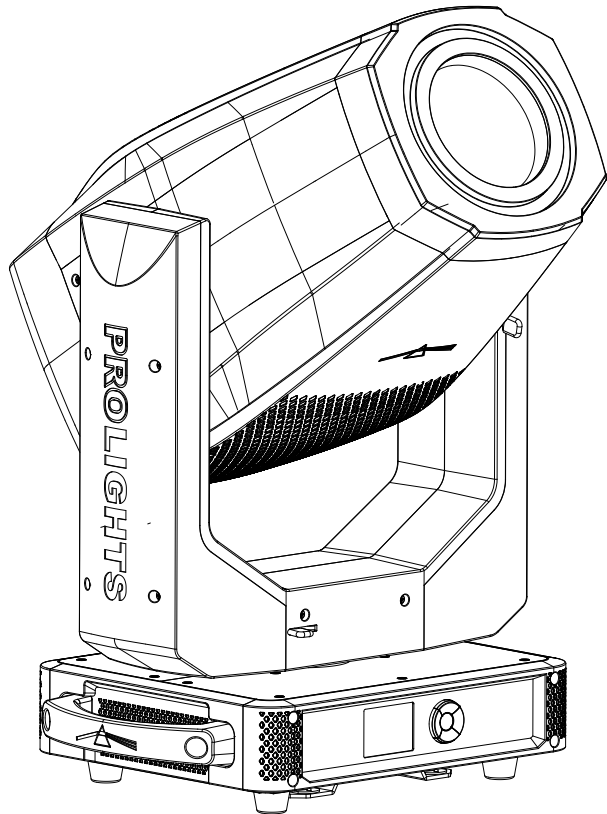


# RA2000PROFILE

LED MOVING PROFILE



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****Safety**

General instructions .....	2
Warnings and installation precautions .....	2

**1 Introduction**

1.1 Description .....	3
1.2 Technical specifications .....	3
1.3 Operating elements and connections .....	6

**2 Installation**

2.1 Mounting .....	7
--------------------	---

**3 Functions and settings**

3.1 Operation .....	8
3.2 Basic .....	8
3.3 Menu structure .....	9
3.4 Linking .....	12
3.5 DMX addressing configuration .....	12
3.6 DMX mode configuration .....	12
3.7 DMX addressing .....	12
3.8 Wireless settings .....	13
3.9 Ethernet .....	14
3.10 Movement .....	14
3.11 Screen .....	14
3.12 Fixture settings .....	15
3.13 Fans mode .....	15
3.14 Led red mode .....	16
3.15 Auto and manual test .....	16
3.16 Reset of the function .....	16
3.17 Adjust .....	17
3.18 Informaion of the device .....	17
3.19 DMX view .....	17
3.20 Connection of the DMX line .....	18
3.21 Construction of the DMX termination .....	18
3.22 DMX control .....	19
3.23 Color - Gobos wheel .....	25

**4 Maintenance**

4.1 Maintenance and cleaning the unit .....	26
4.2 Fuse replacement .....	26
4.3 Trouble shooting .....	27

**Packing content**

- RA2000PROFILE
- Power cable
- OS25 (2 pcs)
- Safety cable
- 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 an ambient temperature of over 45°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.
- For inside use only. Not designed for outside use.
- The minimum distance between the fixture and surrounding walls must be more than 50 cm and the air vents at the housing must not be covered in any case.
- Install the fixture in a well ventilated place.
- Keep any inflammable material at a safe distance from the fixture.
- The maximum temperature that can be reached on the external surface of the fitting, in a thermally steady state, is high. After power off, please cool down over 15 minutes.
- 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.
- 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

The RA2000PROFILE has been designed in response to feedback from global users and by lighting designers. A universal moving profile/spot that lighting designers and users can use for theatrical, touring and TV productions. Powerful but silent, compact but fully equipped with both framing shutters and animation wheel, all whilst delivering a superior light quality, the RA2000PROFILE is an indispensable tool for any show.

The 6000K LED engine has been custom engineered to make the RA2000PROFILE hit a 13.000-lumen output, keeping a native CRI of 94, TLCI of 92, high R9 and TM30 making all skin tones and colours come to life on stage or in front of a camera.

The RA2000PROFILE's CMY system delivers beautiful pastels, stunning saturated colours, powerful primaries, one colour wheel provides split colours, and linear CTO allows the RA2000PROFILE to blend in with traditional sources.

Packed with a full feature set composed of a gobo wheel, adjustable framing shutters, animation wheel, iris, prism and dual linear frost. The highly efficient optical system delivers a 1:8 zoom from 6° to 48°, and crisp focus to perfectly merge multi-layer effects.

The RA2000PROFILE is the real embodiment of solid-state LED technology.

### 1.2 TECHNICAL SPECIFICATIONS

#### LIGHT SOURCE

- Source: 540W LED
- CT: 6000K
- CRI: 94
- R9: 78
- Luminous flux: 13000lm
- Lux: (6°) 32200 lux - (48°) 916lux @5m
- Source life expectancy: 60000
- Other: TM-30-15RF/RG: 90/99 - TLCI: (6°) 92.7 - (48°) 93.3

#### OPTICS

- Zoom: 6°-48° motorised linear zoom
- Lens diameter: 120mm
- Focus: motorised

#### COLOUR SYSTEM

- Colour mixing: linear CMY
- CTC: amber shift activation by DMX and linear CTO correction 2700~6000K
- Colour wheel: 6 dichroic filters + open

#### DYNAMIC EFFECTS

- Shutter system: 4 shutter blades with position and  $\pm 30^\circ$  angle adjustment,  $\pm 45^\circ$  rotation of the complete framing system
- Animation wheel: animation wheel with CW and CCW rotation
- Rotating gobos: 7 rotating gobos + open, interchangeable, indexing
- Gobo size:  $\varnothing 26.9$  mm - img  $\varnothing 21.5$  mm - 1.1 mm
- FX generator: shutter macros with adjustable speed
- Circular prism: 4f with bi-directional rotation, indexing

- Frost: Dual frost filter system, 1° soft-edge frost gobo, 5° frost wash, with linear 0-100% frost filter frost unit to soften the beam edge
- Iris: 5 - 100% motorised linear iris
- Static colour mode: selection of static colour
- Manual colour mode: manual adjustment of dimmer and strobe

### **BODY**

- Pan angle: 540°
- Tilt angle: 270°
- Pan/Tilt resolution: 16 bit
- Feedback: automatic repositioning after accidental movement
- Body colour: black finishing

### **CONTROL**

- Protocols: DMX512, RDM, Art-Net, W-DMX
- DMX channels: 38 / 39 / 40 / 41 / 44 channel
- W-DMX: included, wireless solution receiver
- RDM: RDM ready for fixture remote monitor and settings
- Display: TFT high resolution colour display with autoflip
- Firmware upgrade: yes, via USB-DMX interface (UPBOX1) not included

### **ELECTRONICS**

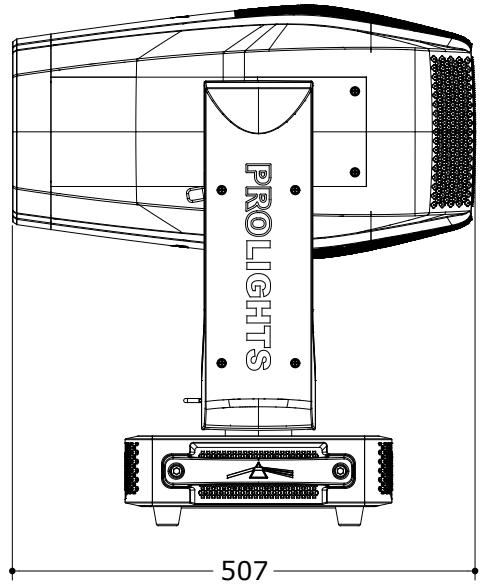
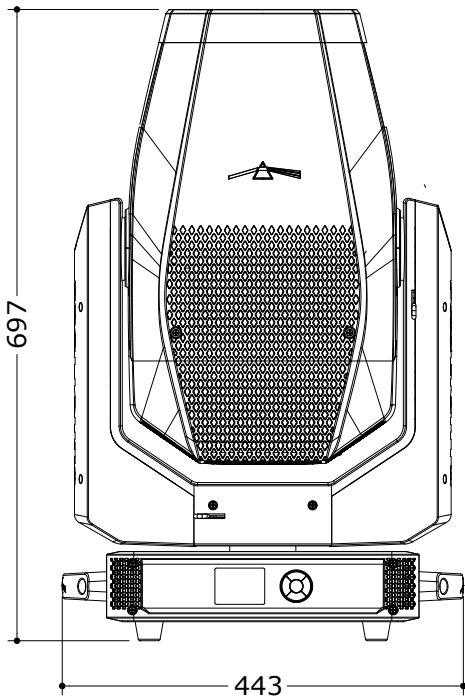
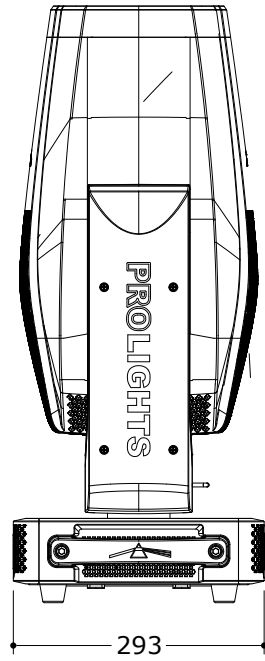
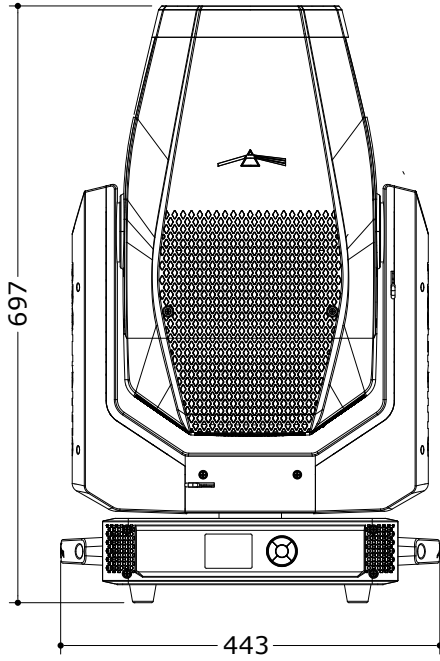
- Dimmer: linear 0~100% electronic dimmer
- Strobe / shutter: 1-30 Hz, electronic
- Battery backup: battery backup for user operation without connecting to the main power
- Operating temperature: -10° ~ +50°
- Flicker: flicker free operation

### **ELECTRICAL**

- Power consumption: 150 W / 600 W
- Power supply: 100-240V – 50/60Hz
- Power consumption (at 230V): (static) 574 W - (dynamic) 620W
- Power consumption (at 120V): (static) 606 W - (dynamic) 640W
- Output (at 230V): 4 units on a single power line
- Output (at 120V): 2 units on a single power line
- Power factor: pF 0.95 @ 230 V - pF 0.99 @ 120 V

### **PHYSICAL**

- Cooling: combination of heat pipe cooling system and low noise fan
- Suspension and fixing: hanging bracket for floor positioning with "Quick-Lock" system
- Pan / tilt lock: pan / tilt locking for transportation and maintenance
- Signal connection: Amphenol XLR 5p IN/OUT connectors
- Data connection: Art-Net RJ45 IN/OUT
- Power connection: Neutrik powerCON TRUE1 IN/OUT connectors
- IP rating: 20
- Dimensions (WxHxD): 443x697x507mm
- Weight: 31.38kg



Technical drawing

Fig.1

## 1.3 OPERATING ELEMENTS AND CONNECTIONS

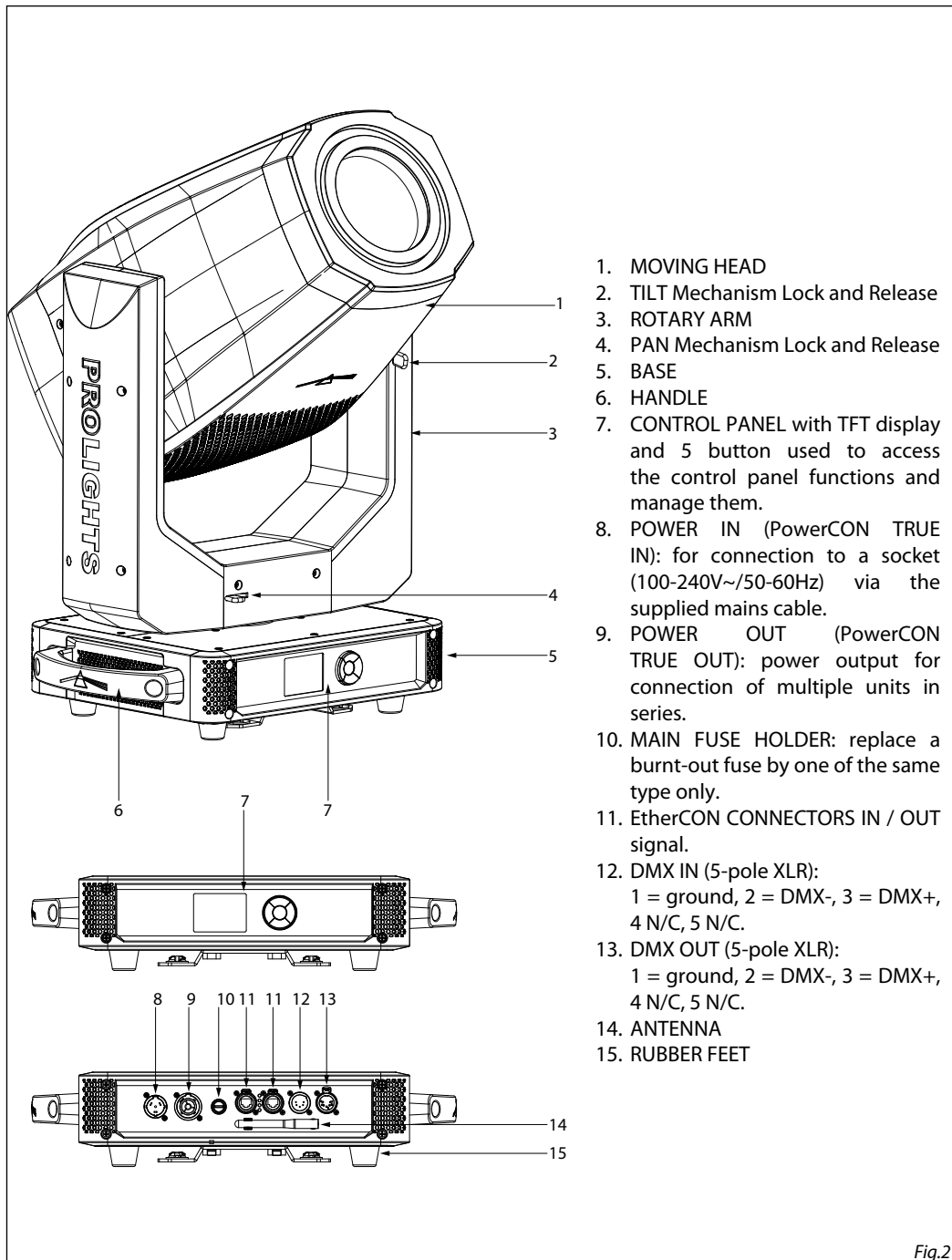


Fig.2



## - 2 - INSTALLATION

### 2.1 MOUNTING

The RA2000PROFILE may be set up on a solid and even surface. By means of the fixing facilities of the baseplate, the unit can also be mounted upside down to a cross arm. The base plate is shown in fig.3. For fixing, stable mounting clips are required. According to the figure, the bolts of the brackets are placed into the openings provided in the base plate and turned clockwise until they lock (to the stop). Always ensure that the unit is firmly fixed to avoid vibration and slipping while operating. 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. 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.

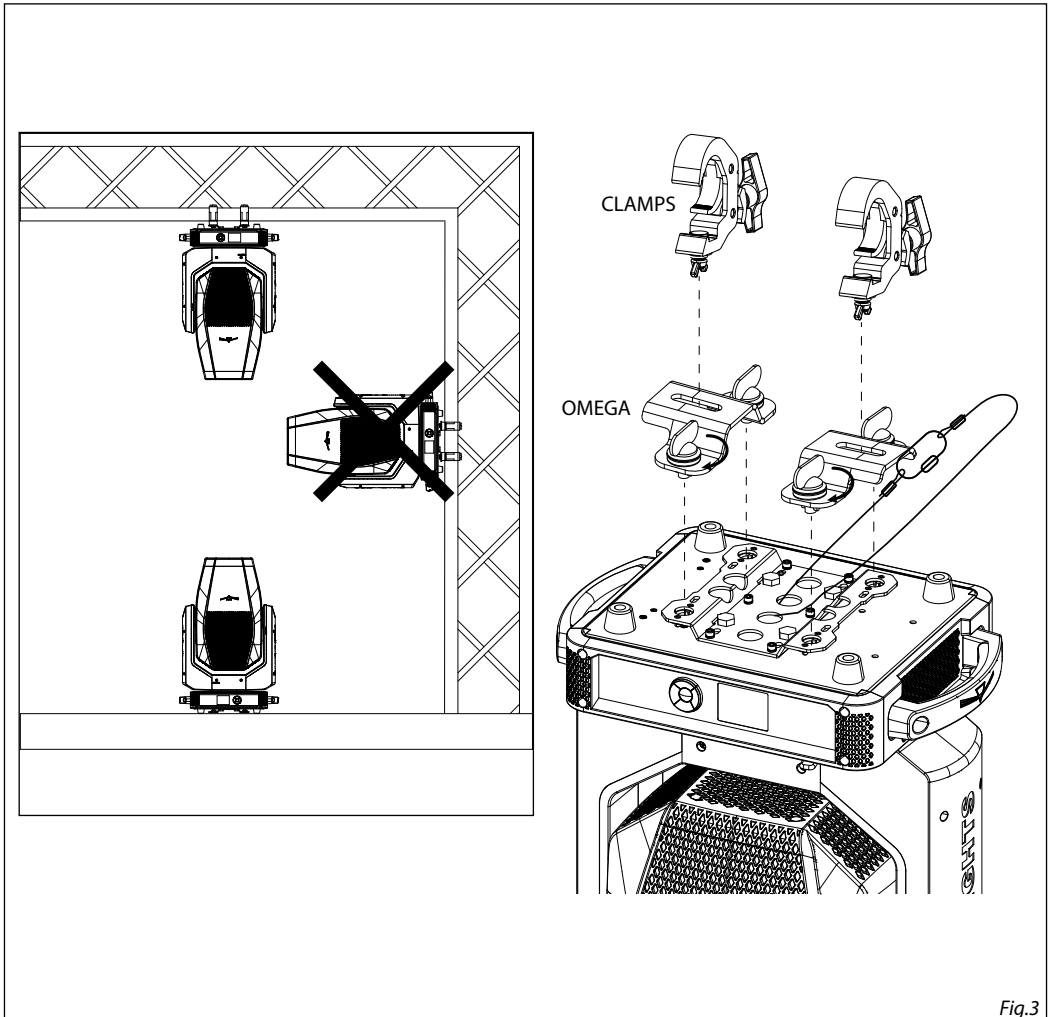


Fig.3

## - 3 - FUNCTIONS AND SETTINGS

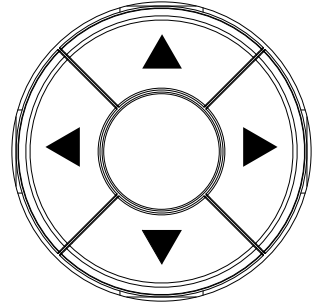
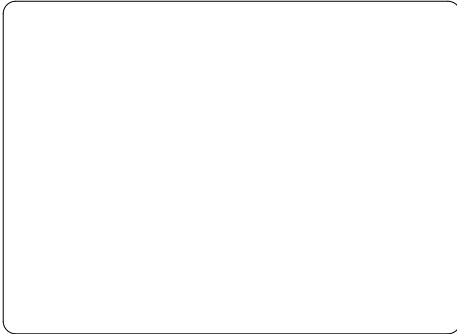
### 3.1 OPERATION

Connect the supplied main cable to a socket (100-240V~/50-60Hz). The unit will run built-in program to reset all motors to their home position. Shortly after that the RA2000PROFILE 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 light switch.

NOTE: remove the pan and tilt lock before connecting the RA2000PROFILE to the power supply.

### 3.2 BASIC

The control panel of RA2000PROFILE has a display and 5 buttons for the complete programming and management of the projector menu (fig.4).







 UP	 DOWN	 LEFT	 RIGHT	ENTER
Increases the value displayed or passes to the previous item in a menu	Decreases the value displayed or passes to the next item in the menu	Return to the top level	Commute from units, tens, hundred in the menu	Confirms the displayed value, or activates the displayed function, or enters the successive menu

Fig.4 - Functions of the buttons and display icons

3.3 MENU STRUCTURE

MENU						
1	<b>CONNECT</b>	⇒ Address	⇒ Value (1-512)			
		DMX Mode	⇒ Standard 38Ch Standard 40Ch Extended 39Ch Extended 41Ch Extended 44Ch			
		Wireless	⇒ Receive On/Off	⇒ ON/OFF		
			Receive Reset	⇒ NO/YES		
			Wireless to DMX	⇒ NO/YES		
		Ethernet	⇒ Protocol	⇒ Art-Net/ sACN		
			Universe	⇒ 0-255 (Art-Net)/ 1-256 (sACN)		
			Start Channel	⇒ Value (001-512)		
			IP Address	⇒ 2.133.139.215		
			Ethernet to DMX	⇒ YES/NO		
		2	<b>SET UP</b>	⇒ Movement	⇒ Pan Reverse	⇒ NO/YES
					Tilt Reverse	⇒ NO/YES
					Pan Feedback	⇒ NO/YES
	Tilt Feedback			⇒ NO/YES		
Screen	⇒ Backlight			⇒ On/10s/20s/ 30s		
	Flip Display			⇒ NO/YES/AUTO		
	Warn Cue			⇒ ON/OFF		
	Key Lock			⇒ NO/YES		
Fixture	⇒ Dimmer Mode			⇒ OFF/Dimmer 1/Dimmer 2/Dimmer 3		
	Fans Mode			⇒ Auto/Silent/High/Off		
	Temperature unit			⇒ °C /°F		
	Red Led Mode			⇒ Off/ On/ Auto		
Auto Test	⇒ Auto Test ...					
Manual Test	⇒ Pan			⇒ Value (000-255) for each function		
	Pan Fine					
	Tilt					
	Tilt Fine					
	P/T Speed					
	Dimmer					
	Shutter					
	Cyan					
	Magenta					
	Yellow					
	CTO					

⇒ Value (000-255) for each function

Color  
 Gobo  
 RGobo  
 PrismRot.  
 Effect  
 REffect  
 Focus  
 Zoom  
 Frost 1  
 Frost 2  
 Iris  
 Fr.shutters Rot.  
 Fr.shutter 1 Move.  
 Fr.shutter 1 Swiv.  
 Fr.shutter 2 Move.  
 Fr.shutter 2 Swiv.  
 Fr.shutter 3 Move.  
 Fr.shutter 3 Swiv.  
 Fr.shutter 4 Move.  
 Fr.shutter 4 Swiv.

3

**ADVANCED**

⇒ Reset

⇒

All  
 Pan  
 Tilt  
 Cyan  
 Magenta  
 Yellow  
 CTO  
 Color  
 Gobo  
 Prism  
 Effect  
 Focus  
 Zoom  
 Frost1  
 Frost2  
 Iris  
 Fr.shutters Rot.  
 Fr.shutter 1 M1  
 Fr.shutter 1 M2  
 Fr.shutter 2 M1  
 Fr.shutter 2 M2  
 Fr.shutter 3 M1  
 Fr.shutter 3 M2  
 Fr.shutter 4 M1  
 Fr.shutter 4 M2

Adjust	⇒	Pan Tilt Cyan Magenta Yellow CTO Color Gobo Prism Effect Focus Zoom Zoom Frost 1 Frost 2 Iris Fr.shutters Rot. Fr.shutter 1 M1 Fr.shutter 1 M2 Fr.shutter 2 M1 Fr.shutter 2 M2 Fr.shutter 3 M1 Fr.shutter 3 M2 Fr.shutter 4 M1 Fr.shutter 4 M2	⇒	Value (000-255) for each function
--------	---	--	---	-----------------------------------

Factory Reload	⇒	NO/YES	⇒	Value (000-255)
----------------	---	--------	---	-----------------

4

**INFORMATION**



Fixture Time	⇒	0-9999
Temperature	⇒	58 °C
Fans Speed	⇒	**%
Software Version	⇒	DISP- V1.0 NET-V1.0 CTR1-XY- V1.0 CTR2-LED-V1.0 CTR3-MOTOR-V1.0 CTR4-MOTOR-V1.0 FPGA-----2.0
UID	⇒	15D0022B****
View DMX		

### 3.4 LINKING

Several units may be interconnected in order to control all further slave units to the same effect of the master unit.

1. Connect the DMX OUT of the master unit via 3/5-pole XLR cable to the DMX IN of the first slave unit.
2. Connect the DMX OUT of the first slave unit to the DMX IN of the second slave unit, etc. until all units are connected in a chain.

### 3.5 DMX ADDRESSING CONFIGURATION

To enter the DMX mode, follow these steps:

- Press the ENTER button to access the main menu.
- Press the UP/DOWN button to scroll the menu, select **Connect**, then press the ENTER button to enter the next menu.
- Press the UP/DOWN button to scroll through the menu, select the **Address** and press the ENTER key.
- Press the arrow keys to select the desired value (**001-512**).
- Press the ENTER key to confirm the setting.
- Press the LEFT button repeatedly to exit the menu and save changes.

### 3.6 DMX MODE CONFIGURATION

RA2000PROFILE has 5 DMX channel configurations that can be accessed from the control panel.

- Press the ENTER button to access the main menu.
- Press the UP/DOWN button to scroll through the menu, select **Connect**, then press the ENTER button to enter the next **DMX Mode** menu.
- Press the ENTER button and select **DMX Mode** with the UP/ DOWN button, then confirm the selection with the ENTER button.
- Use the UP/DOWN button to select the desired DMX channel configuration (**Standard 38Ch, Standard 40Ch, Extended 39Ch, Extended 41Ch, Extended 44Ch**), then press the ENTER button to confirm your choice.
- Press the LEFT button repeatedly to exit the menu and to save the changes made.

The tables on page 19, 20, 21, 22, 23, 24 indicate the operating modes and related DMX values. As a DMX interface, the unit has 5-pin XLR contacts.

### 3.7 DMX ADDRESSING

For operation via a light control unit with DMX512 protocol, simply connect RA2000PROFILE to the controller. The projector has a DMX channel configuration that can be accessed from the control panel. In order to control RA2000PROFILE with a light control unit, the DMX start address must be set for the first DMX channel.

If, for example, address 33 is provided on the control unit to control the function of the first one DMX channel, the start address 33 must be set on the RA2000PROFILE. The other panel functions will be automatically assigned to the following addresses.

Number of DMX channels	Start address (example)	DMX Address occupied	Next possible start address for unit No. 1	Next possible start address for unit No. 2	Next possible start address for unit No. 3
38	33	33-70	71	109	147
39	33	33-71	72	111	150
40	33	33-72	73	113	153
41	33	33-73	74	115	156
44	33	33-76	77	121	165

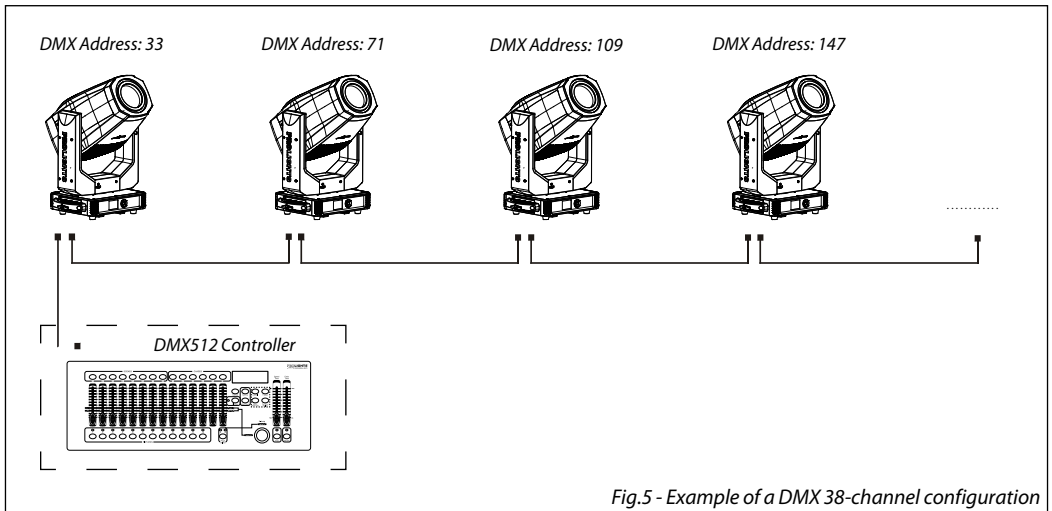


Fig.5 - Example of a DMX 38-channel configuration

### 3.8 WIRELESS SETTINGS

To enter the Wireless setting mode press the ENTER button until the display shows **Connect**, then select **Wireless**, then press the ENTER button.

- Select the **Wireless Receive** function using the UP/DOWN buttons, then press the ENTER button.
- To activate the **Wireless** reception mode, use the UP/DOWN buttons and select the On option.
- Press the ENTER button to confirm the selection.
- Press the LEFT button to go back or wait a few seconds to exit the setup menu.
- NOTE - Once you have performed these steps, you must synchronize with any WiFi unit with which you want to communicate by pressing the sync button on it. At this point connect the DMX console to the WiFi unit to open the communication with the RA2000PROFILE.
- To reset the unit, select the **Wireless Reset** function using the UP/DOWN buttons, press the ENTER button until the display shows **Connect**, then select **Wireless**, then press the ENTER button.
- Select the **Wireless Reset** function using the UP/DOWN buttons, then press the ENTER button.
- To activate the mode use the UP / DOWN keys and select the Yes option.
- Press the ENTER button to confirm the selection.
- Press the LEFT button to go back or wait a few seconds to exit the setup menu.

To activate the **Wireless to DMX** function, use the UP / DOWN buttons to press the ENTER button until the display shows **Connect**, then select **Wireless**, then press the ENTER button.

To activate the mode use the UP/DOWN buttons and select the **Yes** option.

- Press the ENTER button to confirm the selection.
- Press the LEFT button to go back or wait a few seconds to exit the setup menu.

### 3.9 ETHERNET

For the ArtNet settings to be assigned to the unit, refer to the following menu section.

- Press the UP/DOWN button to scroll through the menu, select **Connect**, then press the ENTER button access the next **Ethernet** menu with the UP / DOWN button, then press the ENTER button.
- Use the UP/DOWN buttons to select one of the following settings: **Protocol, Universe, Start Channel, IP Address, Ethernet to DMX.**

To activate the **Ethernet to DMX** function, use the UP / DOWN buttons to press the ENTER button until the display shows **Connect**, then select **Ethernet**, then press the ENTER button.

To activate the mode use the UP/DOWN buttons and select the **Yes** option.

- Press the ENTER button to confirm the selection.
- Press the LEFT button to go back or wait a few seconds to exit the setup menu.
- Press the ENTER button to confirm the selection and enter the sub menu.
- Set the desired value for the selected function using the UP/DOWN buttons. Then press the ENTER button.
- Press the LEFT button to go back or wait a few seconds to exit the setup menu.

### 3.10 MOVEMENT

- Press the ENTER button to access the main menu.
- Press the UP/DOWN button to scroll through the menu, select **Set Up**, then press the ENTER button access the next menu.
- Press the UP/DOWN button to select **Movement** and press the ENTER button to proceed.
- Select the proposed option with the UP/DOWN button and press the ENTER button to confirm.
  - **Pan Reverse** - Rotation in the opposite direction of the moving head. NO to deactivate the function (normal setting); YES to activate the function (Pan Reverse).
  - **Tilt Reverse** - Inclination in the opposite direction of the moving head. NO to deactivate the function (normal setting); YES to activate the function (Tilt Reverse).
  - **Pan/Tilt Feedbacks** - Rearrange Pan/Tilt position after accidental shift. Select NO for deactivate the function or YES to activate the function.
- Press the ENTER button to confirm the selection.
- Press the LEFT button repeatedly to exit the menu and to save the changes made.

### 3.11 SCREEN

- It is possible to modify the following parameters, related to the display, following the same procedure:
- Press the ENTER button to access the main menu.
- Press the UP/DOWN button to scroll through the menu, select **Set Up**, then press the ENTER button access the next menu.
- Press the UP/DOWN button to select **Screen** and press the ENTER button to proceed.
- Select the proposed option with the UP/DOWN button and press the ENTER button to confirm.
  - **Backlight** - Auto Off display backlight. This function allows you to switch off automatically the backlighting of the display after a certain time which can be set using the directional keys. To have the display always on select On or set a value between those shown (10s, 20s, 30s) to turn off the display once the chosen time has elapsed, after exiting the menu.
  - **Flip Display** - Display orientation. This feature allows you to rotate the display by 180 ° to get a better



view of the display when the unit is hanging upside down. Select YES to activate the function or NO to deactivate it.

- **Warn Cue** - Warning of error. Use the arrow keys to select OFF or ON depending on whether or not the display shows error warnings.
- **Key lock** - With this function, you can lock the keys on the control panel to prevent, for example, tampering with the settings. If this function is activated, the keys are locked automatically. To disable or temporarily disable or disable the key lock function, press the keys in the following order to regain access to the menu commands:
  - UP, DOWN, UP, DOWN, ENTER. Select YES to activate the function or NO to deactivate it.
  - Press the ENTER button to confirm the selection.
  - Press the LEFT key repeatedly to exit the menu and to save the changes made.

### 3.12 FIXTURE

- **Dimmer mode** - select this function to choose and simulate different dimming curves:
  - Press the ENTER button to access the main menu.
  - Press the UP/DOWN button to scroll through the menu, select **Set Up**, then press the ENTER button access the next menu.
  - Press the UP/DOWN button to select **Fixture** and press the ENTER button to proceed.
  - Press the UP/DOWN button to scroll through the menu, then select **Dimmer** mode and press the ENTER button to confirm.
  - Press the UP/DOWN button to select the mode (**Off - Dimmer1 - Dimmer2 - Dimmer3**), then press the ENTER button to confirm your choice.
  - Press the LEFT button repeatedly to exit the menu and to save the changes made.
- **Temperature** - Select this function to set the unit of measurement of the temperature shown on the display:
  - Press the ENTER button to access the main menu.
  - Press the UP/DOWN button to scroll through the menu, select **Set Up**, then press the ENTER button to access the next menu.
  - Press the UP/DOWN button to select **Fixture** and press the ENTER button to proceed.
  - Press the UP/DOWN button to scroll through the menu, then select **Temperature °C/F** and press the ENTER button to confirm.
  - Press the UP / DOWN button to select the **Celsius / Fahrenheit** measurement unit, then press the ENTER button to confirm the selection.
  - Press the LEFT button repeatedly to exit the menu and to save the changes made.

### 3.13 FANS MODE

- Select this function to set the fan operating mode:
  - Press the ENTER button to access the main menu.
  - Press the UP/DOWN button to scroll through the menu, select **Set Up**, then press the ENTER button access the next menu.
  - Press the UP/DOWN button to select **Fixture** and press the ENTER button to proceed.
  - Press the UP/DOWN button to scroll through the menu, then select **Fans Mode** and press the ENTER button to confirm.
  - Press the UP/DOWN button to select the **Auto/Silent/High/Off** mode, then press the ENTER button to confirm your choice.
  - Press the LEFT button repeatedly to exit the menu and to save the changes made.

### 3.14 RED LED MODE

The RA2000PROFILE implements a particular technology where a red led has been added at the center of the pcb led, in order to increase the CRI and R9 values of the luminous flux, very important values for TV and theater applications. In addition to the fact that it uses a special CTO filter that always maintains the above values, the red led means that the CRI value never drops below 90 even when the CTO is inserted. Follow the same procedure:

- Press the ENTER key to access the main menu.
- Press the UP / DOWN button to scroll through the menu, select **Set Up**, then press the ENTER button to access the next menu.
- Press the UP / DOWN button to select **Fixture** and press the ENTER button to proceed.
- Press the UP / DOWN button to scroll through the menu, then select **Red Led Mode** and press the ENTER button to confirm.
- Press the UP / DOWN key to select one of the options proposed below, then press the ENTER key to confirm the choice.
  - **Off** - To deactivate the red led, which will remain off.
  - **On** - To activate the red led, which will remain lit with the possibility of controlling it via the 44-channel mode.
  - **Auto** - The red led is automatically activated when using the CTO.
- Press the LEFT key several times to exit the menu and to save the changes made.

Amber Shift ON and Amber Shift Off activates and deactivates the halogen lamp simulation mode, when it is dimmed. For use, Amber Shift must be activated, enter the CTO from 0.3% to 100% (therefore Amber Shift works from 6000K to 2400K) and dim from 100% to 0% or from 0% to 100%.

The Amber Shift function is possible for the presence of the red LED.

	CTO temperature	Narrow angle (Lux)	CT (K)	Ra	R9	R10	DUV
CTO measurements (without red leds)	5600K)	26800	5602	93.9	71.7	91.3	0
	(3200K)	14100	3204	97.3	89.2	98.2	0
	(at 100%)	11900	2531	94.5	90.2	92.9	0
CTO measurements (with red leds)	(5600K)	27300	5600	95.4	83.2	93.6	0
	(3200K)	14500	3200	96.7	97.4	95.8	0
	(at 100%)	12000	2463	93.6	97.1	90	0

### 3.15 AUTO E MANUAL TEST

Through these menus it is possible to test the functioning of all the functions of the moving head.

### 3.16 RESET OF THE FUNCTIONS

You can start a preset program to restore the selected function:

- Press the ENTER button to access the main menu.
- Press the UP/DOWN button to scroll through the menu, select **Advanced**, then press the ENTER button to enter the next menu.
- Press the UP/DOWN button to select **Reset** and press the ENTER button to access the next menu.
- Press the UP/DOWN button to scroll through the menu, then select the function you want to reset

between those.

- Press the ENTER button to confirm the selection and wait for the selected function to be restored.
- Press the LEFT button repeatedly to exit the menu and to save the changes made.

### 3.17 ADJUST

- This function allows you to change all parameters. Press the UP/DOWN buttons to select one of the parameters and press ENTER to change the value (**000-999**) using the UP/DOWN buttons.
- Press the ENTER button to confirm your choice.
- Press the LEFT button repeatedly to exit the menu and to save the changes made.

### 3.18 INFORMATION ON THE DEVICE

- 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 select Information, then press the ENTER button to access 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, the operating time of the projector can be shown on the display.
  - **Temperature** - Through the **Temperature** function it is possible to display on the display the temperature inside the moving head, where the lamp is located. The temperature can be displayed in degrees Celsius or Fahrenheit.
  - **Fans Speed** - Through the **Fans Speed** function it is possible to display on the display the fan speed present near the lamp. The speed measurement is expressed in RPM (revolutions per minute).
  - **Software Version** - Through the **Software Version** function, the version of the installed software can be viewed on the display.
  - **UID** - Select the **UID** function to display the identification ID for the RDM control.
- Press the LEFT button repeatedly to exit the menu.

### 3.19 DMX VIEW

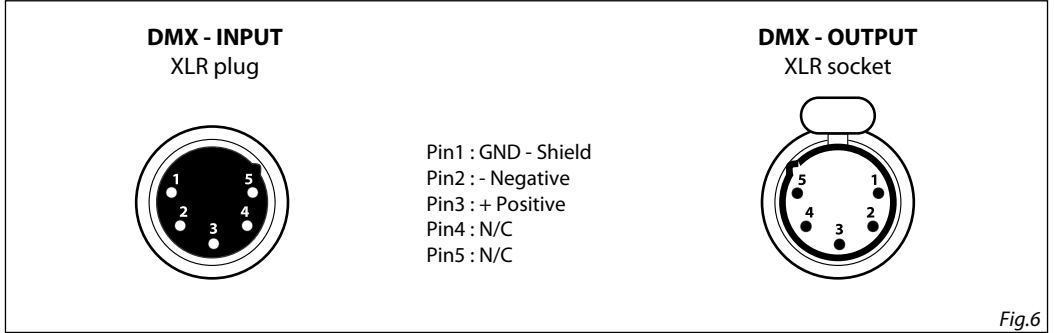
Select the View DMX to visualize the DMX values received by the fixture for each channel during its operation.

NOTE: if the Motor fast mode is active, the speeds of all the engines increase to the maximum possible. The RA2000PROFILE manages all the motors in a "smooth" mode by default, when the Motor fast mode is activated the speeds increase to max and the smooth is lost.

### 3.20 CONNECTION OF THE DMX LINE

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

The following diagram shows the connection mode:



#### 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.

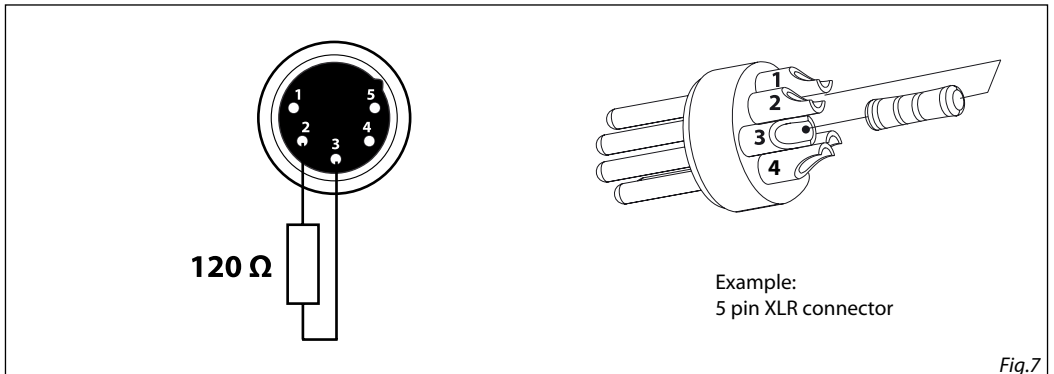
For those connections the use of balanced microphone cable is not recommended because it cannot transmit control DMX data reliably.

- 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.

### 3.21 CONSTRUCTION OF THE DMX TERMINATION














The termination avoids the risk of DMX 512 signals being reflected back along the cable when they reach 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 120Ω 1/4 W resistor between pins 2 and 3 of the 5-pin male XLR connector, as shown in figure.



## 3.22 DMX CONTROL

38 Ch	39 Ch	40 Ch	41 Ch	44 Ch	FUNCTION	DMX Value
1	1	1	1	1	<b>PAN 8bit</b> 0~100%	000 - 255
2	2	2	2	2	<b>PAN 16bit</b> 0~100%	000 - 255
3	3	3	3	3	<b>TILT 8bit</b> 0~100%	000 - 255
4	4	4	4	4	<b>TILT 16bit</b> 0~100%	000 - 255
5	5	5	5	5	<b>P/T SPEED</b> Fastest to slowest Movement with Blackout	000 - 250 251 - 255
6	6	6	6	6	<b>SHUTTER</b> No function (shutter open) Shutter effect slow to fast No function (shutter open) Pulse-effect in sequences No function (shutter open) Random Shutter effect slow to fast No function (shutter open)	000 - 010 011 - 082 083 - 093 094 - 163 164 - 174 175 - 244 245 - 255
7	7	7	7	7	<b>DIMMER 8bit</b> 0~100%	000 - 255
8	8	8	8	8	<b>DIMMER 16bit</b> 0~100%	000 - 255
/	/	/	/	9	<b>RED LED DIMMER</b> 0~100%	000 - 255
/	/	/	/	10	<b>RED LED DIMMER 16BIT</b> 0~100%	000 - 255
9	9	9	9	11	<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
10	10	10	10	12	<b>CYAN</b> 0~100%	000 - 255
11	11	11	11	13	<b>MAGENTA</b> 0~100%	000 - 255
12	12	12	12	14	<b>YELLOW</b> 0~100%	000 - 255
13	13	13	13	15	<b>CTO</b> 0~100%	000 - 255

38 Ch	39 Ch	40 Ch	41 Ch	44 Ch	FUNCTION	DMX Value
14	14	14	14	16	<b>COLOR</b> Open Open+Color1 Color1  Color1+Color2 Color2  Color2+ Color3 Color3  Color3+ Color4 Color4  Color4+Color5 Color5  Color5+ Color6 Color6  Color6+ Open Stop to fast(Forward Spin) Fast to stop(Revers Spin) Positioning from 0-360 degrees(Indexing)	000-004 005-009 010-013 014-018 019-022 023-027 028-031 032-036 037-040 041-045 046-049 050-054 055-058 059-063 064-095 096-127 128-255
15	15	15	15	17	<b>ROTATING GOBO WHEEL</b> Open Position 1  Position 2  Position 3  Position 4  Position 5  Position 6  Position 7  Position 1 (Position 1 Shake,from slow to fast) Position 2 (Position 2 Shake,from slow to fast) Position 3 (Position 3 Shake,from slow to fast) Position 4 (Position 4 Shake,from slow to fast) Position 5 (Position 5 Shake,from slow to fast) Position 6 (Position 6 Shake,from slow to fast) Position 7 (Position 7 Shake,from slow to fast) Stop to fastest (Forward Wheel Spin) Stop to fastest (Reverse Wheel Spin)	000 - 005 006 - 010 011 - 015 016 - 020 021 - 025 026 - 030 031 - 035 036 - 040 041 - 055 056 - 070 071 - 085 086 - 100 101 - 115 116 - 130 131 - 145 146 - 200 201 - 255
16	16	16	16	18	<b>RGOBO</b> Positioning from 0-360 degrees(Indexing) Slowest to fastest(Forward Spin) Stop Fastest to Slowest(Reverse Spin)	000 - 191 192 - 221 222 - 225 226 - 255

38 Ch	39 Ch	40 Ch	41 Ch	44 Ch	FUNCTION	DMX Value
/	/	17	17	19	<b>RGBOBO FINE</b>	000 - 255
17	17	18	18	20	<b>PRISM ROT</b> Open Insertion and Positioning from 0-360(Index) Slowest to fastest (Forward Spin) Fastest to Slowest (Reverse Spin)	000 - 005 006 - 191 192 - 223 224 - 255
		19	19	21	<b>PRISM ROT FINE</b>	000 - 255
18	18	20	20	22	<b>FROST 1</b> Frost1 0->100%	000 - 255
19	19	21	21	23	<b>FROST 2</b> Frost1 0->100%	000 - 255
/	20	/	22	24	<b>AUTO FOCUS</b> Auto Focus Off <b>Hole</b> 4 metres 6 metres 8 metres 10 metres 12 metres 14 metres 16 metres 18 metres <b>Rotating gobo wheel</b> 4 metres 6 metres 8 metres 10 metres 12 metres 14 metres 16 metres 18 metres Reserved	000 - 000 001 - 007 008 - 015 016 - 023 024 - 031 032 - 039 040 - 047 048 - 055 056 - 063 064 - 071 072 - 079 080 - 087 088 - 095 096 - 103 104 - 111 112 - 119 120 - 127 128 - 255
20	21	22	23	25	<b>FOCUS 8bit</b> Focus	000 - 255
21	22	23	24	26	<b>FOCUS 16bit</b> Focus Fine	000 - 255
22	23	24	25	27	<b>ZOOM 8bit</b> Zoom	000 - 255
23	24	25	26	28	<b>ZOOM 16bit</b> Zoom Fine	000 - 255

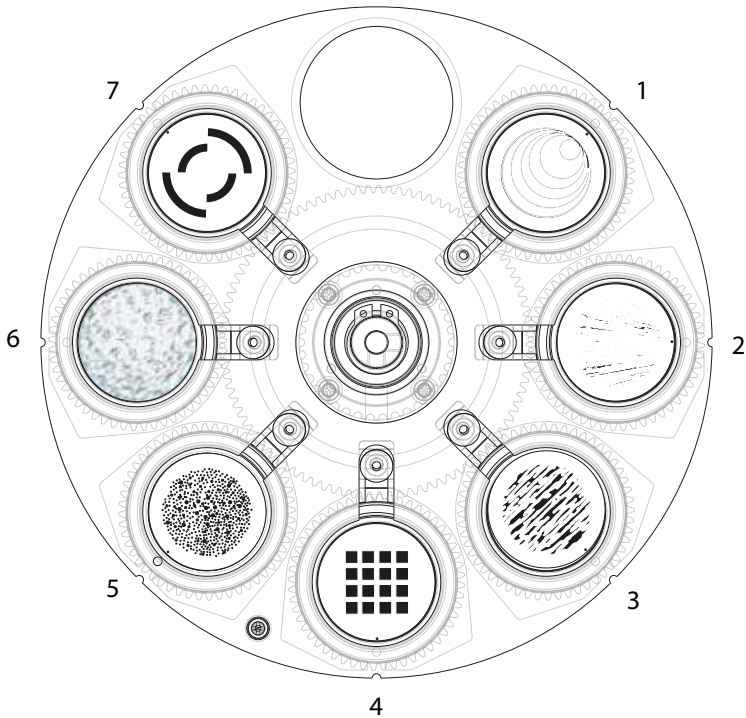
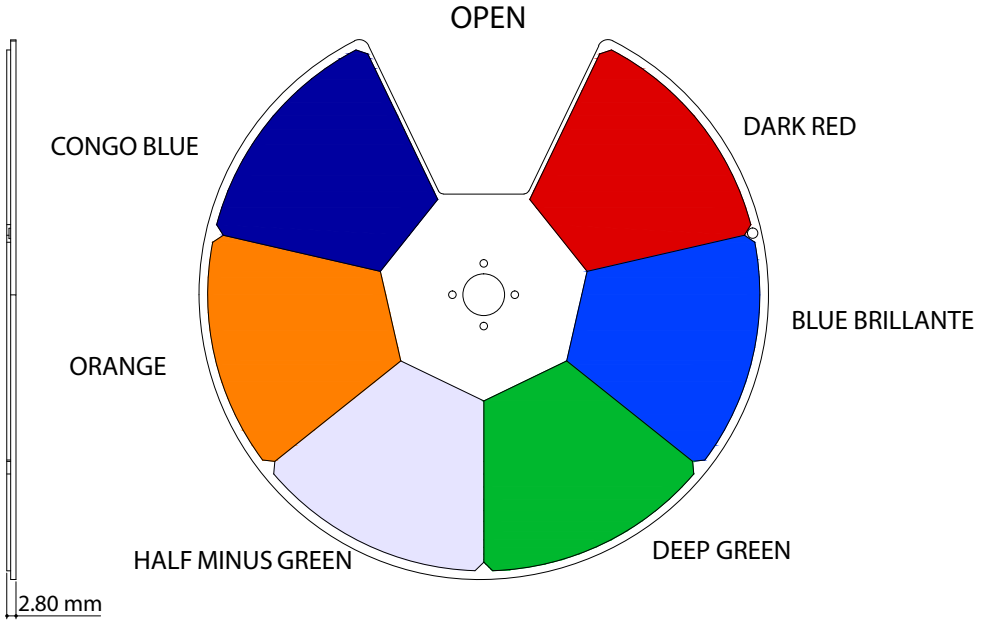
38 Ch	39 Ch	40 Ch	41 Ch	44 Ch	FUNCTION	DMX Value
24	25	26	27	29	<b>EFFECT WHEEL</b> 0~100%	000 - 255
25	26	27	28	30	<b>ROT EFFECT</b> Open/No Function Forward stop to fastest Stop Reverse stop to fastest	000 - 003 004 - 127 128 - 131 132 - 255
26	27	28	29	31	<b>IRIS</b> From large to small Open and close by arrive slow to fast (Effects) Open from slow to fast (Effects) Close from slow to fast (Effects)	000 - 063 064 - 127 128 - 191 192 - 255
27	28	29	30	32	<b>FRAMING SHUTTER 1 MOVEMENT</b> Movement from outward to inward	000 - 255
28	29	30	31	33	<b>FRAMING SHUTTER 1 SWIVELLING</b> Swivelling from -25 degrees towards 0 degrees 0 degrees Swivelling from 0 degrees to +25 degrees	000 - 127 128 129 - 255
29	30	31	32	34	<b>FRAMING SHUTTER 2 MOVEMENT</b> Movement from outward to inward	000 - 255
30	31	32	33	35	<b>FRAMING SHUTTER 2 SWIVELLING</b> Swivelling from -25 degrees towards 0 degrees 0 degrees Swivelling from 0 degrees to +25 degrees	000 - 127 128 129 - 255
31	32	33	34	36	<b>FRAMING SHUTTER 3 MOVEMENT</b> Movement from outward to inward	000 - 255
32	33	34	35	37	<b>FRAMING SHUTTER 3 SWIVELLING</b> Swivelling from -25 degrees towards 0 degrees 0 degrees Swivelling from 0 degrees to +25 degrees	000 - 127 128 129 - 255
33	34	35	36	38	<b>FRAMING SHUTTER 4 MOVEMENT</b> Movement from outward to inward	000 - 255
34	35	36	37	39	<b>FRAMING SHUTTER 4 SWIVELLING</b> Swivelling from -25 degrees towards 0 degrees 0 degrees Swivelling from 0 degrees to +25 degrees	000 - 127 128 129 - 255
35	36	37	38	40	<b>FRAMING SHUTTER ROTATION</b> Rotation from left to center Center Rotation from center to right	000 - 127 128 129 - 255



38 Ch	39 Ch	40 Ch	41 Ch	44 Ch	FUNCTION	DMX Value
36	37	38	39	41	<b>SHUTTERS MACROS</b>	
					No Function	000 - 003
					Macro 1	004 - 011
					Macro 2	012 - 018
					Macro 3	019 - 025
					Macro 4	026 - 032
					Macro 5	033 - 039
					Macro 6	040 - 047
					Macro 7	048 - 054
					Macro 8	055 - 061
					Macro 9	062 - 068
					Macro 10	069 - 075
					Macro 11	076 - 082
					Macro 12	083 - 090
					Macro 13	091 - 097
					Macro 14	098 - 104
					Macro 15	105 - 111
					Macro 16	112 - 118
					Macro 17	119 - 125
					Macro 18	126 - 133
					Macro 19	134 - 140
					Macro 20	141 - 147
					Macro 21	148 - 155
					Macro 22	156 - 161
					Macro 23	162 - 168
					Macro 24	169 - 176
					Macro 25	177 - 183
					Macro 26	184 - 190
					Macro 27	191 - 197
					Macro 28	198 - 204
					Macro 29	205 - 211
					Macro 30	212 - 219
					Macro 31	220 - 226
					Macro 32	227 - 233
					Macro 33	234 - 240
Macro 34	241 - 247					
Macro 35	248 - 255					
37	38	39	40	42	<b>SHUTTERS MACRO SPEED</b>	
					Speed From Slow to Fast	000 - 255

38 Ch	39 Ch	40 Ch	41 Ch	44 Ch	FUNCTION	DMX Value
				43	<b>FAN CONTROL</b> No Function Linear fan speed 100 to 0% Auto Mode Silent Mode Studio Mode Performance Mode Follow output/A Kind of auto mode TBD (No Function)	000-001 002-201 202-207 208-213 214-219 220-225 226-231 232-255
38	39	40	41	44	<b>CONTROL</b> No Function Reset All Pan&tilt Reset Effects Reset Gobo Reset Shutter Reset Other Reset Color Reset Motor fast mode Red LED Off Red LED On Red LED Auto Amber Shift Off Amber Shift On TBD(No Function)	000-007 008-015 016-023 024-031 032-039 040-047 048-055 056-063 064-071 072-079 080-087 088-095 096-103 104-111 112-255

3.23 COLOR - GOBOS WHEEL



## - 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.
- When the lens is visibly damaged due to cracks or deep scratches, it must be replaced.
- The main cables must be in impeccable condition and should be replaced immediately even when a small problem is detected.
- In order to protect the device from overheating the cooling fans (if any), and ventilation openings should be cleaned monthly.

To ensure optimal operation and performance for a long time it is essential to periodically clean the parts subject to dust and grease deposits. The frequency with which the following operations are to be carried out depends on various factors, such as the amount of the effects and the quality of the working environment (air humidity, presence of dust, salinity, etc.). Use a soft cloth dampened with any detergent liquid for cleaning glass to remove the dirt from the reflectors, from the lenses and filters.

It is recommended that the projector undergoes an annual service by a qualified technician for special maintenance involving at least the following operations:

- General cleaning of internal parts..
- Restoring lubrication of all parts subject to friction, using lubricants specifically.
- General visual check of the internal components, cabling, mechanical parts, etc.
- Electrical, photometric and functional checks; eventual repairs.

Warning: we strongly recommend internal cleaning to be carried out by qualified personnel!

### 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.

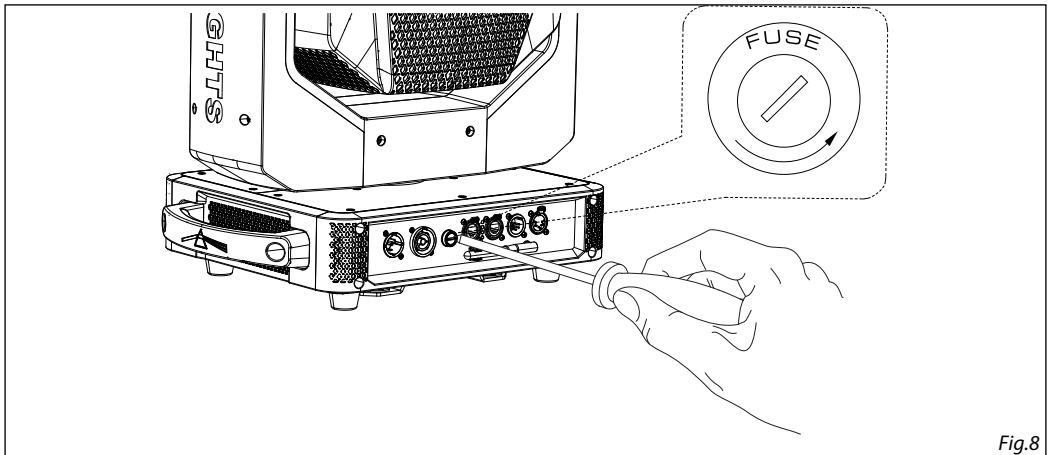


Fig.8

### 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>• All color faders set to 0</li> <li>• Faulty LED</li> <li>• Faulty LED board</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>• Increase the value of the color channels</li> <li>• Replace the LED board</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> <li>• Faulty internal power supply</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Check for power on power outlet</li> <li>• Check power cord</li> <li>• Replace internal power supply</li> </ul>
Fixture does not respond to DMX	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wrong DMX addressing</li> <li>• Damaged DMX cables</li> <li>• Bouncing signals</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Check control panel and unit addressing</li> <li>• Check DMX cables</li> <li>• Install terminator as suggested</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)

<b>INDICE</b>	<b>Sicurezza</b>	
	Avvertenze generali .....	4
	Attenzioni e precauzioni per l'installazione .....	4
	<b>1 Introduzione</b>	
	1.1 Descrizione .....	5
	1.2 Specifiche tecniche .....	5
	1.3 Elementi di comando e di collegamento .....	8
	<b>2 Installazione</b>	
	2.1 Montaggio .....	9
	<b>3 Funzioni e impostazioni</b>	
	3.1 Funzionamento .....	10
	3.2 Impostazione base .....	10
	3.3 Struttura menu .....	11
	3.4 Collegamento .....	14
	3.5 Configurazione indirizzamento DMX .....	14
	3.6 Configurazione modalità DMX .....	14
	3.7 Indirizzamento DMX .....	14
	3.8 Impostazione wireless .....	15
	3.9 Ethernet .....	16
	3.10 Movement .....	16
	3.11 Screen .....	16
	3.12 Fixture .....	17
	3.13 Red led mode .....	18
	3.14 Auto e manual test .....	19
	3.15 Reset .....	19
	3.16 Adjust .....	19
	3.17 Informazioni dispositivo .....	19
	3.18 DMX view .....	19
	3.19 Collegamenti della linea DMX .....	20
	3.20 Costruzione del terminatore DMX .....	20
	3.21 Canali DMX .....	21
	3.22 Ruote e colori .....	27
	<b>4 Manutenzione</b>	
	4.1 Manutenzione e pulizia del sistema ottico .....	28
	4.2 Sostituzione fusibile .....	28
	4.3 Risoluzione dei problemi .....	29

---

**Contenuto dell'imballo:**

- RA2000PROFILE
  - Cavo di alimentazione
  - OS25 (2 pz)
  - Cavo di sicurezza
  - 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 a vibrazioni, o a possibili urti;
  - in luoghi a temperatura superiore ai 45°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.
- Questo prodotto è solo per uso interno.
- La distanza minima tra il proiettore e le pareti circostanti deve essere superiore a 50 cm e non devono essere ostruite, in nessun caso, le aperture di aerazione.
- Installare l'unità in un luogo ben ventilato.
- Mantenere i materiali infiammabili ad una distanza di sicurezza dall'unità.
- La temperatura massima raggiungibile sulla superficie esterna dell'unità, in condizioni di regime termico, è elevata. Dopo lo spegnimento, attendere 15 minuti per il raffreddamento.
- 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 provocare attacchi d'epilessia presso persone fotosensibili o epilettiche.
- 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

The RA2000PROFILE has been designed in response to feedback from global users and by lighting designers. A universal moving profile/spot that lighting designers and users can use for theatrical, touring and TV productions. Powerful but silent, compact but fully equipped with both framing shutters and animation wheel, all whilst delivering a superior light quality, the RA2000PROFILE is an indispensable tool for any show.

The 6000K LED engine has been custom engineered to make the RA2000PROFILE hit a 13.000-lumen output, keeping a native CRI of 94, TLCI of 92, high R9 and TM30 making all skin tones and colours come to life on stage or in front of a camera.

The RA2000PROFILE's CMY system delivers beautiful pastels, stunning saturated colours, powerful primaries, one colour wheel provides split colours, and linear CTO allows the RA2000PROFILE to blend in with traditional sources.

Packed with a full feature set composed of a gobo wheel, adjustable framing shutters, animation wheel, iris, prism and dual linear frost. The highly efficient optical system delivers a 1:8 zoom from 6° to 48°, and crisp focus to perfectly merge multi-layer effects.

The RA2000PROFILE is the real embodiment of solid-state LED technology.

### 1.2 SPECIFICHE TECNICHE

#### SORGENTE LUMINOSA

- Sorgente: 540W LED
- CT: 6000K
- CRI: 94
- R9: 78
- Flusso luminoso: 13000lm
- Lux: (6°) 32200 lux - (48°) 916lux @5m
- Durata media sorgente: 60000
- Altro: TM-30-15RF/RG: 90/99 - TLCI: (6°) 92.7 - (48°) 93.3

#### OTTICA

- Zoom: 6°-48° motorizzato, lineare
- Diametro: 120mm
- Focus: motorizzato

#### SISTEMA COLORE

- Miscelazione del colore: CMY lineare
- CTC: attivazione amber shift da DMX e correzione lineare CTO 2700~6000K
- Ruota colori: 6 filtri dicroici + aperti

#### EFFETTI DINAMICI

- Shutter: 4 ghigliottine a 2 motori e rotazione  $\pm 30^\circ$ , rotazione modulo  $\pm 45^\circ$
- Ruota di animazione: ruota animazione indicizzabile con rotazione oraria e antioraria
- Gobos rotanti: 7 gobo rotanti + aperti, intercambiabili, indicizzabili
- Dimensioni gobos:  $\varnothing 26.9$  mm - img  $\varnothing 21.5$  mm - 1.1 mm
- Generatore effetti: macro shutter con regolazione della velocità
- Prisma circolare: 4f con rotazione bidirezionale, Indicizzabile
- Frost: Dual frost filter system, 1° soft-edge frost gobo, 5° frost wash, with linear 0-100% frost filter filtro

frost per creare fasci dai contorni soft

- Iris: 5 - 100% motorizzato lineare
- Modalità colore statico: riproduzione statica di un colore
- Modalità colore manuale: regolazione manuale dimmer e strobo
- Caratteristiche speciali: OFF, ON and AUTO setup options for manage red LED

### **CORPO**

- Pan angle: 540°
- Tilt angle: 270°
- Risoluzione Pan/Tilt: bit 16 bit
- Feedback: riposizionamento automatico dopo movimenti accidentali
- Colore: black finishing

### **CONTROLLO**

- Protocolli: DMX512, RDM, Art-Net,W-DMX
- Canali DMX: 38 / 39 / 40 / 41 / 44 channel
- W-DMX: integrato, ricevitore ad antenna (2.4 GHz) by Wireless Solution Sweden
- RDM: RDM ready per controllo e impostazioni remote della fixture
- Display: display a colori TFT ad alta risoluzione con rotazione automatica
- Aggiornamento firmware: sì, con interfaccia USB-DMX (UPBOX1) non inclusa

### **ELETTRONICA**

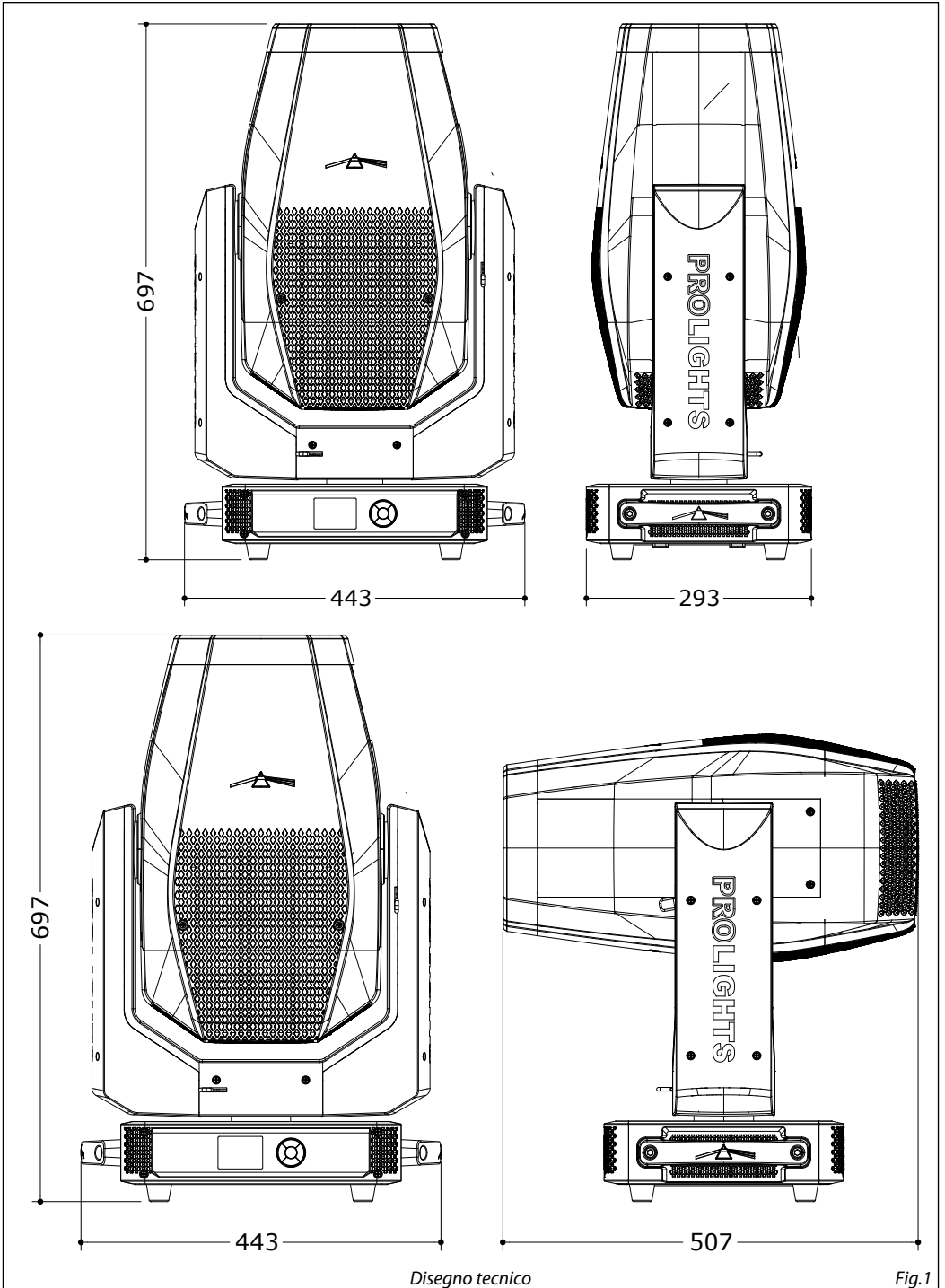
- Dimmer: 0~100% lineare, elettronico
- Strobo / shutter: 1-30 Hz, elettronico
- Batteria di backup: batteria tampone per l'accesso al menu anche senza alimentazione
- Temperatura d'esercizio: -10° ~ +50°
- Flicker: funzionamento senza sfarfallio

### **ALIMENTAZIONE**

- Potenza assorbita: 150 W / 600 W
- Alimentazione elettrica: 100-240V – 50/60Hz
- Potenza assorbita (a 230V): (static) 574 W - (dynamic) 620W
- Potenza assorbita (a 120V): (static) 606 W - (dynamic) 640W
- Output (a 230V): 4 unità connesse in serie
- Output (a 120V): 2 unità connesse in serie
- Fattore di potenza: pF 0.95 @ 230 V - pF 0.99 @ 120 V

### **CARATTERISTICHE FISICHE**

- Raffreddamento: sistema di dissipazione combinato heat pipe e ventole silenziate
- Sospensione e fissaggio: staffa per posizionamento a terra con sistema "Quick-Lock"
- Blocco pan / tilt: blocco pan / tilt per il trasporto e la manutenzione
- Connessione di segnale: Amphenol XLR 5p IN/OUT connectors
- Connessione dati: Art-Net RJ45 IN/OUT
- Connessione di alimentazione: Neutrik powerCON TRUE1 IN/OUT connectors
- Grado IP: 20
- Dimensioni (LxAxP): 443x697x507mm
- Peso: 31.38kg



Disegno tecnico

Fig.1

## 1.3 ELEMENTI DI COMANDO E DI COLLEGAMENTO

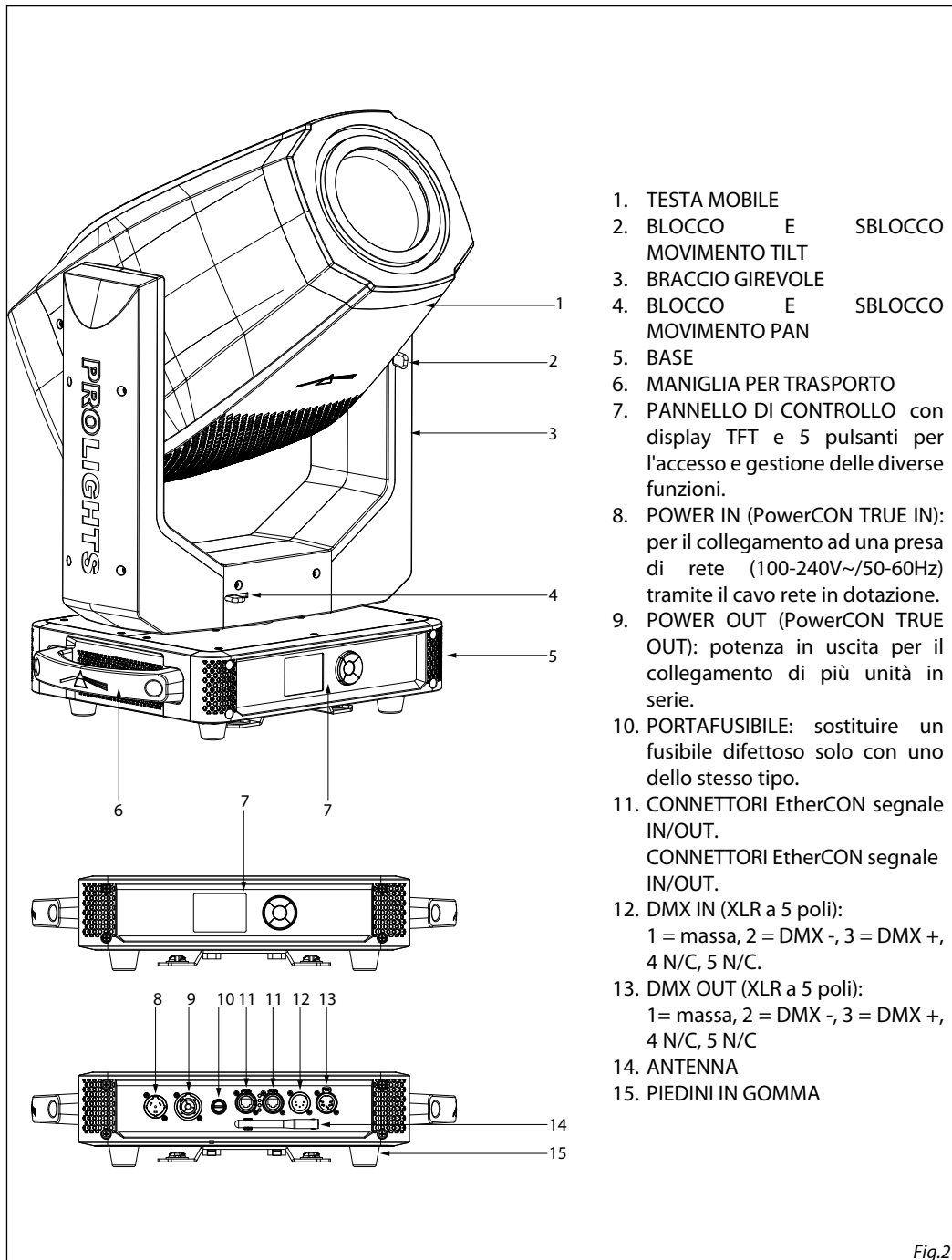


Fig.2

## - 2 - INSTALLAZIONE

### 2.1 MONTAGGIO

Il RA2000PROFILE può essere collocato su un piano solido. Inoltre, grazie ai fori di fissaggio, l'unità può essere montata anche a testa in giù, su una traversa (fig.3). Per il fissaggio occorrono dei supporti robusti per il montaggio. Come si vede nell'illustrazione, i perni del sistema di aggancio rapido, dei supporti omega, sono da inserire nelle apposite sedi della piastra dove vengono bloccati con una rotazione in senso orario (fino all'arresto). Assicurarsi che l'unità sia saldamente fissata al fine di evitare vibrazioni e scivolamenti durante il funzionamento. 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. 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.

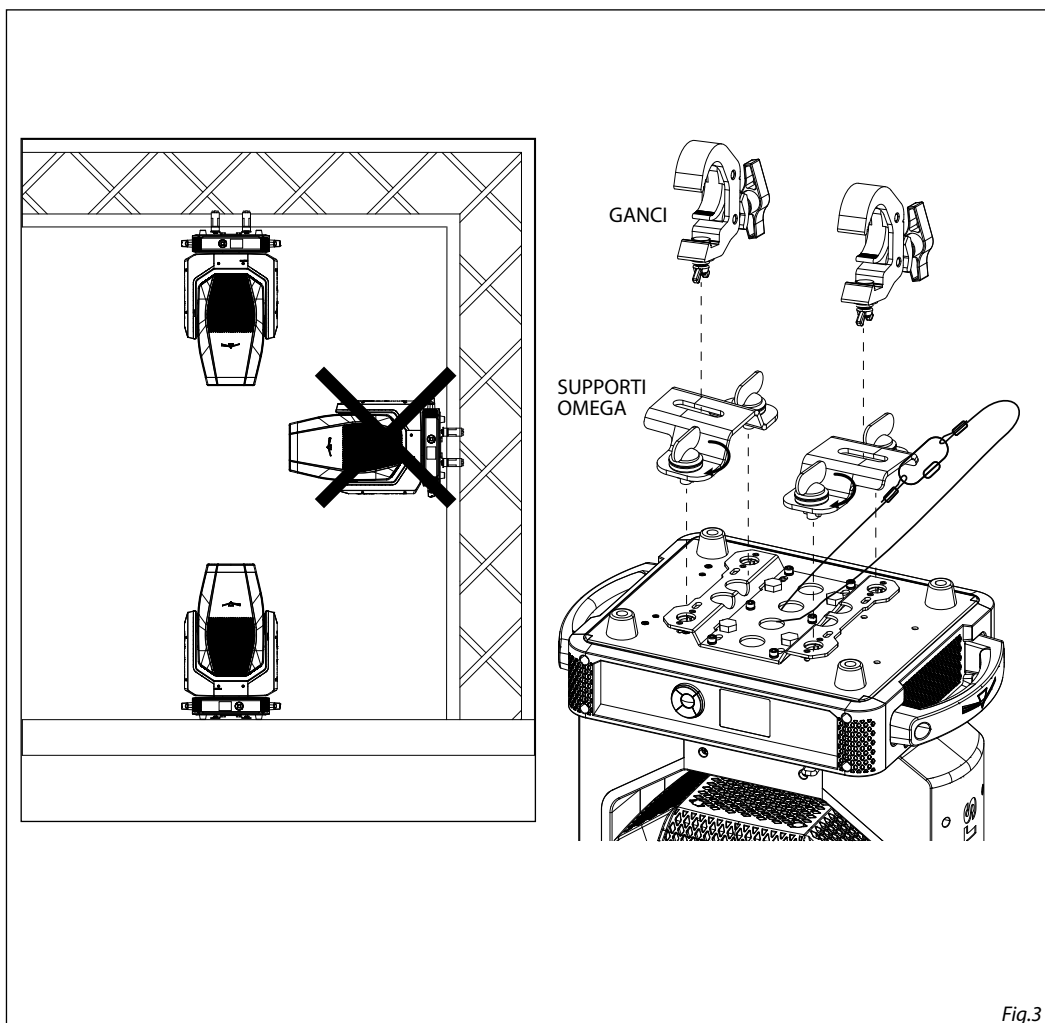


Fig.3

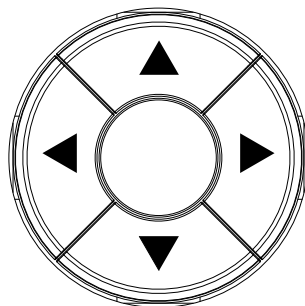
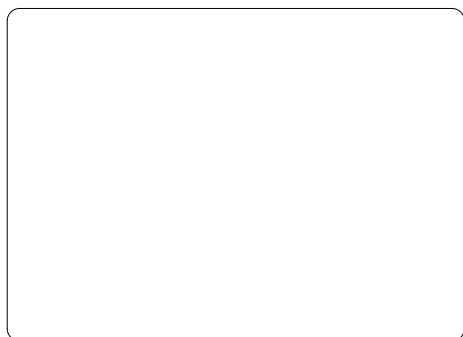
## - 3 - FUNZIONI E IMPOSTAZIONI

### 3.1 FUNZIONAMENTO

Per accendere il RA2000PROFILE inserire la spina del cavo di alimentazione in una presa di rete (100-240V~/50-60Hz). La testa mobile e tutti i motori di comando si mettono in una precisa posizione di partenza. Poco dopo l'unità è pronta. Per spegnere il RA2000PROFILE, staccare la spina dalla presa di rete. Per maggiore comodità è consigliabile collegare l'unità con una presa comandata da un interruttore.  
 NOTA: rimuovere il pan e tilt lock prima di connettere il RA2000PROFILE all'alimentazione.

### 3.2 IMPOSTAZIONE BASE

Sul pannello di controllo del RA2000PROFILE sono presenti il display ed i pulsanti che permettono la gestione del menu e la completa programmazione del proiettore (fig.4).



▲ UP	▼ DOWN	◀ LEFT	▶ RIGHT	ENTER
Per incrementare il valore visualizzato oppure passare alla voce precedente di menu	Per decrementare il valore visualizzato oppure passare alla voce seguente di menu	Per ritornare al menu precedente	Per passare nei menu dal valore centinaia a quello decine fino a unità	Per entrare nel menu successivo o confermare il valore visualizzato oppure per attivare la funzione visualizzata

Fig.4 - Funzione dei tasti e icone display

3.3 STRUTTURA MENU

MENU						
1	<b>CONNECT</b>	⇒ Address	⇒ Value (1-512)			
		DMX Mode	⇒ Standard 38Ch Standard 40Ch Extended 39Ch Extended 41Ch Extended 44Ch			
		Wireless	⇒ Receive On/Off	⇒ ON/OFF		
			Receive Reset	⇒ NO/YES		
			Wireless to DMX	⇒ NO/YES		
		Ethernet	⇒ Protocol	⇒ Art-Net/ sACN		
			Universe	⇒ 0-255 (Art-Net)/ 1-256 (sACN)		
			Start Channel	⇒ Value (001-512)		
			IP Address	⇒ 2.133.139.215		
			Ethernet to DMX	⇒ YES/NO		
		2	<b>SET UP</b>	⇒ Movement	⇒ Pan Reverse	⇒ NO/YES
					Tilt Reverse	⇒ NO/YES
					Pan Feedback	⇒ NO/YES
	Tilt Feedback			⇒ NO/YES		
Screen	⇒ Backlight			⇒ On/10s/20s/ 30s		
	Flip Display			⇒ NO/YES/AUTO		
	Warn Cue			⇒ ON/OFF		
	Key Lock			⇒ NO/YES		
Fixture	⇒ Dimmer Mode			⇒ OFF/Dimmer 1/Dimmer 2/Dimmer 3		
	Fans Mode			⇒ Auto/Silent/High/Off		
	Temperature unit			⇒ °C /°F		
	Red Led Mode			⇒ Off/ On/ Auto		
Auto Test	⇒ Auto Test ...					
Manual Test	⇒ Pan			⇒ Value (000-255) for each function		
	Pan Fine					
	Tilt					
	Tilt Fine					
	P/T Speed					
	Dimmer					
	Shutter					
	Cyan					
	Magenta					
	Yellow					
	CTO					

⇒ Value (000-255) for each function

Color  
 Gobo  
 RGobo  
 PrismRot.  
 Effect  
 REffect  
 Focus  
 Zoom  
 Frost 1  
 Frost 2  
 Iris  
 Fr.shutters Rot.  
 Fr.shutter 1 Move.  
 Fr.shutter 1 Swiv.  
 Fr.shutter 2 Move.  
 Fr.shutter 2 Swiv.  
 Fr.shutter 3 Move.  
 Fr.shutter 3 Swiv.  
 Fr.shutter 4 Move.  
 Fr.shutter 4 Swiv.

3 **ADVANCED** ⇒ Reset ⇒ All

Pan  
 Tilt  
 Cyan  
 Magenta  
 Yellow  
 CTO  
 Color  
 Gobo  
 Prism  
 Effect  
 Focus  
 Zoom  
 Frost1  
 Frost2  
 Iris  
 Fr.shutters Rot.  
 Fr.shutter 1 M1  
 Fr.shutter 1 M2  
 Fr.shutter 2 M1  
 Fr.shutter 2 M2  
 Fr.shutter 3 M1  
 Fr.shutter 3 M2  
 Fr.shutter 4 M1  
 Fr.shutter 4 M2



Adjust	⇒	Pan Tilt Cyan Magenta Yellow CTO Color Gobo Prism Effect Focus Zoom Zoom Frost 1 Frost 2 Iris Fr.shutters Rot. Fr.shutter 1 M1 Fr.shutter 1 M2 Fr.shutter 2 M1 Fr.shutter 2 M2 Fr.shutter 3 M1 Fr.shutter 3 M2 Fr.shutter 4 M1 Fr.shutter 4 M2	⇒	Value (000-255) for each function
--------	---	--	---	-----------------------------------

Factory Reload	⇒	NO/YES	⇒	Value (000-255)
----------------	---	--------	---	-----------------

4

**INFORMATION**

⇒	Fixture Time	⇒	0-9999
	Temperature	⇒	58 °C
	Fans Speed	⇒	**%
	Software Version	⇒	DISP- V1.0 NET-V1.0 CTR1-XY- V1.0 CTR2-LED-V1.0 CTR3-MOTOR-V1.0 CTR4-MOTOR-V1.0 FPGA-----2.0
	UID	⇒	15D0022B****
	View DMX		

### 3.4 COLLEGAMENTO

Si possono collegare più unità affinché tutte le unità secondarie abbiano lo stesso effetto luce dell'unità principale (Master).

1. Collegare l'uscita DMX OUT dell'unità principale con l'ingresso DMX IN della prima unità secondaria servendosi di un cavo XLR a 3/5 poli.
2. Collegare l'uscita DMX OUT della prima unità secondaria con l'ingresso DMX IN della seconda unità secondaria ecc.

### 3.5 CONFIGURAZIONE INDIRIZZO DMX

Per entrare nella modalità DMX procedere nel seguente modo:

- 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 **Address**.
- Premere il tasto ENTER e selezionare **DMX** con il tasto UP/DOWN, quindi confermare la scelta con il tasto ENTER.
- Impostare con i tasti direzionali il valore desiderato (**001-512**). Premere il tasto ENTER per confermare.
- Premere il tasto LEFT più volte per uscire dal menu e per salvare le modifiche apportate.

### 3.6 CONFIGURAZIONE MODALITA' DMX

RA2000PROFILE dispone di 5 configurazioni dei canali DMX a cui si può accedere dal pannello di controllo.

- 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 **DMX Mode**.
- Premere il tasto ENTER e selezionare **Mode** con il tasto UP/DOWN, quindi confermare la scelta con il tasto ENTER.
- Attraverso il tasto UP/DOWN selezionare la configurazione dei canali DMX desiderata (**Standard 38Ch, Standard 40Ch, Extended 39Ch, Extended 41Ch, Extended 44Ch**), quindi premere il tasto ENTER per confermare la scelta.
- Premere il tasto LEFT più volte per uscire dal menu e per salvare le modifiche apportate.

Le tabelle a pagina 21, 22, 23, 24, 25, 26 indicano le modalità di funzionamento e i relativi valori DMX. Come interfaccia DMX, l'unità possiede dei contatti XLR a 5 poli.

### 3.7 INDIRIZZAMENTO DMX

Per il funzionamento tramite un'unità di comando luce con protocollo DMX512, è sufficiente collegare RA2000PROFILE al controller. Il proiettore dispone di configurazione dei canali DMX a cui si può accedere dal pannello di controllo. Per poter comandare RA2000PROFILE 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 RA2000PROFILE l'indirizzo di start 33. Le altre funzioni del pannello saranno assegnate automaticamente agli indirizzi successivi.

Numero di 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
38	33	33-70	71	109	147
39	33	33-71	72	111	150
40	33	33-72	73	113	153
41	33	33-73	74	115	156
44	33	33-76	77	121	165

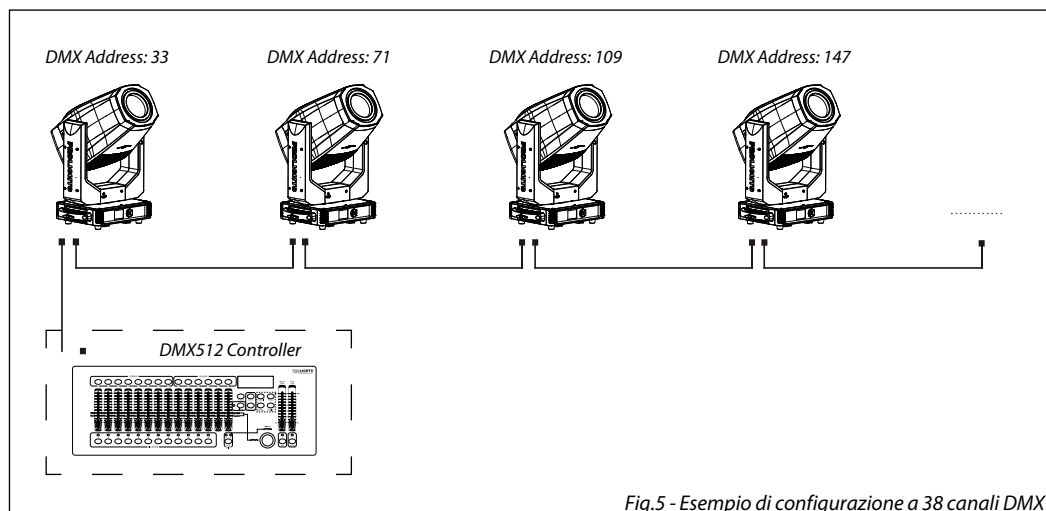


Fig.5 - Esempio di configurazione a 38 canali DMX

### 3.8 IMPOSTAZIONI WIRELESS

- Per entrare nella modalità impostazione wireless premere il tasto ENTER fino a quando sul display non appare **Connect**, dopodichè selezionare **Wireless**, quindi premere il tasto ENTER.
- Selezionare la funzione **Wireless Receive** attraverso i tasti UP/DOWN, quindi premere il tasto ENTER.
- Per attivare la modalità di ricezione **Wireless** utilizzare i tasti UP/DOWN e selezionare l'opzione On.
- Premere il tasto ENTER per confermare la scelta.
- Premere il tasto LEFT per tornare indietro o attendere alcuni secondi per uscire dal menu di impostazione.

NOTA - Una volta eseguiti questi passi, bisogna effettuare la sincronizzazione con l'eventuale unità wifi con la quale si vuole comunicare premendo il pulsante di sincronizzazione presente sulla stessa. A questo punto collegare l'eventuale console DMX all'unità wifi per aprire la comunicazione con il RA2000PROFILE.

- Per effettuare il reset dell'unità selezionare invece la funzione **Wireless Reset** attraverso i tasti UP/DOWN premere il tasto ENTER fino a quando sul display non appare **Connect**, dopodichè selezionare **Wireless**, quindi premere il tasto ENTER.
- Selezionare la funzione **Wireless Reset** attraverso i tasti UP/DOWN, quindi premere il tasto ENTER.
- Per attivare la modalità utilizzare i tasti UP/DOWN e selezionare l'opzione Yes.
- Premere il tasto ENTER per confermare la scelta.
- Premere il tasto LEFT per tornare indietro o attendere alcuni secondi per uscire dal menu di imposta-

zione.

- Per attivare la funzione **Wireless to DMX** attraverso i tasti UP/DOWN premere il tasto ENTER fino a quando sul display non appare **Connect**, dopodichè selezionare **Wireless**, quindi premere il tasto ENTER.
- Per attivare la modalità utilizzare i tasti UP/DOWN e selezionare l'opzione **Yes**.
- Premere il tasto ENTER per confermare la scelta.
- Premere il tasto LEFT per tornare indietro o attendere alcuni secondi per uscire dal menu di impostazione.

### 3.9 ETHERNET

- Per le impostazioni ArtNet da attribuire all'unità far riferimento alla seguente sezione del menu.
- Premere il tasto UP/DOWN per scorrere nel menu, selezionare **Connect**, quindi premere il tasto ENTER per accedere al menu successivo **Ethernet** con il tasto UP/DOWN, quindi premere il tasto ENTER.
- Selezionare con i tasti UP/DOWN una delle seguenti impostazioni: **Protocol, Universe, Start Channel, IP Address, Ethernet to DMX**.
- Per attivare la funzione **Ethernet to DMX** attraverso i tasti UP/DOWN premere il tasto ENTER fino a quando sul display non appare **Connect**, dopodichè selezionare **Ethernet**, quindi premere il tasto ENTER.
- Per attivare la modalità utilizzare i tasti UP/DOWN e selezionare l'opzione **Yes**.
- Premere il tasto ENTER per confermare la scelta.
- Premere il tasto LEFT per tornare indietro o attendere alcuni secondi per uscire dal menu di impostazione.
- Premere il tasto LEFT per tornare indietro o attendere alcuni secondi per uscire dal menu di impostazione.

### 3.10 MOVEMENT

- 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 **Movement** e premere il tasto ENTER per procedere.
- Selezionare l'opzione proposta con il tasto UP/DOWN e premere il tasto ENTER per confermare.
  - **Pan Reverse** - Rotazione in senso opposto della testa mobile. NO per disattivare la funzione (impostazione normale); YES per attivare la funzione (Pan Reverse).
  - **Tilt Reverse** - Inclinazione in senso opposto della testa mobile. NO per disattivare la funzione (impostazione normale), YES per attivare la funzione (Tilt Reverse).
  - **Pan/Tilt Feedbacks** - Riassetto posizione Pan/Tilt dopo spostamento accidentale. Selezionare NO per disattivare la funzione oppure YES per attivare la funzione.
- Premere il tasto ENTER per confermare la scelta.
- Premere il tasto LEFT più volte per uscire dal menu e per salvare le modifiche apportate.

### 3.11 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 Auto Off. Questa funzione permette di spegnere automaticamente la retroilluminazione del display dopo un determinato tempo che può essere impostato tra-

mite i tasti direzionali. Per avere il display sempre acceso seleziona On oppure impostare un valore tra quelli indicati (10s, 20s, 30s) 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.
- **Warn Cue** - Avviso di errore. Usare i tasti direzionali per selezionare OFF oppure ON a seconda che si voglia o meno che il display mostri avvisi di errore.
- **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 o disattivare la funzione di blocco tasti, premere i tasti nel seguente ordine per riottenere l'accesso ai comandi di menu: UP, DOWN, UP, DOWN. Selezionare YES per attivare la funzione oppure NO per disattivarla.
- Premere il tasto ENTER per confermare la scelta.
- Premere il tasto LEFT più volte per uscire dal menu e per salvare le modifiche apportate.

### 3.12 FIXTURE

- **Dimmer mode** - selezionare questa funzione per scegliere e simulare diverse curve dimming:
- 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 **Fixture** e premere il tasto ENTER per procedere.
- Premere il tasto UP/DOWN per scorrere nel menu, quindi selezionare **Dimmer mode** e premere il tasto ENTER per confermare.
- Premere il tasto UP/DOWN per selezionare la modalità (**Off - Dimmer1 - Dimmer2 - Dimmer3**), quindi premere il tasto ENTER per confermare la scelta.
- Premere il tasto LEFT più volte per uscire dal menu e per salvare le modifiche apportate.
- **Fans Mode** - selezionare questa funzione per impostare la modalità di funzionamento delle ventole:  
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 **Fixture** e premere il tasto ENTER per procedere.
- Premere il tasto UP/DOWN per scorrere nel menu, quindi selezionare **Fans Mode** e premere il tasto ENTER per confermare.
- Premere il tasto UP/DOWN per selezionare la modalità **Auto/Silent/High/Off**, quindi premere il tasto ENTER per confermare la scelta.
- Premere il tasto LEFT più volte per uscire dal menu e per salvare le modifiche apportate.
- **Temperature** - Selezionare questa funzione per impostare l'unità di misura della temperatura visualizzata sul display:
- Premere il tasto ENTER per accedere al menu principale.
- Premere il tasto UP/DOWN per scorrere nel menu, selezionare l'icona **Set Up**, quindi premere il tasto ENTER per accedere al menu successivo.
- Premere il tasto UP/DOWN per selezionare **Fixture** e premere il tasto ENTER per procedere.
- Premere il tasto UP/DOWN per scorrere nel menu, quindi selezionare **Temperature C/F** e premere il tasto ENTER per confermare.
- Premere il tasto UP/DOWN per selezionare l'unità di misura **Celsius/Fahrenheit**, quindi premere il tasto ENTER per confermare la scelta.
- Premere il tasto LEFT più volte per uscire dal menu e per salvare le modifiche apportate.

### 3.13 RED LED MODE

Il RA2000PROFILE implementa una particolare tecnologia dove al centro della led pcb è stato aggiunto un led rosso, con lo scopo di aumentare i valori di CRI ed R9 del flusso luminoso, valori molto importanti per applicazioni TV e teatrali. Oltre al fatto che utilizza un filtro CTO speciale che mantiene sempre altri i valori di cui sopra, il led rosso fa sì che valore di CRI non scenda mai al di sotto di 90 anche quando è inserito il CTO. Seguire la medesima procedura:

- Premere il tasto ENTER per accedere al menu principale.
- Premere il tasto UP/DOWN per scorrere nel menu, selezionare l'icona **Set Up**, quindi premere il tasto ENTER per accedere al menu successivo.
- Premere il tasto UP/DOWN per selezionare **Fixture** e premere il tasto ENTER per procedere.
- Premere il tasto UP/DOWN per scorrere nel menu, quindi selezionare **Red Led Mode** e premere il tasto ENTER per confermare.
- Premere il tasto UP/DOWN per selezionare una delle opzioni proposte di seguito, quindi premere il tasto ENTER per confermare la scelta.
  - **Off** - Per disattivare il led rosso, il quale rimarrà spento.
  - **On** - Per attivare il led rosso, il quale rimarrà acceso con la possibilità di comandarlo tramite la modalità a 44 canali.
  - **Auto** - Il led rosso si attiva automaticamente con l'utilizzo del CTO.
- Premere il tasto LEFT più volte per uscire dal menu e per salvare le modifiche apportate.

Amber Shift ON e Amber Shift Off attiva e disattiva la modalità simulazione lampada alogena, quando viene dimmerata. Per l'utilizzo si deve attivare Amber Shift, inserire il CTO da 0.3% al 100% (quindi Amber Shift funziona da 6000K a 2400K) e dimmerare da 100% a 0% oppure da 0% a 100%.

La funzione Amber Shift è possibile per la presenza del LED rosso.

	CTO temperature	Narrow angle (Lux)	CT (K)	Ra	R9	R10	DUV
CTO measurements (without red leds)	5600K)	26800	5602	93.9	71.7	91.3	0
	(3200K)	14100	3204	97.3	89.2	98.2	0
	(at 100%)	11900	2531	94.5	90.2	92.9	0
CTO measurements (with red leds)	(5600K)	27300	5600	95.4	83.2	93.6	0
	(3200K)	14500	3200	96.7	97.4	95.8	0
	(at 100%)	12000	2463	93.6	97.1	90	0

### 3.14 AUTO E MANUAL TEST

Attraverso queste menu è possibile testare il funzionamento di tutte le funzioni della testa mobile.

### 3.15 RESET DELLE FUNZIONI

È possibile avviare un programma preimpostato per ripristinare la funzione selezionata:

- Premere il tasto ENTER per accedere al menu principale.
- Premere il tasto UP/DOWN per scorrere nel menu, selezionare l'icona **Advanced**, quindi premere il tasto ENTER per accedere al menu successivo.
- Premere il tasto UP/DOWN per selezionare **Reset** e premere il tasto ENTER per accedere al menu successivo.

- Premere il tasto UP/DOWN per scorrere nel menu, quindi selezionare la funzione che si desidera resettare fra quelle preposte.
- Premere il tasto ENTER per confermare la scelta ed attendere il ripristino della funzione selezionata.
- Premere il tasto LEFT più volte per uscire dal menu e per salvare le modifiche apportate.

### 3.16 ADJUST

Questa funzione consente di modificare tutti i parametri. Premere i tasti UP/DOWN per selezionare uno dei parametri e premere ENTER per modificarne il valore (000-999) attraverso i tasti UP/DOWN.

- Premere il tasto ENTER per confermare la scelta.
- Premere il tasto LEFT più volte per uscire dal menu e per salvare le modifiche apportate.

### 3.17 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 **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.
  - **Temperature** - Attraverso la funzione **Temperature** è possibile visualizzare sul display la temperatura presente all'interno della testa mobile, dove è situata la lampada. La temperatura può essere visualizzata in gradi Celsius o Fahrenheit.
  - **Fans Speed** - Attraverso la funzione **Fans Speed** è possibile visualizzare sul display la velocità della ventola presente vicino la lampada. La misura della velocità è espressa in RPM (giri per minuto).
  - **Software Version** - Attraverso la funzione **Software Version** è possibile visualizzare sul display la versione del software installata.
  - **UID** - Selezionare la funzione **UID** per visualizzare l'ID identificativo per il controllo RDM.

Premere il tasto LEFT più volte per uscire dal menu.

### 3.18 VIEW DMX

Selezionare la funzione **View DMX** per visualizzare i valori DMX ricevuti dal dispositivo per ogni canale durante il suo funzionamento.

NOTA: se la modalità Motor fast è attiva, le velocità di tutti i motori aumentano al massimo possibile.

Il RA2000PROFILE gestisce di default tutti i motori in maniera "smooth", quando si attiva la modalità Motor fast le velocità aumentano al max e si perde lo smooth.

### 3.19 COLLEGAMENTI DELLA LINEA DMX

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

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



#### 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.

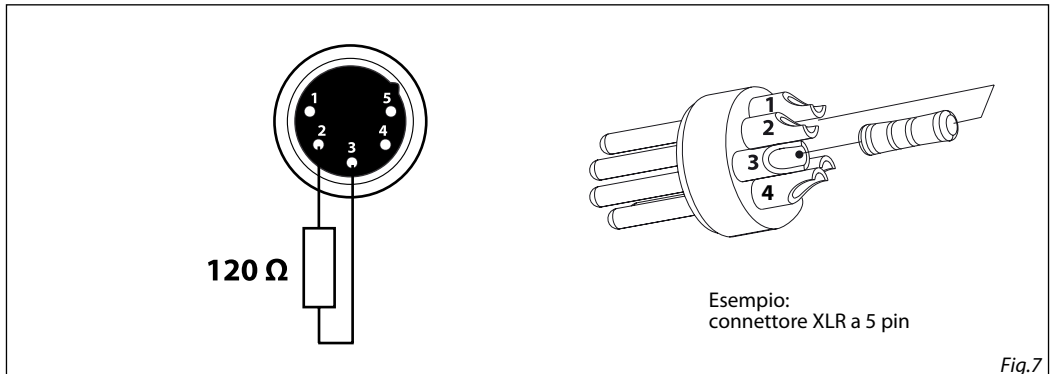
In tal caso, è sconsigliato utilizzare nei collegamenti cavo bilanciato microfonico poiché non è in grado di trasmettere in modo affidabile i dati di controllo DMX.

- 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.

### 3.20 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 120Ω (minimo 1/4W) tra i terminali 2 e 3, così come indicato in figura.





## 3.21 CANALI DMX

38 Ch	39 Ch	40 Ch	41 Ch	44 Ch	FUNCTION	DMX Value
1	1	1	1	1	<b>PAN 8bit</b> 0~100%	000 - 255
2	2	2	2	2	<b>PAN 16bit</b> 0~100%	000 - 255
3	3	3	3	3	<b>TILT 8bit</b> 0~100%	000 - 255
4	4	4	4	4	<b>TILT 16bit</b> 0~100%	000 - 255
5	5	5	5	5	<b>P/T SPEED</b> Fastest to slowest Movement with Blackout	000 - 250 251 - 255
6	6	6	6	6	<b>SHUTTER</b> No function (shutter open) Shutter effect slow to fast No function (shutter open) Pulse-effect in sequences No function (shutter open) Random Shutter effect slow to fast No function (shutter open)	000 - 010 011 - 082 083 - 093 094 - 163 164 - 174 175 - 244 245 - 255
7	7	7	7	7	<b>DIMMER 8bit</b> 0~100%	000 - 255
8	8	8	8	8	<b>DIMMER 16bit</b> 0~100%	000 - 255
/	/	/	/	9	<b>RED LED DIMMER</b> 0~100%	000 - 255
/	/	/	/	10	<b>RED LED DIMMER 16BIT</b> 0~100%	000 - 255
9	9	9	9	11	<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
10	10	10	10	12	<b>CYAN</b> 0~100%	000 - 255
11	11	11	11	13	<b>MAGENTA</b> 0~100%	000 - 255
12	12	12	12	14	<b>YELLOW</b> 0~100%	000 - 255
13	13	13	13	15	<b>CTO</b> 0~100%	000 - 255

38 Ch	39 Ch	40 Ch	41 Ch	44 Ch	FUNCTION	DMX Value
14	14	14	14	16	<b>COLOR</b> Open Open+Color1 Color1  Color1+Color2 Color2  Color2+ Color3 Color3  Color3+ Color4 Color4  Color4+Color5 Color5  Color5+ Color6 Color6  Color6+ Open Stop to fast(Forward Spin) Fast to stop(Revers Spin) Positioning from 0-360 degrees(Indexing)	000-004 005-009 010-013 014-018 019-022 023-027 028-031 032-036 037-040 041-045 046-049 050-054 055-058 059-063 064-095 096-127 128-255
15	15	15	15	17	<b>ROTATING GOBO WHEEL</b> Open Position 1  Position 2  Position 3  Position 4  Position 5  Position 6  Position 7  Position 1 (Position 1 Shake,from slow to fast) Position 2 (Position 2 Shake,from slow to fast) Position 3 (Position 3 Shake,from slow to fast) Position 4 (Position 4 Shake,from slow to fast) Position 5 (Position 5 Shake,from slow to fast) Position 6 (Position 6 Shake,from slow to fast) Position 7 (Position 7 Shake,from slow to fast) Stop to fastest (Forward Wheel Spin) Stop to fastest (Reverse Wheel Spin)	000 - 005 006 - 010 011 - 015 016 - 020 021 - 025 026 - 030 031 - 035 036 - 040 041 - 055 056 - 070 071 - 085 086 - 100 101 - 115 116 - 130 131 - 145 146 - 200 201 - 255
16	16	16	16	18	<b>RGOBO</b> Positioning from 0-360 degrees(Indexing) Slowest to fastest(Forward Spin) Stop Fastest to Slowest(Reverse Spin)	000 - 191 192 - 221 222 - 225 226 - 255

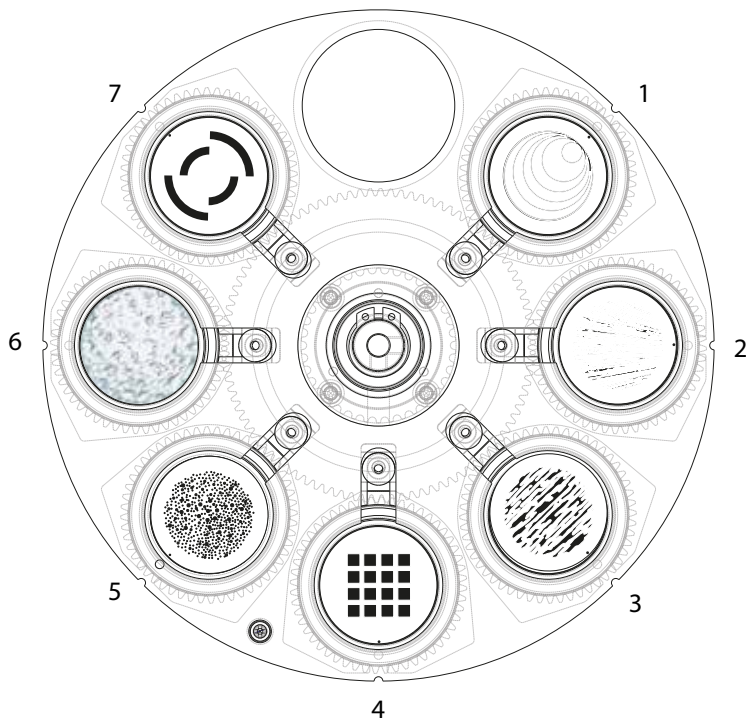
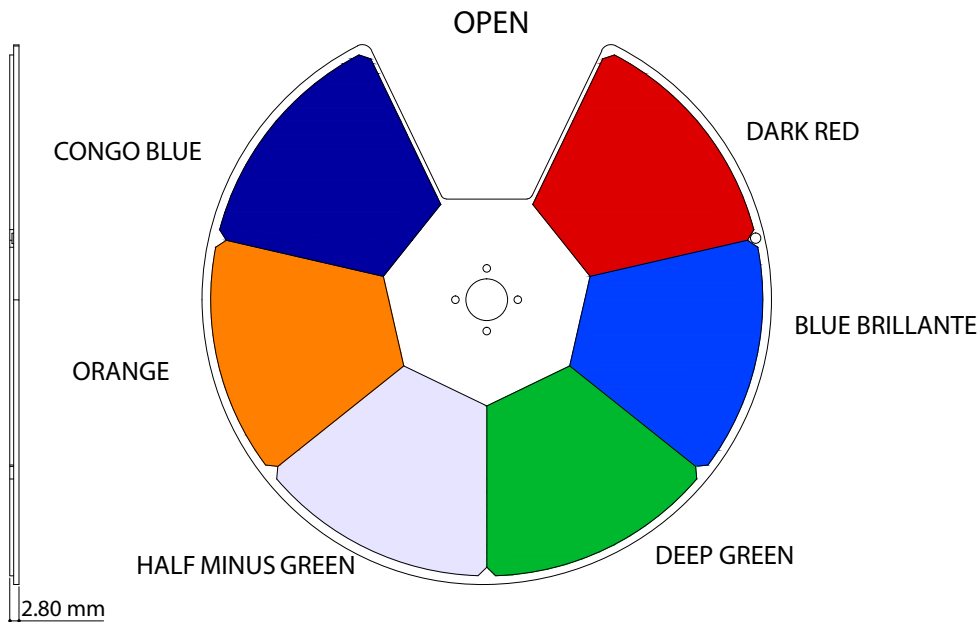
38 Ch	39 Ch	40 Ch	41 Ch	44 Ch	FUNCTION	DMX Value
/	/	17	17	19	<b>RGBOBO FINE</b>	000 - 255
17	17	18	18	20	<b>PRISM ROT</b> Open Insertion and Positioning from 0-360(Index) Slowest to fastest (Forward Spin) Fastest to Slowest (Reverse Spin)	000 - 005 006 - 191 192 - 223 224 - 255
		19	19	21	<b>PRISM ROT FINE</b>	000 - 255
18	18	20	20	22	<b>FROST 1</b> Frost1 0->100%	000 - 255
19	19	21	21	23	<b>FROST 2</b> Frost1 0->100%	000 - 255
/	20	/	22	24	<b>AUTO FOCUS</b> Auto Focus Off <b>Hole</b> 4 metres 6 metres 8 metres 10 metres 12 metres 14 metres 16 metres 18 metres <b>Rotating gobo wheel</b> 4 metres 6 metres 8 metres 10 metres 12 metres 14 metres 16 metres 18 metres Reserved	000 - 000 001 - 007 008 - 015 016 - 023 024 - 031 032 - 039 040 - 047 048 - 055 056 - 063 064 - 071 072 - 079 080 - 087 088 - 095 096 - 103 104 - 111 112 - 119 120 - 127 128 - 255
20	21	22	23	25	<b>FOCUS 8bit</b> Focus	000 - 255
21	22	23	24	26	<b>FOCUS 16bit</b> Focus Fine	000 - 255
22	23	24	25	27	<b>ZOOM 8bit</b> Zoom	000 - 255
23	24	25	26	28	<b>ZOOM 16bit</b> Zoom Fine	000 - 255

38 Ch	39 Ch	40 Ch	41 Ch	44 Ch	FUNCTION	DMX Value
24	25	26	27	29	<b>EFFECT WHEEL</b> 0~100%	000 - 255
25	26	27	28	30	<b>ROT EFFECT</b> Open/No Function Forward stop to fastest Stop Reverse stop to fastest	000 - 003 004 - 127 128 - 131 132 - 255
26	27	28	29	31	<b>IRIS</b> From large to small Open and close by arrive slow to fast (Effects) Open from slow to fast (Effects) Close from slow to fast (Effects)	000 - 063 064 - 127 128 - 191 192 - 255
27	28	29	30	32	<b>FRAMING SHUTTER 1 MOVEMENT</b> Movement from outward to inward	000 - 255
28	29	30	31	33	<b>FRAMING SHUTTER 1 SWIVELLING</b> Swivelling from -25 degrees towards 0 degrees 0 degrees Swivelling from 0 degrees to +25 degrees	000 - 127 128 129 - 255
29	30	31	32	34	<b>FRAMING SHUTTER 2 MOVEMENT</b> Movement from outward to inward	000 - 255
30	31	32	33	35	<b>FRAMING SHUTTER 2 SWIVELLING</b> Swivelling from -25 degrees towards 0 degrees 0 degrees Swivelling from 0 degrees to +25 degrees	000 - 127 128 129 - 255
31	32	33	34	36	<b>FRAMING SHUTTER 3 MOVEMENT</b> Movement from outward to inward	000 - 255
32	33	34	35	37	<b>FRAMING SHUTTER 3 SWIVELLING</b> Swivelling from -25 degrees towards 0 degrees 0 degrees Swivelling from 0 degrees to +25 degrees	000 - 127 128 129 - 255
33	34	35	36	38	<b>FRAMING SHUTTER 4 MOVEMENT</b> Movement from outward to inward	000 - 255
34	35	36	37	39	<b>FRAMING SHUTTER 4 SWIVELLING</b> Swivelling from -25 degrees towards 0 degrees 0 degrees Swivelling from 0 degrees to +25 degrees	000 - 127 128 129 - 255
35	36	37	38	40	<b>FRAMING SHUTTER ROTATION</b> Rotation from left to center Center Rotation from center to right	000 - 127 128 129 - 255

38 Ch	39 Ch	40 Ch	41 Ch	44 Ch	FUNCTION	DMX Value
36	37	38	39	41	<b>SHUTTERS MACROS</b>	
					No Function	000 - 003
					Macro 1	004 - 011
					Macro 2	012 - 018
					Macro 3	019 - 025
					Macro 4	026 - 032
					Macro 5	033 - 039
					Macro 6	040 - 047
					Macro 7	048 - 054
					Macro 8	055 - 061
					Macro 9	062 - 068
					Macro 10	069 - 075
					Macro 11	076 - 082
					Macro 12	083 - 090
					Macro 13	091 - 097
					Macro 14	098 - 104
					Macro 15	105 - 111
					Macro 16	112 - 118
					Macro 17	119 - 125
					Macro 18	126 - 133
					Macro 19	134 - 140
					Macro 20	141 - 147
					Macro 21	148 - 155
					Macro 22	156 - 161
					Macro 23	162 - 168
					Macro 24	169 - 176
					Macro 25	177 - 183
					Macro 26	184 - 190
					Macro 27	191 - 197
					Macro 28	198 - 204
					Macro 29	205 - 211
					Macro 30	212 - 219
					Macro 31	220 - 226
					Macro 32	227 - 233
					Macro 33	234 - 240
Macro 34	241 - 247					
Macro 35	248 - 255					
37	38	39	40	42	<b>SHUTTERS MACRO SPEED</b>	
					Speed From Slow to Fast	000 - 255

38 Ch	39 Ch	40 Ch	41 Ch	44 Ch	FUNCTION	DMX Value
				43	<b>FAN CONTROL</b> No Function Linear fan speed 100 to 0% Auto Mode Silent Mode Studio Mode Performance Mode Follow output/A Kind of auto mode TBD (No Function)	000-001 002-201 202-207 208-213 214-219 220-225 226-231 232-255
38	39	40	41	44	<b>CONTROL</b> No Function Reset All Pan&tilt Reset Effects Reset Gobo Reset Shutter Reset Other Reset Color Reset Motor fast mode Red LED Off Red LED On Red LED Auto Amber Shift Off Amber Shift On TBD(No Function)	000-007 008-015 016-023 024-031 032-039 040-047 048-055 056-063 064-071 072-079 080-087 088-095 096-103 104-111 112-255

3.22 RUOTE COLORI - GOBOS



## **- 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 dovrebbero essere assicurate saldamente e non dovrebbero essere corrose.
- Alloggiamenti, elementi di fissaggio e di installazione (soffitto, truss, sospensioni) dovrebbero essere totalmente esenti da qualsiasi deformazione.
- Quando una lente ottica è visibilmente danneggiata a causa di rotture o graffi profondi, deve essere sostituita.
- I cavi di alimentazione devono essere in condizione impeccabile e dovrebbero essere sostituiti immediatamente nel momento in cui anche un piccolo problema viene rilevato.
- Al fine di proteggere l'unità da surriscaldamento, le ventole di raffreddamento (e nel caso) le aperture di ventilazione, devono essere pulite mensilmente.

Per mantenere funzionalità e rendimento ottimali per lungo tempo è indispensabile effettuare una pulizia periodica delle parti soggette all'accumulo di polveri e grassi. La frequenza con la quale effettuare le operazioni sotto indicate dipende da diversi fattori, quali la quantità di movimenti degli effetti e la qualità dell'ambiente di lavoro (umidità dell'aria, presenza di polvere, salsedine, ecc.). Per rimuovere lo sporco dal riflettore, dalle lenti e dai filtri usare un panno morbido inumidito di un qualsiasi liquido detergente per la pulizia del vetro. Annualmente si consiglia di sottoporre il proiettore a personale tecnico qualificato per una manutenzione straordinaria consistente almeno nelle seguenti operazioni:

- Pulizia generale delle parti interne.
- Ripristino della lubrificazione di tutte le parti soggette ad attrito tramite l'utilizzo di lubrificanti appropriati.
- Controllo visivo generale di componenti interni, cablaggio, parti meccaniche, ecc.
- Controlli elettrici, fotometrici e funzionali; eventuali riparazioni.

Attenzione: consigliamo che la pulizia interna sia eseguita da personale qualificato!

### **4.2 SOSTITUZIONE FUSIBILE**

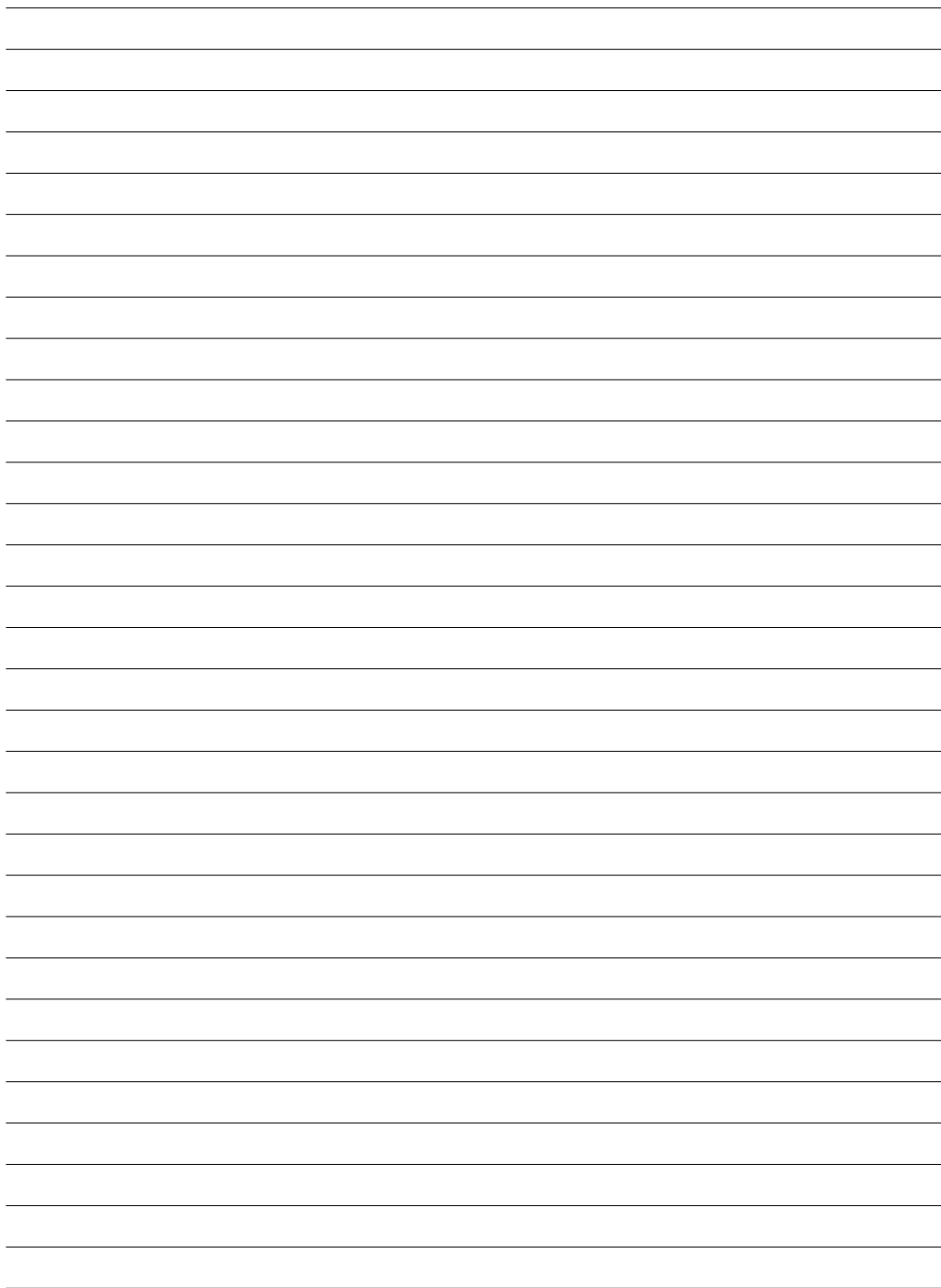
1. Assicurarsi di scollegare il cavo di alimentazione del proiettore prima di sostituire un fusibile bruciato.
2. Con un cacciavite, rimuovere il portafusibile dalla sua sede e il fusibile bruciato dal suo supporto; sostituire il fusibile con uno identico per tipologia e valore.
3. Inserire il portafusibile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

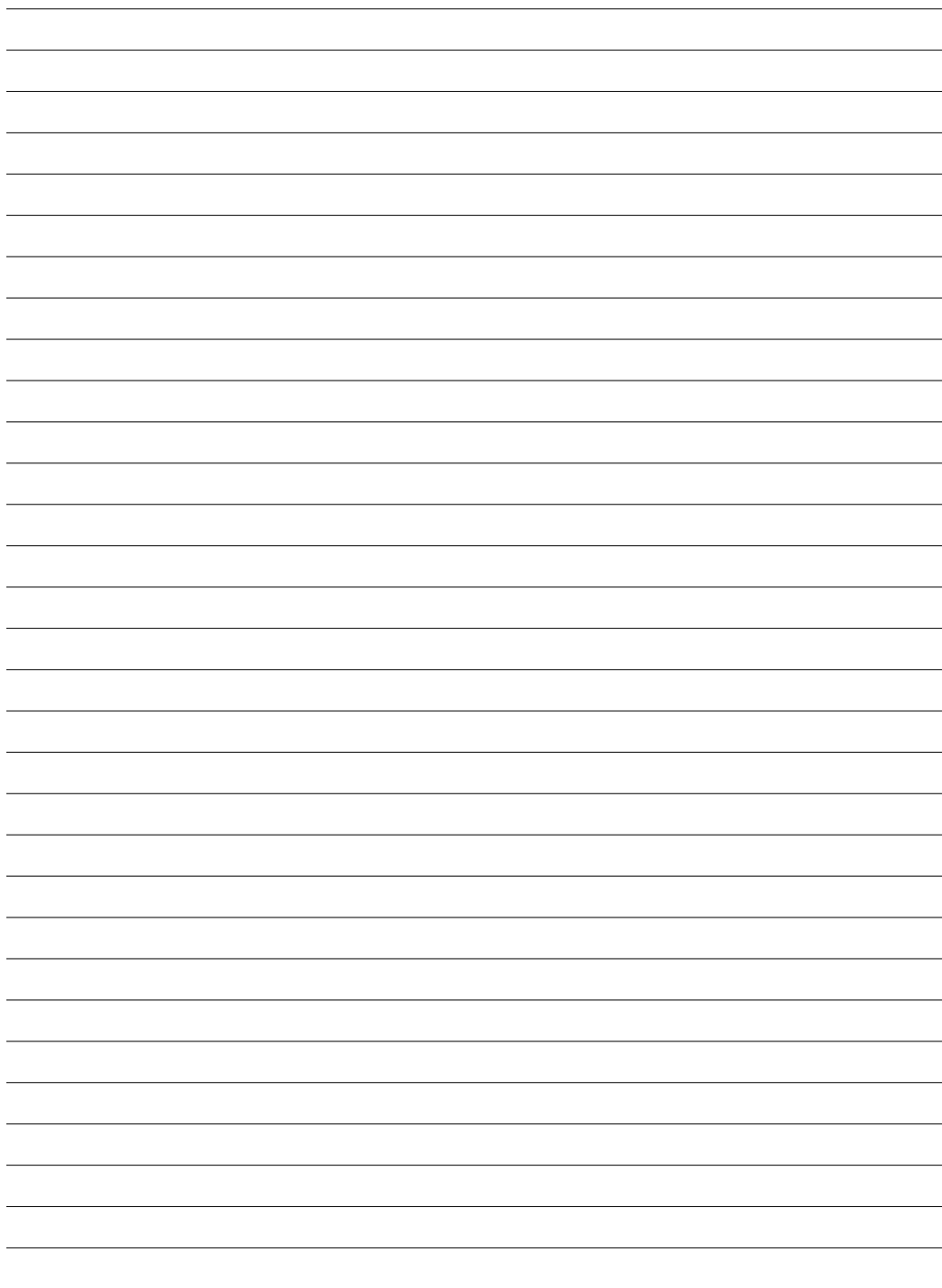


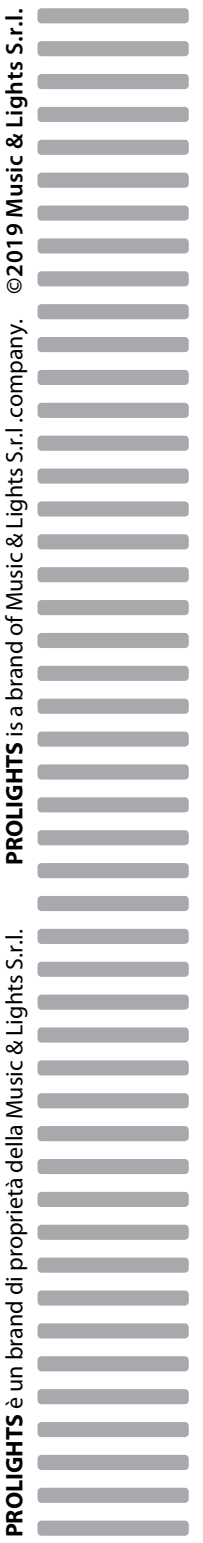
## 4.3 RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

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>• Tutti i colori impostati a 0</li> <li>• LED difettoso/i</li> <li>• Scheda LED difettosa</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>• Incrementare i valori dei canali colori</li> <li>• Sostituire scheda LED</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> <li>• Alimentatore interno difettoso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificare la presenza della tensione alimentazione</li> <li>• Controllare il cavo di alimentazione</li> <li>• Sostituire l'alimentatore interno</li> </ul>
Il proiettore non risponde al DMX	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Indirizzamento DMX errato</li> <li>• Cavo di segnale DMX difettoso</li> <li>• Rimbalzo segnale DMX</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controllare il pannello di controllo e l'indirizzamento delle unità</li> <li>• Controllare il cavo di segnale DMX</li> <li>• Installare una terminazione DMX come suggerito</li> </ul>

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







**PROLIGHTS** è un brand di proprietà della Music & Lights S.r.l.

**PROLIGHTS** is a brand of Music & Lights S.r.l. company.

©2019 Music & Lights S.r.l.