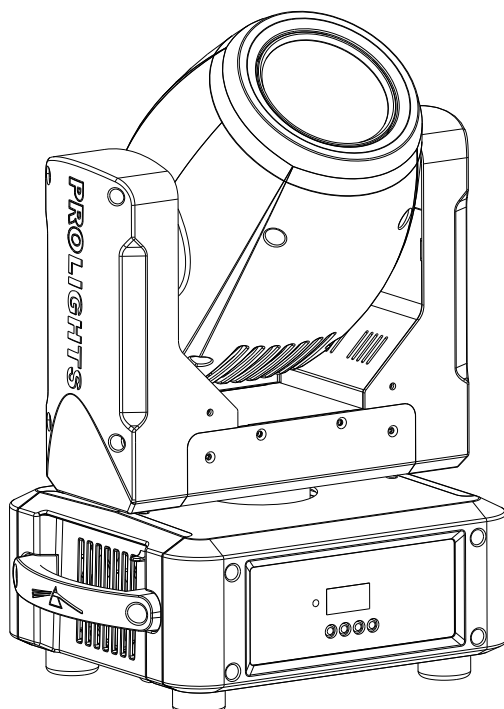


# **MINIRUBY**

BEAM MOVING HEAD



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 Technical drawing .....	3
1.2 Operating elements and connections .....	7

### 2 Installation

2.1 Lamp .....	5
2.2 Inserting or replacing the lamp .....	5
2.3 Mounting .....	5

### 3 Functions and settings

3.1 Operation .....	7
3.2 Basic .....	7
3.3 Menu structure .....	8
3.4 Function mode .....	9
3.5 Sensitivity microphone .....	10
3.6 Linking .....	10
3.7 DMX configuration .....	10
3.8 DMX addressing .....	10
3.9 Connection of the DMX line .....	12
3.10 Construction of the DMX termination .....	12
3.11 DMX control .....	13
3.12 Fixture settings .....	15
3.13 Lamp settings .....	15
3.14 Display settings .....	16
3.15 Fixture information .....	16
3.16 Reset functions .....	16
3.17 Special functions .....	17

### 4 Maintenance

4.1 Maintenance and cleaning the unit .....	18
4.2 Fuse replacement .....	18
4.3 Trouble shooting .....	19

---

### Packing content

- MINIRUBY
  - Mount bracket
  - 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 70°C. 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 TECHNICAL DRAWING

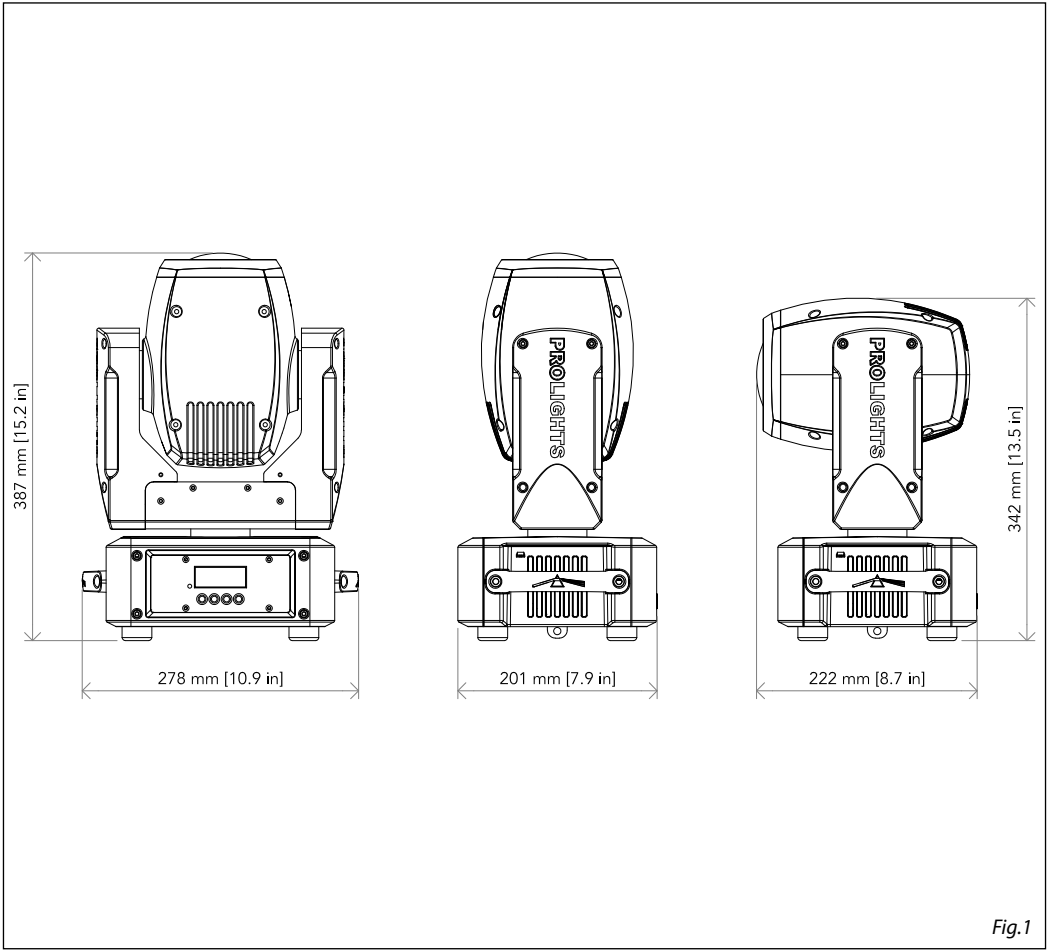
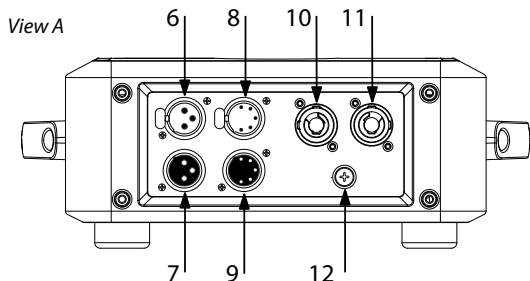
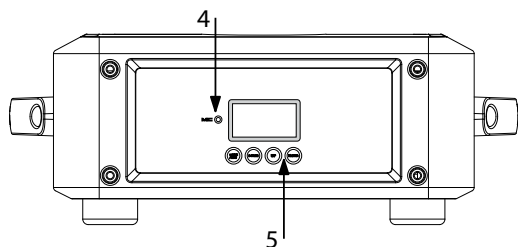
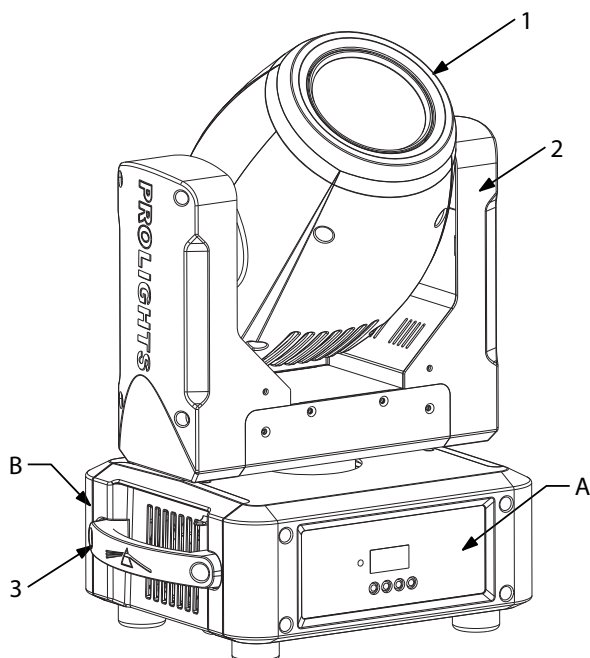


Fig.1

## 1.2 OPERATING ELEMENTS AND CONNECTIONS



1. MOVING HEAD
2. ROTARY ARM
3. HANDLE
4. MICROPHONE
5. CONTROL PANEL with LCD display and 4 buttons used to access the control panel functions and manage them.
6. DMX OUT ( 3-pole XLR):  
1 = ground, 2 = DMX -, 3 = DMX +
7. DMX IN (3-pole XLR):  
1 = ground, 2 = DMX -, 3 = DMX +
8. DMX OUT (5-pole XLR):  
1 = ground, 2 = DMX-, 3 = DMX+, 4 N/C, 5 N/C
9. DMX IN (5-pole XLR):  
1 = ground, 2 = DMX-, 3 = DMX+, 4 N/C, 5 N/C
10. POWER IN (PowerCON IN):  
for connection to a socket (100-240V~/50-60Hz) via the supplied mains cable.
11. POWER OUT (PowerCON OUT):  
power output for connection of multiple units in series.
12. MAIN FUSE HOLDER: replace a burnt-out fuse by one of the same type only (T3.15A/250V).

## - 2 - INSTALLATION

### 2.1 LAMP

We recommend that you use Osram Sirius HRI 132W. Make sure that the lamp you use is compatible with local voltage. If the lamp is operated with a voltage surpassing its nominal operating voltage, it can be damaged or its service life reduced considerably.

### 2.2 INSERTING OR REPLACING THE LAMP

- Because of its high internal pressure, there might be a risk that the discharge lamp would explode during operation. The lamp emits intense UV radiation which is harmful to the eyes and skin. The high luminance of the arc can cause severe damage to the retina if you take a close look at the lamp.
- The lamp generates UV radiation. Never operate the lamp without appropriate shielding.
- To protect the lamp, always turn off the lamp first (via control panel or DMX controller) and let the unit run at least five minutes to cool down before switching off the mains supply. Never handle the lamp or luminary when it is hot.
- Do not touch the bulb with bare hands. If this happens, clean the lamp with denatured alcohol and wipe it with a lint free cloth before installation.
- When lighting up, the lamp operates at high pressure and there is a slight risk of arc tube rupture. The risk increases with age, temperature and improper handling of the lamp. Do not use the lamp longer than its lifespan.
- Make sure the lamp is located in the center of the reflector for the best projection.

Please proceed as follows to replace the lamp (The lamp used in this projector is a discharge lamp. After switching off don't attempt to restart the projector until lamps has cooled, this will require approx 15 minutes. Switching the lamp on and off at short intervals will reduce the life of both the lamp and the projector! Lamps that have been damaged must be replaced immediately):

1. Disconnect the power plug the unit. Use 1/4 Turn to loosen the screws and open the cover.
2. Take away the old lamp after disconnecting the cables
3. Do not touch the lamp's envelope with bare hands. Should this happen, clean the bulb with a cloth soaked in alcohol and dry it with a clean, dry cloth. Take the new lamp out of its package and insert in the fitting.
4. Install all parts on the original position.

### 2.3 MOUNTING

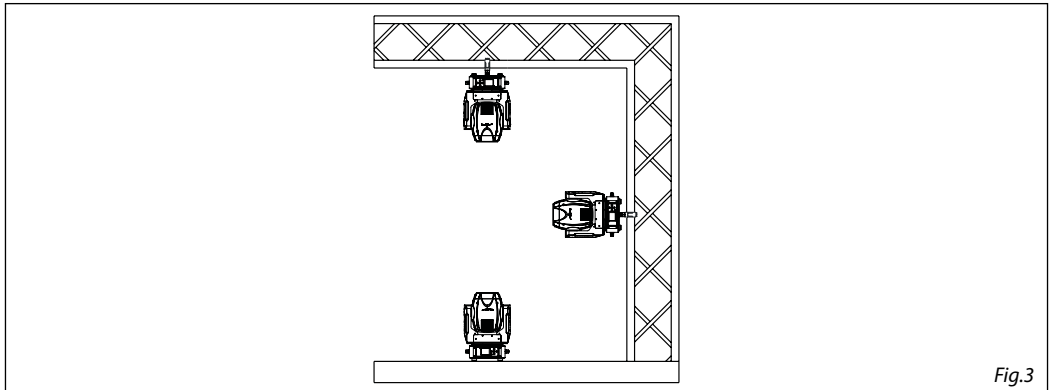


Fig.3

The MINIRUBY 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. 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.

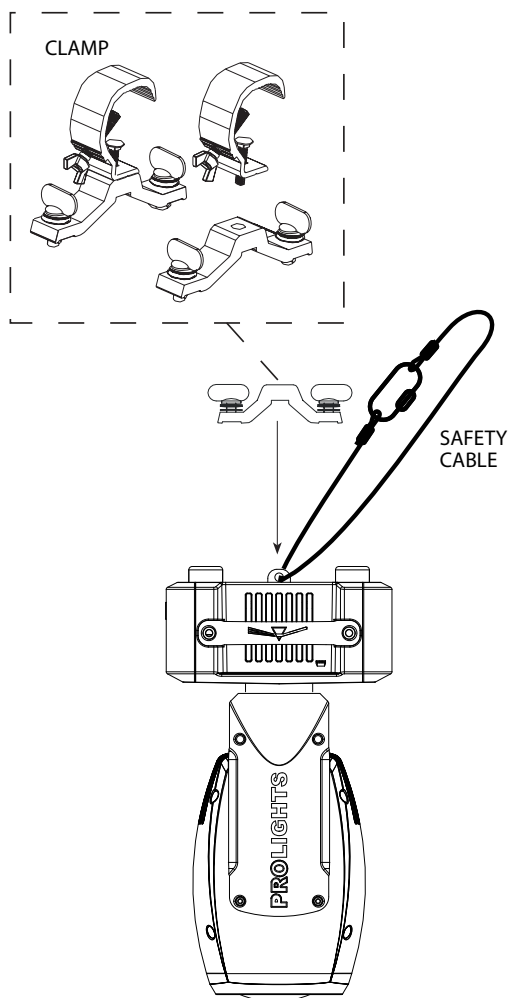


Fig.4



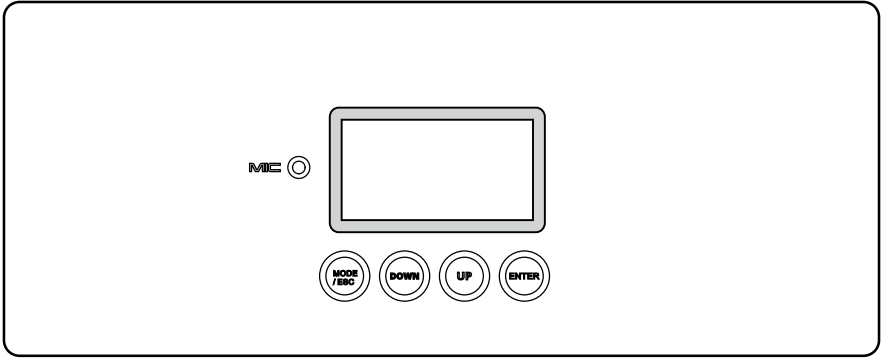
- 3 - FUNCTIONS AND SETTINGS

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 MINIRUBY 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.

3.2 BASIC

The MINIRUBY has a LCD display and 4 button used to access the control panel functions and manage them (fig.5).



MODE	DOWN	UP	ENTER
Used to access the menu or to return a previous menu option	Navigates downwards through the menu list and decreases the numeric value when in a function	Navigates upwards through the menu list and increases 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.5 - Functions of the buttons and display icons

## 3.3 MENU STRUCTURE

MENU				
1	<b>Connect</b>	⇒ DMX Address	⇒ Value (1-504)	
		Slave Rece	⇒ Value (1-504)	
		Sequence	⇒ Alone/Master	
		Music	⇒ Alone/Master	
2	<b>Light</b>	⇒ Turn On/Off	⇒ ON/OFF	
		Automatic	⇒ ON/OFF	
		DMX Control	⇒ ON/OFF	
		Max Temperature	⇒ Value (80°-130° C)	
		Lamp Adjust	⇒ Control	⇒ Value (000-255)
			Pan	⇒ Value (000-255)
			Pan Fine	⇒ Value (000-255)
			Tilt	⇒ Value (000-255)
			Tilt Fine	⇒ Value (000-255)
			Pan&Tilt Speed	⇒ Value (000-255)
			Shutter	⇒ Value (000-255)
			Color	⇒ Value (000-255)
			Prism	⇒ Value (000-255)
3	<b>Information</b>	⇒ Lamp Temp.	To reset the lamp hours of the unit proceed as following: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Set the channel 1 to DMX value 7;</li> <li>• Enter in the hours menu;</li> <li>• Insert the password 7;</li> <li>• Reset the hours.</li> </ul>	
4	<b>Set</b>	⇒ Reset		
		⇒ Movement	⇒ Pan Reverse	⇒ ON/OFF
			Tilt Reverse	⇒ ON/OFF
			Pan Degree	⇒ 630/540
			Encoders	⇒ ON/OFF
			Move Mode	⇒ Standard/Smooth
		UI Set	⇒ Mic Sens.	⇒ Value (00-99%)
			No Signal	⇒ Close/Hold/Auto/Music
			Temperature C/F	⇒ Celsius/Fahrenheit
			Fans Mode	⇒ Auto Speed/High Speed
			Hibernation	⇒ Not Hibernation/Min (01-99)
			Backlight	⇒ Always On/Min (02-99)
			Flip Display	⇒ ON/OFF
			Users	⇒ Standard / Basic

4

4	Calibration	⇒ Password	⇒ 050 (insert to unlock the following settings)
		Pan	⇒ Value
		Tilt	
		Color	
		Prism	
	Fixture ID	⇒ Name	⇒ ID Name
		Password	⇒ 050 (insert to unlock the following settings)
		PID Code	⇒ Set PID of RDM
	Software V	⇒	⇒ IC VERSION
	Reload Def	⇒ Basic Reload	⇒ Reload Default
		Password	
		All Reload	

### 3.4 FUNCTION MODE

1. Press the MODE button to enter the main menu and scroll using UP/DOWN to select **CONNECT**, then press ENTER button.
2. Use UP/DOWN button to select: **DMX ADDRESS - SLAVE RECE - SEQUENCE - MUSIC**.
3. Press the ENTER button to confirm the selection.
4. Press the MODE button to go back or to meet the waiting time to exit the setup menu.

#### DMX addressing - [DMX ADDRESS] -

- In the **DMX ADDRESS** mode, press UP/DOWN button to select the desired value (**A001 - A512**) and for setting the DMX address; but hold the UP/DOWN button to scroll quickly.
- Press ENTER button to confirm the selection.

#### Slave Receive - [Slave Rece]

This mode will allow you to link up the units together without a controller. Choose a unit to function as the Master. The unit must be the first unit in line; other units will work as slave with the same effect.

To set the drive as a slave, proceed as follows:

- Press the MODE button to access the main menu.
- Press the UP/DOWN button to scroll the menu, select the **Connect**, then press the ENTER button to enter the next menu.
- Press the UP/DOWN button to scroll through the menu, and select **Slave Receive** and press ENTER to confirm.
- Press the MODE/ESC button repeatedly to exit the menu and save changes.

Use the DMX connectors of the MINIRUBY and an XLR cable to form a chain of units..

#### OPERATIONS IN AUTOMATIC MODE-

The unit independently runs through its show. Before you send an automatic program you need to set the drive as Master/Alone:

- Press the MODE button to access the main menu.
- Press the UP/DOWN button to scroll the menu, select the **Connect**, then press the ENTER button to enter the next menu.
- Press the UP/DOWN button to scroll through the menu, select **Sequence** 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;
- Alone, if the unit is not connected to other units.
- Press the ENTER button to confirm your choice.
- Press the MODE/ESC button repeatedly to exit the menu and save changes.

The unit will go into automatic mode by executing the program automatically.

#### **Music mode - [MUSIC CONTROL] -**

- In **MUSIC CONTROL** mode, via its integrated microphone, the unit can be controlled by music with a clear rhythm in the bass range. If the music control should not work optimally, increase the volume or reduce the distance between the sound source and the light effect unit.
- Use UP/DOWN button to select **Master - Alone -**.
- Press ENTER button to confirm the selection.

### **3.5 SENSITIVITY MICROPHONE**

Select this function to set the value of the sensitivity of the microphone for use with a music control:

- Press the MODE button to access the main menu.
- Press the UP/DOWN button to scroll the menu, select the **Set** icon, then press the ENTER button to enter the next menu.
- Press the UP/DOWN button to scroll through the menu, select **UI Set**, and press the ENTER button to enter the next menu.
- Press the UP/DOWN button to scroll through the menu, then select **MicSens.** and press ENTER to confirm.
- Press the UP/DOWN button to adjust the level of sensitivity of the microphone, and then press the ENTER button to confirm your choice.
- Press the MODE button repeatedly to exit the menu and save changes.

### **3.6 LINKING**

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

5. Connect the DMX OUT of the master unit via 3/5-pole XLR cable to the DMX IN of the first slave unit.
6. 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.

### **3.7 DMX CONFIGURATION**

The MINIRUBY has 5 DMX channel configurations which can be accessed from the control panel.

- Press the MODE button to access the main menu.
- Press the UP/DOWN button to scroll the menu, select the **Set** icon, then press the ENTER button to enter the next menu.
- Press the UP/DOWN button to scroll through the menu, select **Users** and press the ENTER button to enter the next menu.
- Press the UP/DOWN button to scroll through the menu, select **User Mode** and press ENTER to confirm your choice.
- Use the UP/DOWN button to select the desired DMX channel configuration (**Standard, Basic**), then press the ENTER button to confirm your choice.
- Press the MODE button repeatedly to exit the menu and save changes.

### **3.8 DMX ADDRESSING**

For operation via light control unit with DMX512 protocol, is sufficient connect the controller to MINIRUBY. To able to operate the MINIRUBY 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 MINIRUBY. 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:

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
7	33	33-39	40	47	53
9	33	33-41	42	51	60

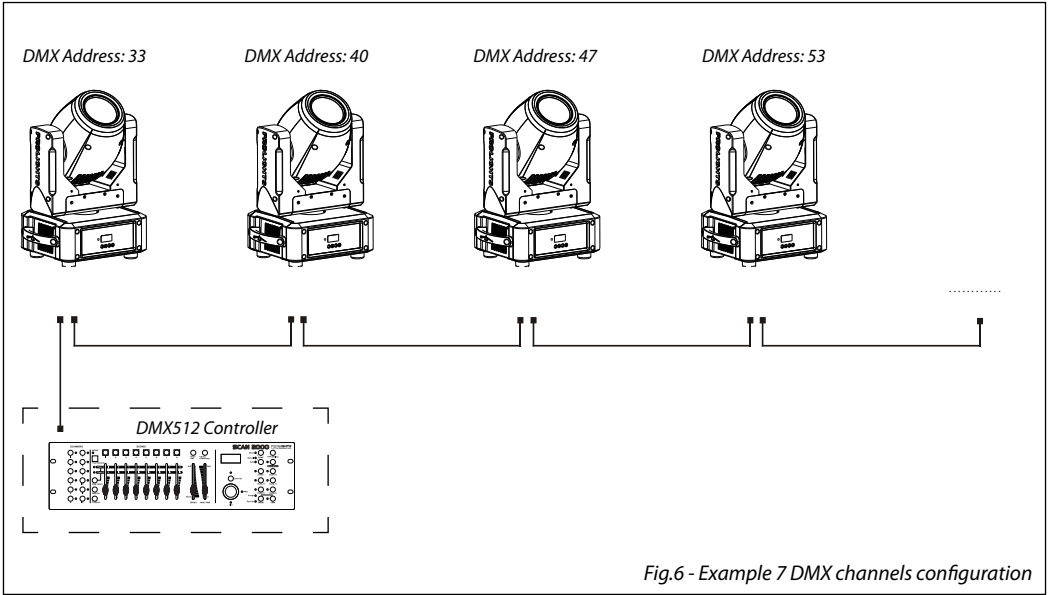
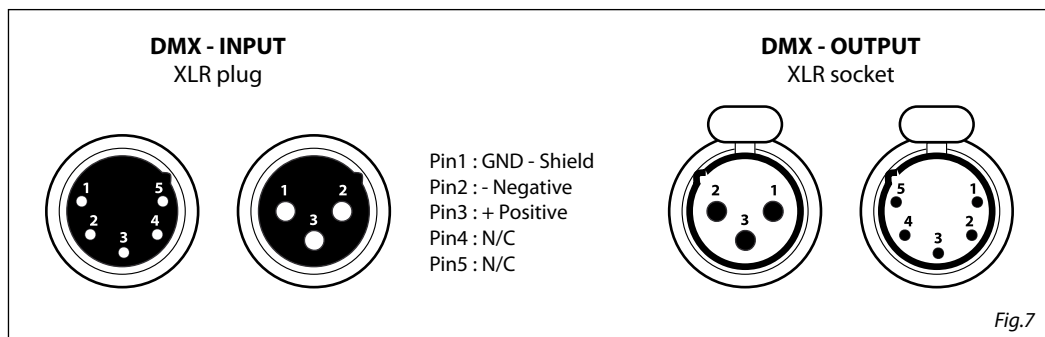


Fig.6 - Example 7 DMX channels configuration

### 3.9 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:



#### 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.

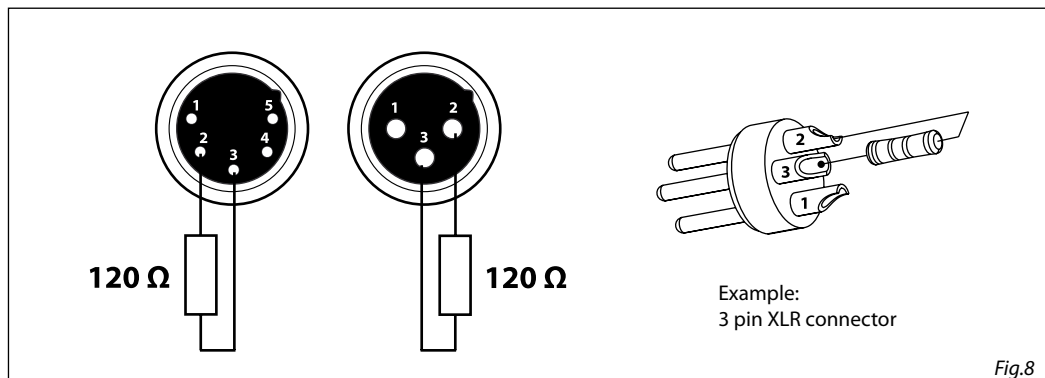
For those connections the use of balanced microphone cable is not recommended because it cannot transmit control DMX data reliably.

- 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.

### 3.10 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 120 $\Omega$  1/4 W resistor between pins 2 and 3 of the 5-pin male XLR connector, as shown in figure.



## 3.11 DMX CONTROL

BASIC	STANDARD	FUNCTION	DMX Value	Remark
1	1	<b>PAN</b> 0~100%	000 - 255	
	2	<b>PAN FINE</b> 0~100%	000 - 255	
2	3	<b>TILT</b> 0~100%	000 - 255	
	4	<b>TILT FINE</b> 0~100%	000 - 255	
3	5	<b>MOVEMENT SPEED</b> Fast to slow	000 - 255	
4	6	<b>SHUTTER</b> Shutter closed Strobe effect slow to fast Shutter open	000 - 031 032 - 223 224 - 255	
5	7	<b>COLOR Indexed</b> Position 1 (Open) Position 2 Position 3 Position 4 Position 5 Position 6 Position 7 Position 8 Position 9 Position 10 Position 11 Position 12 Position 13 Position 14 Position 15 Position 16 Position 17 Position 18 Position 19	000 - 002 003 - 005 006 - 008 009 - 011 012 - 014 015 - 017 018 - 020 021 - 023 024 - 026 027 - 029 030 - 032 033 - 035 036 - 038 039 - 041 042 - 044 045 - 047 048 - 050 051 - 053 054 - 056	open red half red plus half blue blue half blue plus half green green half green plus half tan tan half tan plus half magenta magenta half magenta plus half uv uv half uv plus half purple red purple red half purple red plus half grass green grass green half grass green plus half brown brown half brown plus half open

5	7	<b>Indexed with Bounce</b>		
		Position 1	057 - 066	red
		Position 2	067 - 076	half red plus half blue
		Position 3	077 - 086	blue
		Position 4	087 - 096	half blue plus half green
		Position 5	097 - 106	green
		Position 6	107 - 116	half green plus half tan
		Position 7	117 - 126	tan
		Position 8	127 - 136	half tan plus half magenta
		Position 9	137 - 146	magenta
		Position 10	147 - 156	half magenta plus half uv
		Position 11	157 - 166	uv
		Position 12	167 - 176	half uv plus half purple red
		Position 13	177 - 186	purple red
		Position 14	187 - 196	half purple red plus half grass green
		Position 15	197 - 206	grass green
		Position 16	207 - 216	half grass green plus half brown
		Position 17	217 - 223	brown
		<b>Forward Wheel Spin</b>		
		Stop to fastest	224 - 239	
		<b>Reverse Wheel Spin</b>		
		Stop to fastest	240 - 255	
6	8	<b>PRISM &amp; Prism Rot</b>		
		Position 1 (Open)	000 - 003	
		<b>Forward Spin</b>		
		Stop to fastest	004 - 127	
		<b>Reverse Spin</b>		
		Stop to fastest	128 - 255	
7	9	<b>CONTROL</b>		
		Normal	000 - 007	
		Reset All	008 - 015	
		Pan&Tilt Reset	016 - 023	
		Color Reset	024 - 031	
		TBD	032 - 039	
		TBD	040 - 047	
		Other Reset	048 - 055	
		Display Off	056 - 063	
		Display On	064 - 071	
		Lamp Off	072 - 079	
		Lamp On	080 - 087	
		Hibernation	088 - 095	
		TBD	096 - 255	



### 3.12 FIXTURE SETTINGS

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

- Press the MODE/ESC button to access the main menu.
- Press the UP/DOWN button to scroll the menu, select the **Set** icon, then press the ENTER button to enter the next menu.
- Press the UP/DOWN button to scroll through the menu, then select **Movement** and press the ENTER button to enter the next menu.
- Use the UP/DOWN button to select the option proposed and press the ENTER button to confirm the setting.
  - **Pan Reverse** - Pan rotation in the opposite direction. Select OFF to deactivate the function (normal setting); ON to activate the function (Pan Reverse).
  - **Tilt Reverse** - Used for reversing tilt movement. Select OFF to deactivate the function (normal setting); ON to activate the function (Tilt Reverse).
  - **Pan Degree** - Angle of Pan. Select 540° or 630° to set the maximum angle of rotation of the moving head.
  - **Encoders** - Reorganization Pan/Tilt position after rolling away. Select OFF to deactivate or ON to activate the function.
  - **MOVE Mode** - Type of movement of the moving head. Select Standard to obtain a fast and fluid movement of Pan/Tilt, Smooth for a slower and softer movement of Pan/Tilt.
- Press the ENTER button to confirm your choice.
- Press the MODE/ESC button repeatedly to exit the menu and save changes.

### 3.13 LAMP SETTINGS

You can change the parameters of the device lamp by following these steps:

- Press the MODE/ESC button to access the main menu.
- Press the UP/DOWN button to scroll the menu, select the Lights icon, then press the ENTER button to enter the next menu.
- Press UP/DOWN to scroll through the menu, select one of the following settings and press the ENTER button to display it.
  - **Turn On/Off** - Turn on/off the lamp. Select On/Off, press ENTER button to confirm, present mode will blink on the display, use UP/DOWN button to select On (lamp on) or Off (lamp off), press ENTER button to store.
  - **Automatic** - Lamp state while power on. Use UP/DOWN button to select On (Lamp on while power on) or Off (Lamp off while power on), press ENTER button to store.
  - **DMX Control** - Turn off the unit via DMX controller. Use UP/DOWN button to select Off (turn off the unit via DMX controller available) or On (turn off the unit via DMX controller impracticable), press ENTER button to store.
  - **Max Temperature** - Temperature operating limits. This function allows you to set the maximum temperature inside the projector, after which the lamp will automatically turn off. Press the arrow buttons to set the desired temperature (80° -139°). Temperatures of less than 90° C are not critical. We recommend that you enable this feature for temperatures higher than 90°.
  - **Lamp Adjust** - Adjusts the lamp. This function allows you to modify all the parameters of the lamp: **Control, Pan, Pan Fine, Tilt, Tilt Fine, Pan&Tilt Speed, Shutter, Color, Prism**. Press the UP/DOWN button to select one of the parameters and press ENTER to edit the value (000-255) through the UP/DOWN button.
- Press the ENTER button to confirm your choice.
- Press the MODE/ESC button repeatedly to exit the menu and save changes.

### 3.14 DISPLAY SETTINGS

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

- Press the MODE/ESC button to access the main menu.
- Press the UP / DOWN keys to scroll the menu, select the Setup icon, then press the ENTER button to enter the next menu.
- Press UP / DOWN to scroll through the menu, then select UI Set, 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 **Always On** or set a value of 01-99 min 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 ON to activate or OFF to disable this function.
  - **MIC SENSITIVITY** - Microphone sensitivity. Select this function to set the microphone sensitivity (0-99%) for control via music mode. The default value is set to **70%**.
  - In **TEMPERATURE C/F** mode you can set temperature unit: use UP/DOWN button to select **Celsius degree/Fahrenheit degree**.
- Press the ENTER button to confirm your choice.
- Press the MODE/ESC button repeatedly to exit the menu and save changes.
- 

### 3.15 FIXTURE INFORMATION

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

- Press the MODE/ESC button to access the main menu.
- Press the UP/DOWN button to scroll the menu, select the icon 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.
  - **Lamp Temperature** - Through the Temperature function can be displayed the temperature inside the fixture, near the lamp. The temperature can be displayed in degrees Celsius or Fahrenheit.
- Press the MODE/ESC button repeatedly to exit the menu.

### 3.16 RESET FUNCTIONS

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

- Press the MODE/ESC button to access the main menu.
- Press the UP/DOWN button to scroll the menu, select the Set icon, then press the ENTER button to enter the next menu.
- Press the UP/DOWN button to scroll through the menu, select Reset and press the ENTER button to confirm your choice and wait for the recovery of the selected function.

### 3.17 SPECIAL FUNCTIONS

For the MINIRUBY you can access the following special functions:

#### No Signal

Select this feature to set the preferred mode of operation to be activated in case the drive is not present no DMX signal input:

- Press the MODE/ESC button to access the main menu.
- Press the UP/DOWN button to scroll the menu, select the **Set** icon, then press the ENTER button to enter the next menu.
- Press the UP/DOWN button to scroll through the menu, select **UI Set**, and press the ENTER button to enter the next menu.
- Press the UP/DOWN button to scroll through the menu, then select **No Signal** and press ENTER to confirm.
- Press the UP/DOWN button to select the preferred mode of operation: **Close/Hold/Auto/Music**.
- Press the ENTER button to confirm your choice.
- Press the MODE/ESC button repeatedly to exit the menu and save changes.

#### Fans Mode

Select this function to set the fans operation mode:

- Press the MODE/ESC button to access the main menu.
- Press the UP/DOWN button to scroll the menu, select the **Set** icon, then press the ENTER button to enter the next menu.
- Press the UP/DOWN button to scroll through the menu, select **UI Set**, and press the ENTER button to enter the next menu.
- Press the UP/DOWN button to scroll through the menu, and then select **Fans Mode** and press ENTER to confirm.
- Press the UP/DOWN button to select **Auto Speed/High Speed**, press the ENTER button to confirm your choice.
- Press the MODE/ESC button repeatedly to exit the menu and save changes.

#### Hibernation

Select this function to activate the standby mode. This function will be activated automatically after a period of inactivity, which is defined by the user. In standby mode, the lamp and all engines will not be fed if no signal is sent. The unit will automatically reset and will return to operation as soon as the DMX signal is sent.

- Press the ENTER button to access the main menu.
- Press the UP/DOWN button to scroll through the menu, select the **Set** icon, then press the ENTER button to enter the next menu.
- Press the UP/DOWN button to scroll through the menu, select **UI Set**, and press the ENTER button to enter the next menu.
- Press the UP/DOWN button to scroll through the menu, select **Hibernation** and press ENTER to confirm.
- Select the desired time through the arrow keys or select **Not Hibernation** to disable this function, then press the ENTER button to confirm your choice.
- Press the MODE/ESC button repeatedly to exit the menu and save changes.

#### Fixture ID and RDM

With this function you can call up various submenus via RDM.

This device is RDM ready. RDM stands for "Remote Device Management" and makes remote control of devices connected to the DMX-bus possible. Manual settings like adjusting the DMX starting address are no longer needed. This is especially useful when the device is installed in a remote area. RDM is integrated

in DMX without influencing the connections. The RDM-data is transmitted via the standard XLR-poles 1 and 2 – new DMX-cables are not necessary. RDM ready and conventional DMX devices can be operated in one DMX line. The RDM protocol sends own packages in the DMX512 data feed and does not influence conventional devices. If DMX splitters are used and RDM control is to be used, these splitters must support RDM. The number and type of RDM parameters depend on the RDM controller (not included) is used.

- Press the MODE/ESC button to access the main menu.
- Press the UP/DOWN button to scroll the menu, select the **Set** icon, then press the ENTER button to enter the next menu.
- Press the UP/DOWN button to scroll through the menu, and then select the **Fixture ID** and press the ENTER button to enter the next menu.
- Press UP/DOWN button to scroll through the menu, then select **Password** and press ENTER to confirm.
- Use the arrow keys to enter the password **050** and press ENTER to confirm.
- Once you have entered your password, you can set the **PID Code**, necessary to control the unit with the RDM protocol. Press the UP/DOWN button to scroll through the menu, select PID Code and press ENTER to confirm.
- Use the arrow keys to enter the PID Code, then press the ENTER button to confirm your choice.
- Press the MODE/ESC button repeatedly to exit the menu and save changes.

### Calibration

Select this function to calibrate and adjust the wheels of the effects in their correct positions:

- Press the MODE/ESC button to access the main menu.
- Press the UP/DOWN button keys to scroll the menu, select the **Set** icon, then press the ENTER button to enter the next menu.
- Press the UP/DOWN button to scroll through the menu, then select **Calibration** and press the ENTER button to enter the next menu.
- Press the UP/DOWN button to scroll through the menu, then select **Password** and press ENTER to confirm.
- Use the arrow keys to enter the password 050 and press ENTER to confirm.
- Once you have entered your password, you can set the values for **Pan, Tilt, Color, Prism**. Press the UP/DOWN button to scroll through the menu, select one of the functions mentioned above and press ENTER to confirm your choice.
- Use the arrow buttons to enter the desired value, then press the ENTER button to confirm your choice.
- Press the MODE/ESC button repeatedly to exit the menu and save changes.

### Reload Default

Select this function to reset the unit to factory settings:

- Press the MODE/ESC button to access the main menu.
- Press the UP/DOWN button to scroll the menu, select the **Set** icon, then press the ENTER button to enter the next menu.
- Press the UP/DOWN button to scroll through the menu, select **Reload Default** and press the ENTER button to enter the next menu.
- Press the UP/DOWN button to select the favourite recovery mode **Basic Reload/Program Reload/Private Reload/All Reload**, then press the ENTER button to confirm.
- Press the UP/DOWN button to select **ON** or **OFF**, then press the ENTER button to confirm.

## - 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 (T3.15A/250V).
4. Screw the fuse holder cap back in place and reconnect power.

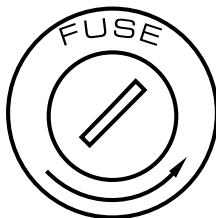


Fig.10

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 Disegno tecnico .....	5
	1.2 Elementi di comando e di collegamento .....	7
	<b>2 Installazione</b>	
	2.1 Lampada .....	8
	2.2 Installazione o sostituzione lampada .....	8
	2.3 Montaggio .....	8
	<b>3 Funzioni e impostazioni</b>	
	3.1 Funzionamento .....	10
	3.2 Impostazione base .....	10
	3.3 Struttura menu .....	11
	3.4 Modalità Funzionamento .....	12
	3.5 Sensibilità microfono .....	13
	3.6 Collegamento .....	13
	3.7 Configurazioni canali DMX .....	13
	3.8 Indirizzamento DMX .....	13
	3.9 Collegamenti della linea DMX .....	15
	3.10 Costruzione del terminatore DMX .....	15
	3.11 Canali DMX .....	16
	3.12 Impostazioni del proiettore .....	18
	3.13 Impostazioni lampada .....	18
	3.14 Impostazioni display .....	19
	3.15 Informazioni sul dispositivo .....	19
	3.16 Reset delle funzioni .....	19
	3.17 Funzioni speciali .....	20
	<b>4 Manutenzione</b>	
	4.1 Manutenzione e pulizia del sistema ottico .....	22
	4.2 Sostituzione fusibile .....	22
	4.3 Risoluzione dei problemi .....	23

---

**Contenuto dell'imballo:**

- MINIRUBY
  - Staffa di fissaggio
  - 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 di 70°C. 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 DISEGNO TECNICO

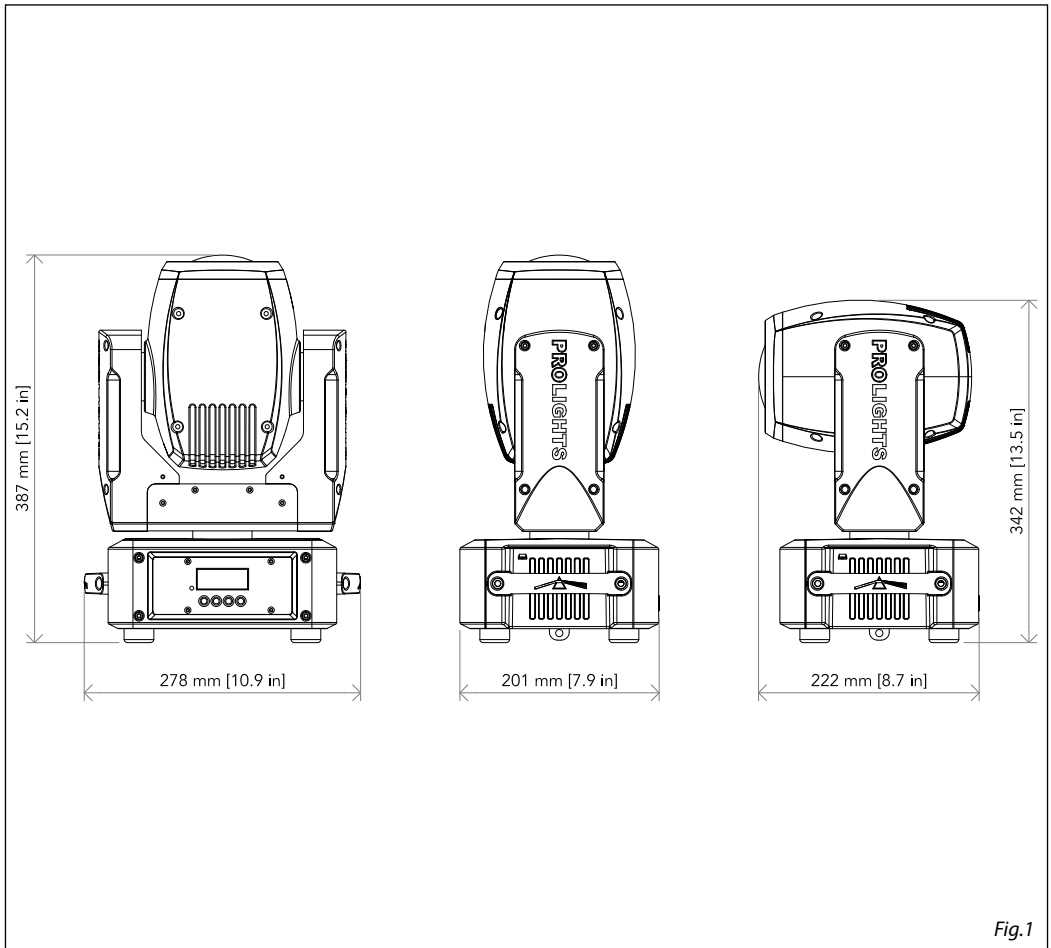
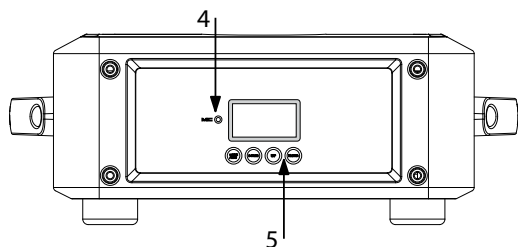
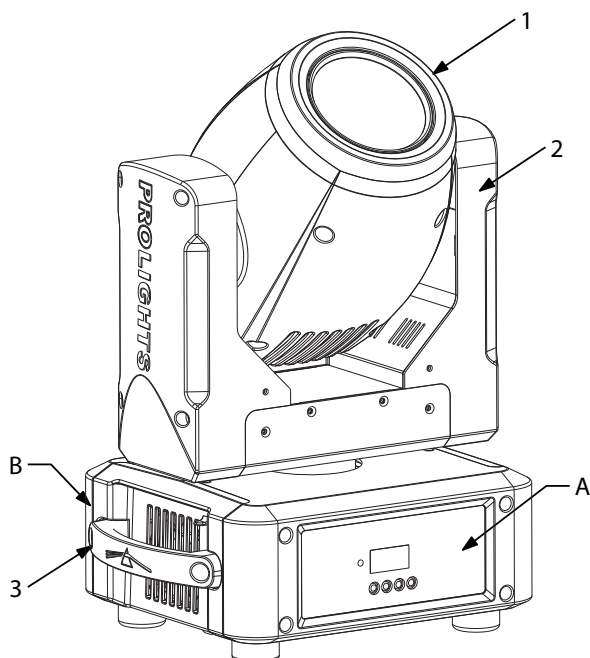
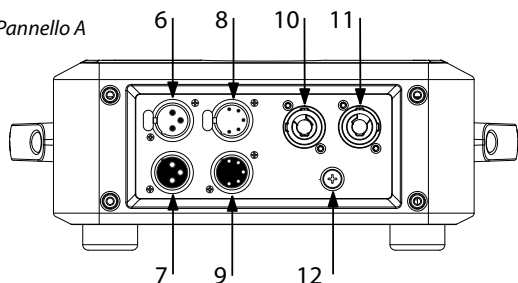


Fig.1

## 1.2 ELEMENTI DI COMANDO E DI COLLEGAMENTO



Pannello A



Pannello B

1. TESTA MOBILE
2. BRACCIO GIREVOLE
3. MANIGLIA PER TRASPORTO
4. MICROFONO
5. PANNELLO DI CONTROLLO con display LCD e 4 pulsanti per l'accesso e gestione delle diverse funzioni.
6. DMX OUT (XLR a 3 poli):  
1 = massa, 2 = DMX -, 3 = DMX +
7. DMX IN (XLR a 3 poli):  
1 = massa, 2 = DMX -, 3 = DMX +
8. DMX OUT (XLR a 5 poli):  
1 = massa, 2 = DMX -, 3 = DMX +, 4 N/C, 5 N/C
9. DMX IN (XLR a 5 poli):  
1 = massa, 2 = DMX -, 3 = DMX +, 4 N/C, 5 N/C
10. POWER IN ( PowerCON IN): per il collegamento ad una presa di rete (100-240V~/50-60Hz) tramite il cavo rete in dotazione.
11. POWER OUT (PowerCON OUT): collegamento per l'alimentazione all'unità successiva.
12. PORTAFUSIBILE: sostituire un fusibile difettoso solo con uno dello stesso tipo (T3.15A/250V)

## - 2 - INSTALLAZIONE

### 2.1 LAMPADA

Si raccomanda l'uso di lampade Osram Sirius HRI 132W. Assicurarsi che la lampada sia compatibile con il voltaggio dell'impianto elettrico usato. Se lampada viene fatta operare con un voltaggio superiore al suo voltaggio nominale potrebbe essere danneggiata o la sua durata notevolmente ridotta.

### 2.2 INSTALLAZIONE O SOSTITUZIONE LAMPADA

- A causa della sua elevata pressione interna ci potrebbe essere il rischio che la lampada a scarica esploda durante il funzionamento. La lampada emette radiazioni UV, dannose per gli occhi e la pelle. Non guardare direttamente il fascio luminoso poiché l'elevata luminosità può causare gravi danni alla retina.
- La lampada genera radiazione UV. Non utilizzare mai la lampada senza un'adeguata schermatura.
- Per proteggere la lampada, impostare lo spegnimento della stessa (tramite controller DMX o pannello di controllo) e lasciare in esecuzione l'unità per almeno 10 minuti affinché si raffreddi, prima di disconnettere l'alimentazione. Non toccare mai la lampada quando è calda.
- Non toccare la lampada a mani nude. Prima dell'installazione pulire la lampada con alcool denaturato e con un panno morbido.
- Quando accesa la lampada opera ad alta pressione e c'è un piccolo rischio di rottura. Il rischio aumenta con il tempo, la temperatura e con l'uso improprio. Non usare la lampada oltre la sua durata.
- Assicurarsi che la lampada sia situata al centro del riflettore per la migliore proiezione.

Per installare la lampada, osservare le seguenti istruzioni:

1. Disconnettere l'unità dall'alimentazione. Per accedere alla lampada situata nella parte posteriore smontare la testa mobile svitando le viti della cover.
2. Nel caso di sostituzione della lampada rimuovere la vecchia lampada dalla sua sede afferrandola alla base dopo aver scollegato i cavi.
3. Non toccare il bulbo della lampada a mani nude, se ciò accade, pulire la lampada con alcool denaturato ed asciugare con un panno che non lasci pelucchi. Afferrare la nuova lampada alla base (non al bulbo) e fissarla nella sede.
4. Ripristinare tutte le parti nella posizione originale.

### 2.3 MONTAGGIO

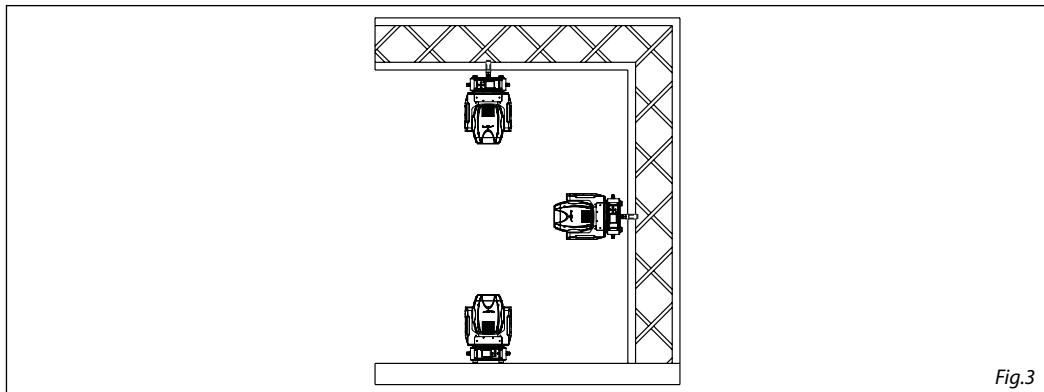
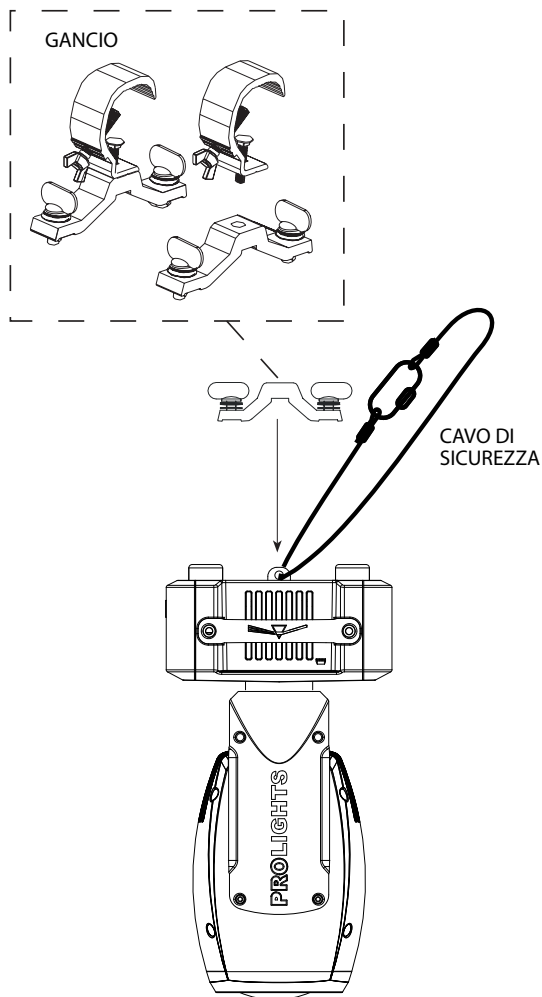


Fig.3

MINIRUBY 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).

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. Assicurarsi che l'unità sia saldamente fissata al fine di evitare vibrazioni e scivolamenti durante il funzionamento.



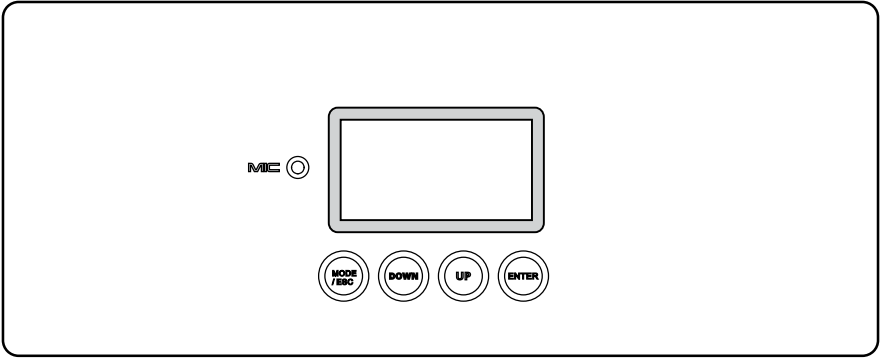
- 3 - FUNZIONI E IMPOSTAZIONI

3.1 FUNZIONAMENTO

Per accendere MINIRUBY 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 MINIRUBY, staccare la spina dalla presa di rete. Per maggiore comodità è consigliabile collegare l'unità con una presa comandata da un interruttore.

3.2 IMPOSTAZIONE BASE

MINIRUBY dispone di un display LCD e di 4 pulsanti per l'accesso alle funzioni del pannello di controllo e la loro gestione (fig.5).



MODE	DOWN	UP	ENTER
Per entrare nel menu principale o tornare ad una opzione del menu precedente	Per scorrere attraverso le diverse funzioni in ordine discendente o diminuire il valore della funzione stessa	Per scorrere attraverso le diverse funzioni in ordine ascendente o aumentare il valore della funzione stessa	Per entrare nel menu selezionato o confermare il valore attuale della funzione o l'opzione all'interno di un menu

Fig.5 - Funzione dei tasti e icone display

## 3.3 STRUTTURA MENU

MENU				
1	<b>Connect</b>	⇒ DMX Address	⇒ Value (1-504)	
		Slave Rece	⇒ Value (1-504)	
		Sequence	⇒ Alone/Master	
		Music	⇒ Alone/Master	
2	<b>Light</b>	⇒ Turn On/Off	⇒ ON/OFF	
		Automatic	⇒ ON/OFF	
		DMX Control	⇒ ON/OFF	
		Max Temperature	⇒ Value (80°-130° C)	
		Lamp Adjust	⇒ Control	⇒ Value (000-255)
			Pan	⇒ Value (000-255)
			Pan Fine	⇒ Value (000-255)
			Tilt	⇒ Value (000-255)
			Tilt Fine	⇒ Value (000-255)
			Pan&Tilt Speed	⇒ Value (000-255)
			Shutter	⇒ Value (000-255)
			Color	⇒ Value (000-255)
			Prism	⇒ Value (000-255)
3	<b>Information</b>	⇒ Lamp Temp.	To reset the lamp hours of the unit proceed as following: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Set the channel 1 to DMX value 7;</li> <li>• Enter in the hours menu;</li> <li>• Insert the password 7;</li> <li>• Reset the hours.</li> </ul>	
4	<b>Set</b>	⇒ Reset		
		⇒ Movement	⇒ Pan Reverse	⇒ ON/OFF
			Tilt Reverse	⇒ ON/OFF
			Pan Degree	⇒ 630/540
			Encoders	⇒ ON/OFF
			Move Mode	⇒ Standard/Smooth
		UI Set	⇒ Mic Sens.	⇒ Value (00-99%)
			No Signal	⇒ Close/Hold/Auto/Music
			Temperature C/F	⇒ Celsius/Fahrenheit
			Fans Mode	⇒ Auto Speed/High Speed
			Hibernation	⇒ Not Hibernation/Min (01-99)
			Backlight	⇒ Always On/Min (02-99)
			Flip Display	⇒ ON/OFF
			Users	⇒ Standard / Basic



4

4	Calibration	⇒	Password	⇒	050 (insert to unlock the following settings)
			Pan	⇒	Value
			Tilt		
			Color		
			Prism		
	Fixture ID	⇒	Name	⇒	ID Name
			Password	⇒	050 (insert to unlock the following settings)
			PID Code	⇒	Set PID of RDM
	Software V	⇒		⇒	IC VERSION
	Reload Def	⇒	Basic Reload	⇒	Reload Default
			Password		
			All Reload		

### 3.4 MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO

1. Premere il tasto MODE/ESC per entrare nel menu principale e scorrere con il tasto UP/DOWN per selezionare **CONNECT**, quindi premere il tasto ENTER.
2. Selezionare con il tasto UP/DOWN una delle seguenti opzioni: **DMX ADDR - SLAVE RECE - SEQUENCE - MUSIC**.
3. Premere il tasto ENTER per confermare la scelta.
4. Premere il tasto MODE/ESC per tornare indietro o rispettare il tempo di attesa per uscire dal menu d'impostazione.

#### Indirizzamento DMX - [DMX ADDRESS] -

- Nella sezione **DMX ADDRESS**, per impostare l'indirizzo DMX, premere il tasto UP/DOWN per selezionare il valore desiderato (**001 - 504**); tenere premuto invece il tasto UP/DOWN per lo scorrimento veloce.
- Premere il tasto ENTER per confermare la scelta.

#### Indicazioni sul display - [SLAVE RECE] -

- Nella sezione **SLAVE RECE** è possibile visualizzare su display il valori DMX (**001 - 504**) delle funzioni di ciascun canale. Il display visualizza automaticamente il canale con il valore che cambia.

#### Modalità automatica - [SEQUENCE] -

- Nella modalità **SEQUENCE**, è possibile mandare in esecuzione i programmi interni preimpostati.
- Selezionare con il tasto UP/DOWN una delle seguenti opzioni: **Master - Alone**.
- Premere il tasto ENTER per confermare la scelta.

#### Modalità musicale - [MUSIC] -

- Nella sezione **MUSIC**, l'unità può essere comandata tramite la musica. In presenza di segnale musicale, con un determinato ritmo nei bassi e con volume sufficiente, tramite il microfono interno si comanda il senso e la velocità di rotazione nonché il cambio di colore e di gobo. Se il comando musica non dovesse funzionare perfettamente, aumentare il volume o ridurre la distanza fra sorgente audio e l'unità.
- Selezionare con il tasto UP/DOWN una delle seguenti opzioni: **Master - Alone**.
- Premere il tasto ENTER per confermare la scelta.

### 3.5 SENSIBILITÀ MICROFONO

Selezionare questa funzione per impostare il valore della sensibilità del microfono per il controllo tramite comando musicale:

- Premere il tasto MODE/ESC per accedere al menu principale.
- Premere i tasti UP/DOWN per selezionare l'icona **Set**, quindi premere il tasto ENTER per accedere al menu successivo.
- Premere il tasto UP/DOWN per selezionare **UI Set** e premere il tasto ENTER per accedere al menu successivo **Mic Sens**.
- Premere il tasto ENTER e regolare il livello di sensibilità del microfono con il tasto UP/DOWN. Premere il tasto ENTER per confermare.
- Premere il tasto MODE/ESC più volte per uscire dal menu e per salvare le modifiche apportate.

### 3.6 COLLEGAMENTO

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

5. 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.
6. Collegare l'uscita DMX OUT della prima unità secondaria con l'ingresso DMX IN della seconda unità secondaria ecc.

### 3.7 CONFIGURAZIONI CANALI DMX

MINIRUBY dispone di 7/9 configurazioni dei canali DMX a cui si può accedere dal pannello di controllo.

- Premere il tasto MODE/ESC per accedere al menu principale.
- Premere il tasto UP/DOWN per scorrere nel menu, selezionare l'icona **Set**, quindi premere il tasto ENTER per accedere al menu successivo.
- Premere il tasto UP/DOWN per selezionare **UI Set** e premere il tasto ENTER per accedere al menu successivo.
- Premere il tasto UP/DOWN per selezionare **Users** e premere il tasto ENTER per accedere al menu successivo **User Mode**. Premere il tasto ENTER per confermare la scelta.
- Attraverso il tasto UP/DOWN selezionare la configurazione dei canali DMX desiderata (**Standard**, **Basic**), quindi premere il tasto ENTER per confermare la scelta.
- Premere il tasto MODE/ESC più volte per uscire dal menu e per salvare le modifiche apportate.

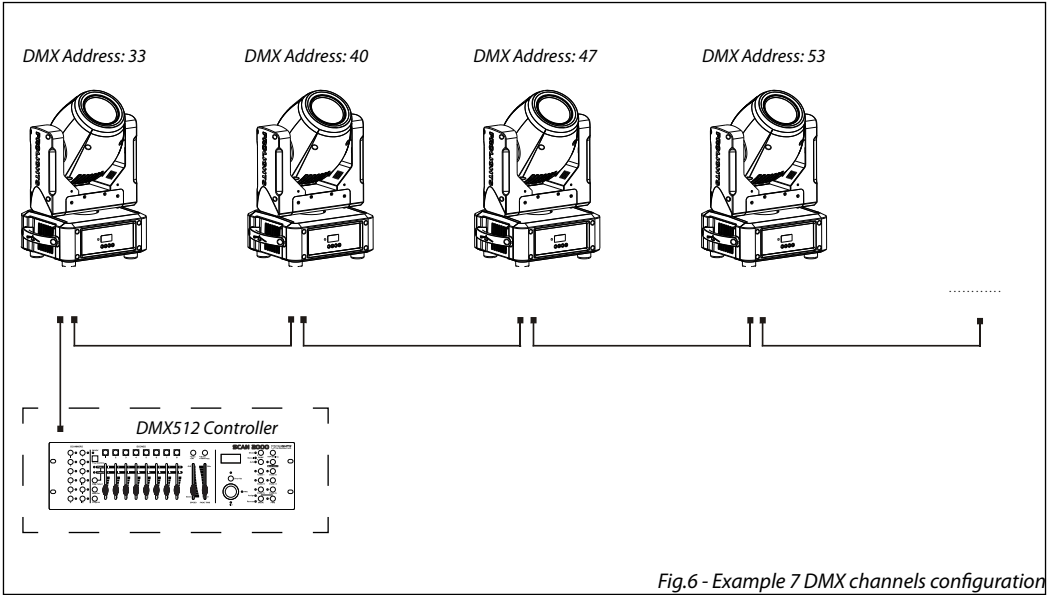
Le tabelle a pagina 20 indicano le modalità di funzionamento e i relativi valori DMX. Come interfaccia DMX, l'unità possiede dei contatti XLR a 3 e 5 poli.

### 3.8 INDIRIZZAMENTO DMX

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

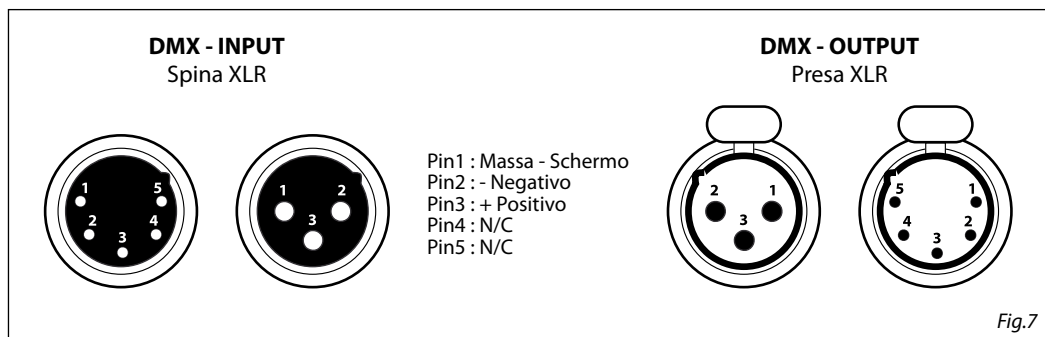
Number of DMX channels	Start address (example)	DMX Address occupied	Next possible start address for unit No. 1	Next possible start address for unit No. 2	Next possible start address for unit No. 3
7	33	33-39	40	47	53
9	33	33-41	42	51	60



### 3.9 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:



#### 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.

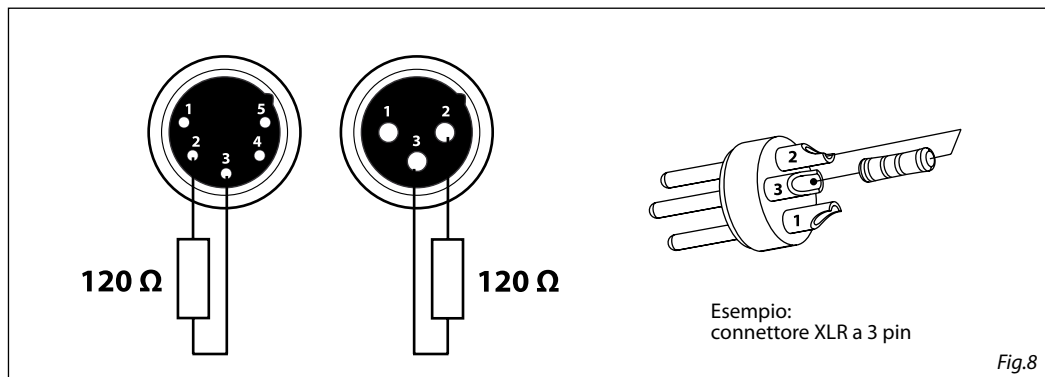
In tal caso, è sconsigliato utilizzare nei collegamenti cavo bilanciato microfonico poiché non è in grado di trasmettere in modo affidabile i dati di controllo DMX.

- 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.

### 3.10 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 3/5 pin, saldando una resistenza di  $120\Omega$  (minimo  $1/4W$ ) tra i terminali 2 e 3, così come indicato in figura.



## 3.11 CANALI DMX

BASIC	STANDARD	FUNCTION	DMX Value	Remark
1	1	<b>PAN</b> 0~100%	000 - 255	
	2	<b>PAN FINE</b> 0~100%	000 - 255	
2	3	<b>TILT</b> 0~100%	000 - 255	
	4	<b>TILT FINE</b> 0~100%	000 - 255	
3	5	<b>MOVEMENT SPEED</b> Fast to slow	000 - 255	
4	6	<b>SHUTTER</b> Shutter closed Strobe effect slow to fast Shutter open	000 - 031 032 - 223 224 - 255	
5	7	<b>COLOR Indexed</b> Position 1 (Open) Position 2 Position 3 Position 4 Position 5 Position 6 Position 7 Position 8 Position 9 Position 10 Position 11 Position 12 Position 13 Position 14 Position 15 Position 16 Position 17 Position 18 Position 19	000 - 002 003 - 005 006 - 008 009 - 011 012 - 014 015 - 017 018 - 020 021 - 023 024 - 026 027 - 029 030 - 032 033 - 035 036 - 038 039 - 041 042 - 044 045 - 047 048 - 050 051 - 053 054 - 056	open red half red plus half blue blue half blue plus half green green half green plus half tan tan half tan plus half magenta magenta half magenta plus half uv uv half uv plus half purple red purple red half purple red plus half grass green grass green half grass green plus half brown brown half brown plus half open

5	7	<b>Indexed with Bounce</b>		
		Position 1	057 - 066	red
		Position 2	067 - 076	half red plus half blue
		Position 3	077 - 086	blue
		Position 4	087 - 096	half blue plus half green
		Position 5	097 - 106	green
		Position 6	107 - 116	half green plus half tan
		Position 7	117 - 126	tan
		Position 8	127 - 136	half tan plus half magenta
		Position 9	137 - 146	magenta
		Position 10	147 - 156	half magenta plus half uv
		Position 11	157 - 166	uv
		Position 12	167 - 176	half uv plus half purple red
		Position 13	177 - 186	purple red
		Position 14	187 - 196	half purple red plus half grass green
		Position 15	197 - 206	grass green
		Position 16	207 - 216	half grass green plus half brown
		Position 17	217 - 223	brown
		<b>Forward Wheel Spin</b>		
		Stop to fastest	224 - 239	
		<b>Reverse Wheel Spin</b>		
		Stop to fastest	240 - 255	
6	8	<b>PRISM &amp; Prism Rot</b>		
		Position 1 (Open)	000 - 003	
		<b>Forward Spin</b>		
		Stop to fastest	004 - 127	
		<b>Reverse Spin</b>		
		Stop to fastest	128 - 255	
7	9	<b>CONTROL</b>		
		Normal	000 - 007	
		Reset All	008 - 015	
		Pan&Tilt Reset	016 - 023	
		Color Reset	024 - 031	
		TBD	032 - 039	
		TBD	040 - 047	
		Other Reset	048 - 055	
		Display Off	056 - 063	
		Display On	064 - 071	
		Lamp Off	072 - 079	
		Lamp On	080 - 087	
		Hibernation	088 - 095	
		TBD	096 - 255	

### 3.12 IMPOSTAZIONI DEL PROIETTORE

È possibile modificare i parametri relativi al dispositivo procedendo nel seguente modo:

- Premere il tasto MODE/ESC per accedere al menu principale.
- Premere il tasto UP/DOWN per scorrere nel menu, selezionare l'icona **Set**, 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. **OFF** per disattivare la funzione (impostazione normale); **ON** per attivare la funzione (Pan Reverse).
  - **Tilt Reverse** - Inclinazione in senso opposto della testa mobile. **OFF** per disattivare la funzione (impostazione normale), **ON** per attivare la funzione (Tilt Reverse).
  - **Pan Degree** - Angolo di Pan. Selezionare **540°** oppure **630°** per impostare l'angolo massimo di rotazione della testa mobile.
  - **Encoders** - Riassetto posizione Pan/Tilt dopo spostamento accidentale. Selezionare **OFF** per disattivare la funzione oppure **ON** per attivare la funzione.
  - **Move Mode** - Tipo di movimento della testa mobile. Selezionare **Standard** per ottenere dei movimenti di Pan/Tilt fluidi e veloci, **Smooth** per avere dei movimenti di Pan/Tilt più lenti e morbidi.
- Premere il tasto ENTER per confermare la scelta.
- Premere il tasto MODE/ESC più volte per uscire dal menu e per salvare le modifiche apportate.

### 3.13 IMPOSTAZIONI LAMPADA

È possibile modificare i parametri relativi alla lampada del dispositivo procedendo nel seguente modo:

- Premere il tasto MODE/ESC per accedere al menu principale.
- Premere il tasto UP/DOWN per scorrere nel menu, selezionare l'icona Light, quindi premere il tasto ENTER per accedere al menu successivo.
- Premere il tasto UP/DOWN per selezionare una delle seguenti impostazioni e premere il tasto ENTER per visualizzarla.
  - **Turn On/Off** - Accensione o spegnimento della lampada dal pannello comandi. Selezionare **Off** per spegnimento lampada; **On** per accensione lampada.
  - **Automatic** - Stato della lampada quando l'unità è in funzione. Selezionare **Off** per spegnimento lampada quando l'unità è in funzione; **On** per accensione lampada quando l'unità è in funzione.
  - **DMX Control** - Abilitazione del canale di controllo remoto della lampada. Selezionare **Off** per disattivare la funzione oppure **On** per attivare la funzione.
  - **Max Temperature** - Temperatura limite di funzionamento. Questa funzione permette di impostare la massima temperatura interna del proiettore, superata la quale la lampada del dispositivo si spegnerà automaticamente. Premere i tasti direzionali per impostare la temperatura desiderata nei limiti consentiti (80°-139°). Temperature interne inferiori ai 90° C non sono critiche. Si consiglia di attivare tale funzione per temperature superiori ai 90°.
  - **Lamp Adjust** - Regolazioni della lampada. Questa funzione consente di modificare tutti i parametri della lampada: **Control**, **Pan**, **Pan Fine**, **Tilt**, **Tilt Fine**, **Pan&Tilt Speed**, **Shutter**, **Color**, **Prism**. Premere i tasti UP/DOWN per selezionare uno dei parametri e premere ENTER per modificarne il valore (000-255) attraverso i tasti UP/DOWN.
- Premere il tasto ENTER per confermare la scelta.
- Premere il tasto MODE/ESC più volte per uscire dal menu e per salvare le modifiche apportate.

### 3.14 IMPOSTAZIONI DISPLAY

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

- Premere il tasto MODE/ESC per accedere al menu principale.
- Premere il tasto UP/DOWN per scorrere nel menu, selezionare l'icona **Set**, quindi premere il tasto ENTER per accedere al menu successivo.
- Premere il tasto UP/DOWN per selezionare **UI Set** e premere il tasto ENTER per procedere.
- Premere il tasto UP/DOWN per selezionare una delle seguenti impostazioni relative al display e premere il tasto ENTER per visualizzarla.
  - **Backlight** - Retroilluminazione display Auto Off. 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 **Always On** oppure impostare un valore di 01-99 **min** 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 **ON** per attivare la funzione oppure **OFF** per disattivarla.
  - **MIC SENSITIVITY** - Sensibilità microfono. Selezionare questa funzione per impostare il valore della sensibilità del microfono (0-99%) per il controllo tramite comando musicale. Il valore di default è impostato a 70%
  - Nella sezione **TEMPERATURE C/F**, è possibile impostare la scala di misura della temperatura (**grado Celsius/grado Fahrenheit**) indicata sul display.
- Premere il tasto ENTER per confermare la scelta.
- Premere il tasto MODE/ESC più volte per uscire dal menu e per salvare le modifiche apportate.

### 3.15 INFORMAZIONI SUL DISPOSITIVO

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

- Premere il tasto MODE/ESC 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.
  - **Lamp Temp** - Attraverso la funzione **Lamp Temp** 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 (vedi pagina 31).
- Premere il tasto MODE/ESC più volte per uscire dal menu.

### 3.16 RESET DELLE FUNZIONI

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

- Premere il tasto MODE/ESC per accedere al menu principale.
- Premere il tasto UP/DOWN per scorrere nel menu, selezionare l'icona **Set**, quindi premere il tasto ENTER per accedere al menu successivo.
- Premere il tasto UP/DOWN per selezionare **Reset** e premere il tasto ENTER per confermare la scelta ed attendere il ripristino.



### 3.17 FUNZIONI SPECIALI

Per MINIRUBY è possibile accedere alle seguenti funzioni speciali:

#### No Signal

Selezionare questa funzione per impostare la modalità di funzionamento preferita da attivare nel caso in cui nell'unità non sia presente alcun segnale DMX di ingresso:

- Premere il tasto MODE/ESC per accedere al menu principale.
- Premere il tasto UP/DOWN per scorrere nel menu, selezionare l'icona **Set**, quindi premere il tasto ENTER per accedere al menu successivo.
- Premere il tasto UP/DOWN per selezionare **UI Set** e premere il tasto ENTER per accedere al menu successivo.
- Premere il tasto UP/DOWN per scorrere nel menu, quindi selezionare **No Signal** e premere il tasto ENTER per confermare.
- Premere il tasto UP/DOWN per selezionare la modalità di funzionamento preferita: **Close/Hold/Auto/Music**.
- Premere il tasto ENTER per confermare la scelta.
- Premere il tasto MODE/ESC 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 MODE/ESC per accedere al menu principale.
- Premere il tasto UP/DOWN per scorrere nel menu, selezionare l'icona **Set**, quindi premere il tasto ENTER per accedere al menu successivo.
- Premere il tasto UP/DOWN per selezionare **UI Set** 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 Speed/High Speed**, quindi premere il tasto ENTER per confermare la scelta.
- Premere il tasto MODE/ESC più volte per uscire dal menu e per salvare le modifiche apportate.

#### Hibernation

Selezionare questa funzione per attivare la modalità standby nell'unità. Tale funzione si attiverà automaticamente dopo un periodo di inattività, definito dall'utente, senza segnale DMX in ingresso. Nella modalità standby la lampada e tutti i motori non verranno alimentati se nessun segnale viene inviato all'unità per un periodo definito dall'utente. L'unità farà un reset automatico e tornerà operativa non appena viene inviato il segnale DMX.

- Premere il tasto MODE/ESC per accedere al menu principale.
- Premere il tasto UP/DOWN per scorrere nel menu, selezionare l'icona **Set**, quindi premere il tasto ENTER per accedere al menu successivo.
- Premere il tasto UP/DOWN per selezionare **UI Set** e premere il tasto ENTER per accedere al menu successivo.
- Premere il tasto UP/DOWN per scorrere nel menu, quindi selezionare **Hibernation** e premere il tasto ENTER per confermare.
- Selezionare il tempo desiderato attraverso i tasti direzionali oppure selezionare **Not Hibernation** per disabilitare tale funzione, quindi premere il tasto ENTER per confermare la scelta.
- Premere il tasto MODE/ESC più volte per uscire dal menu e per salvare le modifiche apportate.

#### Fixture ID e RDM

MINIRUBY possiede la funzione di RDM (Remote Device Management) che rende possibile il controllo remoto di dispositivi connessi via DMX. Con questa funzione è possibile richiamare i vari sottomenu dell'unità.

Le impostazioni manuali, come ad esempio la regolazione dell'indirizzo DMX di partenza, non sono più necessarie. Questa funzione diventa particolarmente utile quando il dispositivo è installato in una zona remota. La tecnologia RDM si integra nel DMX senza influenzare la connessione. I dati RDM vengono trasmessi tramite lo standard XLR a poli 1 e 2. Per questo non sono necessari cavi DMX appositi. Tecnologia RDM e convenzionali dispositivi DMX possono operare in un'unica linea DMX. Se vengono utilizzati splitter DMX e viene usato un controller RDM, gli splitter devono supportare il protocollo RDM. Il numero e il tipo di parametri RDM dipendono dal controller (non incluso) utilizzato.

- Premere il tasto MODE/ESC per accedere al menu principale.
- Premere il tasto UP/DOWN per scorrere nel menu, selezionare l'icona **Set**, quindi premere il tasto ENTER per accedere al menu successivo.
- Premere il tasto UP/DOWN per selezionare **Fixture ID** e premere il tasto ENTER per accedere al menu successivo.
- Premere il tasto UP/DOWN per scorrere nel menu, quindi selezionare **Password** e premere il tasto ENTER per confermare.
- Tramite i tasti direzionali inserire la password **050** e premere il tasto ENTER per confermare.
- Una volta inserita la password è possibile impostare il PID Code, necessario per controllare l'unità con il protocollo RDM. Premere il tasto UP/DOWN per scorrere nel menu, quindi selezionare **PID Code** e premere il tasto ENTER per confermare.
- Attraverso i tasti direzionali inserire il PID Code, quindi premere il tasto ENTER per confermare la scelta.
- Premere il tasto MODE/ESC più volte per uscire dal menu e per salvare le modifiche apportate.

### Calibration

Selezionare questa funzione per calibrare e regolare le ruote degli effetti nelle loro posizioni corrette:

- Premere il tasto MODE/ESC per accedere al menu principale.
- Premere il tasto UP/DOWN per scorrere nel menu, selezionare l'icona **Set**, quindi premere il tasto ENTER per accedere al menu successivo.
- Premere il tasto UP/DOWN per selezionare **Calibration** e premere il tasto ENTER per procedere.
- Premere il tasto UP/DOWN per scorrere nel menu, quindi selezionare **Password** e premere il tasto ENTER per confermare.
- Tramite i tasti direzionali inserire la password 050 e premere il tasto ENTER per confermare.
- Una volta inserita la password è possibile impostare i valori di **Pan, Tilt, Color, Prism**. Premere il tasto UP/DOWN per scorrere nel menu, quindi selezionare una delle funzioni appena citate e premere il tasto ENTER per confermare la scelta.
- Attraverso i tasti direzionali inserire il valore desiderato, quindi premere il tasto ENTER per confermare la scelta.
- Premere il tasto MODE/ESC più volte per uscire dal menu e per salvare le modifiche apportate.

### Reload Default

Selezionare questa funzione per ripristinare l'unità alle impostazioni di fabbrica:

- Premere il tasto MODE/ESC per accedere al menu principale.
- Premere il tasto UP/DOWN per scorrere nel menu, selezionare l'icona **Set**, quindi premere il tasto ENTER per accedere al menu successivo.
- Premere il tasto UP/DOWN per selezionare **Reload Default** e premere il tasto ENTER per procedere.
- Premere il tasto UP/DOWN per selezionare la modalità di ripristino preferita **Basic Reload/Program Reload/Private Reload/All Reload**, quindi premere il tasto ENTER per confermare.
- Premere i tasti UP/DOWN per selezionare **ON** oppure **OFF**, quindi premere il tasto ENTER per confermare.

## - 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.
- Spegnerne 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 (T3.15A/250V).
3. Inserire il portafusibile al suo posto e ricollegare l'alimentazione.

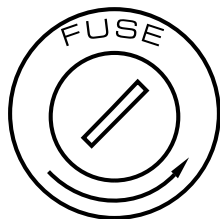


Fig.10

### 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.







