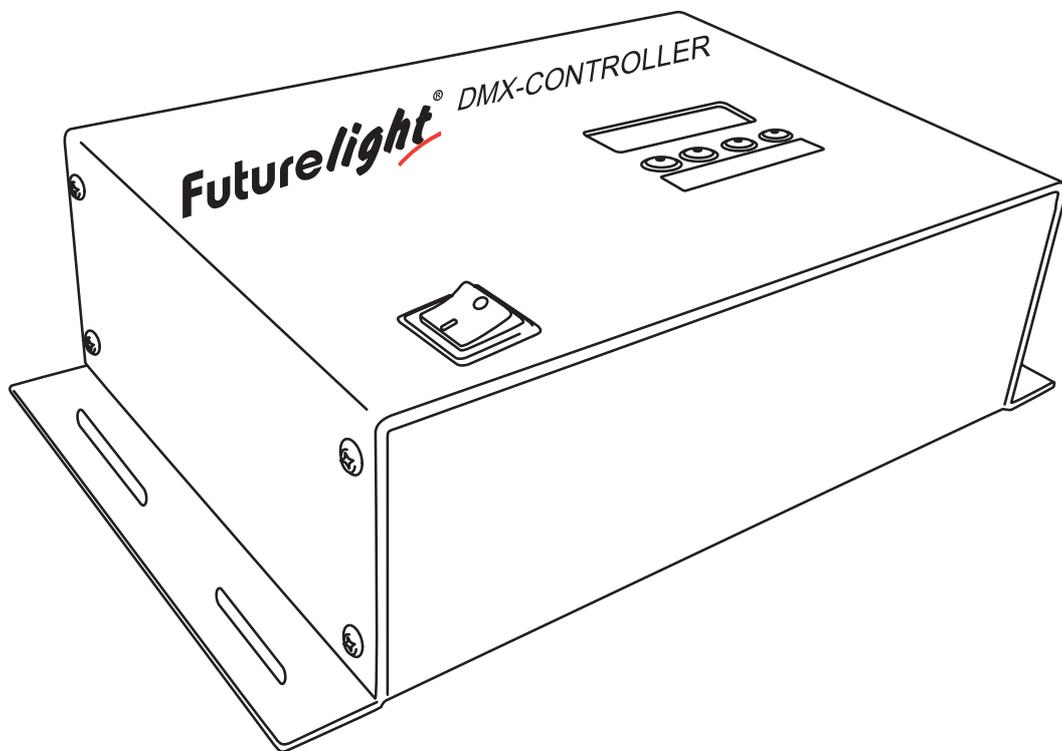


# Futurelight<sup>®</sup>

**BEDIENUNGSANLEITUNG  
USER MANUAL**

# LC-01 DMX-Controller



# MULTI-LANGUAGE-INSTRUCTIONS

## Inhaltsverzeichnis Table of contents

### Deutsch

<b>EINFÜHRUNG</b> .....	<b>3</b>
<b>SICHERHEITSHINWEISE</b> .....	<b>3</b>
<b>BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG</b> .....	<b>4</b>
<b>GERÄTEÜBERSICHT</b> .....	<b>5</b>
<b>INSTALLATION</b> .....	<b>6</b>
Montage .....	6
Hängende Installation .....	6
Anschluss ans Netz.....	7
Anschluss der Teile.....	7
<b>BEDIENUNG</b> .....	<b>8</b>
Chaser im Stand-Alone Betrieb .....	8
System Mode .....	9
DMX-gesteuerter Betrieb .....	9
Adressierung des LC-01 .....	10
DMX-Protokoll .....	10
Steuerkanäle .....	10
<b>REINIGUNG UND WARTUNG</b> .....	<b>11</b>
<b>TECHNISCHE DATEN</b> .....	<b>12</b>

### English

<b>INTRODUCTION</b> .....	<b>13</b>
<b>SAFETY INSTRUCTIONS</b> .....	<b>13</b>
<b>OPERATING DETERMINATIONS</b> .....	<b>14</b>
<b>OVERVIEW</b> .....	<b>15</b>
<b>INSTALLATION</b> .....	<b>16</b>
Rigging .....	16
Hanging installation.....	16
Connection with the mains.....	17
Connection of the devices.....	17
<b>OPERATION</b> .....	<b>17</b>
Chaser in Stand-Alone operation.....	17
System Mode .....	18
DMX-controlled operation .....	18
Addressing .....	19
DMX-protocol .....	20
Control Channels .....	20
<b>CLEANING AND MAINTENANCE</b> .....	<b>21</b>
<b>TECHNICAL SPECIFICATIONS</b> .....	<b>21</b>

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.futurelight.de](http://www.futurelight.de)

## BEDIENUNGSANLEITUNG

# Futurelight®

## LC-01

# Multi Color Panel DMX Controller



### 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 herunterladen

## EINFÜHRUNG

Wir freuen uns, dass Sie sich für eine FUTURELIGHT LC-01 DMX Lichtsteuerung entschieden haben. Wenn Sie nachfolgende Hinweise beachten, sind wir sicher, dass Sie lange Zeit Freude an Ihrem Kauf haben werden.

Nehmen Sie die FUTURELIGHT LC-01 DMX Lichtsteuerung aus der Verpackung.

Prüfen Sie zuerst, ob Transportschäden vorliegen. In diesem Fall nehmen Sie das Gerät nicht in Betrieb und setzen sich bitte mit Ihrem Fachhändler in Verbindung.

## 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.*

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

Der Aufbau des Gerätes entspricht der Schutzklasse III. Das Gerät darf niemals ohne geeigneten Transformator betrieben werden. Das Netzteil immer als letztes einstecken.

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!



**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!

## BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

Bei diesem Gerät handelt es sich um einen Lichtsteuergerät, mit dem sich dekorative Lichteffekte erzeugen lassen. Dieses Produkt ist nur für den Anschluss an 230 V, 50 Hz Wechselspannung zugelassen (über Netzteil) und wurde ausschließlich zur Verwendung in Innenräumen konzipiert.

Das Gerät darf nur mit dem beiliegenden Netzteil betrieben werden. Der Netzadapter ist nach Schutzklasse 2 aufgebaut und das Gerät entspricht Schutzklasse 3.

Dieses Gerät ist für professionelle Anwendungen, z. B. auf Bühnen, in Diskotheken, Theatern etc. vorgesehen.

Lichteffekte sind nicht für den Dauerbetrieb konzipiert. Denken Sie daran, dass konsequente Betriebspausen die Lebensdauer des Gerätes erhöhen.

Das Gerät darf aus Sicherheitsgründen nie über einer Fläche montiert werden, auf der sich Personen aufhalten können.

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!

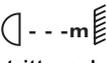
Das Gerät darf nicht in einer Umgebung eingesetzt oder gelagert werden, in der mit Spritzwasser, Regen, Feuchtigkeit oder Nebel zu rechnen ist. Feuchtigkeit oder sehr hohe Luftfeuchtigkeit kann die Isolation reduzieren und zu tödlichen Stromschlägen führen. Beim Einsatz von Nebelgeräten ist zu beachten, 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 Abstand zwischen Lichtaustritt und der zu beleuchteten Fläche darf 0,1 Meter nicht unterschreiten!

Das Gehäuse darf niemals umliegende Gegenstände oder Flächen berühren!

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

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

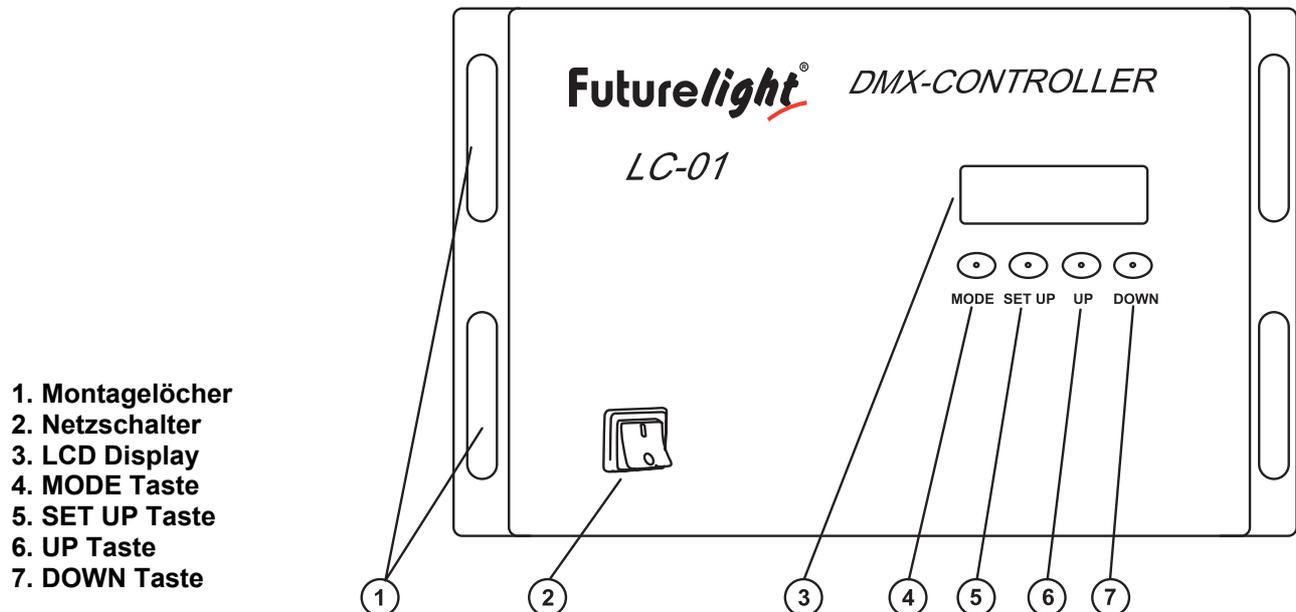
Nehmen Sie das Gerät erst in Betrieb, nachdem Sie sich mit seinen Funktionen vertraut gemacht haben. Lassen Sie das Gerät nicht von Personen bedienen, die sich nicht mit dem Gerät auskennen. Wenn Geräte nicht mehr korrekt funktionieren, ist das meist das Ergebnis von unfachmännischer Bedienung!

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

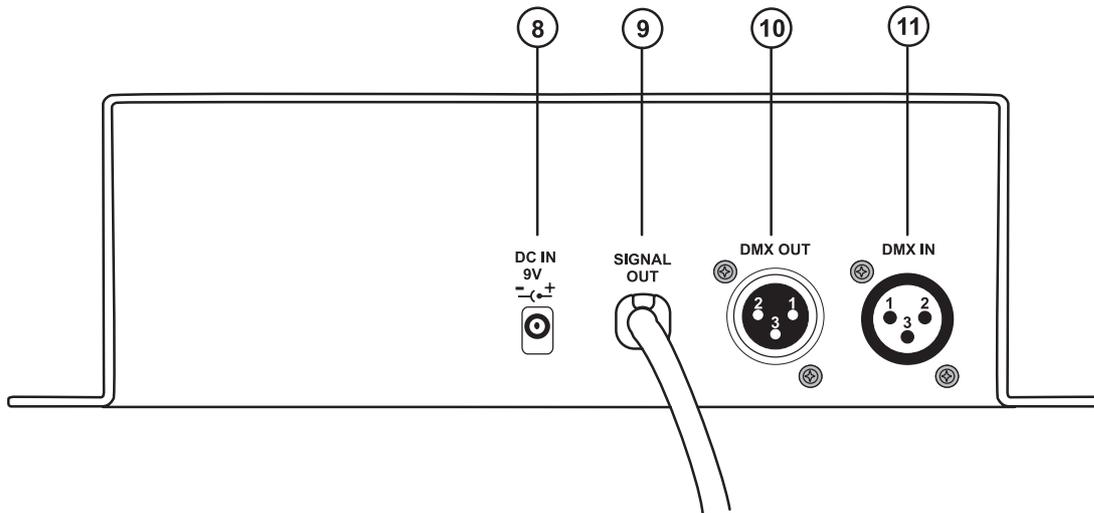
Beachten Sie bitte, dass eigenmächtige Veränderungen an dem Gerät aus Sicherheitsgründen verboten sind.

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.

## GERÄTEÜBERSICHT



- 8. Netzanschluss für Netzadapter
- 9. Signalanschluss
- 10. DMX-512 OUT
- 11. DMX-512 IN



## INSTALLATION

### Montage



#### **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.

Das Gerät kann sowohl hängend als auch stehend installiert werden.

### Hängende Installation



#### **LEBENSGEFAHR!**

Bei der Installation sind insbesondere die Bestimmungen der BGV C1 (vormals VBG 70) und DIN VDE 0711-217 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 Gefahrbereichen 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.

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.

Das Gerät muss absolut plan befestigt werden.

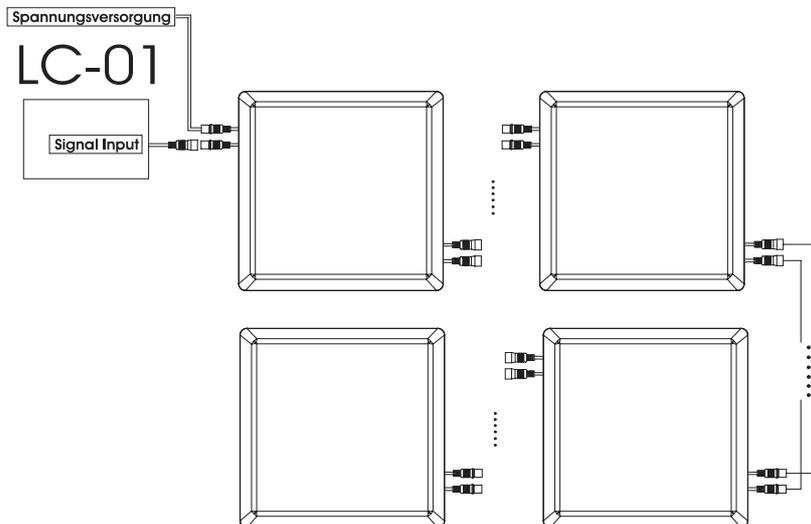
Achten Sie bei der Installation des Gerätes darauf, dass Sie es über alle Befestigungslöcher anbringen. Verwenden Sie geeignete Schrauben und vergewissern Sie sich, dass die Schrauben fest mit dem Untergrund verbunden sind.

	<b>LEBENSGEFAHR!</b> Vor der ersten Inbetriebnahme muss die Einrichtung durch einen Sachverständigen geprüft werden!
---	---

**Anschluss ans Netz**

Schließen Sie das Gerät über den Transformator ans Netz an.

**Anschluss der Teile**



## BEDIENUNG

Wenn Sie das Gerät an die Spannungsversorgung angeschlossen haben, nimmt die FUTURELIGHT LC-01 DMX Lichtsteuerung den Betrieb auf.

Die LC-01 DMX Lichtsteuerung lässt sich mit oder ohne DMX-Controller einsetzen.

### **Chaser im Stand-Alone Betrieb**

Ein Chaser ist eine Aneinanderreihung von verschiedenen Programmen (Modi), die nacheinander abgespielt werden. Mit die FUTURELIGHT LC-01 DMX Lichtsteuerung lassen sich bis zu 11 verschiedene Chaser auswählen.

#### **Auswählen eines Chasers**

Drücken Sie die **MODE** Taste und wählen Sie den gewünschten Chaser.

Drücken Sie die **SET UP** Taste und wählen Sie die gewünschten Geschwindigkeits- und Flash Frequenz Parameter.

Die gewünschten Parameterwerte können jeweils mit den **UP** oder **DOWN** Tasten gewählt werden.

## MENÜ:

<b>MODE :</b>	<b>SET UP</b>	<b>UP/DOWN</b>
Statische Farben	Blackout, rot, grün, blau, gelb, violett, cyan, weiß	-
Color change	Geschwindigkeit Flash Frequenz	1 -- 100 1 -- 100
Slow flow 1	Geschwindigkeit Flash Frequenz	1 -- 100 1 -- 100
Slow flow 2	Geschwindigkeit Flash Frequenz	1 -- 100 1 -- 100
Roll chase 1	Geschwindigkeit Flash Frequenz	1 -- 100 1 -- 100
Roll chase 2	Geschwindigkeit Flash Frequenz	1 -- 100 1 -- 100
Multi-color	Geschwindigkeit Flash Frequenz	1 -- 100 1 -- 100
Fast flow 1	Geschwindigkeit Flash Frequenz	1 -- 100 1 -- 100
Fast flow 2	Geschwindigkeit Flash Frequenz	1 -- 100 1 -- 100
2 color chase	Geschwindigkeit Flash Frequenz Farbsortierung	1 -- 100 1 -- 100 1 -- 20
2 color flow	Geschwindigkeit Flash Frequenz Farbsortierung	1 -- 100 1 -- 100 1 -- 20
Colour fade	Geschwindigkeit Flash Frequenz	1 -- 100 1 -- 100
DMX Mode		1 -- 512
Auto run	Unit Time	1 -- 100

## System Mode

Halten Sie die **MODE** Taste ca. 5 Sekunden gedrückt um in das Menü System Mode zu gelangen.

In diesem Menü können Sie die Anzahl der Panele (1 Panel = 2 Tubes), die Sie über Ihre LC-01 DMX Lichtsteuerung steuern möchten, mit den Tasten UP und DOWN einstellen. Bestätigen Sie Änderungen indem Sie unter Reset Address mit YES bestätigen.

MODE :	SET UP	UP/DOWN
System Mode	Panel Menge: Reset Address (Panel Adressierung):	1 – 999 YES/NO*

\* **Bitte beachten Sie:** Nachdem die Anzahl der Panele eingestellt ist oder nach einer Adressenveränderung, muss man bei der Neuinstallation einmalig im System Mode die Adresse setzen.

## DMX-gesteuerter Betrieb

Über Ihren DMX-Controller können Sie die LC-01 individuell ansteuern. Dabei hat jeder DMX-Kanal eine andere Belegung mit verschiedenen Eigenschaften.

**Achtung:** Wenn sich die LC-01 DMX Lichtsteuerung im DMX-gesteuerten Betrieb befindet, sind die Tasten MODE und SET UP blockiert und sie können nur noch die DMX Adresse über die Tasten UP und DOWN einstellen.

Lösen Sie das DMX Kabel und schalten Sie das Gerät aus und wieder ein, wenn Sie wieder in den Stand-Alone Betrieb wechseln möchten.



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



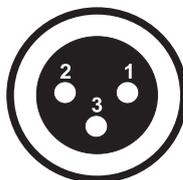
Beachten Sie, dass die Startadresse abhängig vom verwendeten Controller ist. Unbedingt Bedienungsanleitung des verwendeten Controllers beachten.



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.

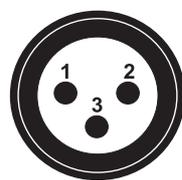
### Belegung der XLR-Verbindung:

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

### **Adressierung des LC-01**

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.

Um die Startadresse einzustellen drücken Sie die MODE Taste, bis das Display "DMX MODE" anzeigt.

#### **Ansteuerung:**

Nachdem Sie die Startadresse definiert haben, können Sie die LC-01 DMX Lichtsteuerung über Ihren Controller ansteuern.

## **DMX-Protokoll**

### **Steuerkanäle**

#### **Kanal 1**

<b>Wert:</b>	<b>Option</b>
0-12	Blackout
13-25	Auto run
26-38	Rot
39-51	Grün
52-64	Blau
65-77	Gelb
78-90	Violet
91-103	Cyan
104-116	Weiß
117-129	Color change

130-142	Slow flow 1
143-155	Slow flow 2
156-168	Roll chase 1
169-181	Roll chase 2
182-194	Multi color
195-207	Fast flow 1
208-220	Fast flow 2
221-233	2 color chase
234-246	2 color flow
247-255	Color fade

#### **Kanal 2: Geschwindigkeit**

0-255	Step Time Wert von 1/min bis zu 100/sec
-------	---

#### **Kanal 3: Flash**

0-255	Flash variiert von OFF bis 20Hz
-------	---------------------------------

**Kanal 4**

Diese Einstellungen betreffen nur die Chaser „2 color chase“ und „2 color flow“.

Wert:	Option
0-12	Y + B
13-25	P + C
26-38	R + Y
39-51	R + B
52-64	R + P
65-77	R + C
78-90	W + R
91-103	G + Y
104-116	G + B
117-129	G + P
130-142	G + C

Wert:	Option
143-155	W + G
156-167	G + P
168-179	Y + P
180-191	C + Y
192-203	W + Y
204-215	B + P
216-227	B + C
228-239	W + B
240-251	P + W
252-255	C + W

R = Red (rot)  
 G = Green (grün)  
 Y = Yellow (gelb)  
 B = Blue (blau)  
 P = Purple (violett)  
 C = Cyan (cyan)  
 W = White (weiß)

**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!

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

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

Spannungsversorgung:	230 V AC, 50 Hz ~ über mitgeliefertes 9 V DC, 500 mA Netzteil
Gesamtanschlusswert:	4,5 W
Maße (LxBxH):	210 x 125 x 62 mm
Gewicht:	1 kg

**Bitte beachten Sie: Technische Änderungen ohne vorherige Ankündigung und Irrtum vorbehalten.  
22.11.2005 ©**

## USER MANUAL

# Futurelight®

## LC-01

# Multi Color Panel DMX Controller



### 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 FUTURELIGHT LC-01 DMX 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 LC-01 DMX Controller.

Before you initially start-up, please make sure that there is no damage caused by transportation. Should there be any, consult your dealer and do not use the 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.*

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

This device falls under protection-class III. The device always has to be operated with an appropriate transformer. Always plug in the power unit last.

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.



**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!

## OPERATING DETERMINATIONS

This device is a lighting controller for creating decorative effects. This product is only allowed to be operated with an alternating voltage of 230 V, 50 Hz (via power unit) and was designed for indoor use only.

The device must only be operated with the included power unit. The power unit falls under protection-class 2 and the device under protection-class 3.

This device is designed for professional use, e.g. on stages, in discotheques, theatres etc.

Lighting effects are not designed for permanent operation. Consistent operation breaks will ensure that the device will serve you for a long time without defects.

The device must never be installed over areas, where persons may be seated or walk by.

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!

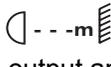
This device must never be operated or stockpiled in surroundings where splash water, rain, moisture or fog may harm the device. Moisture or very high humidity can reduce the insulation and lead to mortal electrical shocks. When using smoke machines, make sure that the device is never exposed to the direct 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 from lighted objects. The minimum distance between light-output and the illuminated surface must be more than 0.5 meters.

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

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

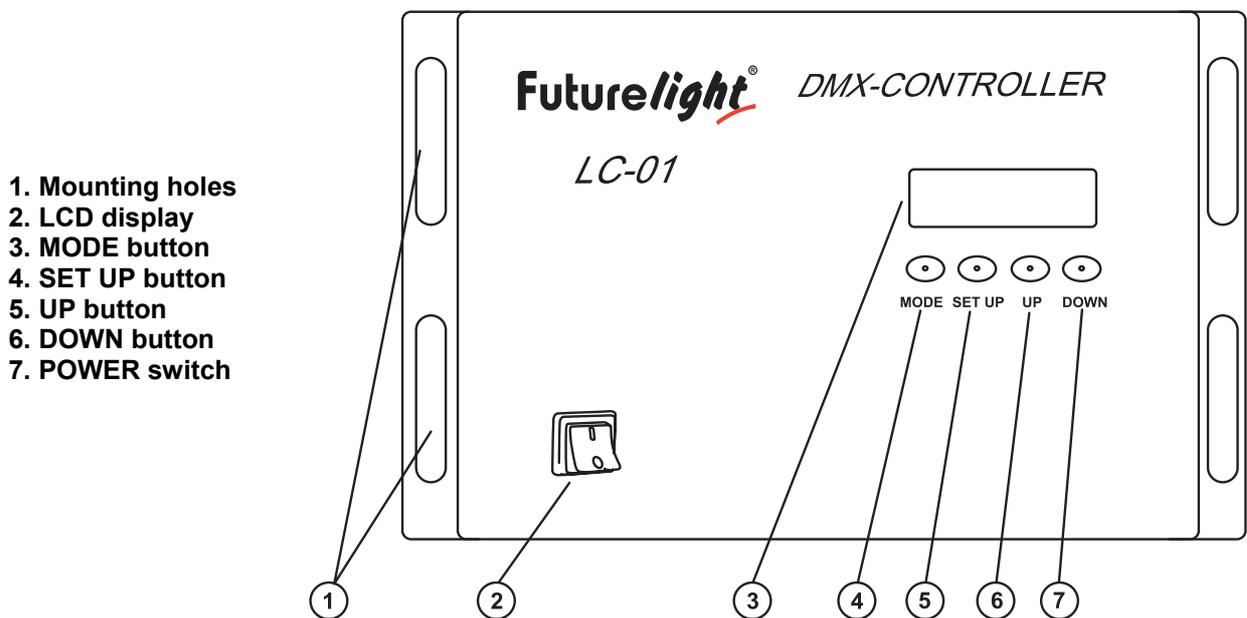
Operate the device only after having familiarized with its functions. Do not permit operation by persons not qualified for operating the device. Most damages are the result of unprofessional operation!

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

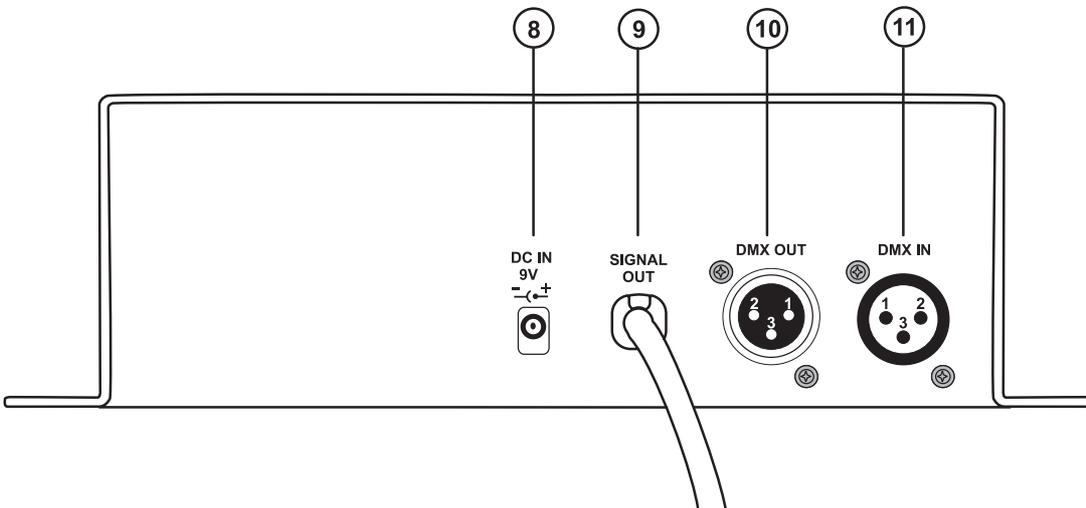
Please consider that unauthorized modifications on the device are forbidden due to safety reasons!

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, crash etc.

## OVERVIEW



- 8. Power supply for power unit
- 9. Signal input
- 10. DMX-512 OUT
- 11. DMX-512 IN



## INSTALLATION

### *Rigging*

**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.

The device can be installed on the ground or on the wall or ceiling.

### *Hanging installation*

**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.

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.

The device must be installed in an absolutely horizontal position.

Always install the device via all fixation holes.

Do only use appropriate screws and make sure that the screws are properly connected with the ground.

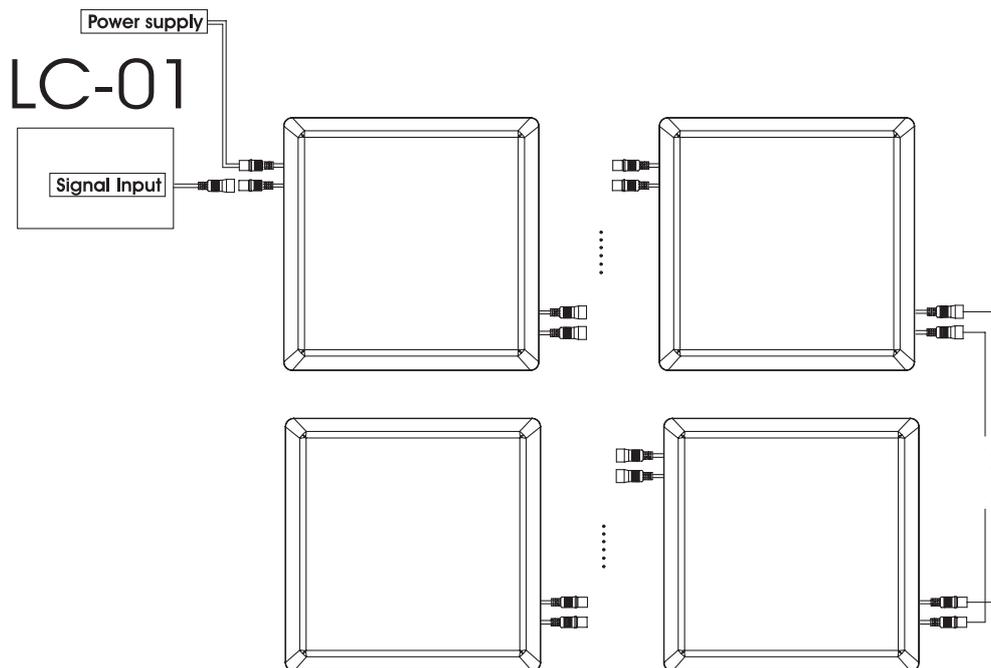


**DANGER TO LIFE!**  
Before taking into operation for the first time, the installation has to be approved by an expert!

### Connection with the mains

Connect the connection cable of the power-unit with the DC IN-socket. Plug the power unit into your outlet.

### Connection of the devices



## OPERATION

After you connected the effect to the mains, the FUTURELIGHT LC-01 DMX Controller starts running.

In the Stand Alone mode, the LC-01 DMX Controller can be used without controller.

### Chaser in Stand Alone operation

A chaser is a sequence of different programs (modes) that will be called up one after another. With the FUTURELIGHT LC-01 DMX Controller, you can select up to 11 different chasers.

#### Selecting a chaser

Press the **MODE** button and select the desired chaser.

**Please Note:** In order to switch programs, please set the address in DMX mode to 0.

Press the **SET UP** button and select the desired Speed and Flash Frequency parameters.

The desired parameter values can be selected via the **UP** or **DOWN** buttons.

**MENU:**

Mode Option:	SET UP Option	UP/DOWN
Static Colours	Blackout, red, green, yellow, blue, violet, cyan, white	-
Colour change	Speed	1 -- 100
	Flash Frequency	1 -- 100
Slow flow 1	Speed	1 -- 100
	Flash Frequency	1 -- 100
Slow flow 2	Speed	1 -- 100
	Flash Frequency	1 -- 100
Roll chase 1	Speed	1 -- 100
	Flash Frequency	1 -- 100
Roll chase 2	Speed	1 -- 100
	Flash Frequency	1 -- 100
Multi-colour	Speed	1 -- 100
	Flash Frequency	1 -- 100
Fast flow 1	Speed	1 -- 100
	Flash Frequency	1 -- 100
Fast flow 2	Speed	1 -- 100
	Flash Frequency	1 -- 100
2 colour chase	Speed	1 -- 100
	Flash Frequency	1 -- 100
	Colour Sortation	1 -- 20
2 colour flow	Speed	1 -- 100
	Flash Frequency	1 -- 100
	Colour Sortation	1 -- 20
Colour fade	Speed	1 -- 100
	Flash Frequency	1 -- 100
DMX Mode	-	1 -- 512
Auto run	Unit Time	1 -- 100

**System Mode**

Keep the Mode button pressed for approx. 5 seconds to enter the menu System Mode.

In this menu, you can select the number of panels (1 panel = 2 tubes), you would like to control with your LC-01 DMX Controller, by using the UP and DOWN buttons.

MODE :	SET UP	UP/DOWN
System Mode	Tube:	1 – 999
	Reset Address	YES/NO*

\* **Please Note:** After determining the number of panels being used, or after an address change, the address must be set once before taking the system into operation for the first time.

**DMX-controlled operation**

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

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



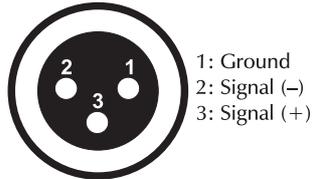
Please note, the starting address depends upon which controller is being used.



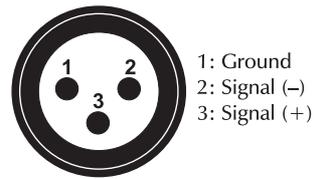
Only use a stereo shielded cable and 3-pin XLR-plugs and connectors in order to connect the controller with the fixture or one fixture with another.

#### 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  $\Omega$  resistor between Signal (-) and Signal (+) into a 3-pin XLR-plug and plug it in the DMX-output of the last fixture.

#### Addressing

The Control Board allows you to assign the DMX fixture address, which is defined as the first channel from which the LC-01 will respond to the controller.

For address setting, press the MODE button until the display shows "DMX MODE".

#### Controlling:

After having addressed the LC-01 DMX Controller, you may now start operating it via your controller.

**DMX-protocol****Control Channels****Channel 1**

Value:	Option
0-12	Blackout
13-25	Auto run
26-38	Red
39-51	Green
52-64	Blue
65-77	Yellow
78-90	Purple
91-103	Cyan
104-116	White
117-129	Color change

130-142	Slow flow 1
143-155	Slow flow 2
156-168	Roll chase 1
169-181	Roll chase 2
182-194	Multi color
195-207	Fast flow 1
208-220	Fast flow 2
221-233	2 color chase
234-246	2 color flow
247-255	Color fade

**Channel 2: Speed**

0-255	Step Time Value of 1/min up to 100/sec
-------	--

**Channel 3: Flash**

0-255	Flash varies from OFF to 20Hz
-------	-------------------------------

**Channel 4**

This channel only affects chasers „2 color chase“ and „2 color flow“.

Value:	Option
0-12	Y + B
13-25	P + C
26-38	R + Y
39-51	R + B
52-64	R + P
65-77	R + C
78-90	W +R
91-103	G +Y
104-116	G + B
117-129	G + P
130-142	G + C

Value:	Option
143-155	W + G
156-167	G + P
168-179	Y + P
180-191	C + Y
192-203	W + Y
204-215	B + P
216-227	B + C
228-239	W + B
240-251	P + W
252-255	C + W

R = Red  
 G = Green  
 Y = Yellow  
 B = Blue  
 P = Purple  
 C = Cyan  
 W = White

## 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 tightly 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 soft lint-free and moistened cloth. Never use alcohol or solvents!

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

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

Power supply:	230 V AC, 50 Hz ~ via 9 V DC, 500 mA power unit included in the delivery
Power consumption:	4.5 W
Dimensions (LxWxH):	210 x 125 x 62 mm
Weight:	1 kg

**Please note: Every information is subject to change without prior notice. 22.11.2005 ©**