

# eurolite®

**BEDIENUNGSANLEITUNG  
USER MANUAL**

**LED PSU-5A Artnet/DMX**  
**for**  
**LED Pixel Ball 360° 1m**

# Inhaltsverzeichnis / Table of contents

## Deutsch

<b>EINFÜHRUNG</b> .....	<b>3</b>
<b>SICHERHEITSHINWEISE</b> .....	<b>3</b>
<b>BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG</b> .....	<b>5</b>
<b>GERÄTEBESCHREIBUNG</b> .....	<b>6</b>
Features .....	6
<b>INSTALLATION</b> .....	<b>6</b>
Überkopfmontage .....	6
Anschluss ans Netz .....	8
DMX-gesteuerter Betrieb .....	8
Master/Slave-Betrieb .....	9
Ausgänge .....	9
<b>BEDIENUNG</b> .....	<b>10</b>
STANDALONE-BETRIEB .....	10
Control Board .....	10
DMX-BETRIEB .....	11
DMX-Protokoll .....	12
Art-Net Steuerung .....	13
<b>REINIGUNG UND WARTUNG</b> .....	<b>13</b>
Sicherungswechsel .....	13
<b>TECHNISCHE DATEN</b> .....	<b>14</b>

## English

<b>INTRODUCTION</b> .....	<b>15</b>
<b>SAFETY INSTRUCTIONS</b> .....	<b>15</b>
<b>OPERATING DETERMINATIONS</b> .....	<b>16</b>
<b>DESCRIPTION OF THE DEVICE</b> .....	<b>17</b>
Features .....	17
<b>INSTALLATION</b> .....	<b>18</b>
Overhead rigging .....	18
Connection with the mains .....	19
DMX512 control .....	19
Master/Slave operation .....	20
Outputs .....	21
<b>OPERATION</b> .....	<b>21</b>
STAND ALONE OPERATION .....	21
Control Board .....	21
DMX operation .....	22
DMX-Protocol .....	22
Art-Net control .....	24
<b>CLEANING AND MAINTENANCE</b> .....	<b>24</b>
Replacing the fuse .....	24
<b>TECHNICAL SPECIFICATIONS</b> .....	<b>25</b>

Diese Bedienungsanleitung gilt für die Artikelnummern: / This user manual is valid for the article numbers:  
51928760, 51928761

Das neueste Update dieser Bedienungsanleitung finden Sie im Internet unter:  
You can find the latest update of this user manual in the Internet under:

[www.eurolite.de](http://www.eurolite.de)

## BEDIENUNGSANLEITUNG

# eurolite®

## LED PSU-5A Artnet/DMX Controller für LED Pixel Balls 360° 1m



### ACHTUNG!

Gerät vor Feuchtigkeit und Nässe schützen!  
Niemals das Gerät öffnen!

Lesen Sie vor der ersten Inbetriebnahme zur eigenen Sicherheit diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch!

Alle Personen, die mit der Aufstellung, Inbetriebnahme, Bedienung, Wartung und Instandhaltung dieses Gerätes zu tun haben, müssen

- entsprechend qualifiziert sein
- diese Bedienungsanleitung genau beachten
- die Bedienungsanleitung als Teil des Produkts betrachten
- die Bedienungsanleitung während der Lebensdauer des Produkts behalten
- die Bedienungsanleitung an jeden nachfolgenden Besitzer oder Benutzer des Produkts weitergeben
- sich die letzte Version der Anleitung im Internet herunterladen

## EINFÜHRUNG

Wir freuen uns, dass Sie sich für einen LED-Controller von EUROLITE entschieden haben. Wenn Sie nachfolgende Hinweise beachten, sind wir sicher, dass Sie lange Zeit Freude an Ihrem Kauf haben werden.

Nehmen Sie den EUROLITE LED-Controller aus der Verpackung.

## SICHERHEITSHINWEISE



### ACHTUNG!

Seien Sie besonders vorsichtig beim Umgang mit gefährlicher Netzspannung. Bei dieser Spannung können Sie einen lebensgefährlichen elektrischen Schlag erhalten!

Dieses Gerät hat das Werk in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand verlassen. Um diesen Zustand zu erhalten und einen gefahrlosen Betrieb sicherzustellen, muss der Anwender die Sicherheitshinweise und die Warnvermerke unbedingt beachten, die in dieser Bedienungsanleitung enthalten sind.



### Unbedingt lesen:

Bei Schäden, die durch Nichtbeachtung der Anleitung verursacht werden, erlischt der Garantieanspruch. Für daraus resultierende Folgeschäden übernimmt der Hersteller keine Haftung.

Das Gerät darf nicht in Betrieb genommen werden, nachdem es von einem kalten in einen warmen Raum gebracht wurde. Das dabei entstehende Kondenswasser kann unter Umständen Ihr Gerät zerstören. Lassen Sie das Gerät solange uneingeschaltet, bis es Zimmertemperatur erreicht hat!

Bitte überprüfen Sie vor der ersten Inbetriebnahme, ob kein offensichtlicher Transportschaden vorliegt. Sollten Sie Schäden an der Netzleitung oder am Gehäuse entdecken, nehmen Sie das Gerät nicht in Betrieb und setzen sich bitte mit Ihrem Fachhändler in Verbindung.

Der Aufbau entspricht der Schutzklasse I. Der Netzstecker darf nur an eine Schutzkontakt-Steckdose angeschlossen werden, deren Spannung und Frequenz mit dem Typenschild des Gerätes genau übereinstimmt. Ungeeignete Spannungen und ungeeignete Steckdosen können zur Zerstörung des Gerätes und zu tödlichen Stromschlägen führen.

Den Netzstecker immer als letztes einstecken. Der Netzstecker muss dabei gewaltfrei eingesetzt werden. Achten Sie auf einen festen Sitz des Netzsteckers.

Lassen Sie die Netzleitung nicht mit anderen Kabeln in Kontakt kommen! Seien Sie vorsichtig beim Umgang mit Netzleitungen und -anschlüssen. Fassen Sie diese Teile nie mit feuchten Händen an! Feuchte Hände können tödliche Stromschläge zur Folge haben.

Netzleitungen nicht verändern, knicken, mechanisch belasten, durch Druck belasten, ziehen, erhitzen und nicht in die Nähe von Hitze- oder Kältequellen bringen. Bei Missachtung kann es zu Beschädigungen der Netzleitung, zu Brand oder zu tödlichen Stromschlägen kommen.

Die Kabeleinführung oder die Kupplung am Gerät dürfen nicht durch Zug belastet werden. Es muss stets eine ausreichende Kabellänge zum Gerät hin vorhanden sein. Andernfalls kann das Kabel beschädigt werden, was zu tödlichen Stromschlägen führen kann.

Achten Sie darauf, dass die Netzleitung nicht gequetscht oder durch scharfe Kanten beschädigt werden kann. Überprüfen Sie das Gerät und die Netzleitung in regelmäßigen Abständen auf Beschädigungen.

Werden Verlängerungsleitungen verwendet muss sichergestellt werden, dass der Adernquerschnitt für die benötigte Stromzufuhr des Gerätes zugelassen ist. Alle Warnhinweise für die Netzleitung gelten auch für evtl. Verlängerungsleitungen.

Gerät bei Nichtbenutzung und vor jeder Reinigung vom Netz trennen! Fassen Sie dazu den Netzstecker an der Grifffläche an und ziehen Sie niemals an der Netzleitung! Ansonsten kann das Kabel und der Stecker beschädigt werden was zu tödlichen Stromschlägen führen kann. Sind Stecker oder Geräteschalter, z. B. durch Einbau nicht erreichbar, so muss netzseitig eine allpolige Abschaltung vorgenommen werden.

Wenn der Netzstecker oder das Gerät staubig ist, dann muss es außer Betrieb genommen werden, der Stromkreis muss allpolig unterbrochen werden und das Gerät mit einem trockenen Tuch gereinigt werden. Staub kann die Isolation reduzieren, was zu tödlichen Stromschlägen führen kann. Stärkere Verschmutzungen im und am Gerät dürfen nur von einem Fachmann beseitigt werden.

Es dürfen unter keinen Umständen Flüssigkeiten aller Art in Steckdosen, Steckverbindungen oder in irgendwelche Geräteöffnungen oder Geräteritzen eindringen. Besteht der Verdacht, dass - auch nur minimale - Flüssigkeit in das Gerät eingedrungen sein könnte, muss das Gerät sofort allpolig vom Netz getrennt werden. Dies gilt auch, wenn das Gerät hoher Luftfeuchtigkeit ausgesetzt war. Auch wenn das Gerät scheinbar noch funktioniert, muss es von einem Fachmann überprüft werden ob durch den Flüssigkeitseintritt eventuell Isolationen beeinträchtigt wurden. Reduzierte Isolationen können tödliche Stromschläge hervorrufen.

In das Gerät dürfen keine fremden Gegenstände gelangen. Dies gilt insbesondere für Metallteile. Sollten auch nur kleinste Metallteile wie Heft- und Büroklammern oder gröbere Metallspäne in das Gerät gelangen, so ist das Gerät sofort außer Betrieb zu nehmen und allpolig vom Netz zu trennen. Durch Metallteile hervorgerufene Fehlfunktionen und Kurzschlüsse können tödliche Verletzungen zur Folge haben.

Kinder und Laien vom Gerät fern halten!

Das Gerät darf niemals unbeaufsichtigt betrieben werden!

## BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

Der Controller dient zur komfortablen Steuerung und Spannungsversorgung von LED Pixel Ball 360° 1m von EUROLITE. Der Controller besitzt 3-polige DMX-Anschlüsse für den Anschluss an die DMX-Kette in Lichtanlagen und kann mit jeder Lichtsteuersoftware mit DMX512-Unterstützung betrieben werden. Der Controller bietet fünf Anschlüsse für die LED Pixel Balls und stellt für sie die benötigte Betriebsspannung von 12 V AC zur Verfügung.

Der Controller ist für den Anschluss an 100-240 V AC, 50/60 Hz ~Wechselspannung zugelassen. Alle Komponenten des Systems (Controller, LED Pixel Balls 360° 1m, Verbindungsstecker und Kabel) wurden ausschließlich zur Verwendung in Innenräumen konzipiert.

Vermeiden Sie Erschütterungen und jegliche Gewaltanwendung bei der Installation oder Inbetriebnahme des Geräts. Achten Sie bei der Wahl des Installationsortes darauf, dass das Gerät nicht zu großer Hitze, Feuchtigkeit und Staub ausgesetzt wird. Vergewissern Sie sich, dass keine Kabel frei herumliegen. Sie gefährden Ihre eigene und die Sicherheit Dritter!

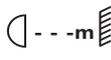
Das Gerät darf nicht in einer Umgebung eingesetzt oder gelagert werden, in der mit Spritzwasser, Regen, Feuchtigkeit oder Nebel zu rechnen ist. Feuchtigkeit oder sehr hohe Luftfeuchtigkeit kann die Isolation reduzieren und zu tödlichen Stromschlägen führen. Beim Einsatz von Nebelgeräten ist zu beachten, dass das Gerät nie direkt dem Nebelstrahl ausgesetzt ist und mindestens 0,5 m von einem Nebelgerät entfernt betrieben wird. Der Raum darf nur so stark mit Nebel gesättigt sein, dass eine gute Sichtweite von mindestens 10 m besteht.

Die Umgebungstemperatur muss zwischen -5° C und +45° C liegen. Halten Sie das Gerät von direkter Sonneneinstrahlung (auch beim Transport in geschlossenen Wägen) und Heizkörpern fern.

Die relative Luftfeuchte darf 50 % bei einer Umgebungstemperatur von 45° C nicht überschreiten.

Dieses Gerät darf nur in einer Höhenlage zwischen -20 und 2000 m über NN betrieben werden.

Verwenden Sie das Gerät nicht bei Gewitter. Überspannung könnte das Gerät zerstören. Das Gerät bei Gewitter allpolig vom Netz trennen (Netzstecker ziehen).

Das Bildzeichen  bezeichnet den Mindestabstand zu beleuchteten Gegenständen der LED-Leuchtröhren. Der Abstand zwischen Lichtaustritt und der zu beleuchteten Fläche darf 0,1 Meter nicht unterschreiten!

Die maximale Umgebungstemperatur  $T_a = 45^\circ \text{C}$  der LED Pixel Balls darf niemals überschritten werden.

Nehmen Sie das Gerät erst in Betrieb, nachdem Sie sich mit seinen Funktionen vertraut gemacht haben. Lassen Sie das Gerät nicht von Personen bedienen, die sich nicht mit dem Gerät auskennen. Wenn Geräte nicht mehr korrekt funktionieren, ist das meist das Ergebnis von unsachgemäßer Bedienung!

Soll das Gerät transportiert werden, verwenden Sie bitte die Originalverpackung, um Transportschäden zu vermeiden.

Beachten Sie bitte, dass eigenmächtige Veränderungen an dem Gerät aus Sicherheitsgründen verboten sind.

Wird das Gerät anders verwendet als in dieser Bedienungsanleitung beschrieben, kann dies zu Schäden am Produkt führen und der Garantieanspruch erlischt. Außerdem ist jede andere Verwendung mit Gefahren, wie z. B. Kurzschluss, Brand, elektrischem Schlag, etc. verbunden.

## GERÄTEBESCHREIBUNG

### Features

#### Controller für EUROLITE LED Pixel Ball 360° 1m

- Kreieren Sie einen nahtlosen Effekt-Vorhang mit dem LED PSU-5A Artnet/DMX-Controller und den RGB-farbmischfähigen LED-Pixel-Ball-Strängen
- Unzählige Einsatzbereiche
- Controller und Spannungsversorgungseinheit für LED Pixel Ball Stränge
- Zur Montage auf einem Traversensystem über Befestigungsklammer
- Geeignet für 51928761 EUROLITE LED Pixel Ball 360° 1m Strang (nicht im Lieferumfang enthalten)
- Stranglängen bis zu 6m erweiterbar
- Komfortable Adressierung und Einstellung über Control Board mit LCD-Anzeige
- Funktionen: statische Farben, interne Programme, Dimmer, Strobe, Master/Slave
- Weitere Einstellmöglichkeiten der LCD-Anzeige: LED Pixel Ball Stranglänge Einstellung
- Pixels individuell steuerbar über Madrix
- Bedienbar im Standalone-Modus, über DMX oder Art-Net
- Master/Slave-Betrieb für synchrone Abläufe bei mehreren Geräten
- DMX512-Steuerung über jeden handelsüblichen DMX-Controller möglich
- DMX-Kanäle (8, 450) wählbar für verschiedene Anwendungsmöglichkeiten
- Anschlussfertig über mitgelieferte Kaltgerätenetzleitung mit Schutzkontaktstecker
- Schaltnetzteiltechnologie für Netzspannung zwischen 100 und 240 Volt
- Durchschleifausgang zur Spannungsversorgung von bis zu 8 Geräten
- LED PSU-5A Artnet/DMX wird mit Tragetasche geliefert

## INSTALLATION

Stellen Sie den Controller auf einer ebenen Fläche auf oder installieren Sie ihn im Trussing. Verbinden Sie die LED Pixel Ball 360° 1m Stränge mit den Ausgängen des Controllers. An jeden Ausgang kann ein Strang LED Pixel Ball 360° 1m angeschlossen werden, welcher bis zu 6m erweiterbar ist.

**Bitte beachten:** Am letzten LED Pixel Ball Strang in Reihe muss der Strang durch den Abschlussstecker abgeschlossen werden.

### Überkopfmontage



#### **LEBENSGEFAHR!**

Bei der Installation sind insbesondere die Bestimmungen der BGV C1 (vormals VBG 70) und EN 60598-2-17 zu beachten! Die Installation darf nur vom autorisierten Fachhandel ausgeführt werden!

Die Aufhängevorrichtungen des Gerätes muss so gebaut und bemessen sein, dass sie 1 Stunde lang ohne dauernde schädliche Deformierung das 10-fache der Nutzlast aushalten kann.

Die Installation muss immer mit einer zweiten, unabhängigen Aufhängung, z. B. einem geeigneten Fangnetz, erfolgen. Diese zweite Aufhängung muss so beschaffen und angebracht sein, dass im Fehlerfall der Hauptaufhängung kein Teil der Installation herabfallen kann.

Während des Auf-, Um- und Abbaus ist der unnötige Aufenthalt im Bereich von Bewegungsflächen, auf Beleuchterbrücken, unter hochgelegenen Arbeitsplätzen sowie an sonstigen Gefahrenbereichen verboten.

Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass sicherheitstechnische und maschinentechnische Einrichtungen vor der ersten Inbetriebnahme und nach wesentlichen Änderungen vor der Wiederinbetriebnahme durch Sachverständige geprüft werden.

Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass sicherheitstechnische und maschinentechnische Einrichtungen mindestens alle vier Jahre durch einen Sachverständigen im Umfang der Abnahmeprüfung geprüft werden.

Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass sicherheitstechnische und maschinentechnische Einrichtungen mindestens einmal jährlich durch einen Sachkundigen geprüft werden.

**Vorgehensweise:**

Das Gerät sollte idealerweise außerhalb des Aufenthaltsbereiches von Personen installiert werden.

**WICHTIG! ÜBERKOPFMONTAGE ERFORDERT EIN HOHES MAß AN ERFAHRUNG.** Dies beinhaltet (aber beschränkt sich nicht allein auf) Berechnungen zur Definition der Tragfähigkeit, verwendetes Installationsmaterial und regelmäßige Sicherheitsinspektionen des verwendeten Materials und des Gerätes. Versuchen Sie niemals, die Installation selbst vorzunehmen, wenn Sie nicht über eine solche Qualifikation verfügen, sondern beauftragen Sie einen professionellen Installateur. Unsachgemäße Installationen können zu Verletzungen und/oder zur Beschädigung von Eigentum führen.

Das Gerät muss außerhalb des Handbereichs von Personen installiert werden.

Wenn das Gerät von der Decke oder hochliegenden Trägern etc. abgehängt werden soll, muss immer mit Traversensystemen gearbeitet werden. Das Gerät darf niemals frei schwingend im Raum befestigt werden.

**Achtung:** Hängend installierte Geräte können beim Herabstürzen erhebliche Verletzungen verursachen! Wenn Sie Zweifel an der Sicherheit einer möglichen Installationsform haben, installieren Sie das Gerät NICHT!

Vergewissern Sie sich vor der Montage, dass die Montagefläche mindestens die 10-fache Punktbelastung des Eigengewichtes des Gerätes aushalten kann.



**BRANDGEFAHR!**

Achten Sie bei der Installation des Gerätes bitte darauf, dass sich im Abstand von mind. 0,5 m keine leicht entflammaren Materialien (Deko, etc.) befinden.

Befestigen Sie das Gerät über einen geeigneten Haken an Ihrem Traversensystem.

Sichern Sie das Gerät bei Überkopfmontage immer mit einem geeignetem Sicherungsseil.

Es dürfen nur Sicherungsseile und Schnellverbindungsglieder gemäß DIN 56927, Schäkel gemäß DIN EN 1677-1 und BGV C1 Kettbinder eingesetzt werden. Die Fangseile, Schnellverbindungsglieder, Schäkel und Kettbinder müssen auf Grundlage der aktuellsten Arbeitsschutzbestimmungen (z. B. BGV C1, BGI 810-3) ausreichend dimensioniert sein und korrekt angewendet werden.

**Bitte beachten Sie:** Bei Überkopfmontage in öffentlichen bzw. gewerblichen Bereichen ist eine Fülle von Vorschriften zu beachten, die hier nur auszugsweise wiedergegeben werden können. Der Betreiber muss sich selbständig um die Beschaffung der geltenden Sicherheitsvorschriften bemühen und diese einhalten!

Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch unsachgemäße Installation und unzureichende Sicherheitsvorkehrungen verursacht werden!

Hängen Sie das Sicherungsseil in der dafür vorgesehenen Fangsicherung ein und führen Sie es über die Traverse bzw. einen sicheren Befestigungspunkt. Hängen Sie das Ende in dem Schnellverschlussglied ein und ziehen Sie die Sicherungsmutter gut fest.

Der maximale Fallabstand darf 20 cm nicht überschreiten.

Ein Sicherungsseil, das einmal der Belastung durch Absturz ausgesetzt war oder beschädigt ist, darf nicht mehr als Sicherungsseil eingesetzt werden.



**LEBENSGEFAHR!**

Vor der ersten Inbetriebnahme muss die Einrichtung durch einen Sachverständigen geprüft werden!

## **Anschluss ans Netz**

Schließen Sie das Gerät über die beiliegende Netzanschlussleitung ans Netz an.

**Die Belegung der Anschlussleitungen ist wie folgt:**

Leitung	Pin	International
Braun	Außenleiter	L
Blau	Neutralleiter	N
Gelb/Grün	Schutzleiter	

Der Schutzleiter muss unbedingt angeschlossen werden!

Wenn das Gerät direkt an das örtliche Stromnetz angeschlossen wird, muss eine Trennvorrichtung mit mindestens 3 mm Kontaktöffnung an jedem Pol in die festverlegte elektrische Installation eingebaut werden.

Das Gerät darf nur an eine Elektroinstallation angeschlossen werden, die den VDE-Bestimmungen DIN VDE 0100 entspricht. Die Hausinstallation muss mit einem Fehlerstromschutzschalter (RCD) mit 30 mA Bemessungsdifferenzstrom ausgestattet sein.

Lichteffekte dürfen nicht über Dimmerpacks geschaltet werden.

An der Rückseite der Geräte befindet sich eine Kaltgeräteeinbaubuchse (Power Out). Verbinden Sie den Ausgang mit dem Netzanschluss des nächsten Gerätes bis alle Geräte angeschlossen sind.

**Bitte beachten:** Es dürfen max. **8** Geräte in Reihe betrieben werden. Nach jeweils **8** Geräten muss erneut die Spannungsversorgung angeschlossen werden.

## **DMX-gesteuerter Betrieb**

Über Ihren DMX-Controller können Sie das Gerät ansteuern. Dabei hat jeder DMX-Kanal eine andere Belegung mit verschiedenen Eigenschaften. Die einzelnen DMX-Kanäle und ihre Eigenschaften sind unter DMX-Protokoll aufgeführt.



**Achten Sie darauf, dass die Adern der Datenleitung an keiner Stelle miteinander in Kontakt treten. Die Geräte werden ansonsten nicht bzw. nicht korrekt funktionieren.**



**Beachten Sie, dass die Startadresse abhängig vom verwendeten Controller ist. Unbedingt Bedienungsanleitung des verwendeten Controllers beachten.**



Die Verbindung zwischen dem Controller und der DMX-Kette muss mit einem DMX-Kabel erfolgen. Die Steckverbindung geht über 3-polige XLR-Stecker und -Kupplungen.

**Belegung der XLR-Verbindung:**

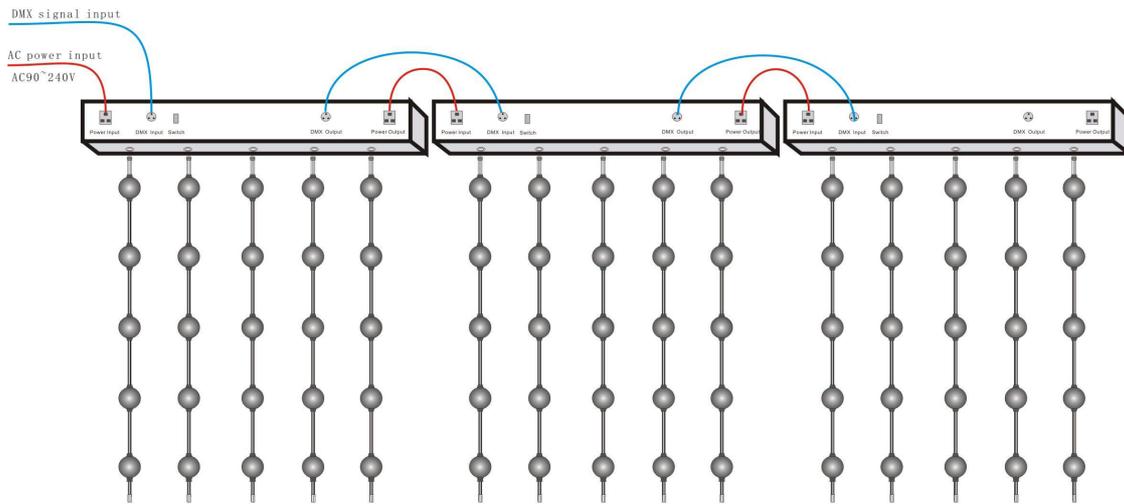


Wenn Sie Controller mit dieser XLR-Belegung verwenden, können Sie den DMX-Ausgang des Controllers direkt mit dem DMX-Eingang des ersten Gerätes der DMX-Kette verbinden. Sollen DMX-Controller mit anderen XLR-Ausgängen angeschlossen werden, müssen Adapterkabel verwendet werden.

### **Aufbau einer seriellen DMX-Kette:**

Schließen Sie den DMX-Ausgang des ersten Gerätes der Kette an den DMX-Eingang des nächsten Gerätes an. Verbinden Sie immer einen Ausgang mit dem Eingang des nächsten Gerätes bis alle Geräte angeschlossen sind.

**Achtung:** Am letzten Gerät muss die DMX-Leitung durch einen Abschlusswiderstand abgeschlossen werden. Dazu wird ein 120-Ω-Widerstand in einen XLR-Stecker zwischen Signal (-) und Signal (+) eingelötet und in den DMX-Ausgang am letzten Gerät gesteckt.



### Master/Slave-Betrieb

Im Master/Slave-Betrieb lassen sich mehrere Geräte synchronisieren, die dann von einem Master-Gerät gesteuert werden.

An der Rückseite des Gerätes befinden sich eine XLR-Einbaubuchse und ein XLR-Einbaustecker, über die sich mehrere Geräte miteinander verbinden lassen.

Wählen Sie das Gerät aus, das zur Steuerung der Effekte dienen soll. Dieses Gerät arbeitet dann als Master-Gerät und steuert alle weiteren Slave-Geräte, die über ein DMX-Kabel mit dem Master-Gerät verbunden werden. Stecken Sie das DMX-Kabel in die DMX OUT-Buchse und verbinden Sie es mit dem DMX IN-Stecker des nächsten Gerätes.

Siehe weitere Hinweise unter **Bedienung**.

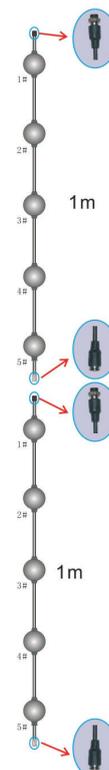
### Ausgänge

Die Ausgänge befinden sich an der Unterseite des Geräts. Stecken Sie die Anschlussleitung der Verbraucher ein und fixieren Sie sie mit der Überwurfmutter.

Der Controller ist geeignet für fünf LED Pixel Ball 360° 1m Stränge; jeder davon kann bis zu 6m erweitert werden.

Am letzten LED Pixel Ball Strang in Reihe muss der Strang durch den Abschlussstecker abgeschlossen werden (siehe Bild).

Bitte beachten Sie, dass der maximale Gesamtstrom niemals überschritten werden darf!



## BEDIENUNG

Wenn Sie das Gerät an Spannungsversorgung angeschlossen haben, ist es betriebsbereit und die LCD Anzeige leuchtet auf. Das Gerät hat zwei Betriebsarten: es kann entweder im Standalone-Modus ohne externe Steuerung über die LCD Anzeige mit Bedientasten oder alternativ im DMX-Modus über einen DMX-Controller betrieben werden.

### **STANDALONE-BETRIEB**

Im Standalone-Betrieb lässt sich das Gerät ohne DMX-Controller einsetzen.

#### **Control Board**

Das Control Board bietet mehrere Möglichkeiten: so lassen sich z. B. die internen Programme abspielen oder die DMX-Startadresse eingeben.

Über die Mode-Taste können Sie sich im Hauptmenü bewegen. Zur Auswahl des gewünschten Unterpunktes drücken Sie die Enter-Taste. Durch Drücken der Up/Down-Tasten können Sie die Auswahl verändern. Bestätigen Sie jede Änderung durch Drücken der Enter-Taste. Der jeweilige Modus kann durch die Mode-Taste verlassen werden. Die jeweiligen Funktionen werden im Folgenden beschrieben.

Nach 20 Sekunden Untätigkeit erlischt das Display. Mit einem Tastendruck steht es wieder zur Verfügung.

#### **DMX Address**

Hier können Sie die gewünschte DMX Adresse einstellen.

#### **DMX CH Mode**

CH8 ist 8-Kanal Modus; CH450 ist 450-Kanal Modus

#### **Auto Mode**

Über dieses Menü können Sie von 30 internen Programmen wählen und die Programmgeschwindigkeit einstellen.

#### **Slave Mode**

Hier können Sie die Slave Geräte manuell einstellen.

#### **Network Settings - Art-Net Modus**

Für flexiblere Steuerung über Art-Net, definieren Sie bitte Ihre Parameter durch Auswahl aus den folgenden drei Untermenüs:

- IP Address
- Subnet Mask
- Net SubNet Unive

#### **Ball/Tube Selection**

Hier müssen Sie den Leuchten-Typ angeben, den Sie an den LED-PSU-5A Artnet / DMX-Controller angeschlossen haben.

#### **Length**

Hier können Sie die Gesamtlänge der angeschlossenen LED-Pixel-Ball 360° Stränge an den PSU-5A Artnet / DMX Controller eingeben.

Jeder Anschluss an dem LED-PSU-5A Artnet / DMX-Controller muss dieselbe Anzahl von LED Pixel Ball 360 ° 1m Stränge haben.

**Hinweis:** Der Controller kann mit jeder Lichtsteuersoftware betrieben werden, die das DMX512-Protokoll unterstützt. Zur komfortablen Ansteuerung wird die Lichtsteuersoftware MADRIX empfohlen (siehe Technische Daten/Zubehör).

**Bitte beachten Sie:** Nachdem die IP-Adresse des Controllers geändert wurde, müssen Sie den Controller neu starten.

## **DMX-BETRIEB**

Über das Control Board können Sie die DMX-Startadresse definieren. Die Startadresse ist der erste Kanal, auf den das Gerät auf Signale vom Controller reagiert.

Bitte vergewissern Sie sich, dass sich die Steuerkanäle nicht mit anderen Geräten überlappen, damit der LED PSU-5A Artnet/DMX korrekt und unabhängig von anderen Geräten in der DMX-Kette funktioniert.

Werden mehrere LED PSU-5A Artnet/DMX auf eine Adresse definiert, arbeiten sie synchron.

### **Bitte beachten Sie:**

Schalten Sie das Gerät ein. Das Gerät prüft, ob DMX512-Daten empfangen werden oder nicht. Werden Daten empfangen, blinkt die DMX LED neben der LCD Anzeige.

Wenn keine DMX Daten empfangen werden? Dies kann der Fall sein:

-wenn kein XLR-Kabel (DMX Signalkabel vom Controller) in die DMX-Eingangsbuchse des Gerätes gesteckt wurde.

-wenn der Controller ausgeschaltet oder defekt ist.

-das Kabel oder der Stecker defekt ist oder das Signalkabel nicht richtig eingesteckt ist.

## **Adressierung des Geräts**

Um die Startadresse einzustellen drücken Sie die Mode-Taste bis das Display **DMX Address** anzeigt.

Sie können nun die gewünschte Adresse (zwischen 001 und 512) über die Up- und Down-Tasten auswählen.

### **Ansteuerung:**

Nachdem Sie die Startadresse definiert haben, können Sie den LED PSU-5A Artnet/DMX über Ihren DMX-Controller ansteuern.

Die LEDs der LED Pixel Ball 360° 1m sind in Pixels aufgeteilt die über Madrix individuell angesteuert werden können. Jede Kugel stellt 1 Pixel dar.

## **Auswählen eines DMX-Kanal-Modus (2 optionale Modi)**

Nachdem Sie die gewünschte Adresse(n) ausgewählt und ENTER gedrückt haben, können Sie nun einen DMX-Kanal-Modus auswählen

Über die UP- und DOWN-Tasten können Sie zwischen den verschiedenen Modi " 8CH, 450CH" wählen.

Die Werte der jeweiligen Kanalbelegungen entnehmen Sie bitte folgenden Tabellen des DMX-Protokolls:

**DMX-Protokoll**

**8-Kanal-Modus**

Kanal	DMX-Wert	Funktion
1	000-255	Dimmer (0 - 100 %)
2	000-255	Strobe, zunehmende Geschwindigkeit (0 - 100 %)
3	000-255	Rot (0 - 100 %)
4	000-255	Grün (0 - 100 %)
5	000-255	Blau (0 - 100 %)
6	000-015	Keine Funktion
	016-031	P1 – Programm 1
	032-047	P2 – Programm 2
	048-063	P3 – Programm 3
	064-079	P4 – Programm 4
	080-095	P5 – Programm 5
	096-111	P6 – Programm 6
	112-127	P7 – Programm 7
	128-143	P8 – Programm 8
	144-159	P9 – Programm 9
	160-175	P10 – Programm 10
	176-191	P11 – Programm 11
	192-207	P12 – Programm 12
	208-223	P13 – Programm 13
	224-239	P14 – Programm 14
240-255	P15 – Programm 15	
7	000-015	Keine Funktion
	016-031	P16 – Programm 16
	032-047	P17 – Programm 17
	048-063	P18 – Programm 18
	064-079	P19 – Programm 19
	080-095	P20 – Programm 20
	096-111	P21 – Programm 21
	112-127	P22 – Programm 22
	128-143	P23 – Programm 23
	144-159	P24 – Programm 24
	160-175	P25 – Programm 25
	176-191	P26 – Programm 26
	192-207	P27 – Programm 27
	208-223	P28 – Programm 28
	224-239	P29 – Programm 29
240-255	Pmix – Programme 1-29 in einer endlos Schleife	
8	<b>000-255</b>	Zunehmende <b>Geschwindigkeit</b> der Programm-Einstellungen unter Kanäle 6 und 7.

**450-Kanal-Modus**

Je nach Länge der angeschlossenen LED Pixel Ball 360° 1m Stränge an den PSU-5A Artnet/DMX Controller, werden die DMX Kanäle berechnet.

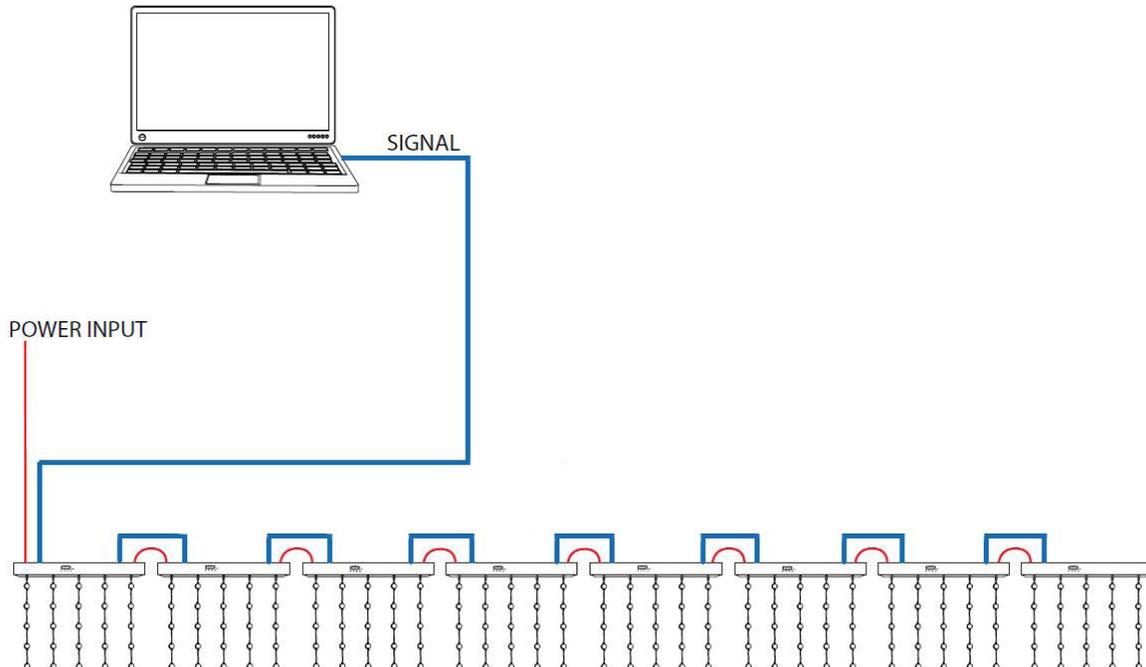
2m je Anschluss:	150 Kanäle
3m je Anschluss:	225 Kanäle
4m je Anschluss:	300 Kanäle
5m je Anschluss:	375 Kanäle
6m je Anschluss:	450 Kanäle

Sobald die gewünschte Länge an LED Pixel Ball 360° 1m Strängen über das Control Board gewählt wird, gibt der Controller automatisch den angemessenen Kanal-Modus ein.

**Hinweis:** Um vom DMX gesteuerten Betrieb wieder in den Standalone-Betrieb zu wechseln, muss das Gerät vom DMX-Controller getrennt werden.

## Art-Net Steuerung

Verbinden Sie den LED PSU-5A Artnet/DMX Controller an das Art-Net System (siehe Abbildungen unten) und nun kann das gesamte System von Art-Net gesteuert werden.



## REINIGUNG UND WARTUNG



### **LEBENSGEFAHR!**

**Vor Wartungsarbeiten unbedingt allpolig vom Netz trennen!**

Das Gerät sollte regelmäßig von Verunreinigungen wie Staub usw. gereinigt werden. Verwenden Sie zur Reinigung ein fusselfreies, angefeuchtetes Tuch. Auf keinen Fall Alkohol oder irgendwelche Lösungsmittel zur Reinigung verwenden!

Im Geräteinneren befinden sich außer der Sicherung keine zu wartenden Teile. Wartungs- und Servicearbeiten sind ausschließlich dem autorisierten Fachhandel vorbehalten!

### **Sicherungswechsel**

Wenn die Feinsicherung des Gerätes defekt ist, darf diese nur durch eine Sicherung gleichen Typs ersetzt werden.

**Vor dem Sicherungswechsel ist das Gerät allpolig von der Netzspannung zu trennen (Netzstecker ziehen).**

**Vorgehensweise:**

- Schritt 1:** Öffnen Sie den Sicherungshalter an der Geräterückseite mit einem passenden Schraubendreher.
- Schritt 2:** Entfernen Sie die defekte Sicherung aus dem Sicherungshalter.
- Schritt 3:** Setzen Sie die neue Sicherung in den Sicherungshalter ein.
- Schritt 4:** Setzen Sie den Sicherungshalter wieder im Gehäuse ein.

Sollten einmal Ersatzteile benötigt werden, verwenden Sie bitte nur Originalersatzteile.

Wenn die Anschlussleitung dieses Gerätes beschädigt wird, muss sie durch eine besondere Anschlussleitung ersetzt werden, die von Ihrem Fachhändler erhältlich ist.

Sollten Sie noch weitere Fragen haben, steht Ihnen Ihr Fachhändler jederzeit gerne zur Verfügung.

**TECHNISCHE DATEN****51928760 LED PSU-5A ARTNET/DMX Controller**

Spannungsversorgung:	100-240 V AC, 50/60 Hz ~
Gesamtanschlusswert:	80 W
Ausgangsspannung:	12 V AC
Anzahl DMX-Steuerkanäle:	8/450
DMX512-Anschluss:	3-pol. XLR
Sicherung:	F 2 A, 250 V
Maße (LxBxH):	1005 x 75 x 100 mm
Gewicht:	2 kg

<b>Zubehör:</b>	<b>Best.-Nr.</b>
LED Pixel Ball 360° 1m	51928761
Abschlussstecker für LED Pixel Ball	51928762
TPC-10 Klammer, silber	59006856
Sicherungsseil AG-15 4x1000mm bis 15kg	58010364
MADRIX basic - Software mit DMX512-Ausgabe	51860346
USB-Artnet/DMX1024-PRO Interface	51860170
DMX Kabel XLR 3pol 3m schwarz Hicon	30227811
CAT-5 Kabel 5m	30222070

**51928761 LED Pixel Ball 360° 1m**

Spannungsversorgung:	12 V AC
Gesamtanschlusswert:	4 W
Maximale Umgebungstemperatur $T_a$ :	45°
Max. Leucht.temp. im Beharrungszustand $T_c$ :	50°
Mindestabstand zu entflammaren Oberflächen:	0,5 m
Mindestabstand zum angestrahlten Objekt:	0,1 m
LED-Typ:	SMD TCL 5050
Anzahl der LEDs:	2
Abstrahlwinkel:	360°
Maße (LxD):	1050 x 50 mm
Gewicht:	0,2 kg

**Bitte beachten Sie: Technische Änderungen ohne vorherige Ankündigung und Irrtum vorbehalten.  
29.05.2015 ©**

Art-Net™ Entwicklung und Copyright Artistic Licence Holdings Ltd.

MADRIX® ist ein eingetragenes Warenzeichen der inoage GmbH

## USER MANUAL

# eurolite<sup>®</sup>

## LED PSU-5A ARTNET/DMX Controller for LED Pixel Ball 360° 1m



### CAUTION!

Keep this device away from rain and moisture!  
Never open the housing!

For your own safety, please read this user manual carefully before you initially start-up.

Every person involved with the installation, operation and maintenance of this device has to

- be qualified
- follow the instructions of this manual
- consider this manual to be part of the total product
- keep this manual for the entire service life of the product
- pass this manual on to every further owner or user of the product
- download the latest version of the user manual from the Internet

### INTRODUCTION

Thank you for having chosen a EUROLITE LED controller. If you follow the instructions given in this manual, we are sure that you will enjoy this device for a long period of time.

Unpack your EUROLITE LED controller.

### SAFETY INSTRUCTIONS



### CAUTION!

Be careful with your operations. With a dangerous voltage you can suffer a dangerous electric shock when touching the wires!

This device has left our premises in absolutely perfect condition. In order to maintain this condition and to ensure a safe operation, it is absolutely necessary for the user to follow the safety instructions and warning notes written in this user manual.



#### Important:

*Damages caused by the disregard of this user manual are not subject to warranty. The dealer will not accept liability for any resulting defects or problems.*

If the device has been exposed to drastic temperature fluctuation (e.g. after transportation), do not switch it on immediately. The arising condensation water might damage your device. Leave the device switched off until it has reached room temperature.

Please make sure that there are no obvious transport damages. Should you notice any damages on the A/C connection cable or on the casing, do not take the device into operation and immediately consult your local dealer.

This device falls under protection-class I. The power plug must only be plugged into a protection class I outlet. The voltage and frequency must exactly be the same as stated on the device. Wrong voltages or power outlets can lead to the destruction of the device and to mortal electrical shock.

Always plug in the power plug least. The power plug must always be inserted without force. Make sure that the plug is tightly connected with the outlet.

Never let the power-cord come into contact with other cables! Handle the power-cord and all connections with the mains with particular caution! Never touch them with wet hands, as this could lead to mortal electrical shock.

Never modify, bend, strain mechanically, put pressure on, pull or heat up the power cord. Never operate next to sources of heat or cold. Disregard can lead to power cord damages, fire or mortal electrical shock.

The cable insert or the female part in the device must never be strained. There must always be sufficient cable to the device. Otherwise, the cable may be damaged which may lead to mortal damage.

Make sure that the power-cord is never crimped or damaged by sharp edges. Check the device and the power-cord from time to time.

If extension cords are used, make sure that the core diameter is sufficient for the required power consumption of the device. All warnings concerning the power cords are also valid for possible extension cords.

Always disconnect from the mains, when the device is not in use or before cleaning it. Only handle the power-cord by the plug. Never pull out the plug by tugging the power-cord. Otherwise, the cable or plug can be damaged leading to mortal electrical shock. If the power plug or the power switch is not accessible, the device must be disconnected via the mains.

If the power plug or the device is dusty, the device must be taken out of operation, disconnected and then be cleaned with a dry cloth. Dust can reduce the insulation which may lead to mortal electrical shock. More severe dirt in and at the device should only be removed by a specialist.

There must never enter any liquid into power outlets, extension cords or any holes in the housing of the device. If you suppose that also a minimal amount of liquid may have entered the device, it must immediately be disconnected. This is also valid, if the device was exposed to high humidity. Also if the device is still running, the device must be checked by a specialist if the liquid has reduced any insulation. Reduced insulation can cause mortal electrical shock.

There must never be any objects entering into the device. This is especially valid for metal parts. If any metal parts like staples or coarse metal chips enter into the device, the device must be taken out of operation and disconnected immediately. Malfunction or short-circuits caused by metal parts may cause mortal injuries.

Keep away children and amateurs!

Never leave this device running unattended.

## **OPERATING DETERMINATIONS**

The controller serves for convenient control and power supply of LED Pixel Ball 360° 1m from EUROLITE. The controller has 3-pin DMX connectors for connection to a DMX network in lighting installations and may be operated with any lighting control software supporting the DMX512 protocol. The controller offers five connections for LED Pixel Ball 360° 1m strings and provides them with the necessary operating voltage of 12 V AC.

This controller is allowed to be operated with an alternating current of 100-240 V AC, 50/60 Hz ~. All components of the system (controller, LED light tubes, connectors, and cables) were designed for indoor use only.

Do not shake the device. Avoid brute force when installing or operating the device.

When choosing the installation spot, please make sure that the device is not exposed to extreme heat, moisture or dust. There should not be any cables lying around. You endanger your own and the safety of others!

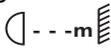
This device must never be operated or stockpiled in surroundings where splash water, rain, moisture or fog may harm the device. Moisture or very high humidity can reduce the insulation and lead to mortal electrical shocks. When using smoke machines, make sure that the device is never exposed to the direct smoke jet and is installed in a distance of 0.5 meters between smoke machine and device. The room must only be saturated with an amount of smoke that the visibility will always be more than 10 meters.

The ambient temperature must always be between  $-5^{\circ}\text{C}$  and  $+45^{\circ}\text{C}$ . Keep away from direct insulation (particularly in cars) and heaters.

The relative humidity must not exceed 50 % with an ambient temperature of  $45^{\circ}\text{C}$ .

This device must only be operated in an altitude between -20 and 2000 m over NN.

Never use the device during thunderstorms. Over voltage could destroy the device. Always disconnect the device during thunderstorms.

The symbol  determines the minimum distance of the LED light tubes from lighted objects. The minimum distance between light-output and the illuminated surface must be more than 0.1 meters.

The maximum ambient temperature  $T_a = 45^{\circ}\text{C}$  of LED light tubes must never be exceeded.

Operate the device only after having familiarized with its functions. Do not permit operation by persons not qualified for operating the device. Most damages are the result of unprofessional operation!

Please use the original packaging if the device is to be transported.

Please consider that unauthorized modifications on the device are forbidden due to safety reasons!

If this device will be operated in any way different to the one described in this manual, the product may suffer damages and the guarantee becomes void. Furthermore, any other operation may lead to dangers like short-circuit, burns, electric shock, etc.

## DESCRIPTION OF THE DEVICE

### Features

#### Controller for EUROLITE LED Pixel Ball 360° 1m

- Create a seamless RGB color mixing curtain with the LED PSU-5A Artnet/DMX controller and the decorative LED Pixel Ball strings
- Countless applications
- Controller and power supply unit for LED Pixel Ball strings
- For installation on a truss system via fixation couplers
- Suitable for 51928761 EUROLITE LED Pixel Ball 360° 1m string (not included in the delivery)
- String lengths expandable up to 6m
- Comfortable addressing and setting via control panel with LCD display
- Functions: Static colors, internal programs, dimmer, strobe, Master/Slave
- Further LCD display settings: LED Pixel Ball string length selection
- Pixels individually controllable via Madrix
- Operable in stand-alone mode, via DMX or Art-Net
- Master/Slave for parallel operation of several devices
- DMX512 control via any commercial DMX-controller
- Number of DMX channels (8, 450) selectable for numerous applications
- Ready for connection via included IEC power cord with safety power plug
- Switch-mode power supply for operation between 100 and 240 Volts
- Feed-through output allows to power up to 8 devices
- LED PSU-5A Artnet/DMX is delivered with a carrying bag

## INSTALLATION

Install the controller on a plane surface or mount on the trussing. Connect the LED Pixel Ball 360° 1m strings with the controller outputs. Each output connects one LED Pixel Ball 360° 1m string, which can be expanded up to 6m.

**Attention:** At the end of each final LED Pixel Ball 360° string, the string has to be terminated with the termination plug.

### Overhead rigging



#### **DANGER TO LIFE!**

Please consider the EN 60598-2-17 and the respective national norms during the installation! The installation must only be carried out by an authorized dealer!

The installation of the device has to be built and constructed in a way that it can hold 10 times the weight for 1 hour without any harming deformation.

The installation must always be secured with a secondary safety attachment, e.g. an appropriate catch net. This secondary safety attachment must be constructed in a way that no part of the installation can fall down if the main attachment fails.

When rigging, derigging or servicing the device staying in the area below the installation place, on bridges, under high working places and other endangered areas is forbidden.

The operator has to make sure that safety-relating and machine-technical installations are approved by an expert before taking into operation for the first time and after changes before taking into operation another time.

The operator has to make sure that safety-relating and machine-technical installations are approved by an expert after every four year in the course of an acceptance test.

The operator has to make sure that safety-relating and machine-technical installations are approved by a skilled person once a year.

#### **Procedure:**

The device should be installed outside areas where persons may walk by or be seated.

**IMPORTANT! OVERHEAD RIGGING REQUIRES EXTENSIVE EXPERIENCE**, including (but not limited to) calculating working load limits, installation material being used, and periodic safety inspection of all installation material and the device. If you lack these qualifications, do not attempt the installation yourself, but instead use a professional structural rigger. Improper installation can result in bodily injury and or damage to property.

The device has to be installed out of the reach of people.

If the device shall be lowered from the ceiling or high joists, professional trussing systems have to be used. The device must never be fixed swinging freely in the room.

**Caution:** Devices in hanging installations may cause severe injuries when crashing down! If you have doubts concerning the safety of a possible installation, do NOT install the device!

Before rigging make sure that the installation area can hold a minimum point load of 10 times the device's weight.



#### **DANGER OF FIRE!**

When installing the device, make sure there is no highly-inflammable material (decoration articles, etc.) within a distance of min. 0.5 m.

Mount the device to your trussing system using an appropriate clamp.

For overhead use, always install an appropriate safety bond.

You must only use safety bonds and quick links complying with DIN 56927, shackles complying with DIN EN 1677-1 and BGV C1 carabines. The safety bonds, quick links, shackles and the carabines must be sufficiently

dimensioned and used correctly in accordance with the latest industrial safety regulations (e. g. BGV C1, BGI 810-3).

Please note: for overhead rigging in public or industrial areas, a series of safety instructions have to be followed that this manual can only give in part. The operator must therefore inform himself on the current safety instructions and consider them.

The manufacturer cannot be made liable for damages caused by incorrect installations or insufficient safety precautions!

Pull the safety bond through the attachment eyelet and over the trussing system or a safe fixation spot. Insert the end in the quick link and tighten the safety screw.

The maximum drop distance must never exceed 20 cm.

A safety bond which already held the strain of a crash or which is defective must not be used again.

	<b>DANGER TO LIFE!</b> Before taking into operation for the first time, the installation has to be approved by an expert!
---	--

**Connection with the mains**

Connect the device to the mains with the enclosed power supply cable.

The occupation of the connection-cables is as follows:

Cable	Pin	International
Brown	Live	L
Blue	Neutral	N
Yellow/Green	Earth	

The earth has to be connected!

If the device will be directly connected with the local power supply network, a disconnection switch with a minimum opening of 3 mm at every pole has to be included in the permanent electrical installation.

The device must only be connected with an electric installation carried out in compliance with the IEC-standards. The electric installation must be equipped with a Residual Current Device (RCD) with a maximum fault current of 30 mA.

Lighting effects must not be connected to dimming-packs.

On the rear panel, there is an IEC socket (Power Out). Connect the output with the mains input of the next fixture until all fixtures are connected.

<b>Please note:</b> A maximum of <b>8</b> devices may be linked together. After every <b>8</b> devices, the fixtures must have a renewed connection with the power mains.
---

**DMX512 control**

	<b>The wires must not come into contact with each other, otherwise the devices will not work at all, or will not work properly.</b>	
---	---	---

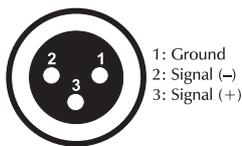
	<b>Please note, the starting address depends upon which controller is being used.</b>	
---	---	---

Only use a DMX cable and 3-pin XLR plugs and connectors in order to connect the controller with the fixture or one fixture with another.

Occupation of the XLR connection:

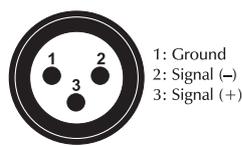
**DMX-output**

XLR mounting-socket:



**DMX-input**

XLR mounting-plug:

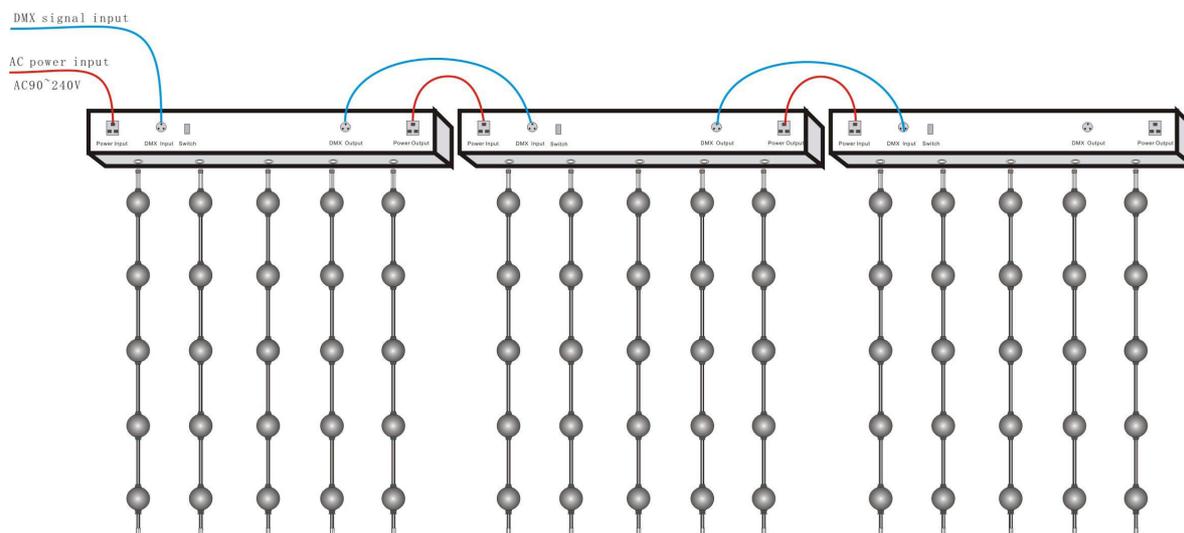


If you are using controllers with this occupation, you can connect the DMX output of the controller directly with the DMX input of the first device in the DMX chain. If you wish to connect DMX controllers with other XLR outputs, you need to use adapter cables.

**Building a serial DMX chain:**

Connect the DMX output of the first device in the DMX chain with the DMX input of the next device. Always connect one output with the input of the next device until all devices are connected.

**Caution:** At the last fixture, the DMX cable has to be terminated. Plug the terminator with a 120 Ω resistor between Signal (-) and Signal (+) in the DMX output of the last fixture.



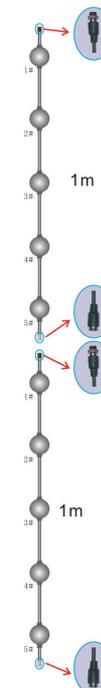
**Master/Slave operation**

The master/slave operation enables that several devices can be synchronized and controlled by one master device.

On the rear panel of the LED PSU-5A Artnet/DMX you can find an XLR-jack (DMX Out) and an XLR-plug (DMX In), which can be used for connecting several devices.

Choose the device which is to control the effects. This device then works as master device and controls all other slave devices, which are to be connected to the master device via a DMX cable. Connect the DMX OUT jack with the DMX IN plug of the next device.

Please see further instructions under **Operation**.



## **Outputs**

The output sockets are located on the bottom panel. Connect your loads via the output sockets.

The controller is suitable for five LED Pixel Ball 360° 1m strings, each of which can be lengthened to 6m.

**Attention:** At the end of each final LED Pixel Ball 360° string, the string has to be terminated with the termination plug (please see illustration).

Please note that the maximum current must never be exceeded.

## **OPERATION**

After connecting the device to the mains, it starts running. This unit has two operating modes: it can be run as a stand-alone unit without external control via LCD display with operating buttons or alternately in DMX-controlled mode via lighting controller.

### **STAND ALONE OPERATION**

In the Stand Alone mode, the LED PSU-5A Artnet/DMX can be used without a DMX controller.

#### **Control Board**

The Control Board offers several features: you can run the internal programs or set the starting address.

Browse through the menu by pressing the Mode button. Press the Enter button in order to select the desired submenu. You can change the selection by pressing the Up or Down buttons. Press Enter in order to confirm your selection. You can leave every mode by pressing Mode. The functions provided are described in the following sections.

The display shuts off after 20 seconds of inactivity. With the touch of a button it lights up again.

#### **DMX Address**

Here you can set the desired DMX addresses.

#### **DMX CH Mode**

CH8 is 8-channel mode; CH450 is 450-channel mode.

#### **Auto Mode**

Here you can select from 30 internal programs and also set the program speed.

#### **Slave Mode**

Here you can manually select the Slave devices.

#### **Network Settings - Art-Net Mode**

In order to link the controller to Art-Net for more flexible control, please define your parameters by choosing settings from the following three submenus:

- IP Address
- Subnet Mask

Net SubNet Unive

### **Ball/Tube Selection**

Here you must specify the luminary type which you have connected to the LED PSU-5A Artnet/DMX controller.

### **Length**

Here you can enter the total length of the connected LED Pixel ball 360° strands to the PSU-5A Artnet / DMX Controller.

Each connection to the LED PSU-5A Artnet/DMX controller must have the same number of LED Pixel ball 360 ° 1m strands.

**Please note:** The controller can be operated with any lighting control software supporting the DMX512 protocol. For convenient control, the lighting control software MADRIX is recommended (see Technical specification/Accessories).

**For your information:** After the controller IP address has been changed, you have to restart the controller to make this change effective.

### ***DMX operation***

The Control Board allows you to assign the DMX fixture address, which is defined as the first channel from which the LED light tube will respond to the controller.

Every DMX channel has a different occupation with different features.

#### **Attention:**

After switching on, the device will automatically detect whether DMX 512 data is received or not. If there is data received at the DMX input, the DMX LED next to the LCD display will flash.

If no DMX signal data is received? This situation can occur if:

- the XLR plug (cable with DMX signal from controller) is not connected with the input of the device.
- the controller is switched off or defective, if the cable or connector is defective or the signal wires are swap in the input connector.

### **Addressing**

Press the Mode button until the display shows **DMX Address**.

Set the desired address (between 001 und 512) via the Up or Down buttons.

#### **Controlling:**

After having addressed the LED PSU-5A Artnet/DMX, you may now start operating it via your lighting controller.

The LEDs of the LED Pixel Ball 360° 1m are separated into pixels, every sphere represents 1 pixel, which can be individually controlled with Madrix.

### **Choosing a DMX Channel Mode (2 optional modes)**

After having set the desired addresses and pressed ENTER, you can now choose a DMX Channel Mode.

Via the Up or Down buttons, you can choose between the DMX modes "CH08 and CH450".

Please see the following DMX protocol graphics for the respective channel values.

### ***DMX-Protocol***

#### **8-Channel mode:**

Channel	DMX-Value	Function
1	000-255	Dimmer (0 - 100 %)
2	000-255	Strobe, increasing speed (0 - 100 %)
3	000-255	Red (0 - 100 %)
4	000-255	Green (0 - 100 %)
5	000-255	Blue (0 - 100 %)
6	000-015	No function
	016-031	P1 – Program 1
	032-047	P2 – Program 2
	048-063	P3 – Program 3
	064-079	P4 – Program 4
	080-095	P5 – Program 5
	096-111	P6 – Program 6
	112-127	P7 – Program 7
	128-143	P8 – Program 8
	144-159	P9 – Program 9
	160-175	P10 – Program 10
	176-191	P11 – Program 11
	192-207	P12 – Program 12
	208-223	P13 – Program 13
	224-239	P14 – Program 14
240-255	P15 – Program 15	
7	000-015	No function
	016-031	P16 – Program 1
	032-047	P17 – Program 2
	048-063	P18 – Program 3
	064-079	P19 – Program 4
	080-095	P20 – Program 5
	096-111	P21 – Program 6
	112-127	P22 – Program 7
	128-143	P23 – Program 8
	144-159	P24 – Program 9
	160-175	P25 – Program 10
	176-191	P26 – Program 11
	192-207	P27 – Program 12
	208-223	P28 – Program 13
	224-239	P29 – Program 14
240-255	Pmix – Programs 1-29 in an endless loop	
8	000-255	Increasing <b>speed</b> of the program settings under Channels 6 and 7

#### 450-Channel mode

DMX channels are calculated depending on the length of the connected LED Pixel ball 360 ° 1m strands to the PSU5A Artnet / DMX Controller.

2m per connection: 150 channels

3m per connection: 225 channels

4m per connection: 300 channels

5m per connection: 375 channels

6m per connection: 450 channels

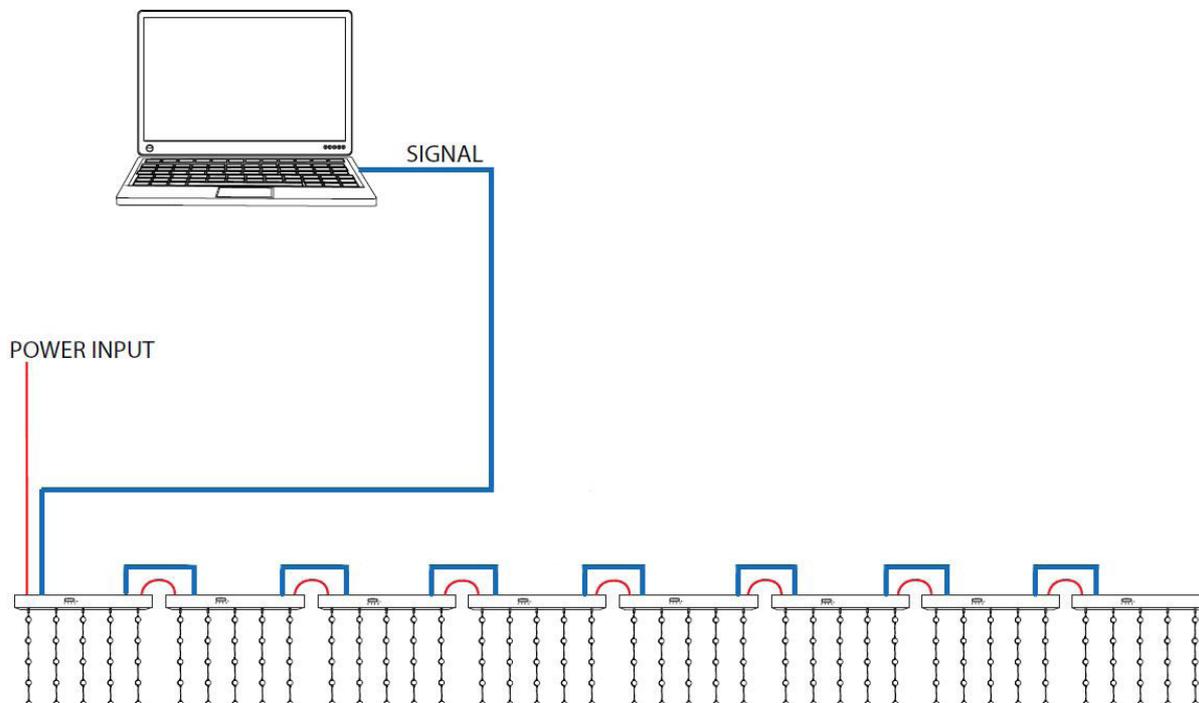
Once the desired length of LED Pixel ball 360 ° 1m strands has been chosen via the Control Board, the controller automatically enters the appropriate channel mode.

**Note:** In order to change from DMX-controlled operation back to stand-alone operation, please disconnect the device from the DMX-controller.

## Art-Net control

Connect the LED PSU-8A Artnet/DMX Controller to the Art-Net system (see diagram below).

Now the entire system can be controlled by Art-Net.



## CLEANING AND MAINTENANCE



### **DANGER TO LIFE!**

**Disconnect from mains before starting maintenance operation!**

We recommend a frequent cleaning of the device. Please use a soft lint-free and moistened cloth. Never use alcohol or solvents!

There are no serviceable parts inside the device except for the fuse. Maintenance and service operations are only to be carried out by authorized dealers.

### **Replacing the fuse**

If the fine-wire fuse of the device fuses, only replace the fuse by a fuse of same type and rating.

**Before replacing the fuse, unplug mains lead.**

#### **Procedure:**

**Step 1:** Open the fuse-holder on the rear panel with a fitting screwdriver.

**Step 2:** Remove the old fuse from the fuse-holder.

**Step 3:** Install the new fuse in the fuse-holder.

**Step 4:** Replace the fuse-holder in the housing.

Should you need any spare parts, please use genuine parts.

If the power supply cable of this device becomes damaged, it has to be replaced by a special power supply cable available at your dealer.

Should you have further questions, please contact your dealer.

## TECHNICAL SPECIFICATIONS

### 51928760 LED PSU-5A ARTNET/DMX Controller

Power supply:	100-240 V AC, 50/60 Hz ~
Power consumption:	80 W
Output voltage:	12 V AC
Number of DMX control channels:	8/450
DMX512 connection:	3-pin XLR
Fuse:	F 2 A, 250 V
Dimensions (LxWxH):	1005 x 75 x 100 mm
Weight:	2 kg

<b>Accessories:</b>	<b>No.</b>
LED Pixel Ball 360° 1m	51928761
Terminator for LED pixel ball	51928762
TPC-10 Coupler, silver	59006856
Safety bond AG-15 4x1000mm up to 15kg	58010364
MADRIX basic - software w. DMX512 output	51860346
USB-Artnet/DMX1024-PRO Interface	51860170
DMX cable XLR 3pin 3m bk Hicon	30227811
CAT-5 cable 5m	30222070

### LED Pixel Ball 360° 1m:

Power supply:	12 V AC
Power consumption:	4 W
Maximum ambient temperature $T_a$ :	45°
Maximum housing temperature $T_c$ (steady state):	50°
Min.distance from flammable surfaces:	0,5 m
Min.distance to lighted object:	0.1 m
LED Type:	SMD TCL 5050
Number of LEDs:	52
Beam angle:	360°
Dimensions (LxD):	1050 x 50 mm
Weight:	0.2 kg

**Please note: All information is subject to change without prior notice. 29.05.2015 ©**

Art-Net™ Designed by and Copyright Artistic Licence Holdings Ltd.

MADRIX® is a trademark by inoage GmbH