

D 40 K3

User Manual / Instrucciones de Usuario

12 Channels x 16 A DMX Dimmer

Dimmer DMX de 12 Canales de 16 A

ENGLISH Page 1

ESPAÑOL Página 21



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.



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 desecharlo 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.

General Index

EN

	Page
1.....	Introduction 2
2.....	Easy to use 2
3.....	Operating 4
3.1. Slow Preheat	4
3.2. Consigna	4
3.3. Information display	5
3.4. Menu display	5
3.5. Test menu	6
3.5.1. DMX test	6
3.5.2. Analog test	6
3.5.3. Version test	7
3.5.4. Preset.....	8
3.5.5. Auto Test	8
3.6. Setup menu	9
3.6.1. Preheat	9
3.6.2. Response time	9
3.6.3. DMX input channel	10
3.6.3.1 DMX input channel Patch	11
3.6.4. Curve of response	12
3.6.5. Language.....	13
3.7. Local control menu	14
3.7.1. Control by pushers	14
3.7.2. Control by switches	14
3.8. Programming menu	15
3.8.1. Programm selection	15
3.8.2. Playing programs	15
3.8.3. Deleting programs.....	16
3.8.4. Modify or create programs	16
4.....	Technical Features 20
4.1. Electrical features	20
4.2. Mechanics Features	20

1. Introduction

The present document pretends to make a description of the menus in the displays, with the objective to transmit the operation. Moreover it shows the technical features.

2. Easy to use

- DMX 512 signal control
- 0/+10V Analogic control (Allows to operate with DMX simultaneous)
- Individual patching possibility over each input channel
- LED indicator per channel for output level
- Power supply LED indicator
- DMX input signal LED indicator
- Microprocessed temperature control.
- DMX buffer against lost of connection
- Programmable protection against strong variations on output level.
- Synchronization with the microprocessor, allowing to detect and filter noises of power supply.
- 16x2 characters display for general information and control menus.
- 4 buttons for menus, 1 reset control and button for channel.
- Response curves. Linear, Quadratic. Quadratic inverse, on/off.
- Preheat level for all channels
- Automatic Frequency Auto-adjust between 47 and 63 Hz.
- Slow start with 4 seconds flange, allowing to start the dimmer with complete load.
- Microprocessed refrigeration by forced air.
- 16A /230V (1P + N) MCB per channel
- Monophasic, Triphasic operation, with one phase emergency operation.
- Double 16A schucko connection per output
- Power device: 41A Triac per channel
- 0/100% Duty cycle.
- **Easy use by MENUS**
 - **Programs memories**
Possibility of 3 programs of 64 chases each one.
Programmation possibility by chases, with time between chases and pauses.
 - **Informative viewer**
Allow to view in the display the more significative parameters and the power supply Frequency on real time

Languages

The user can choice the informative messages languages, choosing between 4 languages banks.

Setup

Possibility to configurate these parameters.

- 12 channels preheat
- Time Response
- DMX Channel
- Language
- Response Curve

Local mode Control

Possibility to control all channel with buttons

- Pushers
- Switches

DMX Control Mode

Possibility to control 12 channels by DMX and patch

Analog Control mode

Possibility to control by analogic console (0-10V)

3. Operating

3.1. Slow Preheat

From the initial starting unit to the information visualization in the LCD display, the intensity in all channels is increase slowly to reach the configured preheat level.,,

3.2. Levels

During the viewing in the information display, the indicated level will be the output value on each channel, the maximum level between DMX input and Analog input.

If you need to control the dimmer with DMX or analog and is produced a connection lost, the last values will be reminded.

In case you need to control in Local or Program mode, the DMX and Analog inputs, will be ignored.

After to start the unit, the DMX or Analog external values will be zero, until the reception of new values.

3.3. Information display

In a few seconds after to start the unit, the next message appears on animated type.

* DIMMER v3.05 *
XX CHANNELS

XX will be the number of channel with dimmer software configurated.

Few seconds after the display will show

DMX: 10 PH: 10 %
Rs: 200 ms 1x50 Hz

Where **DMX** is the DMX associated channel. **PH** is the preheat level in percentage. **RS** response time of dimmer against changes on level of channels, and **50** Hz, de supply frequency detected. Beside the frequency can appear **1x** or **3x** to indicate that the supply is mono-phase or tri-phase.

3.4. Menu display

When you push **MENU**, we access to dimmer menus

1-Test 2-Config
3-Local 4-Prog.

Buttons:

- '1' Test of differents device systems.
- '2' Parameters configuration
- '3' Device control on local molde.
- '4' Configuration and playing with the personalized programs
- '**MENU**' return to the information display

3.5. Test Menu

1-DMX 2-An 3-Ver
4-Preset 5-Auto

Buttons:

- ‘1’ Test of all DMX channels
- ‘2’ Test of analogic inputs.
- ‘3’ Shows the last software version
- ‘4’ Start with the default values in all parameters.
- ‘5’ Lighting fix secuence for checking unit.
- ‘MENU’ return to the information display.

3.5.1. DMX Test

Ch: XX LEVEL: YYY %
E-Exit <,>

With this test, we can view the value in % of selected channel. This value is the same of configurated DMX channel, plus the number of channel - 1.

Where XX is the DMX tested channel, YYY input level of selected channel on %.

For example, if we have configurated the DMX channel 10 and we have selected CH 3, we are viewing the value of DMX channel number 12.

Buttons:

- ‘MENU’ return to the initial display.
- ‘<,>’ Increase or decrease in 1 the verified channel.
- ‘1..12/ ’: Select one channel.

3.5.2. Analogic Test

Ch: XX LEVEL: YYY %
E-Exit <,>

With this test, we can view the value in % of the selected channel. This value is the input value in the analogic channel.

Where XX is the Analogic tested channel, YYY is the input channel value selected in %.

Buttons:

- ‘**MENU**’ return to initial display.
- ‘<,>’ increase or decrease in 1 the verified channel.
- ‘1..’12/ ’: Select one channel.

3.5.3. Version Test

DIMMER v3.05
E-Exit

Show the software version in the dimmer.

Buttons:

- ‘**MENU**’ return to initial display.
- ‘**ENTER**’ return to test menu.

3.5.4. Preset

ARE YOU SURE ?
1 - Yes 6 - No

VERY SURE ?
1 - No 6 - Yes

After to answer with positive form to the first 2 questions, all parameters change to default values in the dimmer test menus.

***** DELETING *****

After a delete seconds, we return to test menu

**1-DMX 2-An 3-Ver
4-Preset 5-Auto**

3.5.5. Auto Test

***Test* Chase: X
E-Stop M-Exit**

A lighting sequence with the 12 channel will start in order to check the device.

The control of this test is made similar than "Program Play"

3.6.1. Preheat

Minimum level on 12 channel during all moment

PRHT: XXX %
E-Change <,>

Buttons:

- ‘**MENU**’ Return to initial display
- ‘**ENTER**’ modify the value. Next displays is showed.
- ‘<,>’ go to the next or previous configuration parameter.

PRHT: XXX %
E-Exit <,>

Buttons:

- ‘**MENU**’ Return to initial display, the changed parameter is not saved in memory.
- ‘**ENTER**’ Go to previous display. The parameter are saved on memory.
- ‘<,>’ Increase or decrease the value. Continuous touch, change the value.

3.6.2. Response Time

Time in miliseconds that the channels use to pass for mimimum value to maximum against an instantaneous change of value.

Response: XXXX ms
E-Change <,>

Buttons:

- ‘**MENU**’ Return to initial display
- ‘**ENTER**’ modify the value. Next display is showed.
- ‘<,>’ pass to next or previous configuration parameter.

Response: XXXX ms
E-Exit <,>

Buttons:

- ‘**MENU**’ Return to initial display, the changed parameter is not saved in memory.
- ‘**ENTER**’ Go to previous display. The parameter are saved on memory.
- ‘<,>’ Increase or decrease the value. Continuous touch, change the value.

3.6.3. DMX Input Channel

Select with od 512 DMX channel will be assign to the first DMX channel. The rest of dimmer channels will be assigned consecutively. Therefore, the range of selected channel will be from 0 to 512.

NOTE: MODIFIY THIS FUNCTION, WILL CANCEL THE PREVIOUS INDIVIDUAL PATCHING ON EACH CHANNEL

DMX :
E-Change <,>

Buttons:

- ‘**MENU**’ Return to initial display.
- ‘**ENTER**’ modify the value The next display is showed.
- ‘<,>’ pass to the next or previous configuration parameter.

DMX :
E-Exit <,>

Buttons:

- ‘**MENU**’ Return to initial display, the changed parameter is not saved in memory.
- ‘**ENTER**’ Go to previous display. The parameter are saved on memory.
- ‘<,>’ Increase or decrease the value. Continuous touch, change the value.

3.6.3.1 DMX Input Channel

Next function allows to patch each dimmer channel, therefore, is possible to associate each dimmer channel with the DMX address desired.

DMX ADDRESSING
E-Change <,>

Display shows next menu. where:

DMX : X Represents dimmer channel 1-12

Y Represents the DMX channel that we want to associate (choosed with UP/DOWN buttons)

DMX : X Y
E-Exit <,>

Buttons:

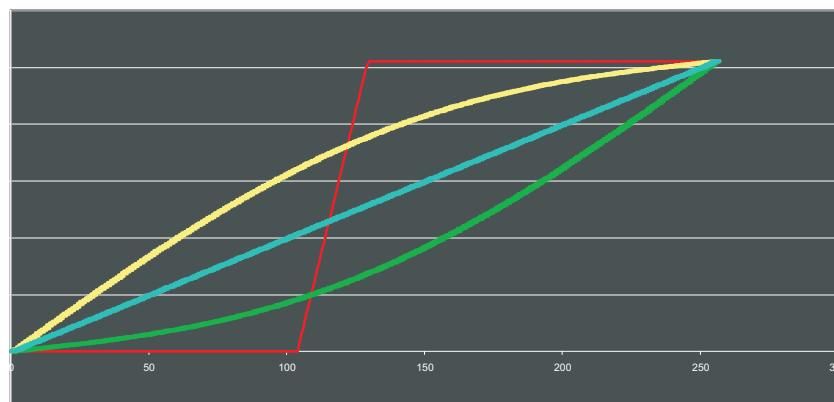
- ‘MENU’ Return to initial display
- ‘ENTER’ Go to previous display. The parameter are saved on memory.
- ‘<,>’ Increase or decrease the value. Continuous touch, change the value.

3.6.4. Response curve

It selects the kind of response curve to be applied/assigned to the input.

The kinds of curve are:

- Lineal: BLUE
- Quadratic: YELLOW
- Quadratic inverse: GREEN
- ON/OFF: change from ON to OFF at 50% with a flange between 45% to 55%



Picture 1

Curve: CCCCCC
E-Change <,>

Buttons:

- ‘**MENU**’ Return to information display.
- ‘**ENTER**’ modify the value. The following display is showed
- ‘<,>’ to go to the previous or next parameter of configuration.

CURVE SELECTION

It allows to select the curve type for each channel individually.
The process is the same that to patch channel

X indicate the dimmer channel where we apply changes
Mode indicate the curve mode from the four type

Curve X: mode
E-Change <,>

Buttons:

- ‘**MENU**’ Return to initial display, the changed parameter is not saved in memory.
- ‘**ENTER**’ Go to previous display. The parameter are saved on memory.
- ‘<,>’ To select the kind of curve to be applied.

3.6.5. Language

Selection of which of the 4 available languages that will be used for all the dimmer displays.

Language:
E-Change <,>

Buttons:

- ‘**MENU**’ return to the initial display.
- ‘**ENTER**’ modify the value. The following display is showed.
- ‘<,>’ To go to previous or next parameter of configuration

Language:
E-Exit <,>

Buttons:

- ‘**MENU**’ Return to initial display, the changed parameter is not saved in memory.
- ‘**ENTER**’ Go to previous display. The parameter are saved on memory.
- ‘<,>’ To select the language between Spanish, English, German, French

3.7. Local control menu

Through this menu is possible to control the dimmer channel from the corresponding key of each channel.

1-Push
2-Switch

Buttons:

- ‘**MENU**’ Return to initial display
- ‘**1**’ Menu for pushers.
- ‘**2**’ Menu switches

3.7.1. Control by pushers

While getting pushed the key corresponding to the channel desired, the channel output intensity will be the same to the level configurated according to the menu.

LEVEL: NNN %
E-Exit <,>

Buttons:

- ‘**MENU**’ Return to initial display
- ‘<,>’ To modify the output level.
- ‘**E**’ Output to the local control menu
- ‘**1’..’12**’: To select the channel.

3.7.2. Control by switches

One touch activates the channel desired, a touch disactivates it, the channel output intensity will be the same to the configured level according to the menu

LEVEL: NNN %
E-Exit <,>

Buttons:

- ‘**MENU**’ Return to initial display.
- ‘<,>’ To modify the output level.
- ‘**E**’ Output to the local control menu
- ‘**1’..’12**’: Select the channel

3.8. Programming Menu

The programming allows to make lighting sequences, varying the response and intensity time of channel of dimmer, disposing of

- 3 available memories to program
- 64 chases for program
- Each chase of program is composed of the values of 12 channels, the response time and the time between chases.

1-Play 2-Program
3-Delete Program

Buttons:

- '1' To play a program previously saved.
- '2' To create or modify a lighting program
- '3' To delete one of the programs
- 'MENU' return to the initial display

3.8.1. Program selection

Touching whatever of the 3 programming menu options, previous to the input in the selected option, it is necessary to indicate the program on which you desire to work, according to the next display showed.

Program: P
E-Selection <,>

Buttons

- '<,>' Program selection.
- 'ENTER' To enter to the option selected previously. Play, program or delete.
- 'MENU' Return to the initial display

3.8.2. Playing program

Before beginning the reproduction, the chases used of the program selected are showed during some seconds

XX CHASES USED

Once showed the chases used, the following display appears during some seconds.

Prg.: P Chase: CC
E-Stop M-Exit

When you enter in PLAY, the reproduction of the sequence stored previous begins, where "P" is the selected program and CC is the number of chase that is being played. During the reproduction we disposes of

Buttons:

- 'MENU' To go out to the programming main menu
- 'ENTER' Stop the reproduction. In this time is showed

Prg.: P Chase: CC
E-Play M-Exit

Buttons:

- 'MENU' To go out to the programming main menu
- 'ENTER' To reinitiate the execution of the program.

3.8.3. Delete Program

Once the program is selected, this one is erased according to the display.

Programa: P
Deleting

3.8.4. Modify or Create program

Before beginning the program, the chases used of the program selected are showed during some seconds.

XX CHASES USED

Once showed the chases used, the following display appears during some seconds.

Push MENU for
control help

Then, it is indicated that touching MENU, and only during the configuration of the channels, a help will appears in the display touching MENU

CHANNEL-Edit Val
<,>-Select.E-Exit

After the display of help, it will appear:

c-CH: n	n+1	n+2
NV: 100%	100%	100%

Where the **c** indicates the chase in which we are.

n, n+1, n+2 Indicate the channels of the chase that we can modify and in the inferior line the value of the 3 channels.

Buttons:

- ‘**MENU**’ To view the help in display .
- ‘**ENTER**’ Save the program and go to the program menu .
- **Channel key ‘n’...’n+2’** Edit the value of the selected channel.
- **Down Key (<)** Select 3 channels less to edit. In case of being in The channels 1,2 and 3, will go to the previous channel. In case of being In the first chase, we will go to the last chase.
- **Up Key (>)** It select 3 channels more to edit. In case of being in the 3 last channels, edit the time of delay in ms of values of the chase.

Example for the first 6 channels:

1-CH: 1	2	3
NV: 100%	100%	100%

Pulse ‘>’

1-CH: 4	5	6
NV: 100%	100%	100%

Pulse ‘>’

1 -Retard: ms
E-Change <,>

To edit the value of channel 5, once in the second display of the previous series, push 5
In this moment, the value edit will twinkle and with the keys < and > we will could modify the value.

1-CH: 4	5	6
NV: 100%	47%	100%

Buttons:

- ‘**MENU**’ Has none effect
- ‘**ENTER**’ Save the value and continue with the edition of the channels.

- '<' y '>' change the channel value. Continuous touch for the continuous change.

Edition of the time of response

After going to the 3 last channels in the display of " EDITION CHANNELS" and continue again the display of configuration of response time will appears for the chase in which we are

1 -Retard:	ms
E-Change	<,>

Buttons:

- 'MENU' has none effect
- 'ENTER' Change the value of the time of response
- **Down Key (<)** Return to channel setup display
- **UP Key (>)** Pass to the next display of the pause chase

After pushing **ENTER**, we can change the value through this display

1 -Retard:	ms
E-Exit	<,>

Buttons:

- 'MENU' Has none effect.
- 'ENTER' save the value and continue with the edition of the channels.
- '<' y '>' change the time value from 10 to 10 ms. Continuous pushing for continuous change.

Pause time edition

After going from delay time display, a display will appear with this pause time

1 -Pause:	ms
E-Change	<,>

Buttons:

- 'MENU' Has none effect.
- 'ENTER' Change the pause time value
- **Down Key (<)** Return to display of response time configuration

- **UP Key (>)** Go to the next display of channel configuration of the next chase. If you are in the last chase, you pass to the first chase.

After pushing **ENTER** we can change the value through the display

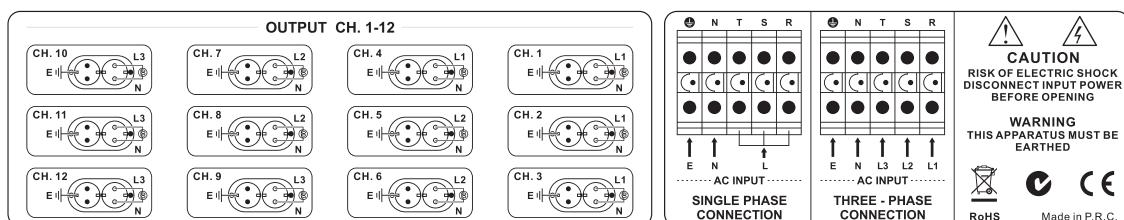
```
1 -Pause: ms
E-Exit <,>
```

Buttons:

- ‘**MENU**’ Has none effect
- ‘**ENTER**’ Save the value and return to the display of view of value.
- ‘<’ y ‘>’ Change the time value from 100 to 100 ms. Continuous pushing continuous change.

MENU		FUNCTION
1 TEST	11 DMX	Show DMX values per channel (0-100%)
	12 ANALOG	Show Analog values per channel (0-100%)
	13 SOFTWARE REVISION	Version and release software
	14 PRESET	Preset parameters to factory default
	15 AUTO	Play a default sequence
2 CONFIG	PRHT	Pre-Heat (0-100%)
	RESPONSE TIME	Response time (10-2500ms)
	DMX	Start Channel (1-512)
	DMX ADDRESSING	Output Channel (1-12)
	DMX -n	DMX Channel (1-512)
3 LOCAL CONTROL	CURVE	Linear-Cubic-Inverse Cubic-ON/OFF
	CURVE SELECTION	Curve-n Channel (1-12) line an Linear-Cubic-Inverse Cubic-ON/OFF
	LANGUAGE	Spanish-English-German-French
31 PUSH BUTTON	Local control by keyboard	
32 SWITCH BUTTON	Local control by keyboard	
4 PROGRAM	41 PLAY	Play a program
	42 PROGRAM	Configure a program
	43 ERASE	Erase a program
UP (▲): Increase or select values		ENTER: Change and accept a value
DOWN (▼): Decrease or select values		MENU: Main menu and Info Display
CHANNELS: Select a channel or select a menu		

	SINGLE PHASE	THREE - PHASE	ANALOG IN	DMX THRU	DMX IN
POWER INPUT	AC 230V~50/60Hz	380 V Star 3NPE			
CHANNEL OUTPUT	16 A per channel Max 80 A	16 A per channel Max 63A per phase	PINS 1-12: Channel 1-12 PIN 14: Ground	PIN 1: Ground PIN 2: Data + PIN 14: Ground	PIN 3: Data + PIN 4,5: NC



Save program

If touch ENTER in the channels edition display, the program will be saved in memory.

**Program: n
Saving**

After a recording seconds, it will pass to program main menu

4. Technical Features

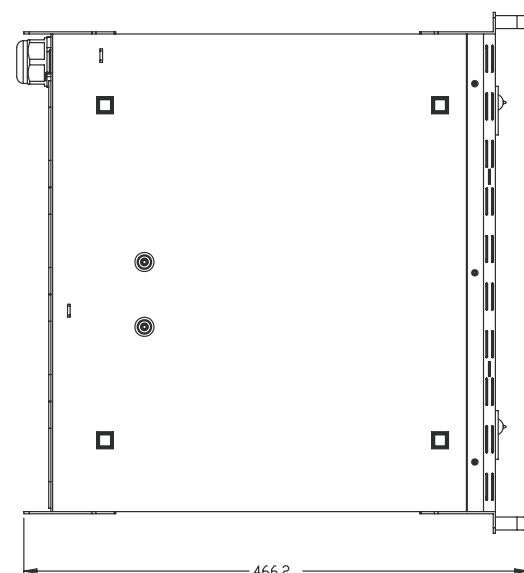
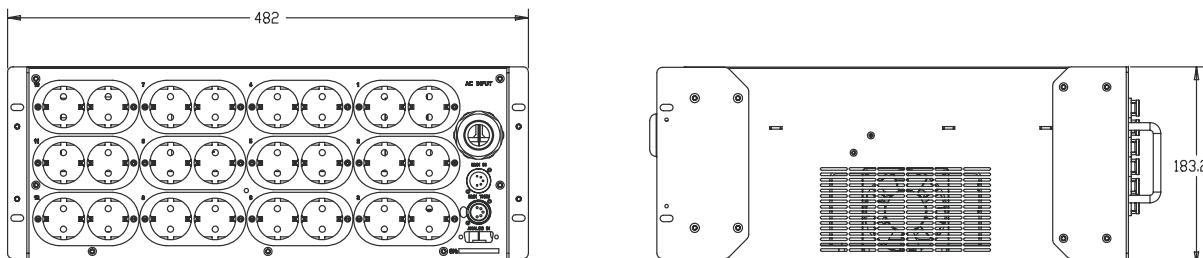
4.1. Electrical features

4.1.1. Output: 2 x Schucko connectores (16A max. per channel)

Three-phase connection: 16 A per channel (Max. 63 A per phase)

Single phase connection : 16 A per channel (Max. 80 A total)

4.2. Mechanics features



D 40 K3

Manual de Uso



Página

1.....	Introducción	23
2.....	Facilidad de utilización	23
3.....	Funcionamiento	25
3.1.	Precalentamiento lento	25
3.2.	Consigna	25
3.3.	Pantalla de información	26
3.4.	Pantalla de menú	26
3.5.	Menú de Test	27
3.5.1.	Test DMX	27
3.5.2.	Test Analógico	27
3.5.3.	Test Versión	28
3.5.4.	Preset.....	29
3.5.5.	Auto Test	29
3.6.	Menú de Configuración	30
3.6.1.	Precalentamiento	30
3.6.2.	Tiempo de Respuesta	30
3.6.3.	Canal DMX de entrada	31
3.6.3.1	Patcheo de canales DMX.....	32
3.6.4.	Curva de respuesta	33
3.6.5.	Idioma	34
3.7.	Menú de control Local.....	35
3.7.1.	Control por Pulsadores	35
3.7.2.	Control por Interruptores	35
3.8.	Menú de Programación.....	36
3.8.1.	Selección de programa.....	36
3.8.2.	Reproducir Programa (Play).....	36
3.8.3.	Borrar Programa	37
3.8.4.	Modificar o Crear Programa	38
4.....	Características Técnicas	41
4.1.	Características Eléctricas	41
4.2.	Características Mecánicas	41

1. Introducción

El presente documento pretende hacer una descripción de los menús en display del dimmer, con el objetivo de transmitir el funcionamiento del mismo. Ademas se detallan las especificaciones técnicas.

2. Facilidad de utilización

- Entrada de señal de control DMX-512
- Control Analógico 0/+10V (Permite operación simultanea con DMX)
- Posibilidad de patcheo individual de cada canal de dimmer y tipo de curva
- LED indicador para cada canal del nivel de salida
- LED indicador de alimentación
- LED indicador de señal DMX detectada en la entrada
- Control de temperatura microprocesada
- Buffer DMX frente a pérdidas de conexión
- Protección programable contra fuertes variaciones de nivel de salida
- Sincronización con las fases microprocesada que permite la detección y filtrado de ruidos de las fuentes de alimentación.
- Display de 16x2 Caracter. para información general y menús de control.
- Cuatro teclas para menús, un botón de reset y una tecla para cada canal.
- Curvas de respuesta soportadas: Lineal, cuadrática, cuadrática inversa, on/off.
- Nivel de preheat para todo los canales
- Autoajuste de frecuencia de red automático entre 47 y 63 Hz
- Encendido lento con rampa de 4 segundos. Esto permite encender el dimmer a plena carga.
- Refrigeración microprocesada por ventilación forzada.
- Magnetotérmicos de 16 A (1P+N) en cada canal.
- Funcionamiento trifásico o monofásico con funcionamiento de emergencia en una sola fase.
- Doble conexionado schucko de 16 A por salida
- Dispositivos de potencia: Triac 41A por canal
- 0/100% Duty Cycle

- **Facilidades de uso por MENUS**

- **Memoria de programas**

Posibilidad de 3 programas de 64 chases cada uno.

Posibilidad de programación por chases , con tiempo entre chases y pausas.

- **Visualizador informativo**

Visualización en Display de los parámetros más significativos y la frecuencia de red en tiempo real.

- **Idiomas**

El usuario puede escoger el idioma en que aparecerán los mensajes informativos en el visualizador. Escogerá uno entre los 4 bancos de idiomas disponibles.

- **Configuración**

Posibilidad de configurar los siguientes parámetros:

- Precalentamiento de los 12 canales
- Tiempo de respuesta
- Canal DMX
- Idioma
- Curva de respuesta

- **Control en modo local**

Posibilidad de control de los canales por medio del teclado como:

- Pulsador
- Interruptor

- **Control en modo DMX**

Posibilidad de controlar y patchear por DMX los 12 canales

- **Control en modo analógico**

Posibilidad de control por mesa analógica de salidas 0-10v

3. Funcionamiento

3.1. Precalentamiento lento

Desde el encendido del equipo hasta que se visualiza la pantalla de información se realiza un incremento lento de la intensidad de todos los canales hasta llegar al nivel de precalentamiento configurado.

3.2. Consigna

Desde la visualización de la pantalla de información, la consigna que marcará el valor de salida de cada uno de los canales, será el máximo entre la entrada DMX y la entrada Analógica.

En caso de ser controlado el equipo por DMX o Analógico y se produzca una pérdida de la conexión, se mantendrán los últimos valores recibidos de forma indefinida.

En caso de ser controlado el equipo en modo Local o por Programa, las entradas analógicas y DMX serán ignoradas.

Tras la inicialización del equipo los valores externos de DMX y Analógicos serán cero, hasta la recepción de nuevos valores.

3.3. Pantalla de información

A los pocos segundos de dar alimentación al dimmer, aparecerá el siguiente rotulo de forma animada:

* DIMMER v3.05 *
XX CANALES

Siendo XX el numero de canales que tiene configurado el software del dimmer

Pasados unos segundos aparece la pantalla de información:

DMX: 10 PH: 10 %
Rs: 200 ms 1x50 Hz

Donde ‘DMX’ es el canal DMX asociado, ‘PH’ es el nivel de precalentamiento en tanto por ciento, ‘Rs’ es el tiempo de respuesta del dimmer frente a cambios en las consignas de los canales y ‘50 Hz’ es la frecuencia detectada de red electrica en tiempo real. Delante de la frecuencia puede aparecer **1x** o **3x** que indica que la entrada de alimentación se ha realizado trifásica (3x) o monofásica (1x).

3.4. Pantalla de menú

Al pulsar la tecla ‘MENU’, accedemos a los menus del dimmer:

1-Test 2-Config
3-Local 4-Prog.

Teclas:

- ‘1’ Test de los diferentes sistemas del equipo.
- ‘2’ Configuración de parámetros.
- ‘3’ Control del equipo en modo local.
- ‘4’ Configuración y ejecución de los programas personalizados
- ‘MENU’ volver a la pantalla de información

3.5. Menú de Test

ES

1-DMX 2-An 3-Ver
4-Preset 5-Auto

Teclas:

- ‘1’ Test de los canales digitales DMX.
- ‘2’ Test de las entradas analógicas.
- ‘3’ Muestra la versión de software
- ‘4’ Inicialización a los valores por defecto de todos los parámetros
- ‘5’ Secuencia fija de iluminación de pruebas del equipo.
- ‘MENU’ volver a la pantalla de información

3.5.1. Test DMX

Ch: XX NIVEL: YYY %
E-Salir <,>

Con este Test podemos visualizar el valor en % del canal seleccionado. Este valor sera el que llega por el canal DMX configurado, mas el número de canal menos 1.

Donde XX es el canal DMX testado e YYY es el nivel de entrada del canal seleccionado en %.

Por ejemplo, si tenemos configurado el canal DMX 10 y tenemos seleccionado Ch: 3, estaremos viendo el valor que llega por el canal DMX 12.

Teclas:

- ‘MENU’ volver a la pantalla inicial de información.
- ‘<,>’ incrementar o decrementar en 1, el canal que estamos verificando.
- ‘1..12’: Selcciona un canal.

3.5.2. Test Analógico

Ch: XX NIVEL: YYY %
E-Salir <,>

Con este Test podemos visualizar el valor en % del canal seleccionado. Este valor sera el valor de entrada del canal analógico correspondiente.

Donde XX es el canal Analógico testado e YYY es el nivel de entrada del canal seleccionado en %.

Teclas:

- ‘**MENU**’ volver a la pantalla inicial de información.
- ‘<,>’ incrementar o decrementar en 1, el canal que estamos verificando.
- ‘1’..‘12’ : Selcciona un canal.

3.5.3. Test Versión

DIMMER v3.05
E-Salir

Muestra la versión software del dimmer y chequea el ventilador y LED error

Teclas:

- ‘**MENU**’ volver a la pantalla inicial de información.
- ‘**ENTER**’ volver al menú de test

3.5.4. Preset

ES

ESTAS SEGURO ?
1 - Si 6 - No

MUY SEGURO ?
1 - No 6 - Si

Tras contestar de forma positiva a las dos preguntas de las dos pantallas anteriores, se pasa a la inicialización a los valores por defecto de todos los parámetros configurables en el menu de test del dimmer.

*** BORRANDO ***

Y tras unos segundos de borrado volvemos al menu de Test:

1-DMX 2-An 3-Ver
4-Preset 5-Auto

3.5.5. Auto Test

Test Chase: X
E-Stop M-Salir

Se realiza una secuencia de iluminación con los 12 canales, con objeto de comprobar el buen funcionamiento del equipo.

El control de este test se realiza de la misma forma que se describe para el apartado “Programa Play”

3.6. Menú de Configuración

3.6.1. Precalentamiento

Nivel mínimo al que estarán en todo momento los 6/12 canales del dimmer

PRHT: XXX %
E-Cambiar <,>

Teclas:

- ‘**MENU**’ volver a la pantalla inicial de información.
- ‘**ENTER**’ modifica el valor. Se muestra la siguiente pantalla.
- ‘<,>’ pasa al siguiente o anterior parámetro de configuración

PRHT: XXX %
E-Salir <,>

Teclas:

- ‘**MENU**’ volver a la pantalla inicial de información, no guarda en memoria permanente el parametro cambiado .
- ‘**ENTER**’ Sale a la pantalla anterior, guardando los parámetros en memoria permanente.
- ‘<,>’ incrementa o decrementa el valor. Pulsación continua cambia el valor de forma continua.

3.6.2. Tiempo de Respuesta

Tiempo en milisegundos que tardará cualquiera de los 12 canales en pasar del valor mínimo al máximo frente a un cambio instantaneo del valor de consigna.

Respuesta: XXXX ms
E-Cambiar <,>

Teclas:

- ‘**MENU**’ volver a la pantalla inicial de información.
- ‘**ENTER**’ modifica el valor. Se muestra la siguiente pantalla.
- ‘<,>’ pasa al siguiente o anterior parámetro de configuración

Respuesta: XXXX ms
E-Salir <,>

Teclas:

- ‘**MENU**’ volver a la pantalla inicial de información, no guarda en memoria permanente el parametro cambiado.
- ‘**ENTER**’ Sale a la pantalla anterior, guardando los parámetros en memoria permanente.
- ‘**<,>**’ incrementa o decrementa el valor de 10 en 10ms. Pulsación continua cambia el valor de forma continua.

3.6.3. Canal DMX de entrada

Selecciona cual de los 512 canales DMX será asignado al primer canal del dimmer. Al resto de canales del dimmer les serán asignados los siguientes canales de forma consecutiva. Por lo tanto el rango de canales seleccionable será desde 0 a 512

NOTA: MODIFICAR ESTA OPCION, ANULA EL PATCHEO INDIVIDUAL DE CADA CANAL SI ESTE HA SIDO REALIZADO PREVIAMENTE

DMX :
E-Cambiar <,>

Teclas:

- ‘**MENU**’ volver a la pantalla inicial de información.
- ‘**ENTER**’ modifica el valor. Se muestra la siguiente pantalla.
- ‘**<,>**’ pasa al siguiente o anterior parámetro de configuración

DMX :
E-Salir <,>

Teclas:

- ‘**MENU**’ volver a la pantalla inicial de información, no guarda en memoria permanente el parametro cambiado.
- ‘**ENTER**’ Sale a la pantalla anterior, guardando los parámetros en memoria permanente.
- ‘**<,>**’ incrementa o decrementa el valor. Pulsación continua cambia el valor de forma continua.

3.6.3.5 Patcheo de canales DMX

La siguiente pulsación permite “patchear” cada canal del dimmer, esto es, asociar a cada canal del dimmer a la dirección DMX que deseamos.

DMX ADDRESSING
E-Cambiar <,>

La pantalla muestra el siguiente menú donde:

DMX : X Representa el canal del dimmer 1-12

Y Representa el canal DMX que queremos asociar (elegido con las teclas UP/DOWN)

DMX : X Y
E-Salir <,>

Teclas:

- ‘**MENU**’ volver a la pantalla inicial de información.
- ‘**ENTER**’ modifica el valor. Se muestra la siguiente pantalla.
- ‘<,>’ pasa al siguiente o anterior parámetro de configuración

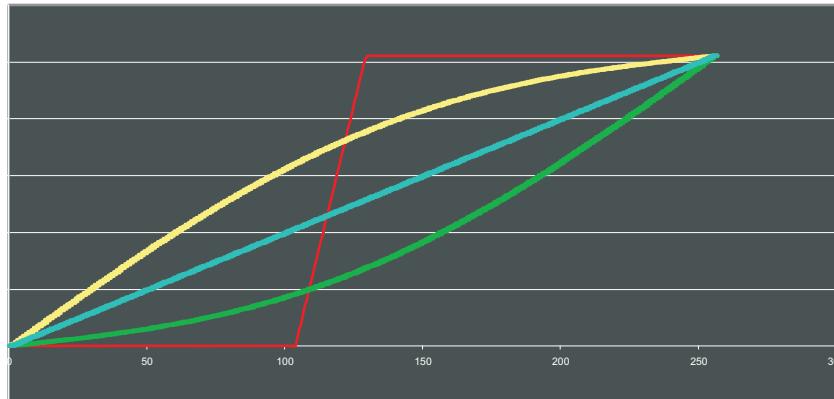
3.6.4. Curva de respuesta

ES

Selecciona el tipo de curva de respuesta a aplicar sobre la consigna de entrada.

Los tipos de curva son:

- Lineal: AZUL
- Cuadrática: AMARILLO
- Cuadrática-Inversa: VERDE
- ON-OFF: Cambio de ON a OFF al 50% con una rampa entre el 45% y 55%



Gráfica 1

Curva: CCCCCC
E-Cambiar <,>

Teclas:

- ‘**MENU**’ volver a la pantalla inicial de información.
- ‘**ENTER**’ modifica el valor. Se muestra la siguiente pantalla.
- ‘<,>’ pasa al siguiente o anterior parámetro de configuración

SELECCION DE CURVA

Permite seleccionar el tipo de curva para cada canal de manera individualizada. El procedimiento es el mismo que a la hora de patchear los canales.

X indica el canal de dimmer al que aplicamos el cambio.

Mode indicada el modo de curva de entre los 4 tipos anteriores.

Curva X: mode
E-Cambiar <,>

Teclas:

- ‘**MENU**’ volver a la pantalla inicial de información, no guarda en memoria permanente el parametro cambiado.
- ‘**ENTER**’ Sale a la pantalla anterior, guardando los parámetros en memoria permanente.
- ‘<,>’ Selecciona el tipo de curva a aplicar.

3.6.5. Idioma

Selección de cual de los 4 idiomas disponibles será el usado para todas las pantallas del dimmer.

Idioma:
E-Cambiar <,>

Teclas:

- ‘**MENU**’ volver a la pantalla inicial de información.
- ‘**ENTER**’ modifica el valor. Se muestra la siguiente pantalla.
- ‘<,>’ pasa al siguiente o anterior parámetro de configuración

Idioma:
E-Salir <,>

Teclas:

- ‘**MENU**’ volver a la pantalla inicial de información, no guarda en memoria permanente el parametro cambiado.
- ‘**ENTER**’ Sale a la pantalla anterior, guardando los parámetros en memoria permanente.
- ‘<,>’ Selecciona el idioma entre: Spanish, English, German, French

3.7. Menú de control Local

Mediante el menú local es posible controlar los canales del dimmer desde la correspondiente tecla de cada canal.

1-Pulsador
2-Interruptor

Teclas:

- ‘**MENU**’ volver a la pantalla inicial de información.
- ‘**1**’ Menu por pulsadores.
- ‘**2**’ Menu por interruptores

3.7.1. Control por Pulsadores

Mientras se mantenga pulsada la tecla correspondiente al canal deseado, la intensidad de salida del canal sera igual al nivel configurado según el menú:

NIVEL: NNN %
E-Salir <,>

Teclas:

- ‘**MENU**’ volver a la pantalla inicial de información.
- ‘**<,>**’ Modificar el valor de salida.
- ‘**E**’ Salida al menú de control Local
- ‘**1’..’12**’ : Selcciona un canal.

3.7.2. Control por Interruptores

Una pulsación activa el canal deseado, una segunda pulsación lo inactiva, la intensidad de salida del canal sera igual al nivel configurado según el menú:

NIVEL: NNN %
E-Salir <,>

Teclas:

- ‘**MENU**’ volver a la pantalla inicial de información.
- ‘**<,>**’ Modificar el valor de salida.
- ‘**E**’ Salida al menú de control Local
- ‘**1’..’12**’ : Selcciona un canal.

3.8. Menú de Programación

La programación permite realizar secuencias de iluminación, variando el tiempo de respuesta e intensidad de cada canal del dimmer, para lo cual disponemos de:

- 3 memorias disponibles para programar.
- 64 chases por programa.
- Cada chase de programa esta compuesto por los valores de los 6/12 canales, el tiempo de respuesta y el tiempo entre chases.

1-Play 2-Program
3-Borrar Program

Teclas:

- ‘1’ Ejecutar un programa previamente guardado.
- ‘2’ Crear o modificar un programa de iluminación.
- ‘3’ Borrar uno de los programas
- ‘MENU’ volver a la pantalla de información

3.8.1. Selección de programa

Pulsando cualquiera de las 3 opciones del menú de programación, previo a la entrada en la opción seleccionada, es necesario indicar el programa sobre el que se desea trabajar, según se muestra en la siguiente pantalla:

Programa: P
E-Seleccion <,>

Teclas:

- ‘<,>’ Selección del programa.
- ‘ENTER’ Entrar a la opción seleccionada previamente: Play, Program o Borrar
- ‘MENU’ volver a la pantalla de información

3.8.2. Reproducir Programa (Play)

Antes de comenzar la reproducción se muestran durante unos segundos los chases usados del programa seleccionado:

XX CHASES USADOS

Una vez mostrados los chases usados comienza la reproducción:

Prg.: P Chase: CC
E-Stop M-Salir

Al entrar en PLAY, comienza la reproducción de la secuencia almacenada previamente, donde 'P' es el programa seleccionado y CC es el numero de chase que se esta reproduciendo. Durante la reproducción disponemos de:

Teclas:

- '**MENU**' Salir al menú principal de programación
- '**ENTER**' Detener la reproducción. En ese momento se muestra:

Prg.: P Chase: CC
E-Play M-Salir

Teclas:

- '**MENU**' Salir al menú principal de programación
- '**ENTER**' Reanudar la ejecución del programa.

3.8.3. Borrar Programa

Una vez seleccionado el programa, este es borrado según la pantalla:

Programa: P
Borrando

3.8.4. Modificar o Crear Programa

Antes de comenzar la programación, se muestran durante unos segundos los chases usados del programa seleccionado:

XX CHASES USADOS

Una vez mostrados los chases usados aparece la siguiente pantalla durante unos segundos:

Pulsa MENU para
ayuda de control

Con lo que se indica que pulsando MENU , y solo durante la configuración de los canales, aparecerá al pulsar '**MENU**' una ayuda en pantalla:

CANAL-Editar Val
<,>-Selecc.E-Sal

Edición de canales

Tras la pantalla de ayuda aparecerá:

c-CH: n	n+1	n+2
NV: 100%	100%	100%

Donde el 'c' indica el chase en el que estamos.

n, n+1, n+2 indican los canales del chase que podemos modificar y en la línea inferior el valor de los tres canales.

Teclas:

- '**MENU**' Visualizar la ayuda en pantalla.
- '**ENTER**' Guarda el programa y sale al menu de programación.
- **Teclas de canal 'n'...'n+2'** Editar el valor del canal seleccionado.
- **Tecla Down (<)** selecciona 3 canales menos para editar. En caso de estar en los canales 1, 2 y 3, pasare al chase anterior. En caso de estar en el primer chase, pararemos al último chase.
- **Tecla Up (>)** selecciona 3 canales mas para editar. En caso de estar en los tres últimos canales, paso a editar el tiempo de retardo en milisegundos de los valores del chase (*Ver el apartado correspondiente*).

Ejemplo para los 6 primeros canales:

1-CH: 1	2	3
NV: 100%	100%	100%

Pulso '>'

1-CH: 4	5	6
NV: 100%	100%	100%

Pulso '>'

1 -Retard: ms
E-Cambiar <,>

Para editar el valor del canal 5, una vez en la segunda pantalla de la serie anterior, pulsaremos '**5**'. En ese momento parpareara el valor editado y con las teclas '**<**' y '**>**' podremos modificar el valor:

1-CH: 4	5	6
NV: 100%	47%	100%

Teclas:

- '**MENU**' No tiene ningun efecto.
- '**ENTER**' Guarda el valor y continua con la edición de canales

- ‘<’ y ‘>’ cambia el valor del canal. Pulsacion continua para cambio continuo.

Edición del tiempo de respuesta

Tras avanzar hasta los últimos 3 canales en la pantalla de ‘**edición de canales**’ y avanzar nuevamente, aparecerá la pantalla de configuración del tiempo de respuesta para el chase en el que estamos:

```
1 -Retard: ms
E-Cambiar <,>
```

Teclas:

- ‘**MENU**’ No tiene ningun efecto.
- ‘**ENTER**’ Cambia el valor del tiempo de respuesta
- **Tecla Down (<)** regresa a la pantalla de configuración de canales
- **Tecla UP (>)** pasa a la pantalla de configuracion de la pausa del chase (Ver el apartado correspondiente).

Tras pulsar **ENTER** podremos cambiar el valor a traves de la pantalla:

```
1 -Retard: ms
E-Salir <,>
```

Teclas:

- ‘**MENU**’ No tiene ningun efecto.
- ‘**ENTER**’ Guarda el valor y vuelve a la pantalla de visualización del valor
- ‘<’ y ‘>’ cambia el valor del tiempo de 10 en 10ms. Pulsacion continua para cambio continuo.

Edición del tiempo de pausa

Tras avanzar desde la pantalla de tiempo de retardo, aparecerá la pantalla de configuración del tiempo de pausa para el chase en el que estamos:

```
1 -Pausa: ms
E-Cambiar <,>
```

Teclas:

- ‘**MENU**’ No tiene ningun efecto.
- ‘**ENTER**’ Cambia el valor del tiempo de pausa
- **Tecla Down (<)** regresa a la pantalla de configuración de tiempo de respuesta

- **Tecla UP (>)** pasa a la pantalla de configuración de canales del SIGUIENTE chase. En caso de estar en el último chase, pasaremos al primer chase.

Tras pulsar **ENTER** podremos cambiar el valor a traves de la pantalla:

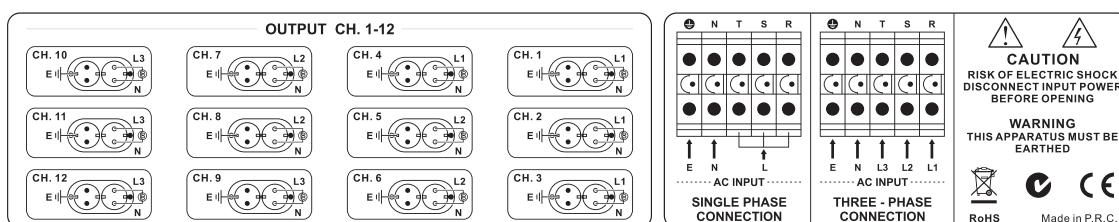
```
1 -Pausa: ms
E-Salir <,>
```

Teclas:

- '**MENU**' No tiene ningun efecto.
- '**ENTER**' Guarda el valor y vuelve a la pantalla de visualización del valor
- '<' y '>' cambia el valor del tiempo de 100 en 100ms. Pulsación continua para cambio continuo.

MENU	FUNCTION
1 TEST	11 DMX Show DMX values per channel (0-100%)
	12 ANALOG Show Analog values per channel (0-100%)
	13 SOFTWARE REVISION Version and release software
	14 PRESET Preset parameters to factory default
	15 AUTO Play a default sequence
2 CONFIG	PRHT Pre-Heat (0-100%)
	RESPONSE TIME Response time (10-2500ms)
	DMX Start Channel (1-512)
	DMX ADDRESSING Output Channel (1-12) DMX Channel (1-512)
	CURVE Linear-Cubic-Inverse Cubic-ON/OFF
3 LOCAL CONTROL	CURVE SELECTION Curve-n Channel (1-12) linear and Linear-Cubic-Inverse Cubic-ON/OFF
	LANGUAGE Spanish-English-German-French
31 PUSH BUTTON	Local control by keyboard
32 SWITCH BUTTON	Local control by keyboard
4 PROGRAM	41 PLAY Play a program
	42 PROGRAM Configure a program
	43 ERASE Erase a program
UP (▲): Increase or select values	ENTER: Change and accept a value
DOWN (▼): Decrease or select values	MENU: Main menu and Info Display
CHANNELS: Select a channel or select a menu	

	SINGLE PHASE	THREE - PHASE	ANALOG IN	DMX THRU	DMX IN
POWER INPUT	AC 230V~50/60Hz	380 V Star 3NPE			
CHANNEL OUTPUT	16 A per channel Max 80 A	16 A per channel Max 63A per phase	PINS 1-12: Channel 1-12 PIN 14: Ground	PIN 1: Ground PIN 2: Data -	PIN 3: Data + PIN 4,5: NC



Si se pulsa 'ENTER' estando en la pantalla de 'edición de canales', se guarda el programa en memoria permanente:

Programa: n
Grabando

Tras unos segundos de grabación, se pasa al menu principal de programación.

4. Características Técnicas

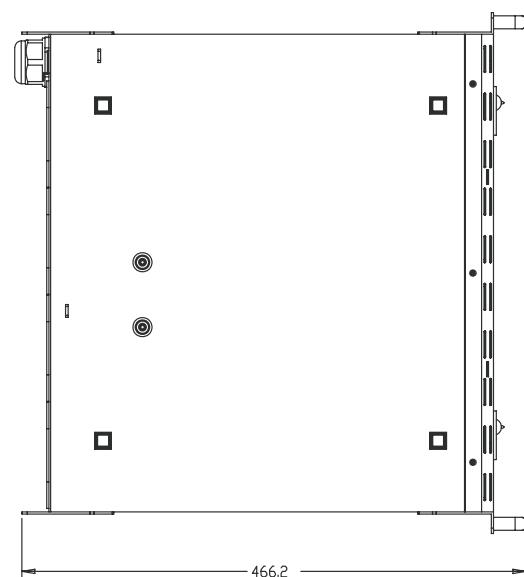
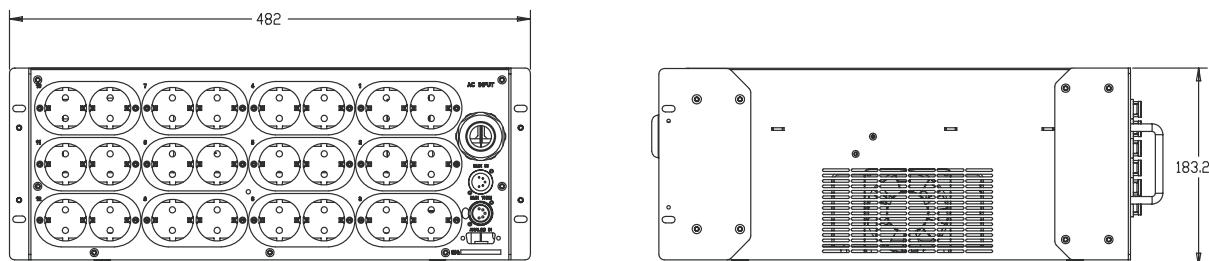
4.1. Características Eléctricas

4.1.1. Salida: 2 x Conectores schucko 16A max. por canal

Conexión trifásica: 16 A por canal (Max. 63 A por fase)

Conexión monofásica: 16 A por canal (Max. 80 A total)

4.2. Características Mecánicas



EQUIPSON, S.A.

Avda. El Saler, 14 - Pol. Ind. L'Alteró, 46460 - Silla (Valencia) Spain
Tel. +34 96 121 63 01 Fax + 34 96 120 02 42
www.work.es / support@work.es