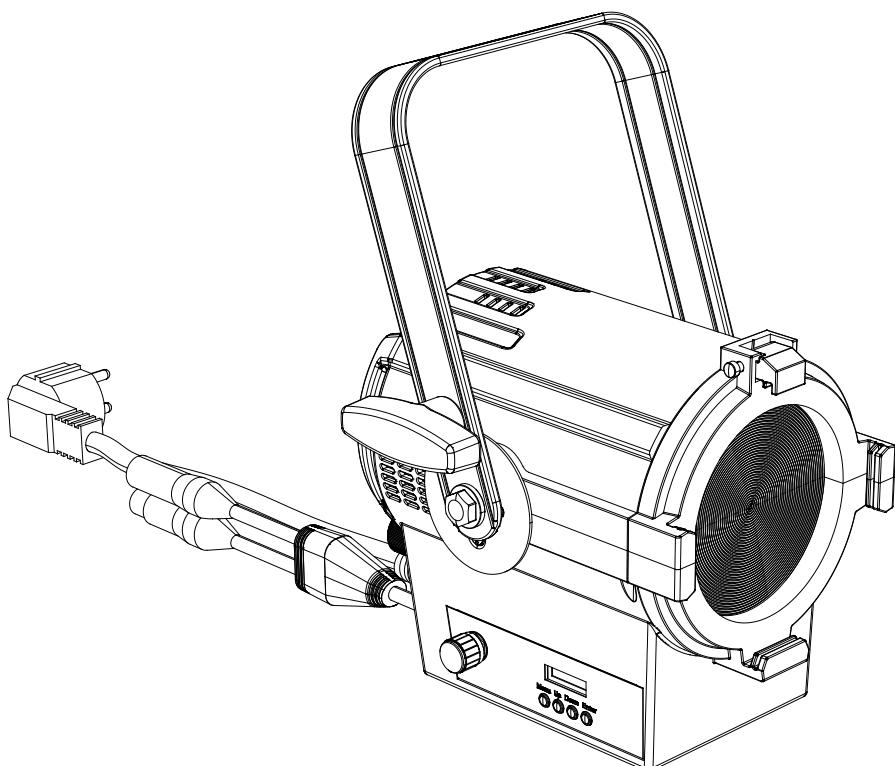


# MINIECLFRFC

## FRESNEL PROJECTOR



USER MANUAL  
MANUALE UTENTE

All rights reserved by Music & Lights S.r.l. No part of this instruction manual may be reproduced in any form or by any means for any commercial use.

In order to improve the quality of products, Music&Lights S.r.l. reserves the right to modify the characteristics stated in this instruction manual at any time and without prior notice.  
All revisions and updates are available in the 'manuals' section on site [www.musiclights.it](http://www.musiclights.it)

**TABLE OF CONTENTS**

<b>Safety</b>	
General instructions .....	2
Warnings and installation precautions .....	2
<b>1 Introduction</b>	
1.1 Description .....	3
1.2 Technical specifications .....	3
1.3 Operating elements and connections .....	5
<b>2 Installation</b>	
2.1 Mounting .....	6
<b>3 Functions and settings</b>	
3.1 Operation .....	7
3.2 Basic .....	7
3.3 Menu structure .....	8
3.4 DMX mode .....	10
3.5 DMX configuration .....	11
3.6 Screen .....	11
3.7 Advanced .....	11
3.8 Fixture information .....	12
3.9 Master Slave .....	12
3.10 Effects mode .....	12
3.11 Static .....	12
3.12 Manual mode .....	13
3.13 Connection of the DMX line .....	14
3.14 Construction of the DMX termination .....	14
3.15 Channels DMX .....	15
<b>4 Maintenance</b>	
4.1 Maintenance and cleaning the unit .....	19
4.2 Fuse replacement .....	19
4.3 Trouble shooting .....	20

---

**Packing content**

- MINIECLFRFC
  - Barn doors
  - Gel frame
  - User manual
-



**WARNING! Before carrying out any operations with the unit, carefully read this instruction manual and keep it with care for future reference. It contains important information about the installation, usage and maintenance of the unit.**



## SAFETY

### General instruction

- The products referred to in this manual conform to the European Community Directives and are therefore marked with **CE**.
- The unit is supplied with hazardous network voltage (230V~). Leave servicing to skilled personnel only. Never make any modifications on the unit not described in this instruction manual, otherwise you will risk an electric shock.
- Connection must be made to a power supply system fitted with efficient earthing (Class I appliance according to standard EN 60598-1). It is, moreover, recommended to protect the supply lines of the units from indirect contact and/or shorting to earth by using appropriately sized residual current devices.
- The connection to the main network of electric distribution must be carried out by a qualified electrical installer. Check that the main frequency and voltage correspond to those for which the unit is designed as given on the electrical data label.
- This unit is not for home use, only professional applications.
- Never use the fixture under the following conditions:
  - in places wet;
  - in places subject to vibrations or bumps;
  - in places with a temperature of over 40 °C.
- Make certain that no inflammable liquids, water or metal objects enter the fixture.
- Do not dismantle or modify the fixture.
- All work must always be carried out by qualified technical personnel. Contact the nearest sales point for an inspection or contact the manufacturer directly.
- If the unit is to be put out of operation definitively, take it to a local recycling plant for a disposal which is not harmful to the environment. 

### Warnings and installation precautions

- If this device will be operated in any way different to the one described in this manual, it may suffer damage and the guarantee becomes void. Furthermore, any other operation may lead to dangers like short circuit, burns, electric shock, etc.
- Before starting any maintenance work or cleaning the projector, cut off power from the main supply.
- Always additionally secure the projector with the safety rope. When carrying out any work, always comply scrupulously with all the regulations (particularly regarding safety) currently in force in the country in which the fixture's being used.
- Install the fixture in a well ventilated place.
- Keep any inflammable material at a safe distance from the fixture.
- Shields, lenses or ultraviolet screens shall be changed if they have become damaged to such an extent that their effectiveness is impaired.
- The lamp (LED) shall be changed if it has become damaged or thermally deformed.
- Never look directly at the light beam. Please note that fast changes in lighting, e. g. flashing light, may trigger epileptic seizures in photosensitive persons or persons with epilepsy.
- Do not touch the product's housing when operating because it may be very hot.
- This product was designed and built strictly for the use indicated in this documentation. Any other use, not expressly indicated here, could compromise the good condition/operation of the product and/or be a source of danger.
- We decline any liability deriving from improper use of the product.

## - 1 - INTRODUCTION

### 1.1 DESCRIPTION

MINIECLFRFC is an advanced LED replacement for the traditional 300K Fresnel lamps. Offering 4 colour mixing, delivering high precision reproduction of the white spectrum from 2800 to 8000K with extensive colour reproduction.

The optical system harnesses the power of a 68W custom LED with 4 colours to create an even projection, beautiful colours and precise whites.

Featuring HD dimming and tuning from 2.800K to 8.000K version, the MINIECLFRFC delivers the performance and quality of output demanded from this level of light.

### 1.2 TECHNICAL SPECIFICATIONS

#### LIGHT SOURCE

- Light source: 68 W RGB + lime LEDs custom LED engine
- Source: 68W RGB + lime LEDs
- CT: 2.800 K - 8.000K
- Luminous flux: (15°) 164,63 lm - (75°) 705,72lm
- Lux: (15°) 103 lux - (75°) 49,9lux @3 m full
- Lux: (15°) 37 lux - (75°) 18lux @5 m full
- Source life expectancy: >50000 h

#### OPTICS

- Zoom: 15°- 75° manual
- Lens diameter: 3,93"-100mm
- Lens type: Fresnel zoom lens
- Additional optics: 20° filter on board
- Other: spigot not included; gel frame and barndoors included

#### COLOUR SYSTEM

- Colour mixing: RGB
- CTC: CTC control through independent DMX channel and amber shift activation by DMX
- White presets: 2.800K - 8.000K
- Colour wheel: virtual colour wheel with presets
- Macros: several pre-build macros with adjustable speed

#### DYNAMIC EFFECTS

- Static colour mode: selection of static colour
- Manual colour mode: manual adjustment of colour
- Auto mode: built-in programs with execution speed adjustment
- Special features: linear crossfade from a white to any color and CTO applied on colors

#### BODY

- Body: sturdy die-cast aluminium body conceived for long-time durability
- Body colour: black

#### CONTROL

- Protocols: DMX512, RDM, Local knob
- DMX channels: Theater 1 / 2 / 3 / 4-1 / 5 / 9-1 / 14 / 17; Tour 4-2 / 6 / 7 / 9-2 / 12 channel

- RDM: RDM ready for fixture remote monitor and settings
- Display: black OLED high resolution display
- Firmware upgrade: yes, via USB-DMX interface (UPBOX1) not included
- Master/Slave: for synchronized operation of more units linked in a chain
- Other: 16bit control of dimmer and colour

## ELECTRONICS

- Dimmer: linear 0~100% electronic dimmer
- Dimmer curves: 4 different dimming curves available
- Strobe / shutter: 1 - 30 Hz, electronic
- Operating temperature: -10° ~ +40°
- Flicker: flicker free frequency with adjustable PWM
- Selectable PWM: 600~25K Hz

## ELECTRICAL

- Power supply: Input:100-240VAC,?50-60 HZ?Output?DC 48V 1A 100-240 V – 50/60 Hz
- Power consumption (at 230V): 25,1W
- Power consumption (at 120V): 25,9W
- Power factor: pF 0,58 @ 120V - pF 0,55 @ 230V

## PHYSICAL

- Cooling: natural cooling of the peculiar chassis and to absence of fans
- Suspension and fixing: hanging bracket suitable for safe hanging and positioning
- Signal connection: DMX 5p IN/OUT
- Power connection: 16 A Shuko plug
- IP rating: 20
- Dimensions (WxHxD): 191x281x203mm
- Weight: 2,52kg

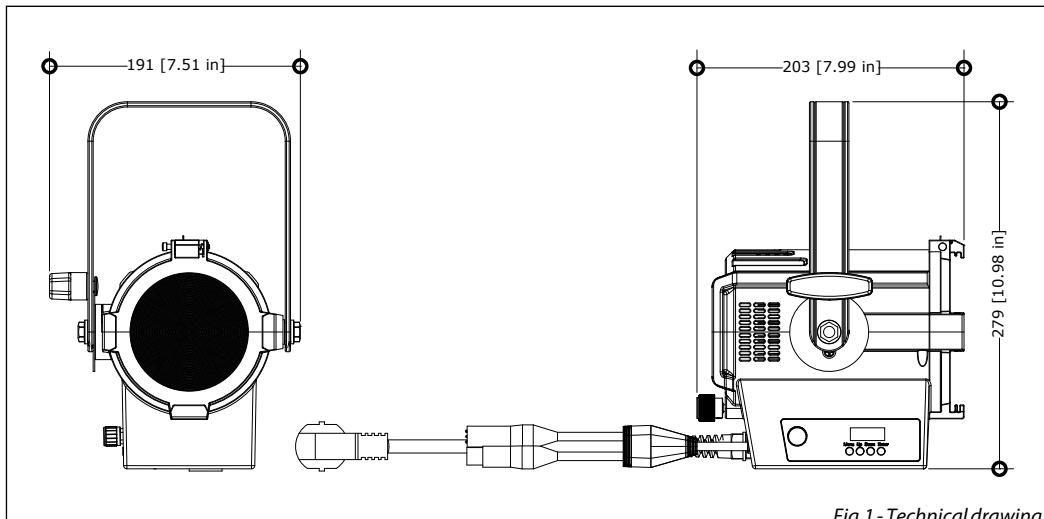


Fig.1 - Technical drawing

### 1.3 OPERATING ELEMENTS AND CONNECTIONS

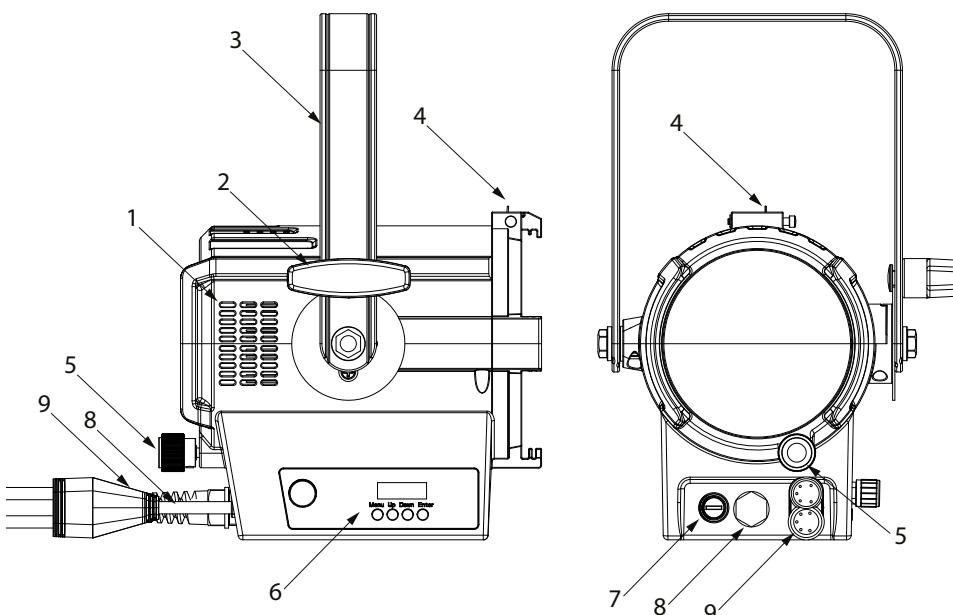


Fig.2

1. AIR OPENING
2. LOCKING KNOB for mounting bracket
3. MOUNTING BRACKET
4. BARN DOOR HOLDER for insertion and locking barn door
5. Rotary knob for manual focus
6. CONTROL PANEL with display, 4 button and rotary knob used to access the control panel functions and manage them
7. MAIN FUSE HOLDER: replace a burnt-out fuse by one of the same type only
8. Cable flexible with 16A Shuko plug for connection to a socket (100-240V~/50-60Hz)
9. Cable flexible composed of a DMX IN (5-pole XLR): 1 = ground, 2 = DMX-, 3 = DMX+, 4 N/C, 5 N/C and DMX OUT (5-pole XLR): 1 = ground, 2 = DMX-, 3 = DMX+, 4 N/C, 5 N/C

## - 2 - INSTALLATION

### 2.1 MOUNTING

MINIECLFRFC is designed for applications in exhibition areas, commercial spaces, museums, restaurant, churches, and any other installation where size is an important factor. For fixing, stable mounting clips are required. The mounting place must be of sufficient stability and be able to support a weight of 10 times of the unit's weight.

When carrying out any installation, always comply scrupulously with all the regulations (particularly regarding safety) currently in force in the country in which the fixture's being used.

- Install the projector at a suitable location.
- Always additionally secure the projector with the safety rope from falling down. For this purpose, fasten the safety rope at a suitable position so that the maximum fall of the projector will be 20 cm. Then adjust the projector and use the knobs.

NOTE - To install the MINIECLFRFC projector, insert the clamp or a suitable clamp to fix it to a suspended system.

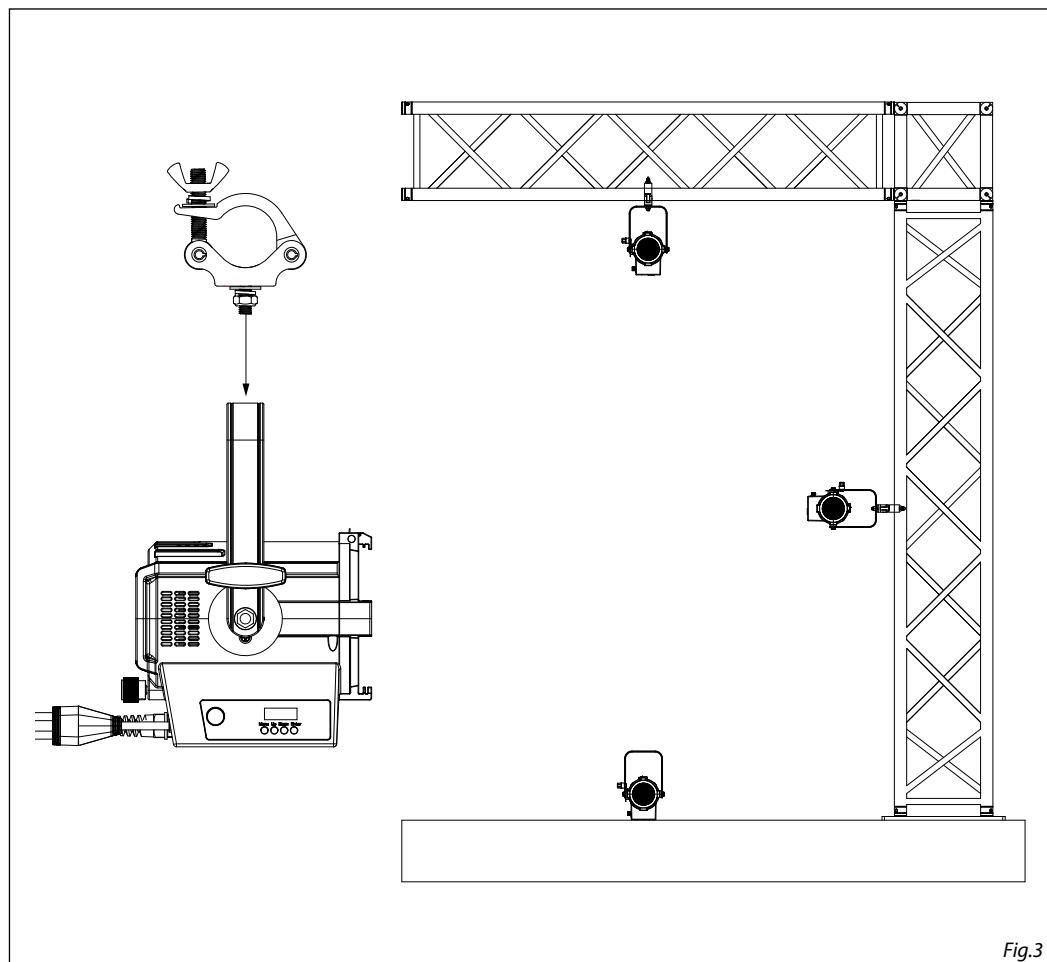


Fig.3

## - 3 - FUNCTIONS AND SETTINGS

### 3.1 OPERATION

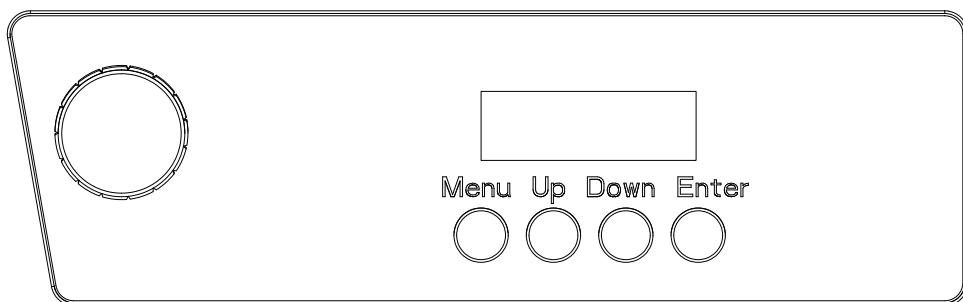
To turn on the MINIECLFRFC connect the supplied main cable to a socket (100-240 VAC-50/60 Hz). Then the unit is ready for operation.

To switch off, disconnect the mains plug from the socket. For a more convenient operation it is recommended to connect the unit to a socket which can be switched on and off via a light switch.

CAUTION - Mains voltage must be switched off before mounting; maintenance.

### 3.2 BASIC

Access control panel functions using the four panel buttons land rotary knob located directly underneath the LED Display (fig.4).



MENU	UP	DOWN	ENTER
Used to access the menu or to return a previous menu option	Navigates downwards through the menu list and increases the numeric value when in a function	Navigates upwards through the menu list and decreases the numeric value when in a function	Used to select and store the current menu or confirm the current function value or option within a menu

Fig.4- Functions of the buttons

### **3.3 MENU STRUCTURE**

4	<b>INFORMATION</b>	⇒ Fixture Hours	⇒ 0-9999		
		Version	V1.0		
		Temperature	***°C		
		UID	15D00224****		
5	<b>STAND ALONE</b>	⇒ Master/Slave	⇒ Master Slave		Default: Slave
		Effects	⇒ Effect 1 Effect 2 Effect 3 Effect 4 Effect 5	⇒ 1 ~ 100	Default: Effect1,Speed=100
		Static	⇒ Fixed Color	⇒ R G B L RG RB RL GB GL BL RGB RGL RBL GBL RGBL	⇒ Dimmer = 0 ~ 255 Default: RGBL
		Color Tempera- ture	2800K 3200K 4200K 5500K 6000K 8000K	⇒ Dimmer = 0 ~ 255 Hue= -025 - 025	Default: 3200K Dimmer: 255
		⇒ Manual Color Mixer	⇒ Red 000 ~ 255 Green 000 ~ 255 Blue 000 ~ 255 Lime 000 ~ 255	⇒ 000 ~ 255	Default: RGBL= 255

### 3.4 DMX MODE

- Press the ENTER button to access the main menu.
- Press the UP / DOWN keys to scroll the menu, select **Connect**, then press the ENTER button to enter the next menu.
- Press the UP / DOWN keys to select **DMX Address**, and press the button ENTER to confirm.
- Press UP/DOWN button to select the desired value (**001 ~ 512**). Press and hold to scroll quickly.
- Press ENTER button to store.
- Press the MENU button to go back or to meet the waiting time to exit the setup menu.

To able to operate the MINIECLFRFC with a light controller, adjust the DMX start address for the first a DMX channel. If e. g. address 33 on the controller is provided for controlling the function of the first DMX channel, adjust the start address 33 on the MINIECLFRFC. The other functions of the light effect panel are then automatically assigned to the following addresses. An example with the start address 33 is shown below:

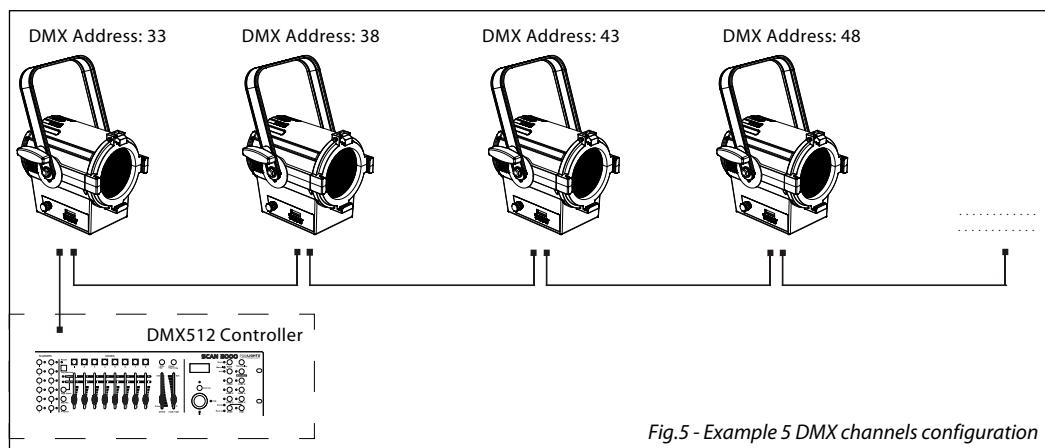


Fig.5 - Example 5 DMX channels configuration

Number DMX channels	Address of start (example)	DMX address occupied	Next possible start address for unit n° 1	Next possible start address for unit n° 2	Next possible start address for unit n° 3
1	33	33	34	35	36
2	33	33-34	35	37	39
3	33	33-35	36	39	42
4	33	33-36	37	41	45
5	33	33-37	38	43	48
6	33	33-38	39	45	51
7	33	33-39	40	47	54
9	33	33-31	32	41	50
12	33	33-44	45	57	69
14	33	33-46	47	61	75
17	33	33-49	50	67	84

### 3.5 DMX CONFIGURATION

MINIECLFRFC is equipped with different DMX configuration.

- Press the button MENU so many times until shows **DMX Mode**, and press the button ENTER to confirm.
- Select the desired DMX mode and configuration (**Theater: 1CH - 2CH - 3CH - 4CH 1 - 5CH - 9CH1 - 14CH - 17CH; Tour: 4CH 2 - 6CH - 7CH - 9CH 2 - 12CH**) through the buttons UP/DOWN.

The tables on page 15, 16, 17 e 18 indicate the operating mode and DMX value.

### 3.6 SCREEN

You can change the following parameters related to the display, following the same procedure:

- Press the ENTER button to access the main menu.
- Press the UP / DOWN keys to scroll the menu, select **Set Up**, then press the ENTER button to enter the next menu.
- Press UP / DOWN to scroll through the menu, then select **Screen**, and press the ENTER button to enter the next menu.
- Press UP / DOWN to scroll through the menu, and then select one of the following settings for the display and press the ENTER key to display it.
  - **Back Light** - Backlight display Auto Off. This feature allows you to automatically turn off the backlight after a specified time that you can set using the arrow buttons. To have the display always on select **On** or choose another value to turn off the display after the amount of time you choose.
  - **Flip Display** - Orientation of the display. This function allows you to rotate the display 180° to get a better view of the display when the unit is hanging upside down. Select **Yes** to activate or **No** to disable this function.
  - **Key Lock** - Lock keys. With this function, you can lock the buttons on the control panel. If this function is activated, the keys are automatically locked. To disable or temporarily disable the key lock function, press the buttons in the following order to regain access to menu commands: UP, DOWN, UP, DOWN, ENTER. Select **Yes** to activate or **No** to disable.
- Press the ENTER button to confirm your choice.
- Press the MENU button repeatedly to exit the menu and to save the changes made.

### 3.7 ADVANCED

You can change the parameters for the device by following these steps:

- Press the button MENU to enter the menu mode.
- Press UP/DOWN button to select the **Advanced**. Press the ENTER button to confirm.
- Press UP/DOWN button to select the desired option and press the ENTER button to confirm:
  - **Full On Mode** - Select the **Full on Mode** function to set the **HB** mode (High Brightness Mode, with the maximum value of the colors) or **Studio** mode with a automatic white balance.
  - **Dimmer Mode** - Adjusting the dimmer. Enter in **Dimmer Mode** to select specific dimming curve. Particularly when set:
    - **Off**: The increase in light intensity is linear.
    - **Dimmer 1**: dimmer curve with low fade.
    - **Dimmer 2**: dimmer curve with medium fade.
    - **Dimmer 3**: dimmer curve with high fade.
  - **White Balance** - To balance the white on each color. Select the color (**Red, Green, Blue and Lime**) and the value (**125 ~ 255**) using the UP / DOWN button and press the ENTER button to confirm.
  - **LED Frequency** - To adjust the frequency of the LEDs. Select the frequency **600 Hz ~ 25 KHz** using the UP / DOWN button and press ENTER to confirm the selection.
  - **Factory Reload** - To reset the unit. Select **Yes** or **No** and select the UP / DOWN button to confirm.

Press the MENU button to go back or to meet the waiting time to exit the setup menu.

### 3.8 FIXTURE INFORMATION

To view all the information on the device, proceed as follows:

- Press the ENTER button to access the main menu.
- Press the UP/DOWN button to scroll the menu, select **Information**, then press the ENTER button to enter the next menu.
- Press the UP/DOWN button to scroll through the menu, then select one of the following information and press the ENTER button to display it.
  - **Fixture Time** - Through the **Fixture Time** function you can display the operating time of the projector.
  - **Software Version** - Through **Temperature** function you can display the temperature of the device.
  - **Temperature** - Through **Temperature** function you can display the temperature of the device.
  - **UID** - This option shows the RDM identification number.
- Press the MENU button repeatedly to exit the menu and to save the changes made.

### 3.9 MASTER SLAVE

- Press the ENTER button to access the main menu.
- Press the UP/DOWN button to scroll the menu, select **Stand Alone**, then press the ENTER button to enter the next menu.
- Press the UP/DOWN button to scroll through the menu, select **Master/Slave** and press ENTER to confirm your choice.
- Press the UP/DOWN button to select the mode of operation:
  - **Master**, if the unit is connected in series with other units and it acts as the Master;
  - **Slave**, if the unit is not connected to other units.
- Press the ENTER button to confirm your choice.
- Press the MENU button repeatedly to exit the menu and to save the changes made.

### 3.10 EFFECTS MODE

This fixture has a built-in automatic program. To access this, please see the below instructions:

- To enter the **Effects** mode, press the ENTER button to access the menu.
- Press UP/DOWN button to select **Stand Alone**, then select **Effect**. Press ENTER to confirm
- Press UP/DOWN button to select the desired program **Effect 1, Effect 2, Effect 3, Effect 4, Effect 5**, then press ENTER to confirm.
- Set the value (**1 ~ 100**), then press the ENTER button to confirm.

### 3.11 STATIC

The unit allows you to create configurations that can be set through the following procedure:

- To enter to **Static** mode, Press the ENTER button to access the main menu.
- Press the UP/DOWN button to scroll the menu, select **Stand Alone**, then press the ENTER button to enter the next menu.
- Press the UP/DOWN button to scroll through the menu, select **Static** and press ENTER to confirm your choice.
- Through the UP/DOWN buttons select **Fixed Color** and press the ENTER button to confirm the desired function.
- Set the colors (**R, G, B, L, RG, RB, RL, GB, GL, BL, RGB, RGL, RBL, GBL, RGBL, 2800 K, 3200 K, 4200 K, 5500 K, 6000 K, 8000 K**) or value (**000 ~ 255**) through the UP/DOWN buttons, then press the ENTER button to confirm
- Press the MENU button repeatedly to exit the menu and to save the changes made.

NOTE: once the projector is connected to a power outlet, to directly access the **Present Dimmer** mode, simply double click on the knob, rotating it. After that, choice the desired value.

### 3.12 MANUAL MODE

This mode allows to combine the colors (**Red, Green, Blue and Lime**).

- Press the MENU button so many times until the display shows **Stand Alone**, then press the ENTER button.
- Using UP/DOWN buttons Select **Static**, then press ENTER.
- Select **Manual Color** through the UP/DOWN buttons, then press the ENTER button.
- Select the color **Red, Green, Blue** and **Lime** through the UP/DOWN buttons, then press the ENTER button.
- Using UP/DOWN buttons, select the desired color value **000 ~ 255**.
- Press the ENTER button to continue to the next color **Red, Green, Blue and Lime**.
- Continue until the desired mix is obtained.
- Press the MENU button to go back or to meet the waiting time to exit the setup menu.

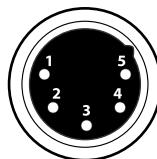
### 3.13 CONNECTION OF THE DMX LINE

DMX connection employs standard XLR connectors. Use shielded pair-twisted cables with  $120\Omega$  impedance and low capacity.

The following diagram shows the connection mode:

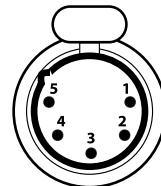
**DMX - INPUT**

XLR plug



**DMX - OUTPUT**

XLR socket



- Pin1 : GND - Shield
- Pin2 : - Negative
- Pin3 : + Positive
- Pin4 : N/C
- Pin5 : N/C

Fig.6

#### ATTENTION

The screened parts of the cable (sleeve) must never be connected to the system's earth, as this would cause faulty fixture and controller operation.

Over long runs can be necessary to insert a DMX level matching amplifier.

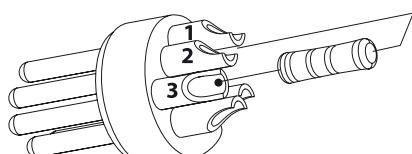
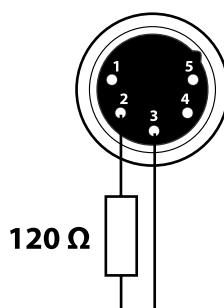
For those connections the use of balanced microphone cable is not recommended because it cannot transmit control DMX data reliably.

- Connect the controller DMX input to the DMX output of the first unit.
- Connect the DMX output to the DMX input of the following unit. Connect again the output to the input of the following unit until all the units are connected in chain.
- When the signal cable has to run longer distance is recommended to insert a DMX termination on the last unit.

### 3.14 CONSTRUCTION OF THE DMX TERMINATION

The termination avoids the risk of DMX 512 signals being reflected back along the cable when they reaches the end of the line: under certain conditions and with certain cable lengths, this could cause them to cancel the original signals.

The termination is prepared by soldering a  $120\Omega$  1/4 W resistor between pins 2 and 3 of the 5-pin male XLR connector, as shown in figure.



Example:  
5 pin XLR connector

Fig.7

### 3.15 CHANNELS DMX

#### 1 CHANNEL THEATER

MODE 1 Ch	FUNCTION	DMX Value
1	<b>DIMMER</b> 0~100%	000 - 255

#### 2 CHANNELS THEATER

MODE 2 Ch	FUNCTION	DMX Value
1	<b>DIMMER</b> 0~100%	000 - 255
2	<b>DIMMER SPEED MODE</b> Preset dimmer speed from display menu Dimmer speed mode off Dimmer speed mode1 (fast speed) Dimmer speed mode2 (middle speed) Dimmer speed mode3 (slow speed)	000 - 051 052 - 101 102 - 152 153 - 203 204 - 255

#### 3 CHANNELS THEATER

MODE 3 Ch	FUNCTION	DMX Value
1	<b>DIMMER</b> 0~100%	000 - 255
2	<b>CTO</b> 2800 K - 3200 K 3200 K - 4200 K 4200 K - 5500 K 5500 K - 6000 K 6000 K - 8000 K	000 - 051 052 - 102 103 - 153 154 - 204 205 - 255
3	<b>DIMMER SPEED MODE</b> Preset dimmer speed from display menu Dimmer speed mode off Dimmer speed mode1 (fast speed) Dimmer speed mode2 (middle speed) Dimmer speed mode3 (slow speed)	000 - 051 052 - 101 102 - 152 153 - 203 204 - 255

#### 4 CHANNELS 1 THEATER

MODE 4 Ch1	FUNCTION	DMX Value
1	<b>DIMMER</b> 0~100%	000 - 255
2	<b>CTO</b> 2800 K - 3200 K 3200 K - 4200 K 4200 K - 5500 K 5500 K - 6000 K 6000 K - 8000 K	000 - 051 052 - 102 103 - 153 154 - 204 205 - 255
3	<b>STROBE</b> No Function Strobe slow to fast	000 - 010 011 - 255
4	<b>DIMMER SPEED MODE</b> Preset dimmer speed from display menu Dimmer speed mode off Dimmer speed mode1 (fast speed) Dimmer speed mode2 (middle speed) Dimmer speed mode3 (slow speed)	000 - 051 052 - 101 102 - 152 153 - 203 204 - 255

#### 5 CHANNELS THEATER

MODE 5 Ch	FUNCTION	DMX Value
1	<b>DIMMER</b> 0~100%	000 - 255
2	<b>CTO</b> 2800 K - 3200 K 3200 K - 4200 K 4200 K - 5500 K 5500 K - 6000 K 6000 K - 8000 K	000 - 051 052 - 102 103 - 153 154 - 204 205 - 255
3	<b>STROBE</b> No Function Strobe slow to fast	000 - 010 011 - 255
4	<b>COLOR MACRO</b> No Function Amber Shift on Color Macro	000 - 002 003 - 005 006 - 255
5	<b>DIMMER SPEED MODE</b> Preset dimmer speed from display menu Dimmer speed mode off Dimmer speed mode1 (fast speed) Dimmer speed mode2 (middle speed) Dimmer speed mode3 (slow speed)	000 - 051 052 - 101 102 - 152 153 - 203 204 - 255

## 9 CHANNELS 1 THEATER

MODE 9 Ch 1	FUNCTION	DMX Value
1	<b>DIMMER</b> 0~100%	000 - 255
2	<b>RED</b> 0~100%	000 - 255
3	<b>GREEN</b> 0~100%	000 - 255
4	<b>BLUE</b> 0~100%	000 - 255
5	<b>LIME</b> 0~100%	000 - 255
6	<b>CTO</b> 2800 K - 3200 K 3200 K - 4200 K 4200 K - 5500 K 5500 K - 6000 K 6000 K - 8000 K No Function	000 - 042 043 - 084 085 - 126 127 - 168 169 - 210 211 - 255
7	<b>STROBE</b> No Function Strobe slow to fast	000 - 010 011 - 255
8	<b>COLOR MACRO</b> No Function Amber Shift on Color Macro	000 - 002 003 - 005 006 - 255
9	<b>DIMMER SPEED MODE</b> Preset dimmer speed from display menu Dimmer speed mode off Dimmer speed mode1 (fast speed) Dimmer speed mode2 (middle speed) Dimmer speed mode3 (slow speed)	000 - 051 052 - 101 102 - 152 153 - 203 204 - 255

## 14 CHANNELS THEATER

MODE 14 Ch	FUNCTION	DMX Value
1	<b>DIMMER</b> 0~100%	000 - 255
2	<b>DIMMER FINE</b> 0~100%	000 - 255
3	<b>RED</b> 0~100%	000 - 255
4	<b>RED FINE</b> 0~100%	000 - 255
5	<b>GREEN</b> 0~100%	000 - 255
6	<b>GREEN FINE</b> 0~100%	000 - 255
7	<b>BLUE</b> 0~100%	000 - 255
8	<b>BLUE FINE</b> 0~100%	000 - 255
9	<b>LIME</b> 0~100%	000 - 255
10	<b>LIME FINE</b> 0~100%	000 - 255
11	<b>CTO</b> 2800 K - 3200 K 3200 K - 4200 K 4200 K - 5500 K 5500 K - 6000 K 6000 K - 8000 K No Function	000 - 042 043 - 084 085 - 126 127 - 168 169 - 210 211 - 255
12	<b>STROBE</b> No Function Strobe slow to fast	000 - 010 011 - 255
13	<b>COLOR MACRO</b> No Function Amber Shift on Color Macro	000 - 002 003 - 005 006 - 255
14	<b>DIMMER SPEED MODE</b> Preset dimmer speed from display menu Dimmer speed mode off Dimmer speed mode1 (fast speed) Dimmer speed mode2 (middle speed) Dimmer speed mode3 (slow speed)	000 - 051 052 - 101 102 - 152 153 - 203 204 - 255

## 17 CHANNELS THEATER

MODE 17 Ch	FUNCTION	DMX Value
1	<b>DIMMER</b> 0~100%	000 - 255
2	<b>DIMMER FINE</b> 0~100%	000 - 255
3	<b>STROBE</b> No Function (shutter open) Strobe effect slow to fast No Function (shutter open) Random strobe effect slow to fast No Function (shutter open)	000 - 030 031 - 100 101 - 130 131 - 200 201 - 255
4	<b>CTO</b> 2800 K - 3200 K 3200 K - 4200 K 4200 K - 5500 K 5500 K - 6000 K 6000 K - 8000 K	000 - 050 051 - 101 102 - 152 153 - 203 204 - 255
5	<b>HUE</b> -25 to 0 No Function 0 to +25	000 - 126 127 - 127 128 - 255
6	<b>CROSSFADE</b> 0~100%	000 - 255
7	<b>RED</b> 0~100%	000 - 255
8	<b>RED FINE</b> 0~100%	000 - 255
9	<b>GREEN</b> 0~100%	000 - 255
10	<b>GREEN FINE</b> 0~100%	000 - 255
11	<b>BLUE</b> 0~100%	000 - 255
12	<b>BLUE FINE</b> 0~100%	000 - 255
13	<b>LIME</b> 0~100%	000 - 255
14	<b>LIME FINE</b> 0~100%	000 - 255
15	<b>COLOR MACRO</b> No Function Amber Shift on Color Macro	000 - 002 003 - 005 006 - 255
16	<b>CTO ON COLORS</b> 0~100%	000 - 255
17	<b>DIMMER SPEED MODE</b> Preset dimmer speed from display menu Dimmer speed mode off Dimmer speed mode1 (fast speed) Dimmer speed mode2 (middle speed) Dimmer speed mode3 (slow speed)	000 - 051 052 - 101 102 - 152 153 - 203 204 - 255

## 4 CHANNELS 2 TOUR

MODE 4 Ch 2	FUNCTION	DMX Value
1	<b>RED</b> 0~100%	000 - 255
2	<b>GREEN</b> 0~100%	000 - 255
3	<b>BLUE</b> 0~100%	000 - 255
4	<b>LIME</b> 0~100%	000 - 255

## 6 CHANNELS TOUR

MODE 6 Ch	FUNCTION	DMX Value
1	<b>DIMMER</b> 0~100%	000 - 255
2	<b>RED</b> 0~100%	000 - 255
3	<b>GREEN</b> 0~100%	000 - 255
4	<b>BLUE</b> 0~100%	000 - 255
5	<b>LIME</b> 0~100%	000 - 255
6	<b>DIMMER SPEED MODE</b> Preset dimmer speed from display menu Dimmer speed mode off Dimmer speed mode1 (fast speed) Dimmer speed mode2 (middle speed) Dimmer speed mode3 (slow speed)	000 - 051 052 - 101 102 - 152 153 - 203 204 - 255

## 7 CHANNELS TOUR

MODE 7 Ch	FUNCTION	DMX Value
1	<b>DIMMER</b> 0~100%	000 - 255
2	<b>RED</b> 0~100%	000 - 255
3	<b>GREEN</b> 0~100%	000 - 255
4	<b>BLUE</b> 0~100%	000 - 255
5	<b>LIME</b> 0~100%	000 - 255
6	<b>STROBE</b> No Function Strobe slow to fast	000 - 010 011 - 255
7	<b>DIMMER SPEED MODE</b> Preset dimmer speed from display menu Dimmer speed mode off Dimmer speed mode1 (fast speed) Dimmer speed mode2 (middle speed) Dimmer speed mode3 (slow speed)	000 - 051 052 - 101 102 - 152 153 - 203 204 - 255

## 12 CHANNELS TOUR

MODE 12 Ch	FUNCTION	DMX Value
1	<b>DIMMER</b> 0~100%	000 - 255
2	<b>DIMMER FINE</b> 0~100%	000 - 255
3	<b>RED</b> 0~100%	000 - 255
4	<b>RED FINE</b> 0~100%	000 - 255
5	<b>GREEN</b> 0~100%	000 - 255
6	<b>GREEN FINE</b> 0~100%	000 - 255
7	<b>BLUE</b> 0~100%	000 - 255
8	<b>BLUE FINE</b> 0~100%	000 - 255
9	<b>LIME</b> 0~100%	000 - 255
10	<b>LIME FINE</b> 0~100%	000 - 255
11	<b>STROBE</b> No Function Strobe slow to fast	000 - 010 011 - 255
12	<b>DIMMER SPEED MODE</b> Preset dimmer speed from display menu Dimmer speed mode off Dimmer speed mode1 (fast speed) Dimmer speed mode2 (middle speed) Dimmer speed mode3 (slow speed)	000 - 051 052 - 101 102 - 152 153 - 203 204 - 255

## 9 CHANNELS 2 TOUR

MODE 9 Ch 2	FUNCTION	DMX Value
1	<b>RED</b> 0~100%	000 - 255
2	<b>RED FINE</b> 0~100%	000 - 255
3	<b>GREEN</b> 0~100%	000 - 255
4	<b>GREEN FINE</b> 0~100%	000 - 255
5	<b>BLUE</b> 0~100%	000 - 255
6	<b>BLUE FINE</b> 0~100%	000 - 255
7	<b>LIME</b> 0~100%	000 - 255
8	<b>LIME FINE</b> 0~100%	000 - 255
9	<b>DIMMER SPEED MODE</b> Preset dimmer speed from display menu Dimmer speed mode off Dimmer speed mode1 (fast speed) Dimmer speed mode2 (middle speed) Dimmer speed mode3 (slow speed)	000 - 051 052 - 101 102 - 152 153 - 203 204 - 255

## - 4 - MAINTENANCE

### 4.1 MAINTENANCE AND CLEANING THE UNIT

- Make sure the area below the installation place is free from unwanted persons during setup.
- Switch off the unit, unplug the main cable and wait until the unit has cooled down.
- All screws used for installing the device and any of its parts should be tightly fastened and should not be corroded.
- Housings, fixations and installation spots (ceiling, trusses, suspensions) should be totally free from any deformation.
- The main cables must be in impeccable condition and should be replaced immediately even when a small problem is detected.
- It is recommended to clean the front at regular intervals, from impurities caused by dust, smoke, or other particles to ensure that the light is radiated at maximum brightness. For cleaning, disconnect the main plug from the socket. Use a soft, clean cloth moistened with a mild detergent. Then carefully wipe the part dry. For cleaning other housing parts use only a soft, clean cloth. Never use a liquid, it might penetrate the unit and cause damage to it.

### 4.2 FUSE REPLACEMENT

1. Disconnect this product from the power outlet.
2. Using a screwdriver, unscrew the fuse holder cap from the housing.
3. Remove the blown fuse and replace with a good fuse of the same type and rating.
4. Screw the fuse holder cap back in place and reconnect power

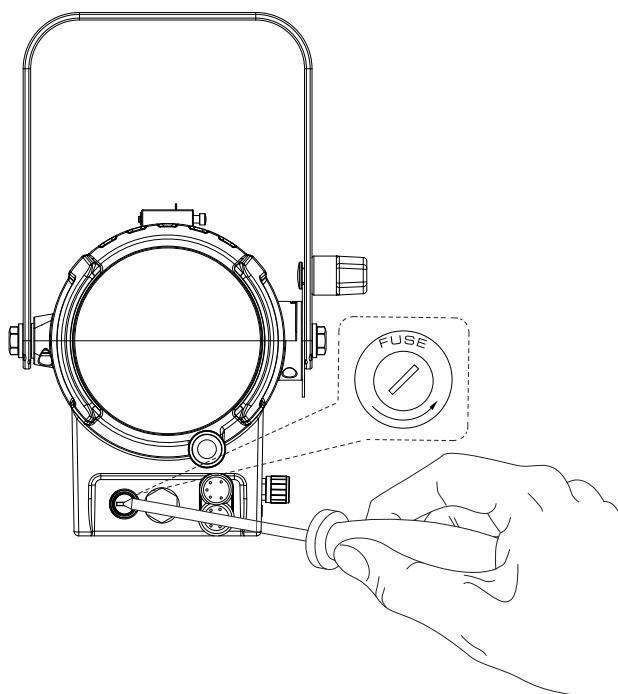


Fig.8

#### 4.3 TROUBLESHOOTING

Problems	Possible causes	Checks and remedies
Fixture does not light up	<ul style="list-style-type: none"><li>• No mains supply</li><li>• Dimmer fader set to 0</li><li>• Faulty LED</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Check the power supply voltage</li><li>• Increase the value of the dimmer channels</li><li>• Replace the LED board</li></ul>
General low light intensity	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dirty lens assembly</li><li>• Misaligned lens assembly</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Clean the fixture regularly</li><li>• Install lens assembly properly</li></ul>
Fixture does not power up	<ul style="list-style-type: none"><li>• No power</li><li>• Loose or damaged power cord</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Check for power on power outlet</li><li>• Check power cord</li></ul>

Contact an authorized service center in case of technical problems or not reported in the table can not be resolved by the procedure given in the table.



**Music & Lights S.r.l. si riserva ogni diritto di elaborazione in qualsiasi forma delle presenti istruzioni per l'uso.  
La riproduzione - anche parziale - per propri scopi commerciali è vietata.**

Al fine di migliorare la qualità dei prodotti, la Music&Lights S.r.l. si riserva la facoltà di modificare, in qualunque momento e senza preavviso, le specifiche menzionate nel presente manuale di istruzioni. Tutte le revisioni e gli aggiornamenti sono disponibili nella sezione 'Manuali' sul sito [www.musiclights.it](http://www.musiclights.it)

**INDICE****Sicurezza**

Avvertenze generali .....	4
Attenzioni e precauzioni per l'installazione .....	4

**1 Introduzione**

1.1 Descrizione .....	5
1.2 Specifiche tecniche .....	5
1.3 Elementi di comando e di collegamento .....	7

**2 Installazione**

2.1 Montaggio .....	8
---------------------	---

**3 Funzioni e impostazioni**

3.1 Funzionamento .....	9
3.2 Impostazione base .....	9
3.3 Struttura menù .....	10
3.4 Modalità DMX .....	12
3.5 Configurazione canali .....	13
3.6 Screen .....	13
3.7 Advanced .....	13
3.8 Informazioni sul dispositivo .....	14
3.9 Master/Slave .....	14
3.10 Modalità Effects .....	14
3.11 Static .....	14
3.12 Modalità Manual .....	15
3.13 Collegamenti della linea DMX .....	16
3.14 Costruzione del terminatore DMX .....	16
3.15 Canali DMX .....	17

**4 Manutenzione**

4.1 Manutenzione e pulizia del sistema ottico .....	21
4.2 Sostituzione fusibile .....	21
4.3 Risoluzione dei problemi .....	22

**Contenuto dell'imballo:**

- MINIECLFRFC
  - Barn doors
  - Gel frame
  - Manuale utente
-



**ATTENZIONE!** Prima di effettuare qualsiasi operazione con l'unità, leggere con attenzione questo manuale e conservarlo accuratamente per riferimenti futuri. Contiene informazioni importanti riguardo l'installazione, l'uso e la manutenzione dell'unità.



## SICUREZZA

### Avvertenze generali

- I prodotti a cui questo manuale si riferisce sono conformi alle Direttive della Comunità Europea e pertanto recano la sigla **CE**.
- Il dispositivo funziona con pericolosa tensione di rete 230V~. Non intervenire mai al suo interno al di fuori delle operazioni descritte nel presente manuale; esiste il pericolo di una scarica elettrica.
- È obbligatorio effettuare il collegamento ad un impianto di alimentazione dotato di un'efficiente messa a terra (apparecchio di Classe I secondo norma EN 60598-1). Si raccomanda, inoltre, di proteggere le linee di alimentazione delle unità dai contatti indiretti e/o cortocircuiti verso massa tramite l'uso di interruttori differenziali opportunamente dimensionati.
- Le operazioni di collegamento alla rete di distribuzione dell'energia elettrica devono essere effettuate da un installatore elettrico qualificato. Verificare che frequenza e tensione della rete corrispondono alla frequenza ed alla tensione per cui l'unità è predisposta, indicate sulla targhetta dei dati elettrici.
- L'unità non per uso domestico, solo per uso professionale.
- Evitare di utilizzare l'unità:
  - in luoghi soggetti ad umidità;
  - in luoghi soggetti a vibrazioni, o a possibili urti;
  - in luoghi a temperatura superiore ai 40°C.
- Evitare che nell'unità penetrino liquidi infiammabili, acqua o oggetti metallici.
- Non smontare e non apportare modifiche all'unità.
- Tutti gli interventi devono essere sempre e solo effettuati da personale tecnico qualificato. Rivolgersi al più vicino centro di assistenza tecnica autorizzato.
- Se si desidera eliminare il dispositivo definitivamente, consegnarlo per lo smaltimento ad un'istituzione locale per il riciclaggio.



### Attenzioni e precauzioni per l'installazione

- Se il dispositivo dovesse trovarsi ad operare in condizioni differenti da quelle descritte nel presente manuale, potrebbero verificarsi dei danni; in tal caso la garanzia verrebbe a decadere. Inoltre, ogni altra operazione potrebbe provocare cortocircuiti, incendi, scosse elettriche, rotture etc.
- Prima di iniziare qualsiasi operazione di manutenzione o pulizia sull'unità togliere la tensione dalla rete di alimentazione.
- È assolutamente necessario proteggere l'unità per mezzo di una fune di sicurezza. Nell'eseguire qualsiasi intervento attenersi scrupolosamente a tutte le normative (in materia di sicurezza) vigenti nel paese di utilizzo.
- Installare l'unità in un luogo ben ventilato.
- Mantenere i materiali infiammabili ad una distanza di sicurezza dall'unità.
- I filtri, le lenti o gli schermi ultravioletti se danneggiati possono limitare la loro efficienza.
- I LED devono essere sostituiti se danneggiati o termicamente deformati.
- Non guardare direttamente il fascio luminoso. Tenete presente che i veloci cambi di luce possono provare attacchi d'epilessia presso persone fotosensibili o epilettiche.
- Non toccare l'alloggiamento del prodotto quando è in funzione perché potrebbe essere molto caldo.
- Questo prodotto è stato progettato e costruito esclusivamente per l'utilizzo indicato in questa documentazione. Qualsiasi altro utilizzo non espressamente indicato potrebbe pregiudicare la funzionalità del prodotto e/o rappresentare fonte di pericolo.
- Si declina qualsiasi responsabilità derivata dall'uso improprio del prodotto.

## - 1 - INTRODUZIONE

### 1.1 DESCRIZIONE

MINIECLFRFC è una sostituzione avanzata a LED per le tradizionali lampade Fresnel da 300K, con miscelazione a 4 colori per offrire una riproduzione di alta precisione dello spettro bianco da 2800 a 8000K con un'estesa riproduzione dei colori. Il sistema ottico sfrutta la potenza di un LED customizzato da 68W con 4 colori per creare una proiezione uniforme, colori splendidi e un bianco preciso. Grazie all'HD dimming e alla regolazione da 2800K a 8000K, MINIECLFRFC offre le prestazioni e la qualità di output richiesto da questo livello di proiettore.

### 1.2 SPECIFICHE TECNICHE

#### SORGENTE LUMINOSA

- Sorgente luminosa: 68 W RGB + lime LEDs custom LED engine
- Sorgente: 68W RGB + lime LED
- CT: 2800 K - 8000K
- Flusso luminoso: (15°) 164.63 lm - (75°) 705.72lm
- Lux: (15°) 103 lux - (75°) 49,9lux @3m full
- Lux: (15°) 37 lux - (75°) 18lux @5m full
- Durata media sorgente: >50.000 h

#### OTTICA

- Zoom: 15°- 75° manuale
- Diametro: 3.93"-100mm
- Tipo lente: Fresnel zoom lens
- Ottiche aggiuntive: 20° filter on board
- Altro: spigot not included; gel frame and barndoors included

#### SISTEMA COLORE

- Miscelazione del colore: RGBL
- CTC: controllo CTC tramite canale DMX indipendente e attivazione amber shift da DMX
- Preset bianchi: 2800K - 8000K
- Ruota colori: ruota colori virtuale con preset
- Macros: macro con controllo di velocità e intensità incorporate

#### EFFETTI DINAMICI

- Modalità colore statico: riproduzione statica di un colore
- Modalità colore manuale: regolazione manuale di un colore
- Auto mode: programmi integrati con regolazione della velocità di esecuzione
- Caratteristiche speciali: linear crossfade from a white to any color and CTO applied on colors

#### CORPO

- Corpo: corpo in alluminio pressofuso ad alta resistenza
- Colore: nero

#### CONTROLLO

- Protocolli: DMX512, RDM, Local Knob

- Canali DMX: Theater 1 / 2 / 3 / 4-1 / 5 / 9-1 / 14 / 17; Tour 4-2 / 6 / 7 / 9-2 / 12 channel
- RDM: RDM ready per controllo e impostazioni remote della fixture
- Display: display black OLED ad alta risoluzione
- Aggiornamento firmware: sì, con interfaccia USB-DMX (UPBOX1) non inclusa
- Master/Slave: per il controllo di più unità collegate in catena
- Altro: 16bit control of dimmer and Color

## ELETTRONICA

- Dimmer: 0~100% lineare, elettronico
- Curve dimmer: 4 curve dimmer regolabili
- Strobo / shutter: 1 - 30 Hz, elettronico
- Temperatura d'esercizio: -10° ~ +40°
- Flicker: frequenza senza flicker con PWM regolabile
- PWM selezionabile: 600~25K Hz

## ALIMENTAZIONE

- Alimentazione elettrica: Input:100-240VAC,(50-60 HZ)Output DC 48V 1A 100-240V – 50/60Hz
- Potenza assorbita (a 230V): 25,1W
- Potenza assorbita (a 120V): 25,9W
- Fattore di potenza: pF 0.58 @ 120V - pF 0.55 @ 230V

## CARATTERISTICHE FISICHE

- Raffreddamento: proiettore privo di ventole e struttura disegnata per una dissipazione a convezione naturale
- Sospensione e fissaggio: staffa per il fissaggio in sospensione e per il posizionamento del proiettore con qualsiasi orientamento
- Connessione di segnale: DMX 5p IN/OUT
- Connessione di alimentazione: 16A Shuko plug
- Grado IP: 20
- Dimensioni (LxAxP): 191x281x203mm
- Peso: 2.52kg

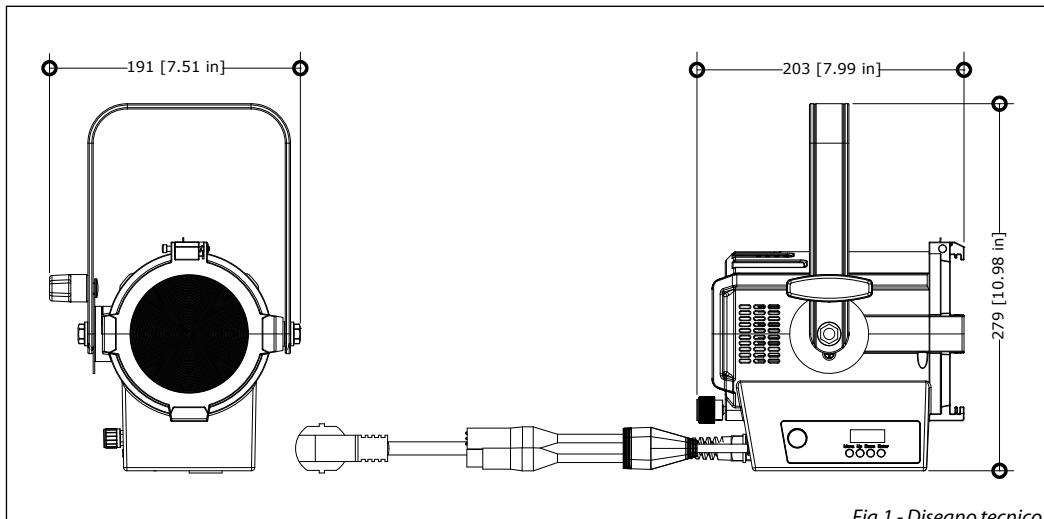


Fig.1 - Disegno tecnico

## 1.2 ELEMENTI DI COMANDO E COLLEGAMENTI

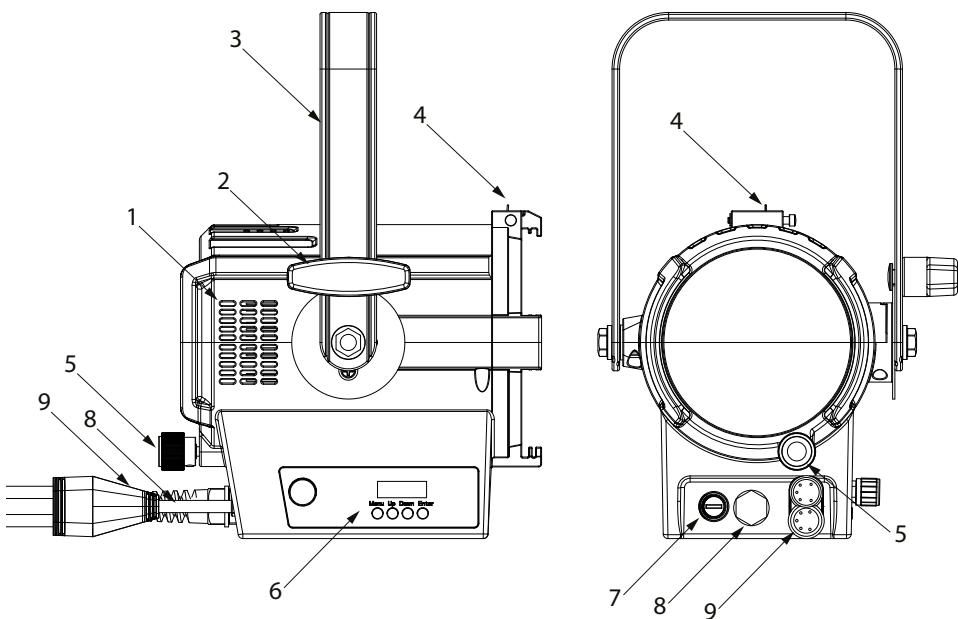


Fig.2

1. PRESA DI VENTILAZIONE apertura per uscita flusso d'aria da non ostruire.
2. MANIGLIE
3. STAFFA DI MONTAGGIO
4. SUPPORTO PER ALETTE per l'inserimento e blocaggio delle stesse
5. Manopola per la messa a fuoco
6. PANNELLO DI CONTROLLO con display, 4 pulsanti e manopola per accesso e gestione delle funzioni.
7. PORTAFUSIBILE: sostituire un fusibile difettoso solo con uno dello stesso tipo.
8. Cavo flessibile con spina Schuko 16A per il collegamento a una presa (100-240 V ~ / 50-60 Hz)
9. Cavo flessibile composto da DMX OUT (XLR a 5 poli): 1=massa, 2=DMX -, 3=DMX +, 4 N/C, 5 N/C. e DMX IN (XLR a 5 poli): 1=massa, 2=DMX -, 3=DMX +, 4 N/C, 5 N/C.

## - 2 - INSTALLAZIONE

### 2.1 MONTAGGIO

MINIECLFRFC è stato progettato per applicazioni in campo commerciale, musei, ristoranti, chiese, teatri educativi e qualsiasi altro ambito in cui le dimensioni rappresentano un fattore importante.

Per il fissaggio occorrono dei supporti robusti per il montaggio. L'area di collocazione deve avere una stabilità sufficiente e supportare almeno 10 volte il peso dell'unità. Inoltre assicurarsi di rispettare tutte le avvertenze in materia di sicurezza.

- Fissare il proiettore ad una collocazione idonea.
- È assolutamente necessario assicurare il proiettore contro la caduta utilizzando un cavo di sicurezza: in particolare collegare il cavo in un punto adatto in modo che la caduta del proiettore non possa superare i 20 cm. Quindi orientare il proiettore.

NOTA - Per l'installazione del proiettore MINIECLFRFC inserire il gancio o un morsetto idoneo per fissarlo ad un sistema sospeso.

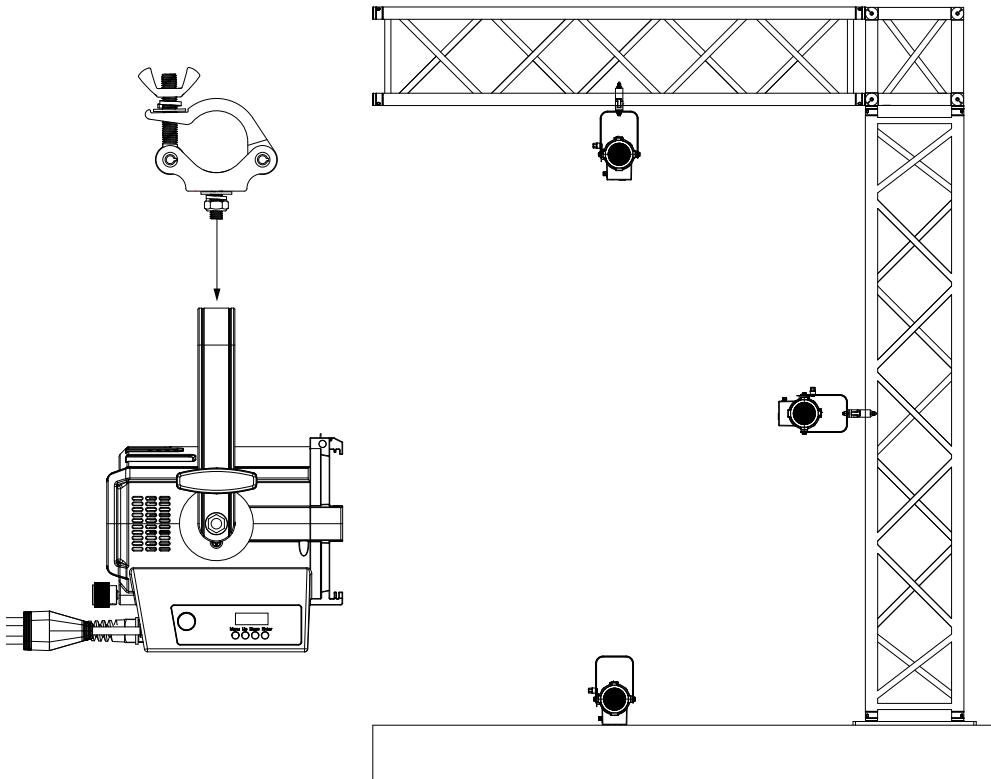


Fig.3

## - 3 - FUNZIONI E IMPOSTAZIONI

### 3.1 FUNZIONAMENTO

Per accendere il MINIECLFRFC, inserire la spina del cavo di alimentazione in una presa di rete (100-240V~/50-60Hz).

Dopo l'utilizzo spegnere il dispositivo, staccare la spina dalla presa di rete. Per maggiore comodità è consigliabile collegare l'unità con una presa comandata da un interruttore.

ATTENZIONE - Assicurarsi di togliere la tensione di alimentazione prima di iniziare qualsiasi intervento di manutenzione.

### 3.2 IMPOSTAZIONE BASE

Il MINIECLFRFC dispone di un display, 4 pulsanti e manopola per accesso alle funzioni del pannello di controllo (fig.4).

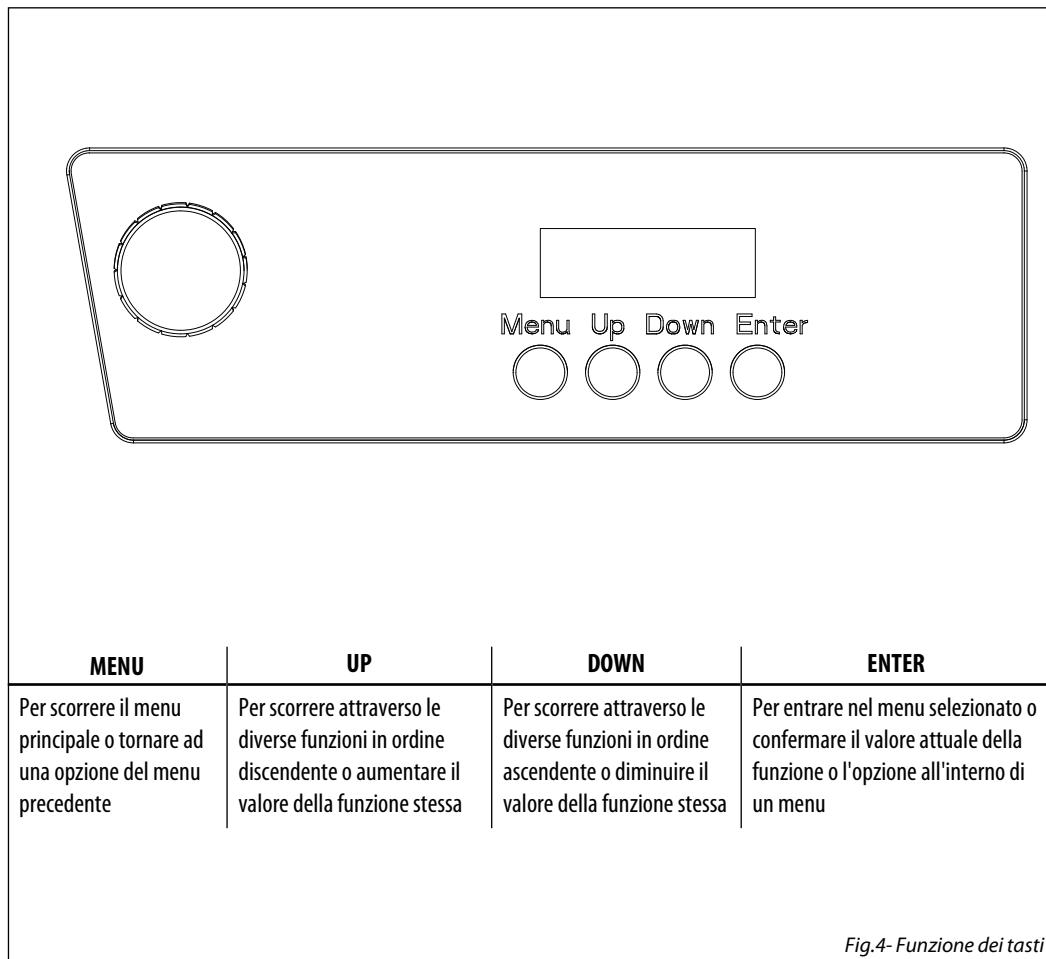


Fig.4- Funzione dei tasti

### 3.3 STRUTTURA MENU

MENU					
1	<b>CONNECT</b>	⇒ DMX Address	⇒ Value (001-512)		
		DMX Mode	Theater	1CH	⇒ Amber Shift on Color Temperature (2800 ~ 8000K) Hue -025 ~ 025 Manual Color Red 000 ~ 255, Green 000 ~ 255 Blue 000 ~ 255 Lime 000 ~ 255
				2CH	⇒ Amber Shift on Color Temperature (2800 ~ 8000K) Hue -025 ~ 025 Manual Color Red 000 ~ 255 Green 000 ~ 255 Blue 000 ~ 255 Lime 000 ~ 255
				3CH	Default: 9CH 1
				4CH 1	
				5CH	
				9CH 1	
				14CH	
				17Ch	
		⇒ Tour		4Ch 2	
				6Ch	
				7Ch	
				9Ch 2	
				12Ch	
2	<b>SETUP</b>	⇒ Screen	⇒	Back Light	⇒ On 10S 20S 30S
				Flip Display	No-Yes
				Key Lock	No-Yes
					Default: No
					Default: No
3	<b>ADVANCED</b>	⇒ Full On Mode	⇒	HB Studio	Default: Studio
		Dimmer Mode	⇒	Off	Default: Off
				Dimmer 1	
				Dimmer 2	
				Dimmer 3	
		White Balance	⇒	Off	Default: Off
				Adjust	⇒ Red 125 ~ 255 Green 125 ~ 255 Blue 125 ~ 255 Lime 125 ~ 255
		Led Frequency	⇒	600Hz 1200 Hz 2000 Hz 4000 Hz 6000Hz 25kHz	Default: 1200Hz
		Factory Reload	⇒	No-Yes	Default: No

4	<b>INFORMATION</b>	⇒ Fixture Hours	⇒ 0-9999		
		Version	V1.0		
		Temperature	***°C		
		UID	15D00224****		
5	<b>STAND ALONE</b>	⇒ Master/Slave	⇒ Master Slave		Default: Slave
		Effects	⇒ Effect 1 Effect 2 Effect 3 Effect 4 Effect 5	⇒ 1 ~ 100	Default: Effect1,Speed=100
		Static	⇒ Fixed Color	⇒ R G B L RG RB RL GB GL BL RGB RGL RBL GBL RGBL	⇒ Dimmer = 0 ~ 255 Default: RGBL
		Color Tempera- ture	2800K 3200K 4200K 5500K 6000K 8000K	⇒ Dimmer = 0 ~ 255 Hue= -025 - 025	Default: 3200K Dimmer: 255
		⇒ Manual Color Mixer	⇒ Red 000 ~ 255 Green 000 ~ 255 Blue 000 ~ 255 Lime 000 ~ 255	⇒ 000 ~ 255	Default: RGBL= 255

### 3.4 MODALITÀ DMX

- Premere il tasto ENTER per accedere al menu principale.
- Premere il tasto UP/DOWN per scorrere nel menu, selezionare **Connect**, quindi premere il tasto ENTER per accedere al menu successivo.
- Per impostare l'indirizzo DMX, premere il tasto MENU fino a quando sul display non appare **DMX Address**, quindi premere il tasto ENTER.
- Premere il tasto UP/DOWN per selezionare il valore desiderato (**001 ~ 512**); tenere premuto invece il tasto UP/DOWN per lo scorrimento veloce.
- Premere il tasto ENTER per confermare l'impostazione.
- Premere il tasto MENU più volte per uscire dal menu e per salvare le modifiche apportate.

Per poter comandare il MINIECLFRFC con un'unità di comando luce, occorre impostare l'indirizzo di start DMX per il primo canale DMX. Se, per esempio, sull'unità di comando è previsto l'indirizzo 33 per comandare la funzione del primo canale DMX, si deve impostare sul MINIECLFRFC l'indirizzo di start 33. Le altre funzioni del pannello saranno assegnate automaticamente agli indirizzi successivi. Segue un esempio con indirizzo 33 di start:

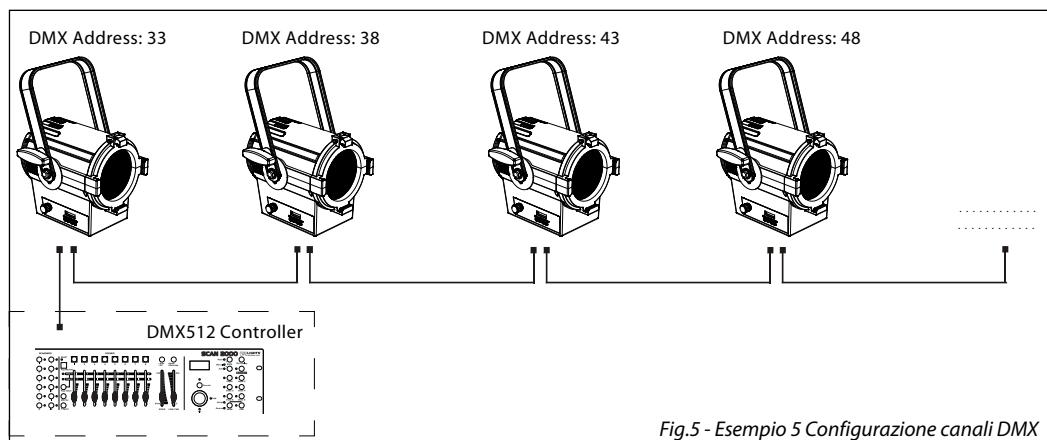


Fig.5 - Esempio 5 Configurazione canali DMX

Numero canali DMX	Indirizzo di start (esempio)	Indirizzo DMX occupati	Prossimo indirizzo di start possibile per unità n°1	Prossimo indirizzo di start possibile per unità n°2	Prossimo indirizzo di start possibile per unità n°3
1	33	33	34	35	36
2	33	33-34	35	37	39
3	33	33-35	36	39	42
4	33	33-36	37	41	45
5	33	33-37	38	43	48
6	33	33-38	39	45	51
7	33	33-39	40	47	54
9	33	33-31	32	41	50
12	33	33-44	45	57	69
14	33	33-46	47	61	75
17	33	33-49	50	67	84

### 3.5 CONFIGURAZIONE CANALI DMX

L' MINIECLFRFC dispone di diverse configurazioni dei canali DMX a cui si può accedere dal pannello di controllo.

- Premere il tasto MENU per accedere al menu principale.
- Premere il tasto UP/DOWN per scorrere nel menu, selezionare **Connect**, quindi premere il tasto ENTER per accedere al menu successivo.
- Premere il tasto UP/DOWN per selezionare **DMX Mode** e premere il tasto ENTER per procedere.
- Selezionare la modalità DMX desiderata e la configurazione (**Theater: 1CH - 2CH - 3CH - 4CH 1 - 5CH - 9CH1 - 14CH - 17CH; Tour: 4CH 2 - 6CH - 7CH - 9CH 2 - 12CH**) tramite i pulsanti UP/DOWN.

Le tabelle a pagina 14, 15, 16 indicano le modalità di funzionamento e i relativi valori DMX.

### 3.6 SCREEN

È possibile modificare i seguenti parametri, relativi al display, seguendo la medesima procedura:

- Premere il tasto ENTER per accedere al menu principale.
- Premere il tasto UP/DOWN per scorrere nel menu, selezionare **Set Up**, quindi premere il tasto ENTER per accedere al menu successivo.
- Premere il tasto UP/DOWN per selezionare **Screen** e premere il tasto ENTER per procedere.
- Selezionare l'opzione proposta con il tasto UP/DOWN e premere il tasto ENTER per confermare.
  - **Backlight** - Retroilluminazione display. Questa funzione permette di spegnere automaticamente la retroilluminazione del display dopo un determinato tempo che può essere impostato tramite i tasti direzionali. Per avere il display sempre acceso seleziona **On** oppure impostare un valore tra quelli indicati per far spegnere il display una volta trascorso il tempo scelto, dopo l'uscita dal menu.
  - **Flip Display** - Orientamento del display. Questa funzione permette di ruotare il display di 180° per ottenere una migliore visualizzazione del display quando l'unità è appesa a testa in giù. Selezionare **Yes** per attivare la funzione oppure **No** per disattivarla.
  - **Key lock** - Blocco tasti. Con questa funzione è possibile bloccare i tasti del pannello di controllo, per evitare, ad esempio, manomissioni delle impostazioni. Se questa funzione viene attivata, i tasti vengono bloccati automaticamente. Per disattivare o temporaneamente disattivare la funzione di blocco tasti, premere i tasti nel seguente ordine per riottenere l'accesso ai comandi di menu: UP, DOWN, UP, DOWN, ENTER. Selezionare **Yes** per attivare la funzione oppure **No** per disattivarla.
- Premere il tasto ENTER per confermare la scelta.
- Premere il tasto MENU più volte per uscire dal menu e per salvare le modifiche apportate.

### 3.7 ADVANCED

Puoi modificare i parametri seguendo questi passaggi:

- Premere il tasto MENU per accedere al menu principale.
- Premere il tasto UP/DOWN per selezionare **Advanced**. Premere ENTER per confermare.
- Premere il tasto UP/DOWN per selezionare l'opzione desiderata e premere ENTER per confermare:
  - **Full On Mode** - Seleziona la funzione **Full on Mode** per selezionare la modalità **HB** (modalità High Brightness, con il valore massimo dei colori) o **Studio**, con un bilanciamento automatico del bianco.
  - **Dimmer Mode** - Modalità Dimmer - Regolazione del dimmer. Entra in modalità Dimmer per selezionare la specifica curva dimmer.
- **Off**: l'aumento dell'intensità della luce è lineare
- **Dimmer 1**: curva dimmer con fade bassa.
- **Dimmer 2**: curva dimmer con fade media.
- **Dimmer 3**: curva dimmer con fade alto.
- **White Balance** - Per impostare il bilanciamento del bianco modificando il valore (125 ~ 255) dei colori (**Red, Green, Blue e Lime**).

- **LED Frequency** - Per regolare la frequenza dei LED. Selezionare la frequenza **600 Hz ~ 25 KHz** usando i tasti UP/DOWN e premere ENTER per confermare la selezione.
- **Factory Reload** - Per ripristinare l'unità. Selezionare **Yes** o **No** e selezionare il tasto ENTER per confermare.
- Premere il tasto ENTER per confermare.
- Premere il tasto MENU per uscire dal menu e per salvare le modifiche apportate.

### 3.8 INFORMAZIONI SUL DISPOSITIVO

Per visualizzare tutte le informazioni sul dispositivo procedere nel seguente modo:

- Premere il tasto ENTER per accedere al menu principale.
- Premere il tasto UP/DOWN per selezionare l'icona **Information**, quindi premere il tasto ENTER per accedere al menu successivo.
- Premere il tasto UP/DOWN per scorrere nel menu, quindi selezionare una delle seguenti informazioni e premere il tasto ENTER per visualizzarla.
  - **Fixture Time** - Attraverso la funzione **Fixture Time** è possibile visualizzare sul display il tempo di funzionamento del proiettore.
  - **Software Version** - Attraverso la funzione **Software Version** è possibile visualizzare sul display la versione del software installata.
  - **Temperature** - Attraverso la funzione Temperature è possibile visualizzare la temperatura del dispositivo.
  - **UID** - Questa opzione mostra il numero di identificazione RDM.
- Premere il tasto MENU più volte per uscire dal menu e per salvare le modifiche apportate.

### 3.9 MASTER/SLAVE

- Premere il tasto ENTER per accedere al menu principale.
- Premere i tasti UP/DOWN per selezionare **Stand Alone**, quindi premere il tasto ENTER per accedere al menu successivo.
- Muoversi con il tasto UP/DOWN, selezionare **Master/Slave**, confermare la scelta con il tasto ENTER.
- Muoversi con il tasto UP/DOWN per selezionare la modalità di funzionamento:
  - **Master**, se l'unità è collegata in serie ad altre unità ed essa svolge la funzione di Master;
  - **Slave**, se l'unità non è collegata ad altre unità.
- Premere il tasto MENU più volte per uscire dal menu e per salvare le modifiche apportate.

### 3.10 MODALITA' EFFECTS

MINIECLFRFC dispone di programmi automatici incorporati. Per accedervi, fare riferimento alle seguenti istruzioni:

- Premere il tasto MENU per accedere al menu principale.
- Premere il tasto UP/DOWN per selezionare **Stand Alone**, quindi seleziona **Effects**. Premere il tasto ENTER per confermare.
- Premere il tasto UP/DOWN per selezionare il programma desiderato **Effect 1, Effect 2, Effect 3, Effect 4, Effect 5**, quindi premere il tasto ENTER per confermare.
- Premere il tasto UP/DOWN per impostare il valore (**1 ~ 100**) e confermare tramite il tasto ENTER.

### 3.11 STATIC

L'unità consente di creare configurazioni che possono essere impostate tramite la seguente procedura:

- Per accedere alla modalità statica statica, premere il tasto ENTER per accedere al menu principale.
- Muoversi con il tasto UP/DOWN, selezionare **Stand Alone**, confermare la scelta con il tasto ENTER.

- Muoversi con il tasto UP/DOWN, selezionare **Static**, confermare la scelta con il tasto ENTER.
- Attraverso i tasti UP/DOWN selezionare **Fixed Color**, quindi premere il pulsante ENTER per confermare.
- Impostare il colore (**R, G, B, L, RG, RB, RL, GB, GL, BL, RGB, RGL, RBL, GBL, RGBL, 2800 K, 3200 K, 4200 K, 5500 K, 6000 K, 8000 K**) o il valore (**000 ~ 255**), tramite i pulsanti UP/DOWN, quindi premere il tasto ENTER button per confermare.

- Premere il tasto MENU più volte per uscire dal menu e per salvare le modifiche apportate.

NOTA: una volta collegato il proiettore ad una presa di corrente, per accedere direttamente alla modalità **Present Dimmer** è sufficiente fare doppio click sulla manopola, ruotando la stessa.

Successivamente, scegliere il valore desiderato.

### 3.12 MODALITÀ MANUAL

Questa modalità consente di combinare i colori (**Red, Green, Blue e Lime**).

- Premere il pulsante MENU e selezionare **Stand Alone**, quindi premere il pulsante ENTER.
- Utilizzare il pulsante UP/DOWN e selezionare **Static**, quindi premere ENTER.
- Selezionare **Manual mode** tramite i pulsanti UP/DOWN, quindi premere il pulsante ENTER.
- Selezionare il colore (**Red, Green, Blue e Lime**) tramite i pulsanti UP/DOWN, quindi premere il tasto ENTER.
- Usando i pulsanti UP/DOWN, selezionare il valore del colore desiderato (**000 - 255**).
- Premere il pulsante ENTER per passare al colore successivo **Red, Green, Blue e Lime**.
- Continuare fino a ottenere il mix desiderato.
- Premere il tasto MENU per uscire dal menu e per salvare le modifiche apportate

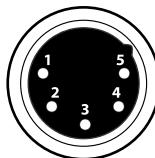
### 3.13 COLLEGAMENTI DELLA LINEA DMX

La connessione DMX è realizzata con connettori standard XLR. Utilizzare cavi schermati, 2 poli ritorti, con impedenza  $120\Omega$  e bassa capacità.

Per il collegamento fare riferimento allo schema di connessione riportato di seguito:

**DMX - INPUT**

Spina XLR



Pin1 : Massa - Schermo  
 Pin2 : - Negativo  
 Pin3 : + Positivo  
 Pin4 : N/C  
 Pin5 : N/C

**DMX - OUTPUT**

Presa XLR

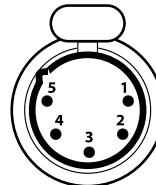


Fig.6

#### ATTENZIONE

La parte schermata del cavo (calza) non deve mai essere collegata alla terra dell'impianto; ciò comporterebbe malfunzionamenti delle unità e dei controller.

Per passaggi lunghi può essere necessario l'inserimento di un amplificatore DMX.

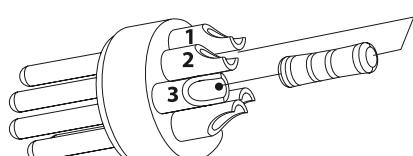
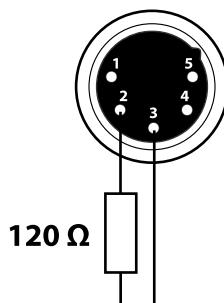
In tal caso, è sconsigliato utilizzare nei collegamenti cavo bilanciato microfonico poiché non è in grado di trasmettere in modo affidabile i dati di controllo DMX.

- Collegare l'uscita DMX del controller con l'ingresso DMX della prima unità;
- Collegare, quindi, l'uscita DMX con l'ingresso DMX della successiva unità; l'uscita di quest'ultima con l'ingresso di quella successiva e via dicendo finché tutte le unità sono collegate formando una catena.
- Per installazioni in cui il cavo di segnale deve percorrere lunghe distanze è consigliato inserire sull'ultima unità una terminazione DMX.

### 3.14 COSTRUZIONE DEL TERMINATORE DMX

La terminazione evita la probabilità che il segnale DMX 512, una volta raggiunta la fine della linea stessa venga riflesso indietro lungo il cavo, provocando, in certe condizioni e lunghezze, la sua sovrapposizione al segnale originale e la sua cancellazione.

La terminazione deve essere effettuata, sull'ultima unità della catena, con connettori XLR a 5 pin, saldando una resistenza di  $120\Omega$  (minimo  $1/4W$ ) tra i terminali 2 e 3, così come indicato in figura.



Esempio:  
connettore XLR a 5 pin

Fig.7

### 3.15 CANALI DMX

#### 1 CHANNEL THEATER

MODE 1 Ch	FUNCTION	DMX Value
1	<b>DIMMER</b> 0~100%	000 - 255

#### 2 CHANNELS THEATER

MODE 2 Ch	FUNCTION	DMX Value
1	<b>DIMMER</b> 0~100%	000 - 255
2	<b>DIMMER SPEED MODE</b> Preset dimmer speed from display menu Dimmer speed mode off Dimmer speed mode1 (fast speed) Dimmer speed mode2 (middle speed) Dimmer speed mode3 (slow speed)	000 - 051 052 - 101 102 - 152 153 - 203 204 - 255

#### 3 CHANNELS THEATER

MODE 3 Ch	FUNCTION	DMX Value
1	<b>DIMMER</b> 0~100%	000 - 255
2	<b>CTO</b> 2800 K - 3200 K 3200 K - 4200 K 4200 K - 5500 K 5500 K - 6000 K 6000 K - 8000 K	000 - 051 052 - 102 103 - 153 154 - 204 205 - 255
3	<b>DIMMER SPEED MODE</b> Preset dimmer speed from display menu Dimmer speed mode off Dimmer speed mode1 (fast speed) Dimmer speed mode2 (middle speed) Dimmer speed mode3 (slow speed)	000 - 051 052 - 101 102 - 152 153 - 203 204 - 255

#### 4 CHANNELS 1 THEATER

MODE 4 Ch1	FUNCTION	DMX Value
1	<b>DIMMER</b> 0~100%	000 - 255
2	<b>CTO</b> 2800 K - 3200 K 3200 K - 4200 K 4200 K - 5500 K 5500 K - 6000 K 6000 K - 8000 K	000 - 051 052 - 102 103 - 153 154 - 204 205 - 255
3	<b>STROBE</b> No Function Strobe slow to fast	000 - 010 011 - 255
4	<b>DIMMER SPEED MODE</b> Preset dimmer speed from display menu Dimmer speed mode off Dimmer speed mode1 (fast speed) Dimmer speed mode2 (middle speed) Dimmer speed mode3 (slow speed)	000 - 051 052 - 101 102 - 152 153 - 203 204 - 255

#### 5 CHANNELS THEATER

MODE 5 Ch	FUNCTION	DMX Value
1	<b>DIMMER</b> 0~100%	000 - 255
2	<b>CTO</b> 2800 K - 3200 K 3200 K - 4200 K 4200 K - 5500 K 5500 K - 6000 K 6000 K - 8000 K	000 - 051 052 - 102 103 - 153 154 - 204 205 - 255
3	<b>STROBE</b> No Function Strobe slow to fast	000 - 010 011 - 255
4	<b>COLOR MACRO</b> No Function Amber Shift on Color Macro	000 - 002 003 - 005 006 - 255
5	<b>DIMMER SPEED MODE</b> Preset dimmer speed from display menu Dimmer speed mode off Dimmer speed mode1 (fast speed) Dimmer speed mode2 (middle speed) Dimmer speed mode3 (slow speed)	000 - 051 052 - 101 102 - 152 153 - 203 204 - 255

## 9 CHANNELS 1 THEATER

MODE 9 Ch 1	FUNCTION	DMX Value
1	<b>DIMMER</b> 0~100%	000 - 255
2	<b>RED</b> 0~100%	000 - 255
3	<b>GREEN</b> 0~100%	000 - 255
4	<b>BLUE</b> 0~100%	000 - 255
5	<b>LIME</b> 0~100%	000 - 255
6	<b>CTO</b> 2800 K - 3200 K 3200 K - 4200 K 4200 K - 5500 K 5500 K - 6000 K 6000 K - 8000 K No Function	000 - 042 043 - 084 085 - 126 127 - 168 169 - 210 211 - 255
7	<b>STROBE</b> No Function Strobe slow to fast	000 - 010 011 - 255
8	<b>COLOR MACRO</b> No Function Amber Shift on Color Macro	000 - 002 003 - 005 006 - 255
9	<b>DIMMER SPEED MODE</b> Preset dimmer speed from display menu Dimmer speed mode off Dimmer speed mode1 (fast speed) Dimmer speed mode2 (middle speed) Dimmer speed mode3 (slow speed)	000 - 051 052 - 101 102 - 152 153 - 203 204 - 255

## 14 CHANNELS THEATER

MODE 14 Ch	FUNCTION	DMX Value
1	<b>DIMMER</b> 0~100%	000 - 255
2	<b>DIMMER FINE</b> 0~100%	000 - 255
3	<b>RED</b> 0~100%	000 - 255
4	<b>RED FINE</b> 0~100%	000 - 255
5	<b>GREEN</b> 0~100%	000 - 255
6	<b>GREEN FINE</b> 0~100%	000 - 255
7	<b>BLUE</b> 0~100%	000 - 255
8	<b>BLUE FINE</b> 0~100%	000 - 255
9	<b>LIME</b> 0~100%	000 - 255
10	<b>LIME FINE</b> 0~100%	000 - 255
11	<b>CTO</b> 2800 K - 3200 K 3200 K - 4200 K 4200 K - 5500 K 5500 K - 6000 K 6000 K - 8000 K No Function	000 - 042 043 - 084 085 - 126 127 - 168 169 - 210 211 - 255
12	<b>STROBE</b> No Function Strobe slow to fast	000 - 010 011 - 255
13	<b>COLOR MACRO</b> No Function Amber Shift on Color Macro	000 - 002 003 - 005 006 - 255
14	<b>DIMMER SPEED MODE</b> Preset dimmer speed from display menu Dimmer speed mode off Dimmer speed mode1 (fast speed) Dimmer speed mode2 (middle speed) Dimmer speed mode3 (slow speed)	000 - 051 052 - 101 102 - 152 153 - 203 204 - 255

## 17 CHANNELS THEATER

MODE 17 Ch	FUNCTION	DMX Value
1	<b>DIMMER</b> 0~100%	000 - 255
2	<b>DIMMER FINE</b> 0~100%	000 - 255
3	<b>STROBE</b> No Function (shutter open) Strobe effect slow to fast No Function (shutter open) Random strobe effect slow to fast No Function (shutter open)	000 - 030 031 - 100 101 - 130 131 - 200 201 - 255
4	<b>CTO</b> 2800 K - 3200 K 3200 K - 4200 K 4200 K - 5500 K 5500 K - 6000 K 6000 K - 8000 K	000 - 050 051 - 101 102 - 152 153 - 203 204 - 255
5	<b>HUE</b> -25 to 0 No Function 0 to +25	000 - 126 127 - 127 128 - 255
6	<b>CROSSFADE</b> 0~100%	000 - 255
7	<b>RED</b> 0~100%	000 - 255
8	<b>RED FINE</b> 0~100%	000 - 255
9	<b>GREEN</b> 0~100%	000 - 255
10	<b>GREEN FINE</b> 0~100%	000 - 255
11	<b>BLUE</b> 0~100%	000 - 255
12	<b>BLUE FINE</b> 0~100%	000 - 255
13	<b>LIME</b> 0~100%	000 - 255
14	<b>LIME FINE</b> 0~100%	000 - 255
15	<b>COLOR MACRO</b> No Function Amber Shift on Color Macro	000 - 002 003 - 005 006 - 255
16	<b>CTO ON COLORS</b> 0~100%	000 - 255
17	<b>DIMMER SPEED MODE</b> Preset dimmer speed from display menu Dimmer speed mode off Dimmer speed mode1 (fast speed) Dimmer speed mode2 (middle speed) Dimmer speed mode3 (slow speed)	000 - 051 052 - 101 102 - 152 153 - 203 204 - 255

## 4 CHANNELS 2 TOUR

MODE 4 Ch 2	FUNCTION	DMX Value
1	<b>RED</b> 0~100%	000 - 255
2	<b>GREEN</b> 0~100%	000 - 255
3	<b>BLUE</b> 0~100%	000 - 255
4	<b>LIME</b> 0~100%	000 - 255

## 6 CHANNELS TOUR

MODE 6 Ch	FUNCTION	DMX Value
1	<b>DIMMER</b> 0~100%	000 - 255
2	<b>RED</b> 0~100%	000 - 255
3	<b>GREEN</b> 0~100%	000 - 255
4	<b>BLUE</b> 0~100%	000 - 255
5	<b>LIME</b> 0~100%	000 - 255
6	<b>DIMMER SPEED MODE</b> Preset dimmer speed from display menu Dimmer speed mode off Dimmer speed mode1 (fast speed) Dimmer speed mode2 (middle speed) Dimmer speed mode3 (slow speed)	000 - 051 052 - 101 102 - 152 153 - 203 204 - 255

## 7 CHANNELS TOUR

MODE 7 Ch	FUNCTION	DMX Value
1	<b>DIMMER</b> 0~100%	000 - 255
2	<b>RED</b> 0~100%	000 - 255
3	<b>GREEN</b> 0~100%	000 - 255
4	<b>BLUE</b> 0~100%	000 - 255
5	<b>LIME</b> 0~100%	000 - 255
6	<b>STROBE</b> No Function Strobe slow to fast	000 - 010 011 - 255
7	<b>DIMMER SPEED MODE</b> Preset dimmer speed from display menu Dimmer speed mode off Dimmer speed mode1 (fast speed) Dimmer speed mode2 (middle speed) Dimmer speed mode3 (slow speed)	000 - 051 052 - 101 102 - 152 153 - 203 204 - 255

## 12 CHANNELS TOUR

MODE 12 Ch	FUNCTION	DMX Value
1	<b>DIMMER</b> 0~100%	000 - 255
2	<b>DIMMER FINE</b> 0~100%	000 - 255
3	<b>RED</b> 0~100%	000 - 255
4	<b>RED FINE</b> 0~100%	000 - 255
5	<b>GREEN</b> 0~100%	000 - 255
6	<b>GREEN FINE</b> 0~100%	000 - 255
7	<b>BLUE</b> 0~100%	000 - 255
8	<b>BLUE FINE</b> 0~100%	000 - 255
9	<b>LIME</b> 0~100%	000 - 255
10	<b>LIME FINE</b> 0~100%	000 - 255
11	<b>STROBE</b> No Function Strobe slow to fast	000 - 010 011 - 255
12	<b>DIMMER SPEED MODE</b> Preset dimmer speed from display menu Dimmer speed mode off Dimmer speed mode1 (fast speed) Dimmer speed mode2 (middle speed) Dimmer speed mode3 (slow speed)	000 - 051 052 - 101 102 - 152 153 - 203 204 - 255

## 9 CHANNELS 2 TOUR

MODE 9 Ch 2	FUNCTION	DMX Value
1	<b>RED</b> 0~100%	000 - 255
2	<b>RED FINE</b> 0~100%	000 - 255
3	<b>GREEN</b> 0~100%	000 - 255
4	<b>GREEN FINE</b> 0~100%	000 - 255
5	<b>BLUE</b> 0~100%	000 - 255
6	<b>BLUE FINE</b> 0~100%	000 - 255
7	<b>LIME</b> 0~100%	000 - 255
8	<b>LIME FINE</b> 0~100%	000 - 255
9	<b>DIMMER SPEED MODE</b> Preset dimmer speed from display menu Dimmer speed mode off Dimmer speed mode1 (fast speed) Dimmer speed mode2 (middle speed) Dimmer speed mode3 (slow speed)	000 - 051 052 - 101 102 - 152 153 - 203 204 - 255

## - 4 - MANUTENZIONE

### 4.1 MANUTENZIONE E PULIZIA DEL SISTEMA OTTICO

- Durante gli interventi, assicurarsi che l'area sotto il luogo di installazione sia libera da personale non qualificato.
- Spegnere l'unità, scollegare il cavo di alimentazione ed aspettare finché l'unità non si sia raffreddata.
- Tutte le viti utilizzate per l'installazione dell'unità e le sue parti devono essere assicurate saldamente e non devono essere corrosive.
- Alloggiamenti, elementi di fissaggio e di installazione (soffitto, truss, sospensioni) devono essere totalmente esenti da qualsiasi deformazione.
- I cavi di alimentazione devono essere in condizione impeccabile e devono essere sostituiti immediatamente nel momento in cui anche un piccolo problema viene rilevato.
- Si dovrebbe procedere, ad intervalli regolari, alla pulizia della parte frontale per asportare polvere, fumo e altre particelle. Solo così, la luce può essere irradiata con la luminosità massima. Per la pulizia usare un panno morbido, pulito e un detergente per vetri come si trovano in commercio. Quindi asciugare le parti delicatamente.

### 4.2 SOSTITUZIONE FUSIBILE

1. Assicurarsi di scollegare il cavo di alimentazione del proiettore prima di sostituire un fusibile bruciato.
2. Con un cacciavite, rimuovere il portafusibile dalla sua sede e il fusibile bruciato dal suo supporto; sostituire il fusibile con uno identico per tipologia e valore.
3. Inserire il portafusibile al suo posto e ricollegare l'alimentazione.

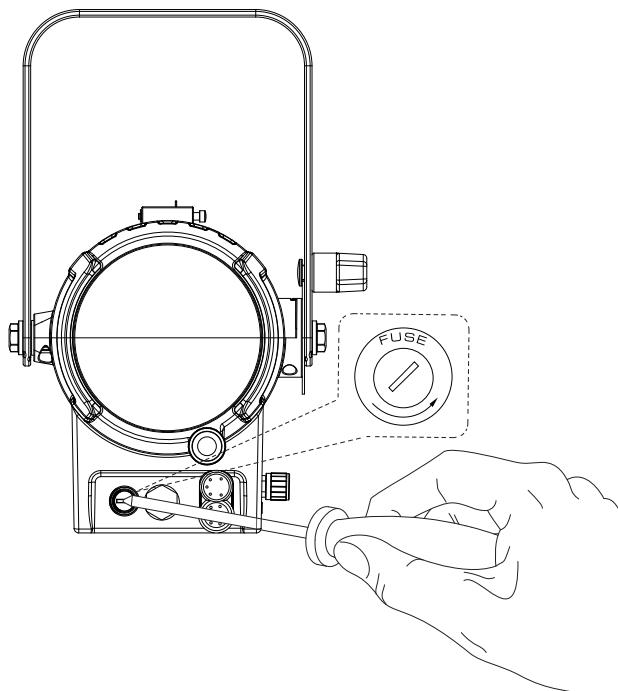


Fig.8

**4.3 RISOLUZIONE DEI PROBLEMI**

Anomalie	Possibili cause	Controlli e rimedi
Il proiettore non illumina	<ul style="list-style-type: none"><li>Mancanza di alimentazione di rete</li><li>Dimmer impostato a 0</li><li>LED difettoso/i</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Verificare la presenza della tensione alimentazione</li><li>Incrementare i valori del canale dimmer</li><li>Sostituire scheda LED</li></ul>
Bassa intensità di luce generale	<ul style="list-style-type: none"><li>Lenti sporche</li><li>Lente disallineata</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Pulire il dispositivo regolarmente</li><li>Installare il gruppo ottico correttamente</li></ul>
Il proiettore non è alimentato	<ul style="list-style-type: none"><li>Mancanza di alimentazione di rete</li><li>Cavo di alimentazione danneggiato</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Verificare la presenza della tensione alimentazione</li><li>Controllare il cavo di alimentazione</li></ul>

Rivolgersi a un centro di assistenza tecnico autorizzato nel caso in cui il problema non sia riportato in tabella.

