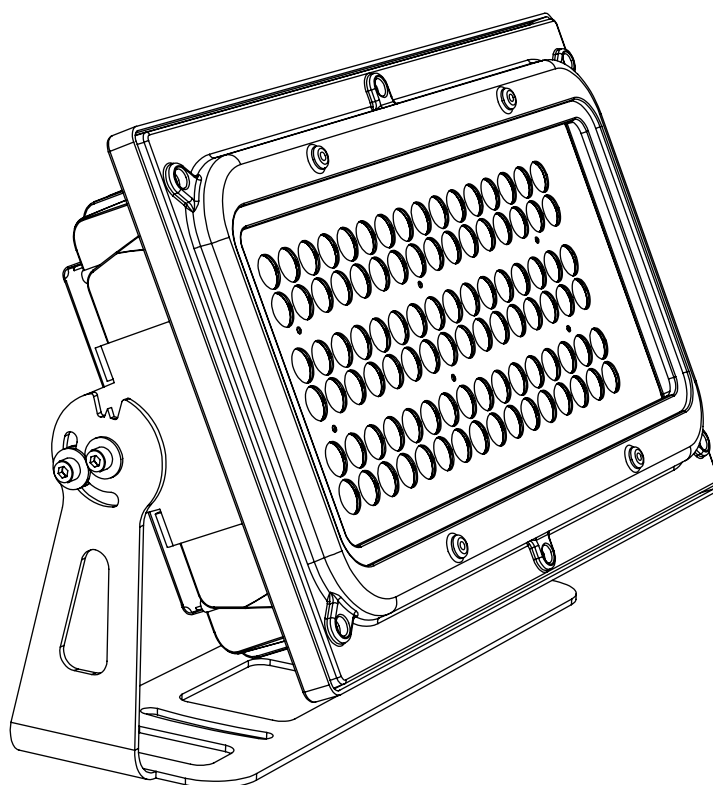


# POWERSHINE MK2 S EASY

## AL3860



Manuale di istruzioni  
Instructions manual

 **GRIVEN**  
world lighting challenge

# INDICE

<b>1.0</b>	<b>Introduzione</b>	<b>4</b>
1.1	Informazioni di sicurezza	4
1.1.1	Protezione da scariche elettriche	4
1.1.2	Installazione	4
1.1.3	Protezione dagli incendi	4
1.1.4	Protezione da solidi e liquidi	4
1.2	Condizioni di garanzia	4
1.3	Normative	4
<b>2.0</b>	<b>Dimensioni</b>	<b>5</b>
<b>3.0</b>	<b>Imballo e trasporto</b>	<b>5</b>
3.1	Imballo	5
3.2	Trasporto	5
<b>4.0</b>	<b>Installazione</b>	<b>6</b>
4.1	Fissaggio	6
4.1.1	Installazione fissa	6
4.1.2	Installazione ad una struttura mobile (americana)	6
4.2	Cavo di sicurezza	6
4.3	Orientamento del fascio di luce	7
4.4	Collegamento della tensione di alimentazione	7
<b>5.0</b>	<b>Protezione termica</b>	<b>8</b>
<b>6.0</b>	<b>Manutenzione</b>	<b>8</b>
6.1	Pulizia del proiettore	8
6.2	Controlli periodici	8
6.3	Coppie di serraggio	8
<b>7.0</b>	<b>Parti di ricambio</b>	<b>8</b>
<b>8.0</b>	<b>Vetro no-frost</b>	<b>8</b>
<b>9.0</b>	<b>Smaltimento dell'apparecchiatura</b>	<b>9</b>
<b>10.0</b>	<b>Specifiche tecniche</b>	<b>9</b>

# INDEX

<b>1.0 Introduction</b> .....	<b>10</b>
<b>1.1 Safety information</b> .....	<b>10</b>
1.1.1 <i>Protecting against electric shock</i> .....	10
1.1.2 <i>Installation</i> .....	10
1.1.3 <i>Protection against burns and fire</i> .....	10
1.1.4 <i>Weather protection</i> .....	10
1.2 <i>Warranty conditions</i> .....	10
1.3 <i>Compliance</i> .....	10
<b>2.0 Size</b> .....	<b>11</b>
<b>3.0 Packaging and transport</b> .....	<b>11</b>
3.1 <i>Packaging</i> .....	11
3.2 <i>Transport</i> .....	11
<b>4.0 Installation</b> .....	<b>12</b>
4.1 <i>Fixing</i> .....	12
4.1.1 <i>Fixed Installation</i> .....	12
4.1.2 <i>Installation onto a mobile structure (truss)</i> .....	12
4.2 <i>Safety chain</i> .....	12
4.3 <i>Adjusting light beam direction</i> .....	13
4.4 <i>Connection to mains power</i> .....	13
<b>5.0 Thermal protection</b> .....	<b>14</b>
<b>6.0 Maintenance</b> .....	<b>14</b>
6.1 <i>Cleaning the unit</i> .....	14
6.2 <i>Regular checks</i> .....	14
6.3 <i>Tightening torque</i> .....	14
<b>7.0 Spare parts</b> .....	<b>14</b>
<b>8.0 No frost glass</b> .....	<b>14</b>
<b>9.0 Disposal</b> .....	<b>15</b>
<b>10.0 Technical specifications</b> .....	<b>15</b>

# 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

- Togliere l'alimentazione prima di effettuare qualsiasi operazione all'interno dell'apparecchiatura.
- Non utilizzate l'apparecchiatura in assenza di una connessione di terra.
- 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 il proiettore 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.
- Utilizzate un aggancio secondario, come prescritto dalla normativa vigente.
- 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 50° (122°F).

#### 1.1.4 Protezione da solidi e liquidi

Il proiettore rientra nella classificazione di apparecchio con grado di protezione IP66

## 1.2 Condizioni di garanzia

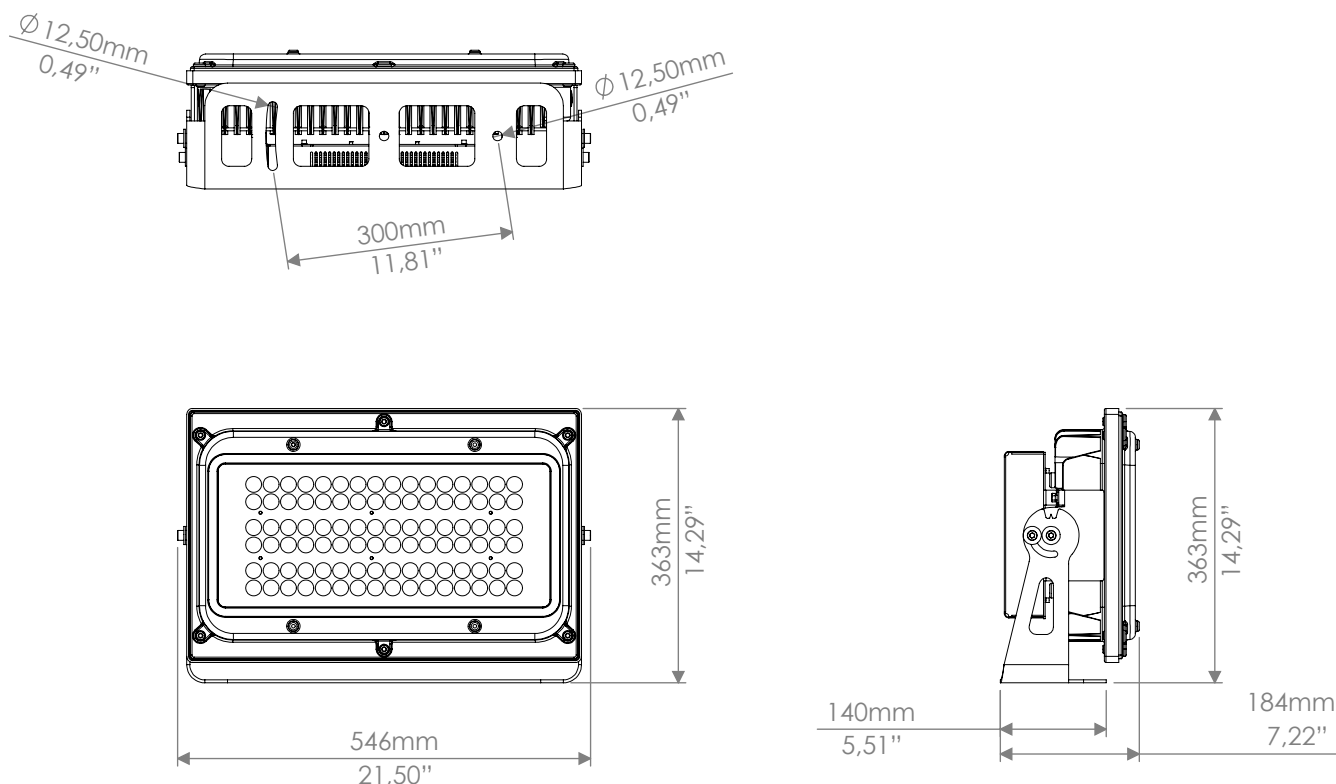
- Ogni articolo prodotto dalla ditta italiana GRIVEN Srl è stato assemblato e costruito in conformità alle vigenti norme e normative CE.
- Ogni singolo prodotto e componente sono stati testati prima dell'assemblaggio finale ed ogni prodotto è sottoposto ad un controllo di qualità interno prima di essere spedito.
- GRIVEN Srl garantisce la buona qualità e realizzazione dei propri prodotti e si impegna a riparare o sostituire a propria discrezione, nel più breve tempo possibile, qualsiasi parte che – durante il periodo di garanzia – mostri difetti di costruzione, assemblaggio o materiale.
- La garanzia è valida per la durata di 12 (dodici) mesi dalla data di consegna del prodotto.
- GRIVEN Srl non risponde dei danni riportati dal prodotto durante il trasporto oppure derivanti da un utilizzo improprio o da un'inappropriata manutenzione dello stesso.
- Sono escluse dalla presente garanzia tutte le parti considerate di consumo o soggette a normale logorio.
- Il cliente dovrà restituire le parti difettose alla GRIVEN Srl a suo carico e rischio.
- Le parti riparate o sostituire verranno spedite dalla GRIVEN ex-factory.
- Per ogni controversia sarà competente il foro di Mantova (Italia) in conformità alla relativa giurisdizione italiana.

## 1.3 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 del presente proiettore sono contenuti i seguenti prodotti:

- n° 1 proiettore **POWERSHINE MK2 S EASY**
- n° 1 manuale di istruzioni
- n° 1 kit di connessione

#### 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 della merce.
- Eventuali resi di materiale dovranno essere autorizzati da Griven S.r.l. ed inviati completi della documentazione fiscale necessaria.

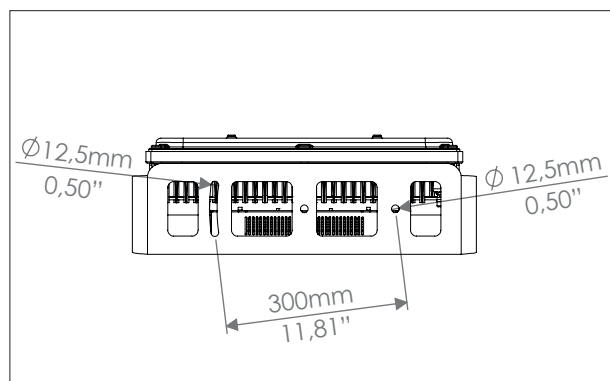
### 3.2 Trasporto

La scatola di cartone non è progettata per essere usata più di una volta perciò si raccomanda vivamente l'uso di uno dei nostri flight case per trasportare l'apparecchiatura.

## 4.0 Installazione

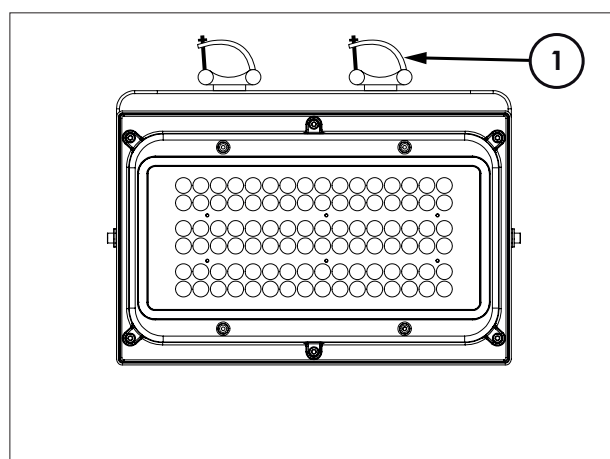
### 4.1 Fissaggio

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



#### 4.1.1 Installazione fissa

Utilizzare i due fori  $\phi 12,5$  (1/2") sulla forcella per fissare l'apparecchiatura.



#### 4.1.2 Installazione ad una struttura mobile (americana)

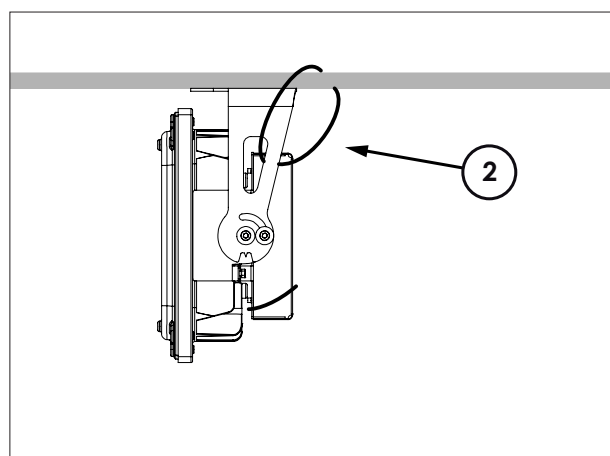
Per agganciare il proiettore ad una struttura di supporto o americana, consigliamo l'utilizzo di ganci "1" tipo "Aliscaff" fissati al proiettore mediante i fori sulla forcella, come indicato nella figura seguente.

### Attenzione!

Verificate che il gancio di montaggio (non incluso) non sia danneggiato e che possa sostenere almeno 10 volte il peso dell'apparecchiatura.  
Verificate che la struttura possa sostenere almeno 10 volte il peso dell'apparecchiatura, dei ganci, degli equipaggiamenti ausiliari, etc.

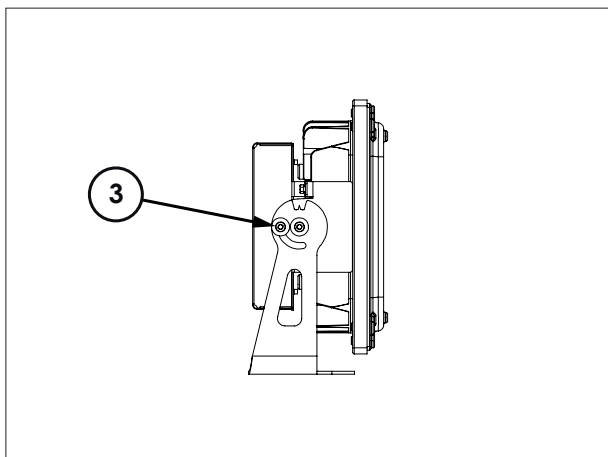
### 4.2 Cavo di sicurezza

Se agganciate **POWERSHINE MK2 S EASY** ad un'americana o struttura di supporto, dovete installare un cavo di sicurezza che possa sostenere almeno 10 volte il peso dell'apparecchiatura, come prescritto dalla normativa vigente.

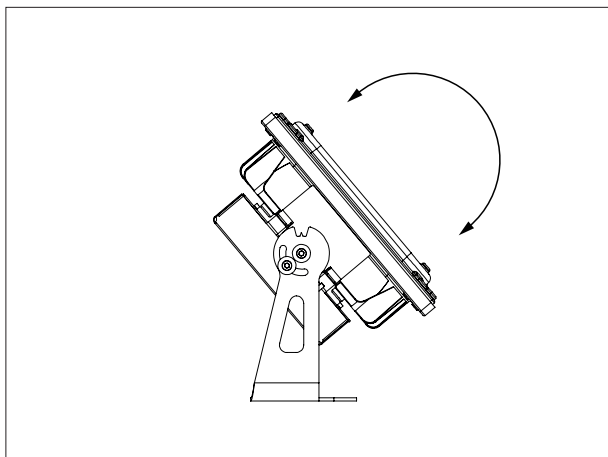


Agganciate la catena o il cavo di sicurezza "2" facendola passare all'interno dell'asola a lato del proiettore, come indicato in figura.

### 4.3 Orientamento del fascio di luce



A. Allentate le viti laterali "3".



B. Ruotare il corpo nella direzione desiderata e serrate le viti.

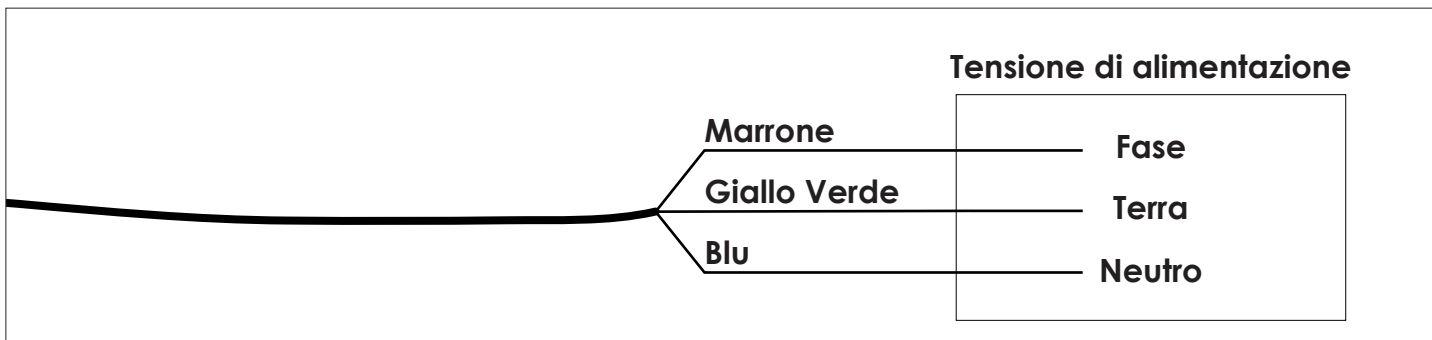
### 4.4 Collegamento della tensione di alimentazione

Il proiettore può funzionare con tensioni da 100 a 277Vac e con frequenze di 50 e 60Hz.

#### Attenzione!

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

Collegate il cavo di alimentazione posteriore secondo lo schema riportato nella figura seguente.



#### Attenzione!

Seguire le istruzioni fornite con il kit di connessione per effettuare i collegamenti.

## 5.0 Protezione termica

Un sensore termico, all'interno, protegge il proiettore dal surriscaldamento. Il sensore termico limita la corrente ai led, per salvaguardarne l'integrità, nel caso la temperatura ambiente sia superiore a quella consentita.

## 6.0 Manutenzione

Per assicurare la massima funzionalità e resa ottica, si raccomanda di attenersi alle istruzioni riportate qui di seguito.

**Attenzione!**  
**Togliete tensione prima di effettuare qualsiasi operazione sul proiettore.**

### 6.1 Pulizia del proiettore

Il proiettore deve essere pulito regolarmente. La frequenza della pulizia dipende soprattutto dall'ambiente nel quale l'apparecchiatura funziona, infatti polvere eccessiva, depositi di fumo ed altre scorie riducono le prestazioni ottiche.

- Pulite regolarmente il vetro del proiettore
- Prestare molta attenzione durante la pulizia dei componenti ed assicurarsi di lavorare in un ambiente pulito e ben illuminato.
- Non usare solventi che potrebbero danneggiare o le superfici verniciate.
- Rimuovere la polvere con un panno di cotone inumidito con pulitore per vetri o acqua distillata.
- Rimuovere fumo ed altri residui con un panno di cotone inumidito con alcol isopropile.
- Asciugare con un panno pulito, soffice e privo di filamenti, oppure con aria compressa.

### 6.2 Controlli periodici

- Controllate i collegamenti elettrici ed in particolare la messa a terra ed il cavo di alimentazione.
- Controllate che il proiettore non sia danneggiato meccanicamente ed eventualmente sostituite le parti deteriorate.

### 6.3 Coppie di serraggio

In caso di apertura del corpo proiettore o delle scatole posteriori, le viti del supporto vetro devono essere serrate con una coppia di 4Nm, mentre quelle delle scatole posteriori, con una coppia di 2.5Nm.

## 7.0 Parti di ricambio

Tutti i componenti del proiettore sono disponibili come parti di ricambio presso i rivenditori **Griven**.

Le viste esplose, lo schema elettrico e il diagramma elettronico sono disponibili su richiesta.

Per facilitare il lavoro del centro di assistenza ricordate di specificare il numero di serie ed il modello del proiettore di cui avete richiesto i ricambi.

## 8.0 Vetro no-frost

Nella versione POLAR, il proiettore è dotato di un particolare vetro riscaldato utile per applicazioni in ambienti esterni e particolarmente freddi, infatti, scaldandosi il vetro scioglie ghiaccio e neve, che altrimenti impedirebbero la proiezione.

Alimentando il proiettore, se la temperatura lo richiede, si scalda il vetro termico, che rimane attivo fino al raggiungimento della temperatura di esercizio.

In caso di proiezioni temporizzate (da iniziare ad orari definiti), si consiglia di alimentare il proiettore con sufficiente anticipo per permettere lo sbrinamento del vetro e di accendere poi i led solo all'orario stabilito. Con temperature esterne particolarmente rigide (sotto i -20°C), consigliamo di lasciare il proiettore sempre alimentato e accendere i led al momento del bisogno.



## 9.0 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.

## 10.0 Specifiche tecniche

### Caratteristiche meccaniche

Altezza	363mm (14.3")
Larghezza	546mm (21.5")
Profondità	184mm (7.22")
Peso	19Kg (42Lbs)

### Caratteristiche termiche

Massima temperatura ambiente	50°C (122°F)
MINIMA temperatura ambiente	-40°C (-40°F)
Massima temperatura superficiale	<70°C (<158°F)

### Caratteristiche elettriche

Tensione di alimentazione	100-277 Vac 50/60Hz
Corrente nominale	1.1A @ 230V (+0.3A Polar Edition)
Potenza massima	241W (+60W Polar Edition)

Protezione termica ..... Elettronica

### Sorgente luminosa

Tipo sorgente luminosa ..... 96 Led

### Optica

Sistema ottico ..... A lenti

### Costruzione

Corpo proiettore ..... Acciaio/Alluminio

Trattamento ..... Vernice antigraffio

Fattore di protezione ..... IP66

# 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

- Disconnect the unit from mains supply before servicing it or performing any other action.
- Always ground/earth the unit electrically.
- Before connecting the unit to power supplies, verify that operating voltage and frequency are compatible.
- 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.
- Use a secondary fixing tool, as prescribed by in force rules.
- 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.
- The unit is not to be installed in places where the ambient temperature exceeds 50° (122°F).

#### 1.1.4 Weather protection

The unit is classified as device with an IP66 weather protection rate.

## 1.2 Warranty conditions

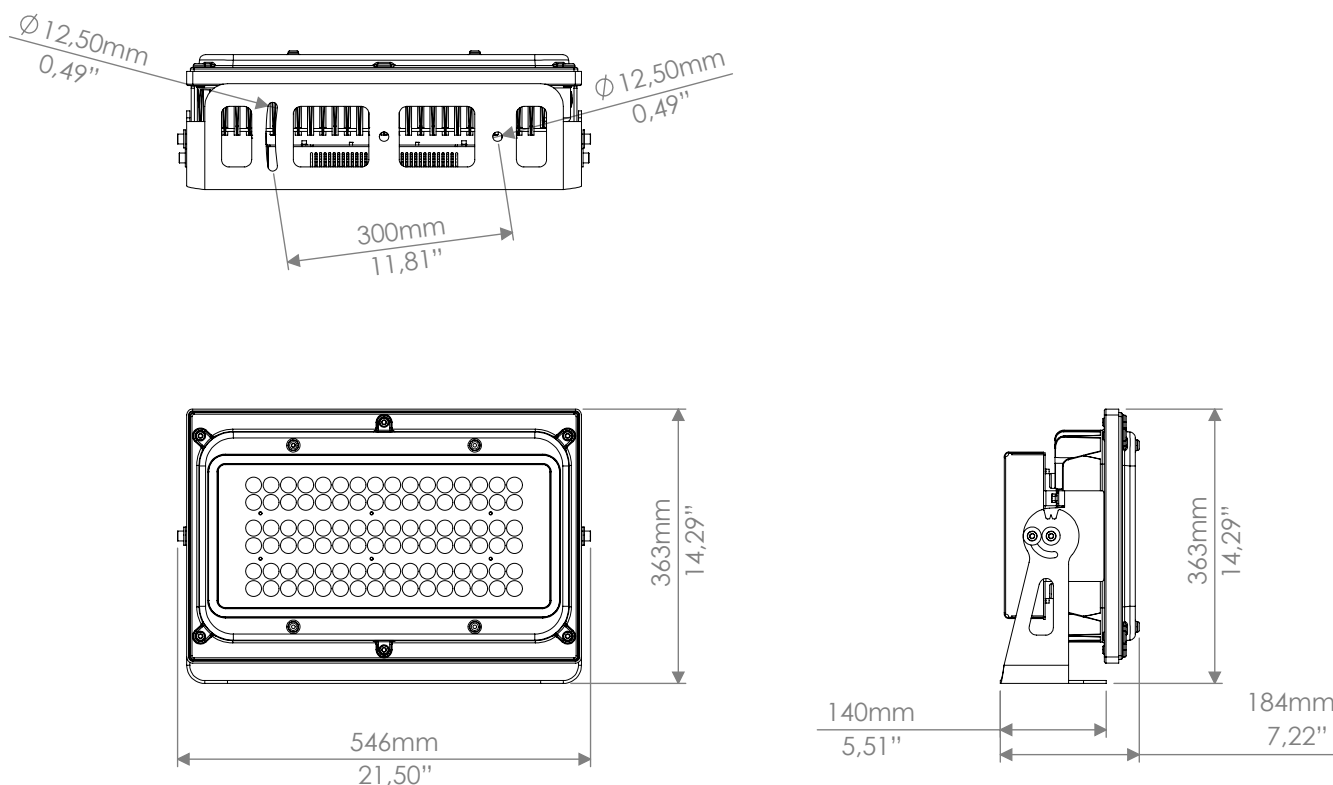
- Each product manufactured by GRIVEN srl of Italy is assembled and built in accordance to current CE conformity rules and regulations.
- Every single product and component has been tested before the final assembling and all products must pass the in-house quality control before they are shipped.
- GRIVEN srl of Italy guarantees the good quality and manufacture of the products and undertakes to repair or supply again, according to his opinion and free of charge, within the shortest time possible, any part that shows - during the guarantee period - defects of constructions, manufacture or material.
- The guarantee is valid for 12 (twelve) months starting from the delivery date of the products.
- GRIVEN srl of Italy does not respond for damages occurred to the units during transport and for irrational use and inaccuracy in regular maintenance of the products.
- The guarantee excludes all consumables.
- The customer will take care of the return of the faulty parts to GRIVEN srl of Italy, at his own charge and risk.
- The parts which have been repaired or replaced are sent by GRIVEN srl of Italy ex-factory.
- For any dispute, the Court of Mantova (Italy) will be competent and in conformity with relevant jurisdiction the Italian Law is enforced for any controversy.

## 1.3 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 **POWERSHINE MK2 S EASY** unit
- n° 1 owner's manual
- n° 1 connection kit

#### 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.

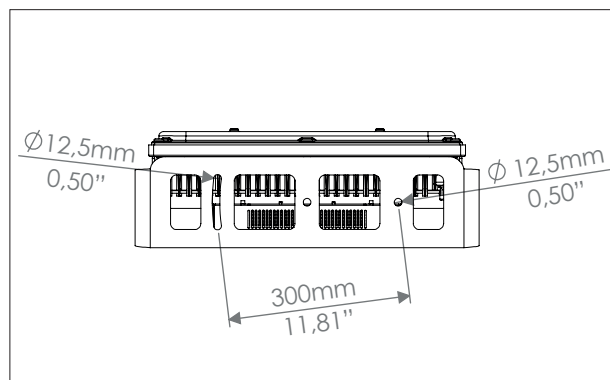
### 3.2 Transport

The carton box has not been designed to be used more than once, therefore, it is recommended to use one of our flight cases to transport the unit.

## 4.0 Installation

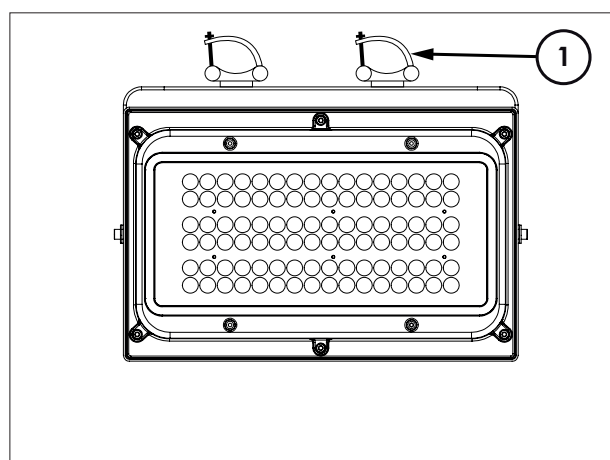
### 4.1 Fixing

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



#### 4.1.1 Fixed Installation

Use the two holes  $\varnothing 12,5$  (1/2") in the bracket to fix the unit.



#### 4.1.2 Installation onto a mobile structure (truss)

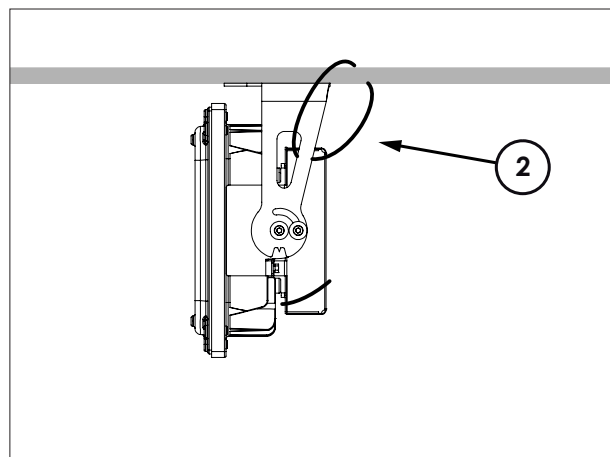
To fix the unit onto a supporting structure or truss, it is suggested to use hooks "1" type "Aliscraft". The hooks are to be fitted to the unit through the holes in the bracket, as shown in the picture.

### Warning!

**Check that the fixing hook is not damaged and is able to bear at least 10 times the weight of the unit.**  
**Check that the structure can bear at least 10 times the weight of the unit, the hooks, the additional equipments, etc.**

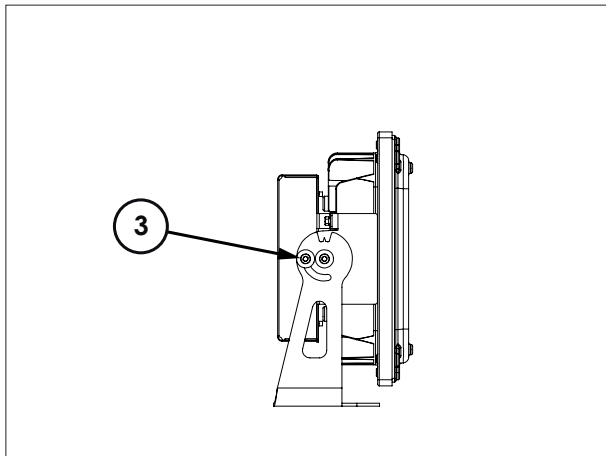
### 4.2 Safety chain

If hooking **POWERSHINE MK2 S EASY** up to a truss or a supporting structure, a safety chain must be installed. This safety chain must be able to bear at least 10 times the weight of the unit, as prescribed by in force rules.

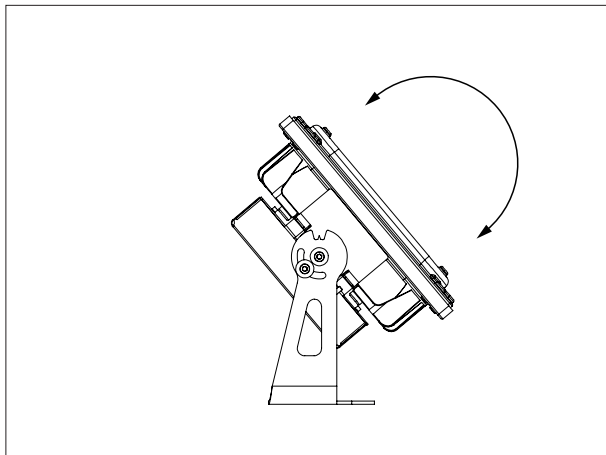


Hook the safety chain "2" as shown in the picture.

### 4.3 Adjusting light beam direction



1. Untighten the lateral screw "3".



2. Rotate the bodies of the unit towards desired direction and tighten the screw "3".

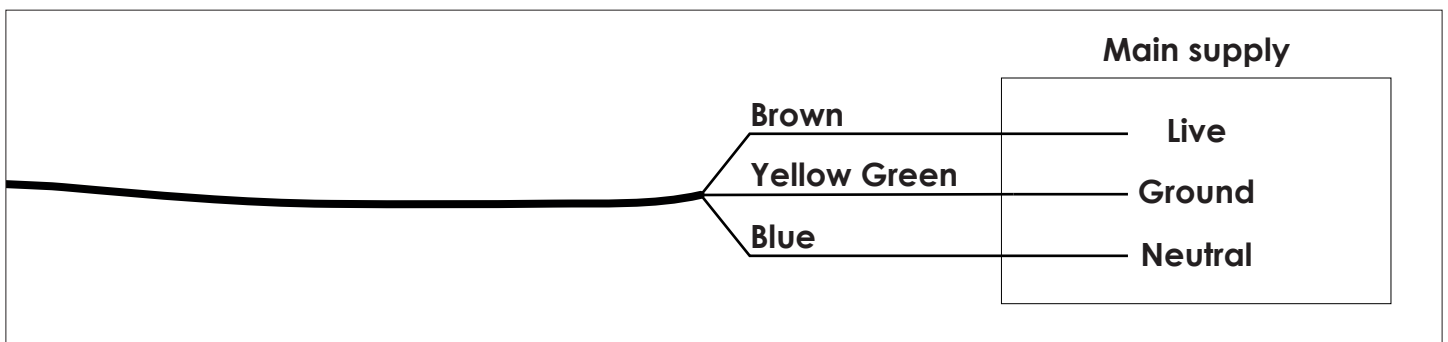
### 4.4 Connection to mains power

The unit can operate with voltage from 100 to 277Vac and with frequency of 50 and 60Hz.

#### Warning!

- Before connecting the unit, verify that power supplies features are compatible with the unit features.
- The unit must never be installed if not grounded electrically.
- 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.

For the connection use main cable in the side of the rear boxl of the fixture and connect as shown below.



#### Warning!

Follow the instructions provided along with the connection kit to perform the connections.

## 5.0 Thermal protection

An internal temperature sensor prevents the unit from overheating. The temperature sensor will limit the current to LEDs, protecting their integrity, if the ambient temperature exceeds the one allowed.

## 6.0 Maintenance

### Attention!

Always remove mains power prior to opening up the fixture.

To ensure maximum functionality and light output it is recommended to follow these instructions:

### 6.1 Cleaning the unit

The unit must be cleaned regularly. Cleaning regularity will depend especially on the environment where the unit will operate: deposits of dust, smokes or other wastes will reduce the light output performances.

- Clean regularly the glass of the unit.
- Be careful when cleaning the components. Operate in a clean, properly illuminated environment.
- Do not use solvents which could damage painted surfaces.
- Remove left particles by a cotton towel dampened with a glass-cleaning liquid or distilled water.
- Remove smoke and other wastes by a cotton towel dampened with isopropyl alcohol.
- Dry out by a clean, soft, non-scratching towel or by compressed air.

### 6.2 Regular checks

- Check electrical connections, especially the ground wiring and the power supply cable.
- Check that the unit is not damaged mechanically. Replace those components which have got deteriorated.

### 6.3 Tightening torque

In case of opening of the projector body or of the rear boxes, the screws of the glass holder must be tightened by a 4 Nm tightening torque, while the screws of the rear boxes by a 2.5Nm tightening torque.

## 7.0 Spare parts

All components of the unit are available as spare parts at **Griven** dealers.

Exploded views, wiring diagrams, electronic layouts and advertising brochures are available on request.

To make the job of assistance centres easier, specify serial number and model of the unit which spare parts are requested for.

## 8.0 No frost glass

The POLAR Edition of the projector is fitted with a thermal glass which is particularly useful for outdoor applications. In fact, by warming up the glass melts ice and snow which might interfere with the projection.

When the projector is on, if required by the weather conditions, the glass is automatically warmed up.

If the projection is to be started at a definite time, take care to defrost the glass in advance so that the LEDs can be lit at the time required.

With very cold temperatures (below  $-20^{\circ}\text{C}$ ), we recommend you to let the projector always powered and switch on the LEDs when needed.

## 9.0 Disposal

The European Directive 2002/96/EC on Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE), requires that old lighting fixtures must not be disposed of within 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 collected separately.

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

## 10.0 Technical specifications

### Mechanical features

Height	.....	.363mm (14.3")
Width	.....	.546mm (21.5")
Depth	.....	.184mm (7.22")
Weight	.....	.19Kg (42Lbs)

### Thermal features

Maximum ambient temperature	.....	.50°C (122°F)
Minimum ambient temperature	.....	.-40°C (-40°F)
Maximum surface temperature	.....	<70°C (<158°F)

### Electrical features

Voltage	.....	.100-277 Vac 50/60Hz
Nominal current	.....	.1.1A @ 230V (+0.3A Polar Edition)
Maximum power	.....	.241W (+60W Polar Edition)
Thermal protection	.....	.Electronic

### Light output source

Type of light output source	.....	.96 Leds
-----------------------------	-------	----------

### Optics

Optical system	.....	.Lenses
----------------	-------	---------

### Construction

Unit body	.....	.Iron/Aluminium
Treatment	.....	.Scratch resistant black paint
Weather protection rate	.....	.IP66



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](mailto:griven@griven.com)  
<http://www.griven.it/> e-mail [griven@griven.it](mailto:griven@griven.it)

User's manual rel. 1.00