales 1-16 pueden ser seleccionados

### 2.4.5 Correccion de Fase

Normalmente este parametro está configurado en "ON". Esto hace posible el control lineal. La normal no-linealidad producida por el control de angulo de fase, es tambien compensado. Esta función trabaja junto con la de "USER CURVES"

### 2.4.6 USER MODE

Con esta función el funcionalidad del dimmer puede ser realizada en 3 pasos.

- SUPER "supervisor" significa que todas las funciones pueden ser usadas.
- NORM "Normal User" significa que en el menú de canal solo puede programarse la dirección DMX. El menu de memoria está apagado. Despues de comprobar las funciones del dimmer, el usuario puede utilizar este modo, el cual ayuda a proteger l a configuración de parametros del dimmer. La dirección DMX debe ser programable.
- LOCK El dimmer está completamente bloqueado y no puede funcionar con las teclas o el encoder. Para cambiar este modo, presione la tecla central para permitir la entrada dentro del menu setup presionandolo duante 5 segundos



## 2. Guia de Funcionamiento

### 2.4 Menu de configuracion

#### 2.4.2 Modo DMX

Aqui " Block", "Single" y "2 CHA" pueden ser seleccionados.

- SINGLE Significa que la dirección DMX de cada canal es seleccionable e incluso los 12 canales pueden tener la misma dirección DMX.
- BLOCK Significa que el dimmer al completo tiene una unica direccion de inicio.
- 2 CHA Significa que el modo 2 canales está activado, este modo es necesario si solo se pretender controlar los 12 canales del dimmer con 2 canales DMX.

Modo de funcionamiento:

64 combinaciones diferentes. Para el control del primer canal DMX. canales 1-6, el segundo canal DMX controla los canales de dimmer del 7 al 12.

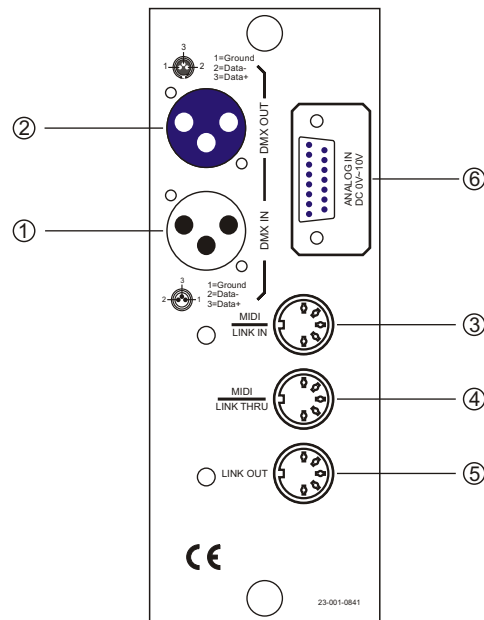
#### 2.4.3 Entrada DMX /MIDI

Aqui la entrada digital puede ser seleccionada: DMX 512 o MIDI

MIDI solo acepta programas de cambio de programa, otros comandos son desatendidas. El MIDI controla y carga 12 memorias iternas, Chase o el OFF. En el estado MIDI, los comandos externos análogos serán activados.

## 1. Overview

### 1.2 Rear View



# 1. Overview

---

## 1.2 Rear View

① <b>DMX IN</b>	Receives DMX signal
② <b>DMX OUT</b>	Sends DMX signal out
③ <b>MIDI/LINK IN</b>	Receives MIDI/LINK Message
④ <b>MIDI/LINK THROUGH</b>	Switch-through MIDI/LINK Message
⑤ <b>LINK OUT</b>	Sends LINK message out
⑥ <b>ANALOG IN</b>	Receives analog signal

# 2. Guia de Funcionamiento

---

## 2.4 Menu de configuracion

### FUNCIONAMIENTO

- 3 Gire el encoder sin pulsar ninguna tecla, el cursor se desplaza arriba y abajo seleccionando el item deseado para configurar los parametros.
4. Cuando se selecciona USER CURVE, presione esta tecla, ahora puede entrar en el menú de edición de la curva.

### 2.4.1 Error DMX

La reacción ante el error de DMX, puede ser programada

- HOLD Mantiene la ultima señal DMX recibida hasta que aparece una nueva señal.
- OFF Mantiene la ultima señal DMX recibida durante 1 segundo y luego se apaga. La señal analógica (0-10V) se apagará cuando una señal DMX valida se reciba.
- CHA 1s: Comienza el chase interno núm 1 despues de esperar 1 segundo
- M1 1s: Carga la memoria interna núm 1 despues de esperar 1 segundo
- M2 1s: Carga la memoria interna núm 2 despues de esperar 1 segundo

Nota: Carga las otras memorias de igual forma

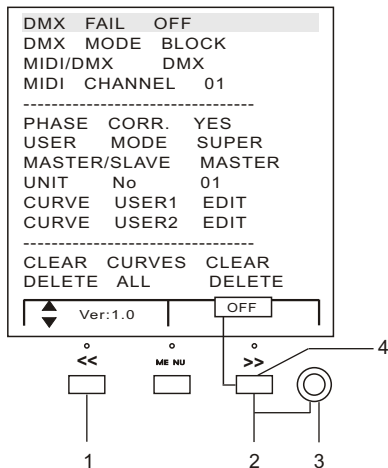
- CHA 9s Comienza el chase interno despues de esperar 9 segundos
- M1 9s: Carga la memoria interna núm 1 despues de esperar 9 segundos
- M2 9s: Carga la memoria interna núm 2 despues de esperar 9 segundos

Nota: Todas las otras memorias se cargan de forma similar a la descrita. El estado actual se muestra en el menu Top (NO DMX CHASE)

## 2. Guia de Funcionamiento

### 2.4 Menu de configuracion

#### Menu de configuracion



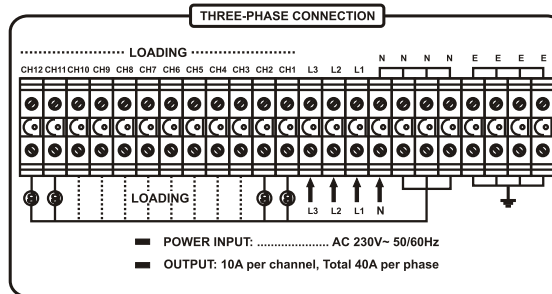
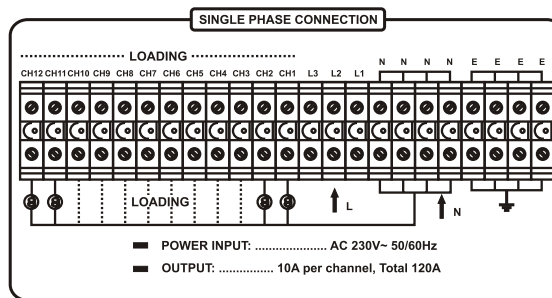
#### FUNCIONAMIENTO

- 1 Una vez presione la tecla Menu, este menu vuelve hacia el menú top
2. Pulse el botón derecho y gire el encoder a la vez, los parámetros a la derecha del ítem seleccionado se altera continuamente. Un caracter grande en la esquinaderecha, muestra el correspondiente ítem seleccionado.

## 1. Overview

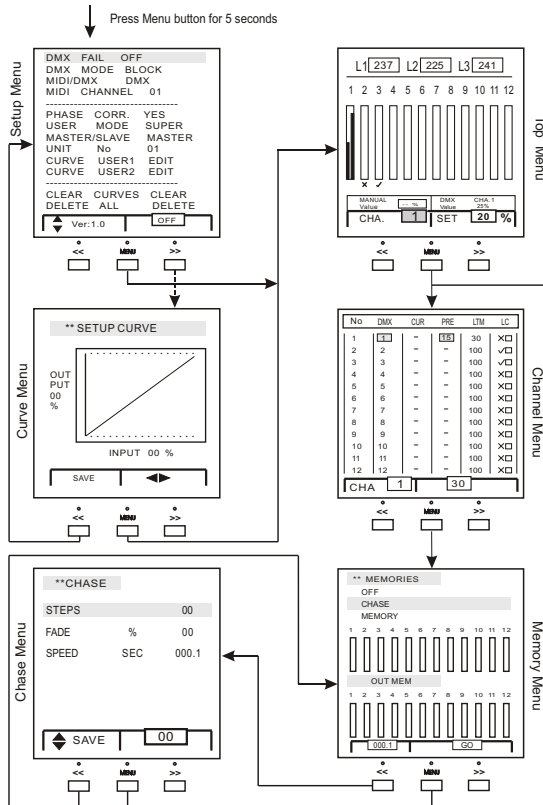
### 1.2 Rear View

For proper connection, please refer to the below wiring diagram printed on the top cover.



# 1. Overview

## 1.3 Preview Menu



# 2. Guia de Funcionamiento

## 2.3 Menu de memoria

### ATENCION!

Quando se selecciona la memoria con el cursor, pulse la tecla izquierda, entonces aparece "STORE" en la esquina derecha. Presione la tecla derecha otra vez, los niveles de dimmer de todos los canales podrán ser almacenados permanentemente por el dimmer.

## 2.4 Menu de Configuración

### General

- Este menú se obtiene presionando la tecla Menu por un mínimo de 5 segundos.
- En este menú, los parámetros más importantes usados para controlar el funcionamiento del dimmer, pueden ser seleccionados y configurados.
- Gire el encoder sin presionar ninguna tecla, el cursor se mueve arriba abajo en sentido vertical para seleccionar diferentes líneas.
- Mientras mantiene pulsado el botón derecho, gire el encoder, las diferentes funciones pueden ser seleccionadas o iniciadas en la línea que ha preseleccionado por el cursor.

## 2. Guía de Funcionamiento

### 2.3 Menu de Memoria

#### FUNCIONAMIENTO

1. Preseleccione el no uso de memoria interna y apague los chaser
2. Preseleccione el chaser, el cual debe encender
3. Preseleccione el patrón de salida.
4. Cuando "CHASE" este seleccionado por el cursor, presione la tecla izquierda y gire el encoder a la vez, cambiando el tiempo de crossfade entre 0.0 a 999.9

#### Excepción :

Cuando el chase es seleccionado por el cursor, "EDIT" aparece en pantalla en la esquina derecha donde se indica el tiempo de crossfade. Si se presiona la tecla izquierda, se muestra el menú de edición del chaser. Este es un submenú del menú memoria.

Aquí hay 3 parámetros a programar.

"Speed" intervalo entre pasos 0.1 a 999 segundos

"Fade" tiempo de crossfade 0 - 100%

"Steps" numero de pasos 0 - 12

- 5 Girando el encoder sin presionar ningún botón selecciona OFF, CHASE y MEMORY 1-12
- 6 Esta tecla cargará la memoria seleccionada, chase o función OFF
- 7 Control de señal incorporado o externo en el ejemplo el nivel de dimerización del canal 12 es del 50%
- 8 Indicador de memoria 1-12, en el ejemplo el nivel de dimerización del canal 12 es del 50%.

## 2. Operating Guide

### General

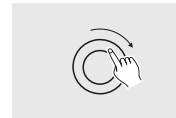
The LCD display is integrated with this 12 Channel Digital Module Dimmer.

Three buttons under the display and an Encoder (Data Wheel) make all necessary adjustments possible for example DMX address, limitation, control curves, preheat ,etc.

Working principle of such buttons is :



-- The middle button can lead to each menu.



-- All data are fed into the dimmer by the encoder.

## 2. Operating Guide

### 2.1 Top Menu

#### Functions:

1. After "Power On", "Top Menu" is automatically shown in the display.
2. This menu is the standard menu. All statuses, messages and input of the channels can be displayed within it.
3. In this menu, the channels can be set to the definable values.

#### CAUTION:

Attentions shall be taken to each item below:

- When this product is used for the first time, you'd better not input DMX or Analogue, or set each channel as "0".
- Without setting, Analogue input can be used directly.
- When using DMX512, set DMX address according to the relevant menus.
- DMX can be set by pressing the left or the right button. This can also be achieved by turning the encoder without touching any button
- To select the desired menu, tap the middle button. The menu pictures will occur alternately.
- Programming parameters by touching the left and right buttons, or turning the encoder while not holding down the left and right buttons.
- This product has three basic menus, a functional menu, a Chase menu and two Curve menus. These menus can be switched over by pressing the middle button or the left and right button.

## 2. Guia de Funcionamiento

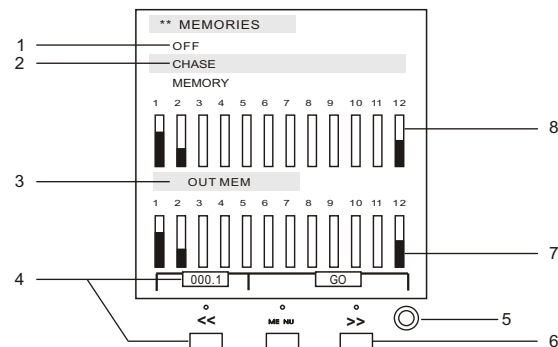
### 2.3 Menu de Memoria

#### General

- ◆ Este menú aparece después del menú de canal, una vez presionado el botón menú, se activa, además se activa el modo supervisor.
- ◆ En este menú un total de 12 memorias internas pueden ser almacenadas
- ◆ Además, el chase puede ser seleccionado, la velocidad de ejecución, tiempo de fundido y número de pasos pueden ser programados. El número de pasos está limitado a 12 y cada paso es almacenado en su correspondiente memoria interna.

#### FUNCIONAMIENTO

#### Menu de Memoria



## 2. Guia de Funcionamiento

### 2.2 Menu de Canal

#### FUNCIONAMIENTO

- 9 Control de curva "lineal"
- 10 Pulse el botón izquierdo y gire el encoder a la vez, el cursor se mueve horizontalmente. Entonces el DMX, curva, Limitador y será seleccionado.
- 11 Las teclas de menú manejan el tercer menú (Menú de memoria)  
Excepción. Cuando el dimmer funcional en modo "normal user" el botón conmuta al menú top.
- 12 Manteniendo pulsado el botón derecho y girando el encoder simultaneamente, configura la dirección DMX y tipos de curva a su elección.
- 13 Uno de los 12 canales puede ser seleccionado girando el encoder sin tocar ningún botón.
- 14 Cuando no hay carga conectada, lo indica con una "x".
- 15 Muestra que la carga está conectada
- 16 Un pequeño rectángulo denota que la carga comprobada está apagada.

#### Adicional

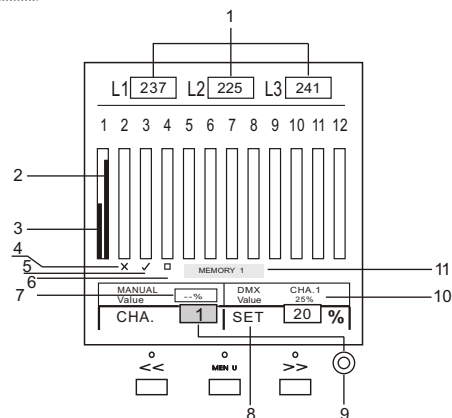
- Este menú siempre aparece después del menú top, cuando se presiona el botón central.
- Para cada canal en este menú, la dirección DMX, control de curva, limitación y preheat de la lámpara y la comprobación de la carga, pueden ser programadas.  
Procedimiento. El encoder selecciona un canal del 1 al 12, en la pantalla el cursor se mueve arriba y abajo.
- Mientras mantiene pulsado el botón izquierdo, gire el encoder, el cursor se moverá horizontalmente. Ahora la dirección DMX, Curva, Limite, etc. Pueden ser seleccionadas.
- Presione la tecla derecha y gire el encoder a la vez, el valor actual puede ser cambiado.

## 2. Operating Guide

### 2.1 Top Menu

#### OPERATION

#### Top Menu



- 1 Voltage measurement of the 3 phases L1, L2 and L3.
- 2 Input monitor of channel 1 (here: external 80%)
- 3 Input monitor of channel 1 (here: internal 50%)
- 4 Load check: load disconnected
- 5 Load check: load connected
- 6 Load check is not activated.
- 7 Hold down the left button, turn the encoder simultaneously, then the corresponding value of the channel will be varied.

## 2. Operating Guide

### 2.1 Top Menu

- 8 A short touch sets selected channel(1) to predefined value(e.g.20%). Tapping again will switch it off. While holding down the right button, turn the encoder(Data Wheel),this value will be stored after switchover.
- 9 Temporarily turn the encoder to select one of 12 channels.
- 10 If DMX signal is received, both the channel in which DMX data alters and the value after being changed will be indicated. If no DMX signal received,"NO DMX" is displayed. When selected, MIDI is indicated.
- 11 Temporarily adjusts internal patterns.

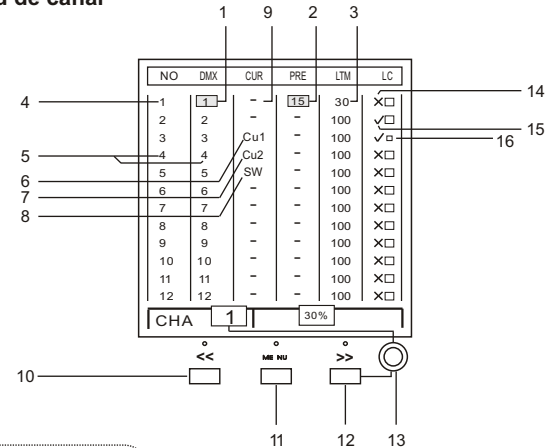
#### **ADDITION:**

1. Hold down the right button,"CLEAR ALL" appears at the left corner of the LCD display. Once you tap the right button, all temporary settings for each channel are to be deleted.
2. Particular attentions shall be taken to that:  
The settings of the channels will not be stored permanently and not be recalled after power off. Please use the internal Memories .

## 2. Guia de Funcionamiento

### 2.2 Menu de Canal

#### Menu de canal



#### FUNCIONAMIENTO

- 1 La parte sombreada es el cursor.
- 2 Configurar el preheat a 15%.
- 3 Canal 1 limitado al 30%. Todos los demas no tienen limite (100%).
- 4 Canal seleccionado (Encoder)
- 5 Dirección DMX para el canal 4
- 6 Control de curva "Curve 1"
- 7 Control de curva "Curve 2"
- 8 Conmutador de estado



## 2. Guia de Funcionamiento

### 2.1 Menu Top

- 8 Un ligero toque configura el canal seleccionado (1) al valor predefinido (ejem. 20%). Pulsando otra vez se apagará. Mientras mantiene pulsado el botón derecho, gire el encoder, el valor será almacenado despues de apagar.
9. Gire el encoder para seleccionar uno de los 12 canales.
10. Si la señal DMX se recibe tanto el canal DMX y el valor serán cambiados. Si no se recibe señal, aparecerá en pantalla " NO DMX". Cuando se seleccione MIDI, se indicará.
- 11 Ajuste los patrones internos.

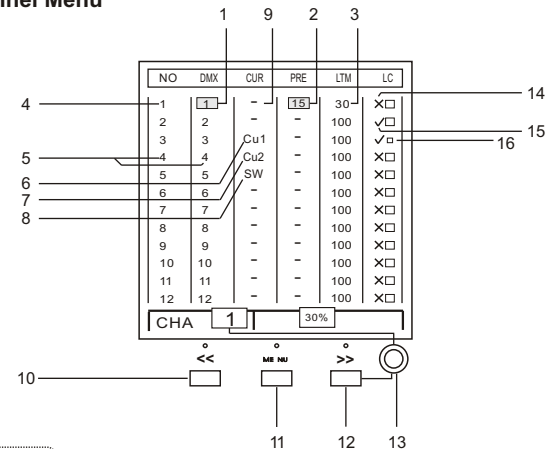
#### ADICION:

1. Mantenga pulsado el botón derecho haque queaparezca " CLEAR ALL" en la esquina izquierda de la pantalla. Pulse el botón derecho, todas las configuracines temporales de los canales se borrarán.
2. Preste particular atención a lo siguiente  
La configuración de los canales no se almacena permanentemente y no pued ser cargada tras apagar la unidad. Para ello use las memorias internas.

## 2. Operating Guide

### 2.2 Channel Menu

#### Channel Menu



#### OPERATION

- 1 The shade is the cursor.
- 2 Preheat set to 15%.
- 3 Channel 1 limited to 30%. All others have no limits (100%).
- 4 Selected Channel (Encoder)
- 5 DMX address for channel 4
- 6 Control curve "Curve 1"
- 7 Control curve "Curve 2"
- 8 Switch status

## 2. Operating Guide

### 2.2 Channel Menu

#### OPERATION

- 9 Control curve "linear"
- 10 Touch the left button and turn the encoder simultaneously, the cursor moves horizontally. Then DMX, Curve, Limit and the like will be selected.
- 11 Menu button leads to the 3rd menu(Memory menu).  
Exception: When the Dimmer is just working in " normal user " mode, the button switches back to the Top menu.
- 12 Holding down the right button and simultaneously turn the encoder set DMX address, types of Curves and the like.
- 13 One of 12 channels can be selected by turning the encoder without touching any button.
- 14 When no load is connected, an " x " is indicated.
- 15 Shows that load is connected.
- 16 Small rectangle denotes that load check is switched off.

#### Additional

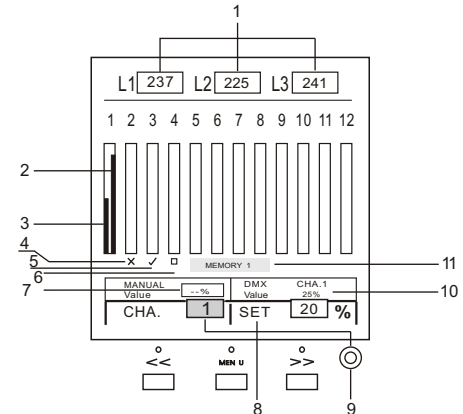
- This menu always appears after the Top Menu when the middle button is pressed.
- For each channel in this menu, the DMX address, a control curve, the limitation, the preheat of the lamps and the load check is programmed. Procedure: The encoder selects one channel (1...12). In the LCD display, the cursor is moving up and down vertically.
- While holding down the left button, turn the encoder, the cursor will move in the horizontal direction. Now "DMX address", "Curve", "Limit", etc., can be selected.
- Press the right button and turn the encoder simultaneously, the actual value can be changed.

## 2. Guia de Funcionamiento

### 2.1 Menu Top

#### FUNCIONAMIENTO

#### Menu Top



- 1 Medida de voltaje de las tres fases L1, L2 y L3.
- 2 Monitor de entrada del canal 1 (ejem: externo 80%)
- 3 Monitor de entrada del canal 1 (ejem: interno 50%)
- 4 Chequeo de carga: carga desconectada
- 5 Chequeo de carga: carga conectada
- 6 El chequeo de la carga no está activado.
- 7 Mantenga pulsado el botón izquierdo, gire el encoder a la vez, entonces el valor correspondiente del canal variará.

## 2. Guía de Funcionamiento

### 2.1 Menu Top

#### Funciones:

1. Después de encender la unidad, el menú Top se muestra en el display.
2. Este es un menú standard. Todos los estados, mensajes y entradas pueden ser visualizadas.
3. En este menú, los canales pueden ser configurados a valores definibles.

#### PRECAUCION:

Preste atención a las siguientes consideraciones

- Cuando se use este producto por vez primera, es mejor que no introduzca señal DMX o analógica configure sus canales a 0.
- Sin configuración, la entrada analog. Puede ser usada directamente.
- Cuando use DMX512, configure la dirección DMX de acuerdo a lo menús.
- El DMX puede ser configurado presionando los botones derecho e izq. Puede ser logrado también girando el encoder sin tocar ningún botón.
- Para seleccionar el menú deseado, pulse el botón central
- Los parámetros se programan tocando los botones derecho e izquierdo o girando el encoder mientras presiona estos botones.
- Este producto tiene 3 menús básicos, un menú funcional, un menú de chase y dos menús de curva. Estos menús pueden ser seleccionados presionando el botón central o los botones derecho e izquierdo.

## 2. Operating Guide

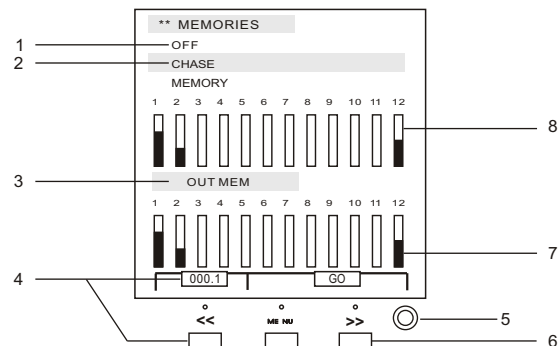
### 2.3 Memory Menu

#### General

- ◆ This menu appears after the Channel Menu. Once the Menu button is pressed, this menu is activated, provided the supervisor mode is activated.
- ◆ In this menu, a total of 12 internal memories can be stored and recalled.
- ◆ In addition, the a chase can be selected. The running speed, fade time and the number of steps can be programmed. The number of chase steps is limited to 12, and each step is stored into the corresponding internal memory in advance.

#### OPERATION

#### Memory Menu



## 2. Operating Guide

### 2.3 Memory Menu

#### OPERATION

- 1 Preselect no internal memory and chaser turns off.
- 2 Preselect chaser, which turns on.
- 3 Preselect output pattern.
- 4 When "CHASE" is not selected by the cursor, pressing the left button and turning the encoder simultaneously changes the cross-fade time within the extent of 0.0 to 999.9.

#### Exception :

When the chase is selected by the cursor, "EDIT" is displayed at the right corner where cross-fade time is indicated. If now the left button is pressed, Chaser edit menu is displayed. It is a submenu of the Memory menu.

Here 3 chaser parameter can be programmed:

- "Speed" (interval between steps) 0.1~999 seconds.
- "Fade" (cross-fade time) 0~100%.
- "Steps" (number of steps) 0~12.

- 5 Turning the encoder without pressing any button selects OFF, CHASE and MEMORY 1~12.
- 6 This button will recall the selected MEMORY, CHASE or OFF function.
- 7 Built-in or external control signal, for example that Dimming level of CH 12 is 50%.
- 8 Indication of MEMORY1~12, for example that Dimming level of CH 12 is 50%.

## 2. Guia de Funcionamiento

### General

La pantalla LCD está integrada en el módulo digital del Dimmer.

Los 3 botones bajo la pantalla y un encoder, hacen posibles todos los ajustes necesarios como dirección DMX, limitación, control de curvas, precalentamiento, etc.

El funcionamiento principal de estos botones es el siguiente :



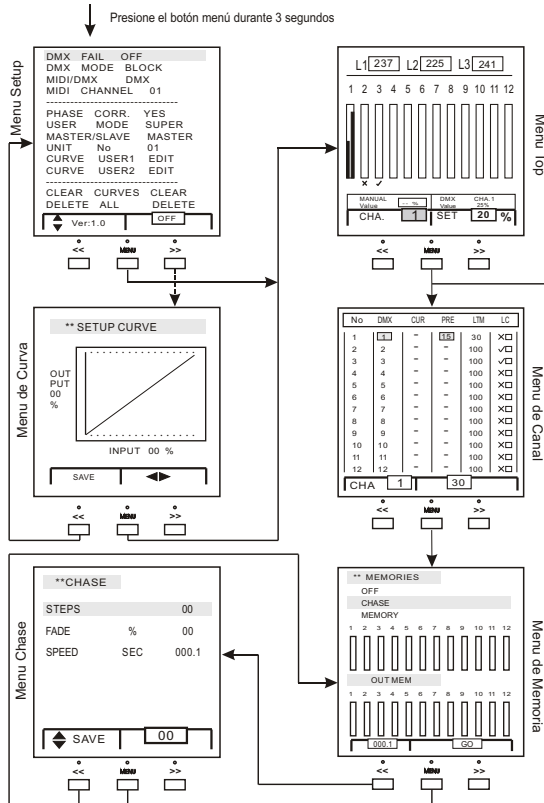
-- El botón central puede manejar cada menú.



-- Todos los datos son almacenados en el dimmer mediante el encoder.

# 1. Vista General

## 1.3 Menu Previo



# 2. Operating Guide

## 2.3 Memory Menu

### ATTENTION!

When MEMORY is selected by the cursor, touch the left button, then "STORE" is indicated at the right corner. Press the right button again, dimming levels of all channels will be stored permanently by the dimmer.

## 2.4 Setup Menu

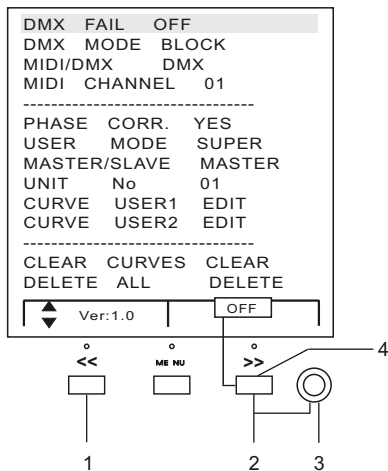
### General

- This menu can be achieved by pressing the Menu button for a minimum of 5 seconds.
- In this menu, very important parameters used for controlling the operation of the dimmer can be selected and set.
- Turn the encoder without pressing any button, the cursor will move up and down vertically to select different lines.
- While holding down the right button, turn the encoder, then different functions can be selected or started in that line preselected by the cursor.

## 2. Operating Guide

### 2.4 Setup Menu

#### Setup Menu



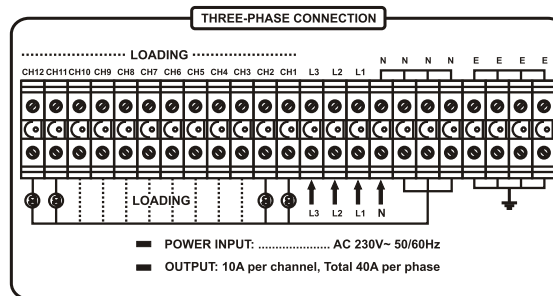
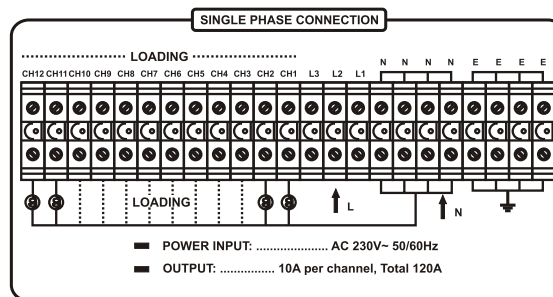
#### OPERATION

- 1 Once press the Menu button, this menu switches back to the Top Menu.
- 2 Tap the right button and turn the encoder simultaneously, the parameters on the right of the item selected alter continually. A big character at the right corner displays the corresponding item selected.

## 1. Vista General

### 1.2 Vista Trasera

Para una adecuada conexión, dirijase a diagrama mostrada abajo



# 1. Vista General

---

## 1.2 Vista Trasera

- |                            |                                   |
|----------------------------|-----------------------------------|
| ① <b>DMX IN</b>            | Recibe señal DMX                  |
| ② <b>DMX OUT</b>           | Envía señal DMX de salida         |
| ③ <b>MIDI/LINK IN</b>      | Recibe mensajes MIDI/LINK         |
| ④ <b>MIDI/LINK THROUGH</b> | Switch-through MIDI/LINK Message  |
| ⑤ <b>LINK OUT</b>          | Envía señal de conexión de salida |
| ⑥ <b>ANALOG IN</b>         | Recibe señal analógica            |

# 2. Operating Guide

---

## 2.4 Setup Menu

### OPERATION

- Turn the encoder without tapping any button, the cursor moves up and down, selecting the desired item to set the parameters.
- When **USER CURVE** is selected, press this button, you can enter Curve edit menu.

### 2.4.1 DMX Fail

Here the reaction to failing DMX signal can be programmed

- **HOLD** : holds the last received DMX signal until a new DMX signal reaches the dimmer.
- **OFF** : holds the last received DMX signal for 1 second and then switches off. The analogue input(0~10V) will be switched off, when a valid DMX signal is received.
- **CHA 1s** : starts the internal chase after waiting for 1 second.
- **M1 1s** : calls the internal memory No.1 after waiting for 1 second.
- **M2 1s** : calls the internal memory No.2 after waiting for 1 second.

Note : Calling of other memories is the same as above.

- **CHA 9s** : starts the internal chase after waiting for 9 seconds.
- **M1 9s** : calls the internal memory No.1 after waiting for 9 seconds.
- **M2 9s** : calls the internal memory No.2 after waiting for 9 seconds.

Note: That other memories are called is similar to that described above.

The actual status will be displayed in the Top Menu (message : " NO DMX"  
CHASE

## 2. Operating Guide

### 2.4 Setup Menu

#### 2.4.2 DMX Mode

Here "Block", "Single" and "2 CHA" can be selected.

- SINGLE : means that the DMX address of each channel is selectable, and even that the 12 channels can select the same DMX addresses.
- Block : means that the complete dimmer(12 channels) has only one start address.
- 2 CHA : means that the 2-channel switch-mode is active. This mode is necessary, if only 2 single DMX channels control all 12 dimmer channels.

Mode of operation:

64 different combinations for the first DMX channel control channels No.1~6; The 2nd DMX channel controls the dimmer channels 7~12.

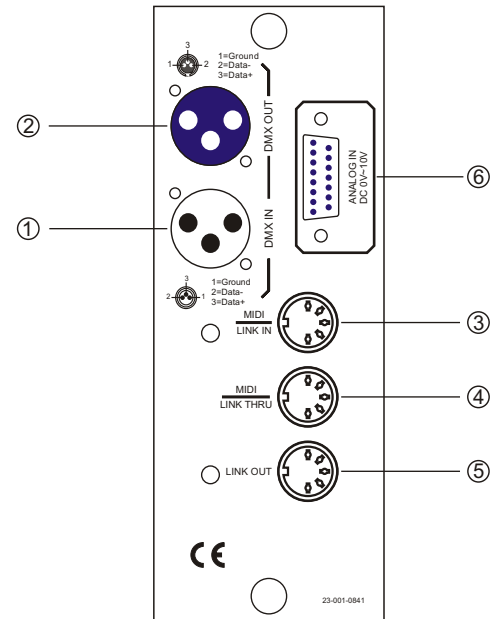
#### 2.4.3 DMX /MIDI Input

Here the digital serial input can be selected : DMX-512 or MIDI.

MIDI only accepts " program change" commands . Other commands are neglected. MIDI is intended for controlling and calling up 12 internal MEMORIES, CHASE or OFF. In MIDI status, the external analogue commands will be activated.

## 1. Vista General

### 1.2 Panel Trasero





# 1. Vista General

---

## 1.1 Vista Frontal

### ① PANTALLA LCD

Usada para mostrar varios menus y submenus

### ② BOTON LEFT (IZQ.)

### ③ BOTON MIDDLE (CENTRAL)

Los 3 menús básicos pueden ser seleccionados uno despues del otro mediante este botón.

### ④ BOTON RIGHT (DER.)

### ⑤ ENCODER

El encoder puede girar tanto si se pulsa como si no el botón, las funciones serán diferentes en cada caso.

La programación sólo es posible presionando un botón y girando e encoder a la vez.

### ⑥ MODULOS DE DIMMER DE CANAL (x12)

El módulo de canal viene equipado con un magnetotermico de 10 A y triacs de 1000A de capacidad de pico de corriente. La facilidad de cambio o colocación de estos módulos permiten una fácil y flexible configuración del dimmer.

# 2. Operating Guide

---

## 2.4 Setup Menu

### 2.4.4 MIDI Channel

A total of channels 1~16 can be selected.

### 2.4.5 Phase Correction

Usually this control parameter is set to "ON". It makes a brightness-linear control possible. The normal non-linearity, produced by the SRC's phase angle control, is thereby compensated. This function works in addition to the "USER CURVES".

### 2.4.6 USER MODE

With this function the dimmer function can be cut down in 3 steps.

-SUPER : "Supervisor" means that all functions can be used.

-NORM : "Normal User" means that in the Channel Menu, only the DMX address can be programmed. The Memory Menu is switched off. After having tested the dimmer functions, the user shall use this mode, which helps protect the parameters set by the dimmer. The DMX address shall be programmable.

- LOCK : The dimmer is completely locked and can be not be operated with the buttons or encoder. To change this mode, press the middle button because it allows the entry into the Setup Menu by pressing it for 5 seconds.

## 2. Operating Guide

### 2.4 Setup Menu

#### 2.4.7 Master/ Slave Mode

Several units can be linked in Master/Slave mode. The master and slave unit must be defined when linking. The master unit only can send information out, and the slave unit only receives information. In the linkup of several units, only one master unit can be selected. The dimmers are not required to transmit information each other. All of them shall be set as the master parts or slave parts.

#### 2.4.8 Unit Number

Not used now. It is prepared for the new DMX norm or standard revised.

#### 2.4.9 User Curve

Here the setup menu for USER CURVE 1 or 2 can be activated by pressing the left button once.

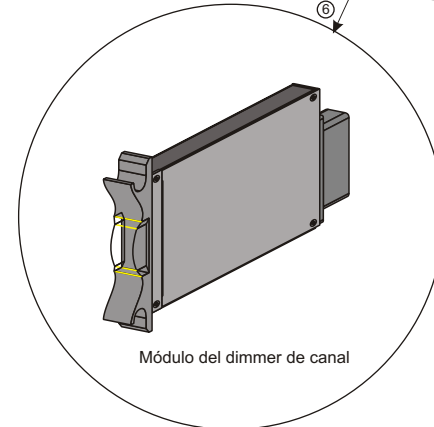
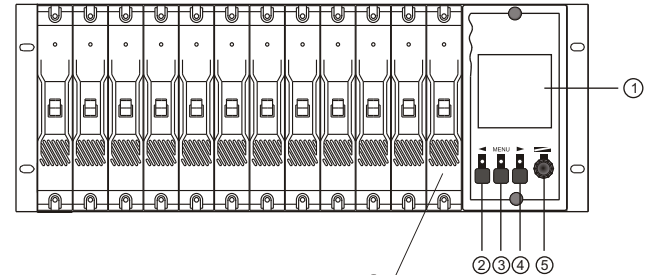
Two individual brightness curves can be programmed. These curves can be assigned to the dimmer channels.

Turn the encoder without pressing any button, input data changes within 0%~FF%(100%). At this time, the horizontal cursor changes back and forth.

Holding down the right button and turning the encoder simultaneously makes the output data change between 0% and FF%(100%).

## 1. Vista General

### 1.1 Vista Frontal



Módulo del dimmer de canal

## Características

### Sección 2

Caract. detalladas

La unidad trabaja con método de control de ángulo de fase con Triacs. Este método produce interferencias especialmente en el rango de bajas frecuencias.

Estas perturbaciones pueden ser filtradas usando filtros de supresión.

El calor producido por los Triacs, es eliminado con un ventilador eléctrico

La protección de cortocircuitos de cada canal se logra con un interruptor magnético y con Triacs de 1000A de pico.

Incorpora entradas DMX 512 y analógicas (0-10V) y las cargas le permiten diferentes aplicaciones.

### Refrigeración con ventiladores

Los ventiladores de esta unidad se usan para disipar el calor y que la unidad opere perfectamente.

Cuando se enciende la unidad, el ventilador actúa automáticamente. Al apagar la unidad, el ventilador se detiene.

### Atención!

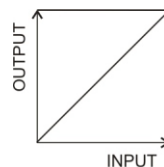
Después de configurar los cables de conexión, recuerde retirar la tapa trasera y sellar los agujeros de salida de cables, de esta manera, el ventilador refrigerará la unidad.

## 2. Operating Guide

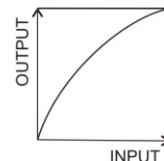
### 2.4 Setup Menu

#### 2.4.9 User Curve

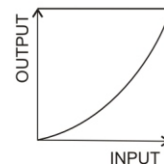
There are five types of curves below for reference.



1. Here the connection between input and output is linear, which is applicable to some linear loads.



2. The output reacts even at low input values.

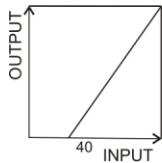


3. The output reacts very little to small inputs, but all the more when the input is higher.

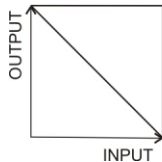
## 2. Operating Guide

### 2.4 Setup Menu

#### 2.4.9 User Curve



4. The output does not react until input exceeds 40%.



5. If the input is 0%, the output is activated to 100%; if input is 100%, the output is 0%.

#### 2.4.10 Clear Curves

Deletes both USER CURVES. Therefore the cursor is set on this line, the right button is pressed and the encoder turned simultaneously.

##### **Attention!**

Once this function is implemented, the programmed curves will be deleted and not be recoverable. Be careful using this function, because it may impair the loads.

## Características

Sección 1

Caract. generales

Esta unidad es un dimmer modular de 12 canales, el cual contiene una unidad de 32 bit con una unidad procesadora de tiempo y una pantalla gráfica. Esta avanzada tecnología ofrece nuevas posibilidades de un funcionamiento óptimo.

Cada unidad dispone de las siguientes características:

- Fácil manejo debido a los menús multi opción y clear
- Direccionamiento DMX separado para cada canal
- Cada canal puede ser programado con la dirección DMX, curva de control, precalentamiento de las lámparas y chequeo de carga.
- Libre programación del control de curvas
- 12 memorias internas almacenables con crossfade
- Cada chase consiste en una serie de memorias que pueden ser programadas con velocidad de chase, tiempo de fundido y 12 pasos.
- Sin DMX o con error, puede comenzar un chase de la memoria
- El funcionamiento puede ser bloqueado mientras DMX o señal analógica están en marcha.
- Entradas DMX y MIDI pueden ser seleccionadas
- Fusible eléctrico y comprobador de carga.
- Algunas unidades pueden ser conectadas usando el modo M/E
- Aviso de sobrecarga o temperatura con apagado automático
- Indicación de señales de entrada y salida, fase, memorias internas etc, marcadas en el display.

## Instrucciones Generales

---

*Gracias por su compra. Lea las siguientes instrucciones antes de usar esta unidad. Después de leerlo cuidadosamente, este manual debe permanecer junto al dispositivo para futuras referencias.*



- Cada unidad ha sido cuidadosamente comprobada y embalada en perfectas condiciones. Desembale la unidad e inspeccionela en busca de daños.
- Esta unidad no está diseñada para su uso en domicilios.
- Evite que líquidos inflamables, agua y objetos metálicos entren en la unidad.
- No hay partes de servicio en el interior, no retire las cubiertas
- La reparación debe realizarse por personal cualificado



- ◆ Este producto debe ser conectado a tierra.
- ◆ Nunca use la unidad si la tapa está abierta
- ◆ Para prevenir el riesgo de fuego o descargas eléctricas, no exponga la unidad a altas temperaturas o humedad.
- ◆ Desconecte la unidad de la red antes de repararla, dentro hay tensiones altas.

## 2. Operating Guide

---

### 2.4 Setup Menu

#### 2.4.11 Delete All

"DELETE ALL" deletes all memories, chases, DMX addresses, curves, etc., which is carried out by turning the encoder while holding the right button.

#### **Attention!**

All data will be deleted and reprogrammed ! Be careful in using this function.

## Technical Specifications

---

Power Input.....	AC 230V~50/60Hz
Channel Output.....	10A per channel, Total 120A (for single-phase connection)
Channel Output.....	10A per channel, Total 40A per phase (for three-phase connection)
Analogue Input.....	DC 0~10V
DMX In/Out.....	3 pin female/male XLR socket
MIDI In/Through.....	.5 pin female DIN socket
Size.....	482.6mm×177.5mm×436mm
Weight.....	30.8kg

**WORK**<sup>®</sup>

**WD 1220**

Actualizaciones y cambios  
en especificaciones o diseño de  
este manual, pueden ser  
realizadas sin previo aviso.

Reservados todos los derechos.

## Contenidos

### Instrucciones Generales 28

#### Características 29

#### 1. Vista General 31

1.1 Vista Frontal 31

1.2 Vista Trasera 33

1.3 Menu Previo 36

#### 2. Guia de Funcionamiento 37

##### General 37

2.1 Menu Top 38

2.2 Menu de canal 41

2.3 Menu de Memoria 43

2.4 Menu de Configuracion 45

2.4.1 Error DMX 47

2.4.2 Modo DMX 48

2.4.3 Entrada DMX/MIDI 48

2.4.4 Canal MIDI 49

2.4.5 Correccion de fase 49

2.4.6 Modo Usuario 49

2.4.7 Modo Master/Esclavo 50

2.4.8 Numero de la unidad 50

2.4.9 Curva 50

2.4.10 Eliminar Curvas 52

2.4.11 Borrar todo 53

### Especificaciones Tecnicas 54