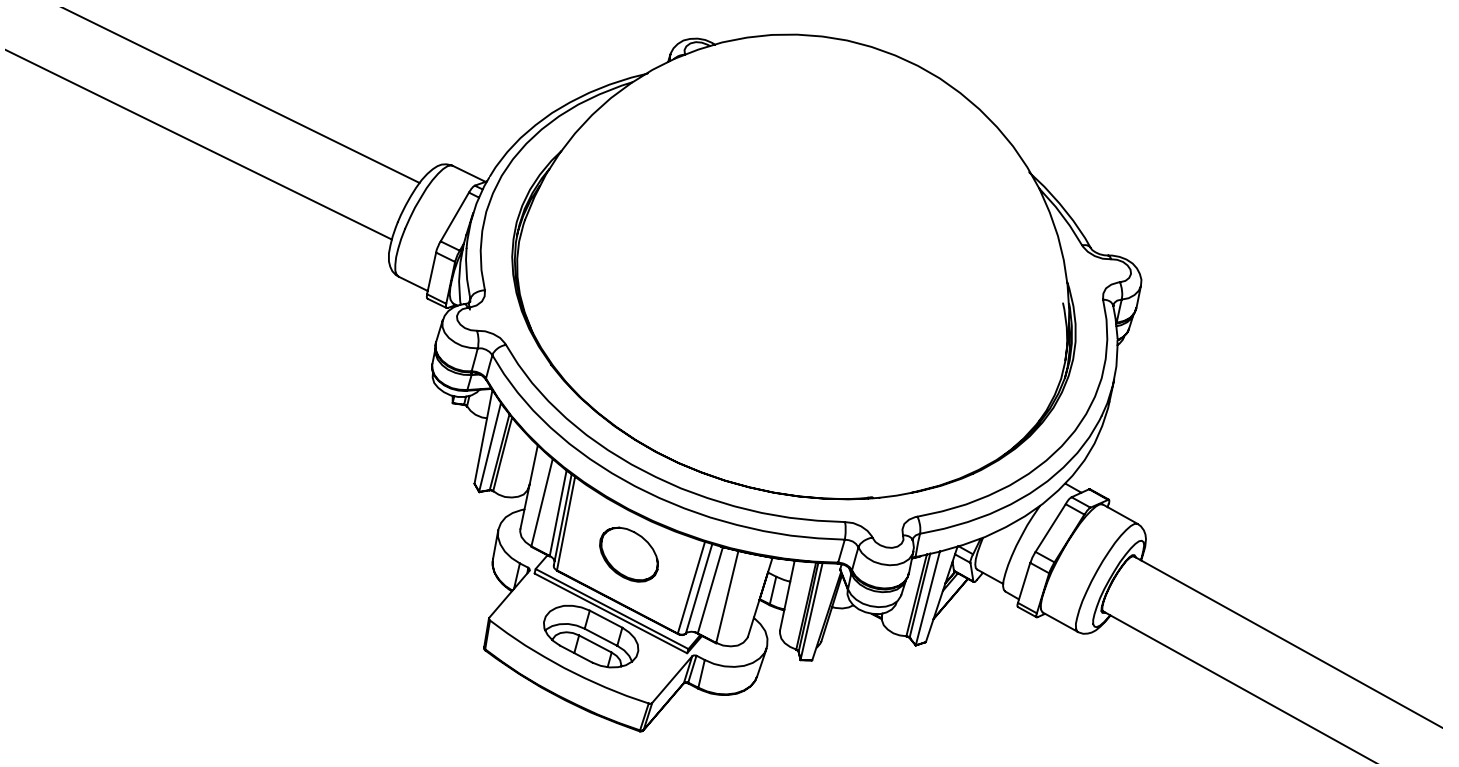


GRAPH-i-CELL



Manuale di istruzioni
Instructions manual

GRIVEN 

INDICE

1.0	Introduzione	5
1.1	Informazioni di sicurezza	5
1.1.1	Protezione da scariche elettriche	5
1.1.2	Installazione	5
1.1.3	Protezione dagli incendi	5
1.1.4	Protezione da solidi e liquidi	5
1.2	Normative	5
2.0	Dimensioni	6
3.0	Imballo e trasporto	6
3.1	Imballo	6
3.2	Trasporto	6
4.0	Installazione	7
4.1	Fissaggio	7
4.2	Collegamento della tensione d'alimentazione e del segnale DMX	7
5.0	Utilizzo del proiettore	9
5.1	Funzionamento in modalità DMX 512 Autoindirizzante	9
5.1.1	Funzioni DMX versione RGB	16
5.1.2	Funzioni DMX versione RGBW	16
5.1.3	Funzioni DMX versione DW	16
5.1.4	Funzioni DMX versione W	16
5.2	Funzionamento in modalità GDATA Autoindirizzante	12
5.3	Funzionamento in modalità DMX/RDM	14
5.4	Funzioni DMX	16
6.0	Parti di ricambio	16
7.0	Smaltimento dell'apparecchiatura	16
8.0	Specifiche tecniche	17

INDEX

1.0 Introduction	18
1.1 Safety information	18
1.1.1 Protecting against electric shock	18
1.1.2 Installation	18
1.1.3 Protection against burns and fire	18
1.1.4 Weather protection.....	18
1.2 Compliance	18
2.0 Size	19
3.0 Packaging and transport	19
3.1 Packaging	19
3.2 Transport	19
4.0 Installation	20
4.1 Fixing	20
4.2 Connection to main power and DMX signal.....	20
5.0 Use of the unit	22
5.1 Self-addressing DMX 512 operating mode	22
5.1.1 DMX functions RGB version	30
5.1.2 DMX functions RGBW version.....	30
5.1.3 DMX functions DW version	30
5.1.4 DMX functions W version.....	30
5.2 Self-addressing GDATA operating mode	25
5.3 RDM operating mode	27
5.4 DMX functions AL2076	30
6.0 Spare parts	30
7.0 Disposal	30
8.0 Technical specifications	31


1.0 Introduzione

1.1 Informazioni di sicurezza

Attenzione!

Questo prodotto è adatto solo ad un uso professionale, non ad un uso domestico.


1.1.1 Protezione da scariche elettriche

-  Apparecchio di classe terza. Utilizza tensioni inferiori ai 50 Volts. Esclude la messa a terra.
- Togliere l'alimentazione prima di effettuare qualsiasi operazione all'interno dell'apparecchiatura.
- Togliere l'alimentazione prima di effettuare qualsiasi operazione di connessione tra gli apparecchi.
- Prima di connettere l'apparecchio alla rete elettrica, verificate la compatibilità di tensione e frequenza.
- Non maneggiate il prodotto con mani bagnate o in presenza di acqua.
- Controllate periodicamente che il cavo di alimentazione non sia schiacciato o danneggiato.
- Rivolgersi ad un tecnico qualificato per qualsiasi operazione di manutenzione ordinaria non descritta nel presente manuale.

1.1.2 Installazione

- Fissate l'apparecchiatura con viti, ganci o altri supporti in grado di sostenerne il peso.
- Se fissate l'apparecchiatura ad una struttura sospesa sopra il livello del terreno, verificare che la struttura possa sostenere almeno dieci volte il peso di tutti i dispositivi installati.
- Le operazioni di installazione dell'apparecchiatura devono essere eseguite da personale competente e qualificato.

1.1.3 Protezione dagli incendi

-  Idoneo ad essere installato su superfici normalmente infiammabili.
- Non installate l'apparecchio in locali in cui la temperatura ambiente supera i 40° (104°F).

1.1.4 Protezione da solidi e liquidi

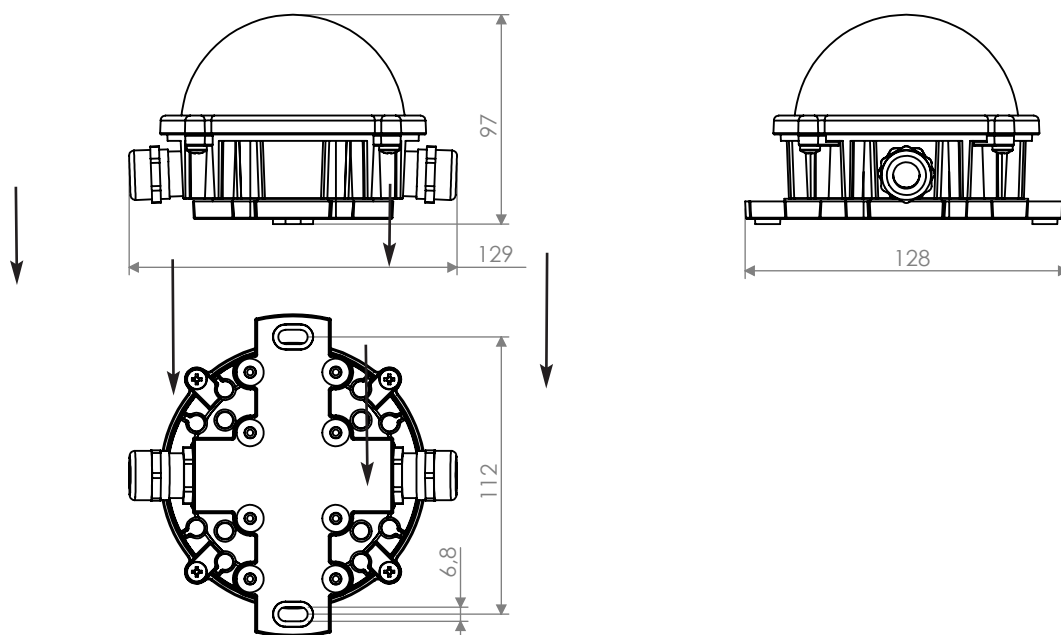
Il dispositivo rientra nella classificazione di apparecchio ordinario, con grado di protezione IP65

1.2 Normative



- L'apparecchio soddisfa i requisiti della normativa EN60598-1 EN60598-2-17.
- L'apparecchio soddisfa i requisiti della direttiva 2002/95/CE (RoHS).

2.0 Dimensioni



3.0 Imballo e trasporto

3.1 Imballo

Controllate attentamente il contenuto del cartone e, in caso di danni al prodotto, contattate il Vs. trasportatore. Nell'imballaggio sono contenuti i seguenti prodotti:

n° 1 **Graph-i-Cell**

n° 1 manuale di istruzioni

Attenzione!

- La responsabilità di Griven S.r.l. cessa all'atto della consegna del materiale al vettore: reclami per eventuali danni dovuti al trasporto dovranno essere indirizzati direttamente al corriere.
- Si accettano reclami entro e non oltre i 7 giorni dal ricevimento merce.
- Eventuali resi di materiale dovranno essere autorizzati da Griven S.r.l. ed inviati completi della documentazione fiscale necessaria.

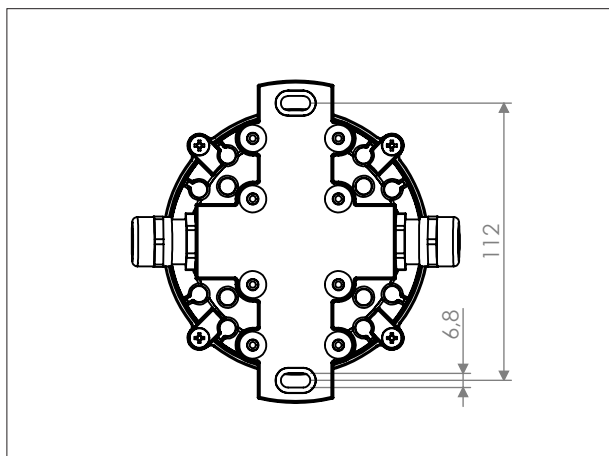
3.2 Trasporto

Si raccomanda di trasportare l'apparecchiatura con estrema attenzione, utilizzando il suo imballo originale per evitare di danneggiare il prodotto.

4.0 Installazione

4.1 Fissaggio

Il proiettore può essere utilizzato sia appoggiato a terra che fissato ad una struttura e può funzionare in qualsiasi posizione.

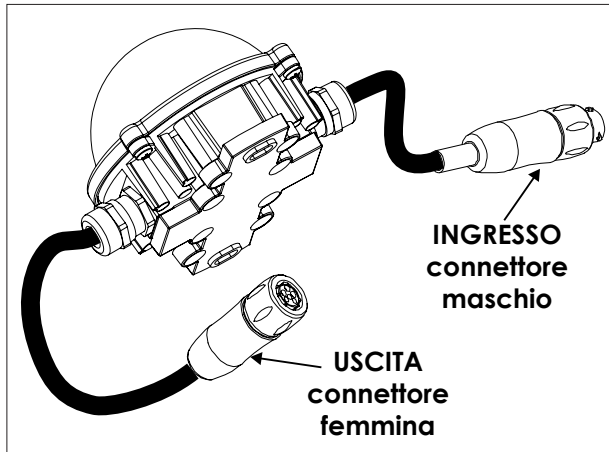


Utilizzare le due asole $\varnothing 6.8$ (0.26") per fissare l'apparecchiatura.

Attenzione!

Verificate che la struttura possa sostenere almeno 10 volte il peso dell'apparecchiatura.

4.2 Collegamento della tensione d'alimentazione e del segnale DMX

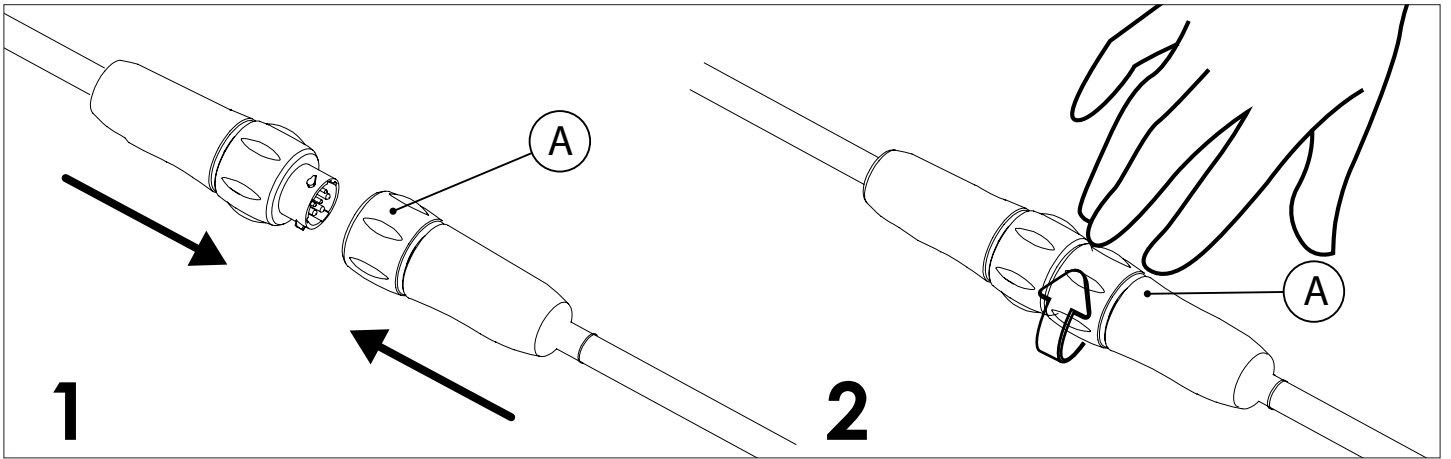


Per collegare la tensione di alimentazione e segnale di controllo, mantenendo il grado di protezione IP67, utilizzate **ESCLUSIVAMENTE** i cavi di connessione forniti da GRIVEN.

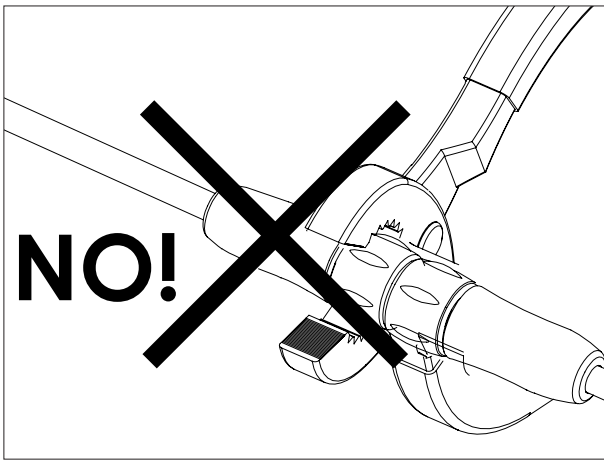
L'apparecchio funziona con tensione di 48 VDC.

Attenzione!

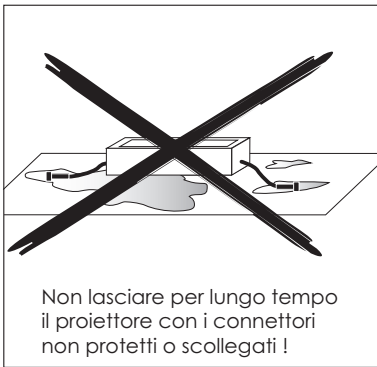
- Prima di collegare l'apparecchio assicuratevi che la fornitura elettrica corrisponda a quelle ammesse.
- E' consigliato l'uso di un interruttore magnetotermico/differenziale sulla linea di alimentazione, come prescritto dalle norme in vigore.
- Non alimentate l'apparecchio attraverso unità di potenza dimmer.
- Le operazioni di cablaggio e collegamento devono essere eseguite da personale qualificato.



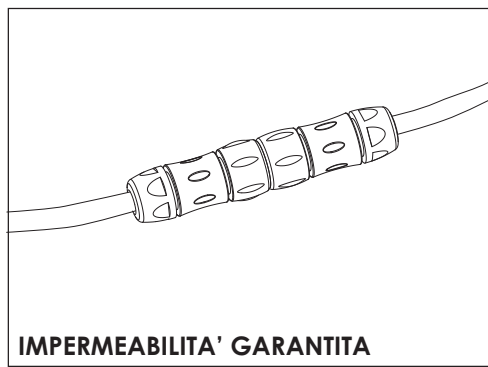
Collegate i connettori avvitando la ghiera "A" a mano.



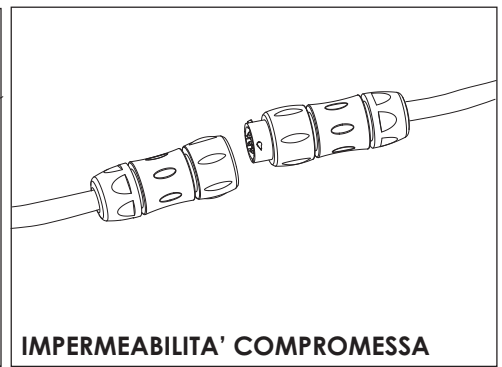
Attenzione!
Non avvitate i connettori con pinze o altri attrezzi.
Potrebbero danneggiarsi.



Non lasciare per lungo tempo il proiettore con i connettori non protetti o scollegati !



IMPERMEABILITA' GARANTITA



IMPERMEABILITA' COMPROMESSA

-L'apparecchio lasciato con i connettori non connessi oppure non protetti è suscettibile ad infiltrazioni di acqua e pertanto a rischio di malfunzionamenti. Se non è possibile collegare subito tutti gli apparecchi tra loro in fase di posa, proteggere i connettori non collegati con adeguati tappi.

-Il connettore in uscita dell'ultimo proiettore della catena deve necessariamente essere protetto in modo permanente tramite l'adeguato tappo o tappo con terminatore di linea se richiesto.

Attenzione!
Tassativamente collegare gli apparecchi tra loro avendo preventivamente scollegato la tensione !

5.0 Utilizzo del proiettore

Graph-i-cell è disponibile in due configurazioni con due desinenze finali differenti:

AL4505 XX XX XX **S** - Apparecchio AURTOINDIRIZZANTE

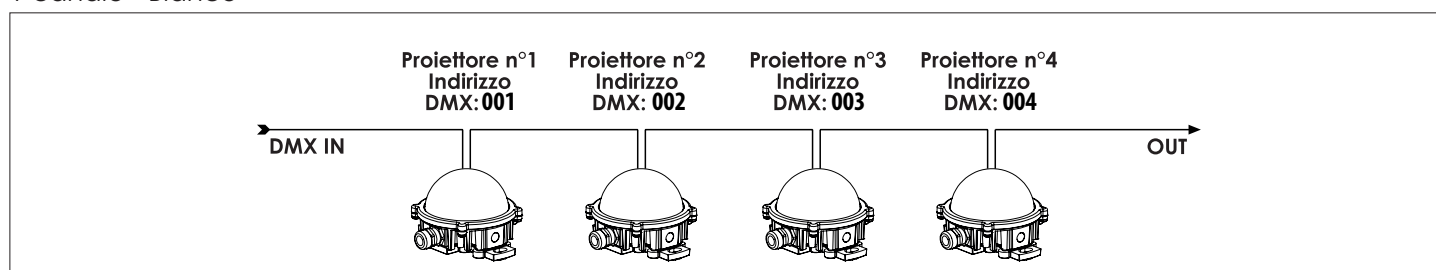
AL4505 XX XX XX **R** - Apparecchio RDM

5.1 Funzionamento in modalità DMX 512 Autoindirizzante

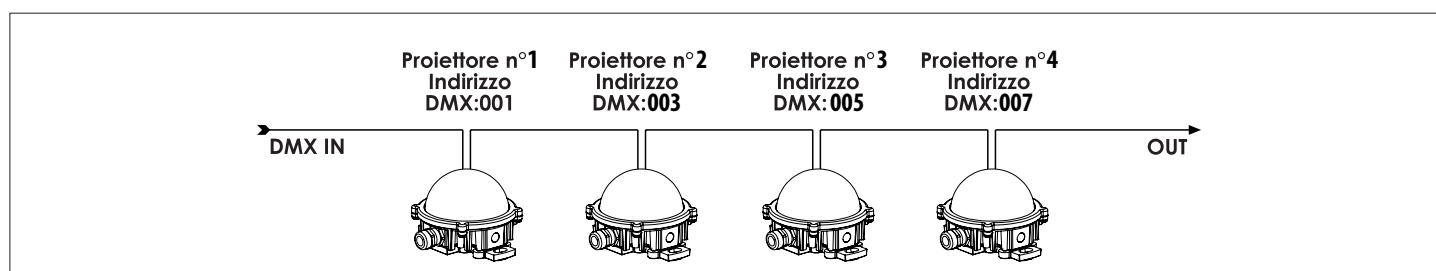
Il proiettore **Graph-i-Cell** in modalità autoindirizzante è stato progettato per un utilizzo del tipo "plug and play". Dopo aver connesso l'alimentazione ed il segnale DMX, infatti, l'apparecchio è pronto per essere utilizzato, senza che sia necessario nessun tipo di intervento.

Ogni proiettore è dotato di un sistema autoindirizzante. Mediante questo sistema, collegando in serie i **Graph-i-Cell**, ogni proiettore determina automaticamente il proprio indirizzo DMX di partenza, partendo dal canale successivo a quello del proiettore precedente. Non sono necessari amplificatori di segnale.

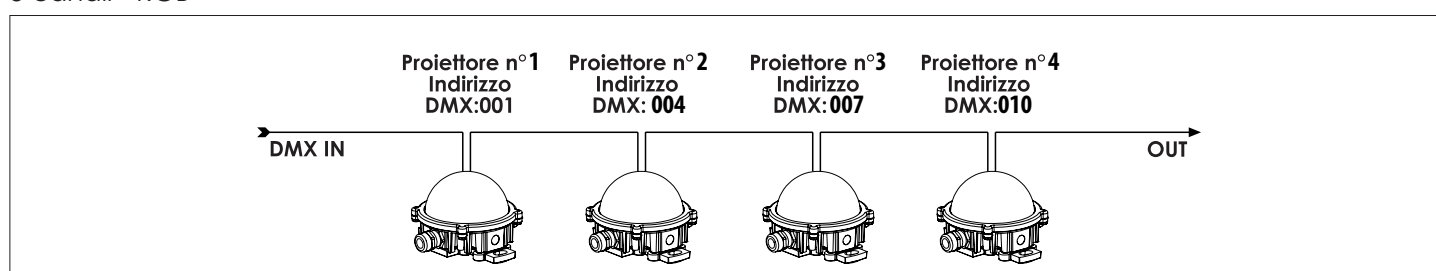
1 canale - Bianco



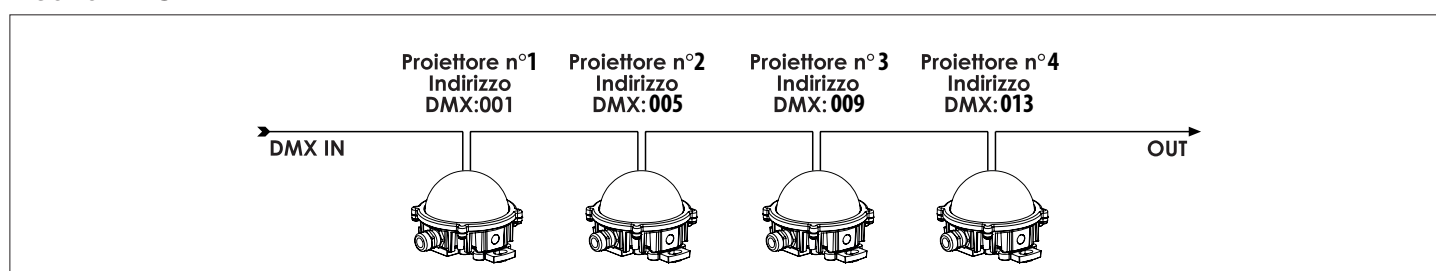
2 canali - Bianco Dinamico



3 canali - RGB



4 canali - RGBW

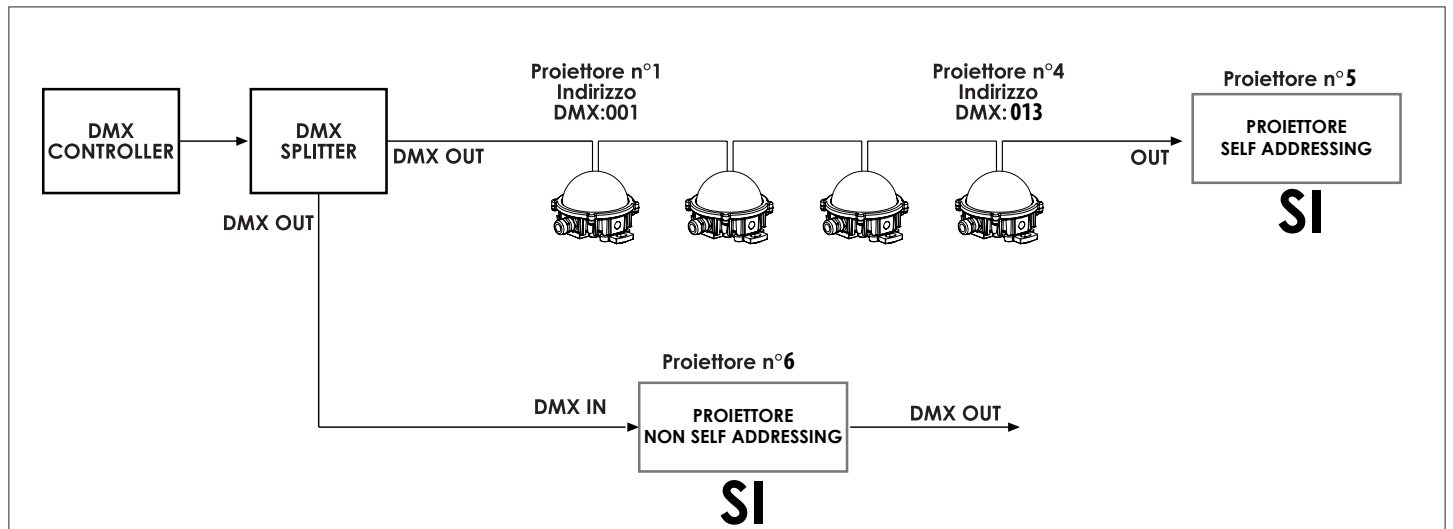
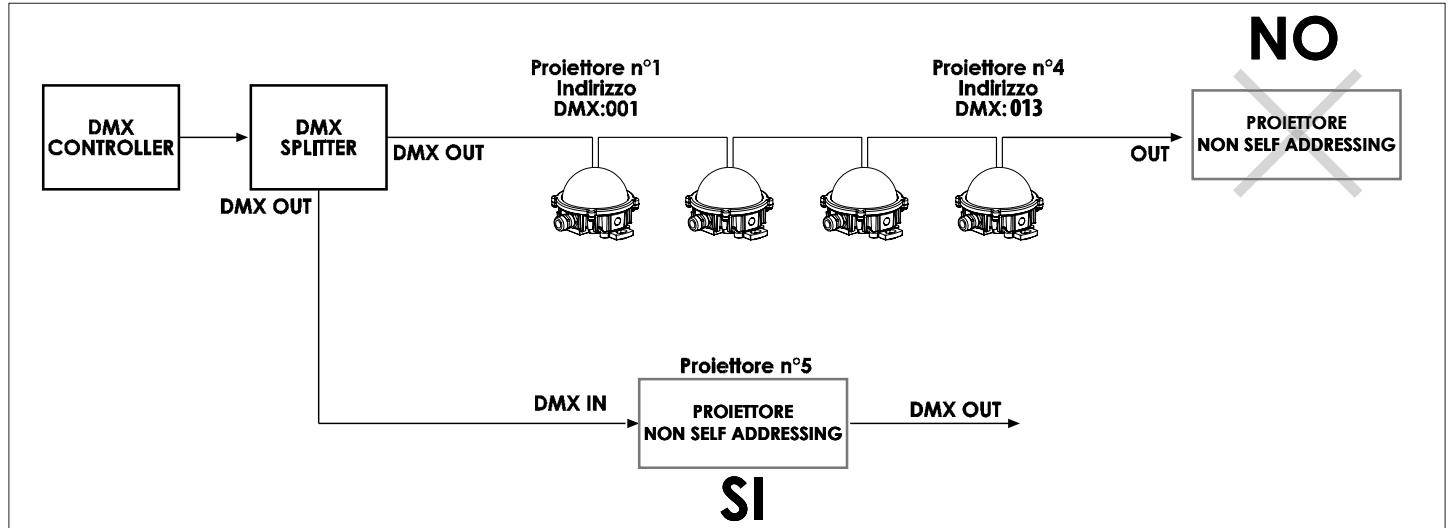


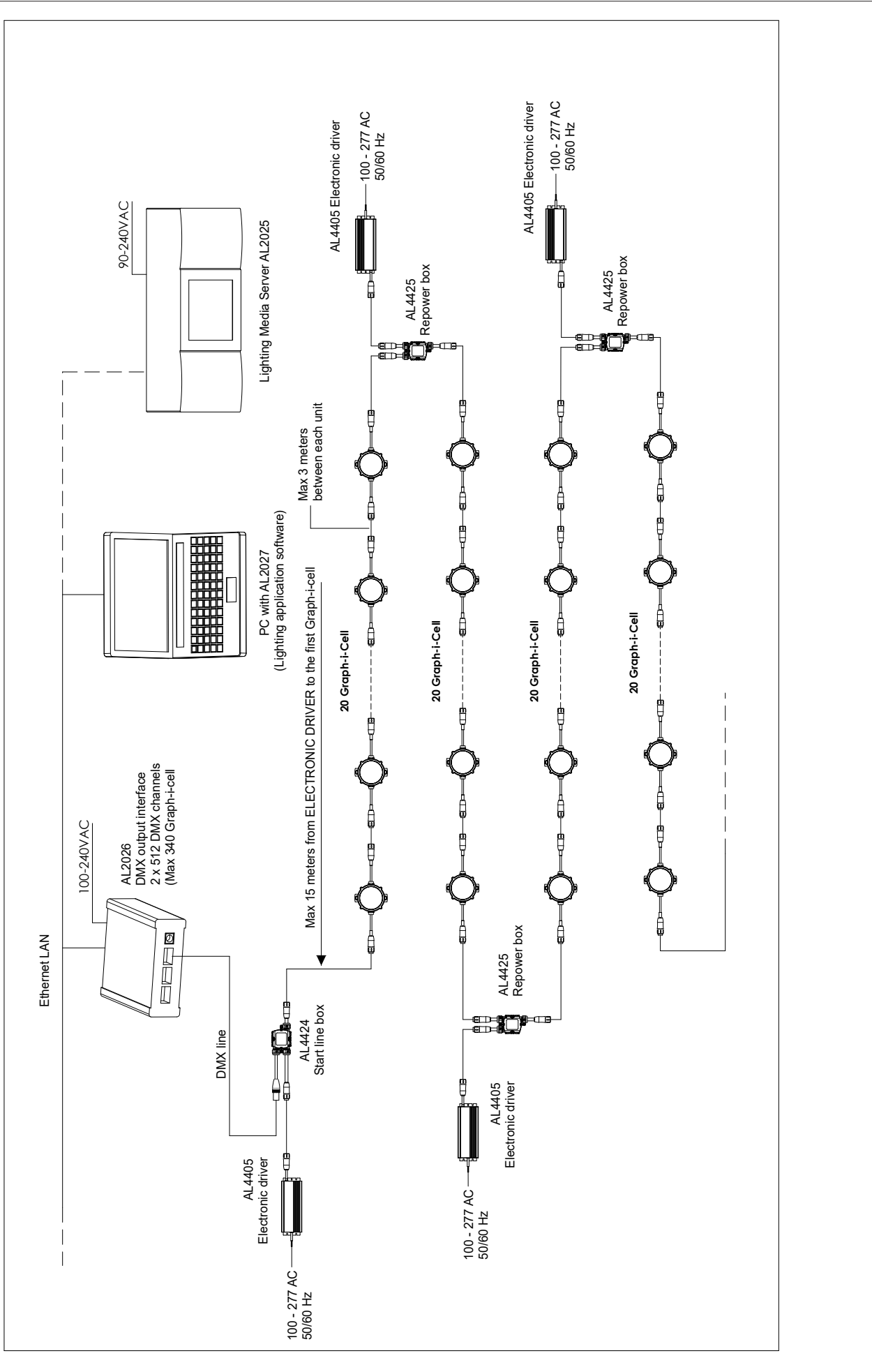
Attenzione!

Il segnale DMX in uscita dai Graph-i-Cell non è utilizzabile per controllare altri proiettori!!
Altri eventuali proiettori, all'interno dello stesso universo DMX, dovranno essere collocati sulla linea DMX in uscita dalla centralina di controllo e indirizzati tenendo conto dei canali occupati dai Graph-i-Cell.

Nella figura seguente è riportato un esempio d'installazione con diverse tipologie di proiettori nella configurazione RGBW.

4 canali - RGBW





5.2 Funzionamento in modalità GDATA Autoindirizzante

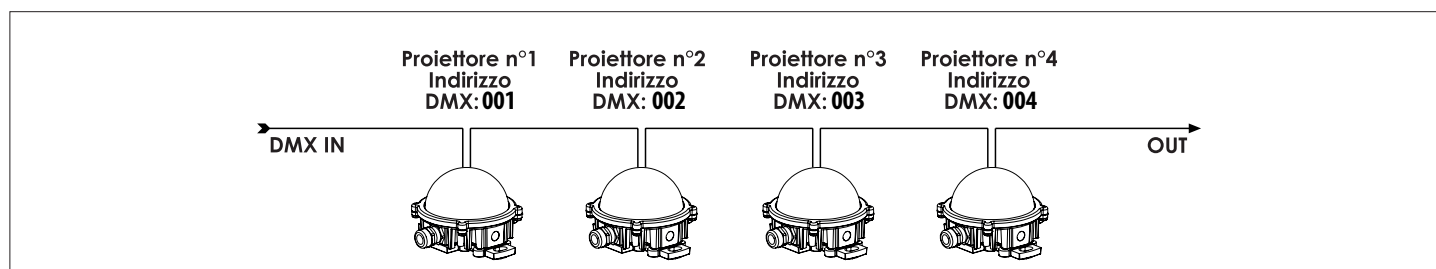
Il proiettore **Graph-i-Cell** in modalità GDATA è stato progettato per un utilizzo del tipo "plug and play". Dopo aver connesso l'alimentazione ed il segnale DMX, infatti, l'apparecchio è pronto per essere utilizzato, senza che sia necessario nessun tipo di intervento.

Ogni proiettore è dotato di un sistema autoindirizzante. Mediante questo sistema, collegando in serie i **Graph-i-Cell**, ogni proiettore determina automaticamente il proprio indirizzo DMX di partenza, partendo dal canale successivo a quello del proiettore precedente.

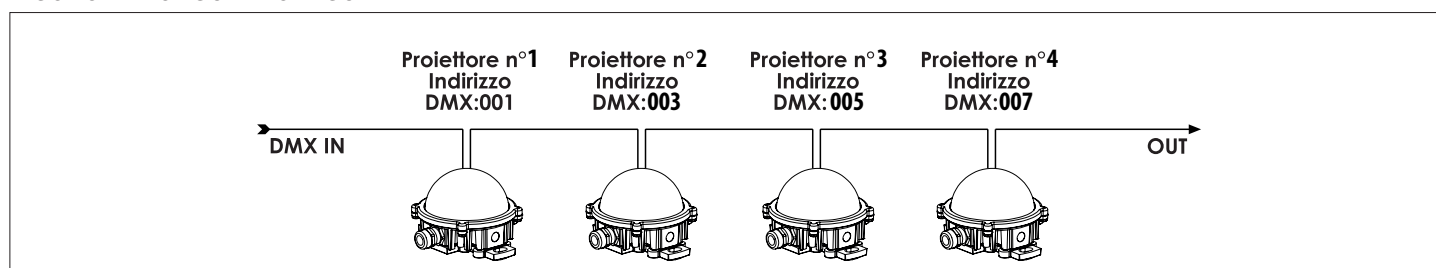
Con il protocollo GDATA si hanno a disposizione **2048** canali per ogni universo DMX.

Per le specifiche del protocollo GDATA fare riferimento al manuale del controller AL4196.

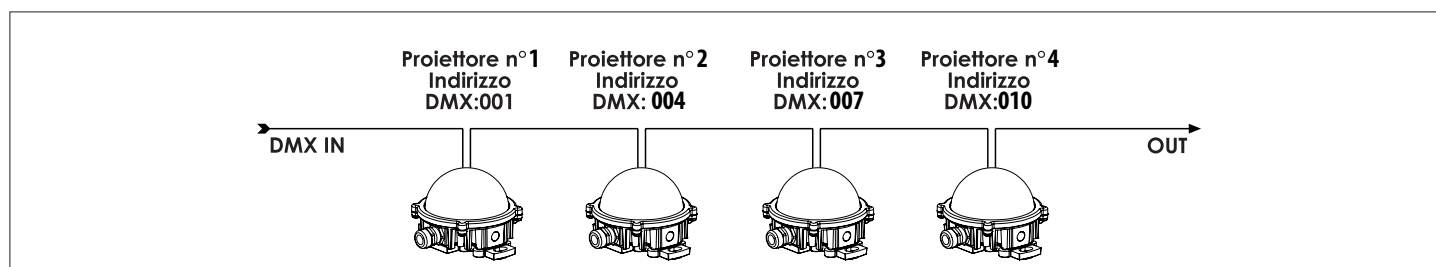
1 canale - Bianco



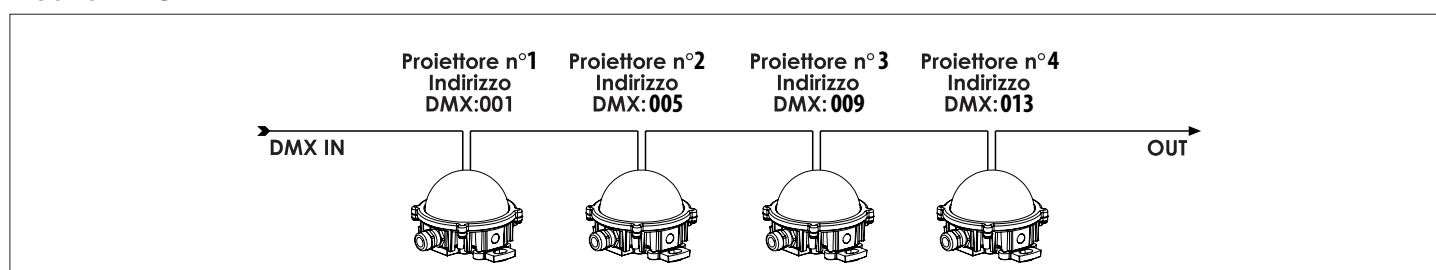
2 canali - Bianco Dinamico



3 canali - RGB

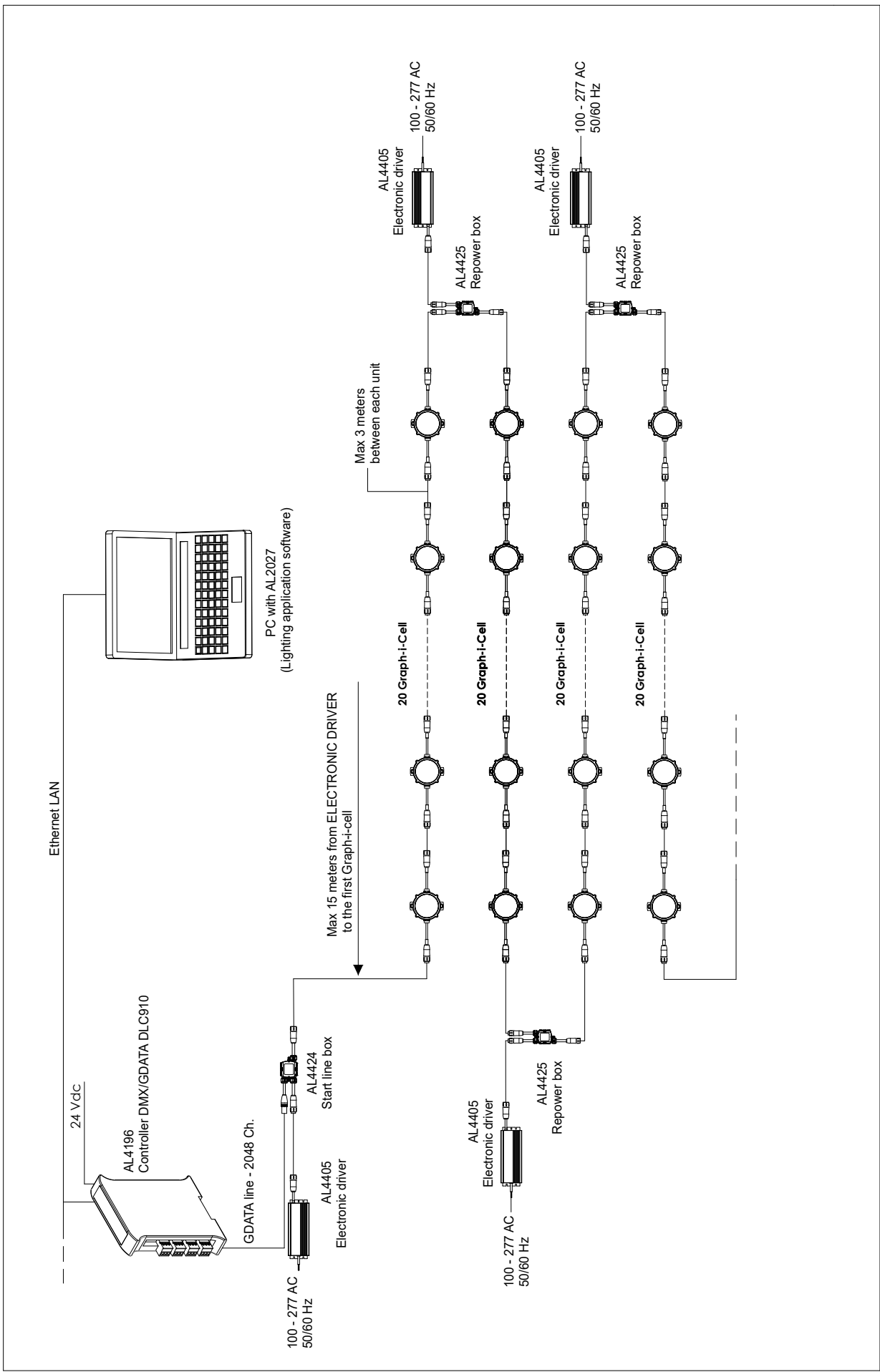


4 canali - RGBW



Attenzione!

Il segnale DMX in uscita dai Graph-i-Cell non è utilizzabile per controllare altri proiettori!!
Altri eventuali proiettori, all'interno dello stesso universo DMX, dovranno essere collocati sulla linea DMX in uscita dalla centralina di controllo e indirizzati tenendo conto dei canali occupati dai Graph-i-Cell.

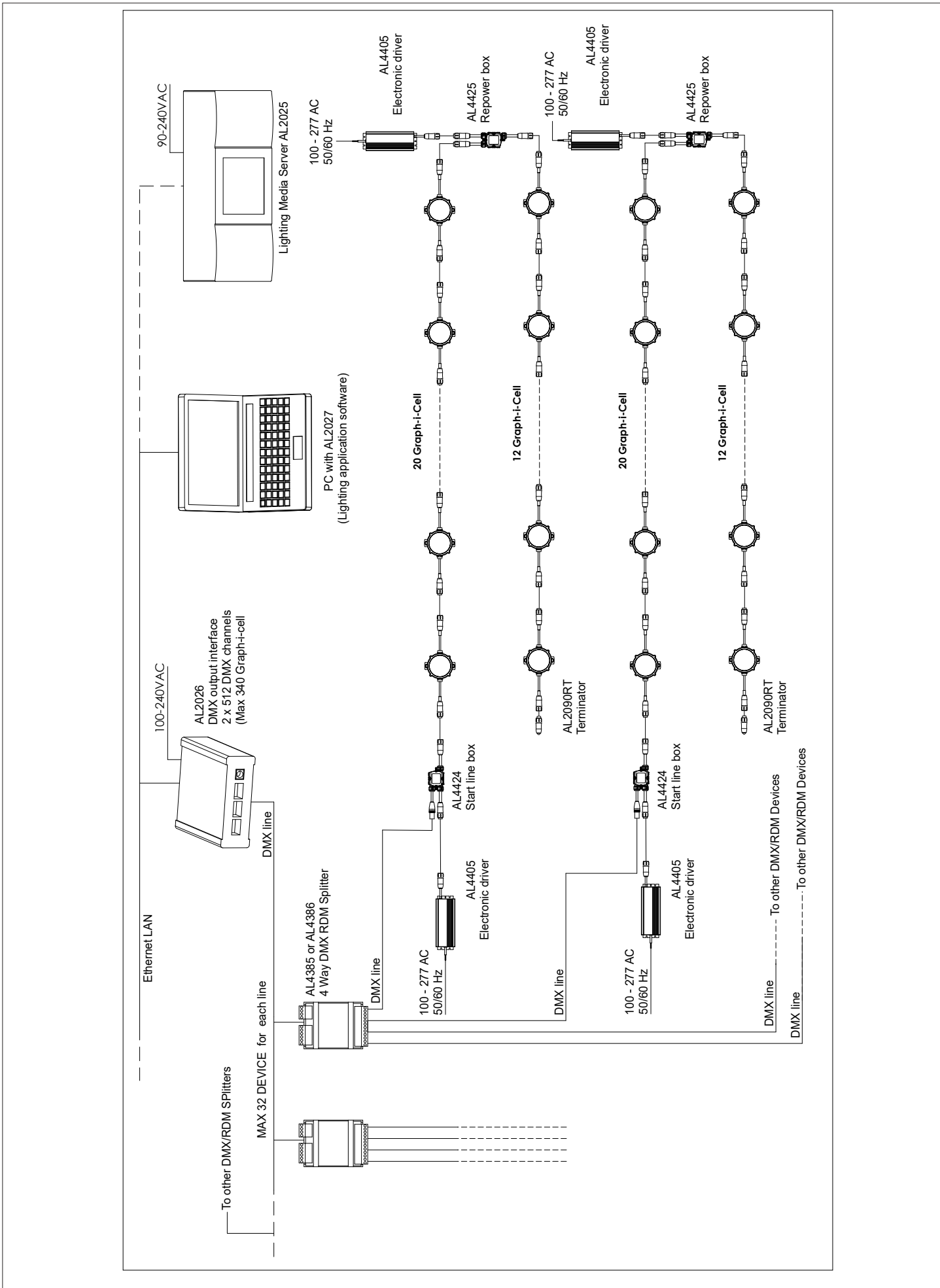


5.3 Funzionamento in modalità DMX/RDM

In questa modalità l'indirizzo di ogni Graph-i-cell deve essere impostato dall'utente. L'indirizzo può essere modificato tramite **WeeZerd (AL2660)** o tramite l'uso di un controller con funzionalità DMX/RDM.

Nella modalità DMX, il proiettore è in grado di accettare i seguenti comandi RDM:

- discovery
Su richiesta del controller RDM, il proiettore segnala la sua presenza (il controller RDM visualizzerà il faro in un elenco).
- lettura/impostazione indirizzo DMX.
- lettura/impostazione del numero di canali utilizzato.
- identificazione ON/OFF
Questo comando serve ad identificare il faro al quale si vuole accedere (l'identificazione avviene accendendo tutti i led con luminosità massima).
- visualizzazione costruttore
Viene visualizzato il nome del costruttore dell'apparecchio (Griven).
- descrizione modello
Viene visualizzato il modello dell'apparecchio.
- descrizione versione software
Viene visualizzato la versione del firmware in uso sull'apparecchio (v.x.xx).
- visualizzazione temperatura
Viene visualizzato il valore della temperatura di funzionamento dei led.



5.4 Funzioni DMX

5.1.1 Funzioni DMX versione RGB

Canale	Funzione	Valore	Descrizione
1	Rosso	0-255	Controllo proporzionale 0-100% del colore Rosso
2	Verde	0-255	Controllo proporzionale 0-100% del colore Verde
3	Blu	0-255	Controllo proporzionale 0-100% del colore Blu

5.1.2 Funzioni DMX versione RGBW

Canale	Funzione	Valore	Descrizione
1	Rosso	0-255	Controllo proporzionale 0-100% del colore Rosso
2	Verde	0-255	Controllo proporzionale 0-100% del colore Verde
3	Blu	0-255	Controllo proporzionale 0-100% del colore Blu
4	Bianco	0-255	Controllo proporzionale 0-100%

5.1.3 Funzioni DMX versione DW

Canale	Funzione	Valore	Descrizione
1	Bianco Caldo	0-255	Controllo proporzionale 0-100%
2	Bianco Freddo	0-255	Controllo proporzionale 0-100%

5.1.4 Funzioni DMX versione W

Canale	Funzione	Valore	Descrizione
1	Bianco	0-255	Controllo proporzionale 0-100%

6.0 Parti di ricambio

Tutti i componenti dell'apparecchiatura sono disponibili come parti di ricambio presso i rivenditori **Griven**. Le viste esplose, lo schema elettrico, il diagramma elettronico e la brochure promozionale sono disponibili su richiesta. Per facilitare il lavoro del centro di assistenza ricordate di specificare il numero di serie ed il modello di transformer box di cui avete richiesto i ricambi.

7.0 Smaltimento dell'apparecchiatura

La direttiva Europea 2002/96/CE sui rifiuti di apparecchiature elettroniche (RAEE), prevede che gli apparecchi illuminanti non debbano essere smaltiti nel normale flusso dei rifiuti solidi urbani. Gli apparecchi dismessi debbono essere raccolti separatamente per ottimizzare il tasso di recupero e riciclaggio dei materiali che li compongono ed impedire potenziali danni per la salute e l'ambiente.



Il simbolo del cestino barrato è riportato su tutti i prodotti per ricordare gli obblighi di raccolta separata. Per ulteriori informazioni sulla corretta dismissione delle apparecchiature, i detentori potranno rivolgersi al servizio pubblico preposto o ai rivenditori.

8.0 Specifiche tecniche

Caratteristiche meccaniche

Altezza	.97 mm (3.8")
Lunghezza	.129 mm (5")
Larghezza	.128 mm (5.08")
Peso	.0.52 Kg (0.9Lbs)

Caratteristiche termiche

Minima temperatura ambiente	-.40°C (-4°F)
Massima temperatura ambiente	.50°C (104°F)
Massima temperatura superficiale	<70°C (<158°F)

Caratteristiche elettriche

Tensione di alimentazione	.48 VDC
Potenza massima	.13W

Sorgente luminosa

Tipo sorgente luminosa	.Led
------------------------	------

Optica

Sistema ottico	.Diffusore opalino o trasparente
----------------	----------------------------------

Controllo

Protocollo	.DMX-512 compatibile
Canali di controllo	.1/2/3/4 canali DMX

Costruzione

Corpo	.Alluminio e Policarbonato
Trattamento	.Vernice antigraffio
Fattore di protezione	.IP67
Resistenza agli urti	.IK10


1.0 Introduction

1.1 Safety information

Warning!

This unit is suitable for professional use only, not for domestic use.


1.1.1 Protecting against electric shock

-  Class 3 device. It uses operating voltages inferior to 50 Volts. It excludes ground connection.
- Disconnect the unit from mains supply before servicing it or performing any other action.
- Before connecting the unit to power supplies, verify that operating voltage and frequency are compatible.
- Disconnect the unit from mains supply before connecting fixture to fixture.
- Do not handle the unit with wet hands or in the presence of water.
- Check regularly that the power supply cable is not damaged or crushed.
- Apply to a qualified technician for any regular maintenance action not described in this manual.

1.1.2 Installation

- Fix the unit with screws, hooks or any other support able to bear the weight of the unit itself.
- If the unit is fixed onto a suspended structure, this structure is supposed to bear at least ten times the weight of all devices to be fixed.
- The unit installation actions must be performed by a qualified staff.

1.1.3 Protection against burns and fire

-  Suitable to be installed onto normally inflammable surfaces.
- Non installare l'apparecchio in locali in cui la temperatura ambiente supera i 40° (104°F).

1.1.4 Weather protection

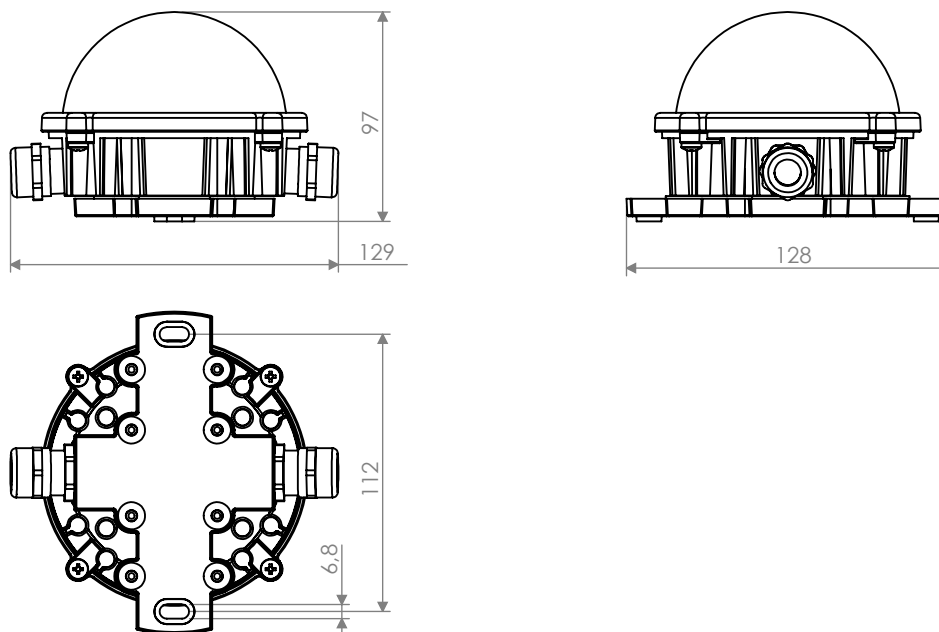
The unit is classified as device with an IP65 weather protection rate.

1.2 Compliance



- Product in compliance with EN60598-1 EN60598-2-17.
- Product in compliance with 2002/95/CE (RoHS).

2.0 Size



3.0 Packaging and transport

3.1 Packaging

Check carefully the content of the box and, in case of damage, contact your forwarder immediately. The following items are included in the box of this unit:

n° 1 **Graph-i-Cell**
n° 1 owner's manual

Warning!

- **Griven S.r.l. liability will cease upon consignment of goods to the forwarder: claims for damage due to transport must be addressed directly to the forwarder.**
- **Griven S.r.l. will accept claims for broken or missing goods only within seven days of receipt of the goods.**
- **Returns of equipment will not be accepted without prior authorization granted by Griven S.r.l. and if not duly accompanied by relevant shipping documents.**

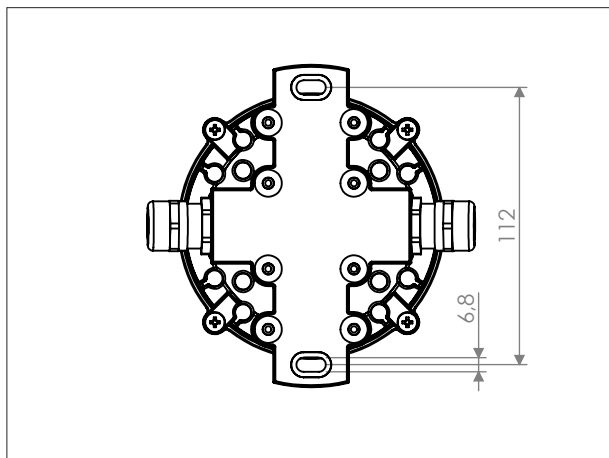
3.2 Transport

It is recommended to transport the unit with the maximum care, by using its original packing, to avoid to damage the unit.

4.0 Installation

4.1 Fixing

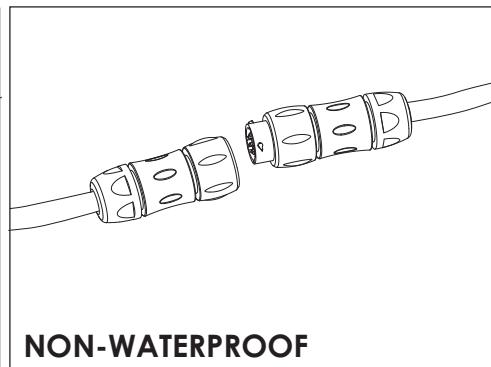
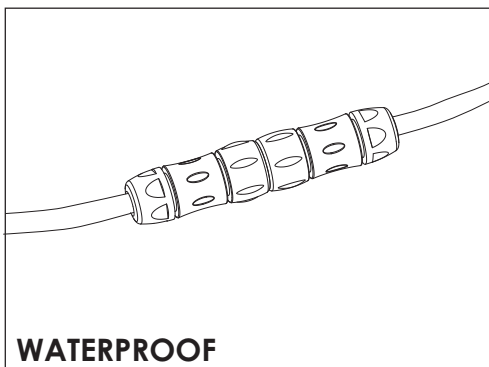
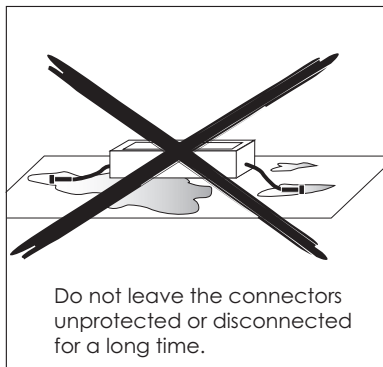
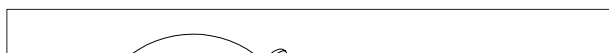
The unit can be used both rested on floor and fixed onto a structure. The unit can operate in any position.



Use the two $\varnothing 6.8$ holes (0.26") on the box in order to fix the device

Warning!
Make sure that the structure can hold up to 10 times its weight.

4.2 Connection to main power and DMX signal

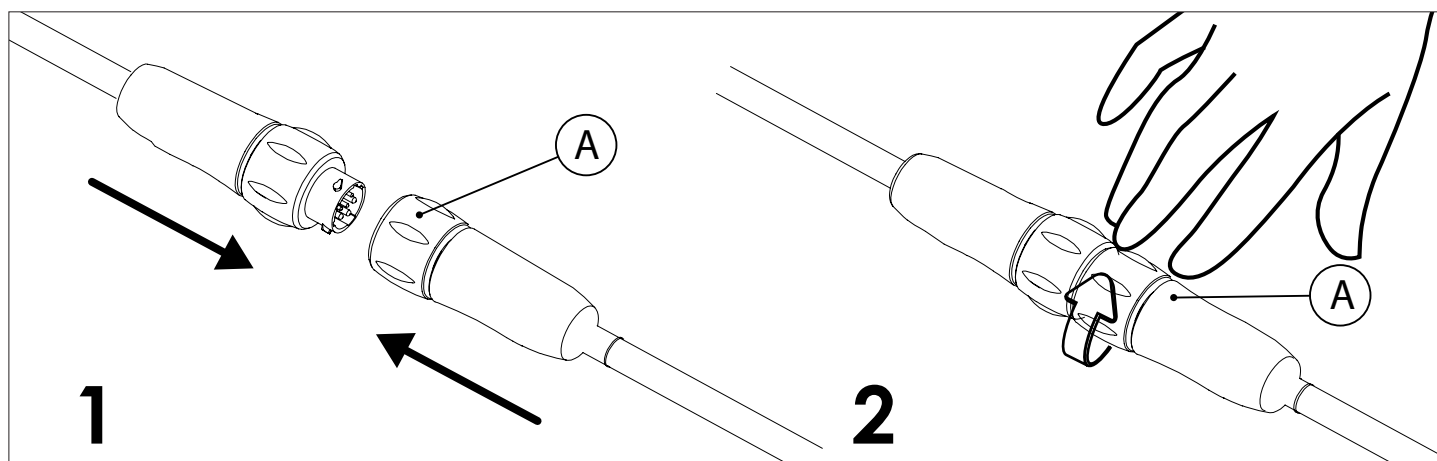


To connect the control signal or the line terminal plug, **EXCLUSIVELY GRIVEN** cable are to be used, in order to preserve the IP67 weather protection rate.

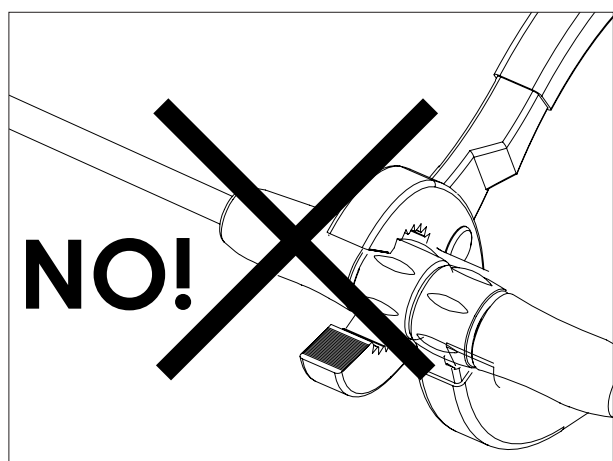
The unit operate with voltage of 48VDC.

Warning!

- Before connecting the unit, verify that power supplies features are compatible with the unit features.
- It is suggested to use a magnetothermic switch along the power supply line, as prescribed by in force rules.
- The unit must not be powered up through a dimmer power device.
- Wiring and connection actions are to be performed by a qualified staff.



Plug the connectors by screwing the ring “A” by hand.



Warning!

Do not screw the connectors with pliers or other tools, as they might damage.

Leaving the connectors unprotected or disconnected may cause water infiltrations and consequent product malfunctioning. Should it not be possible to connect the units during the installation phase, please protect their connectors with suitable caps. The output connector of the chain last fixture must necessarily and permanently be protected by a suitable cap or end line cap, if required.

Warning !

Connect the units only after disconnecting the mains!

5.0 Use of the unit

Graph-i-cell is available in two different configuration with two different endings:

AL4505 XX XX XX **S** - SELF-ADDRESSING Fixture

AL4505 XX XX XX **R** - RDM Fixture

5.1 Self-addressing DMX 512 operating mode

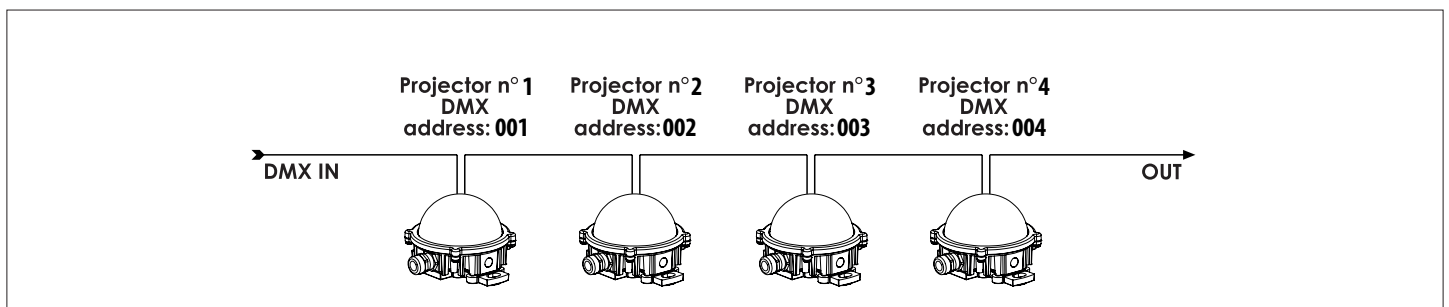
The **Graph-i-Cell** unit has been designed for use "plug and play".

After being connected to power supplies and DMX signal, in fact, the unit is ready to be used and no sort of intervention is necessary.

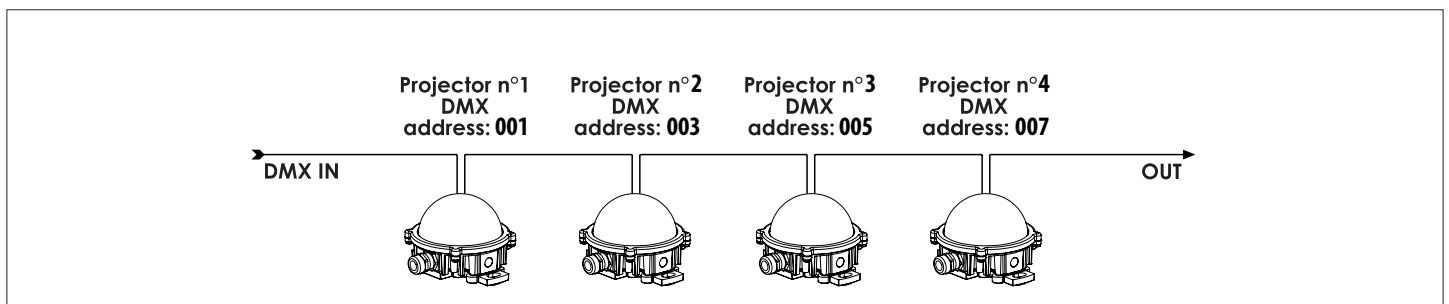
Each unit uses **3** DMX channels and is fitted with a self-addressing system. By this system, connecting the **Graph-i-Cell** units in series, each unit automatically sets its own initial DMX address, starting from the channel following the one of the previous unit. Are not necessary dmx repeaters.

The following picture shows a connection example.

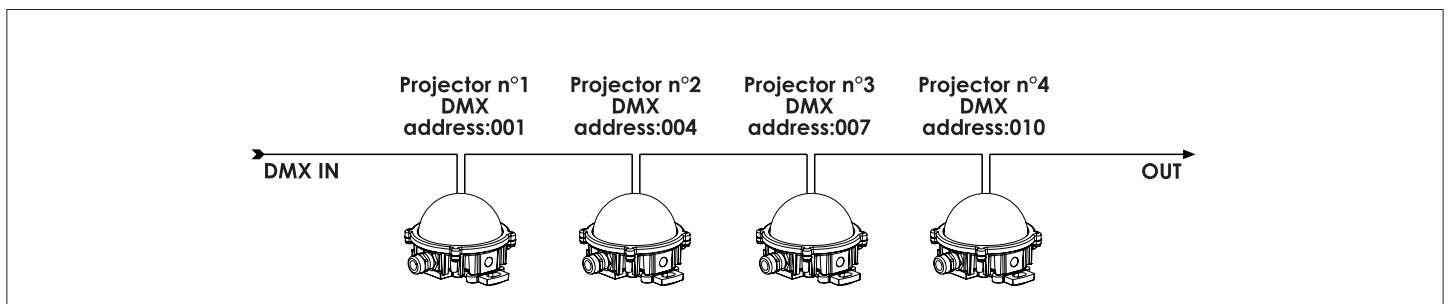
1 Channel - White



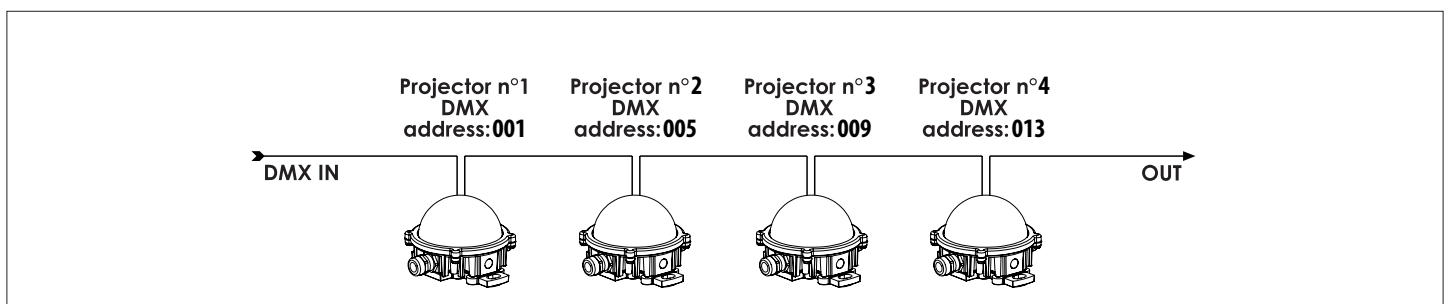
2 Channels - Dinamic White



3 Channels - RGB



4 Channels - RGBW

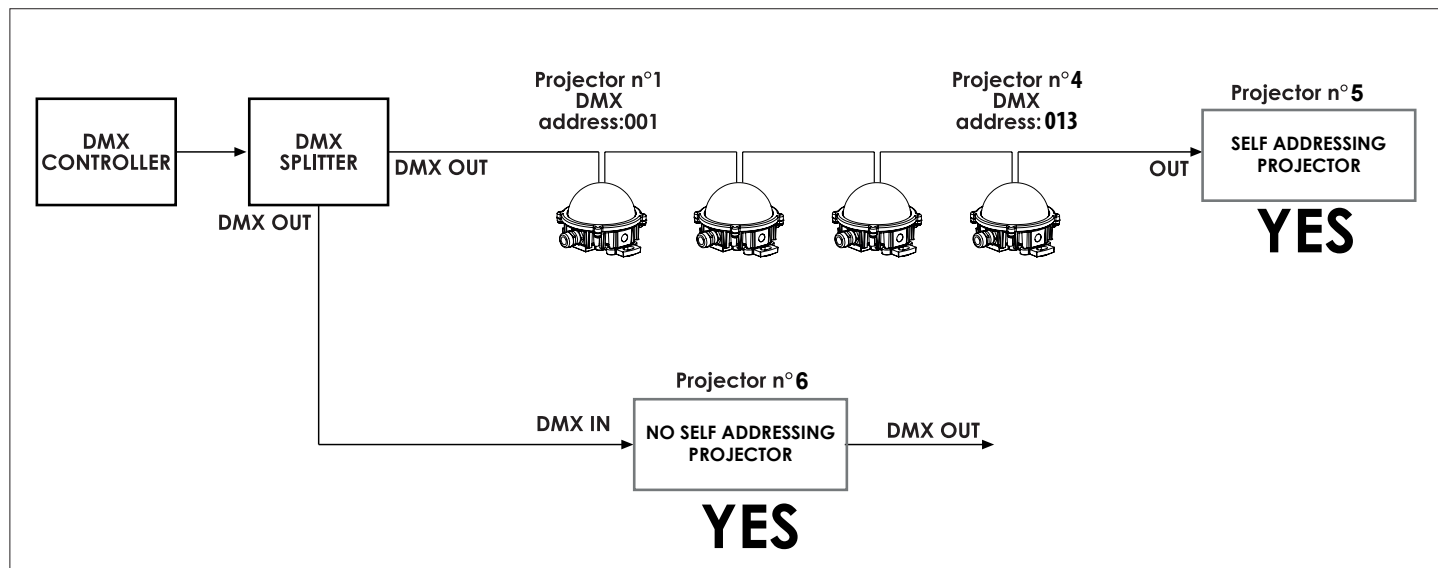
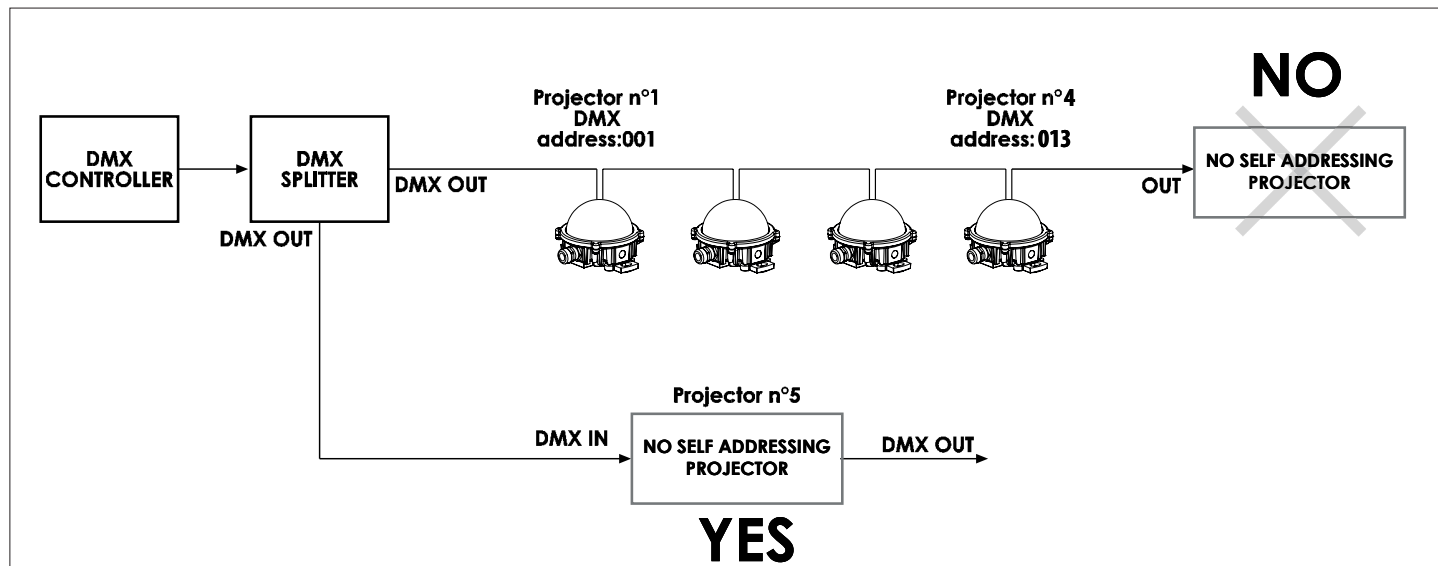


Warning!

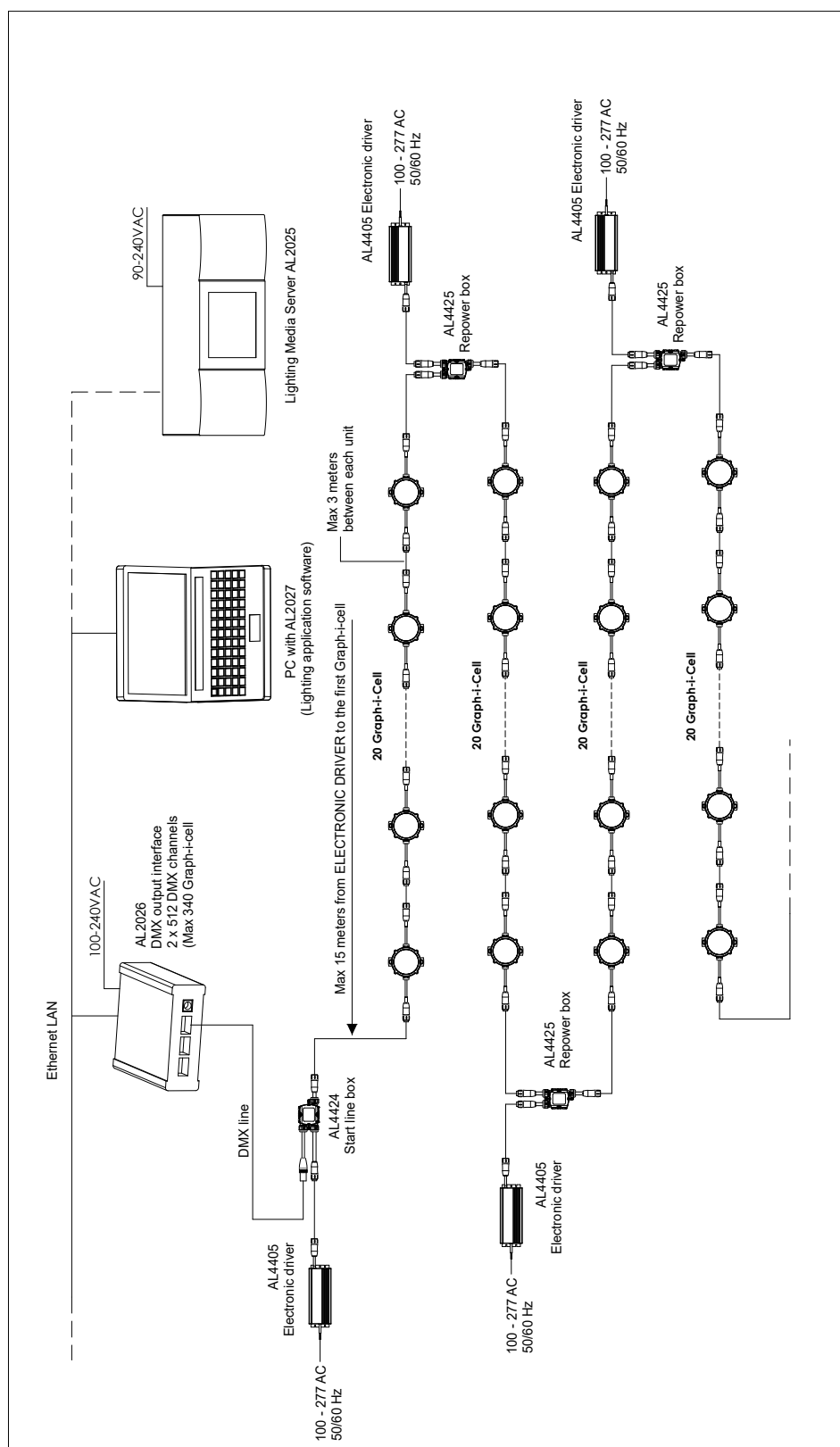
The Graph-i-Cell output DMX signal cannot be used to control different models of projectors!!
If different projectors are in the same DMX universe, they must be put in the output DMX line of the controller and set by considering the channels used by the Graph-i-Cell units.

The following picture shows an example of installation with different types of projectors.

4 Channels - RGBW



The following picture shows an example of installation with DMX control and electronic driver.



5.2 Self-addressing GDATA operating mode

The **Graph-i-Cell** unit has been designed for use “plug and play”.

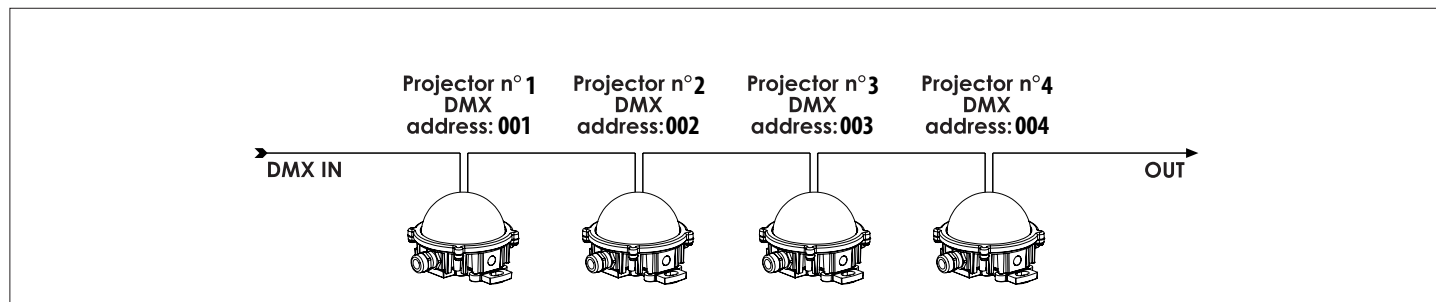
After being connected to power supplies and DMX signal, in fact, the unit is ready to be used and no sort of intervention is necessary.

Each unit uses **3** DMX channels and is fitted with a self-addressing system. By this system, connecting the **Graph-i-Cell** units in series, each unit automatically sets its own initial DMX address, starting from the channel following the one of the previous unit.

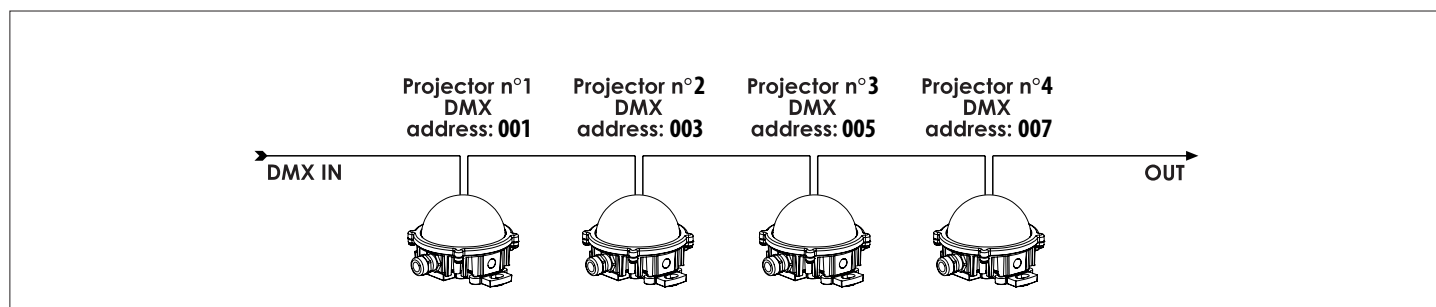
With GDATA protocol are available **2048** channels for each DMX universe.

You can find the GDATA protocol specifications inside the controller manual AL4196.

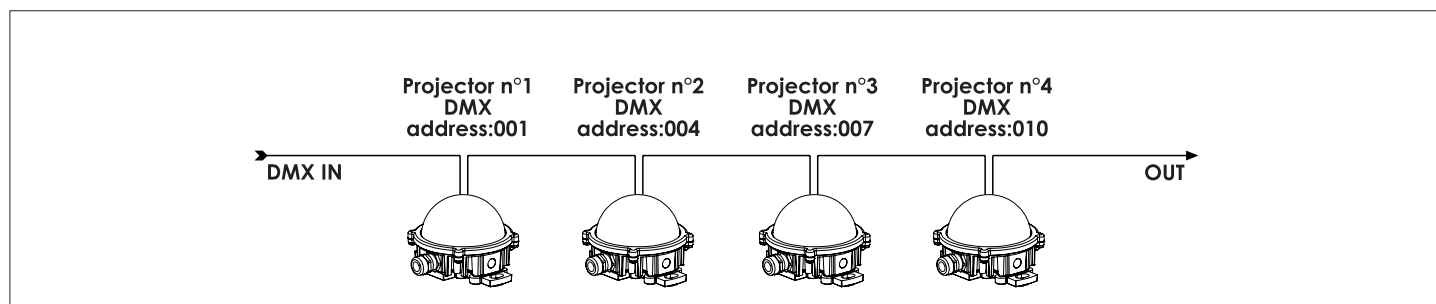
1 Channel - White



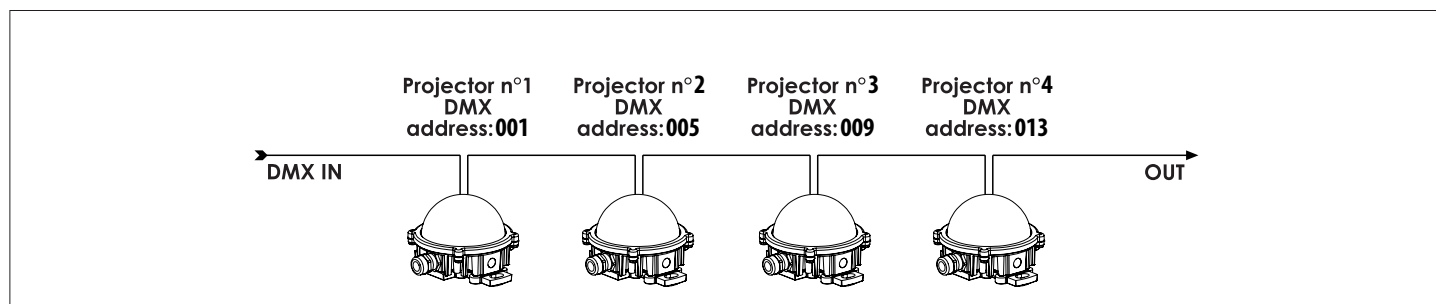
2 Channels - Dinamic White



3 Channels - RGB

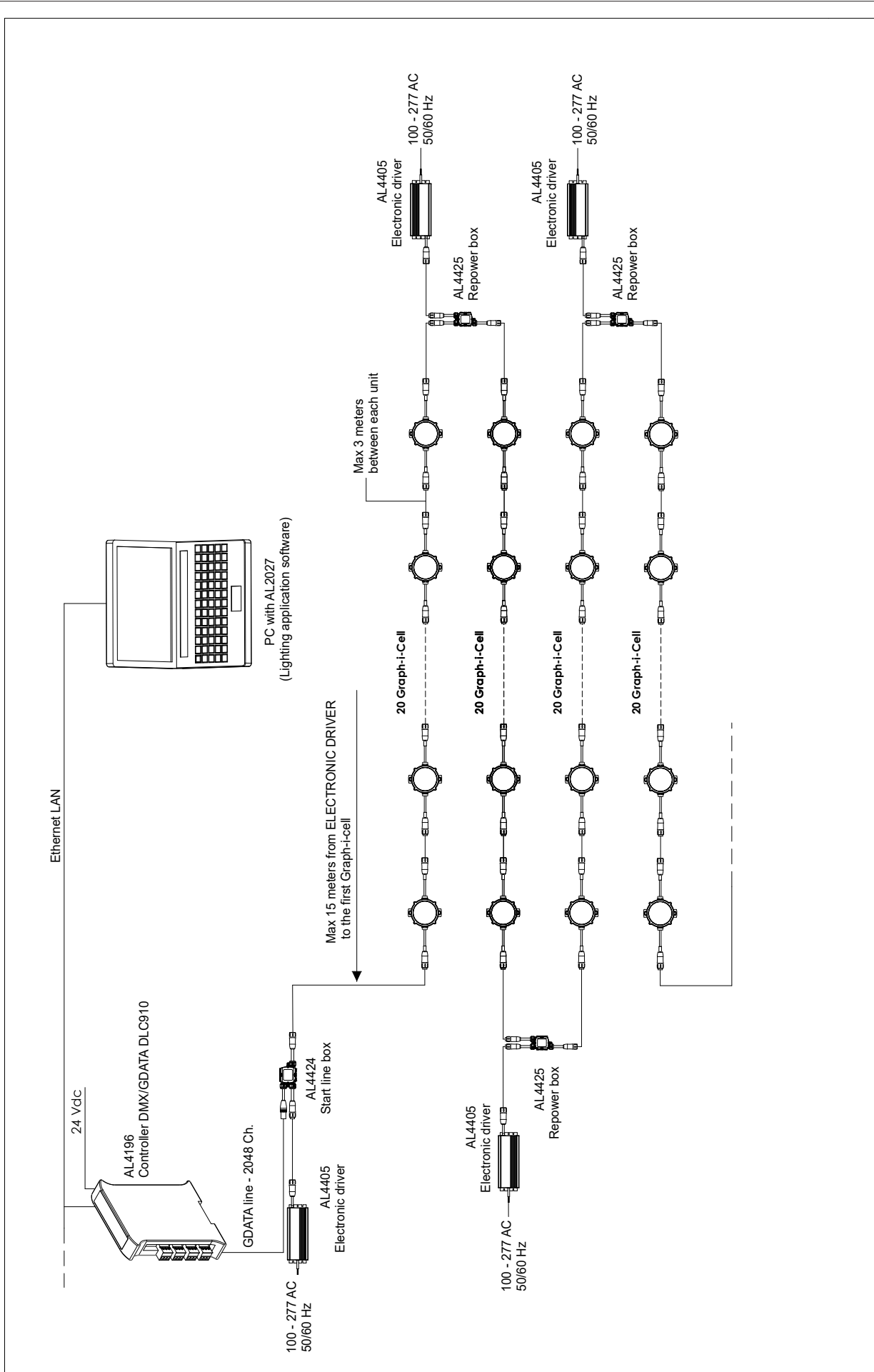


4 Channels - RGBW



Warning!

The Graph-i-Cell output DMX signal cannot be used to control different models of projectors!!
If different projectors are in the same DMX universe, they must be put in the output DMX line of the controller and set by considering the channels used by the Graph-i-Cell units.

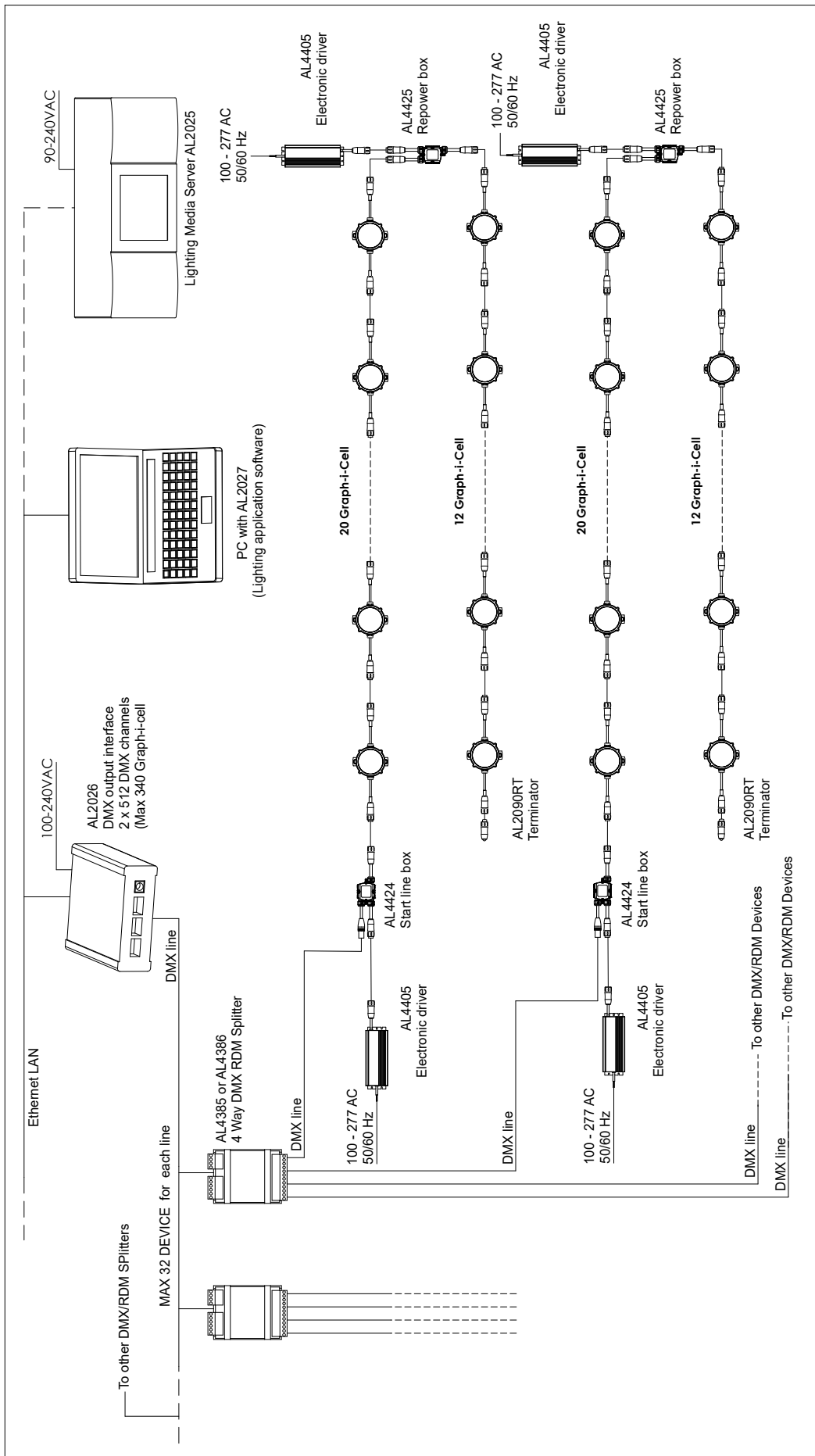


5.3 RDM operating mode

In this mode the DMX address of each Graph-i-cell must be set by the user. The DMX address can be modified using a DMX/RDM controller.

When operating in DMX mode, the projector can accept the following RDM commands:

- discovery
Upon request of the RDM controller, the projector advertises its own presence (the RDM controller will display the projector between a list).
- DMX address reading and setting.
- Channels number reading and setting.
- On / Off identification
This command is used to identify the projector you want to get access to (the identification happens by switching on at full intensity all the LEDs).
- Manufacturer
The name of the manufacturer (Given) is displayed.
- Model description
The projector model is displayed.
- Software version description
The version of the firmware in use on the projector (v.x.xx) is displayed.
- Temperature
The LEDs operating temperature value is displayed.



5.4 DMX functions AL2076

5.1.1 DMX functions RGB version

Channel	Function	Value	Description
1	Red	0-255	Proportional control 0-100% of the Red color
2	Green	0-255	Proportional control 0-100% of the Green color
3	Blue	0-255	Proportional control 0-100% of the Blue color

5.1.2 DMX functions RGBW version

Channel	Function	Value	Description
1	Red	0-255	Proportional control 0-100% of the Red color
2	Green	0-255	Proportional control 0-100% of the Green color
3	Blue	0-255	Proportional control 0-100% of the Blue color
4	White	0-255	Proportional control 0-100%

5.1.3 DMX functions DW version

Channel	Function	Value	Description
1	Warm White	0-255	Proportional control 0-100%
2	Cold White	0-255	Proportional control 0-100%

5.1.4 DMX functions W version

Channel	Function	Value	Description
1	White	0-255	Proportional control 0-100%

6.0 Spare parts

All the components of the unit are available as spare parts at **Griven's** dealers. The exploded views, the wiring diagram, the electronic layout and the advertising brochure are available on request.

To make aftersale assistance easier, remember to specify the serial number and the model of the fixture which the spare parts are requested for.

7.0 Disposal

The European Directive 2002/96/EC on Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE), requires that old lighting fixtures must not be disposed of the normal unsorted municipal waste stream. Old appliances must be collected separately in order to optimise the recovery and recycling of the materials they contain and reduce the impact on human health and the environment.



The crossed out "wheeled bin" symbol on the product reminds you of your obligation, that when you dispose of the appliance it must be separately collected.

Consumer should contact their local authority or retailer for information concerning the correct disposal of their old appliance.

8.0 Technical specifications

Mechanical features

Height	.97 mm (3.8")
Length	.129 mm (5")
Width	.128 mm (5.08")
Weight	.0.52Kg (0.9Lbs)

Thermal features

Maximum ambient temperature	..-40°C (-4°F)
Maximum ambient temperature	..50°C (104°F)
Maximum surface temperature	..<70°C (<158°F)

Electrical features

Power supply voltage	..48VDC
Maximum power	..13W

Light output source

Type of light output source	..Leds
-----------------------------	--------

Optics

Optical system	.. opaline or transparent optics
----------------	----------------------------------

Control

Protocol	.. DMX-512 compatible
Control channel	.. 1/2/3/4 channels DMX

Housing

Unit body	..Aluminium and Polycarbonate
Treatment	..Scratch resistant polyester paint
Weather protection rate	.. IP67
Impact rating	.. IK10

GRIVEN 

Via Bulgaria, 16 - 46042 CASTEL GOFFREDO (MN) - Italy
Telefono 0376/779483 - Fax 0376/779682 - 0376/779552
<http://www.griven.com/> e-mail griven@griven.com

User's manual release 1.20