eurolite®

BEDIENUNGSANLEITUNG
USER MANUAL

LED PD SERIES
Lighting effect

Für weiteren Gebrauch aufbewahren!
Keep this manual for future needs!

CE

© Copyright
Nachdruck verboten!
Reproduction prohibited!

MULTI-LANGUAGE INSTRUCTIONS

Inhaltsverzeichnis
Table of contents

Deutsch

EINFÜHRUNG **3**
SICHERHEITSHINWEISE **3**
BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG **5**
GERÄTEBESCHREIBUNG **6**
Features 6
Geräteübersicht 6
INSTALLATION **7**
Montage 7
Befestigung 7
Anschluss ans Netz 7
BEDIENUNG **8**
Stand Alone-Betrieb 8
Non-DMX Modi 8
DMX-gesteuerter Betrieb 8
DMX-Protokoll 9
Anschluss an den DMX-512 Controller / Verbindung Projektor – Projektor 9
Adressierung des Gerätes 10
REINIGUNG UND WARTUNG **10**
Sicherungswechsel 11
TECHNISCHE DATEN **11**

English

INTRODUCTION **12**
SAFETY INSTRUCTIONS **12**
OPERATING DETERMINATIONS **14**
DESCRIPTION OF THE DEVICE **15**
Features 15
Overview 15
INSTALLATION **16**
Rigging 16
Attachment 16
Connection with the mains 16
OPERATION **17**
Stand Alone operation 17
Non-DMX modes 17
DMX-controlled operation 17
DMX-protocol 18
DMX-512 connection / connection between fixtures 18
Addressing 18
CLEANING AND MAINTENANCE **19**
Replacing the fuse 20
TECHNICAL SPECIFICATIONS **20**

Diese Bedienungsanleitung gilt für die Artikelnummern:
51807821, 51807823, 51807825
This user manual is valid for the article numbers:
51807821, 51807823, 51807825

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

Deutsch

BEDIENUNGSANLEITUNG

LED PD SERIE
Lichteffekt

ACHTUNG!
Gerät vor Feuchtigkeit und Nässe schützen!
Vor Öffnen des Gerätes vom Netz trennen!

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 herunter laden

EINFÜHRUNG

Wir freuen uns, dass Sie sich für einen EUROLITE LED PD-1, LED PD-2 oder LED PD-3 entschieden haben. Wenn Sie nachfolgende Hinweise beachten, sind wir sicher, dass Sie lange Zeit Freude an Ihrem Kauf haben werden.

Nehmen Sie das Gerät 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 Griffläche 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 einen 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.

GESUNDHEITSRISIKO!

Blicken Sie niemals direkt in die Lichtquelle, da bei empfindlichen Menschen u. U. epileptische Anfälle ausgelöst werden können (gilt besonders für Epileptiker)!

Kinder und Laien vom Gerät fern halten!

Das Gerät darf niemals unbeaufsichtigt betrieben werden!

BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

Bei diesem Gerät handelt es sich um eine ortsfeste Leuchte für allgemeine Zwecke. Dieses Produkt ist nur für den Anschluss an 230 V, 50 Hz Wechselspannung zugelassen und wurde ausschließlich zur Verwendung in Innenräumen konzipiert.

Vermeiden Sie Erschütterungen und jegliche Gewaltanwendung bei der Installation oder Inbetriebnahme des Gerätes.

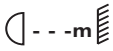
Achten Sie bei der Wahl des Installationsortes darauf, dass das Gerät nicht zu großer Hitze, Feuchtigkeit und Staub ausgesetzt wird. Vergewissern Sie sich, dass keine Kabel frei herumliegen. Sie gefährden Ihre eigene und die Sicherheit Dritter!

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 Abstand zwischen Lichtaustritt und der zu beleuchteten Fläche darf 0,1 Meter nicht unterschreiten!

Achten Sie bei der Leuchtenmontage, beim Leuchtenabbau und bei der Durchführung von Servicearbeiten darauf, dass der Bereich unterhalb des Montageortes abgesperrt ist.

Das Gerät darf nur über den Montagebügel installiert werden. Um eine gute Luftzirkulation zu gewährleisten, muss um das Gerät ein Freiraum von mindestens 50 cm eingehalten werden.

Das Gehäuse darf niemals umliegende Gegenstände oder Flächen berühren!

Die maximale Umgebungstemperatur T_a = 45° C darf niemals überschritten werden.

Reinigen Sie das Gerät niemals mit Lösungsmitteln oder scharfen Reinigungsmitteln, sondern verwenden Sie ein weiches und angefeuchtetes Tuch.

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 unfachmännischer 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, Abstürzen etc. verbunden.

GERÄTEBESCHREIBUNG

Features

Kompakter LED Flowereffekt

• DMX-gesteuerter Betrieb oder Stand Alone Betrieb möglich
• Bestückung mit 57 LEDs: 20 x rot, 17 x grün und 20 x blau
• Kräftige Farben
• Extrem geringe Leistungsaufnahme
• Einfache Bedienung
• Farben und Strobe-Effekt, die sich über einen DMX-Controller oder DIP-Schalter aufrufen lassen
• Spiegelwalze musikgetaktet über eingebautes Mikrofon (gilt nur für LED PD-1)
• Spiegel musikgetaktet über eingebautes Mikrofon (gilt nur für LED PD-2 und LED PD-3)
• Mikrofonempfindlichkeit über Drehregler einstellbar
• Vorteile der LED-Technologie: extrem lange Lebensdauer, niedriger Gesamtanschlusswert, minimale Wärmeentwicklung, quasi wartungsfrei bei brillantem Abstrahlverhalten
• Großer Einsatzbereich, ob für Diskotheken, Schaufenster, Partykeller oder bei Modeschauen
• Anschlussfertig mit Stecker
• DMX-512 Steuerung über jeden handelsüblichen DMX-Controller möglich

Geräteübersicht

(1) Spiegel/Spiegelwalze (je nach Gerätetyp)
(2) Gehäuse
(3) Loch zur Installation
(4) Hängebügel
(5) Linse
(6) Feststellschraube
(7) Lüftungsschlitze

(8) Drehregler für Mikrofonempfindlichkeit
(9) Sicherungshalter
(10) Netzanschluss
(11) DMX-Eingangsbuchse
(12) DMX-Ausgangsbuchse
(13) DIP-Schalter

INSTALLATION

Montage

Das Gerät kann in jeder möglichen Position installiert werden, ohne seine funktionellen Eigenschaften zu verändern.

Befestigung

Achtung: Festinstallation wird empfohlen!

Vergewissern Sie sich vor der Montage, dass die Montagefläche mindestens die 10-fache Punktbelastung des Eigengewichtes des Gerätes aushalten kann.
Der Installationsort muss so gewählt werden, dass das Gerät absolut plan an einem festen, erschütterungsfreien, schwingungsarmen Ort befestigt werden kann. Mittels Wasserwaage muss überprüft werden, dass das Gerät absolut plan befestigt wurde.

Das Gerät muss außerhalb des Handbereichs von Personen installiert werden.
Die Festigkeit der Installation hängt entscheidend von der Befestigungsunterlage (Bausubstanz, Werkstoff) wie z. B. Holz, Beton, Gasbeton, Mauersteine ab. Deshalb muss das Befestigungsmaterial unbedingt auf den jeweiligen Werkstoff abgestimmt werden. Erfragen Sie die passende Dübel/Schraubenkombination von einem Fachmann unter Angabe der max. Belastbarkeit und des vorliegenden Werkstoffes.

Das Gerät muss immer über alle Befestigungslöcher angebracht werden. Verwenden Sie geeignete Schrauben und vergewissern Sie sich, dass die Schrauben fest mit dem Untergrund verbunden sind.

Vorgehensweise:

Schritt 1: An dem Befestigungsbügel des Gerätes befinden sich die Löcher zur Installation.
Schritt 2: Halten Sie das Gerät mit dem Befestigungsbügel an die Stelle, wo es installiert werden soll.
Schritt 3: Markieren Sie Ihre Bohrlöcher mit einem Bleistift oder einem geeigneten Werkzeug.
Schritt 4: Bohren Sie die Löcher.
Schritt 5: Halten Sie das Gerät mit dem Befestigungsbügel in der gewünschten Position und schrauben Sie es fest.

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

Anschluss ans Netz

Schließen Sie das Gerät über den Netzstecker 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.

BEDIENUNG

Wenn Sie das Gerät an die Spannungsversorgung angeschlossen haben, nimmt das Gerät den Betrieb auf.

Stand Alone-Betrieb

Der LED PD lässt sich im Stand Alone-Betrieb ohne Controller einsetzen. Dank des eingebauten Mikrofones ist kein Controller nötig, und die Strahlen werden musikgesteuert durch den Raum geworfen. Die Empfindlichkeit kann mit Hilfe des Drehreglers an der Geräterückseite beeinflußt werden.

Non-DMX Modi

Tabelle 1: Betriebsmodus per DIP-Schaltereinstellung

Funktionen	DIP 1	DIP 2	DIP 3	DIP 4	DIP 5	DIP 6	DIP 7	DIP 8	DIP 9	DIP 10
Blaue LEDs - Farbintensität in 3 Stufen (0-100%)	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
Grüne LEDs - Farbintensität in 3 Stufen (0-100%)	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
Rote LEDs - Farbintensität in 2 Stufen (0-100%)	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF
Rote u. grüne LEDs	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF
Rote und blaue LEDs	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF
Blaue u. grüne LEDs	ON	ON	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
Strobe (rote, grüne und blaue LEDs)	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF
Internes Programm 1	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON	OFF
Internes Programm 2	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON	OFF
Internes Programm 3	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF
Internes Programm 4	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF
Internes Programm 5	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF
Internes Programm 6	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON	ON	OFF
Internes Programm 7	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF
Internes Programm 8	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF
Internes Programm 9	ON	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	ON	OFF
DMX	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON

Bitte beachten Sie: Ist das Gerät an einen DMX-Controller angeschlossen, erfolgt die Steuerung direkt über den Controller und nicht über DIP-Schalter. Bei einer Unterbrechung der DMX-Verbindung bleibt das Gerät im DMX-Modus stehen.

☞ Wenn Sie von einer Betriebsart in die andere wechseln möchten, müssen Sie den Projektor vom Netz trennen und wieder anschließen.

DMX-gesteuerter Betrieb

Über Ihren DMX-Controller können Sie die einzelnen Geräte individuell ansteuern. Dabei hat jeder DMX-Kanal eine andere Belegung mit verschiedenen Eigenschaften. Die einzelnen DMX-Kanäle und ihre Eigenschaften sind im folgenden aufgeführt.

Stellen Sie für DMX-gesteuerten Betrieb DIP-Schalter 10 auf ON.

DMX-Protokoll

Kanal 1	Strobe
0	OFF
1 - 127	ON
128 - 255	Strobe (zunehmend)
Kanal 2	**Blau**
0 - 255	0-100 %
Kanal 3	**Grün**
0 - 255	0-100 %
Kanal 4	**Rot**
0 – 255	0-100 %

Anschluss an den DMX-512 Controller / Verbindung Projektor – Projektor

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

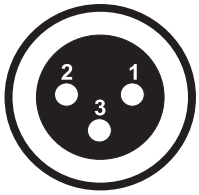
Beachten Sie, dass die Startadresse abhängig vom verwendeten Controller ist. Unbedingt Bedienungsanleitung des verwendeten Controllers beachten.

Die Verbindung zwischen Controller und Projektor sowie zwischen den einzelnen Geräten muss mit einem zweipoligen geschirmten Kabel erfolgen. Die Steckverbindung geht über 3-polige XLR-Stecker und -Kupplungen.

Belegung der XLR-Verbindung:

DMX-Ausgang

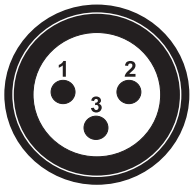
XLR-Einbaubuchse:



1: Masse
2: Signal (–)
3: Signal (+)

DMX-Eingang

XLR-Einbaustecker:



1: Masse
2: Signal (–)
3: Signal (+)

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 Projektor 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.

Adressierung des Gerätes

Jedes Gerät belegt 4 Steuerkanäle. Damit die Steuersignale richtig an jedes Gerät adressiert werden, müssen die Geräte kodiert werden. Die Kodierung muss an jedes Gerät einzeln durchgeführt werden, indem Sie die DIP-Schalter entsprechend untenstehender Tabelle einstellen.

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 das Gerät korrekt und unabhängig von anderen Geräten in der DMX-Verbindung funktioniert. Werden mehrere Geräte auf eine Adresse definiert, arbeiten sie synchron.

Belegung der DIP-Schalter:

Einstellen der DMX-Startadresse:	DIP-Schalter Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Gerätenummer & Kanäle	Startadresse	1	2	4	8	16	32	64	128	256
Gerät 1 - Kanäle 1-4	On	▲								
	Off		▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽
Gerät 2 - Kanäle 5-8	On	▲		▲						
	Off		▽		▽	▽	▽	▽	▽	▽
Gerät 3 - Kanäle 9-12	On	▲			▲					
	Off		▽	▽		▽	▽	▽	▽	▽
Gerät 4 - Kanäle 13-16	On	▲		▲	▲					
	Off		▽			▽	▽	▽	▽	▽
Gerät 5 - Kanäle 17-20	On	▲				▲				
	Off		▽	▽	▽		▽	▽	▽	▽

REINIGUNG UND WARTUNG

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.

Dabei muss unter anderem auf folgende Punkte besonders geachtet werden:

1) Alle Schrauben, mit denen das Gerät oder Geräteteile montiert sind, müssen fest sitzen und dürfen nicht korrodiert sein.
2) An Gehäuse, Befestigungen und Montageort (Decke, Abhängung, Traverse) dürfen keine Verformungen sichtbar sein.
3) Die elektrischen Anschlussleitungen dürfen keinerlei Beschädigungen, Materialalterung (z.B. poröse Leitungen) oder Ablagerungen aufweisen. Weitere, auf den jeweiligen Einsatzort und die Nutzung abgestimmte Vorschriften werden vom sachkundigen Installateur beachtet und Sicherheitsmängel behoben.

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!

ACHTUNG!

Die Linse muss gewechselt werden, wenn diese sichtbar beschädigt ist, so dass ihre Wirksamkeit beeinträchtigt ist, z. B. durch Sprünge oder tiefe Kratzer!

Die Objektivlinse sollte wöchentlich gereinigt werden, da sich sehr schnell Nebelfluidrückstände absetzen, die die Leuchtkraft des Gerätes erheblich reduzieren. Die Lüftungsschlitze monatlich reinigen.

Reinigen Sie das Innere des Projektors mindestens einmal im Jahr mit einem Staubsauger oder einer Luftbürste.
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: Drehen Sie den Sicherungshalter an der Geräterückseite mit einem passenden Schraubendreher aus dem Gehäuse (gegen den Uhrzeigersinn).
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 und drehen Sie ihn fest.

Sollten einmal Ersatzteile benötigt werden, verwenden Sie bitte nur Originalersatzteile.
Wenn die Anschlussleitung dieses Gerätes beschädigt wird, muss sie durch den autorisierten Fachhandel ersetzt werden, um Gefährdungen zu vermeiden.
Sollten Sie noch weitere Fragen haben, steht Ihnen Ihr Fachhändler jederzeit gerne zur Verfügung.

TECHNISCHE DATEN

Spannungsversorgung:	230 V AC, 50 Hz ~
Gesamtanschlusswert:	15 W
DMX-Steuerkanäle:	4
DMX 512-Anschluss:	3-pol. XLR
Musiksteuerung:	über eingebautes Mikrofon
Anzahl der LEDs:	57
Maße (LxBxH):	445 x 245 x 195 mm
Gewicht:	2,5 kg
Maximale Umgebungstemperatur T_a:	45° C
Maximale Leuchtentemperatur im Beharrungszustand T_B:	50° C
Mindestabstand zu entflammbaren Oberflächen:	0,5 m
Mindestabstand zum angestrahlten Objekt:	0,1 m
Sicherung:	F 0,5 A, 250 V
Zubehör:	
FUTURELIGHT EX-6/32 Controller	Best.-Nr. 51834046
FUTURELIGHT CP-240 Controller	Best.-Nr. 51834265
FUTURELIGHT CP-512/64 Controller 16bit	Best.-Nr. 51834295
EUROLITE DMX Operator 192 Kanäle	Best.-Nr. 70064520
EUROLITE DMX Scan Control 192 Kanäle	Best.-Nr. 70064525
Wizard-512 USB DMX-Software + Interface	Best.-Nr. 51860102
Wizard-1024 USB DMX-Software + Interface	Best.-Nr. 51860110
FUTURELIGHT DES-3 Abschlusstecker 3-pol	Best.-Nr. 51834001

Bitte beachten Sie: Technische Änderungen ohne vorherige Ankündigung und Irrtum vorbehalten. 01.07.2008 ©

English

USER MANUAL

LED PD SERIES
Lighting Effect

CAUTION!
Keep this device away from rain and moisture!
Unplug mains lead before opening 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 PD-1, LED PD-2 or LED PD-3. 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 device.

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 last. 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.

HEALTH HAZARD!

Never look directly into the light source, as sensitive persons may suffer an epileptic shock (especially meant for epileptics)!

Keep away children and amateurs!

Never leave this device running unattended.

OPERATING DETERMINATIONS

This device is a fixed general purpose luminaire. This product is only allowed to be operated with an alternating voltage of 230 V, 50 Hz and was designed for indoor use only.

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

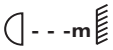
When choosing the installation-spot, please make sure that the device is not exposed to extreme heat, moisture or dust. There should not be any cables lying around. You endanger your own and the safety of others!

The ambient temperature must always be between -5° C and +45° C. Keep away from direct insulation (particularly in cars) and heaters.

The relative humidity must not exceed 50 % with an ambient temperature of 45° 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 from lighted objects. The minimum distance between light-output and the illuminated surface must be more than 0.1 meters.

Make sure that the area below the installation place is blocked when rigging, derigging or servicing the fixture.

This device is only allowed for an installation via the mounting bracket. In order to safeguard sufficient ventilation, leave 50 cm of free space around the device.

The housing must never touch surrounding surfaces or objects.

The maximum ambient temperature T_a = 45° C must never be exceeded.

Never use solvents or aggressive detergents in order to clean the device! Rather use a soft and damp cloth.

Operate the device only after having become 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, crash etc.

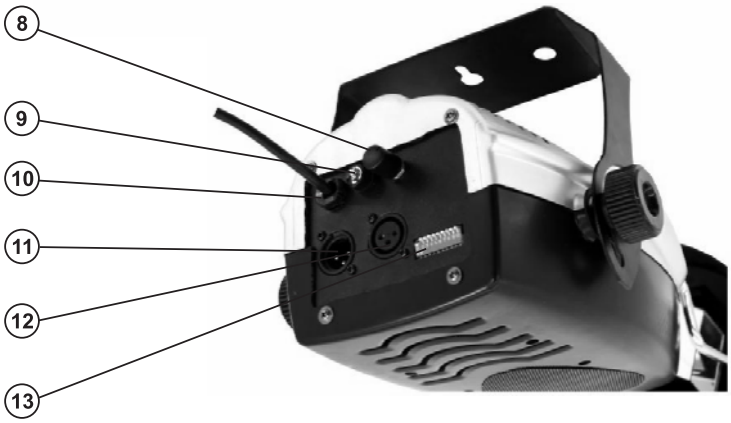
DESCRIPTION OF THE DEVICE

Features

Compact LED flower-effect
• DMX-controlled operation or stand alone operation
• Equipped with 57 LEDs: 20 x red, 17 x green and 20 x blue
• Brilliant colours
• High-quality optics for precise projections
• Extremely low power consumption
• Rugged housing with mounting bracket
• Easy operation
• Colors and strobe-effect can be called up via DMX-controller or DIP-switches
• Mirror barrel sound-controlled via built-in microphone (only valid for LED PD-1)
• Mirror/s sound-controlled via built-in microphone (only valid for LED PD-2/LED PD-3)
• Microphone-sensitivity adjustable via rotary-control
• Advantages of LED-technology: extremely long life, low power consumption, minimal heat emission, defacto maintenance free with brilliant light radiation
• For universal use, e.g. for discotheques, fashion parades, display-windows, party-rooms
• Ready for connection with safety-plug
• DMX-control via every standard DMX-controller

Overview

(1) Mirror(s)/mirror barrel (according to the device type)
(2) Housing
(3) Fixation hole
(4) Mounting bracket
(5) Lens
(6) Fixation screw
(7) Venting slots



(8) Rotary control for microphone-sensitivity
(9) Fuseholder
(10) Power supply
(11) DMX-In socket
(12) DMX-Out socket
(13) DIP-switches

INSTALLATION

Rigging

The device can rigged in any orientation without altering its operation characteristics.

Attachment

Permanent installation is recommended!

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

The device must only be installed absolutely planar at a vibration-free, oscillation-free location. Make sure that the device is installed absolutely planar by using a water-level.

The device must be installed out of the reach of people.

The device must always be installed via all fixation holes. Do only use appropriate screws and make sure that the screws are properly connected with the ground.

The durability of the installation depends very much on the material used at the installation area (building material) such as wood, concrete, gas concrete, brick etc. This is why the fixing material must be chosen to suit the wall material. Always ask a specialist for the correct plug/screw combination indicating the maximum load and the building material.

Procedure:

Step 1: The holes for the installation are on the mounting bracket.
Step 2: Hold the mounting bracket onto the location where the device is to be installed.
Step 3: Mark the boreholes with a pen or a suitable tool.
Step 4: Drill the holes.
Step 5: Hold the mounting bracket in the desired position and fix it.

DANGER TO LIFE!
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 power-plug.

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.

OPERATION

After you connected the effect to the mains, the device starts running.

Stand Alone operation

You can do without a controller as the device features a built-in microphone, which provides automatic sound control. You can adjust the sensitivity with the rotary-control on the rearpanel.

Non-DMX modes

Table 1: Set operating mode via DIP-switches

Functions	DIP 1	DIP 2	DIP 3	DIP 4	DIP 5	DIP 6	DIP 7	DIP 8	DIP 9	DIP 10
Blue LEDs – colour intensity in 3 steps (0-100%)	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
Green LEDs - colour intensity in 3 steps (0-100%)	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
Red LEDs – colour intensity in 2 steps (0-100%)	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF
Red and green LEDs	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF
Red and blue LEDs	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF
Blue a. green LEDs	ON	ON	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
Strobe (red, blue and green LEDs)	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF
Internal program 1	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON	OFF
Internal program 2	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON	OFF
Internal program 3	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF
Internal program 4	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF
Internal program 5	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF
Internal program 6	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON	ON	OFF
Internal program 7	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF
Internal program 8	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF
Internal program 9	ON	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	ON	OFF
DMX	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON

Please note: If the device is connected to a DMX-controller, it can not be controlled via DIP-switches. If the DMX-connection is cut off, the device remains in DMX-mode.

☞ If you wish to change from one operating mode into another, you have to unplug the device from the mains and plug it in again.

DMX-controlled operation

The individual channels and their features are listed under DMX-protocol.

You can control the projectors individually via your DMX-controller. Every DMX-channel has a different occupation with different features.

For DMX-controlled operation set DIP Switch 10 to ON.

DMX-protocol

Channel 1	Strobe
0	OFF
1 - 127	ON
128 - 255	Strobe (increasing)
Channel 2	**Blue**
0 - 255	0-100 %
Channel 3	**Green**
0 - 255	0-100 %
Channel 4	**Red**
0 – 255	0-100 %

DMX-512 connection / connection between fixtures

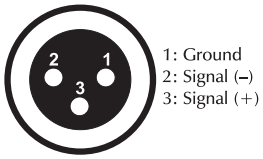
The wires must not come into contact with each other, otherwise the fixtures will not work at all, or will not work properly.

Please note, the starting address depends upon which controller is being used.

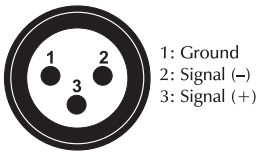
Only use a stereo shielded cable and 3-pin XLR-plugs and connectors in order to connect the controller with the fixture or one fixture with another.

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 fixture 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 fixture in the DMX-chain with the DMX-input of the next fixture. Always connect one output with the input of the next fixture until all fixtures are connected.

Caution: At the last fixture, the DMX-cable has to be terminated with a terminator. Solder a 120 Ω resistor between Signal (–) and Signal (+) into a 3-pin XLR-plug and plug it in the DMX-output of the last fixture.

Addressing

Each device occupies 4 channels. To ensure that the control signals are properly directed to each device, the device requires addressing. This is to be adjusted for every single device by changing the DIP-switches as set out in the table below.

The starting address is defined as the first channel from which the device will respond to the controller.

Please make sure that you do not have any overlapping channels in order to control each device correctly and independently from any other fixture on the DMX data link. If two, three or more devices are addressed similarly, they will work similarly.

Occupation of the DIP-switches:

Setting the DMX-starting address:	DIP-switch no.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Projector number & channels	DMX-starting address	1	2	4	8	16	32	64	128	256
Device 1 - channels 1-4	On	▲								
	Off		▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽
Device 2 - channels 5-8	On	▲		▲						
	Off		▽		▽	▽	▽	▽	▽	▽
Device 3 - channels 9-12	On	▲			▲					
	Off		▽	▽		▽	▽	▽	▽	▽
Device 4 - channels 13-16	On	▲		▲	▲					
	Off		▽			▽	▽	▽	▽	▽
Device 5 - channels 17-20	On	▲				▲				
	Off		▽	▽	▽		▽	▽	▽	▽

CLEANING AND MAINTENANCE

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

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

The following points have to be considered during the inspection:

1) All screws used for installing the devices or parts of the device have to be tighly connected and must not be corroded.
2) There must not be any deformations on housings, fixations and installation spots (ceiling, suspension, trussing).
3) The electric power supply cables must not show any damages, material fatigue (e.g. porous cables) or sediments. Further instructions depending on the installation spot and usage have to be adhered by a skilled installer and any safety problems have to be removed.

DANGER TO LIFE!

Disconnect from mains before starting maintenance operation!

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

CAUTION!

The lens has to be replaced when it is obviously damaged, so that its function is impaired, e. g. due to cracks or deep scratches!

The objective lens will require weekly cleaning as smoke-fluid tends to building up residues, reducing the light-output very quickly. The venting slots should be cleaned monthly.

The interior of the device should be cleaned at least annually using a vacuum-cleaner or an air-jet.

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: Unscrew the fuseholder on the rearpanel with a fitting screwdriver from the housing (anti-clockwise).
Step 2: Remove the old fuse from the fuseholder.
Step 3: Install the new fuse in the fuseholder.
Step 4: Replace the fuseholder in the housing and fix it.

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 authorized dealers only in order to avoid hazards.

Should you have further questions, please contact your dealer.

TECHNICAL SPECIFICATIONS

Power supply:	230 V AC, 50 Hz ~
Power consumption:	15 W
DMX-control-channels:	4
DMX-512-connection:	3-pin XLR
Sound-control:	via built-in microphone
Number of LEDs:	57
Dimensions (LxWxH):	445 x 245 x 195 mm
Weight:	2.5 kg
Maximum ambient temperature T_a:	45° C
Maximum housing temperature T_B (steady state):	50° C
Min. distance from flammable surfaces:	0.5 m
Min. distance to lighted object:	0.1 m
Fuse:	F 0.5 A, 250 V
Accessory:	
FUTURELIGHT EX-6/32 controller	No. 51834046
FUTURELIGHT CP-240 controller	No. 51834265
FUTURELIGHT CP-512/64 controller 16bit	No. 51834295
EUROLITE DMX operator 192 channels	No. 70064520
EUROLITE DMX scan control 192 channels	No. 70064525
Wizard-512 USB DMX software + interface	No. 51860102
Wizard-1024 USB DMX software + interface	No. 51860110
FUTURELIGHT DES-3 DMX-terminator 3-pin	No. 51834001

Please note: Every information is subject to change without prior notice. 01.07.2008 ©

eurolite® GERMANY