



Impressum

Diese Bedienungsanleitung ist eine Publikation der Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

Alle Rechte einschließlich Übersetzung vorbehalten. Reproduktionen jeder Art, z. B. Fotokopie, Mikroverfilmung, oder die Erfassung in elektronischen Datenverarbeitungsanlagen, bedürfen der schriftlichen Genehmigung des Herausgebers. Nachdruck, auch auszugsweise, verboten.

Diese Bedienungsanleitung entspricht dem technischen Stand bei Drucklegung. Änderung in Technik und Ausstattung vorbehalten.

© Copyright 2011 by Conrad Electronic SE.



Legal notice

These operating instructions are a publication by Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

All rights including translation reserved. Reproduction by any method, e.g. photocopy, microfilming, or the capture in electronic data processing systems require the prior written approval by the editor. Reprinting, also in part, is prohibited.

These operating instructions represent the technical status at the time of printing. Changes in technology and equipment reserved.

© Copyright 2011 by Conrad Electronic SE.



Information légales

Ce mode d'emploi est une publication de la société Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

Tous droits réservés, y compris de traduction. Toute reproduction, quelle qu'elle soit (p. ex. photocopie, microfilm, saisie dans des installations de traitement de données) nécessite une autorisation écrite de l'éditeur. Il est interdit de le réimprimer, même par extraits.

Ce mode d'emploi correspond au niveau technique du moment de la mise sous presse. Sous réserve de modifications techniques et de l'équipement.

© Copyright 2011 by Conrad Electronic SE.



Colofon

Deze gebruiksaanwijzing is een publicatie van de firma Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

Alle rechten, vertaling inbegrepen, voorbehouden. Reproducties van welke aard ook, bijvoorbeeld fotokopie, microverfilming of de registratie in elektronische gegevensverwerkingsapparatuur, vereisen de schriftelijke toestemming van de uitgever. Nadruk, ook van uittreksels, verboden.

Deze gebruiksaanwijzing voldoet aan de technische stand bij het in druk bezorgen. Wijziging van techniek en uitrusting voorbehouden.

© Copyright 2011 by Conrad Electronic SE.

01_0711_01



**Club-Laser
AL28-05 G**

**Club-Laser
AL28-05 G**

**Club-Laser
AL28-05 G**

**Club-Laser
AL28-05 G**

Best.-Nr. 59 12 72

D Bedienungsanleitung Version 07/11

GB Instruction manual Version 07/11

F Notice d'emploi Version 07/11

NL Gebruiksaanwijzing Versie 07/11



Inhaltsverzeichnis

	Seite
Einführung	3
Bestimmungsgemäße Verwendung	4
Symbolerklärung	4
Sicherheitshinweise	5
Funktionsbeschreibung	7
Einzelteilbezeichnungen	8
Inbetriebnahme	9
Montage	9
Einstellung der Betriebsart	10
Anschluss bei Master-Slave-Betrieb	13
Anschluss bei DMX-Betrieb	13
Netzanschluss	13
Bedienung	14
Handhabung	15
Wartung	16
Reinigung	16
Entsorgung	16
Behebung von Störungen	17
Technische Daten	17
Anhang	18

Einführung

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,
wir bedanken uns für den Kauf dieses Produkts.

Dieses Produkt erfüllt die gesetzlichen nationalen und europäischen Anforderungen. Um diesen Zustand zu erhalten und einen gefahrlosen Betrieb sicherzustellen, müssen Sie als Anwender diese Bedienungsanleitung beachten!

Diese Bedienungsanleitung gehört zu diesem Produkt. Sie enthält wichtige Hinweise zur Inbetriebnahme und Handhabung. Achten Sie hierauf, auch wenn Sie dieses Produkt an Dritte weitergeben. Heben Sie deshalb diese Bedienungsanleitung zum Nachlesen auf!

Alle enthaltenen Firmennamen und Produktbezeichnungen sind Warenzeichen der jeweiligen Inhaber. Alle Rechte vorbehalten.



Tel. 0 180/5 31 21 11

Fax 0 180/5 31 21 10

Mo. – Fr. 8.00 bis 18.00 Uhr

e-mail: Bitte verwenden Sie für Ihre Anfrage unser Formular im Internet www.conrad.de unter der Rubrik Kontakt



www.conrad.at bzw. www.business.conrad.at



Tel. 0848/80 12 88

Fax 0848/80 12 89

e-mail: support@conrad.ch

Mo. – Fr. 8.00 bis 12.00 Uhr, 13.00 bis 17.00 Uhr

Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Club-Laser AL28-05 dient zur Erzeugung von Laser-Lichteffekten in Lightshow-Anlagen und wird über den eingebauten Controller gesteuert.

Die Stromversorgung dieses Produktes darf nur über das beiliegende Netzteil erfolgen. Das Netzteil ist nur für den Anschluss an 230V~/50Hz-Netzsteckdosen des öffentlichen Stromversorgungsnetzes zugelassen.

Der DMX-Anschluss darf nur an geeignete DMX-Controller oder andere DMX-Geräte angeschlossen werden.

Die Sicherheitsvorschriften und -normen für den Betrieb von Lasern sind unbedingt zu beachten.

Eine Verwendung ist nur in geschlossenen Räumen, also nicht im Freien erlaubt. Der Kontakt mit Feuchtigkeit, z.B. im Badezimmer u.ä. ist unbedingt zu vermeiden.

Eine andere Verwendung als zuvor beschrieben ist nicht zulässig, darüber hinaus ist dies mit Gefahren, wie z.B. Verletzung der Augen, Kurzschluss, Brand etc. verbunden.

Das gesamte Produkt darf nicht geändert bzw. umgebaut und das Gehäuse nicht geöffnet werden.

Die Sicherheitshinweise sind unbedingt zu befolgen.



Lesen Sie vor der Montage und Inbetriebnahme des Lasers die komplette Bedienungsanleitung aufmerksam durch und beachten Sie unbedingt die enthaltenen Sicherheitshinweise.

Symbolerklärung



Dieses Zeichen auf dem Gerät weist den Benutzer darauf hin, dass er vor der Inbetriebnahme des Gerätes diese Bedienungsanleitung lesen und beim Betrieb beachten muss.



Das Symbol mit dem Blitz im Dreieck wird verwendet, wenn Gefahr für Ihre Gesundheit besteht, z.B. durch elektrischen Schlag. Im Gerät befinden sich keine vom Benutzer zu wartenden Teile. Öffnen Sie das Gerät deshalb nie.



Das Symbol mit dem Pfeil ist zu finden, wenn besondere Tipps und Hinweise zur Bedienung gegeben werden.



Wichtige Hinweise, die unbedingt zu beachten sind, werden in dieser Bedienungsanleitung durch das Ausrufezeichen gekennzeichnet.

Sicherheitshinweise



Bei Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Bedienungsanleitung verursacht werden, erlischt die Gewährleistung/Garantie. Für Folgeschäden übernehmen wir keine Haftung!

Bei Sach- oder Personenschäden, die durch unsachgemäße Handhabung oder Nichtbeachten der Sicherheitshinweise verursacht werden, übernehmen wir keine Haftung. In solchen Fällen erlischt die Gewährleistung/Garantie!

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde: Die folgenden Sicherheits- und Gefahrenhinweise dienen nicht nur zum Schutz des Gerätes, sondern auch zum Schutz Ihrer Gesundheit. Lesen Sie sich bitte die folgenden Punkte aufmerksam durch:

- Die Montage, Inbetriebnahme und Bedienung dieses Produktes darf nur durch entsprechend qualifiziertes Fachpersonal und nur unter Berücksichtigung der oben genannten Anforderungen erfolgen.
- Aus Sicherheitsgründen ist das eigenmächtige Umbauen und/oder Verändern des Produktes nicht gestattet.
- Als Spannungsquelle für das Netzteil darf nur eine ordnungsgemäße Netzsteckdose (230V~/50Hz) des öffentlichen Versorgungsnetzes verwendet werden. Der Laser selbst darf nur über das beiliegende Netzteil mit Energie versorgt werden.
- Der Laser ist auch im ausgeschalteten Zustand mit dem Netz verbunden. Um ihn vollständig vom Netz zu trennen muss das Netzteil aus der Netzsteckdose gezogen werden.
- Ersetzen Sie nie eine schadhafte Anschlussleitung des Netzteils. Sollte die Anschlussleitung beschädigt sein, ist das Netzteil unbrauchbar und muss entsorgt werden. Eine Reparatur ist nicht zulässig.
- Beim Betrieb der Lasereinrichtung ist unbedingt darauf zu achten, dass der Laserstrahl so geführt wird, dass keine Person sich im Projektionsbereich befindet und dass ungewollt reflektierte Strahlen (z.B. durch reflektierende Gegenstände) nicht in den Aufenthaltsbereich von Personen gelangen können. Begrenzen Sie den Strahlenweg sofern möglich durch Abschirmungen oder Stellwände.
- Laserstrahlung kann gefährlich sein, wenn der Laserstrahl oder eine Reflexion in das ungeschützte Auge gelangt. Informieren Sie sich deshalb bevor Sie die Lasereinrichtung in Betrieb nehmen über die gesetzlichen Bestimmungen und Vorsichtsmaßnahmen für den Betrieb eines derartigen Lasergerätes.
- Blicken Sie nie in den Laserstrahl und richten Sie ihn niemals auf Personen oder Tiere. Laserstrahlung kann zu Augen- oder Hautverletzungen führen.
- Richten Sie den Laserstrahl niemals auf Spiegel oder andere reflektierende Flächen. Der unkontrolliert abgelenkte Strahl könnte Personen oder Tiere treffen.
- Betreiben Sie den Laser nur in einem überwachten Bereich.
- Führen Sie den Laserstrahl möglichst so, dass er nicht in Augenhöhe verläuft.
- Vorsicht - Wenn andere als die hier in der Anleitung angegebenen Bedienungseinrichtungen benutzt oder andere Verfahrensweisen ausgeführt werden, kann dies zu gefährlicher Strahlungsexposition führen.

Sicherheitshinweise

- Das Produkt ist mit einem Laser der Laserklasse 2M nach EN 60 825-1: 2007 ausgerüstet. Öffnen Sie das Gerät niemals. Einstell- oder Wartungsarbeiten dürfen nur vom ausgebildeten Fachmann, der mit den jeweiligen Gefahren vertraut ist, durchgeführt werden. Unsachgemäß ausgeführte Einstellarbeiten können eine gefährliche Laserstrahlung zur Folge haben.
- Auf dem Gerät bzw. im Lieferumfang befinden sich Laserhinweisschilder in verschiedenen Sprachen. Sollte das Hinweisschild auf dem Laser nicht in Ihrer Landessprache verfasst sein, befestigen Sie bitte das entsprechende Schild auf dem Laser.



- Blicken Sie während des Betriebs niemals direkt in die Laser-Lichtquelle. Die hellen Lichtblitze können kurzzeitig zu Sehstörungen führen. Außerdem können bei empfindlichen Menschen unter Umständen epileptische Anfälle ausgelöst werden. Dies gilt insbesondere für Epileptiker.
- Geräte, die an Netzspannung betrieben werden gehören nicht in Kinderhände. Lassen Sie deshalb beim Betrieb des Gerätes in Anwesenheit von Kindern besondere Vorsicht walten, insbesondere wenn diese versuchen Gegenstände durch Gehäuseöffnungen in ein Gerät zu stecken. Es besteht die Gefahr eines lebensgefährlichen elektrischen Schlags.
- Überprüfen Sie den Lasereffekt von Zeit zu Zeit auf Beschädigungen. Sollte das Netzteil, der Laser oder die Anschlussleitung Beschädigungen aufweisen, so berühren Sie sie nicht. Schalten Sie zuerst die zugehörige Netzsteckdose stromlos (z.B. über den zugehörigen Sicherungsautomaten) und ziehen Sie danach das Netzteil vorsichtig aus der Netzsteckdose. Betreiben Sie das Produkt danach nicht mehr, sondern bringen Sie es in eine Fachwerkstatt.
- Stellen Sie keine Gefäße mit Flüssigkeiten, z.B. Gläser, Eimer, Vasen oder Pflanzen, in die unmittelbare Nähe des Produkts. Flüssigkeiten könnten ins Gehäuseinnere gelangen und dabei die elektrische Sicherheit beeinträchtigen. Außerdem besteht höchste Gefahr eines Brandes oder eines lebensgefährlichen elektrischen Schlages! Schalten Sie in einem solchen Fall die zugehörige Netzsteckdose stromlos (z.B. Sicherungsautomat abschalten) und ziehen Sie danach das Netzteil aus der Netzsteckdose. Das Produkt darf danach nicht mehr betrieben werden, bringen Sie es in eine Fachwerkstatt.

Sicherheitshinweise

- Setzen Sie das Gerät keinen hohen Temperaturen, Tropf- oder Spritzwasser, starken Vibrationen, sowie hohen mechanischen Beanspruchungen aus.
- Stellen Sie keine offenen Brandquellen wie brennende Kerzen auf oder direkt neben dem Gerät ab.
- Wenden Sie sich an eine Fachkraft, wenn Sie Zweifel über die Arbeitsweise, die Sicherheit oder den Anschluss des Produktes haben.
- Lassen Sie Verpackungsmaterial nicht achtlos liegen. Es könnte für Kinder zu einem gefährlichen Spielzeug werden.
- Betreiben Sie das Gerät nicht unbeaufsichtigt.
- Benutzen Sie das Gerät nicht in tropischem Klima.
- Beachten Sie auch die weiteren Sicherheitshinweise in den einzelnen Kapiteln dieser Anleitung.
- Sollten Sie sich über den korrekten Anschluss nicht im Klaren sein oder sollten sich Fragen ergeben, die nicht im Laufe der Bedienungsanleitung abgeklärt werden, so setzen Sie sich bitte mit unserer technischen Auskunft oder einem anderen Fachmann in Verbindung.

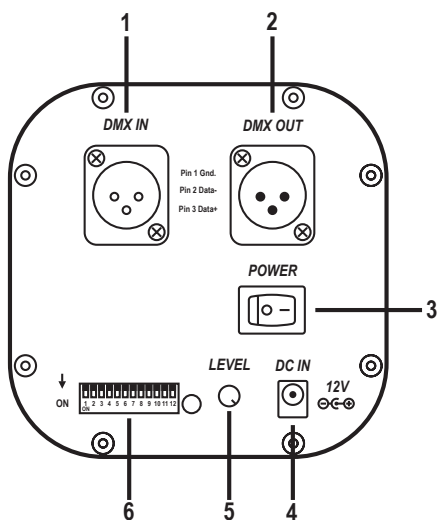
Funktionsbeschreibung

Der Club-Laser ist mit einem Laser ausgestattet, dessen Strahl durch rotierende Spiegel abgelenkt wird. Hierdurch werden verschiedene vorprogrammierte Laserstrichmuster erzeugt.

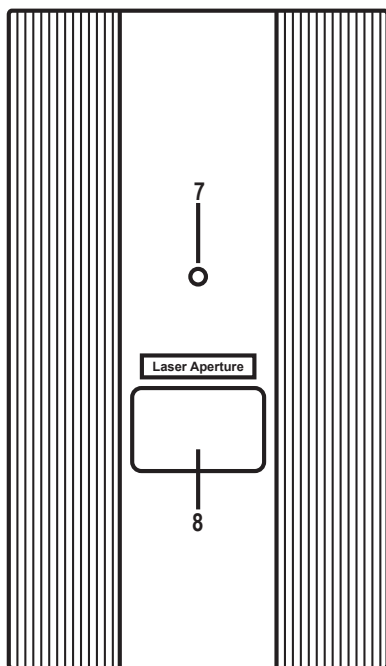
Die Ablenkung des Laserstrahls kann über die eingebaute Mikrofonsteuerung im Takt der Musik, den eingebauten Controller oder über einen externen DMX-Controller beeinflusst werden.

Zusätzlich zum Betrieb als Einzelgerät kann der Lasereffekt im Master-Slave-Betrieb in einer Kette von gleichartigen Geräten betrieben werden.

Einzelteilbezeichnungen



- (1) Anschluss DMX IN
- (2) Anschluss DMX OUT
- (3) Schalter POWER
- (4) Anschluss DC IN
- (5) Regler LEVEL
- (6) DIP-Schalter
- (7) Betriebsanzeige
- (8) Laseraustrittsöffnung



Inbetriebnahme



Um eine sachgemäße Inbetriebnahme zu gewährleisten, lesen Sie vor Gebrauch unbedingt diese Bedienungsanleitung mit den Sicherheitshinweisen vollständig und aufmerksam durch.

Prüfen Sie vor der Inbetriebnahme das Gerät auf Schäden. Falls solche vorliegen sollten, nehmen Sie es nicht in Betrieb, sondern wenden Sie sich an eine Fachkraft oder unseren Service.

Montage



Die Montage und die Installation des Gerätes darf nur durch eine Fachkraft erfolgen, die mit den Gefahren und den einschlägigen Vorschriften hierfür vertraut ist. Die Wartung, Bedienung und Inbetriebnahme dieses Produktes darf nur durch Personen ausgeführt werden, die entsprechend qualifiziert sind.

Achten Sie bei der Auswahl des Montageortes Ihres Gerätes darauf, dass Erschütterungen, Vibrationen, Staub, Hitze, Kälte und Feuchtigkeit vermieden werden müssen. Außerdem dürfen sich keine starken Transformatoren oder Motoren in der Nähe des Gerätes befinden.

Das Gerät muss außerhalb des Handbereiches von Personen montiert werden.

Beleuchtete Gegenstände und leicht entflammbare Materialien wie z.B. Dekostoffe müssen mindestens 50cm vom Gerät entfernt sein. Es besteht ansonsten Brandgefahr!

Stellen Sie sicher, dass bei der Montage des Produktes die Leitung des Netzteils nicht gequetscht oder durch scharfe Kanten beschädigt wird.

Während Montage- und Servicearbeiten muss der Bereich unterhalb des Montageortes abgesperrt sein.

Die Montagefläche bzw. -vorrichtung muss dermaßen bemessen sein, dass sie mindestens eine Stunde lang die zehnfache Nutzlast ohne dauernde schädliche Deformierung aushalten kann.

Das Gerät muss bei erhöhter Montage außerdem unbedingt durch eine zweite, von der eigentlichen Montagevorrichtung unabhängige Sicherheitsaufhängung gesichert werden. Bei fehlerhafter Hauptaufhängung darf kein Teil der Installation herabfallen können.

Bei der Aufstellung/Montage sind alle diesbezüglich relevanten Vorschriften hierfür genau zu beachten.



Abnahme der Installation (bei gewerblicher Verwendung):

Vor der ersten Inbetriebnahme und nach wesentlichen Änderungen daran muss die Installation (einschließlich des elektrischen Anschlusses) durch einen Sachverständigen geprüft werden.

Einmal jährlich ist eine Prüfung durch einen Sachkundigen erforderlich.

Mindestens alle 4 Jahre muss eine Abnahmeprüfung durch einen Sachverständigen erfolgen.

Inbetriebnahme

- Montieren Sie den Lasereffekt mit dem Montagebügel an der Decke, der Wand oder an einem geeigneten Traversensystem. Die Montage darf niemals freischwiegend erfolgen.
- Befestigen Sie das Gerät mit Montagematerial, das für die Befestigungsfläche geeignet ist und die Last des Lasereffekts tragen kann.
- Sichern Sie die Montage mit einem geeigneten Sicherheitsfangseil oder einem Fangnetz zusätzlich ab. Das Sicherheitsfangseil bzw. das Fangnetz muss unabhängig von der Hauptbefestigung den Lasereffekt im Falle eines Fehlers an der Hauptaufhängung halten können.
- Stellen Sie den gewünschten Neigungswinkel ein und ziehen Sie die beiden Bügelklemmschrauben vorsichtig fest.

Einstellung der Betriebsart

Der Club-Laser kann Stand-alone (als einzelnes Gerät), im Master-Slave-Betrieb (als Gerät in einer Kette von max. 32 gleichartigen Geräten) und im DMX-Betrieb (Steuerung über einen externen DMX-Controller) betrieben werden.

Im Stand-alone-Betrieb und im Master-Slave-Betrieb kann entweder der eingebaute Controller oder die eingebaute Musiksteuerung die erzeugten Lasereffekte beeinflussen.

Stand-alone-Betrieb

Stand-alone-Betrieb mit eingebautem Controller

- Stellen Sie den DIP-Schalter 10 in die Stellung „ON“, alle anderen DIP-Schalter (6) in die Stellung „OFF“.



Hierdurch wird der eingebaute Controller aktiviert. Die verschiedenen Lasermuster werden nacheinander angezeigt.

Stand-alone-Betrieb mit Musiksteuerung

- Stellen Sie alle DIP-Schalter (6) in die Stellung „OFF“.



Hierdurch wird die Musiksteuerung aktiviert. Die Empfindlichkeit des Mikrofons wird später beim Betrieb mit dem Regler LEVEL (5) an die Lautstärke angepasst.

Inbetriebnahme

Master-Slave-Betrieb

Im Master-Slave-Betrieb werden die DMX-Anschlüsse (1 und 2) von bis zu 32 Geräten miteinander verbunden (Anschluss siehe „Anschluss bei Master-Slave-Betrieb“).

Das erste Gerät in dieser Kette (das so genannte Master-Gerät) steuert hierbei die anderen Geräte (Slave-Geräte), die dann synchron die Lasermuster des Master-Gerätes übernehmen.

Master-Slave-Betrieb mit eingebautem Controller

- Stellen Sie am Master-Gerät die DIP-Schalter 10 und 11 in die Stellung „ON“, alle anderen DIP-Schalter (6) in die Stellung „OFF“.



- Stellen Sie an den Slave-Geräten die DIP-Schalter 1 in die Stellung „ON“, alle anderen DIP-Schalter (6) in die Stellung „OFF“.



Master-Slave-Betrieb mit Musiksteuerung

- Stellen Sie am Master-Gerät den DIP-Schalter 11 in die Stellung „ON“, alle anderen DIP-Schalter (6) in die Stellung „OFF“.



- Stellen Sie an den Slave-Geräten die DIP-Schalter 1 in die Stellung „ON“, alle anderen DIP-Schalter (6) in die Stellung „OFF“.



Inbetriebnahme

Steuerung über einen externen DMX-Controller

Jedes DMX-Gerät einer DMX-Kette benötigt eine so genannte Startadresse, um vom Controller eindeutig angesteuert werden zu können.

Diese Startadresse wird durch die DIP-Schalter (6) am Gerät festgelegt.

Jedem DIP-Schalter 1 bis 9 ist ein Wert zugewiesen. Die Summe dieser Werte definiert dann die Startadresse.

- Stellen Sie mit den DIP-Schaltern 1-9 die DMX-Startadresse ein.
- Die Startadresse errechnet sich aus der Addition der einzelnen DIP-Schalter-Werte. Diese Werte entnehmen Sie bitte der untenstehenden Tabelle. Steht ein Schalter in der Stellung „ON“ ist er aktiviert, steht er in der Stellung „OFF“ ist er deaktiviert.

DIP-Schalter	Wert
1	1
2	2
3	4
4	8
5	16
6	32
7	64
8	128
9	256

Beispiel:



Die DIP-Schalter 1,3 und 5 stehen auf „ON“, alle anderen Schalter auf „OFF“.

Startadresse = 1 + 4 + 16 = 21.

Inbetriebnahme

Anschluss bei Master-Slave-Betrieb

- Verbinden Sie den Anschluss DMX OUT (2) des ersten Gerätes mit dem Anschluss DMX IN (1) des zweiten Gerätes.
- Verbinden Sie den Anschluss DMX OUT (2) des zweiten Gerätes mit dem Anschluss DMX IN (1) des nachfolgenden Gerätes.



Verwenden Sie zum Anschluss geschirmte XLR-Leitungen.

Der Controller des ersten Gerätes übernimmt in dieser Betriebsart die Steuerung der weiteren angeschlossenen Geräte.

Auf diese Art können bis zu 32 Geräte miteinander verbunden werden und vom ersten Gerät synchron angesteuert werden.

Anschluss bei DMX-Betrieb



Das Gerät ist ausschließlich zum Anschluss an DMX-Controller mit DMX-512-Protokoll vorgesehen.

- Verbinden Sie den Anschluss DMX IN (1) mit dem Ausgang des DMX-Controllers.
- Verbinden Sie den Anschluss DMX OUT (2) mit dem DMX-Eingang des nachfolgenden Gerätes.



Verwenden Sie zum Anschluss geschirmte XLR-Leitungen.

Der DMX-Controller muss über mindestens zwei freie Steuerkanäle verfügen.

Sollte der Lasereffekt das letzte oder einzige Gerät in der DMX-Kette sein, so stecken Sie hier einen Stecker mit Abschlusswiderständen ein.

Netzanschluss



Die Netzsteckdose, an die der Lasereffekt angeschlossen wird muss leicht erreichbar sein, damit das Gerät im Fehlerfall schnell und einfach von der Stromversorgung getrennt werden kann.

Lassen Sie die Leitung des Netzteils nicht mit anderen Leitungen in Kontakt kommen.

Seien Sie vorsichtig beim Umgang mit Netzleitungen und Netzanschlüssen. Netzspannung kann lebensgefährliche elektrische Schläge verursachen.

Lassen Sie Kabel nicht frei herumliegen, sondern verlegen Sie sie fachmännisch, um Unfallgefahren zu vermeiden.

Überzeugen Sie sich davon, dass das Gerät ausgeschaltet ist (Schalter POWER (3) in Stellung „0“ bringen), bevor Sie es mit der Stromversorgung verbinden.

Inbetriebnahme

- Stecken Sie den Niedervoltstecker des beiliegenden Netzteils in den Anschluss DC IN (4).
- Stecken Sie das Netzteil in eine Wandsteckdose.
- Mit dem Schalter POWER (3) wird das Gerät ein- und ausgeschaltet:

Stellung „O“: Gerät ausgeschaltet

Stellung „I“: Gerät eingeschaltet

Bei eingeschaltetem Gerät leuchtet die Betriebsanzeige (7) an der Gerätefrontseite und der Laserstrahl tritt aus der Laseraustrittsöffnung (8) aus.

Bedienung



Der Betrieb ist nur dann zulässig, wenn er von einem erfahrenen und gut ausgebildeten Bediener überwacht und gesteuert wird.

Musiksteuerung

- Schalten Sie den Lasereffekt mit dem Schalter POWER (3) ein.
- Starten Sie die Musikwiedergabe Ihrer Audioanlage.
- Regeln Sie die Lautstärke auf den normalerweise eingestellten Pegel.
- Regeln Sie mit dem Regler LEVEL (5) die Reaktion des Lasereffekts auf die Musik.
- Die Lasermuster sollten im Takt der Musik abgelenkt werden.

Steuerung über den eingebauten Controller

- Sobald der Lasereffekt mit dem Schalter POWER (3) eingeschaltet wird, nimmt er die Arbeit auf.
- Die gespeicherten Lasermuster werden automatisch angezeigt, eine Bedienung ist nicht erforderlich.

DMX-Betrieb

- Schalten Sie den Lasereffekt mit dem Schalter POWER (3) ein.
- Aktivieren Sie Ihren DMX-Controller.
- Die Reaktion des Lasereffekts ist abhängig von der Einstellung der Werte der entsprechenden DMX-Kanäle. Über den ersten Kanal wird die Linienform eingestellt, über den zweiten Kanal wird die Ablenkungsrichtung eingestellt (siehe nachfolgende Tabelle).

Inbetriebnahme

Kanal 1	Linienart	Kanal 2	Ablenkungsrichtung
226-255	wechselt alle 5s	228-255	musikgesteuert
208-225	wechselt alle 3s	224-227	schnelle Bewegung nach unten
157-207	gestrichelt Typ3	220-223	mittelschnelle Bewegung nach unten
105-156	gestrichelt Typ2	216-219	langsame Bewegung nach unten
53-104	gestrichelt Typ1	213-215	keine Ablenkung
1-52	Dauerstrich	209-212	langsame Bewegung nach oben
0	ausgeschaltet	205-208	mittelschnelle Bewegung nach oben
		201-204	schnelle Bewegung nach oben
		0-200	Ablenkung abhängig vom Wert

Handhabung

- Schalten Sie den Lasereffekt nie in kurzen Intervallen ein und aus. Die Lebensdauer des Gerätes reduziert sich hierdurch erheblich.
- Betreiben Sie das Gerät niemals über Dimmerpacks.
- Das Gerät ist nicht für den Dauerbetrieb geeignet. Die Einhaltung von Betriebspausen erhöht die Lebensdauer.
- Stecken Sie das Netzteil niemals gleich dann in eine Netzsteckdose, wenn das Gerät von einem kalten Raum in einen warmen Raum gebracht wurde. Das dabei entstehende Kondenswasser kann unter Umständen das Gerät zerstören.

Lassen Sie das Gerät uneingesteckt auf Zimmertemperatur kommen. Warten Sie bis das Kondenswasser verdunstet ist.

- Netzteile dürfen nie mit nassen Händen ein- oder ausgesteckt werden.
- Ziehen Sie Netzteile nie an der Leitung aus der Steckdose, ziehen Sie sie immer nur an den dafür vorgesehenen Griffflächen aus der Netzsteckdose.
- Ziehen Sie bei längerer Nichtbenutzung das Netzteil aus der Netzsteckdose.
- Ziehen Sie aus Sicherheitsgründen bei einem Gewitter immer das Netzteil aus der Netzsteckdose.
- Um eine ausreichende Belüftung zu gewährleisten, darf das Gerät auf keinen Fall abgedeckt werden. Außerdem darf die Luftzirkulation nicht durch Gegenstände wie Zeitschriften, Tischdecken, Vorhänge o.ä. behindert werden. Halten Sie während des Betriebs einen Bereich von mindestens 15cm rund um das Gerät frei.

Wartung

Überprüfen Sie regelmäßig die technische Sicherheit des Lasereffekts z.B. auf Beschädigung des Netzteils und des Gehäuses.

Wenn anzunehmen ist, dass ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist, so ist das Gerät außer Betrieb zu setzen und gegen unbeabsichtigten Betrieb zu sichern. Netzteil aus der Steckdose ziehen!

Es ist anzunehmen, dass ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist, wenn:

- das Gerät oder das Netzteil sichtbare Beschädigungen aufweist
- das Gerät nicht mehr arbeitet
- nach längerer Lagerung unter ungünstigen Verhältnissen, oder
- nach schweren Transportbeanspruchungen

Bevor Sie den Lasereffekt reinigen oder warten beachten Sie unbedingt folgende Sicherheitshinweise:



Beim Öffnen von Abdeckungen oder Entfernen von Teilen können spannungsführende Teile freigelegt und gefährliche Laserstrahlung kann zugänglich werden.

Vor einer Wartung oder Instandsetzung muss deshalb das Gerät von allen Spannungsquellen getrennt werden.

Kondensatoren im Gerät können noch geladen sein, selbst wenn es von allen Spannungsquellen getrennt wurde.

Eine Reparatur darf nur durch eine Fachkraft erfolgen, die mit den damit verbundenen Gefahren bzw. einschlägigen Vorschriften vertraut ist.

Reinigung

Äußerlich sollte der Lasereffekt nur mit einem weichen, leicht angefeuchteten Tuch oder mit einem Pinsel gereinigt werden. Die Ablenkspiegel können Sie mit einem in Alkohol getränkten Wattestab reinigen. Achten Sie hierbei darauf, keine übermäßigen Kräfte anzuwenden, da hierdurch die Spiegel brechen können.

Verwenden Sie auf keinen Fall aggressive Reinigungsmittel oder chemische Lösungen, da ansonsten die Gehäuseoberflächen beschädigt werden könnten.

Entsorgung



Entsorgen Sie das Produkt am Ende seiner Lebensdauer gemäß den geltenden gesetzlichen Bestimmungen.

Behebung von Störungen

Mit dem Club-Laser haben Sie ein Produkt erworben, welches nach dem Stand der Technik gebaut wurde und betriebssicher ist.

Dennoch kann es zu Problemen oder Störungen kommen.

Deshalb möchten wir Ihnen hier beschreiben, wie Sie mögliche Störungen beheben können:



Beachten Sie unbedingt die Sicherheitshinweise!

Keine Funktion, die Betriebsanzeige (7) leuchtet nicht

- Ist das Gerät eingeschaltet?
- Ist das Netzteil in der Netzsteckdose eingesteckt?
- Ist der Niedervoltstecker des Netzteils richtig in den Anschluss DC IN (4) eingesteckt?
- Überprüfen Sie die Netzsteckdose. Wird sie ordnungsgemäß mit Strom versorgt?

Die Musiksteuerung funktioniert nicht, der Laser schaltet ab

- Ist der Regler LEVEL (5) richtig eingestellt?
- Ist die Lautstärke der Musik zu gering?



Andere Reparaturen als zuvor beschrieben sind ausschließlich durch einen autorisierten Fachmann durchzuführen.

Technische Daten

Betriebsspannung	230V~/50Hz (Netzteil) 12V= (Lasereffekt)
Leistungsaufnahme	11W
Laserleistung	<5mW
Wellenlänge	532nm
Strahldivergenz	<1,5mrad
Laserklasse	2M
DMX-Kanäle	2
Betriebstemperatur	18-25°C
Abmessungen	205 x 120 x 120mm
Masse	1,6kg

Table of contents

	Page
Introduction	20
Intended Use	21
Symbols	21
Safety instructions	22
Functional Description	24
Designations of individual parts	25
Initial operation	26
Mounting	26
Setting the operating mode	27
Connection for master-slave operation	30
Connection for DMX operation	30
Mains connection	30
Operation	31
Handling	32
Maintenance	33
Cleaning	33
Disposal	33
Troubleshooting	34
Technical data	34

Introduction

Dear Customer,

Thank you for purchasing this product.

This product complies with the applicable national and European specifications. We kindly request the user to follow the operating instructions, to maintain this condition and to ensure safe operation.

These operating instructions refer to this product. They contain important notices on commissioning and handling. Please take this into consideration when you pass on the product to third parties. Please keep these instructions for further reference.

All corporation and product names included are trademarks of the respective owner. All rights reserved.

For a fast response of your technical enquiries please use the e-mail address listed below.



Fon. +49 9604 / 40 88 80

Fax +49 9604/40 88 48

e-mail: tkb@conrad.de

Mon to Thurs 8.00am to 4.30pm

Fri 8.00am to 2.00pm

Intended Use

The Club Laser AL28-05 is used to generate laser light effects in light show equipment and controlled using the built-in controller or an external DMX controller.

This product must only be supplied with power by the power pack included here. This product has only been approved for connection to 230 V~ / 50 Hz mains sockets.

The DMX connection may only be connected to suitable DMX controllers or other DMX devices.

The safety regulations and standards for operation of lasers must be complied with at all times.

It can only be used in closed rooms, and therefore not outdoors. Contact with moisture, such as in bathrooms, must be avoided.

Use other than that described above is not permissible and brings with it additional risks, such as injuries to the eyes, short circuits and fire.

The product must not be modified or converted, and the casing must not be opened.

The safety instructions must be observed at all times.



Read the operating instructions in full before assembling and starting operations with the laser and observe all the safety instructions included here.

Symbols



This symbol on the device indicates that the user should read and observe these operating instructions before using the product.



The symbol showing a lightning in a triangle is used when your health is at risk, e.g. through an electric shock. The device contains no parts that require servicing. Therefore, never open the device.



The arrow symbol indicates special tips and operating information.



The exclamation mark indicates important notes in these operating instructions that should strictly be observed.

Safety instructions



The guarantee/warranty will be void if damage is incurred resulting from non-compliance with the operating instructions. We assume no liability for any consequential damage!

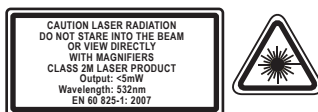
Nor do we assume liability for damage to property or personal injury caused by improper use or failure to observe the safety instructions. In such cases the warranty is voided!

Dear customer, The safety instructions and danger warnings below are not only for the protection of the device but also to protect your well being. Please read carefully through the following points:

- This product may only be assembled, put into operation and operated by suitably qualified professionals and only in compliance with the requirements mentioned above.
- For safety reasons, unauthorised conversion and/or modifications to the product are not permitted.
- Only connect the power unit to a normal mains socket (230 V~/50 Hz). The laser itself may only be supplied with energy through the enclosed power supply unit.
- The laser is still connected with the mains when it is switched off. To disconnect it completely from the mains, the mains plug has to be pulled out of the socket.
- Never replace a damaged connecting cable of the power unit. If the connecting cable is damaged, the power unit is unusable and must be disposed of. Repairs are not permitted.
- When operating the laser equipment, always make sure that the laser beam is directed so that no person is in the projection area and that unintentional reflected beams (e.g. from reflective objects) cannot be directed to areas where people are present. If possible, restrict the range of radiation by using screens or partitions.
- Laser radiation can be dangerous if the laser beam or a reflection enters the unprotected eye. Therefore before starting to use the laser equipment, familiarise yourself with the statutory regulations and instructions for operation of a laser device of this class.
- Never look into the laser beam and never point it at people or animals. Laser radiation may lead to eye or skin injuries.
- Do not point the laser beam on mirrors or other reflecting surfaces. The uncontrolled deflected beam could hit persons or animals.
- Never allow the laser to operate unattended.
- Best direct the laser in such a way that it does not run at eye-height
- Caution - if proceeding in a different way or using any other controls than those specified in this manual, you may expose yourself to hazardous radiation.

Safety instructions

- This product is equipped with a Class 2M laser according to EN 60 825-1: 2007. Never open the device! Setting or maintenance tasks must only be executed by a trained specialist familiar with potential hazards. Improperly executed settings might entrain dangerous laser radiation.
- There are laser instruction labels in several languages on the device or enclosed as part of the delivery. In case the sign on the laser is not written in the language of your country, please fix the respective sign onto the laser.



- Never look directly into the laser beam when the device is in operation. Temporarily, the light flashes can lead to visual defects. They can furthermore possibly cause epileptic fits. This applies particularly to epileptics.
- Devices operated using mains voltage must be kept out of the reach of children. For this reason, be particularly careful when using the device in the presence of children. They may try to stick objects into the device through openings in the housing. There is a danger of a life-threatening electric shock.
- Inspect the laser-effect device from time to time for damage. Do not touch the power pack, the laser or the connection cable if they show visible damage. First, power-off the corresponding mains socket (e.g. via the respective circuit-breaker) and afterwards carefully pull the mains unit from the socket. Do not use the product afterwards, but take it to a specialist workshop.
- Do not place any containers with liquid, e.g. glasses, buckets, vases or plants in the immediate proximity of the product. Liquids could seep into the casing and in doing so impair the electrical safety of the device. There is furthermore a high risk of fire or of a life-threatening electric shock. In such a case, switch off the mains socket to which the product is connected (e.g. switch off automatic fuse) and unplug the power pack from the mains socket. Afterwards, the product must no longer be used; take it to a specialist workshop.

Safety instructions

- Do not expose the device to high temperatures, dripping or splashing water, strong vibrations or high mechanic stress.
- Do not place any sources of open fire, such as burning candles, onto or next to the device.
- Consult an expert when in doubt about the mode of operation, safety or connection of the device.
- Do not leave packing material unattended. These may become dangerous playing material for children.
- Do not operate the light when it is unattended.
- Do not use the device in a tropical climate.
- Observe also the safety instructions in the individual sections of this operating guide.
- If you are not sure about the correct connection or if questions arise which are not covered by the operating instructions, please do not hesitate to contact our technical support or another specialist.

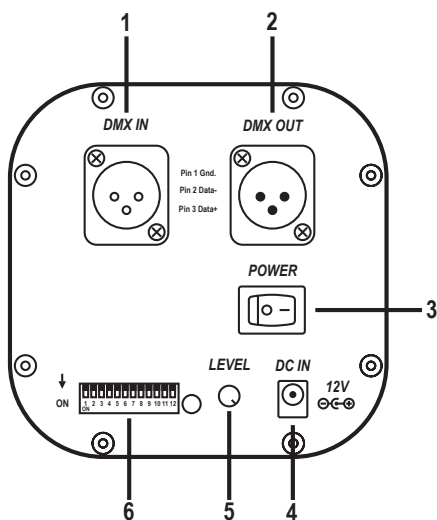
Functional Description

The club laser is equipped with a laser whose beam is diverted by rotating mirrors. This creates different pre-programmed laser line patterns.

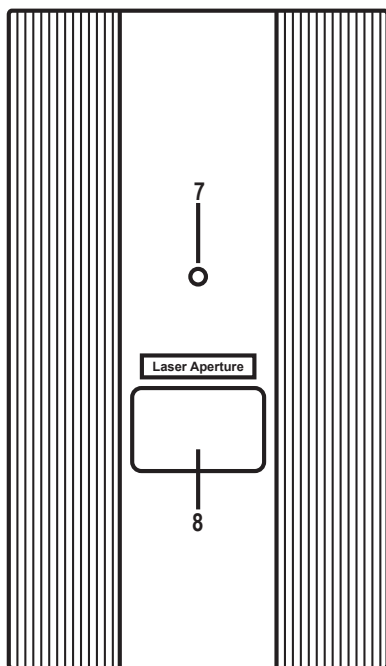
The laser beam is deflected via the integrated microphone control in line with the beat of the music, the integrated controller or an external DMX controller.

The laser effect device can be operated as a separate device or switched in series in a chain of equal devices.

Designations of individual parts



- (1) Connection DMX IN
- (2) Connection DMX OUT
- (3) POWER switch
- (4) Connection DC IN
- (5) LEVEL control
- (6) DIP switch
- (7) Operating display
- (8) Laser aperture



Initial operation



Carefully read the complete operating manual and the safety instructions before using the product in order to ensure proper commissioning.

Check the device for damage before using it for the first time. If the device is damaged, do not operate it and consult an expert or our service team.

Mounting



The assembly and the installation of the device must be carried out by a specialist who is familiar with the hazards and the relevant regulations. Repairs, operation and maintenance of the product may only be carried out by qualified personnel.

When choosing a location for your device, make sure to avoid vibration, dust, hot and cold temperatures and dampness. Furthermore, no powerful transformers or motors must be set up in the vicinity of the device.

The device must be mounted out of normal reach.

Illuminated objects and easily-flammable materials such as decorative fabrics must have at least a distance of 50cm to the device. Otherwise such objects might catch fire!

When mounting the product make sure that the line of power cord is neither jammed nor damaged by sharp edges.

During installation and service work, the area underneath the place of installation must be cordoned off.

The installation surface or mounting fixture needs to be designed in a way, that it can take 10 times its load capacity for at least 1 hour without permanent damaging deformation.

It is also essential that the device is secured by means of a second safety restraint that is independent of the actual mounting supports when installing it in an elevated position. If the main supports fail, no part of the installation should be able to fall down.

Observe all relevant regulations when mounting/installing the device.



Installation approval (for industrial use):

Before first use and after any significant modifications, the installation (including the electrical connections) must be checked by a specialist.

A yearly check by a technical expert is necessary.

At least every four years, a quality inspection must be carried out by a technical expert.

Initial operation

- Install the laser effect device using a mounting bracket (1) on the ceiling, the wall or on a suitable crossbeam. Make sure that the device cannot swing freely when installing it.
- Secure the device with fastenings that are compatible with the fastening surface and suitable for carrying the weight of the laser-effect device.
- Secure the installation with an additional suitable safety restraint cable or net. The safety restraint cable or net must be able to support the laser effect device in the event of a fault in the main support system.
- Set the desired angle of inclination and tighten the two bracket locking screws well.

Setting the operating mode

The Club Laser can be operated as a stand-alone (single) device, in master-slave operation (as a device in a chain of max. 32 equal devices) and in DMX mode (control via an external DMX controller).

In stand-alone and in master-slave operation, either the integrated controller or the integrated music control can influence the generated laser effects.

Stand-alone operation

Stand-alone operation with integrated controller

- Put the DIP switch 10 into the position „ON“, and all other DIP switches (6) into the position „OFF“.



This activates the integrated controller. The different laser patterns are displayed in sequence.

Stand-alone operation with music control

- Switch all DIP switches (6) to „OFF“.



This activates the music control. The sensitivity of the microphone is later on adapted to the volume with the controller LEVEL (5).

Initial operation

Master-slave operation

In master-slave operation, the DMX connections (1 and 2) of up to 32 devices are connected with each other (for connection, see „Connection in master-slave operation“).

The first device in this chain (the so-called master device) controls the other devices (slave devices), which then synchronously apply the laser patterns of the master device.

Master-slave operation with integrated controller

- Put the DIP switches 10 and 11 at the Master into the position „ON“, and all other DIP switches (6) into the position „OFF“.



- Put the DIP switch 1 at the Slaves into the position „ON“, and all other DIP switches (6) into the position „OFF“.



Master-slave operation with music control

- Put the DIP switch 11 at the Master into the position „ON“, and all other DIP switches (6) into the position „OFF“.



- Put the DIP switch 1 at the Slaves into the position „ON“, and all other DIP switches (6) into the position „OFF“.



Initial operation

Control via an external DMX controller

Each DMX device in a DMX chain requires a so-called start address to be clearly identified by the controller.

This start address is defined by the DIP switches (6) on the device.

Each DIP switch 1 to 9 is assigned a value. The total of these values then defines the start address.

- Set the DMX start address with the DIP switches 1 to 9 on the device.
- The start address is calculated from the addition of the individual DIP switch value. Please take these values from the table below. Position „ON“ indicates that the switch is activated, „OFF“ that it is deactivated.

DIP switch	Value
1	1
2	2
3	4
4	8
5	16
6	32
7	64
8	128
9	256

Example:



The DIP switches 1, 3 and 5 are „ON“, all other switches „OFF“.

Start address = 1 + 4 + 16 = 21

Initial operation

Connection for master-slave operation

- Connect the port DMX OUT (2) of the first device with the port DMX IN (1) of the second device.
- Connect the port DMX OUT (2) of the second device with the port DMX IN (1) of the subsequent device.



Use screened XLR cables.

In this operating mode, the first device takes over the control of the other connected devices.

You can connect up to 32 devices with each other this way and have them controlled synchronously by the first device.

Connection for DMX operation



Only connect the device to a DMX controller with DMX-512 protocol.

- Connect the port DMX IN (1) with the output of the DMX controller.
- Connect DMX OUT (2) with the DMX input of the subsequent device.



Use screened XLR cables.

The DMX controller must have at least two free control channels.

If the laser effect device is the last or only device in the DMX chain, plug in a plug with terminators here.

Mains connection



The mains outlets to which the laser effect device is connected must be easily accessible to quickly separate the device from the mains voltage in case of an error.

Do not let the mains cable come into contact with other cables.

Be careful when handling the mains cables and main connectors. Mains voltage can give severe electric shocks, which can be fatal.

Do not leave the cables trailing free; route them in an orderly and professional way to prevent accidents.

Make sure that the device is switched off (put the POWER switch (3) in „O“ position) before connecting it to the power supply.

Initial operation

- Plug the enclosed power unit's low-voltage plug into the DC IN socket (4).
- Plug the power unit into a wall socket.
- The POWER mains switch (3) is used to switch the appliance on and off.

Position „O“: Device off

Position „I“: Device on

When the device is switched on, the power indicator (7) on the front of the device lights up and the laser beam shines through the laser aperture (8).

Operation



Operation is only permitted if it is monitored and controlled by an experienced and well-trained operator.

Music control

- Switch on the laser effect device using the POWER (3) switch.
- Start the music playback on your audio system.
- Adjust the volume to the level normally used.
- Use the LEVEL controller (5) to control the response of the laser-effect device to the music.
- The laser patterns should flash in rhythm with the music.

Control via the installed controller

- As soon as the laser effect is turned on with the POWER switch (3), it starts working.
- The saved laser patterns are displayed automatically, operation is not necessary.

DMX mode

- Switch on the laser effect device using the POWER (3) switch.
- Activate the DMX controller.
- The reaction of the laser effect device depends on the value settings on the corresponding DMX channels. Via the first channel, you set the line shape, via the second channel the deflection direction (see the following table).

Initial operation

Channel 1	Line type	Channel 2	Deflection direction
226-255	changes every 5s	228-255	music-controlled
208-225	changes every 3s	224-227	fast motion downwards
157-207	interrupted type 3	220-223	semi-fast motion downwards
105-156	interrupted type 2	216-219	slow movement downwards
53-104	interrupted type 1	213-215	no deflection
1-52	permanent line	209-212	slow motion upwards
0	off	205-208	semi-fast motion upwards
		201-204	fast motion upwards
		0-200	deflection depends on value

Handling

- Never switch the laser-effect device on and off at short intervals. This will reduce the working life of the device considerably.
- Never use the device in conjunction with a dimmer pack.
- The device is not suitable for continuous use. Pauses in operation increase the working life of the product.
- Never plug the power plug into a mains socket immediately after the device has been taken from a cold to a warm environment. The resulting condensation water may damage the device.

Allow the device to reach room temperature before connecting it. Wait until the condensation water has evaporated.

- Never connect or disconnect power units if your hands are wet.
- Never disconnect power plugs from the mains socket by the cable. Always pull it out of the mains socket holding it by the contact surfaces provided for this purpose.
- Remove the plug mains unit from the wall socket if the device is not in use for a longer period of time.
- For safety reasons, disconnect the power pack from the mains socket in case of an electrical storm.
- To ensure sufficient ventilation, do not cover the device. Apart from this, the air circulation may not be obstructed by objects such as magazines, table cloths, curtains or similar. While the device is in operation, keep a free space of at least 15 cm around the device.

Maintenance

Regularly check the safety of the laser effect device, for example, for damage to the power unit or the housing.

If you have a reason to believe that the device can no longer be operated safely, disconnect it immediately and secure it against being operated unintentionally. Pull the power unit out of the socket.

It can be assumed that safe operation is no longer possible if:

- there is visible damage to the device or to the power unit,
- the device no longer works
- it has been stored for a long time under unfavourable conditions
- it was exposed to extraordinary stress caused by transport

Always observe the following safety instructions before cleaning or servicing the laser-effect device:



Live components may be exposed if covers are opened or components are removed and you may access dangerous laser radiation.

Prior to start of maintenance or repair works, the device must be disconnected from all voltage sources.

Capacitors inside the device may still carry voltage even though they have been disconnected from all voltage sources.

Only qualified experts familiar with the hazards involved and the relevant regulations may perform repairs.

Cleaning

The outside of the laser effect device should be cleaned with a soft, slightly damp cloth or dry brush. The deflection mirrors can be cleaned with a cotton swab soaked in alcohol. Do not use any excess force here as this may break the mirrors.

Never use aggressive cleaning agents or chemical solutions as these may damage the surfaces of the housing.

Disposal



Please dispose of the device, when it is no longer of use, according to the current statutory requirements.

Troubleshooting

By purchasing the Club Laser, you have acquired a product which has been designed with state-of-the-arts technology and is operationally reliable.

Nevertheless, problems or faults may occur.

Therefore, we would like to describe here how to eliminate possible faults:



Please observe the safety instructions!

No function, operating display (7) not light:

- Is the device turned on?
- Is the power unit plugged into the mains outlet?
- Is the low voltage plug of the power unit correctly inserted in the DC IN socket (4)?
- Check the mains socket. Is it supplied with power?

The music control does not work, the laser switches off:

- Is the LEVEL control (5) set properly?
- Is the volume of the music too low?



Repairs other than those described above should only be performed by an authorised specialist.

Technical data

Operating voltage	230 V~/50 Hz (power unit) 12V= (laser effect)
Power consumption	11W
Laser output	<5 mW
Wavelength	532nm
Beam divergence	<1.5mrad
Laser class	2M
DMX channels	2
Operating temperature	18-25°C
Dimensions	205 x 120 x 120mm
Weight	1.6kg

Table des matières

	Page
Introduction	36
Utilisation conforme	37
Explication des symboles	37
Consignes de sécurité	38
Description du fonctionnement	40
Désignation des constituants	41
Mise en service	42
Montage	42
Réglage du mode de fonctionnement	43
Raccordement en mode maître/esclave	46
Raccordement en mode DMX	46
Raccordement au secteur	46
Utilisation	47
Manipulation	48
Maintenance	49
Nettoyage	49
Elimination	49
Dépannage	50
Caractéristiques techniques	50

Introduction

Chère cliente, cher client,

Nous vous remercions de l'achat du présent produit.

Ce produit répond aux exigences légales nationales et européennes. Afin de maintenir le produit dans son état actuel et d'assurer un fonctionnement sans risques, les utilisateurs sont tenus de suivre les instructions contenues dans le présent mode d'emploi !

Le présent mode d'emploi fait partie intégrante du produit. Il contient des consignes importantes pour la mise en service et la manipulation du produit. Prêtez-y attention, notamment lorsque le produit sera transmis à une tierce personne. Conservez le présent mode d'emploi afin de pouvoir le consulter à tout moment.

Tous les noms de société et toutes les désignations de produit sont des marques déposées de leurs propriétaires respectifs. Tous droits réservés.



Tél. 0 892 897 777

Fax 0 892 896 002

e-mail: support@conrad.fr

du lundi au vendredi 8h00 à 18h00

le samedi de 8h00 à 12h00



Tél. 0848/80 12 88

Fax 0848/80 12 89

e-mail: support@conrad.ch

du lundi au vendredi 8h00 à 12h00,

13h00 à 17h00

Utilisation conforme

Le Club Laser DMX AL28-05 permet de créer des effets lumineux laser pour des équipements de jeux de lumière ; il est commandé via le contrôleur intégré ou un contrôleur DMX externe.

L'alimentation électrique de ce produit ne doit s'effectuer que via le bloc d'alimentation fourni. Le bloc d'alimentation est agréé pour être uniquement branché sur les prises de courant de 230 V~/50 Hz du réseau d'alimentation public.

Ne raccorder qu'un contrôleur DMX approprié ou à d'autres appareils DMX au niveau de la prise DMX.

Respectez impérativement les consignes et normes de sécurité relatives à l'utilisation des lasers.

Le produit doit être utilisé uniquement dans des locaux fermés, une utilisation à l'extérieur est interdite. Il convient d'éviter impérativement tout contact avec l'humidité, par ex. dans la salle de bain.

Toute utilisation autre que celle décrite précédemment est interdite ; de plus, elle entraîne des risques p. ex. de lésions oculaires, de courts-circuits, d'incendies, etc.

L'ensemble du système ne doit être ni modifié, ni transformé. Le boîtier ne doit pas être ouvert.

Respectez impérativement les consignes de sécurité.



Lisez donc avant le montage et la mise en service du laser l'intégralité du présent mode d'emploi et observez impérativement les consignes de sécurité décrites.

Explication des symboles



Ce signe sur l'appareil indique à l'utilisateur qu'il doit lire ce mode d'emploi avant la mise en service de l'appareil et qu'il doit le respecter pendant le fonctionnement.



Le symbole de l'éclair dans le triangle est utilisé pour signaler un danger pour votre santé, par ex. un choc électrique. Aucune pièce de l'appareil ne requiert un entretien de la part de l'utilisateur. N'ouvrez donc jamais l'appareil.



Le symbole de la flèche précède les conseils et indications spécifiques d'utilisation.



Le point d'exclamation précède, dans ce mode d'emploi, des indications importantes qui doivent être impérativement respectées.

Consignes de sécurité



Tout dommage résultant d'un non-respect du présent mode d'emploi entraîne l'annulation de la garantie ! Nous déclinons toute responsabilité pour d'éventuels dommages consécutifs !

De même, le constructeur n'assume aucune responsabilité en cas de dommages matériels ou corporels résultant d'une utilisation de l'appareil non conforme aux spécifications ou d'un non-respect des présentes instructions. De tels cas entraîne l'annulation de la garantie.

Chère cliente, cher client : les avertissements et consignes de sécurité suivants n'ont pas seulement pour but de protéger l'appareil, mais avant tout votre santé. Veuillez lire attentivement les points suivants :

- Le montage, la mise en service et l'utilisation du produit ne doivent être effectués que par du personnel dûment qualifié et seulement en tenant compte des exigences décrites ci-dessus.
- Pour des raisons de sécurité, il est interdit de transformer et/ou de modifier le produit de son propre chef.
- Comme source de tension pour le bloc d'alimentation, n'utilisez qu'une prise de courant en état de marche (230V/50Hz) connectée au réseau d'alimentation public. Le laser proprement dit ne doit être alimenté en énergie que via le bloc d'alimentation fourni.
- Le laser est relié au secteur, également quand il est arrêté. Débranchez le bloc secteur de la prise de courant pour mettre l'appareil complètement hors circuit.
- Ne remplacez jamais un câble de connexion endommagé du bloc secteur. Au cas où un câble de raccordement serait endommagé, le bloc d'alimentation n'est plus utilisable et doit être jeté. Une réparation n'est pas admissible.
- Lors de l'utilisation du dispositif laser, veillez impérativement à diriger le rayon laser de façon à ce que personne ne puisse se trouver dans sa zone de projection ou être atteint par des rayons réfléchis de façon involontaire (par ex. par le biais d'objets réfléchissants). Délimiter autant que possible la trajectoire du rayon par des écrans ou des parois amovibles.
- Le rayonnement laser peut être dangereux si le rayon ou une réflexion atteint un œil non protégé. Par conséquent, avant de mettre en marche le dispositif laser, renseignez-vous sur les mesures de précaution et les prescriptions légales relatives à l'utilisation d'un appareil laser de ce type.
- Ne regardez jamais le rayon laser et ne le pointez jamais vers des personnes ou des animaux. Le rayonnement laser peut causer des lésions oculaires ou cutanées.
- Ne dirigez jamais le rayon laser sur des miroirs ou d'autres surfaces réfléchissantes. Le faisceau dévié de manière incontrôlée pourrait blesser des personnes ou des animaux.
- N'utilisez le laser que dans une zone surveillée.
- Guider le rayon laser de manière à ce qu'il ne se trouve jamais à hauteur des yeux.
- Attention – L'utilisation de dispositifs de commande autres que ceux indiqués dans ce mode d'emploi ou l'application d'autres modes opératoires peuvent entraîner une explosion de rayons dangereuse.

Consignes de sécurité

- Ce produit est équipé d'un laser de la classe 2M, conformément à la norme européenne EN 60 825-1: 2007. N'ouvrez jamais l'appareil. Seul un spécialiste formé connaissant parfaitement les risques potentiels encourus est habilité à effectuer les travaux de réglage et de maintenance. Les réglages qui ne sont pas réalisés correctement peuvent entraîner un rayonnement laser dangereux.
- Des panneaux pour laser en plusieurs langues se trouvent sur l'appareil et dans la livraison. Si la panneau monté sur le laser n'était pas rédigé dans la langue de votre pays, veuillez y placer le panneau correspondant.



- Ne regardez jamais directement la source lumineuse quand le laser est en marche. Les flashes brillants pourraient provoquer des troubles visuels temporaires. En outre, ils pourraient, le cas échéant, provoquer des attaques d'épilepsie chez les gens sensibles. Ceci vaut en particulier pour les personnes épileptiques.
- Maintenez les appareils fonctionnant sous tension hors de la portée des enfants. Soyez donc extrêmement prudent lorsque vous utilisez l'appareil en présence d'enfants, en particulier lorsque ceux-ci essaient d'introduire des objets dans les ouvertures du boîtier de l'appareil. Il y a risque d'une électrocution mortelle.
- Contrôlez régulièrement les dommages éventuels sur le laser. Ne touchez pas à un bloc d'alimentation, au laser ou au câble de raccordement s'ils sont endommagés. Débranchez d'abord la prise de courant correspondante (par ex. via les coupe-circuits automatiques) et retirez ensuite la fiche de la prise de courant avec précaution. N'utilisez plus le produit ; amenez-le dans un atelier spécialisé.
- Ne placez pas de récipients remplis de liquides, par ex. verre, seau, vase ou plante à proximité du produit. Les liquides pourraient pénétrer à l'intérieur du boîtier et compromettre sa sécurité électrique. Risque important d'incendie ou d'électrocution mortelle ! Dans ce cas, mettez d'abord la prise de courant correspondante hors tension (déconnectez, par ex., le coupe-circuit automatique) et retirez ensuite le bloc d'alimentation de la prise de courant. Le produit ne doit plus être remis en service. Confiez-le à un atelier spécialisé.

Consignes de sécurité

- N'exposez l'appareil ni à des températures extrêmes ni à des gouttes ou projections d'eau ni à de fortes vibrations ni à de fortes contraintes mécaniques.
- Ne posez aucune source de chaleur susceptible de provoquer un incendie, telle que des bougies, sur ou à proximité de l'appareil.
- Adressez-vous à un technicien, si vous avez des doutes concernant le mode de fonctionnement, la sécurité ou le branchement de l'appareil.
- Veillez à ne pas laisser le matériel d'emballage à la portée de tous. Il pourrait constituer un jouet dangereux pour les enfants.
- Ne laissez pas l'appareil en marche sans surveillance.
- N'utilisez pas l'appareil en climat tropical.
- Respectez également les autres consignes de sécurité figurant dans les différents chapitres du présent mode d'emploi.
- Si vous n'êtes pas sûr de vous quant au branchement correct de l'appareil ou si vous avez des questions auxquelles ce mode d'emploi n'a su répondre, veuillez s'il vous plaît vous adresser à notre service technique ou toute autre personne qualifiée.

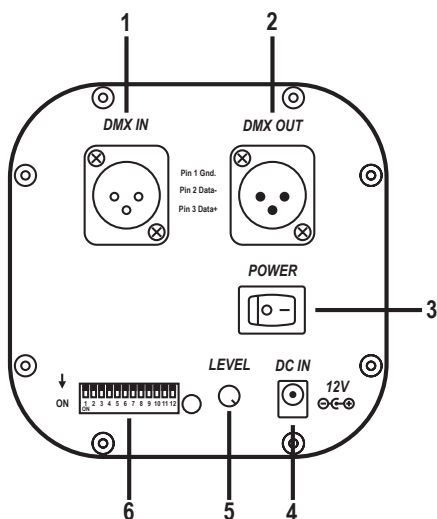
Description du fonctionnement

Le Club Laser est équipé d'un laser dont le rayon est dévié par des miroirs en rotation. Différents motifs de traits laser préprogrammés sont ainsi créés.

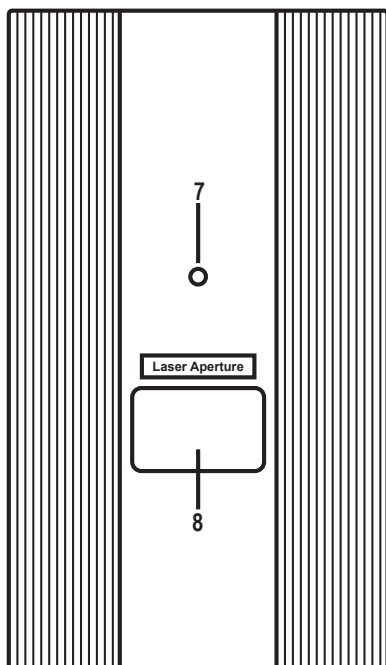
La déviation du rayon laser peut être influencée par la commande intégrée du microphone au rythme de la musique, par le contrôleur intégré ou par un contrôleur DMX externe.

L'appareil peut fonctionner comme appareil unique, mais l'effet laser peut également être utilisé en mode maître/esclave, en série avec d'autres appareils du même type.

Désignation des constituants



- (1) Prise DMX IN
- (2) Prise DMX OUT
- (3) Interrupteur POWER
- (4) Prise DC IN
- (5) Régulateur LEVEL
- (6) Interrupteur DIP
- (7) Indicateur de fonctionnement
- (8) Orifice de sortie du laser



Mise en service



Afin de garantir une mise en service correcte, il faut absolument lire attentivement et complètement ce mode d'emploi ainsi que les consignes de sécurité avant la mise en service.

Avant la mise en service, vérifiez l'absence de dommages au niveau de l'appareil. Si vous constatez des dommages, ne mettez pas l'appareil en service mais consultez un technicien spécialisé ou notre service d'assistance technique.

Montage



Le montage et l'installation de l'appareil doivent uniquement être effectués par un technicien spécialisé connaissant parfaitement les risques potentiels encourus et les prescriptions spécifiques en vigueur. La maintenance, l'utilisation et la mise en service de ce produit ne doit être effectuée que par du personnel qualifié.

Veillez à choisir un emplacement où l'appareil est à l'abri de chocs, de vibrations, de la poussière, de la chaleur, du froid et de l'humidité. En outre, aucun transformateur puissant ou moteur ne doit se trouver près de l'appareil.

L'appareil doit être monté à un emplacement se trouvant hors de portée des personnes.

Des objets illuminés ou des matériaux inflammables, par ex. des tissus décoratifs, doivent être à une distance d'au moins de 50 cm de l'appareil. Sinon, il y a risque d'incendie !

Lors du montage du produit, veiller à ce que le cordon du bloc secteur ne soit pas écrasé ou endommagé par des arêtes vives.

Pendant les travaux de montage et de maintenance, assurez-vous que la zone se trouvant sous le lieu de montage est fermée.

La surface ou le dispositif de montage doivent être conçus de manière à pouvoir supporter pendant au moins une heure 10 fois la charge utile sans provoquer une déformation persistante destructive.

En cas d'un montage élevé, l'appareil doit impérativement être retenu par une deuxième suspension de sécurité indépendante du dispositif de montage proprement dit. Même si le support de montage principal était défectueux, aucune partie de l'installation ne doit pouvoir tomber.

Lors de l'installation/du montage, toutes les prescriptions pertinentes relatives à ce sujet doivent être respectées.



Réception de l'installation (pour une utilisation industrielle) :

Avant la première mise en service et après des modifications fondamentales, l'installation (y compris le raccordement électrique) doit être contrôlée par un expert.

Un contrôle annuel par un expert est nécessaire.

Au moins tous les 4 ans, un contrôle de réception doit être effectué par un expert.

Mise en service

- Monter l'effet laser au moyen de l'étrier de montage au plafond, au mur ou sur un système de traverses approprié. Le produit ne doit pas être monté de façon à pouvoir basculer librement.
- Fixez l'appareil à l'aide d'un matériel de montage adapté à la surface de fixation et pouvant supporter la charge de l'effet laser.
- Il convient en outre de sécuriser le montage à l'aide d'un câble d'arrêt de sécurité approprié ou d'un filet d'arrêt. Indépendamment de la fixation principale, le câble ou le filet d'arrêt doit être en mesure de retenir le projecteur à effets laser en cas de défaillance affectant de la suspension principale.
- Réglez l'angle d'inclinaison souhaité et serrez avec précaution les deux vis de serrage de l'étrier.

Réglage du mode de fonctionnement

Le Club Laser peut être utilisé en mode autonome (« stand alone », comme appareil unique), en mode maître/esclave (en série avec max. 32 appareils du même type) et en mode DMX (commande via un contrôleur DMX externe).

En mode autonome et en mode maître/esclave, les effets laser créés peuvent être influencés soit par le contrôleur intégré, soit par la commande musique intégrée.

Mode autonome (stand alone)

Mode autonome avec contrôleur intégré

- Mettez l'interrupteur DIP 10 sur « ON », tous les autres interrupteurs DIP (6) sur « OFF ».



Le contrôleur intégré est ainsi activé. Les différents modèles de laser s'affichent successivement.

Mode autonome avec commande musique

- Mettez l'interrupteur DIP (6) sur « OFF ».



La commande musique est ainsi activée. Le bouton de réglage LEVEL (5) permet ensuite d'ajuster la sensibilité du microphone au volume lors du fonctionnement.

Mise en service

Mode maître/esclave

En mode maître/esclave, jusqu'à 32 appareils peuvent être reliés entre eux grâce aux prises DMX (1 et 2) (raccordement, voir « Raccordement en mode maître/esclave »).

Ainsi, le premier appareil de cette série (l'appareil dit « maître ») commande les autres appareils (appareils « esclaves ») qui prennent alors en charge de façon synchrone les modèles de laser de l'appareil maître.

Mode maître/esclave avec contrôleur intégré

- Sur l'appareil maître, mettez les interrupteurs DIP 10 et 11 sur « ON », tous les autres interrupteurs DIP (6) sur « OFF ».



- Sur les appareils esclaves, mettez l'interrupteur DIP 1 sur « ON », tous les autres interrupteurs DIP (6) sur « OFF ».



Mode maître/esclave avec commande musique

- Sur l'appareil maître, mettez l'interrupteur DIP 11 sur « ON », tous les autres interrupteurs DIP (6) sur « OFF ».



- Sur les appareils esclaves, mettez l'interrupteur DIP 1 sur « ON », tous les autres interrupteurs DIP (6) sur « OFF ».



Mise en service

Commande via un contrôleur DMX externe

Chaque appareil DMX d'une série DMX requiert ce que l'on appelle une adresse de départ pour pouvoir être clairement commandé par le contrôleur.

Cette adresse de départ est déterminée par l'interrupteur DIP (6) sur l'appareil.

Une valeur est attribuée à chacun des interrupteurs DIP 1 à 9. La somme de ces valeurs définit alors l'adresse de départ.

- Réglez l'adresse de départ DMX à l'aide des interrupteurs DIP 1 à 9.
- L'adresse de départ se calcule en additionnant les valeurs de chacun des interrupteurs DIP. Pour connaître ces valeurs, veuillez vous référer au tableau ci-dessous. L'interrupteur est activé lorsqu'il est placé sur „ON“, il est désactivé si sa position est „OFF“.

Interrupteurs DIP	Valeur
1	1
2	2
3	4
4	8
5	16
6	32
7	64
8	128
9	256

Exemple :



Les interrupteurs DIP 1,3 et 5 sont sur „ON“, les autres sur „OFF“.

Adresse de départ = 1 + 4 + 16 = 21

Mise en service

Raccordement en mode maître/esclave

- Reliez la prise DMX OUT (2) du premier appareil à la prise DMX IN (1) du deuxième appareil.
- Reliez la prise DMX OUT (2) du deuxième appareil à la prise DMX IN (1) de l'appareil suivant.



Utilisez à cet effet des câbles blindés XLR.

Avec ce mode de fonctionnement, le contrôleur du premier appareil prend en charge la commande des autres appareils raccordés.

Jusqu'à 32 appareils peuvent ainsi être reliés entre eux et commandés par le premier appareil de façon synchrone.

Raccordement en mode DMX



L'appareil est conçu exclusivement pour être raccordé à un contrôleur DMX avec le protocole DMX-512.

- Reliez la prise DMX IN (1) à la sortie du contrôleur DMX.
- Reliez la prise DMX OUT (2) à l'entrée DMX de l'appareil suivant.



Utilisez à cet effet des câbles blindés XLR.

Le contrôleur DMX doit disposer d'au moins deux canaux de commande libres

Si l'effet laser devait être le dernier appareil ou le seul de la série DMX, branchez un connecteur avec des résistances terminales.

Raccordement au secteur



La prise de courant à laquelle est raccordé l'effet laser doit être facilement accessible afin de pouvoir déconnecter rapidement et aisément l'appareil de l'alimentation électrique en cas de panne.

Le cordon du bloc secteur ne doit pas entrer en contact avec d'autres câbles.

La prudence s'impose lors de la manipulation des câbles secteur et des prises de raccordement au secteur. La tension secteur peut entraîner une électrocution mortelle.

Ne laissez pas traîner ou pendre les câbles, posez-les plutôt de façon à éviter tout risque d'accident.

Assurez-vous que l'appareil est arrêté (amener l'interrupteur POWER (3) sur « 0 ») avant de le raccorder à l'alimentation électrique.

Mise en service

- Branchez le connecteur basse tension du bloc d'alimentation fourni à la prise DC IN (4).
- Introduisez le bloc d'alimentation dans une prise murale.
- L'interrupteur POWER (3) permet de mettre en marche et d'arrêter l'appareil :

Position « O » : Appareil arrêté

Position « I » : Appareil en marche

Quand l'appareil est allumé, l'indicateur de fonctionnement (7) sur le devant de l'appareil s'allume et le rayon laser sort de l'orifice de sortie (8).

Utilisation



Le fonctionnement de l'appareil n'est admis que lorsqu'il est surveillé et commandé par un utilisateur expérimenté et qualifié.

Commande musicale

- Allumez l'effet laser à l'aide de l'interrupteur POWER (3).
- Lancez la lecture musicale de votre installation audio.
- Réglez le volume au niveau habituel.
- A l'aide du bouton de réglage LEVEL (5), réglez la réaction de l'effet laser par rapport à la musique.
- Les motifs laser doivent dévier au rythme de la musique.

Commande via le contrôleur intégré

- L'effet laser démarre dès qu'il est mis en marche à l'aide de l'interrupteur POWER (3).
- Les modèles de laser enregistrés s'affichent automatiquement, aucune manipulation n'est nécessaire.

Mode DMX

- Allumez l'effet laser à l'aide de l'interrupteur POWER (3).
- Activez votre contrôleur DMX.
- La réaction de l'effet laser dépend du réglage des valeurs sur les canaux DMX correspondants. Le premier canal permet de régler la forme de la ligne, le deuxième canal le sens de déviation (voir tableau ci-après).

Mise en service

Canal 1	Type de ligne	Canal 2	Sens de déviation
226-255	Change toutes les 5 s	228-255	Commandé par musique
208-225	Change toutes les 3 s	224-227	Déplacement rapide vers le bas
157-207	En tirets type 3	220-223	Déplacement moyen vers le bas
105-156	En tirets type 2	216-219	Déplacement lent vers le bas
53-104	En tirets type 1	213-215	Pas de déviation
1-52	Trait continu	209-212	Déplacement lent vers le haut
0	mis à l'arrêt	205-208	Déplacement moyen vers le haut
		201-204	Déplacement rapide vers le haut
		0-200	Déviation selon la valeur

Manipulation

- Ne procédez jamais à la mise en marche et à l'arrêt de l'effet laser à de courts intervalles. Ceci réduit considérablement la durée de vie de l'appareil.
- Ne faites jamais fonctionner l'appareil en utilisant un dimmer pack.
- L'appareil n'est pas destiné à un service continu. Faire des pauses de service permet d'augmenter sa durée de vie.
- N'insérez jamais directement le bloc d'alimentation dans une prise de courant, lorsque l'appareil est transporté d'une pièce froide à une pièce chaude. L'eau de condensation qui se forme risquerait de détruire l'appareil.

Laissez l'appareil atteindre la température ambiante avant de le brancher. Attendez que l'eau de condensation se soit évaporée.

- Les blocs d'alimentation ne doivent jamais être branchés ou débranchés avec les mains mouillées.
- Ne tirez jamais sur le cordon pour débrancher les blocs d'alimentation de la prise de courant ; retirez plutôt la fiche de contact en la saisissant au niveau des surfaces de préhension prévues à cet effet.
- En cas de non utilisation prolongée, retirez le bloc secteur de la prise de courant.
- Pour des raisons de sécurité, retirez le bloc d'alimentation de la prise de courant par temps d'orage.
- Pour assurer une ventilation suffisante, l'appareil ne doit en aucun cas être couvert. Veillez en outre à ce que la circulation d'air ne soit pas gênée par des magazines, nappes, rideaux ou similaires. Pendant le fonctionnement de l'appareil, laissez un espace libre d'au moins 15cm autour de l'appareil.

Maintenance

Contrôlez régulièrement la sécurité technique de l'effet laser en vous assurant par ex. de l'absence d'endommagements au niveau du bloc d'alimentation et du boîtier.

Lorsqu'un fonctionnement sans risques de l'appareil n'est plus assuré, mettez-le hors service et veillez à ce qu'il ne puisse plus être remis en service involontairement. Retirez le bloc d'alimentation de la prise de courant !

Le fonctionnement sans risque n'est plus assuré lorsque :

- l'appareil ou le bloc d'alimentation présentent des endommagements apparents,
- l'appareil ne fonctionne plus,
- le produit a été stocké durant une période prolongée dans des conditions défavorables ou
- l'appareil a été soumis à de sévères contraintes durant son transport.

Avant de procéder au nettoyage ou à l'entretien de l'effet laser, respectez impérativement les consignes de sécurité suivantes :



L'ouverture des caches ou le démontage des pièces peuvent mettre à nu des pièces sous tension et rendre accessible un rayonnement laser dangereux.

Avant tout entretien ou remise en état, il faut donc déconnecter l'appareil de toute source de tension.

Les condensateurs montés dans l'appareil peuvent être encore chargés même après avoir déconnecté l'appareil de toutes les sources de tension.

Les réparations doivent uniquement être effectuées par un technicien qualifié familiarisé avec les dangers potentiels encourus ou les prescriptions spécifiques en vigueur.

Nettoyage

L'extérieur de l'effet laser doit uniquement être nettoyé avec un chiffon doux, légèrement humide ou avec un pinceau. Vous pouvez nettoyer les miroirs de déviation à l'aide d'un coton-tige imbibé d'alcool. Veillez dans ce cas à procéder avec délicatesse car les miroirs peuvent se briser.

Ne jamais utiliser de nettoyeurs agressifs ou de solutions chimiques car ils pourraient endommager les surfaces du boîtier.

Elimination



Il convient de procéder à l'élimination du produit au terme de sa durée de vie conformément aux prescriptions légales en vigueur.

Dépannage

Avec le Club Laser, vous avez acquis un produit à la pointe du développement technique et bénéficiant d'une grande sécurité de fonctionnement.

Il est toutefois possible que des problèmes ou des pannes surviennent.

Vous trouverez ci-après plusieurs procédures vous permettant, le cas échéant, d'effectuer le dépannage :



Respectez impérativement les consignes de sécurité !

Aucun signe de fonctionnement, l'indicateur de fonctionnement (7) ne s'allume pas

- L'appareil est-il mis en marche ?
- Le bloc d'alimentation est-il enfiché dans la prise de courant ?
- Le connecteur basse tension du bloc secteur est-il correctement enfoncé dans la prise DC IN (4) ?
- Contrôlez la prise de courant. Est-elle convenablement alimentée en courant ?

La commande musique ne fonctionne pas, le laser s'éteint

- Le régulateur LEVEL (5) est-il bien réglé ?
- Le volume de la musique est-il trop faible ?



Les réparations autres que celles qui ont été précédemment décrites doivent être exécutées uniquement par un technicien qualifié et agréé.

Caractéristiques techniques

Tension de service	230V~/50Hz (bloc d'alimentation)
	12V~ (effet laser)
Consommation	11W
Puissance du laser	< 5 mW
Longueur d'ondes	532 nm
Divergence du rayon	<1,5mrad
Classe laser	2M
Canaux DMX	2
Température de service	18-25°C
Dimensions	205 x 120 x 120mm
Poids	1,6kg

Inhoudsopgave

	Pagina
Inleiding	52
Voorgescreven gebruik	53
Toelichting van de symbolen	53
Veiligheidsvoorschriften	54
Beschrijving van de werking	56
Beschrijving van de onderdelen	57
Ingebruikname	58
Montage	58
Instelling van de bedrijfsmodus	59
Aansluiting in master-slave-modus	62
Aansluiting in DMX-modus	62
Aansluiting op het lichtnet	62
Bediening	63
Gebruik	64
Onderhoud	65
Reiniging	65
Afvalverwijdering	65
Verhelpen van storingen	66
Technische gegevens	66

Inleiding

Geachte klant,

Hartelijk dank voor de aanschaf van dit product.

Dit product voldoet aan de voorwaarden van de nationale en Europese wetgeving. Volg de instructies van de bedieningshandleiding op om deze status van het apparaat te handhaven en een ongevaarlijke werking te garanderen!

Deze gebruiksaanwijzing hoort bij dit product. Deze bevat belangrijke instructies voor de inbedrijfstelling en bediening. Neem deze instructies in acht, ook wanneer u het product aan derden doorgeeft. Bewaar deze gebruiksaanwijzing zorgvuldig om later nog eens door te kunnen lezen!

Alle voorkomende bedrijfsnamen en productaanduidingen zijn handelsmerken van de desbetreffende eigenaren. Alle rechten voorbehouden.



Voor meer informatie kunt u kijken op www.conrad.nl of www.conrad.be

Voorgeschreven gebruik

De Club-Laser AL28-05 is gemaakt om laserlichteffecten in lightshow-installaties te genereren en wordt via de ingebouwde controller of een externe DMX-controller aangestuurd.

De stroomvoorziening van dit product mag alleen plaatsvinden via de meegeleverde netadapter. De netadapter is alleen goedgekeurd voor aansluiting op 230 V~/50 Hz-wandcontactdozen van het openbare stroomnet.

De DMX-aansluiting mag uitsluitend op geschikte DMX-controllers of andere DMX-apparaten worden aangesloten.

De veiligheidsvoorschriften en -normen voor het gebruik van lasers dienen strikt in acht te worden genomen.

Het product dient uitsluitend in gesloten ruimtes te worden gebruikt en dus niet in de open lucht. Contact met vocht, bv. in badkamers, dient absoluut te worden vermeden.

Ander gebruik dan hierboven beschreven is niet toegestaan. Hierdoor kan gevaar voor bijvoorbeeld oogletsel, kortsluiting en brand ontstaan.

Het samengestelde product mag niet worden gewijzigd, resp. omgebouwd en de behuizing mag niet worden geopend.

De veiligheidsinstructies dienen zonder voorbehoud te worden opgevolgd.



Lees daarom vóór de montage en ingebruikneming van de laser de complete gebruiksaanwijzing aandachtig door en neem absoluut de meegeleverde veiligheidsvoorschriften in acht.

Toelichting van de symbolen



Dit teken op het apparaat wijst de gebruiker erop, dat hij of zij voor de ingebruikname van het apparaat de gebruiksaanwijzing moet lezen en deze bij het gebruik in acht moet nemen.



Het symbool met de bliksemschicht in een driehoek geeft aan wanneer er gevaar bestaat voor uw gezondheid, bijv. door een elektrische schok. In het apparaat bevinden zich geen onderdelen die door de gebruiker moeten worden onderhouden. Het apparaat mag daarom nooit worden geopend.



Het symbool met de pijl vindt u bij bijzondere tips of aanwijzingen voor de bediening.



Belangrijke aanwijzingen die absoluut in acht moeten worden genomen, zijn in deze gebruiksaanwijzing met een uitroepteken aangegeven.

Veiligheidsvoorschriften



Bij schade veroorzaakt door het niet opvolgen van de gebruiksaanwijzing, vervalt het recht op garantie! Voor vervolgschade die hieruit ontstaat, zijn wij niet aansprakelijk!

Voor materiële schade of persoonlijk letsel veroorzaakt door ondeskundig gebruik of het niet opvolgen van de veiligheidsvoorschriften, zijn wij niet verantwoordelijk! In dergelijke gevallen vervalt elke aanspraak op garantie!

Geachte klant: De volgende veiligheids- en gevareninstructies dienen niet alleen ter bescherming van uw gezondheid, maar ook ter bescherming van het apparaat. Lees de volgende punten zorgvuldig door:

- Montage, ingebruikneming en bediening van dit product mogen uitsluitend worden uitgevoerd door een gekwalificeerde vakman met inachtneming van de hierboven genoemde vereisten.
- Om veiligheidsredenen is het eigenmachtig ombouwen en/of veranderen van het product niet toegestaan.
- Als spanningsbron voor de netadapter mag alleen een stopcontact (230V~/50Hz) van het openbare stroomnet worden gebruikt dat aan de voorschriften voldoet. De laser zelf mag alleen via de meegeleverde netadapter van stroom worden voorzien.
- Ook in uitgeschakelde toestand is de laser verbonden met het stroomnet. Om het apparaat volledig van de netvoeding te scheiden, moet de netadapter uit de contactdoos worden getrokken.
- U mag beschadigde aansluitsnoeren van de netadapter nooit zelf vervangen. Als het aansluitsnoer beschadigd is, kan de stekkervoeding niet meer gebruikt worden en moet deze verwijderd worden. Een reparatie is niet toegestaan.
- Bij gebruik van de laser dient er altijd op te worden gelet dat de laserstraal zo wordt geleid dat niemand zich in het projectiebereik bevindt en dat onbedoeld gereflecteerde stralen (bijv. door reflecterende voorwerpen) niet in ruimten komen, waarin zich personen bevinden. Beperk het traject van de stralen zo ver als mogelijk is met afscherm- of stelwanden.
- Laserstraling kan gevaarlijk zijn als de laserstraal of een reflectie onbeschermd in uw ogen komt. Stelt u zich daarom op de hoogte van de wettelijke bepalingen en voorzorgsmaatregelen voor het gebruik van een dergelijk laserapparaat, voordat u de laser in gebruik neemt.
- Kijkt u nooit in de laserstraal en richt u deze nooit op personen of dieren! Laserstraling kan leiden tot oog- en huidletsel.
- Richt de laserstraal nooit op spiegels of andere reflecterende oppervlakken. De lichtstraal kan hierdoor afgebogen worden en personen of dieren raken.
- Gebruik de laser uitsluitend in een bewaakte ruimte.
- Richt de laserstraal zo mogelijk zo, dat hij niet op ooghoogte is.
- Voorzichtig - Als er andere dan de in deze handleiding vermelde bedieningsinrichtingen worden gebruikt of andere methoden worden uitgevoerd, kan dit leiden tot gevaarlijke blootstelling aan straling.

Veiligheidsvoorschriften

- Het product is met een laser van laserklasse 2M conform EN 60 825-1: 2007 uitgerust. Open het apparaat nooit. Uitsluitend een geschoolde vakman, die vertrouwd is met de gevaren, mag instel- of onderhoudswerkzaamheden uitvoeren. Ondeskundig uitgevoerd instelwerk kan gevaarlijke laserstraling tot gevolg hebben.
- Op het apparaat resp. in de leveromvang bevinden zich laserwaarschuwingsklevers in verschillende talen. Zou het bordje op de laser niet in uw landstaal zijn, bevestig dan het juiste bordje op de laser.



- Kijk tijdens het gebruik nooit rechtstreeks in de laserlichtbron. De felle lichtstralen kunnen het zichtvermogen tijdelijk verminderen. In sommige gevallen kan dit bij gevoelige mensen zelfs een epileptische aanval veroorzaken. Dit geldt in het bijzonder voor epilepsiepatiënten.
- Houd apparaten die op netvoeding werken buiten bereik van kinderen. Wees daarom extra voorzichtig als het apparaat wordt gebruikt in de buurt van kinderen, vooral als zij proberen voorwerpen door de openingen van de behuizing in het apparaat te steken. Dit kan levensgevaarlijke elektrische schokken tot gevolg hebben.
- Controleer het apparaat voor lasereffecten regelmatig op beschadigingen. Indien de netadapter, de laser of de aansluitkabel beschadigingen vertoont, mag u deze niet aanraken. Schakel eerst het bijbehorende stopcontact stroomloos (b.v. via de bijbehorende zekeringautomaat) en trek pas daarna de netadapter voorzichtig uit het stopcontact. Gebruik het product hierna niet meer, maar breng het naar een elektrotechnisch bedrijf.
- U mag geen potten met vloeistoffen (bv. glazen, emmers, vazen of planten) in de onmiddellijke buurt van het product plaatsen. Vloeistoffen kunnen in de behuizing dringen en daarbij afbreuk doen aan de elektrische veiligheid. Bovendien bestaat het gevaar van brand of een elektrische schok; levensgevaarlijk! Schakel in dat geval het betreffende stopcontact spanningsloos (b.v. zekeringautomaat uitschakelen) en trek daarna de stekker van de netadapter uit het stopcontact. Het product mag daarna niet meer worden gebruikt, breng het naar een vakwerkplaats.

Veiligheidsvoorschriften

- Stel het apparaat niet bloot aan hoge temperaturen, druij- of spatwater, sterke trillingen of hoge mechanische belastingen.
- U mag geen open vuurbronnen zoals brandende kaarsen op of direct naast het product plaatsen.
- Gelieve u tot een vakman te wenden indien u vragen heeft over de werkwijze, veiligheid of aansluiting van het product.
- Laat verpakkingsmateriaal niet achteloos slingeren. Dit kan voor kinderen gevaarlijk speelgoed zijn.
- Het apparaat mag nooit zonder toezicht in werking zijn.
- Gebruik het apparaat niet in een tropisch klimaat.
- Houd ook rekening met de veiligheidsvoorschriften in de overige hoofdstukken van deze gebruiksaanwijzing.
- Indien u niet zeker bent van de juiste aansluitingen of indien u vragen heeft, waarop u het antwoord niet in deze handleiding vindt, neem dan contact op met onze technische dienst of een andere vakman.

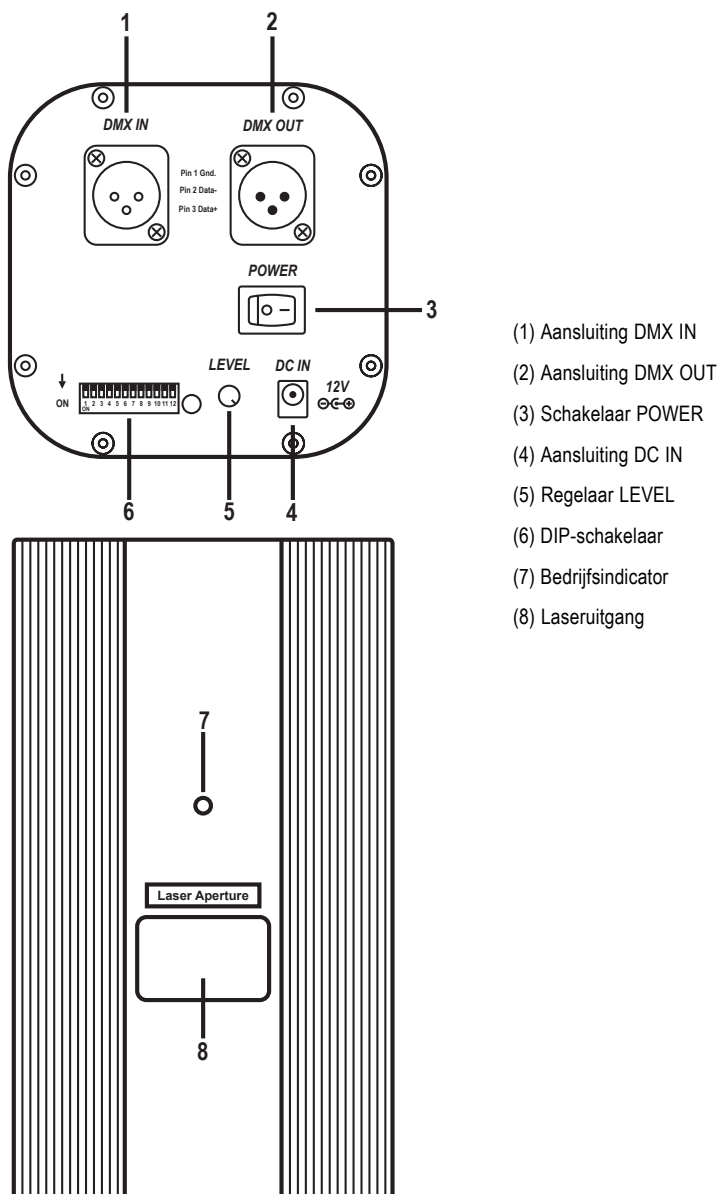
Beschrijving van de werking

De Club-laser is uitgerust met een laser, waarvan de straal door roterende spiegels wordt gereflecteerd. Hierdoor worden verschillende, voorgeprogrammeerde laserpatronen gegenereerd.

Het sturen van de laserstraal kan via de ingebouwde microfoonbesturing op het ritme van de muziek, via de ingebouwde controller of via een externe DMX-controller beïnvloed worden.

Als aanvulling op het gebruik als afzonderlijk apparaat kan het apparaat voor lasereffecten in de master-slave-modus bediend worden in een serieschakeling van gelijksoortige apparaten.

Beschrijving van de onderdelen



Ingebruikname



Om een juiste ingebruikname te garanderen moet u deze gebruiksaanwijzing en de veiligheidsvoorschriften vóór gebruik volledig en aandachtig lezen.

Controleer vóór het in gebruik nemen of het apparaat niet is beschadigd. Als dit het geval is, mag het apparaat niet in gebruik worden genomen. Neem dan contact op met een vakman of met onze service.

Montage



De montage en de installatie van het apparaat mogen uitsluitend door een vakman worden uitgevoerd die vertrouwd is met de gevaren en relevante voorschriften. Het product mag alleen onderhouden, bediend en in gebruik genomen worden door personen die overeenkomstig gekwalificeerd zijn.

Houd bij de keuze van een montageplaats rekening met het feit, dat schokken, trillingen, stof, koude, hitte en vochtigheid vermeden moeten worden. Er mogen bovendien geen sterke transformatoren of motoren in de buurt van het apparaat zijn.

Het apparaat moet buiten handbereik van personen worden gemonteerd.

Verlichte voorwerpen en licht ontvlambare materialen, zoals decoratieve stoffen, moeten minstens 50 cm van het apparaat verwijderd zijn. Anders bestaat brandgevaar!

Zorg dat bij de montage van het product het draad van het netdeel niet wordt afgeknelnd of door scherpe randen wordt beschadigd.

Tijdens montage- en servicewerkzaamheden dient het gebied onder de montageplaats afgesloten te zijn.

Het montageoppervlak of de montage-inrichting dienen zo geconstrueerd te zijn, dat deze minstens 1 uur lang de 10-voudige werkbelasting zonder blijvende schadelijke vervorming kan doorstaan.

Het apparaat dient bovendien bij een hoge montage door een tweede veiligheidsophanging te worden geborgd, die onafhankelijk is van de eigenlijke montage-inrichting. Bij fouten van het hoofdophangstelsel mogen er geen onderdelen van de installatie naar beneden vallen.

Bij de opstelling/montage moeten in dit verband alle relevante voorschriften nauwgezet worden aangehouden.



Inspectie van de installatie (bij commercieel gebruik):

Vóór de eerste ingebruikneming en na ingrijpende wijzigingen dient de installatie (met inbegrip van de elektrische aansluiting) door een deskundige gecontroleerd te worden.

De installatie moet een keer per jaar door een deskundige gecontroleerd worden.

Minstens om de 4 jaar moet een keuringsproef door een deskundige worden uitgevoerd.

Ingebruikname

- Monteer het lasereffect met de montagebeugel op het plafond, de wand of op een geschikt traversesysteem. Het apparaat mag nooit zonder beugel worden gemonteerd.
- Bevestig het apparaat met montage materiaal dat geschikt is voor het bevestigingsoppervlak en dat voldoende draagkracht heeft voor het apparaat voor lasereffecten.
- Beveilig de montage bovendien met een geschikte veiligheidsvangkabel of een vangnet. De veiligheidsvangkabel resp. het vangnet moet onafhankelijk van de hoofdbevestiging, het lasereffect in geval van een fout bij de hoofdophanging kunnen houden.
- Stel de gewenste hellingshoek in en draai de beide beugelklemschroeven voorzichtig vast.

Instelling van de bedrijfsmodus

De Club-Laser kan in de stand-alone-modus (als afzonderlijk apparaat), in de master-slave-modus (als apparaat in een serieschakeling van max. 32 gelijksoortige apparaten) en in de DMX-modus (besturing via een externe DMX-controller) bediend worden.

In de stand-alone-modus en in de master-slave-modus kunnen de gegenereerde lasereffecten ofwel door de ingebouwde controller ofwel door de ingebouwde muziekbesturing beïnvloed worden.

Stand-alone-modus

Stand-alone-modus met ingebouwde controller

- Zet de DIP-schakelaar 10 in de stand „ON“, alle andere DIP-schakelaars (6) in de stand „OFF“.



Hierdoor wordt de ingebouwde controller geactiveerd. De verschillende lasermodellen worden achtereenvolgens weergegeven.

Stand-alone-modus met muziekbesturing

- Zet alle DIP-schakelaars (6) in de stand „OFF“.



Hierdoor wordt de muziekbesturing geactiveerd. De gevoeligheid van de microfoon wordt later bij gebruik van de regelaar LEVEL (5) aan het volume aangepast.

Ingebruikname

Master-slave-modus

In de master-slave-modus worden de DMX-aansluitingen (1 en 2) van max. 32 apparaten met elkaar verbonden (aansluiting zie „Aansluiting in master-slave-modus“).

Het eerste apparaat in deze serie (het zogenaamde masterapparaat) stuurt hierbij de andere apparaten (slave-apparaten) aan, die de lasermodellen van het masterapparaat dan synchroon overnemen.

Master-slave-modus met ingebouwde controller

- Zet de DIP-schakelaars 10 en 11 op het masterapparaat in de stand „ON“, alle andere DIP-schakelaars (6) in de stand „OFF“.



- Zet de DIP-schakelaars 1 op de slave-apparaten in de stand „ON“, alle andere DIP-schakelaars (6) in de stand „OFF“.



Master-slave-modus met muziekbesturing

- Zet de DIP-schakelaar 11 op het masterapparaat in de stand „ON“, alle andere DIP-schakelaars (6) in de stand „OFF“.



- Zet de DIP-schakelaars 1 op de slave-apparaten in de stand „ON“, alle andere DIP-schakelaars (6) in de stand „OFF“.



Ingebruikname

Besturing via een externe DMX-controller

Elk DMX-apparaat in een DMX-serie heeft een zogenaamd startadres nodig om eenduidig door de controller aangestuurd te kunnen worden.

Dit startadres wordt door de DIP-schakelaar (6) op het apparaat vastgelegd.

Aan iedere DIP-schakelaar 1 tot 9 is een waarde toegewezen. De som van deze waarden definieert dan het startadres.

- Stel met de DIP-schakelaars 1-9 het DMX-startadres in.
- Het startadres wordt berekend door de waarden van de afzonderlijke DIP-schakelaars op te tellen. Deze waarden staan in onderstaande tabel. Indien een schakelaar in de stand „ON” staat, is deze geactiveerd; in de stand „OFF” is de schakelaar gedeactiveerd.

DIP-schakelaar	Waarde
1	1
2	2
3	4
4	8
5	16
6	32
7	64
8	128
9	256

Voorbeeld:



De DIP-schakelaars 1, 3 en 5 staan op „ON”, alle andere schakelaars op „OFF”.

Startadres = $1 + 4 + 16 = 21$

Ingebruikname

Aansluiting in master-slave-modus

- Verbind de aansluiting DMX OUT (2) van het eerste apparaat met de aansluiting DMX IN (1) van het tweede apparaat.
- Verbind de aansluiting DMX OUT (2) van het tweede apparaat met de aansluiting DMX IN (1) van het volgende apparaat.



Gebruik voor het aansluiten afgeschermd XLR-leidingen.

De controller van het eerste apparaat neemt in deze modus de besturing van de andere aangesloten apparaten over.

Op deze manier kunnen maximaal 32 apparaten met elkaar worden verbonden en door het eerste apparaat synchroon aangestuurd worden.

Aansluiting in DMX-modus



Het apparaat is uitsluitend bedoeld voor aansluitingen op DMX-controllers met DMX-512-protocol.

- Verbind de aansluiting DMX IN (1) met de uitgang van de DMX-controller.
- Verbind de aansluiting DMX OUT (2) met de DMX-ingang van het volgende apparaat.



Gebruik voor het aansluiten afgeschermd XLR-leidingen.

De DMX-controller moet over minstens twee vrije besturingskanalen beschikken.

Indien het apparaat voor lasereffecten het laatste of enige apparaat in de DMX-serie is, dient hier een stekker met afsluitweerstand ingestoken te worden.

Aansluiting op het lichtnet



Het stopcontact waarop het lasereffect wordt aangesloten, moet gemakkelijk bereikbaar zijn zodat het apparaat in geval van storingen snel en zonder gevaren van de netspanning kan worden gescheiden.

Zorg ervoor dat het snoer van het netdeel niet met andere kabels in aanraking komt.

Wees voorzichtig bij de omgang met netsnoeren en netaansluitingen. Netspanning kan levensgevaarlijke elektrische schokken veroorzaken.

Laat kabels niet zonder toezicht rondslingeren. Deze dienen op deskundige wijze gelegd te worden om gevaar voor ongevallen te voorkomen.

Voordat het apparaat op de stroomvoorziening wordt aangesloten, dient u er zeker van te zijn dat het apparaat is uitgeschakeld (aan-/uitschakelaar POWER (3) in stand 'O').

Ingebruikname

- Steek de laagspanningsstekker van de meegeleverde netadapter in de aansluiting DC IN (4).
- Steek de netvoeding in een contactdoos.
- Met de POWER-schakelaar (3) wordt het apparaat in- en uitgeschakeld:

Stand „O“: apparaat uitgeschakeld

Stand „I“: apparaat ingeschakeld

Bij ingeschakeld apparaat brandt de aanduiding bedrijfsstatus (7) aan de voorkant en de laserstraal komt uit de laseruitgang (8).

Bediening



Het gebruik is alleen toegestaan als dit door een ervaren en hiervoor opgeleide bediener gecontroleerd en gestuurd wordt.

Muziekbesturing

- Schakel het lasereffect met de POWER-schakelaar (3) in.
- Start de muziekweergave van uw audio-installatie.
- Zet het volume op het normaal ingestelde niveau.
- Regel de reactie van het lasereffect op de muziek met de regelaar LEVEL (5).
- De laserpatronen moeten op de maat van de muziek worden bewogen.

Besturing via de ingebouwde controller

- Zodra het apparaat voor lasereffecten met de POWER-schakelaar (3) wordt ingeschakeld, begint het te werken.
- De opgeslagen lasermodellen worden automatisch weergegeven; bediening is niet noodzakelijk.

DMX-modus

- Schakel het lasereffect met de POWER-schakelaar (3) in.
- Activeer uw DMX-controller.
- De reactie van het apparaat voor lasereffecten hangt af van de instelling van de waarde op de betrokken DMX-kanalen. Via het eerste kanaal wordt de lijnvorm ingesteld, via het tweede kanaal de afbuigrichting (zie navolgende tabel).

Ingebruikname

Kanaal 1	Lijnsoort	Kanaal 2	Afbuigrichting
226-255	verandert om de 5s	228-255	muziekbestuurd
208-225	verandert om de 3s	224-227	snelle beweging naar beneden
157-207	gestippeld type 3	220-223	middelsnelle beweging naar beneden
105-156	gestreept type 2	216-219	trage beweging naar beneden
53-104	gestreept type 1	213-215	geen afbuiging
1-52	doorlopende streep	209-212	trage beweging naar boven
0	uitgeschakeld	205-208	middelsnelle beweging naar boven
		201-204	snelle beweging naar boven
		0-200	afbuiging afhankelijk van de waarde

Gebruik

- Schakel het apparaat voor lasereffecten nooit in korte intervallen in en uit. De levensduur van het apparaat wordt hierdoor aanzienlijk verminderd.
- Gebruik het apparaat nooit via dimmerpacks.
- Het apparaat is niet geschikt voor continu gebruik. Het aanhouden van bedrijfspauzes verhoogt de levensduur.
- Steek de netadapter nooit direct in een stopcontact als het apparaat van een koude in een warme ruimte is gebracht. Het condenswater dat wordt gevormd, kan onder bepaalde omstandigheden het apparaat beschadigen.
Laat het apparaat eerst op kamertemperatuur komen, voordat u de stekker in de contactdoos steekt. Wacht tot al het condenswater is verdampt.
- Netadapters mogen nooit met natte handen in het stopcontact worden gestoken of er uit worden verwijderd.
- Trek nooit aan het netsnoer om de adapter uit het stopcontact te verwijderen, pak altijd de netstekker beet bij de daarvoor bestemde greepvlakken om deze uit het stopcontact te verwijderen.
- Haal de netadapter uit het stopcontact als u het apparaat langere tijd niet gebruikt.
- Neem bij onweer altijd de netadapter uit het stopcontact.
- Om voldoende ventilatie te garanderen, mag het apparaat nooit worden afgedekt. Bovendien mag de luchtcirculatie niet worden gehinderd door voorwerpen als tijdschriften, tafelkleden, gordijnen, etc. Houd tijdens het gebruik een gebied van minimaal 15 cm rond het apparaat vrij.

Onderhoud

Controleer regelmatig de technische veiligheid van het lasereffect bijv. op beschadigingen aan de netadapter en de behuizing.

Wanneer kan worden aangenomen dat een veilig gebruik niet meer mogelijk is, mag het apparaat niet meer worden gebruikt en moet het worden beveiligd tegen onbedoeld gebruik. Haal de netadapter uit het stopcontact!

Het is aannemelijk dat een veilig gebruik niet meer mogelijk is wanneer:

- het apparaat of de netadapter zichtbaar beschadigd zijn,
- het apparaat niet meer functioneert
- het apparaat gedurende langere tijd onder ongunstige omstandigheden is opgeslagen of
- na zware transportomstandigheden

Voordat het apparaat voor lasereffecten wordt gereinigd of onderhouden, dient er rekening te worden gehouden met de volgende veiligheidsvoorschriften:



Bij het openen van deksels of het verwijderen van onderdelen van het apparaat kunnen spanningvoerende delen vrij komen te liggen en kan gevaarlijke laserstraling toegankelijk worden.

Daarom moet het apparaat voor onderhoud of reparatie worden losgekoppeld van alle spanningsbronnen.

Condensatoren in het apparaat kunnen nog geladen zijn, zelfs als het van alle spanningsbronnen is losgekoppeld.

Een reparatie mag uitsluitend worden uitgevoerd door een vakman die vertrouwd is met de risico's resp. relevante voorschriften.

Reiniging

De buitenkant van het lasereffect dient slechts met een zachte, iets vochtige doek of met een borstel te worden gereinigd. De afbuigspiegel kan gereinigd worden met een in alcohol gedrenkt wattenstaafje. Oefen hierbij geen overmatige kracht uit op de spiegel, omdat deze hierdoor kan breken.

Gebruik in geen geval reinigingsproducten met een agressieve werking of chemische oplosmiddelen omdat hierdoor de behuizing kan worden beschadigd.

Afvalverwijdering



Als het product niet meer werkt, moet u het volgens de geldende wettelijke bepalingen voor afvalverwerking inleveren.

Verhelpen van storingen

U heeft met de Club-Laser een product aangeschaft dat volgens de nieuwste stand der techniek is ontwikkeld en veilig is in het gebruik.

Toch kunnen zich problemen of storingen voordoen.

Daarom wordt hieronder beschreven hoe eventuele storingen kunnen worden verholpen:



Houd in ieder geval rekening met alle veiligheidsvoorschriften van deze gebruiksaanwijzing!

Geen werking, de bedrijfsindicatie (7) licht niet op:

- Is het apparaat ingeschakeld?
- Is het netdeel op het stopcontact aangesloten?
- Zit de laagspanningsstekker van het netdeel correct in de bus DC IN (4) ?
- Controleer de netcontactdoos. Wordt ze correct met stroom verzorgd?

De muzieksturing werkt niet, de laser wordt uitgeschakeld:

- Is de regelaar LEVEL (5) correct ingesteld?
- Is het volume van de muziek te laag?



Andere reparaties dan hierboven beschreven, mogen uitsluitend door een erkend vakman worden uitgevoerd.

Technische gegevens

Bedrijfsspanning	230V~/50Hz (stekervoeding)
	12V= (lasereffect)
Vermogensopname	11W
Laservermogen	<5mW
Golflengte	532nm
Stralingsdivergentie	<1,5mrad
Laserklasse	2M
DMX-kanalen	2
Gebruikstemperatuur	18-25°C
Afmetingen	205 x 120 x 120mm
Gewicht	1,6kg